

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และตัวอักษรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ในการแปลความหมายของข้อมูล ดังนี้

$X_1$  แทน คุณลักษณะส่วนตัวของครูก่อนวิจัย

$X_2$  แทน สมรรถภาพของครูก่อนวิจัย

$X_3$  แทน บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน

$X_4$  แทน ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

$Y$  แทน สภาพการวิจัยในชั้นเรียน

$\hat{Y}$  แทน สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนดิบ

$\hat{Z}$  แทน สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$t$  แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์  $t$ -distribution

$F$  แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์  $F$ -distribution

Source of Variation แทน แหล่งของความแปรปรวน

Regression แทน การถดถอย

Residual แทน แหล่งที่สังเกตไม่ได้

Total แทน รวม

Sum of Squares แทน ผลรวมกำลังสอง

Mean Squares แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสอง

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient)

R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กึ่งพหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient)

R Square แทน ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination)

Adjusted R Square แทน ค่าที่ปรับแก้ของ R Square ซึ่งควรพิจารณาแทนค่า R Square เมื่อข้อมูลที่มีมาสร้างตัวแบบมีจำนวนน้อย (น้อยกว่า 30) หรือกรณีนี้ค่า R Square มีค่าสูงมาก และการแปลความหมายเหมือนกับค่า R Square

Std. Error of the estimate แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

Unstandardized Coefficients แทน ค่าสัมประสิทธิ์ที่คงคะแนนดิบ

Standardized Coefficients แทน ค่าสัมประสิทธิ์ที่คงคะแนนมาตรฐาน

Constant แทน ค่าคงที่

B แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

Beta แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ตัวแปรที่มีค่า Beta มากกว่า แสดงว่ามีความสำคัญมากกว่า ซึ่งค่านี้จะเป็นตัวบอกความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวโดยไม่คิดเครื่องหมาย เครื่องหมายบวกและลบของค่า Beta แสดงทิศทางของน้ำหนักความสำคัญไปในทิศทางเดียวกัน (สำหรับค่าบวก) หรือในทางตรงกันข้าม (สำหรับค่าลบ)

Std. Error แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ B

Beta In แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกเข้าไปในตัวแบบ

Partial Correlation แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งส่วนระหว่างตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกเข้าไปในตัวแบบกับตัวแปรเกณฑ์ โดยคำนึงถึงตัวแปรพยากรณ์ที่อยู่ในตัวแบบด้วย โดยกำหนดให้ตัวแปรพยากรณ์ที่อยู่ในตัวแบบมีค่าคงที่

Multicollinearity แทน ความสัมพันธ์ร่วมเชิงพหุ

Collinearity Statistics Tolerance แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ที่ไม่ได้ถูกคัดเลือกเข้าไปในตัวแบบกับตัวแปรพยากรณ์ที่อยู่ในตัวแบบเพื่อตรวจสอบปัญหา Multicollinearity ด้วยค่าสถิติ Tolerance โดยค่าสถิติ Tolerance จะบอกระดับของความไม่สัมพันธ์กับตัวแปรพยากรณ์อื่น ๆ ในตัวแบบ ถ้าตัวแปรพยากรณ์ใดมีค่า Tolerance < 0.001 จะไม่ถูกคัดเลือกเข้าไปในตัวแบบ

Sig. แทน ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติ (Significant) แบบ 2 ทาง

\* แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\* แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ค่าถามประเภทปลายเปิดจะต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้อ่านคำตอบ แล้วพิจารณากำหนดประเด็นขึ้น แล้วนำเอาคำตอบของทุกคนมาพิจารณาจัดเข้าประเด็นจนหมด

2. ค่าถามประเภทปลายปิดใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ ภาระสภาระหว่าง และตำแหน่ง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับปานกลาง

สมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับปานกลาง

สมมติฐานของการวิจัยข้อ 3 คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานของการวิจัยข้อ 4 คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ได้

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ประสบความสำเร็จ และข้อเสนอแนะอื่นๆ

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ต่อไปนี้เป็นรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามทีผู้วิจัยได้แบ่งไว้ 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ ประสบการณ์ทำงาน และตำแหน่ง ปรากฏตามตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนและค่าร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>กลุ่มตัวอย่าง</b>	<b>345</b>	<b>100.00</b>
<b>1. เพศ</b>		
1.1 ชาย	161	46.70
1.2 หญิง	184	53.30
<b>2. ประสบการณ์ทำงาน</b>		
2.1 1-10 ปี	140	40.50
2.2 11-20 ปี	65	18.80
2.3 21 ปี ขึ้นไป	140	40.50
<b>3. ตำแหน่ง</b>		
3.1 ครูผู้สอน	292	84.60
3.2 ผู้บริหารโรงเรียน	53	15.40

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 345 คน เมื่อจำแนกตามเพศ เป็นชาย จำนวน 161 คน (ร้อยละ 46.70) และหญิง จำนวน 184 คน (ร้อยละ 53.30) จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน 1-10 ปี และ 21 ปี ขึ้นไป มีจำนวนเท่ากันคือ กลุ่มละ 140 คน (ร้อยละ 40.50) ส่วน 11-20 ปี มีจำนวน 65 คน (ร้อยละ 18.80) และจำแนกตามตำแหน่ง เป็นครูผู้สอน จำนวน 292 คน (ร้อยละ 84.60) และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 53 คน (ร้อยละ 15.40)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ปรากฏตามตาราง 3-20 ดังนี้

1. จากความมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 1 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ และข้อ 2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเป็น การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับปานกลาง และข้อ 2 ที่ว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏตามตาราง 3-8 ดังนี้

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	ลำดับที่
1. คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย.....	4.03	0.58	มาก	1
2. สมรรถภาพของครูนักวิจัย.....	3.85	0.68	มาก	2
3. บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน.....	3.79	0.76	มาก	3
4. ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน.....	3.44	0.89	ปานกลาง	4
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.74</b>	<b>0.66</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 3 พบว่า ครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.74$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ปรากฏว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ ) สมรรถภาพของครูนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ ) บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.79$ ) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า ระดับความคิดเห็น

เกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย และบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ทงหมดค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยข้อ 1 สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิจัยข้อ 1 ที่ว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนของครูไม่โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับปานกลาง เป็นบางส่วน

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่งเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย

คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
ด้านความสนใจไม่หาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน	3.84	0.75	มาก	(2)
1. มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายปัญหา.....	4.10	0.72	มาก	1
2 ร่วมประชุม อบรม, สัมมนา เกี่ยวกับการวิจัย.....	3.81	0.83	มาก	3
3. ศึกษา ค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัย.....	3.82	0.54	มาก	2
4. รวบรวมเอกสารและงานวิจัย.....	3.52	0.93	มาก	4
ด้านการเห็นประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน	4.22	0.63	มาก	(1)
5 การวิจัยช่วยให้ทำงานเป็นระบบ.....	4.26	0.73	มาก	2
6 การวิจัยช่วยพัฒนากระบวนการเรียนการสอน.....	4.30	0.71	มาก	1
7. ผลการวิจัยสามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้.....	4.17	0.78	มาก	3
8 ผลการวิจัยสามารถใช้วางแผนการปฏิบัติงานเองโรงเรียนได้.....	4.16	0.70	มาก	4
เฉลี่ยรวม	4.03	0.58	มาก	

จากตาราง 4 พบว่า ครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่าคุณค่า การเห็นประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.22$ ) และความสนใจไม่หาความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดข้อ

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูนักวิจัย

สมรรถภาพของครูนักวิจัย	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
<b>ด้านสมรรถภาพครู</b>	<b>4.03</b>	<b>0.63</b>	<b>มาก</b>	<b>(1)</b>
1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และสื่อต่างๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครู.....	4.04	0.75	มาก	2
2. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตร.....	3.98	0.81	มาก	4
3. มีความรู้เกี่ยวกับการระดมทุนการศึกษาระดับชั้นต่างๆ.....	4.04	0.77	มาก	2
4. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง.....	4.10	0.71	มาก	1
5. มีความเข้าใจในธรรมชาติและความต้องการของนักเรียน.....	4.10	0.71	มาก	1
6. มีความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางสังคมของนักเรียน.....	3.97	0.75	มาก	3
7. สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้คิดสร้างแก่นักเรียนได้.....	3.98	0.78	มาก	4
<b>ด้านสมรรถภาพนักวิจัย</b>	<b>3.72</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>	<b>(2)</b>
8. มีความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน.....	3.91	0.83	มาก	1
9. มีความรู้เกี่ยวกับสถิติพื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล.....	3.72	0.85	มาก	5
10. มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบวิจัยเชิงทดลอง.....	3.61	0.89	มาก	10
11. สามารถนำข้อมูลผลการเรียนการสอนไปสู่การวิจัยได้.....	3.81	0.80	มาก	3
12. สามารถใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลได้.....	3.67	0.91	มาก	7
13. สามารถสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	3.66	0.92	มาก	8
14. มีทักษะการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานได้เหมาะสม.....	3.63	0.91	มาก	9
15. มีทักษะการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้.....	3.68	0.95	มาก	6
16. มีทักษะสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม.....	3.73	0.97	มาก	4
17. มีทักษะการนำผลสารวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน.....	3.83	0.80	มาก	2
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.85</b>	<b>0.68</b>	<b>มาก</b>	

จากตาราง 5 พบว่า ครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ปรากฏว่า สมรรถภาพครูอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.03$ ) และสมรรถภาพนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.72$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของคณาจารย์ในโรงเรียน

บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับที่
<b>ด้านการส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จของงานวิจัยในชั้นเรียน</b>	<b>3.78</b>	<b>0.81</b>	<b>มาก</b>	<b>(2)</b>
1. จัดให้มีนโยบายหรือข้อกำหนดเพื่อการวิจัยที่ชัดเจน.....	3.81	0.87	มาก	2
2. ประชุมชี้แจงนโยบาย และบทบาทที่ครูต้องถือการวิจัย.....	3.83	0.88	มาก	3
3. ให้มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย.....	3.77	0.87	มาก	4
4. ให้การสนับสนุนในการจัดหาเอกสาร และงานวิจัย.....	3.86	0.88	มาก	1
5. นิเทศและติดตามการวิจัยเป็นประจำ.....	3.62	0.97	มาก	5
<b>ด้านการให้ความสำคัญกับการวิจัยในชั้นเรียน</b>	<b>3.89</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>	<b>(1)</b>
6. ส่งเสริมให้ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน.....	4.09	0.83	มาก	1
7. ให้ครูมีโอกาสหาความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิจัย.....	3.99	0.85	มาก	2
8. จัดให้มีคณะครูเป็นที่ปรึกษาด้านการวิจัย.....	3.73	0.91	มาก	5
9. จัดให้มีการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการวิจัย.....	3.87	0.86	มาก	3
10. เชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย.....	3.75	0.93	มาก	4
<b>ด้านการให้ความยอมรับครูนักวิจัย</b>	<b>3.76</b>	<b>0.83</b>	<b>มาก</b>	<b>(3)</b>
11. ให้ครูมีส่วนร่วมในกระบวนการนโยบายด้านการวิจัย.....	3.74	0.89	มาก	4
12. ให้ครูมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัย.....	3.76	0.89	มาก	3
13. ให้ครูได้เข้าร่วมประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการวิจัย.....	3.80	0.89	มาก	2
14. ยกย่องชมเชยครูที่ทำวิจัย.....	3.83	0.94	มาก	1
15. มอบเกียรติบัตรหรือรางวัลแก่ครูผู้ทำวิจัย.....	3.68	1.06	มาก	5
<b>ด้านการส่งเสริมความก้าวหน้าในตำแหน่งการงานของครูนักวิจัย</b>	<b>3.73</b>	<b>0.89</b>	<b>มาก</b>	<b>(4)</b>
16. ให้ครูที่มีงานวิจัยได้ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน.....	3.91	0.88	มาก	1
17. ให้ครูที่มีงานวิจัยได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นเป็นผู้นำทางวิชาการ.....	3.81	0.95	มาก	2
18. ให้ครูที่มีงานวิจัยได้รับการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น.....	3.70	1.00	มาก	3
19. ให้ครูที่มีงานวิจัยได้รับการพิจารณาความดีความชอบ.....	3.67	1.01	มาก	4
20. ให้ครูที่มีงานวิจัยได้รับการพิจารณาให้ลาพักผ่อน.....	3.58	1.00	มาก	5
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.79</b>	<b>0.78</b>	<b>มาก</b>	



จากตาราง 6 พบว่า ครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.79$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย เรียงว่า การให้ความสำคัญกับการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.89$ ) การส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จของการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.78$ ) การให้ความยอมรับครูนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.76$ ) และการส่งเสริมความก้าวหน้าในตำแหน่งการงานของครูนักวิจัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
<b>ด้านงบประมาณ</b>	<b>3.43</b>	<b>0.86</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>(2)</b>
1. จัดสรรงบประมาณการวิจัยอย่างชัดเจน.....	3.44	1.02	ปานกลาง	1
2. จัดสรรงบประมาณได้อย่างเหมาะสมทั่วถึง.....	3.43	0.99	ปานกลาง	2
3. จัดสรรงบประมาณการวิจัยได้ทันเวลาได้งาน.....	3.44	1.03	ปานกลาง	1
4. จัดหาแหล่งงบประมาณเพื่อการวิจัย.....	3.38	1.01	ปานกลาง	3
<b>ด้านวัสดุอุปกรณ์และแหล่งวิชาการ</b>	<b>3.41</b>	<b>1.00</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>(3)</b>
5. รวบรวมเอกสารและงานวิจัยไว้อย่างเพียงพอ.....	3.59	1.03	มาก	1
6. จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้เพื่อการวิจัย.....	3.54	1.06	มาก	2
7. มีศูนย์สารสนเทศระดับโรงเรียนในการวิจัย.....	3.45	1.07	ปานกลาง	3
8. มีห้องสำหรับกรวิจัยโดยเฉพาะ.....	3.06	1.18	ปานกลาง	4
<b>ด้านที่ปรึกษา</b>	<b>3.45</b>	<b>0.91</b>	<b>ปานกลาง</b>	<b>(1)</b>
9. เพื่อนครูได้ความรู้รวมมือและสนับสนุนการวิจัย.....	3.61	0.92	มาก	1
10. เพื่อนครูที่รู้การวิจัยเป็นที่ปรึกษา.....	3.63	0.97	มาก	2
11. เพื่อนครুর่วมทำวิจัย.....	3.55	0.95	มาก	3
12. เพื่อนครูช่วยเหลือในเขตดำเนินการวิจัย.....	3.54	0.97	มาก	4
13. เพื่อนครูช่วยเหลือ แนะนำ และวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิการวิจัย.....	3.48	1.01	ปานกลาง	7
14. คณะครูเป็นที่ปรึกษา.....	3.49	1.01	ปานกลาง	6
15. ผู้บริหารเป็นที่ปรึกษา.....	3.52	1.08	มาก	5
16. ศึกษานิเทศก์เป็นที่ปรึกษา.....	3.19	1.16	ปานกลาง	8
17. ผู้เขารับในสถาบันอุดมศึกษาเป็นที่ปรึกษา.....	3.05	1.24	ปานกลาง	9
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.44</b>	<b>0.89</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตาราง 7 พบว่า ครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ปรากฏว่า ด้านที่ปรึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.45$ ) งบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.43$ ) และวัสดุอุปกรณ์และแหล่งวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.41$ ) และเมื่อพิจารณารายละเอียดตรงแต่ละด้านเป็นรายข้อ ปรากฏผล ดังนี้

ด้านงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ด้านวัสดุอุปกรณ์และแหล่งวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ ๖ ครอบคลุมเอกสารและงานวิจัยได้อย่างเพียงพอ และข้อ 6 จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ในการวิจัย อยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านที่ปรึกษาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ 9 เพื่อนครูให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัย ข้อ 10 เพื่อนครูที่รู้การวิจัยเป็นที่ปรึกษา ข้อ 11 เพื่อนครุรวมทำวิจัย ข้อ 12 เพื่อนครูชายหรือในการดำเนินการวิจัย และข้อ 13 ผู้บริหารเป็นที่ปรึกษา อยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
Buriram Rajabhat University

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

สภาพการวิจัยในชั้นเรียน	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	SD	ความหมาย	ลำดับ
1. ศึกษาเอกสาร คู่มือครู และแบบเรียนต่างๆ.....	3.58	0.82	มาก	1
2. สืบหาปัญหาของนักเรียนหรือปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียน.....	3.57	0.80	มาก	2
3. วิเคราะห์สภาพปัญหา.....	3.47	0.85	ปานกลาง	4
4. กำหนดปัญหาที่แท้จริงและปัญหาที่สำคัญ.....	3.48	0.84	ปานกลาง	3
5.ปรึกษากับผู้บริหารหรือเพื่อนครูในการแก้ปัญหา.....	3.37	0.92	ปานกลาง	9
6. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา.....	3.37	0.89	ปานกลาง	10
7. เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา เกี่ยวกับการวิจัย.....	3.41	0.88	ปานกลาง	6
8. กำหนดวิธีการแก้ปัญหา.....	3.41	0.85	ปานกลาง	5
9. ค้นหาวิธีการหรือสร้างวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะนำวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร หรือเทคนิควิธีการบางอย่างอย่างหนึ่งหรือหลายๆ อย่าง.....	3.40	0.88	ปานกลาง	7
10. นำนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาไปแก้ไข ปัญหา.....	3.39	0.88	ปานกลาง	8
11. ตรวจสอบเพื่อประเมินนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา.....	3.28	0.89	ปานกลาง	13
12. ให้ผู้บริหารหรือเพื่อนครูช่วยเหลือปรึกษาประเมินนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา.....	3.22	0.94	ปานกลาง	15
13. ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาวิธีการแก้ปัญหา.....	3.29	0.96	ปานกลาง	12
14. นำนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหาที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาแล้วไปแก้ปัญหา.....	3.34	0.95	ปานกลาง	11
15. บันทึกผล และสรุปผลการใช้นวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา.....	3.25	0.94	ปานกลาง	14
16. เขียนรายงานการพัฒนาวิธีการแก้ปัญหา.....	3.21	1.00	ปานกลาง	16
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.38</b>	<b>0.75</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตาราง 8 พบว่า ครูมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.38$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยข้อ 2 ที่ว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อปรากฏว่า ข้อ 1 ศึกษาเอกสาร คู่มือครู และแบบเรียนต่างๆ และข้อ 2 สืบหาปัญหาของนักเรียนหรือปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก ส่วนข้ออื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง

2. จากความมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และเป็นการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยข้อ 3 ที่ว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ มีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏความตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

ตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	Y
$X_1$ คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย	1.000	0.650**	0.552**	0.497**	0.362**
$X_2$ สมรรถภาพของครูนักวิจัย	0.650**	1.000	0.695**	0.672**	0.413**
$X_3$ บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน	0.552**	0.695**	1.000	0.833**	0.457**
$X_4$ ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน	0.497**	0.672**	0.833**	1.000	0.527**
Y สภาพการวิจัยในชั้นเรียน	0.362**	0.413**	0.457**	0.527**	1.000

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จากตาราง 9 พบว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และปัจจัยแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน ( $r = 0.527$ ) บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน ( $r = 0.457$ ) สมรรถภาพของครูนักวิจัย ( $r = 0.413$ ) และคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย ( $r = 0.362$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยข้อ 3 ที่ว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ มีความสัมพันธ์กัน

3. จากความมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 4 เพื่อหาปัจจัยที่สามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ได้ สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได (Stepwise Selection) และเป็นกรอบทดสอบสมมติฐานของการวิจัยข้อ 4 ที่ว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ได้

3.1 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เมื่อใช้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรพยากรณ์ และสภาพการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรเกณฑ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตาราง 10-12 ดังนี้

ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและค่าสัมประสิทธิ์ที่ปรับลดสิ้นใจระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียน

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.540	0.292	0.283	0.6381

จากตาราง 10 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนทั้งหมด 4 ปัจจัย คือ คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $R = 0.540$ ) และสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 29.20 ( $R \text{ Square} = 0.292$ ) หรือมีอิทธิพลต่อสภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 29.20

ตาราง 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การลดรอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัย  
ในชั้นเรียนทุกตัวพร้อมกัน เมื่อใช้สภาพการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรตาม

Source of Variation	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.
Regression	56.974	4	14.244	31.984**	.000
Residual	138.431	340	0.407		
<b>Total</b>	<b>195.405</b>	<b>344</b>			

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียนบางตัวสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัย  
ในชั้นเรียนได้ (Sig. = .000 < .05) ซึ่งสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ จากตาราง 12 ดังนี้

ตาราง 12 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การลดรอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน เมื่อใช้  
สภาพการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรตาม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	ลำดับที่ Beta
	B	Std. Error	Beta			
Constant	1.320	0.251		5.252**	.000	
X <sub>1</sub> คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย	0.149	0.075	0.118	1.974*	.049	2
X <sub>2</sub> สมรรถภาพของครูนักวิจัย	0.043	0.081	0.043	0.593	.554	3
X <sub>3</sub> บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน	0.011	0.088	-0.012	-0.132	.895	4
X <sub>4</sub> ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน	0.379	0.072	0.449	5.285**	.000	1

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 พบว่า การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัย  
ในชั้นเรียนทั้งหมด 4 ปัจจัย เมื่อใช้สมการการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรตามก็ สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์  
สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ ดังนี้

$$1. \text{ รูปคะแนนดิบ คือ } \hat{Y} = 1.320 + 0.149 X_1 - 0.048 X_2 - 0.011 X_3 + 0.379 X_4$$

เมื่อ  $\hat{Y}$  แทน สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบคะแนนดิบ

$X_1$  แทน คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย

$X_2$  แทน สมรรถภาพของครูนักวิจัย

$X_3$  แทน บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน

$X_4$  แทน ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

$$2. \text{ รูปคะแนนมาตรฐาน คือ } \hat{Z} = 0.118 Z_1 + 0.043 Z_2 - 0.012 Z_3 + 0.449 Z_4$$

เมื่อ  $\hat{Z}$  แทน สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$Z_1$  แทน คะแนนมาตรฐานคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย

$Z_2$  แทน คะแนนมาตรฐานสมรรถภาพของครูนักวิจัย

$Z_3$  แทน คะแนนมาตรฐานบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน

$Z_4$  แทน คะแนนมาตรฐานปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

นอกจากนี้ ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ  
การวิจัยในชั้นเรียนทั้งหมด 4 ปัจจัยในรูปแบบคะแนนดิบ เมื่อทดสอบด้วย t พบว่า มีเพียง 2 ปัจจัยเท่านั้นที่  
สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 คือ คุณลักษณะ  
ส่วนตัวของครูนักวิจัย ( $\text{Sig.} = .049 < .05$ ) และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน ( $\text{Sig.} = .000 < .01$ )  
ตามลำดับ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ 4 ที่ว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพ  
ของครูนักวิจัย บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน และปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกันสามารถพยากรณ์  
สภาพการวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ได้ นั่นคือ  
มีตัวแปรพยากรณ์ 2 ตัว คือ สมรรถภาพของครูนักวิจัย และบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน ที่ไม่สามารถนำมา  
พยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ และเมื่อรวมอยู่ในกระบวนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณจะทำให้ค่า  
สถิติต่างๆ ไม่เหมาะสม ดังนั้น เพื่อคัดเลือกเฉพาะตัวแปรพยากรณ์ที่เหมาะสมในการพยากรณ์สภาพการวิจัย  
ในชั้นเรียน จึงใช้วิธีการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได โดยมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะเลือกเอาเฉพาะ  
ตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เท่านั้น  
ซึ่งตัวแปรพยากรณ์ที่จะนำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ขึ้นทีหนึ่ง  
คือ ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน เพราะว่า มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสภาพการวิจัยในชั้นเรียนมากที่สุด  
( $r = 0.527$  จากตาราง 9)



3.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ชั้นที่หว่ามี เพื่อให้ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรพยากรณ์ และสามารถวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวอย่างประกอบที่ผลการวิเคราะห์ที่ระบุ บรรยายตามตาราง 13-16 ดังนี้

ตาราง 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในระหว่างปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียน

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.527	0.277	0.275	0.6416

จากตาราง 13 พบว่า ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $R = 0.527$ ) และสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 27.70 ( $R^2 = 0.277$ ) หรือมีอิทธิพลต่อสภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 27.70

ตาราง 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน เมื่อใช้สภาพการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรเกณฑ์

Source of Variation	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.
Regression	54.205	1	54.205	131.675**	.000
Residual	141.199	343	0.412		
<b>Total</b>	<b>195.405</b>	<b>344</b>			

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 พบว่า ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ (Sig. = .000 < .05) ซึ่งสร้างเป็นสมการพยากรณ์ได้ ตามตาราง 15 ดังนี้

ตาราง 15 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน เมื่อใช้สมการการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรภาคย์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Constant	1.850	0.138		13.448**	.000
$X_1$ ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน	0.444	0.029	0.527	11.475**	.000

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 15 พบว่า การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน เมื่อใช้สมการการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรภาคย์แล้วทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนดิบด้วย ผลปรากฏว่า ค่าพหุคูณจะเป็น Sig. = .000 < .05 ค่านี้ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 27.70 (R Square = 0.277 จากตาราง 13) หรือมีอิทธิพลต่อสภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 27.70 สามารถเขียนลงในสมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้จากการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ขั้นที่หนึ่ง ดังนี้

1. รูปคะแนนดิบ คือ  $\hat{Y} = 1.850 + 0.444X_1$

เมื่อ  $\hat{Y}$  แทน สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนดิบ

$X_1$  แทน ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

2. รูปคะแนนมาตรฐาน คือ  $\hat{Z} = 0.527Z_1$

เมื่อ  $\hat{Z}$  แทน สมการพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน

$Z_1$  แทน คะแนนมาตรฐานปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

ตาราง 16 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วนของตัวแปรพยากรณ์คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สมรรถภาพของครูนักวิจัย และบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
X <sub>1</sub> คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย	0.134	2.516*	.011	0.136	0.753
X <sub>2</sub> สมรรถภาพของครูนักวิจัย	0.108	1.747	.032	0.094	0.549
X <sub>3</sub> บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน	0.060	0.727	.469	0.039	0.306

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วนมากที่สุด (Partial Correlation = 0.136) เมื่อทดสอบด้วย t-Test พบว่า ค่าความน่าจะเป็น Sig. = .011 < .05 ดังนั้น คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัยจะแนะนำให้เข้าไปวิเคราะห์การวัดของพหุคุณและกาคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ขั้นที่สอง

3.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นตอนได้ ซึ่งทั้งสองผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏตามตาราง 17-20 ดังนี้

ตาราง 17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจระหว่างปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนและคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย กับสภาพการวิจัยในชั้นเรียน

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0.539	0.291	0.287	0.6365

จากตาราง 17 พบว่า ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนและคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัยส่วนนี้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $R = 0.539$ ) และสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 29.10 ( $R \text{ Square} = 0.291$ ) หรือมีอิทธิพลต่อสภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 29.10

ตาราง 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน และคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัยทุกตัวพร้อมกัน เมื่อใช้สภาพการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรเกณฑ์

Source of Variation	Sum of Squares	df	Mean Squares	F	Sig.
Regression	56.831	2	28.415	70.129**	.000
Residual	138.574	342	0.405		
<b>Total</b>	<b>195.405</b>	<b>344</b>			

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 18 พบว่า ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนและคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัยร่วมกันสามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ (Sig. = .000 < .05) ซึ่งสร้างได้ในสมการพยากรณ์ได้ จากตาราง 19 ดังนี้

ตาราง 19 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนและคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย เมื่อใช้สมการการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรเกณฑ์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	ลำดับที่ Beta
	B	Std. Error	Beta			
Constant	1.345	0.241		5.589**	.000	
X <sub>1</sub> ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน	0.388	0.044	0.460	8.769**	.000	1
X <sub>2</sub> คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย	0.173	0.068	0.134	2.546*	.011	2

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 19 พบว่า การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนและคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย เมื่อใช้สมการการวิจัยในชั้นเรียนเป็นตัวแปรเกณฑ์ แล้วทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนและคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย ในรูปคะแนนดิบด้วย ผลปรากฏว่า ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าความน่าจะเป็น Sig. = .000 < .01 และคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย มีค่าความน่าจะเป็น Sig. = .011 < .05 ดังนั้น ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย สามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 29.10 (R Square = 0.291 จากตาราง 17) หรือมีอิทธิพลต่อสภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้ร้อยละ 29.10 และจะเห็นได้ว่าหากนำเอาคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัยมาวิเคราะห์เพียงขั้นตอนที่สองทำให้สามารถพยากรณ์สภาพการวิจัยในชั้นเรียนได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.40 (R Square = 0.277 หรือร้อยละ 27.70 จากตาราง 13 ซึ่งเป็นเป็น R Square = 0.291 หรือร้อยละ 29.10 จากตาราง 17) โดยสมการพยากรณ์ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ขั้นที่สอง สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

1. รูปคะแนนดิบ คือ  $\hat{Y}_1 = 1.3415 + 0.173 X_1 + 0.000 X_2$   
เมื่อ  $\hat{Y}_1$  แทน สมการพยากรณ์ผลการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนดิบ  
 $X_1$  แทน คุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย  
 $X_2$  แทน ปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน
2. รูปคะแนนมาตรฐาน คือ  $\hat{Z}_1 = 0.1342 Z_1 + 0.4602 Z_2$   
เมื่อ  $\hat{Z}_1$  แทน สมการพยากรณ์ผลการวิจัยในชั้นเรียนในรูปคะแนนมาตรฐาน  
 $Z_1$  แทน คะแนนมาตรฐานคุณลักษณะส่วนตัวของครูนักวิจัย  
 $Z_2$  แทน คะแนนมาตรฐานปัจจัยพื้นฐานการวิจัยในชั้นเรียน

ตาราง 20 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วนของตัวแปรพยากรณ์สมรรถนะของครูนักวิจัยและบทบาทของผู้บริหารโรงเรียน

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการวิจัยในชั้นเรียน	Beta in	t	Sig	Partial	Collinearity
				Correlation	Statistics
					Tolerance
$X_1$ สมรรถนะของครูนักวิจัย	0.173	0.578	.563	0.031	0.416
$X_2$ บทบาทของผู้บริหารโรงเรียน	0.000	0.003	.998	0.000	0.281

จากตาราง 20 พบว่า สมรรถนะของครูนักวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วนมากที่สุด (Partial Correlation = 0.031) เมื่อทดสอบด้วย t พบจากค่า t ค่าความน่าจะเป็น Sig. = .563 > .05 แสดงว่าสมรรถนะของครูนักวิจัยไม่สมควรเข้าอยู่ในตัวแบบ ดังนั้น จึงสิ้นสุดกระบวนการการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์ในสมการพยากรณ์ ตามวิธีการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ในขั้นที่สอง และสมการพยากรณ์ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์แบบขั้นบันได ขั้นที่สอง จึงเป็นสมการที่ดีที่สุดในการวิจัยครั้งนี้

**ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การวิจัยในชั้นเรียนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ประสบความสำเร็จ และข้อเสนอแนะอื่นๆ ปรากฏตามตาราง 21-22 ดังนี้

**ตาราง 21** จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การวิจัยในชั้นเรียนของครูประสบความสำเร็จ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การวิจัยในชั้นเรียนของครูประสบความสำเร็จ	จำนวน	ร้อยละ
1. ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวิจัย.....	55	11.27
2. ผู้บริหารโรงเรียนสนับสนุน.....	52	10.66
3. มีงบประมาณ, ทุน และเงิน.....	48	9.81
4. ครูมีการศึกษาที่เฉพาะอย่างแท้จริง.....	43	8.81
5. ครูมีเวลาเพียงพอ.....	32	6.56
6. มีเอกสาร งานวิจัยและแหล่งวิชาการ เพื่อการค้นคว้า.....	25	5.12
7. มีที่ปรึกษางานวิจัย.....	24	4.82
8. มีการนำผลการวิจัยไปแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน.....	21	4.30
9. ความร่วมมือจากบุคลากรภายในโรงเรียน.....	21	4.30
10. ครูมีความตั้งใจ.....	20	4.13
11. มีการจัดประชุม อบรม สัมมนา แบบ ซึ่งปฏิบัติจริง.....	15	3.07
12. วัสดุอุปกรณ์เพียงพอ.....	14	2.87
13. ผู้บริหารโรงเรียนติดตามผลการวิจัย.....	14	2.87
14. เพื่อนครูสนับสนุน.....	13	2.66
15. ผู้บริหารโรงเรียนสร้างขวัญและให้กำลังใจ.....	11	2.25
16. ครูต้องทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง.....	11	2.25
17. การกำหนดนโยบายของผู้บริหารโรงเรียน.....	10	2.05
18. ความร่วมมือของนักเรียน.....	10	2.05
19. ครูเห็นประโยชน์ของการวิจัย.....	9	1.84
20. นวัตกรรม.....	9	1.84
21. ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญกับการวิจัย.....	8	1.64

ตาราง 21 (ต่อ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การวิจัยในชั้นเรียนของครูประสบความสำเร็จ	จำนวน	ร้อยละ
22. ครูมีความกระตือรือร้น.....	7	1.41
23. ผู้บริหารโรงเรียนพิจารณาความดีความชอบแก่ครูผู้ทำวิจัย.....	6	1.23
24. ครูมีความสนใจการวิจัย.....	6	1.03
25. ครูลงมือปฏิบัติจริง.....	5	1.00
<b>รวม</b>	<b>488</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 21 พบว่า ผลจากการตอบแบบสอบถามได้ ขมุดเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้การวิจัยในชั้นเรียนของครูประสบความสำเร็จ รวมรวมได้ 25 ประเด็น เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ครูมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัย ผู้บริหารโรงเรียนสนับสนุน มีงบประมาณฯ และเงิน ครูมีการศึกษาวิจัยที่หลากหลายแท้จริง ครูมีเวลาเพียงพอ มีเอกสาร งานวิจัยและแหล่งวิชาการ เพื่อการค้นคว้า มีเว็บไซต์การวิจัย มีการถกผลการวิจัยไปแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน ความร่วมมือจากบุคลากรภายในโรงเรียน ครูมีความตั้งใจ มีการจัดประชุม อบรม สัมมนา แลกเปลี่ยนปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์เพียงพอ ผู้บริหารโรงเรียนติดตามผลการวิจัย เพื่ออำนวยความสะดวก ผู้บริหารโรงเรียนสร้างขวัญและให้กำลังใจ ครูต้องทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง การกำหนดนโยบายของผู้บริหารโรงเรียน ความร่วมมือของนักเรียน ครูเห็นประโยชน์ของการวิจัย นวัตกรรม ครูมีความกระตือรือร้น ผู้บริหารโรงเรียนพิจารณาความดีความชอบแก่ครูผู้ทำวิจัย ครูมีความสนใจการวิจัย และครูลงมือปฏิบัติจริง



ตาราง 22 จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ครูควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพิ่มขึ้น.....	14	21.21
2. ควรลดภาระงานของครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัย.....	13	19.70
3. ผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุน.....	10	15.15
4. ผลการวิจัยต้องนำไปแก้ปัญหและพัฒนาการเรียนการสอน.....	9	13.64
5. ควรจัดประชุม อบรม สัมมนาเชิงปฏิบัติการ.....	9	13.64
6. เชิญนักวิจัยมาให้ความรู้.....	6	9.09
7. ผู้บริหารโรงเรียนต้องติดตามการวิจัย.....	5	7.57
<b>รวม</b>	<b>66</b>	<b>100.00</b>

จากราย 22 พบว่า ผลจากการตอบแบบสอบถามโดยเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่นๆ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ครูควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการวิจัยเพิ่มขึ้น ควรลดภาระงานของครู เพื่อให้มีเวลาในการทำวิจัย ผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุน ผลการวิจัยต้องนำไปแก้ปัญหและพัฒนาการเรียนการสอน ควรจัดประชุม อบรม สัมมนาเชิงปฏิบัติการ เชิญนักวิจัยมาให้ความรู้ และผู้บริหารโรงเรียนต้องติดตามการวิจัย