

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Sig	แทน ค่าสำคัญทางสถิติทดสอบ
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
X	แทน การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา
X_1	แทน ด้านการระดมทรัพยากร
X_2	แทน ด้านทรัพยากรทางการศึกษา
X_3	แทน ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา
X_4	แทน บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร
Y	แทน การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (SMTE)
r_{xy}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
a	แทน ค่าคงที่ของสมการพหุคูณในรูปคะแนนดิบ
b	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการพหุคูณในรูปคะแนนดิบ
β	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐาน
$\hat{Y}$	แทน ค่าการพยากรณ์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (SMTE) ในรูปคะแนนดิบ

Z_y แทน ค่าการพยากรณ์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ (SMTE) ในรูปคะแนนมาตรฐาน

Z_x แทน การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ในรูปคะแนนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอก และประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient)

ตอนที่ 5 วิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแต่ละขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 163 ฉบับ ได้รับกลับคืนทั้งหมด 163 ฉบับ ได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม มีความสมบูรณ์ทั้ง 163 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอก และประสบการณ์
ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าร้อยละ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอก และประสบการณ์ในการสอน
ห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังตาราง 10

ตาราง 10 เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาเอก และประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์
ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N=163)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	42	25.8
หญิง	121	74.2
รวม	163	100
2. อายุ		
21 - 30 ปี	47	28.8
31 - 40 ปี	69	42.3
41 - 50 ปี	28	17.2
มากกว่า 50 ปี	19	11.7
รวม	163	100
3. การศึกษา		
3.1 ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	91	55.9
ปริญญาโท	70	42.9
ปริญญาเอก	2	1.2
รวม	163	100

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 10 (ต่อ)

3.2 วิชาเอก		
ฟิสิกส์	26	16.0
เคมี	26	16.0
ชีววิทยา	28	17.1
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	49	30.0
อื่นๆ	34	20.9
รวม	163	100
4. ประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์		
1 - 4 ปี	77	47.2
5 - 10 ปี	49	30.1
11 - 15 ปี	37	22.7
16 ปี ขึ้นไป	0	0.0
รวม	163	100

จากตาราง 10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 74.20 และเป็นเพศชายร้อยละ 25.80 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.30 อายุ 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.80 อายุ 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.20 และอายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.70 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 55.90 จบการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 42.90 และจบการศึกษาระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 1.20 วิชาเอกส่วนใหญ่คือ สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 30.00 สาขาฟิสิกส์ คิดเป็นร้อยละ 16.00 สาขาเคมี คิดเป็นร้อยละ 16.00 สาขาชีววิทยา คิดเป็นร้อยละ 17.10 สาขาอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 20.90 และประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 1 - 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.20 ประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 5 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.10 ประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 11 - 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.70 ประสบการณ์ในการสอนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ 16 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0.00

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิเคราะห์การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยรวมและรายด้าน ดังตาราง 11

ตาราง 11 การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยรวมและรายด้าน

การระดมทรัพยากรทางการศึกษา	ระดับการปฏิบัติ (N = 163)			
	$\bar{X}$	S.D.	อันดับ	การดำเนินการ
1. การระดมทรัพยากร	3.81	0.61	3	ดำเนินการมาก
3. ทรัพยากรทางการศึกษา	3.85	0.52	1	ดำเนินการมาก
4. ประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา	3.71	0.62	4	ดำเนินการมาก
5. บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร	3.83	0.58	2	ดำเนินการมาก
รวม	3.80	0.52		ดำเนินการมาก

จากตาราง 11 แสดงว่าการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวม มีการดำเนินการมาก ($\bar{X} = 3.80$) รายด้านทุกด้านมีการดำเนินการมาก เมื่อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ทรัพยากรทางการศึกษา ($\bar{X} = 3.85$) บทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร ($\bar{X} = 3.83$) การระดมทรัพยากร ($\bar{X} = 3.81$) และประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา ($\bar{X} = 3.71$)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิเคราะห์การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยรวมและรายด้าน ดังตาราง 12

ตาราง 12 การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ตามการดำเนินการของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยรวมและรายด้าน

การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	ระดับการปฏิบัติ (N = 163)			
	$\bar{X}$	S.D.	อันดับ	การดำเนินการ
1. หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์	3.97	0.57	3	ดำเนินการมาก
2. การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ	4.14	0.52	2	ดำเนินการมาก
3. กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ	4.21	0.54	1	ดำเนินการมาก
รวม	4.11	0.50		ดำเนินการมาก

จากตาราง 12 พบว่า การบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยรวมมีการดำเนินการมาก ($\bar{X} = 4.11$) รายด้านทุกด้านมีการดำเนินการมาก และเมื่อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศ ($\bar{X} = 4.21$) การคัดเลือกนักเรียนพิเศษ ($\bar{X} = 4.14$) หลักสูตรห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ($\bar{X} = 3.97$)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) ปรากฏผล ดังตาราง 13

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 13 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา
กับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์

ตัวแปร	X1	X2	X3	X4	X	Y
X1	-	0.64**	0.73**	0.73**	0.84**	0.56**
X2		-	0.79**	0.71**	0.88**	0.62**
X3			-	0.86**	0.94**	0.68**
X4				-	0.93**	0.72**
X					-	0.73**
Y						-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 พบว่า การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษากับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยรวม ($r_{xy} = 0.73$) มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยการเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ด้านบทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{x4y} = 0.72$)

ด้านประเภทของทรัพยากรทางการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{x3y} = 0.68$)

ด้านทรัพยากรทางการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{x2y} = 0.62$)

ด้านการระดมทรัพยากร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{x1y} = 0.56$)

ตอนที่ 5 วิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแต่ละขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression analysis)

ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแต่ละขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression analysis) ปรากฏผล ดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ แบบแต่ละขั้นตอน โดยภาพรวม

ตัวแปรพยากรณ์	B	S.E.	β	t	Sig
1. ด้านทรัพยากรทางการศึกษา (X_2)	0.21	0.07	0.22	3.05**	0.00
2. ด้านบทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร (X_4)	0.49	0.06	0.57	7.81**	0.00

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$a = 1.43 \quad S.E._{est} = 0.20 \quad R^2 = 0.55 \quad Adjust \ R^2 = 0.54$$

จากตาราง 14 พบว่า ตัวแปรการระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ทั้ง 4 ด้าน พบว่ามีตัวแปรจำนวน 2 ด้าน ที่สามารถพยากรณ์การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ด้านทรัพยากรทางการศึกษา (X_2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการพยากรณ์ เท่ากับ 0.21 และด้านบทบาทของผู้บริหารในการระดมทรัพยากร (X_4) ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีอำนาจการพยากรณ์ดีที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของการพยากรณ์ เท่ากับ 0.49 ซึ่งตัวแปรทั้ง 2 ด้านนี้สามารถร่วมกันพยากรณ์การระดมทรัพยากรทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ได้ร้อยละ 55 และมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ ± 0.20 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้ $\hat{Y} = 1.43 + 0.21(X_2) + 0.49(X_4)$ และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้ $\hat{Z}_y = 0.22(Z_{x_2}) + 0.57(Z_{x_4})$