บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลารวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนนักเรียน
K	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
R	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต 2 คน
SE_{meas}	แทน	ค่าความคลานเคลื่อนมาตรฐานในการวัด
A	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
r_{cc}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเข้าใจ
r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Windows (Statiscal Package for the Social Scienccs for Windows) ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนจากแบบวัดภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต คะแนนจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ และคะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Cocfficient)ระหว่างผลการวดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับ ผลการวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ ระหว่างผลการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตและ

ระหว่างผลการวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐาน แล้วทดสอบความมีวินัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการแบบวัดภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต คะแนนจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ และคะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

1.1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ดังตาราง 4_1

ตารางที่ 4_1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

แบบทดสอบภาคปฏิบัติ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S
ชุดที่ 1	15	7.88	3.40
ชุดที่ 2	15	8.35	4.08
ชุดที่ 3	15	6.35	3.84
รวม	45	22.02	11.44

จากตาราง 4_1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบภาคปฏิบัติทั้ง 3 ชุด มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 8.35 ถึง 6.35 โดยคะแนนจากแบบทดสอบเรื่องการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เวิร์ด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และคะแนนจากแบบทดสอบเรื่องการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอ็กเซล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

1.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้งานระบบปฏิบัติในเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังตาราง 4_2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 4_2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติในเครื่องคอมพิวเตอร์

แบบวัดความเข้าใจในการใช้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S
ฉบับที่ 1	15	7.88	3.40
ฉบับที่ 2	15	9.12	3.78
ฉบับที่ 3	15	8.43	3.05
รวม	45	25.44	9.23

จากตาราง 4_2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าเฉลี่ยของแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้ง 3 ฉบับ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 9.12 ถึง 7.88 โดยคะแนนจากแบบวัดเรื่องการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เวิร์ด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและคะแนนจากแบบทดสอบเรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดว์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

1.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ดังตาราง 4_3

ตารางที่ 4_3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ข้อความ	$\bar{X}$	S	ความหมาย
1. เป็นวิชาที่ทันสมัย	4.11	.92	เห็นด้วย
2. เป็นวิชาที่ทำให้สมองล้า	3.85	.87	เห็นด้วย
3. เป็นวิชาที่น่าเรียนมาก	3.55	1.21	เห็นด้วย
4. เป็นวิชาที่สอนให้มีการแก้ไขปัญหาได้หลายวิธีการ	3.71	1.09	เห็นด้วย
5. เป็นวิชาที่ทำให้มนุษย์มีเหตุผลมากขึ้น	3.73	1.24	เห็นด้วย
6. เป็นวิชาที่เรียนไม่สนุก	3.50	1.08	ไม่แน่ใจ
7. เป็นวิชาที่น่าจะใช้เวลาเรียนให้มากกว่านี้	3.11	1.51	ไม่แน่ใจ
8. เป็นวิชาที่มีเนื้อหายากแก่การเข้าใจ	2.78	1.37	ไม่แน่ใจ
9. เป็นวิชาที่มีเนื้อหาท้าทายความคิดมนุษย์	3.15	1.53	ไม่แน่ใจ
10 เป็นวิชาที่ต้องการได้รับการฝึกทักษะอยู่ประจำ	3.65	1.21	เห็นด้วย
11. เป็นวิชาที่จำเป็นในการเรียนชั้นสูงต่อไป	3.45	.98	ไม่แน่ใจ
12. เป็นวิชาที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	2.75	1.14	ไม่แน่ใจ
13. เป็นวิชาที่เรียนแล้วเกิดความเครียด	3.46	1.30	ไม่แน่ใจ
14. เป็นวิชาที่ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง	3.48	1.20	ไม่แน่ใจ
15. เป็นวิชาที่ทำให้มนุษย์มักง่ายในการทำงาน	3.1	1.04	ไม่แน่ใจ
รวม	57.17	8.23	-

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากตาราง 4_3 ค่าเฉลี่ยจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน 50.33% รู้สึกเฉยๆกับวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 49.67% มีเจตคติในระดับที่เห็นด้วยกับการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ค่าเฉลี่ยที่ฉบับที่ค่า 57.17 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า 8.23

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Cocffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับผลการวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับผลการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตและระหว่างผลการวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐาน กับ ผล การวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Cocffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับผลการวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อ 1 ดังตาราง 4_4

ตารางที่ 4_4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Cocffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับผลการวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	N	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P
ผลการวัดแบบทดสอบภาคปฏิบัติฯ	60	.69**	.0001
ผลการวัดจากแบบวัดความเข้าใจฯ	60		

**ค่า r_{xy} มีนิสัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 4_4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัดที่ได้จากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 $\left(r_{xy} = .96^{**}\right)$

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Cocffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับผลการวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 2 ดังตาราง 4_5

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 4_5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Coeffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กับผลการวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	N	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P
ผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติฯ	60	.01	.47
ผลการจากแบบวัดเจตคติฯ	60		

จากตาราง 4_5 ผลการวิเคราะห์พบว่าสหสัมพันธ์ ระหว่างผลการวัดจากแบบทดสอบภาคปฏิบัติวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตไม่มีความสัมพันธ์กับผลการวัดที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

2.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Coeffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ กับ ผลการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 3 ดังตาราง 4_6

ตารางที่ 4_6 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(Correlation Coeffcrent)ระหว่างผลการวัดจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ กับ ผลการวัดจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	N	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P
ผลการวัดจากแบบวัดความเข้าใจฯ	60	.06	.31
ผลการจากแบบวัดเจตคติฯ	60		

จากตาราง 4_6 ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างผลการวัดจากแบบวัดความเข้าใจในการใช้ระบบปฏิบัติการในเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการวัดที่ได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY