

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย และปรากฏผลการวิจัย โดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

$\Sigma$	แทน ผลรวม
$\bar{x}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าวิกฤต ใน t - distribution
N	แทน จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

#### ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ในประเด็นถาม-ตอบของผู้เรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติทดสอบสมมุติฐานการวิจัย t-test

3. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ทำการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมการเรียนรู้ที่เว็บไซต์ rmutraining.ning.com ซึ่งในขณะที่เรียนผู้สอนมีกิจกรรมให้นักศึกษาตอบปัญหาผ่านเครือข่ายสังคมการเรียนรู้ที่เว็บไซต์ rmutraining.ning.com ผลการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านทางเครือข่าย ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

หัวข้อที่	เนื้อหา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนที่ตอบบนเครือข่าย
1	ระบบฐานข้อมูล	27	29
2	การวิเคราะห์รวบรวมและรักษาข้อมูล	30	56
3	การสำรองและกู้คืนสารสนเทศ	29	47
4	ภาษาสำหรับการเข้าถึงข้อมูล	32	107

จากตารางที่ 1 ผลการปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาในแต่ละครั้งมีจำนวนมากกว่าจำนวนนักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีนักศึกษบางคนที่ตอบมากกว่า 1 ครั้ง สรุปได้ว่านักศึกษามีความสนใจในการตอบคำถามหรืองานที่ได้รับมอบหมาย

### 2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยนำคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน คำนวณด้วยสถิติ t-test (one samples) โดยเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คะแนน	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	ค่า t	ค่า Sig*
คะแนนก่อนเรียน	30	24.10	2.34	t = 5.625	0.05*
คะแนนหลังเรียน	30	26.80	1.49		

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $\bar{X} = 26.80$ , S.D. = 1.49) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{X} = 24.10$ , S.D. = 2.34) สรุปได้ว่าสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

หลังจากได้ทดลองตามขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีเว็บ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

รายการประเมิน	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ ความ คิดเห็น
1. ผู้สอนมีการแนะนำรายละเอียดในการดำเนินกิจกรรมให้กับผู้เรียนได้รับทราบก่อนจัดกิจกรรม	4.37	0.50	มาก
2. กิจกรรมนำเข้าสู่การเรียนรู้ มีความน่าสนใจ	4.55	0.51	
3. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม มีความเหมาะสม	4.26	0.73	มาก
4. กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	4.42	0.61	มาก
5. กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้	4.37	0.50	มาก
6. ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	4.53	0.51	มากที่สุด
7. ผู้เรียนทุกคนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.26	0.73	มาก

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ (ต่อ)

รายการประเมิน	$(\bar{X})$	(S.D.)	ระดับ ความ คิดเห็น
8. ความร่วมมือในกิจกรรมกลุ่ม	4.50	0.36	มาก
9. ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จ ด้วยกระบวนการกลุ่ม	4.11	0.81	มาก
10. ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	4.21	0.63	มาก
11. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแบบทดสอบ	4.05	0.57	มาก
12. แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความ ก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.16	0.69	มาก
13. ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงาน ที่ตนเองทำ	4.21	0.63	มาก
14. แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสม กับผู้เรียน	4.59	0.51	มากที่สุด
15. ความเหมาะสมในการนำเสนอผลงานกลุ่ม	4.26	0.73	มาก
<b>ความพึงพอใจเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.32</b>	<b>0.60</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจ แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสม มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51