

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์การวิจัยชุดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายวิชาพฤกษศาสตร์มนุษย์กับการพัฒนา
คนเรื่องการพัฒนาตน ซึ่งได้มาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน
ที่มีต่อชุดการเรียนรู้และแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย
วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาตน เรื่องการพัฒนาตน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้
ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาตน เรื่องการพัฒนาตน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการ
เรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายวิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาตน เรื่องการพัฒนาตน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์
ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาตน เรื่องการพัฒนาตน สำหรับนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ
ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย หน่วยที่ 7, 8, และ 9 จากการทดสอบแบบสนาม

ชุดการเรียนรู้หน่วยที่	(E_1)	(E_2)	E_1/E_2
7	80.66	80.66	80.66/80.66
8	81.66	82.33	81.66/82.33
9	82.66	82.66	82.66/82.66
N = 30			

ค่า E_1/E_2 ตามเกณฑ์ ค่าระหว่าง $80 - 2.5$ ถึง $80 + 2.5$

จากตารางที่ 4.1 พบว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษกรรม มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน หน่วยที่ 7, 8, และ 9 จากการทดลองภาคสนาม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษกรรม มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ หาประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน ความแตกต่างระหว่าง
แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยจำแนกตาม หน่วยการเรียนรู้ที่ 7,8,9

ชุดการเรียนรู้ หน่วยที่	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน	คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน	ผลต่าง (D)	t
7	2.83	8.06	5.23	19.391*
8	2.23	8.2	5.96	24.652*
9	2.4	8.26	5.86	22.827*
df = 29	P < .05 = 1.699			

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย จากการเปิดตารางการแจกแจงแบบ t ที่ระดับนัยสำคัญ $0.05 = 1.699$ แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มุ่งเน้นกับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ หาประสิทธิภาพ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลจากความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ความคิดเห็นที่มีต่อชุดการเรียนรู้	$\bar{X}$	SD	แปลผล
ด้านเนื้อหา	4.27	0.39	เห็นด้วย
ด้านเทคนิคการออกแบบ	4.40	0.41	เห็นด้วย
ด้านประโยชน์ของชุดการเรียนรู้	4.83	0.27	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	4.42	0.29	เห็นด้วย

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่อง การพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ภาพรวมทั้ง 3 ด้าน โดยผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.42$, $SD=0.29$)

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลจากความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ด้านเนื้อหา

ความคิดเห็นด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.23	0.43	เห็นด้วย
2. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.23	0.43	เห็นด้วย
3. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.23	0.43	เห็นด้วย
4. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.26	0.44	เห็นด้วย
5. บทเรียนมีการยกตัวอย่างที่เหมาะสม	4.30	0.46	เห็นด้วย
6. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาอย่างเหมาะสม	4.33	0.47	เห็นด้วย
7. ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบ	4.30	0.56	เห็นด้วย
รวม	4.27	0.39	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่อง การพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.27, SD=0.39$)

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลจากความคิดเห็นของผู้เรียนที่ เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ด้านเทคนิคการออกแบบ

ด้านเทคนิคการออกแบบ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
8. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.43	0.54	เห็นด้วย
9. การออกแบบหน้าจอโดยรวมมีความสวยงาม	4.40	0.50	เห็นด้วย
10. รูปภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	4.36	0.50	เห็นด้วย
	4.40	0.50	เห็นด้วย
11. ขนาดของภาพนิ่งมีความเหมาะสม	4.40	0.50	เห็นด้วย
12. ภาพช่วยสื่อความหมายให้เข้าใจมากขึ้นในการนำเสนอ ขั้นตอน และตัวอย่างประกอบ	4.50	0.50	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
13. สีที่ใช้ในการออกแบบมีความเหมาะสม	4.43	0.49	เห็นด้วย
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม			
รวม	4.40	0.41	เห็นด้วย

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่อง การพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ด้านเทคนิคการออกแบบอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X} = 4.40, SD=0.41$)

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลจากความคิดเห็นของผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
15. ทำให้เข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นและจดจำเนื้อหาได้ดี	4.46	0.47	เห็นด้วย
16. กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน	4.86	0.34	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
17. นักศึกษาอยากให้มีการเรียนจากชุดการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ	4.96	0.18	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	4.83	0.27	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาพฤกษศาสตร์ มนุษย์กับการพัฒนาคน เรื่องการพัฒนาคน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{X} = 4.83$, $SD=0.27$)