

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบปรับเหมาะเนื้อหาสำหรับผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยทำการทดลองและวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในขอบข่ายเนื้อหาสาระที่เป็นทฤษฎีจำนวน 4 หน่วย ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยสามารถนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะงานวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. สรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาค่าผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่า 14.80 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่า 26.57 โดยมีค่า df เท่ากับ 29 และผลการคำนวณค่าสถิติ t -test ได้ค่า t เท่ากับ 23.86 เมื่อเปรียบเทียบค่า t จากการเปิดตารางซึ่งค่า t ตารางมีค่าเท่ากับ 2.045 พบว่าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าที่เปิดจากตาราง จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแสดงว่า ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. สรุปผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบปรับเหมาะเนื้อหาสำหรับผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.053)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ก่อนเรียน = 14.80 และหลังเรียน = 26.57) แสดงว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับกิตติมศักดิ์ ในจิต (2546 : บทคัดย่อ) ที่พัฒนาบทเรียน WBI วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรสถาบันราชภัฏ สำหรับศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง หรือ WBI-ITL พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับเอี่ยมพร รอดอิม (2546 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องเทคนิคการจัดอาร์ตเวิร์ก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จากการออกแบบการนำเสนอเนื้อหาเป็น 3 แบบ ให้สอดคล้องกับระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน ได้แก่ เนื้อหาแบบสรุปสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้สูง เนื้อหาแบบบรรยายสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ปานกลาง และเนื้อหาแบบบรรยายมีตัวอย่างประกอบสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ต่ำ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามศักยภาพของตนเอง และการจัดลำดับการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอน และการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบปรับเหมาะเนื้อหาสำหรับผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.053) สอดคล้องกับอาคม เนื่องเนตร (2546 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย มีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเครือข่ายอยู่ในระดับพอใจมาก และสอดคล้องกับชัยยุทธ จันแปลง (2551 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายและระบบอินเทอร์เน็ต ก่อนที่จะใช้ในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่ระบบของบทเรียนได้

1.2 ควรมีการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียนก่อนการเรียนในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยในชั้นเรียนและพัฒนาการเรียนรู้อบบนเครือข่ายโดยนำเอาบทเรียนที่เป็นแบบปรับเหมาะเนื้อหาสำหรับผู้เรียน เข้ามาจัดการบทเรียนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ในรายวิชาอื่น ๆ