

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยการจัดการเรียนรู้รายวิชา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

ผลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับอาจารย์ผู้สอน พบว่านักศึกษามีการตอบคำถามผ่านทางเครือข่าย มากกว่าจำนวนนักศึกษา สรุปได้ว่ามีนักศึกษบางคนที่ตอบคำถามมากกว่า 1 ครั้ง

2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 26.80$, S.D. = 1.49) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 24.10$, S.D. = 2.34) สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 เมื่อพิจารณาข้อพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจ แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสม มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

จากผลการทดลองพบว่า ผลการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาระหว่างเรียน มีมากกว่าจำนวนนักศึกษา ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์นั้นนักศึกษามีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต และการตอบผ่าน

ทางเครือข่ายทำให้ผู้เรียนไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้สอนโดยตรง ทำให้กล้าที่จะตอบคำถามและกล้าแสดงความคิดเห็น โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็น

2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด

จากผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ โครงงาน ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสช่วยกันแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ทำให้ผู้ที่เรียนเก่งสามารถช่วยเหลือคนที่เรียนไม่ทันเพื่อนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งอาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงาน นักศึกษาได้มีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าตามความต้องการของผู้เรียน ทำให้มีความตั้งใจในการศึกษา และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นระหว่างเพื่อนกันเองมากกว่า แสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ผู้สอน อีกทั้งในกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ขึ้นนำเสนอผลงานกลุ่มที่ได้ศึกษา และปรึกษาหารือกันมาแล้วเกิดการแลกเปลี่ยนทางความคิด เพื่อหาข้อสรุปในการเสนอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรมัย รังสีธรรม (2551) ที่ศึกษาวิจัย การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิด ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิจาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผลความก้าวหน้าทางการเรียนพบว่า ความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิจาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ที่สร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน มีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 20.89 ซึ่งต่ำกว่า สมมติฐานที่ตั้งไว้คือร้อยละ 50 เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนแล้วพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนสอบหลังเรียน (Posttest) เฉลี่ยเท่ากับ 48.04 สูงกว่าคะแนนของกลุ่มทดลองมีคะแนนสอบก่อนเรียน (Pretest) เฉลี่ยเท่ากับ 35.50ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ร่วมกับเทคนิคเพื่อนคู่คิดผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิจาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

จากผลการทดลองพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ เมื่อพิจารณารายข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ โครงงานนั้น มีการอธิบายชี้แจงกระบวนการอย่างชัดเจน และยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีโอกาสเลือกหัวข้อที่ตัวเองชอบ ทำให้เกิดอิสระทางความคิด และนักศึกษาที่เรียนไม่ทันเพื่อนสามารถ สอบถามเพื่อนร่วมกลุ่มได้ตลอดเวลา ทำให้เรียน ได้ทันกับเพื่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เล็กฤทัย

ชั้นทองชัย (2552) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต วิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อน คู่คิด ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต วิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้การเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อน คู่คิด จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สรุปได้ว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจ ระดับมาก และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญญา (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสถิติเบื้องต้น เรื่อง ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้นผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากชอบเรียนเพราะเป็นความแปลกใหม่ ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายทำให้เข้าใจ เนื้อหาบทเรียน ได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ก่อนการจัดการเรียนรู้ จะต้องอธิบายให้ผู้เรียนทุก ๆ คน เข้าใจในกระบวนการ การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่และอธิบายขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียน ได้มีเวลา และเข้าใจขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกหัวข้อที่ตัวเองชอบ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีเทคนิคหลากหลายวิธี ควรมีการวิจัยหา เทคนิคที่เหมาะสมกับนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา เนื่องจากนักศึกษาในแต่ละสาขามีพฤติกรรมการ เรียนรู้และความชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้ต่างๆ แตกต่างกัน และมี คุณลักษณะบริบทของตัวคนที่แตกต่างกัน นอกจากนี้แล้วควรมีการนำผลการดำเนินการในแต่ละ เทคนิคมาเปรียบเทียบกันว่า ใช้เทคนิคไหนเหมาะสมกับนักศึกษาในกลุ่มนั้น