

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด

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

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

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

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด

จากผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงการ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสช่วยกันแสดงความคิดเห็นในกลุ่ม ทำให้ผู้ที่เรียนเก่งสามารถช่วยเหลือคนที่เรียนไม่ทันเพื่อนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งอาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ นักศึกษาได้มีโอกาสในการศึกษาค้นคว้าตามความต้องการของผู้เรียน ทำให้มีความตั้งใจในการศึกษา และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นระหว่างเพื่อนกันเองมากกว่า แสดงความคิดเห็นกับอาจารย์ผู้สอน อีกทั้งในกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ขึ้นนำเสนอผลงานกลุ่มที่ได้ศึกษา และ

ปรึกษาหารือกันมาแล้วเกิดการแลกเปลี่ยนทางความคิด เพื่อหาข้อสรุปในการเสนอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มารีน่า วงศ์เงินยวง (2550) ที่ศึกษาวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงงาน วิชางานประดิษฐ์สำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้กระบวนการสอนแบบโครงงานมีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ:05 ซึ่งบรรลุตตาม จุดมุ่งหมายและสมมุติฐานที่วาง

## 2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

จากผลการทดลองพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ เมื่อพิจารณา รายชื่อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบโครงงานนั้น มีการอธิบายชี้แจงกระบวนการอย่างชัดเจน และยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีโอกาสเลือกหัวข้อที่ตัวเองชอบ ทำให้เกิดอิสระทางความคิด และนักศึกษาที่เรียนไม่ทันเพื่อนสามารถสอบถามเพื่อนร่วมกลุ่มได้ตลอดเวลา ทำให้เรียนได้ทันกับเพื่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา (2546) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสถิติเบื้องต้น เรื่องทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า 1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82/81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ ที่กำหนด 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนมากพบว่ามีนักศึกษาชอบเรียน เพราะเห็นเป็นความแปลกใหม่ ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ทำให้มีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ก่อนการจัดการเรียนรู้ จะต้องอธิบายให้ผู้เรียนทุก ๆ คน เข้าใจในกระบวนการการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่และอธิบายขั้นตอนการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้มีเวลาและเข้าใจขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกหัวข้อที่ตัวเองชอบ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีเทคนิคหลากหลายวิธี ควรมีการวิจัยหาเทคนิคที่เหมาะสมกับนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา เนื่องจากนักศึกษาในแต่ละสาขามีพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้และความชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้ต่างๆ แตกต่างกันไป และมีคุณลักษณะบริบทของตัวตนที่แตกต่างกัน นอกจากนี้แล้วควรมีการนำผลการดำเนินการในแต่ละเทคนิคมาเปรียบเทียบกันว่า ใช้เทคนิคไหนเหมาะสมกับนักศึกษาในกลุ่มนั้น