

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการจำแนกชนิดของกึ่งที่สำคัญทางเศรษฐกิจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบในการเรียนการสอนของวิชาการจัดจำแนกชนิดกึ่ง และทำการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีของมัลติมีเดีย หรือสื่อประสมเข้ามาใช้ในการสร้างบทเรียนเพื่อช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้เรียนสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้เรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองได้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในครั้งนี้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือเพื่อศึกษารูปแบบในการเรียนการสอนของวิชาที่เกี่ยวกับการจัดจำแนกกึ่ง โดยเริ่มจากการศึกษารูปแบบของการเรียนการสอน พบว่าในแต่ละขั้นตอนของการจัดจำแนกมีข้อกำหนดต่างๆที่ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน นับว่าเป็นเรื่องยากที่ผู้เรียนซึ่งขาดความรู้ความเชี่ยวชาญจะทำการจำแนกได้อย่างถูกต้องอีกทั้งทำให้เกิดความสับสนในการจำแนกได้และก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ ในจัดทำโปรแกรมช่วยสอนเรื่องการจำแนกชนิดกึ่งในลักษณะสื่อประสม โดยมีขั้นแรกการเตรียมการ ประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมาย คัดเลือกและวิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียนช่วยสอนในการจัดจำแนกพันธุ์กึ่ง รวบรวมข้อมูล และจัดเตรียมข้อมูลที่ได้มาโดยพิจารณาจากรายวิชา เพาะเลี้ยงกึ่ง ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาประมงสาขาวิชา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยประมงชุมพรวิทยาเขตอุดมศักดิ์ เป็นหลัก ซึ่งตามหลักสูตรนี้ในการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงพันธุ์กึ่งจะต้องมีการเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดจำแนกพันธุ์สัตว์น้ำก่อนในช่วงแรก เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ และพิจารณาเนื้อหาบางส่วนที่มาจากสิ่งพิมพ์ทั่วไป หนังสือ เอกสารคู่มือต่างๆ ทำการวิเคราะห์เนื้อหาที่คัดเลือกมาโดยจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นบทต่างๆ ทำการรวบรวมรายชื่อกึ่งในวงศ์ Penaeidae ซึ่งมีสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย ซึ่งประกอบไปด้วย 5 สกุลรวมกันทั้งหมด 32 ชนิด ทำการตรวจสอบข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ ต่อจากนั้นทำการออกแบบ และสร้างบทเรียน ( Script ) ขึ้นตอนการเขียนโปรแกรมและการนำเข้าข้อมูล แก้ไขปรับปรุงและรวบรวมรายละเอียดของกึ่งที่

สำคัญทางเศรษฐกิจของไทย เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนการสอนจากบทเรียนช่วยสอนที่สร้างขึ้นกับการเรียนปกติโดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือ

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาประมง สาขาวิชา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ทำการเรียนเรื่องเกี่ยวกับการจัดจำแนกพันธุ์กุ้งจำนวน 35 คน ทำการเรียนโดยใช้โปรแกรมช่วยสอน

กลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาประมง สาขาวิชา เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชั้นปีที่ 3 ที่ทำการเรียนเรื่องเกี่ยวกับการจัดจำแนกพันธุ์กุ้งจำนวน 35 คน โดยใช้ครูผู้สอนตามปกติ

วิเคราะห์ผลทางการเรียนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 โดยใช้ Z-test ช่วยในการวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียนที่มีการเรียนการสอนด้วยวิธีการปกติ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานของโปรแกรม ความเหมาะสมของจอภาพแต่ละจอภาพ ความยากง่ายในการใช้งานและการเรียนรู้ ซึ่งใช้กับ นักศึกษากลุ่มที่ 2 ที่เรียนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีเนื้อหามีความน่าสนใจอยู่ในระดับปานกลาง

### ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัย

5.2.1 ควรมีการทำการวิจัยที่เกี่ยวกับจัดสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องกุ้งในสกุลอื่นและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆเพิ่มขึ้น

5.2.2 ในการสร้างโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ มีกำหนดคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นเก่าๆไม่สามารถใช้งานได้

5.2.3 ควรใช้โปรแกรมอื่นๆ เข้ามาช่วยในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากแต่ละโปรแกรมมีความสามารถในการผลิตผลงานในด้านต่างๆ เช่น โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งภาพ