

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ 1 รูปแบบๆ ละ 30 คน รวม 60 คน และกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน รวม 40 คน โดยที่กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ การดำ เนินการวิจัย ใช้วิธีวิจัยเชิงพัฒนาร่วมกับวิธีวิจัยเชิงทดลอง แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ โดยนำ บทเรียนออนไลน์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เชิงโครงสร้างและลักษณะของบทเรียนออนไลน์ หลังจากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นทดสอบรายบุคคล ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ชั้นทดสอบกลุ่มเล็ก ใช้กลุ่มตัวอย่าง 6 คน ชั้นทดสอบภาคสนาม ใช้กลุ่มตัวอย่าง 21 คน ตอนที่ 2 ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยออกแบบเชิงทดลองชนิดที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ได้แก่ แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ (E1 / E2) ตามเกณฑ์ 80 / 80 และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for independent group)

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์

ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 1 รูปแบบ คือ บทเรียนออนไลน์เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 81.1 / 82.5 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80 / 80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ 1 รูปแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยมีประเด็นอภิปรายจากผลการศึกษาดังนี้

### 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบทเรียนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี

สามารถที่จะเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาบทเรียนออนไลน์เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ในบทเรียนได้ เห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่า แสดงให้เห็นว่า การใช้สื่อการเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ และทำความเข้าใจของผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2534 : 17) ดังนั้นการที่เราจะผลิตสื่อการเรียนการสอนให้ได้ดีนั้นจึงต้องรู้จักเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ อวยพร พานิช และคณะ (2543 : 28) ที่ให้ความเห็นไว้ว่า การที่จะใช้สื่ออย่างไรให้เหมาะสมนั้นจะต้องรู้ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เจตคติ เป็นต้น ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมายจะเป็นตัวกำหนดที่จะเลือกใช้ให้เหมาะสม

2. ความทันสมัยของสื่อส่งผลต่อการเรียนรู้ การใช้สื่อบทเรียนออนไลน์ในการวิจัยให้ผลดีเป็นไปตามสมมุติฐานเนื่องจากเป็น บทเรียนออนไลน์ที่นำมาใช้จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีความสามารถในการใช้ภาษาต่างๆ และเป็นสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคย ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่ารูปแบบของสื่อนี้จะเหมาะกับผู้เรียนในระดับชั้นอื่นหรือรูปแบบสื่ออื่นๆ เพราะสื่อออนไลน์เน้นการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในบทเรียน ความสะดวกในการใช้ภาษาต่างๆ จึงอาจเหมาะสมและส่งผลต่อการเรียนรู้ในบทเรียนได้ อนึ่ง เนื้อหาที่ใช้เป็นเรื่องที่ไม่เน้นความถูกต้องในด้านภาษา ดังนั้นการใช้สื่อที่ดีจึงไม่กระทบต่อความถูกต้องในเนื้อหาที่ได้กำหนดจุดประสงค์ไว้แล้วจาก

ผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ระดับนักศึกษาปริญญาตรีเป็นรูปแบบการเรียนที่ดี มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความก้าวหน้าทางการเรียน อีกทั้งการเลือกใช้สื่อในบทเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนจะส่งผลให้ผู้เรียนนั้นเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อที่จะได้นำ รูปแบบการเรียนในลักษณะนี้ไปประยุกต์ใช้ ดังนี้

#### 1. ด้านการเรียนการสอน

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ วิชาการพัฒนาทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ส่งผลดีต่อการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการนำ รูปแบบการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป

1.2 ในการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการใช้เครื่องมือและส่วนสนับสนุนต่างๆ เช่น การใช้ e-mail การใช้ Webboard การใช้ Chat room เป็นต้น พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

## 2. ด้านการใช้สื่อในบทเรียน

การนำ สื่อมาใช้ในบทเรียนควรเน้นให้ผู้เรียนทราบว่า ได้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์นั้น เป็นการศึกษาด้วยตนเองก็ได้

## 3. ด้านการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาในเรื่องของการใช้ภาษาในบทเรียนออนไลน์ในระดับชั้นอื่นๆและเนื้อหาอื่นที่แตกต่างไป

3.2 ควรศึกษาในเรื่องของการใช้สื่อในการให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนในบทเรียนออนไลน์

3.3 ควรมีการศึกษาในเรื่องของการใช้บทเรียนออนไลน์ประกอบกับรูปแบบของการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY