

## บทที่ 5

### การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะเรื่อง การใช้ “Verb to be” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยเสนอรายละเอียดประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไปนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ “Verb to be” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” กับมาตรฐานเฉลี่ยการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะเรื่อง การใช้ “Verb to be” ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” ไม่น้อยกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่กำหนด ในมาตรฐานการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มาตรฐานการเรียนรู้สาระ “Verb to be” ตาม (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551)

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนอิสลาฮียะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายะลา เขต 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 336 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ

1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ เรื่อง การใช้ “Verb to be” ในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอิสลาฮียะห์ จำนวน 12 คน โดยคัดเลือกจากนักเรียน ที่เรียนเก่ง ปานกลาง และ อ่อน โดยใช้คะแนนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก นำไปทดสอบครั้งที่ 1 แบบ ( 1:1 ) จำนวน 3 คนและ นำไปทดสอบครั้งที่ 2 แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างใช้ในการทดลองวิจัย ใช้การสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอิสลาฮียะห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คนที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างจากข้อ 1.2.1

### 3. ตัวแปรที่ ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกแบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้ “Verb to be”
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ เรื่องการใช้ “Verb to be”

### เครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะ เรื่อง “Verb to be” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อเรื่อง “Verb to be” ที่ออกแบบในบทเรียนซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ ระหว่างเรียน และหลังการเรียน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบระหว่างเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” และแบบทดสอบการทักษะการใช้ “Verb to be” หลังเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 แล้วนำมาตีความเกณฑ์ที่กำหนดเป็นตารางประกอบคำอธิบาย

2. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ฝึกทักษะที่มีการใช้ “Verb to be” จากการทดสอบเป็นรายบุคคล ทั้งก่อนเรียนและหลัง แล้วนำมาตีความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นตารางประกอบคำอธิบาย

## สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ Verb to be มีประสิทธิภาพ 84.88 / 83.11 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80 / 80 ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E<sub>1</sub>) มาจากคะแนนแบบทดสอบท้ายบท ส่วนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E<sub>2</sub>) นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” สูงกว่ามาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดในหลักสูตร (83.11 : 70) คือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ร้อยละ 83.11 เกณฑ์เฉลี่ยมาตรฐานการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษต่างประเทศตามหลักสูตรเป็น 70 %

## การอภิปรายผล

การดำเนินวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะที่มีการใช้ “Verb to be” มีประสิทธิภาพ 84.88 / 83.11 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพแสดงว่าสามารถสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะการใช้ “Verb to be” สามารถนำไปใช้ได้จริงซึ่งแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์นั้นได้อาศัยรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการฝึกทักษะ (Drill and Practice) ดังแนวทางของ อำนวย เศษไชยศรี ( 2542: ออนไลน์) ได้กล่าวไว้และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์ ( Skinner) ซึ่งกล่าวว่าการสอนด้วยเครื่องช่วยสอนซึ่งเป็นการสอนประเภทที่แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยย่อยๆแล้วแยกออกเป็นลำดับขั้นตอน เรียงเนื้อหาจากง่ายไปยากและมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ผู้เรียนจะเรียนได้ด้วยตัวเองตามความสามารถที่มีอยู่ และเมื่อสำเร็จแต่ละขั้นเขาจะได้แรงเสริมทันที ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทร์ นาย คุมพล ( 2547:ออนไลน์) ที่สรุปว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง วันสำคัญและประเพณีปฏิบัติสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีคุณภาพในระดับดีมากและประสิทธิภาพ 88.08/86.08 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมุน ไวยบุญญา ( 2546:บทคัดย่อ) ที่สรุปว่าบทเรียนมัลติมีเดียบนซีดีรอมมีประสิทธิภาพ 95.33/98.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 90/90 สอดคล้องกับวิจัยของ สกกล เรืองนุ่น ( 2546:ออนไลน์) ที่สรุปว่าบทเรียนมัลติมีเดียวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง เครื่องใช้ในบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพ 87.08/85.08 เกณฑ์ที่กำหนดคือ 85/85 สอดคล้องกับผลการวิจัยของศิวิกา อมรรัตนานุเคราะห์ ( 2544:ออนไลน์) ที่สรุปว่าบทเรียนมัลติมีเดียเรื่อง สัตว์ มีประสิทธิภาพ 96.33/98.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 90/90 สอดคล้องกับผลการวิจัย นิสา กริหิรัญ ( 2544:ออนไลน์) ที่สรุปว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการถ่ายภาพที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 91.83/91.11 สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องช่วยสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.จากการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “Verb to be” แล้วนั้นหลังเรียนนั้นสูงกว่าก่อนเรียนและไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่านักเรียนมีความรู้เรื่อง “Verb to be” ดีขึ้นกว่าเดิม สืบเนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “Verb to be” โดยให้นักเรียนฝึกฝนตามรูปแบบ Drill and Practice โดยเน้นการฝึกฝนเข้าไปเข้ามาเพื่อให้นักเรียนเกิดความชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จเร แจ่มดี และคณะ (2551) เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ภาษิตและสำนวนไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่นำเสนอด้วย CAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชรัญดา รุ่งเรือง และคณะ (2550) เรื่องกระทง

สาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่นำเสนอด้วย CAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรองทอง เจียวเอี่ยม (2552) เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่นำเสนอด้วย CAI มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

ดังนั้นผลจากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการรู้เรื่องการใช้ “Verb to be” สูงขึ้นนั้นด้วยความสามารถของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทฝึกทักษะ (Drill and Practice ) ที่สามารถช่วยให้นักเรียนฝึกซ้ำหรือฝึกฝนหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญ ทำให้นักเรียนเกิดความสุขและเป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะว่าแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอันนี้ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบโต้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ตามความสามารถของแต่ละบุคคล และความสนใจของผู้เรียนด้วยเช่นกัน

#### ข้อเสนอแนะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบฝึกทักษะทักษะการใช้ “Verb to be” เหมาะสำหรับคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ๆ ถ้าเป็นเครื่องรุ่นเก่าควรอัปเดต
2. เนื้อหาในแบบฝึกหัดสอดคล้องกับช่วงชั้นปีที่หนึ่งเท่านั้น
3. การจัดทำบทเรียนนี้นั้นยังไม่ได้พัฒนาในส่วนของเสียงประกอบ

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “Verb to be” ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอื่นๆ
2. ควรนำไปประยุกต์ใช้กับบทเรียน หรือ รายวิชาจุดประสงค์อื่นๆ