

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง แล้วนำไปทดลองกับนักศึกษาโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง 20 คน จากผลการทดลองสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นควรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งจากผลการทดลองครั้งนี้พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง มีค่าเท่ากับ 82.96 / 83.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทางทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 82.96 และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์เฉลี่ยร้อยละ 83.00 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญชู ใจช่อสกุล (2537 :82) ไพศาล แก้วไชย (2539 : 48) อินทรา ชูศรีทอง (2541: 94) และ เปี่ยมศักดิ์ แสนศิริทวีสุข (2541: 98-99) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทางที่สร้างขึ้น เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองอย่างสะดวก รวดเร็วตามความสามารถและผู้เรียนที่ไม่เคยเรียนมาก่อนทำให้รู้สึกสนุก ตื่นเต้นเกิดแรงจูงใจในการเรียน เมื่อไม่เข้าใจเนื้อหาส่วนใด ก็สามารถย้อนกลับไปทบทวนศึกษาเพิ่มเติมในเนื้อหาส่วนนั้นได้ นอกจากนี้การทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าทางการเรียนของตนเองทันที เป็นการเสริมแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิด ความเข้าใจ และการรู้จักแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง ได้ทำตามลำดับขั้นตอนทางวิชาการ (ศิริชัย สงวนแก้ว. 2534 : 174-176 , ช่วง โชติพันธุ์เวช และคณะ. 2535 : 84 แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การออกแบบ 2) การสร้างหรือ

พัฒนา 3) การประยุกต์ใช้ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาความเป็นไปได้ กำหนด จุดประสงค์ ลำดับขั้นตอนในการทำงาน การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ การทดสอบบทเรียน คอมพิวเตอร์ การปรับปรุงแก้ไข การทดลองในห้องเรียนและการประเมินผล ซึ่งเป็นการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์อย่างมีขั้นตอน และเป็นระบบ

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและ การบอกทิศทาง ที่สร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ ผู้ควบคุมการศึกษาค้นคว้า โดยผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสมจาก ผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทดลองรายบุคคลโดยผู้เรียน 3 คน ใช้เกณฑ์ระดับผลการเรียนระดับสูง ปาน กลาง ต่ำ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปทดลองใช้ ซึ่งเป็น ประโยชน์ต่อการปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการ ถามและการบอกทิศทาง ให้สมบูรณ์และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ทดลองมากยิ่งขึ้น

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและ การบอกทิศทาง ช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจ อีกทั้งยังมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว สีสัน คนตรีและเสียงประกอบ ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับบทเรียนไม่รู้สึกลำบาก (กิดานันท์ มลิทอง. 2536 : 187) และผู้เรียนจะเรียนไปตามความสามารถของตนเองโดยไม่เร่งหรือรอผู้อื่น ซึ่งจะ ได้รับการตอบสนอง และประสบการณ์แห่งความสำเร็จเป็นการเสริมแรง (ประสาธ อสรปริดา. 2528 : 238 ; อ้างอิงมาจาก Skinner. 1965 : 99) ให้สนุกไปกับบทเรียน (นิพนธ์ สุขปรีดี. 2528 : 11) สอดคล้องกับทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่ว่าการเรียนการสอนนั้น จะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายและจะต้องจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยๆ ให้ผู้เรียนเรียนทีละหน่วย การสร้างแรงจูงใจนับว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจเมื่อได้รับรางวัลหรือ สิ่งที่ต้องการซึ่งรางวัลหรือความสำเร็จเป็นสิ่งเสริมแรงที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น (ประสาธ อสรปริดา. 2528 : 220) จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้เรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหมายความว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ดีขึ้น นั้นเอง

จากหลักการที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าตลอดกิจกรรมการเรียนผู้เรียนเป็นผู้เลือกและ กำหนดเองว่าจะเรียนอะไรก่อนสอดคล้องกับแนวคิดของ บรูเนอร์(Bruner) ที่การเรียนรู้ที่ได้ผลดี ที่สุดคือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ค้นพบตนเองมีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง หลักการดังกล่าวผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิด ก่อให้เกิดความพอใจในการเรียนช่วยให้เกิด ความรู้ความเข้าใจในที่สุด และ โปรแกรมจะจัดให้คอมพิวเตอร์ควบคุมลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ของ ผู้เรียน บันทึกผลของผู้เรียน แจ้งผลของการเรียนได้ทราบทันทีจึงเปรียบได้ว่าเรื่องคอมพิวเตอร์ เป็นได้ทั้งตำรา ครูผู้ให้แบบฝึกหัด ผู้จัดบันทึกการทำงานของนักเรียนพร้อมกัน สามารถปรับการ

สอนให้เข้ากับระดับสติปัญญาของผู้เรียน หากไม่เข้าใจสามารถตั้งคำถามใหม่หรือถามกลับไปกลับมา หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งต่อเนื่องกัน เป็นตัวกระตุ้นให้ได้ก้าวหน้าต่อไป (ไชยยศ เรืองสุวรรณ และเริงลักษณ์ โรจนพัทธ์.2519:70-71)

## 5.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง

ค่าดัชนีประสิทธิผล(E.I.)ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง มีค่าเท่ากับ 0.7312 คิดเป็นร้อยละ 73.12 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง ทำให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง เพิ่มขึ้นร้อยละ 73.12

## 5.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทางก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักศึกษาโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทางก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักศึกษาโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมร สุขจรัส (2533 : 58) ศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อผลสัมฤทธิ์วิชาชีววิทยา เปรียบเทียบกับวิธีสอนปกติ ปรากฏว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าวิธีการสอนปกติ และจากงานวิจัยของ Summerville (1985 : 603-A) พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีคะแนนเพิ่มขึ้นกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้มีเจตคติต่อวิชาเรียนและคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ไม่ได้เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 5.4 การศึกษาเจตคติของนักศึกษาโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2550 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง

นักศึกษาโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง 20 คน มีเจตคติที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง ในระดับ มาก ( $\bar{X} = 4.18$ ) แสดงว่าผู้เรียนชอบ พอใจ สนุกตื่นเต้น เร้าใจ ใช้เวลาในการเรียนน้อยกว่าการเรียนปกติ และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทางสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิ่มนวล บุญยะศิริ (2539:51) และอินทรา ชูศรีทอง (2541:100) สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ (2539:169-192) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งใหม่ ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่เคยเรียน เมื่อได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทุกขั้นตอน ได้กำหนดกิจกรรมด้วยตนเอง เรียนตามความสามารถด้วยตนเอง ไม่ต้องเร่งหรือรอผู้อื่น ไม่ต้องรู้สึกอายเมื่อตอบคำถามผิด ได้รู้เป้าหมายของการเรียนการสอนก่อนลงมือเรียนจริง และแนวคิดของ สก็อตต์ (Scott .1970:124) ที่ว่าเพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงานต้องมีลักษณะดังนี้ (1) ผู้ทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย (2) มีผลกลับมาให้ผู้ทำงานทราบโดยตรง (3) งานนั้นต้องเป็นสิ่งที่พึงปรารถนา (4) งานนั้นมีลักษณะท้าทาย (5) งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้เมื่อผู้เรียนเคยศึกษาด้วยวิธีอื่นก่อนมาศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์จึงจะเห็นข้อแตกต่างระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ จึงมีผลให้ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ และจากการที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เปี่ยมศักดิ์ แสนศิริวิสุข (2541:99) ได้เรียนรู้การแก้ปัญหาด้วยตนเองและทำให้สนุกสนานกับการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อินทรา ชูศรีทอง (2541:100) ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นจะสามารถตอบสนองผู้เรียนได้ทันทีเป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ซึ่งบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียน มีความกระตือรือร้น และมุ่งมั่นที่จะเรียน จึงสมควรที่จะมีการส่งเสริม สนับสนุนในการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เพราะสื่อประเภทนี้ในยุคสารสนเทศ หรือข้อมูลข่าวสารนี้มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนอย่างไม่อาจปฏิเสธได้

## 5.5 ข้อเสนอแนะ

จากประสบการณ์การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง ไปใช้จริงของผู้วิจัย พบว่าก่อนการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เรื่องการถามและการบอกทิศทาง ไปใช้จริงผู้สอนและผู้เรียน ควรจะมีการเตรียมความพร้อมในหลายๆ ด้านเพื่อช่วยให้การเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและการใช้บทเรียนอย่างคุ้มค่าที่สุด

### 5.5.1 อาจารย์ผู้สอน

1. อาจารย์ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียนให้มีความแม่นยำ และทำความเข้าใจในบทเรียนให้พร้อมมากที่สุด เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
2. อาจารย์ผู้สอนควรเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น ห้องเรียน จำนวนผู้เรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ควรปรับหน้าจอให้มีขนาดเหมาะสมกับค่าการแสดงผลของคอมพิวเตอร์ที่จะใช้สอน
3. อาจารย์ผู้สอนควรแนะนำผู้เรียนในเรื่องของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. อาจารย์ผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน โดยการได้ฝึกปฏิบัติจริงจากการแสดงบทบาทสมมติ (Role play)
5. อาจารย์ผู้สอนทบทวนความจำของผู้เรียนจากคำศัพท์ที่เรียนในบทเรียน โดยใช้เกมเป็นสื่อประกอบ
6. อาจารย์ผู้สอนไม่ควรตั้งเกณฑ์ที่สูงเกินไป แต่ควรเน้นที่ความเข้าใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

### 5.5.2 ผู้เรียน

1. ก่อนจะนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนการสอนผู้เรียนควรศึกษาคู่มือการใช้ และการปฏิบัติตามขั้นตอนให้เข้าใจ หรือวิธีการขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความพร้อมในการใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ก่อนจะนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนการสอนผู้เรียนควรเตรียมอุปกรณ์ และตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน
3. ในขณะที่เรียนผู้เรียนควรศึกษาขั้นตอน ทีละหน่วยการเรียนรู้ และควรใช้คู่มือ เนื้อหาในการเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ประกอบ



4. กรณีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มาก่อน ควรออกแบบให้หลีกเลี่ยงการใช้เมาส์ (Mouse) หรือที่ต้องใช้ทักษะมาก ๆ ควรใช้การคลิกหรือการเลื่อนปุ่มลูกศร (Arrow Keys) หลีกเลี่ยงให้ผู้เรียนพิมพ์ข้อความยาว ๆ แต่ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้ ผู้เรียนควรได้รับการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อความคุ้นเคย

5. ผู้เรียนควรมีความรู้ และทักษะในการใช้และการแก้ปัญหาโปรแกรมบ้าง เพราะอาจเกิดปัญหาในระหว่างการเรียนรู้การสอนได้

### 5.5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1. ควรมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ในวิชาอื่นๆ อีกต่อไปเนื่องจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถเพิ่มความรู้จากความรู้เดิมได้

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่เรียนแบบหนึ่งคนต่อหนึ่งเครื่องกับเรียนรู้ร่วมกันต่อหนึ่งเครื่อง

3. ควรทำการศึกษาค้นคว้าถึงผลกระทบต่างๆ ที่ได้จากการเรียนรู้ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์กับผู้เรียนที่มีอายุ เพศ ต่างต่างกัน ควรมีการศึกษาในเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กันไป ด้วย เช่น แรงจูงใจในการเรียนรู้ ความคิด วิเคราะห์วิจารณ์ในการเรียนรู้ และปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเรียนรู้