

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งมีการรับเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการเรียนเพิ่มมากขึ้น การที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าขึ้น ขึ้นอยู่กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสำคัญ เพราะมนุษย์เป็นปัจจัยที่ช่วยให้การพัฒนาด้านอื่นบรรลุเป้าหมายได้ การวางแผนกำลังคนและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ (กระทรวงแผนการ และลงทุน สปป. ลาว. 2551 : 67-80) ซึ่งการพัฒนามนุษย์อย่างรอบด้านและสมดุลจะเป็นฐานหลักของการพัฒนาประเทศ มีรายงานที่พบว่าแรงงานลาว มีการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. 2551 : 30-35) และขาดทักษะหลายด้าน จึงไม่สามารถ

ตอบสนองต่อตลาด แรงงานที่ต้องการทักษะพิเศษเพิ่มขึ้น ทั้งตลาดแรงงานในประเทศและต่างประเทศกลายเป็นข้อจำกัดของแรงงานลาว ในการที่จะมีงานทำและมีรายได้เพื่อใช้ในการดำรงชีพ และคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการเพิ่มสมรรถนะทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม

ปัจจุบัน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีโรงเรียนประถมศึกษาประมาณ 8400 แห่ง โรงเรียนมัธยม (ทั้งระดับต้น และ ระดับปลาย) ประมาณ 850 แห่ง และมีนักเรียนในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา จำนวนประมาณ 8.5 และ 3.15 แสนคน ตามลำดับ รัฐบาลมีเป้าหมายการใช้ เทคโนโลยีการประมวลผลสารสนเทศ เป็นเครื่องมือ และเครือข่ายในการยกระดับการเรียนการสอน ปัญหาสำคัญ คือ ขาดบุคลากรด้าน เทคโนโลยีที่ใช้จัดการสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ต้องการความช่วยเหลือทางเทคนิควิชาการ ตั้งแต่ การวางระบบ โครงสร้างพื้นฐานของประเทศให้พร้อมรับระบบ เทคโนโลยีการประมวลผลสารสนเทศ (IT) ความเห็นของเจ้าหน้าที่ในระดับนโยบายของลาว ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรของวิทยาลัยครูเป็นลำดับแรก ในลักษณะการฝึกอบรมครูผู้ฝึกสอน (Training the trainers) รองลงมาคือ การพัฒนาในระดับการอาชีวศึกษา ก่อนที่จะลงไปในระดับมัธยม และประถม เนื่องจากเห็นว่า การส่งเสริมและจัดทำโครงการที่ยั่งยืน ต้องอาศัยผู้สอน และทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตาม ยังมีการกระจายอำนาจการบริหารการศึกษาให้กับท้องถิ่นตั้งแต่

พ.ศ. 2542 กระทรวงศึกษาธิการเฉพาะด้านวิชาการ ทั้งนี้ ท้องถิ่นจะต้องมีส่วนร่วมกำหนด หลักสูตรการเรียนการสอนส่วนหนึ่ง (ประมาณ 20%) ให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละพื้นที่ และได้รับความช่วยเหลือจากมาเลเซีย จัดทำโครงการ โรงเรียนมาตรฐานคุณภาพ เพื่อยกระดับการศึกษา Smart School ให้กับโรงเรียน 2 แห่ง โดยช่วยเหลือด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และพัฒนาจัดทำ เอกสารที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลแบบสื่อ ประสม บทเรียนที่ใช้ในการสอนนักเรียน และญี่ปุ่นให้ความช่วยเหลือในระดับมหาวิทยาลัย มีการเชื่อมโยงประสานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในอาเซียน ภายใต้ ASEAN University Network นอกจากนี้ ได้รับความช่วยเหลือจาก องค์กรที่ไม่ใช่องค์กรของรัฐ (Non Governmental Organizations : NGO) ในการพัฒนาห้องเรียนที่สอนวิชาหลัก (คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ ชีววิทยา และเคมี) เป็นภาษาฝรั่งเศส ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงมัธยมปลาย ปัญหาที่พบ คือ Computer character สำหรับภาษาลาวยังไม่เรียบร้อย อุปสรรคสำคัญในการใช้ เครื่องมือ IT เพื่อการเรียนการสอน ได้แก่การจัดทำและบรรจุสาระ (Content) การเรียนการสอน โดยใช้ เทคโนโลยีการประมวลผลสารสนเทศ (IT) เป็นเครื่องมือการพัฒนาด้านอาชีวศึกษายังมี คุณภาพต่ำ ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (กระทรวงการต่างประเทศ กรมอาเซียน. 2546 : 77)

ปัจจุบันสถานศึกษาต่าง ๆ ได้มีโครงการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งาน อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากทุก ๆ ฝ่ายได้เล็งเห็นประโยชน์ของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้ ที่ส่งผลให้การเรียนการสอนมีคุณภาพขึ้น โดยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนได้ตลอดเวลา หากไม่เข้าใจก็สามารถศึกษาบทเรียนซ้ำได้ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ ทำให้ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการศึกษาเนื้อหา ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการปฏิรูป การศึกษาในปัจจุบัน ต้องตระหนักถึงผู้เรียน โดยมุ่งเน้นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญและ ต้องจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็นทำเป็น มีนิสัยรักการเรียนรู้ และเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 66-69)

การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องให้สอดคล้องกับโลกยุค โลกาภิวัตน์ อันเป็นยุค อิเล็กทรอนิกส์และไฮเทคก้าวหน้าซึ่งวิทยาการเจริญรุดหน้า ข้อมูลและสาระความรู้เกิดขึ้นและ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้เรียนทุกวัยจึงมีโอกาสรเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่มีอยู่รอบตัว ทั้งจาก ครูผู้สอนจากสื่อการเรียนการสอนและสิ่งแวดล้อม ผู้เรียนต้องมีความคล่องแคล่วในการใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

แห่งชาติ. 2545 : 21) คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ จึงได้นำสาระความรู้ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา กำหนดลงไปในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติอย่างเน้นหนักและชัดเจน โดยมีการประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ซึ่งกำหนดให้สาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสาระที่ 4 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ดังนั้นสถานศึกษาทุกแห่งจึงต้องจัดสาระการเรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับนักเรียนทุกคนทุกช่วงชั้นตามที่กำหนด (นิพนธ์ ศุภศิริ. 2547 : 40)

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสารสนเทศ (วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น) ในระดับ ปวส. ของวิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ อําเภอโกสอนพนมวิหาร จังหวัดสระหวนนะเขต ประเทศ สปป. ลาว ที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ปีการศึกษา 2551 ในระดับชั้น ปวส. 1 ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำมีถึงแม้ว่าทางวิทยาลัยจะมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ดีและเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน โดยมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน แต่การเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นของนักเรียนวิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจยังไม่ประสบผลสำเร็จ

ตามที่มุ่งหวัง โดยผลสัมฤทธิ์ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (วิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ. 2551 : 200-243)

ในการจัดการเรียนการสอนในวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น วิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ อําเภอโกสอนพนมวิหาร จังหวัดสระหวนนะเขต ประเทศ สปป. ลาว ใช้เวลาเรียน 2 คาบ/สัปดาห์ ซึ่งในส่วนของ การเรียนจากการสอบถามครูผู้สอนทำให้ทราบว่าผู้สอนดูแลผู้เรียนไม่ทั่วถึงเนื่องจากผู้เรียนมีจำนวนมาก 20-25 คน/ 1ห้อง / ผู้สอน 1 คน รวมทั้งนักเรียนยังมีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์น้อยมาก รวมทั้งความสามารถในการรับรู้และการใช้ทักษะของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในเนื้อหาเป็นไปอย่างล่าช้าไม่ทันเวลาที่กำหนดไว้ เป็นเหตุให้นักเรียนไม่ได้รับความรู้ครบตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ นอกจากนี้การเรียนในห้องเรียนนักเรียนแล้วยังขาดสื่อที่จะใช้สำหรับศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ ฝึกทบทวนเรียนซ้ำในสิ่งที่ไม่เข้าใจหรือเนื้อหาที่ผู้เรียนตามเพื่อนในชั้นเรียนไม่ทัน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้น ปวส. ปีที่ 1 วิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ อําเภอโกสอนพนมวิหาร จังหวัดสระหวนนะเขต ประเทศ สปป. ลาว โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นจะเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบศึกษาเนื้อหาใหม่ (Tutorial) โดยการ

แสดงภาพ สี และเสียงในระบบมัลติมีเดียของคอมพิวเตอร์ที่เร้าความรู้สึกรักของผู้เรียนและยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นอีกด้วย

โดยมุ่งหวังว่างานวิจัยนี้จะสามารถแก้ไขปัญหาของผู้เรียนให้สามารถใช้สื่อการเรียนการสอนในการเรียนศึกษาด้วยตนเอง และใช้ฝึกทบทวนเรียนซ้ำในหัวข้อที่ตนไม่เข้าใจได้ นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังช่วยประหยัดเวลาในการเรียนการสอนช่วยให้ครูผู้สอนดูแลผู้เรียนได้ทั่วถึงสอนได้ทันเวลา ครอบคลุมหลักสูตร สามารถปฏิสัมพันธ์ได้ตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเข้าใจในบทเรียน ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติงานเกิดความชำนาญมากขึ้น (อรพันธุ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2530 : 7-8) นอกจากนี้ยังเป็น การสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตาม ความสามารถของตน ไม่ต้องเร่งหรือรอเพื่อน (นิพนธ์ สุภศรี. 2547 : 27-23) และยังสามารถ ทบทวนบทเรียนเมื่อไม่เข้าใจได้โดยทันที (นิตยา กาญจนะวรรณ. 2526 : 30) และเพื่อเป็น แนวทางในการพัฒนาความรู้เรื่องการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง อำเภอโกสอนพุมวิหาร จังหวัดสะท้านนเขต ประเทศ สปป. ลาวให้มีประสิทธิภาพ 80/80
2. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่เรียนจากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนพัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ตาม

รูปแบบของ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)
2. ขั้นตอนออกแบบ (Design)
3. ขั้นพัฒนา (Development)
4. ขั้นทดลองใช้ (Implement)
5. ขั้นการประเมินผล (Evaluate)

เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์บริหารธุรกิจ วิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ

อำเภอโกสอนพมวิหาร จังหวัดสหวันนะเขต ประเทศ สปป. ลาว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2552 สาเหตุที่เลือกวิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจเพราะว่า ที่แขวงสหวันนะเขตมีวิทยาลัย

แห่งนี้แห่งเดียวที่เปิดสอนสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจและสอนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์บริหารธุรกิจ วิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ

อำเภอโกสอนพมวิหาร จังหวัดสหวันนะเขต ประเทศ สปป. ลาว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2552 ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียนจำนวน 13

คน จากจำนวนทั้งหมด 26 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ วิธีสอน ดังนี้

2.1.1 การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ

2.2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น

สร้างขึ้น

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่

สร้างขึ้น

2.2.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่

3. เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัย

เนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาในวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 มี 4 ตอน ได้แก่

- ตอน 1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
- ตอน 2 ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์
- ตอน 3 ประเภทของคอมพิวเตอร์
- ตอน 4 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

4. ระยะเวลา

ชั่วโมง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยใช้เวลา 16

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI = Computer – Assisted Instruction หรือ Computer – Aided Instruction) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อ หรือเครื่องมือในการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 สาขาคอมพิวเตอร์บริหารธุรกิจ วิทยาลัยสหวันบริหารธุรกิจ อำเภอโกสอนพุมวิหาร จังหวัดสระหวุ่นนเขต ประเทศ สปป. ลาว ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552
3. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 สาขา คอมพิวเตอร์บริหารธุรกิจ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

4. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ค่าคุณภาพของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้ถูกต้อง เมื่อคิดเป็นร้อยละ 80 หรือสูงกว่า

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้ถูกต้อง เมื่อคิดเป็นร้อยละ 80 หรือสูงกว่า

5. ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness : E.L.) หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียน

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่1 สาขาคอมพิวเตอร์บริหารธุรกิจ ซึ่งวัดได้จากคะแนนของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบใจ พอใจ ที่ผู้เรียนมีต่อการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่1 สาขาคอมพิวเตอร์บริหารธุรกิจ

8. แบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินผลนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผ่านหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบแล้ว

9. แบบประเมิน หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบประเมินบทเรียนสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาและแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตสื่อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปวศ. อำเภอโกสณภมวิหาร จังหวัดสหัสวันเขต ประเทศ สปป.ลาว
2. นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหาได้โดยไม่ต้องจำกัดเวลาเรียน สถานที่เรียนและสามารถ ทบทวนเนื้อหาบทเรียนเองได้ตลอดเวลา
3. ได้แนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY