

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการด้านต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลกจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นบังคับ หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ มาตรา 24 (5) กล่าวว่า ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 : 13 -15) มาตรา 66 กล่าวว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้เพื่อการศึกษาเพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 : 38)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 เป็นหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่

กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหาความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางใหม่ ต้องยึดหลักว่า “ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดและเชื่อว่า ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ ผู้เรียนควรได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ลงมือปฏิบัติจริง และมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

นอกจากนี้พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่สามารถแสดง ได้ทั้งภาพ กราฟิก ตัวอักษร และเสียงในเวลาเดียวกัน ยิ่งทำให้การเรียนรู้ดูน่าตื่นเต้นขึ้นไปอีก (กฤษมันต์ วัฒนา.2536 : 35) สอดคล้องกับความเห็นของนิพนธ์ สุขปริณี (2546 : 42) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยระบบคอมพิวเตอร์จะทำให้ผู้เรียน เรียนไปตามความสามารถของตนเองโดยไม่ต้องรอหรือเร่งให้ไปพร้อมกับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน

สาระการเรียนรู้กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงาน ทำงานเป็น รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการจัดการ การวางแผนออกแบบการทำงาน สามารถนำเอาความรู้เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้างพัฒนางานผลิตภัณฑ์ ตลอดจนวิธีการใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานและการทำงาน

กลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม คำนึงค่านิยม จริยธรรมและค่านิยมพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากลในบริบทของสังคมไทย

ในการจัดหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนวัดป่านาเชือก คาดหวังว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้ว นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังปรัชญาที่ว่าค่าของคนอยู่ที่ผลของงาน ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีผสมผสานการให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติจริง โดยเน้น

ทักษะกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล การจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียน ได้รู้จักการแสดงความสามารถของตนเอง การแสวงหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวกระตุ้น (หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี โรงเรียนวัดป่านาเชือก) ซึ่งในปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนจนกลายเป็นเทคโนโลยีที่มีคุณค่าทางการศึกษา โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้นักเรียนเกิดทักษะการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหา การคิดอย่างอิสระและทำให้นักเรียนมีโอกาที่จะทำความคุ้นเคยกับ โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ

นวัตกรรมการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากบทเรียนที่สร้างขึ้น และเป็นประโยชน์กับนักเรียนเฉพาะกลุ่มแม้แต่ผู้สนใจทั่วไปก็สามารถ ศึกษาค้นคว้าได้ (สรวงสุดา สายสีสด. 2544 : 2) ความเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องถูกพัฒนา และกระตุ้นให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นถึงความสำคัญและนำบทเรียนไปใช้อย่างกว้างขวาง ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลของนักเรียนจากบันทึกผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านมา (แบบบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพนักเรียน โรงเรียนวัดป่านาเชือก) พบว่านักเรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การรับรู้เนื้อหาของแต่ละคนนั้นไม่เท่ากันอีกทั้งการสอนในช่วงที่มีเวลาจำกัด นักเรียนไม่สามารถซักถามผู้สอนในเวลาได้ครบถ้วนจึงเป็นเรื่องยากที่จะสอนให้นักเรียนมีความเข้าใจ ในเนื้อหาทั้งหมดได้ทุกคน ทำให้นักเรียนขาดองค์ความรู้ใหม่ๆ หรือหัวข้อใหม่ที่ต่อเนื่องมาล่วงหน้าได้ ส่งผลต่อความรู้อย่างเข้าใจในเนื้อหาอย่างลึกซึ้งของนักเรียน และไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอน ยังมีการสอนแบบเดิม เน้นเนื้อหาตามหนังสือเรียน สื่อที่มีอยู่ไม่สามารถได้ตอบกับผู้เรียน ได้เนื้อหาอธิบายให้เห็นภาพการทำงานจริงจาก แหล่งเรียนรู้มีอย่างจำกัด และจากการสอนเนื้อหา เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ เป็นเนื้อหาที่นักเรียนให้ความสนใจเนื่องจากนักเรียนจะใช้เป็นความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะ พัฒนาบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้น ผู้วิจัยคาดว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นบทเรียนแบบ มัลติมีเดีย ประกอบด้วยภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบฝึกทักษะต่าง ๆ และประกอบด้วย เนื้อหาที่ครบถ้วน จะสามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียน อันจะนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ของผู้เรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน หลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความคงทน การเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการศึกษา

คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.05

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการการศึกษา ในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดป่านาเชือก ต. นาเชือก อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 3 ห้องเรียน ได้แก่ห้อง 3/1 ห้อง 3/2 และห้อง 3/3 จำนวน 97 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา ในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ห้อง 3/2 โรงเรียนวัดป่านาเชือก ต. นาเชือก อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มเป็นห้องเรียน ด้วยวิธีการจับฉลาก

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษา ระหว่างวันที่ 23 กรกฎาคม 2553 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2553

3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษา เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นหน่วยที่ 3 เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 4 เรื่องดังนี้

เรื่องที่ 1 อุปกรณ์ฟ่วงคอมพิวเตอร์

เรื่องที่ 2 อุปกรณ์ภายใน

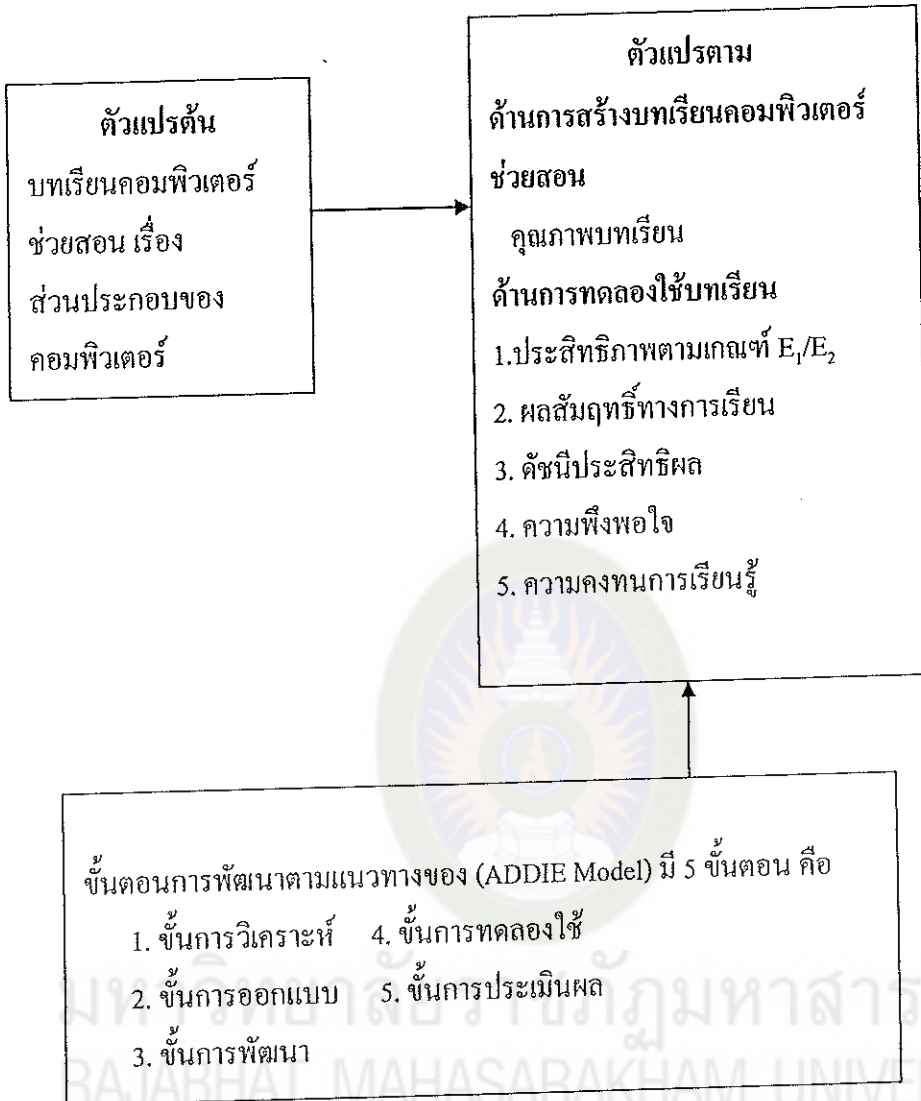
เรื่องที่ 3 แผลงเป็นตัวอักษร

เรื่องที่ 4 เครื่องพิมพ์

4. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษา ครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาตามแนวคิดตามรูปแบบ ADDIE Model ของโรเจอร์ริก ซิม (Roderic Sims) แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545 : 97) อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่จะวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภาพที่ 1 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามแนวทางการพัฒนาบทเรียนตามกรอบแนวคิด ADDIE Model ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผลโดยในการศึกษา ตัวแปรต้นได้แก่ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และตัวแปรตามจัดแบ่ง เป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น

ด้านการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ ประสิทธิภาพของบทเรียน ตามเกณฑ์ E_1/E_2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนึงประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ และความคงทนทางการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อมัลติมีเดีย ที่ประกอบด้วย ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว นำเสนอเนื้อหา เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวัดป่านาเชือก ต. นาเชือก อ.นาเชือก จ.มหาสารคาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย เนื้อหาดังต่อไปนี้

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

เรื่องที่ 1 อุปกรณ์พ่วงคอมพิวเตอร์

เรื่องที่ 2 อุปกรณ์ภายใน

เรื่องที่ 3 แผงแป้นตัวอักษร

เรื่องที่ 4 เครื่องพิมพ์

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลการเรียนรู้ทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ให้ผู้เรียนมีความสามารถทำแบบทดสอบระหว่างบทเรียน หรือแบบทดสอบหลังบทเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 งานวิจัยได้กำหนดไว้ 80/80 โดยที่

E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบท้ายหน่วยทุกหน่วย เทียบกับคะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้

E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เทียบกับคะแนนเต็ม ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดคำถามความรู้ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาขึ้น เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของคะแนนจากการประเมินของนักเรียน หลังจากศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจบแล้ว โดยพิจารณาพัฒนาการด้านความรู้ของนักเรียนจากคะแนนความสามารถของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

5. ความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึง ระดับความรู้สึกของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมิน ความพึงพอใจทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

6. ความคงทนการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของนักเรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปช่วงระยะเวลา 7 วัน และ 30 วัน โดยเริ่มจากวันที่สอบหลังเรียน

7. ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่าง คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน กับคะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

8. คุณภาพของบทเรียน หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น โดยวัดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น

ประโยชน์การศึกษา

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้
3. เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในรายวิชาอื่นที่เหมาะสม เป็นผลให้เกิดการส่งเสริมการศึกษาด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป