

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ใจที่มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญประกอบกับจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียนและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญกับสถานการณ์และสามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้ โดยในหมวด 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษามาตรา 22 ได้บัญญัติไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักที่ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ตามแนวปฏิรูปการศึกษาจึงนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาการศึกษา และมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการ และในหมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษามาตรา 64 กล่าวว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและให้มีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับ การพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กรมวิชาการ. 2545 : 39-40)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้น เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ เพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก และเป็นกลไกสำคัญในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามเจตนารมณ์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นอกจากนี้ยังเป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน

จึงกำหนดให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามแนวทางที่มุ่งเน้น ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ปฏิบัติจริง ในทุก ๆ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ ทุกระดับช่วงชั้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงาน ทำงานเป็น รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการจัดการ การวางแผนออกแบบ การทำงานสามารถนำเอาความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้างและพัฒนางานผลิตภัณฑ์ ตลอดจนวิธีการใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพของงาน และการทำงาน ดังนั้นจึงเน้นกระบวนการทำงาน และการจัดการอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานการใช้หลักการ และทฤษฎีเป็นหลักในการทำงาน และการแก้ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 : 1-2) โดยให้จัดการเรียนรู้ให้ครบองค์รวมของการพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม โดยอาศัยการกำหนดเป็นงาน (Task) ตามโครงสร้างของกลุ่มสาระ ใช้การบูรณาการภายในกลุ่มสาระ และนำสาระจากกลุ่มสาระอื่นมาบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ 4 ลักษณะ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม และเริ่มต้นจากรูปแบบใดก่อนหลังก็ได้ อาจครบหรือไม่ครบทั้ง 4 รูปแบบก็ได้จนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 : 17 – 20)

ในการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรที่กำหนดให้และมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชาการได้อย่างแจ่มแจ้งด้วยความรวดเร็ว และช่วยอำนวยความสะดวกให้กับครูผู้สอนในการอธิบายหรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนมองเห็นภาพพจน์ได้อย่างใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอและสามารถสร้างระบบการ มีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี (ชิน ภู่วรรณ, 2546 : 47 – 48) ในปัจจุบันนักการศึกษาและนักวิจัย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในบทบาทเป็นผู้สอนอย่างกว้างขวาง ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย หรือซีเอไอ (Computer Aided Instruction ; CAI) เป็นสื่อที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อพยายามนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550 : 16 -17) โดยเนื้อหาที่บรรจุเป็นสื่อ นั้น ในปัจจุบันจะเป็นแบบสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (Multimedia) เนื่องจาก มัลติมีเดียเป็นสื่อที่ทันสมัย มีลักษณะพิเศษ และมีพลังการสื่อสารอย่างมี

ชีวิตชีวา ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนด้วยภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้เรียน โดยตอบสนองความต้องการในลักษณะการศึกษารายบุคคล ขณะเดียวกันจะประหยัดเวลาได้มาก โดยผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาซ้ำแล้วซ้ำอีก นอกจากนั้นยังถือว่าเป็นสื่อที่สามารถสื่อความคิดไปยังผู้อื่น เพราะสามารถรับได้ทั้งการอ่าน การฟัง การเห็นภาพเคลื่อนไหวที่สมจริง (ปิ่น ภูววรรณ. 2546 : 3) สอดคล้องกับ อคติศักดิ์ สุเมธ (2542 อ้างอิงใน พิเศษฐ พิสง. 2549 : 1) กล่าวว่า การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถือเป็นสิ่งใหม่ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้นเนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถนำเสนอเนื้อหาได้รวดเร็ว และน่าสนใจกว่า สามารถนำเสนอภาพ เคลื่อนไหวได้ มีเสียงประกอบ สามารถควบคุมไม่ให้ผู้เรียนดูเฉลยก่อนได้ สามารถประเมินและบันทึกผลการเรียน ได้ทันทีที่ผู้เรียนเรียนจบ และผู้สอนสามารถเปิดดูผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2536 :157) กล่าวว่า การเรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถือเป็น การนำเอาสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงมาใช้ในการเรียนการสอน ช่วยให้การเรียนการสอนสามารถปฏิสัมพันธ์กัน ได้ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังตอบสนองข้อมูลของผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงผู้เรียน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมในการเรียนการสอน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีคุณสมบัติที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนในการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนอย่างอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา และสถานที่ในการเรียนรู้บทเรียน อีกทั้งยังสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้เรียนทราบผลของตนเองทันที ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากยิ่งขึ้น ดังที่ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541 : 3) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) เป็นสื่อการศึกษายุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพมาก และยังมีข้อได้เปรียบเหนือสื่ออื่น ๆ ด้วยกันหลายประการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงกลายเป็นสื่อการศึกษาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้น ในแวดวงของครู อาจารย์ และนักศึกษาในปัจจุบัน

ตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้โรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงกัน หรือในเขตพื้นที่บริการเดียวกันรวมเป็นกลุ่มเพื่อพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 มีจำนวน โรงเรียนในกลุ่มทั้งสิ้น จำนวน 12 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนบ้านนาข่า บ้านวังงาน โนนสำราญ บ้านโคกสูงหนองเลี้ยวหนองจี บ้านคอนแดงน้ำเกลือ บ้านหนองคลอง บ้านหนองแค้น บ้านหนองไผ่ บ้านมะเขาวหนองโจ้ง บ้านตลาดโนนโพธิ์ บ้านเปลือยคอนมันน้ำ บ้านห้วย และบ้านโคกเต่า สอนนักเรียนในระดับอนุบาล 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปัจจุบัน มีนักเรียนจำนวน 2,197 คน มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 138 คน มีจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 96 คน กลุ่มได้กำหนดวิสัยทัศน์

คือ กลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการที่ 3 มีสถานศึกษาที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับชาติในทุกด้าน ผู้เรียนได้รับการพัฒนา โดยครูมืออาชีพ โดยยึดคุณธรรมนำความรู้ ให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่งและมีความสุข สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นวิทยาการสมัยใหม่ ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาที่หลากหลาย (กลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการที่ 3 . 2550 : 4) จากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2550 โดยคณะกรรมการกลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการที่ 3 ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน กลุ่มสาระสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กลุ่มกำหนด โดยกลุ่มได้ตั้งเกณฑ์การผ่านการเรียนรู้ วิชาที่ ร้อยละ 75.00 แต่คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนภายในกลุ่มโดยเฉลี่ยที่ร้อยละ 69.37 (กลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการที่ 3 2550:12)

โรงเรียนบ้านหนองแค้น อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามหาสารคาม เขต 2 เปิดสอนในระดับช่วงชั้นที่ 1 – 2 ปัจจุบันมีผู้เรียนจำนวน 123 คน มีจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 9 คน (โรงเรียนบ้านหนองแค้น. 2550 : 4 - ก) โดยโรงเรียนมีเป้าหมาย การพัฒนาครูและบุคลากรของสถานศึกษาให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี ในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวทางการปฏิรูป การศึกษาที่ส่งผลต่อคุณภาพ คุณธรรมและจริยธรรมของผู้เรียน พัฒนาสภาพแวดล้อมภายใน โรงเรียน และการมีส่วนร่วมของชุมชน (โรงเรียนบ้านหนองแค้น. 2550 : 6 – ข)

ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ได้ สสำรวจสภาพของการจัดการเรียนการสอนทั้งจากรายงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน (โรงเรียนบ้านหนองแค้น. 2550 : 6 - ค) จากบันทึกผลหลังสอนของแผนการจัดการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี สารที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่ามีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้โรงเรียนบ้านหนองแค้น ได้ตั้งเกณฑ์การผ่าน วิชาที่ร้อยละ 70.00 เมื่อ พิจารณาผลการเรียนในภาคเรียนที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาจากกลุ่มสาระ พบว่า สารที่ 4 เทคโนโลยี สารสนเทศ มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ เช่นเดียวกัน โดยมีผลการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 65.50 ทาง โรงเรียนได้วิเคราะห์ พบว่า สาเหตุที่ผลการเรียนต่ำ เนื่องจากครูผู้สอนขาดสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ (โรงเรียนบ้านหนองแค้น. 2550 : 2 - ง) เนื่องจากการสอนกลุ่ม สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี สารที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องใช้สื่อที่เหมาะสม คือสื่อได้เห็นภาพ และจินตนาการ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อมัลติมีเดีย

จากสภาพปัญหาที่ผู้วิจัยพบในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและ เทคโนโลยี สารที่ 4 สารสนเทศสาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงเรียนบ้านหนองแค้น สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้วิจัย จึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย

สอนที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยบทเรียนที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นนี้ นอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้แล้ว ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเอง ได้ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพ และตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการที่ 3 อำเภอ วาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 โรงเรียน ผู้เรียนจำนวน 138 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผู้เรียนโรงเรียนบ้านหนองแค อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 หมู่เรียน ผู้เรียนจำนวน 16 คน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึงวันที่ 12 มิถุนายน 2552 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 5 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

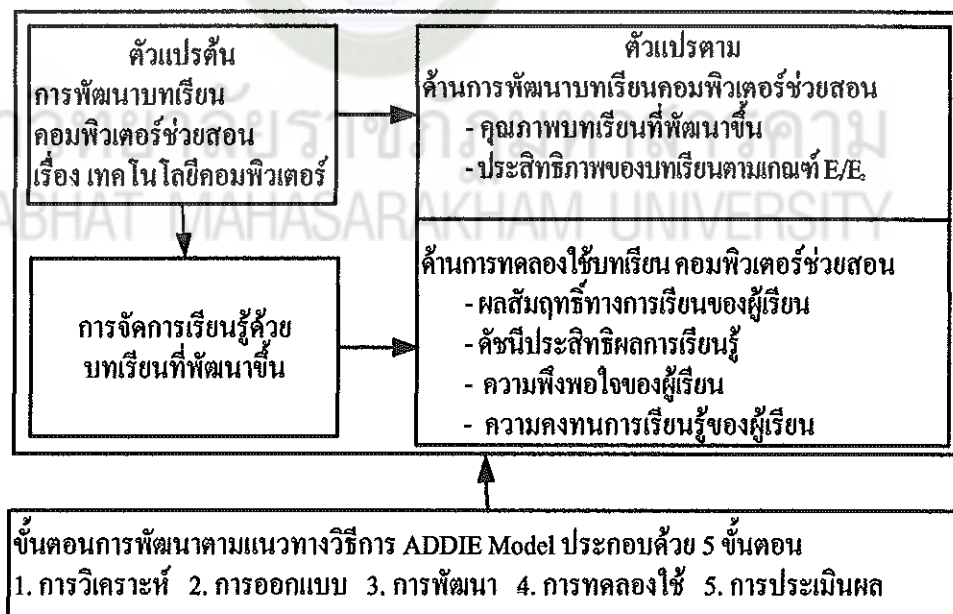
3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จัดเนื้อหาออกเป็น 4 เรื่อง ดังนี้

- 3.1 ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
- 3.2 อุปกรณ์ต่อพ่วง
- 3.3 การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ถูกสุขลักษณะ
- 3.4 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่จะศึกษา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภูมิที่ 1 ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการระบบ ตามรูปแบบ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผล (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550 : 64 - 70) โดยในการวิจัย ตัวแปรต้น ได้แก่ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ คุณภาพบทเรียนที่พัฒนาขึ้น และประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ E_1/E_2

ด้านการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน คำนึงประสิทธิผลการเรียนรู้ ความพึงพอใจของผู้เรียน และความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียน หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว นำเสนอเนื้อหาเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองเต่า อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคามสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ประกอบไปด้วยจำนวน 4 หน่วยย่อย ดังนี้

- 1.1 ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
- 1.2 อุปกรณ์ต่อพ่วง
- 1.3 การใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ถูกสุขลักษณะ
- 1.4 การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 งานวิจัยนี้ได้กำหนดไว้ที่เกณฑ์ 80/80 โดยที่

E_1 หมายถึง คะแนนรวมจากการทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 80

E_2 หมายถึง คะแนนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครบทุก

เนื้อหาคิดเป็นร้อยละ 80

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นที่ใช้ในบทเรียน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นแบบทดสอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

5. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองต่อบทเรียน เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน ด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

6. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของผู้เรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปชั่วระยะเวลา 7 วัน และ 30 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่สอบหลังเรียน (Post - test)

7. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนกับคะแนนเต็ม

8. คุณภาพบทเรียน หมายถึง ความรู้สึก หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้น โดยได้จากแบบประเมินที่สร้างในระดับค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีความรู้ มีความเข้าใจในสาระที่เรียน ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ได้บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
3. เป็นแนวทางสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาในการจัดทำนวัตกรรมและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระอื่นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น