

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เทคโนโลยีปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วคอมพิวเตอร์เข้าไปมีบทบาทในทุกองค์กร ประกอบกับการพัฒนาศักยภาพของระบบข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคสารสนเทศ ทำให้แนวคิดในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการศึกษาเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในหลาย ๆ ประเทศ ในส่วนของสถาบันการศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ทำให้การค้นคว้าข้อมูลและการแลกเปลี่ยนแนวความคิด ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในปัจจุบันกระแสการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เราอย่างมากและทวีความสำคัญยิ่งขึ้น การศึกษาจึงต้องเป็นพลวัต นั่นคือต้องปรับเปลี่ยนให้ทันและสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของชาติและสังคมโลกอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสภาพสังคมที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ บุคคลที่จะอยู่รอดในสังคมได้อย่างมีความสุขต้องเป็นผู้มีประสิทธิภาพของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ต้องรู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ไขปัญหาได้ จำเป็นต้องให้การศึกษาที่มีคุณภาพ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ (สุมาลี ชัยเจริญ, 2551 : 20) ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักการว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 7)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 3) ซึ่งทำให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามเจตนารมณ์พระราชบัญญัติการศึกษา

แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 9 ซึ่งเป็นหมวดเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เน้นการสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้คุ้มค่าและเหมาะสมกับการเรียนรู้ของคนไทย (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 7)

โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ในโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานการเรียนรู้ในด้านความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ไขปัญหา ความสามารถด้านทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีของโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้จากการรายงานผลการทดสอบระดับชาติ (Ordinary National Educational Test : O-NET) ของโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2555 ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 44.27 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม. 2556 : ไม่มีเลขหน้า) ซึ่งเป็นคะแนนที่ควรเร่งปรับปรุง จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอน (วีระชัย ยังสี. 2555 : สัมภาษณ์) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนในเนื้อหา เรื่อง การนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ยังขาดสื่อที่ใช้ประกอบในการเรียนการสอนที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้นอกห้องเรียนหรือนอกเวลาเรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนยังขาดการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อน ที่จะทำให้ผู้เรียนรู้จักพึ่งพาอาศัยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามที่มุ่งหวังไว้ ทั้งนี้ยังขาดกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมน้อย ผู้เรียนไม่สามารถทบทวนความรู้ที่ผ่านมาได้ ไม่มีความกระตือรือร้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับคุณภาพต้องปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง คือ การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA) ซึ่งได้สอดคล้องกับ ทิศนา แจมมณี (2547 : 113) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา เป็นอีกวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษารวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เช่น เกิดกระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหาาร่วมกัน

นอกจากนี้ ศิริพัฒน์ กันทะวงศ์ (2551 : 78) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบชิป่านั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยการปฏิบัติจริง และยังส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน โดยเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้โดยตรง และปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้สะดวกยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการเรียนการสอนให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงของกิจกรรม การนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้นั้น สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการศึกษาได้หลายรูปแบบ อาทิ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่กำลังมีบทบาทมากขึ้น การสร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนบนเว็บเป็นเทคโนโลยีสำคัญที่มีบทบาทต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษาในปัจจุบัน เพราะเป็นการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในลักษณะสื่อหลายมิติที่มีประสิทธิภาพ การเรียนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียกับคุณสมบัติของเครือข่าย เวิลด์ ไรด์ เว็บ เพื่อสร้างเสริมสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง และเวลาที่แตกต่างกัน การใช้คุณสมบัติของไฮเปอร์มีเดียในการเรียนการสอนบนเว็บเรียนบนเว็บนั้น จะช่วยในการสนับสนุนศักยภาพการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนออยู่ในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งเป็นเทคนิคการเชื่อมโยงเนื้อหาหลัก ด้วยเนื้อหาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือ ภาพ และเสียง การเชื่อมโยงดังกล่าวจึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยเลือกลำดับเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการ และเรียนตามกำหนดเวลาที่เหมาะสมและสะดวกของตนเอง ในส่วนคุณสมบัติของเครือข่าย เวิลด์ ไรด์ เว็บ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนหรือผู้เรียนอื่น เพื่อการเรียนรู้โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ในเวลาเดียวกัน หรือ ณ สถานที่เดียวกัน (Human to Human Interaction) (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2546 : 131) บทเรียนบนเว็บเป็นรูปแบบการสอนโดยให้คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นครูผู้สอนและบทบาทในฐานะเป็นครูผู้ช่วยสอน (พิสุทธา อาริราษฎร์. 2550 : 16 -18) เป็นการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอนผ่านกระดานเรียนรู้ (Web board) หรือนัดหมายเวลาเพื่อสนทนาออนไลน์ (Chat) ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือส่งงานที่ได้รับมอบหมายผ่านทางจดหมาย

อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ผู้เรียนแต่ละคนและผู้สอนไม่ต้องอยู่ในสถานที่และเวลาเดียวกัน บทเรียนบนเว็บสามารถใช้ในการเรียนการสอนต่าง ๆ ทั้งกรณีการสอนเสริมในกรณีที่ผู้เรียนขาดเรียน เรียนไม่ทันเพื่อน หรือใช้สอนแทนครู ในกรณีที่เนื้อหาสลับซับซ้อน กล่าวได้ว่าเป็นแนวที่ทันสมัย อีกทั้งในยุคปัจจุบันนักเรียนสนใจด้านคอมพิวเตอร์อย่างมากและส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นจึงง่ายต่อการเรียนรู้อย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับสาระหลักที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารและการจัดการ จากการขยายตัวของการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต บทเรียนบนเว็บจึงเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ดูเสมือนว่าเป็นการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2546 : 13-14) บทเรียนบนเว็บสามารถนำสื่อประสม อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียงมาถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด (มนต์ชัย เทียนทอง. 2554 : 67) บทเรียนบนเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมด ตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (กิดานันท์ มลิทอง. 2548 : 273)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนบนเว็บที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดสถานที่ และบทเรียนบนเว็บยังมีเทคนิควิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลาย ซึ่งประกอบไปด้วย ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่สมบูรณ์ครบถ้วน ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ จะสร้างความพึงพอใจให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานกับการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา โดยใช้สูตรเมกุกแแกนส์ (Meguigans)
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งโรงเรียนมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียน

3. เนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 10 เรื่อง มีดังนี้

เรื่องที่ 1 เริ่มต้นกับโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์

เรื่องที่ 2 การสร้างงานนำเสนอ

เรื่องที่ 3 การจัดการกับสไลด์

เรื่องที่ 4 รู้จักกับสไลด์เลเอาท์

เรื่องที่ 5 การแทรกข้อความ

เรื่องที่ 6 การแทรกออบเจกต์อื่น ๆ

เรื่องที่ 7 การจัดรูปแบบสไลด์ด้วยธีมและตกแต่งพื้นสไลด์

เรื่องที่ 8 การใส่เอฟเฟกต์ขณะเปลี่ยนแผ่นสไลด์

เรื่องที่ 9 การใส่เอฟเฟกต์ให้ออบเจกต์ในแผ่นสไลด์

เรื่องที่ 10 การเรียกชมงานนำเสนอ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยเทคนิควิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย เรื่อง การนำเสนอข้อมูล โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นำเสนอเนื้อหาความรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา จนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ซึ่งนำกระบวนการมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียน 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นทบทวนความรู้เดิม 2) ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ 3) ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม 4) ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม 5) ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ 6) ขั้นการแสดงผลงาน 7) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

3. ประสิทธิภาพของบทเรียน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับที่คาดหวังไว้ โดยกำหนดมาตรฐาน

ของเมทริกซ์ ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.00 แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของเมทริกซ์

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนำเสนอข้อมูล โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งคะแนน ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

5. ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนบนเว็บ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนำเสนอข้อมูล โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ 5 ระดับ ตามแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 21 ข้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า ที่พัฒนาขึ้น เกิดความพึงพอใจ มีความรู้ความเข้าใจ ในสาระที่เรียน สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาที่ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้ ส่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ผู้สอนได้บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปป่า ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้
3. ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนด้วยสื่อบนเว็บให้แก่ครูหรือนุเคราะห์ทางการศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป