

การพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of a Web-Based Instruction by Using CIPPA Model in the Occupation
and Technology Learning Substance Group for Prathomsuksa 6 Students

ศิริวัฒนา ทองนุช^{*1} ทรงศักดิ์ สองสนิท และ สนิท ตีเมืองซ้าย^{**2}

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 44000

²สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 44000

E-mail: s51010971063@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) ทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองหัวโนนทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 20 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ บทเรียนบนเว็บ แบบประเมินคุณภาพบทเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นทบทวนความรู้เดิม 2) ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ 3) การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม 4) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม 5) ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ 6) ขั้นการแสดงผลงาน 7) ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งบทเรียนบนเว็บมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.13 และทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมทั้งผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเว็บอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.55) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปามีประสิทธิภาพที่เหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนให้ผู้เรียนมีคุณภาพ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

คำสำคัญ: บทเรียนบนเว็บ การจัดการเรียนรู้แบบชิปปา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop the web-based instruction by using CIPPA model, the Occupation and Technology Learning Substance Group for Prathomsuksa 6 students; 2) to examine

efficiency of web-based instruction by using CIPPA model; 3) to compare the students' pre-test score to post-test score, web-based instruction by using CIPPA model; and 4) to study the satisfaction of the students towards studying with the developed web-based instruction by using CIPPA model. In the study, the data were collected from a class of 20 students who studied in Prathomsuksa 6 in Ban Nongwanonthong School, under the District Office of Mahasarakham Elementary Educational School Service Area1, which were selected by Purposive Sampling. The tools of research were web-based instruction, a quality evaluation survey, a learning performance achievement test, and a satisfaction questionnaire. The statistical data was analyzed using, percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent Sample) were employed for analysis.

The results of this study indicated that web-based instruction by using CIPPA model consists of 7 steps of instructional activity management which included: 1) activating prior knowledge 2) seeking new knowledge 3) studying and understanding new knowledge; and integrating new knowledge with knowledge that is already understood 4) sharing knowledge 5) conclusion and knowledge organization 6) showing tasks 7) knowledge application. These steps brought 1.13 degree level of Meguigans Efficiency Criterion, and the achievement after learning of the students was increased with statistical significance at .01 level. Moreover, their satisfaction towards the web-based instruction was in the highest level (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.55). In conclusion, the web-based instruction by using CIPPA model provides optimal efficiency which can affect an enhancement of learning achievement and can be applied in learning activities' management for more knowledge in students to solve the problems and improve the learners for quality, in order to reach the targets of the curriculum.

Keywords: Web-Based Instruction, CIPPA Model, learning achievement

บทนำ

เทคโนโลยีปัจจุบันนี้ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว คอมพิวเตอร์เข้าไปมีบทบาทในทุกองค์กร ประกอบกับการพัฒนาศักยภาพของระบบข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคสารสนเทศ ทำให้แนวคิดในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในหลายๆ ประเทศในส่วนของสถาบันการศึกษา เพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆ ทำให้การค้นคว้าข้อมูลและการแลกเปลี่ยนแนวความคิด ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุไว้

ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักการว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2543: 7)

โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ในโรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานการเรียนรู้ในด้านความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ไขปัญหา

ความสามารถด้านทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จะเห็นได้จากการรายงานผลการทดสอบระดับชาติ (Ordinary National Educational Test: O-NET) ของโรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2555 ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 44.27 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม 2556) ซึ่งเป็นคะแนนที่ควรเร่งปรับปรุงจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอน (วีระชัย ยังสี 2555: สัมภาษณ์) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนในเนื้อหา เรื่อง การนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ยังขาดสื่อที่ใช้ประกอบในการเรียนการสอนที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้นอกห้องเรียนหรือนอกเวลาเรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนยังขาดการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อน ที่จะทำให้ผู้เรียนรู้จักพึ่งพาอาศัยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามที่มุ่งหวังไว้ ทั้งนี้ยังขาดกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมน้อย ผู้เรียนไม่สามารถทบทวนความรู้ที่ผ่านมาได้ ไม่มีความกระตือรือร้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับคุณภาพต้องปรับปรุง

การจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง คือ การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ซึ่งได้สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2547: 113) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบซิปปา เป็นอีกวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษารวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและ

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เช่น เกิดกระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหาาร่วมกัน

การจัดการเรียนการสอนจึงเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการมอบหมายให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอนผ่านกระดานเรียนรู้ (Web board) หรือนัดหมายเวลาเพื่อนสนทนาออนไลน์ (Chat) ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือส่งงานที่ได้รับมอบหมายผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ผู้เรียนแต่ละคนและผู้สอนไม่ต้องอยู่ในสถานที่และเวลาเดียวกัน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2546: 13-14) บทเรียนบนเว็บสามารถนำสื่อประสม อันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียงมาถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด (มนต์ชัย เทียนทอง 2554: 67) บทเรียนบนเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมด ตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (กิดานันท์ มลิทอง 2548: 273)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยบทเรียนบนเว็บที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดสถานที่ และบทเรียนบนเว็บยังมีเทคนิควิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลาย และมีเนื้อหาสมบูรณ์ครบถ้วน ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญต่าง ๆ จะสร้างความพึงพอใจให้ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา โดยใช้สูตรเมกยูแกนส์ (Meguigans)
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ขอบเขตการวิจัย

1. ตัวแปรที่ใช้วิจัย
 - 1.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 1.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียน
2. ขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การนำเสนอข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหัวโนนทอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือการวิจัย

1. บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายแบบทดสอบตั้งแต่ 0.35 ถึง 0.65 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.30 ถึง 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88
 4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บ โดยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ
- #### การเก็บรวบรวมข้อมูล
1. ปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา
 2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
 3. ดำเนินการจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา
 4. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน
 5. ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนบนเว็บ
 6. รวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าคุณภาพบทเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา โดยใช้สูตรเมกยูแกนส์ (Meguigans)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา โดยการทดสอบ t-test แบบ Dependent Sample

4. วิเคราะห์หาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยมีดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเว็บ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ด้านส่วนนำของบทเรียน	4.58	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านเนื้อหาบทเรียนและการดำเนินเรื่อง	4.42	0.55	เหมาะสมมาก
3. ด้านแบบทดสอบ	4.39	0.55	เหมาะสมมาก
4. ด้านตัวอักษรและสี	4.50	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5. ด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์	4.38	0.54	เหมาะสมมาก
6. ด้านการจัดการบทเรียน	4.34	0.53	เหมาะสมมาก
7. ด้านความสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบซิปปา	4.71	0.23	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.46	0.49	เหมาะสมมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บ

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ประสิทธิภาพ (เมกยูแกนส์)
ก่อนเรียน	20	40	17.60	3.83	1.13
หลังเรียน	20	40	33.85	1.53	

จากตารางที่ 2 พบว่า บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.13 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.00

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	20	40	17.60	3.83	19	15.68
หลังเรียน	20	40	33.85	1.53		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ด้านการสร้างองค์ความรู้	4.61	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
2. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์	4.58	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
3. ด้านการมีส่วนร่วม	4.54	0.59	พึงพอใจมากที่สุด
4. ด้านการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ	4.56	0.54	พึงพอใจมากที่สุด
5. ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้	4.45	0.49	พึงพอใจมาก
6. ด้านอื่น ๆ	4.66	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.58	0.55	พึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา โดยรวมในระดับมากที่สุด

ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. คุณภาพบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียน

บนเว็บที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับเหมาะสมมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามรูปแบบของ ADDIE (มนต์ชัย เทียนทอง. 2554 : 91) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ วิเคราะห์ ขั้นตอนออกแบบขั้นพัฒนา ขั้นทดลองใช้และขั้นประเมินผล โดยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปาที่พัฒนาขึ้นยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจด้วยตนเองและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล อินทวิรัช (2555 : 107) ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพบทเรียนที่ผู้เชี่ยวชาญให้การยอมรับในระดับเหมาะสมมาก เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จได้ดีกว่าการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีผู้สอนเป็นผู้นำ

2. บทเรียนบนเว็บมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.13 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.00 เนื่องจากการพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในการเรียน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงส่งผลให้บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปามีประสิทธิภาพสูงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2542 : 1-17) กล่าวว่าหลักการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาเป็นจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งมีจุดเน้นอยู่ที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งทางด้านร่างกายสติปัญญา อารมณ์ และสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉันทนันทน์ ชำของ (2555 : 108-116) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบซิปปา มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทาง

ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤติมา เขียวเกิด (2554 : 128-130) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนอาศัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด และการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความเข้าใจของตน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการสอนโดยใช้บทเรียนบนเว็บที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากบทเรียนบนเว็บมีการแสดงผลแบบมัลติมีเดีย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีความเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อนุพร เลหาจรัสแสง (2541 : 22) กล่าวว่า บทเรียนบนเว็บสามารถนำเสนอบทเรียนด้วยข้อความ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ช่วยเร้าใจทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนและมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ เนตรทราย สมณะธัญกรณ์ (2553 : 71-73) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณารัตน์ แสงนคร (2555 : 57-59) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการนำเสนอบทเรียนที่น่าสนใจและเป็นขั้นตอน จึงทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน ทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน และมีความพึงพอใจที่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจของ Maslow (1970 : 15-22) กล่าวว่า หากความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอแล้วจะเกิดความพึงพอใจในระดับหนึ่งซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลถึงประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซูลีพร พินิจพล (2554 : 123-130) กล่าวว่า ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียน ผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดที่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีครูคอยเสริมแรงจูงใจกระตุ้นให้คำชมเชย และกำลังใจ ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของคุณากร คนสัตย์ (2552 : 88-91) กล่าวว่า ผู้เรียนได้สัมผัสวิธีการเรียนและสื่อการเรียนที่แปลกใหม่มีการกระตุ้นความสนใจ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเพลิดเพลิน และผู้เรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรีบเร่งหรือรอผู้อื่น ไม่จำกัดเวลา และสถานที่ และสถานที่ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. คุณภาพบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับเหมาะสมมาก
2. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา พบว่า บทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุย

แกนส์ มีค่าเท่ากับ 1.13 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1.00

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา โดยรวมในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสำรวจและแนะนำการใช้บทเรียนบนเว็บแก่ผู้เรียนให้เข้าใจอย่างละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง จะช่วยให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนและช่วยให้เรียนรู้รวดเร็วและได้ผลดียิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ ควบคู่กับการสอนโดยใช้บทเรียนบนเว็บที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา แล้วศึกษาว่าเทคนิคการสอนแบบใด ที่จะเหมาะสมกับการเรียนที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความรู้และการอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.ทรงศักดิ์ สองสนิท และ ผศ.ดร.สนิท เต็มเมืองซ้าย อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. **ไอซีทีเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์, 2548.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. **การปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- คุณากร คนสัตย์. **การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง คำนาม**. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ค.ม.

- มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2552.
- ชวลีพร พินิจพล. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา โดยใช้แบบฝึกทักษะ การอ่านเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2554.
- ไชยยศ เรือสุวรรณ. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์. มหาสารคาม: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.
- ณิชนันท์ ชำชอง. การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบชิปปา เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555.
- ถนอมพร เล่าหจรัสแสง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: บริษัทวงกลมโปรดักชั่น, 2541.
- ทิตินา แคมมณี. ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2542.
- ทิตินา แคมมณี. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- นฤมล อินทริกษ์. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้บนเว็บโดยใช้สถานการณ์ปัญหา เรื่อง การสร้างภาพหนึ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555.
- เนตรทราย สมถะธัญกรณ์. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียแบบทบทวน วิชา คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด. ปัญหาพิเศษ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2553.
- มนต์ชัย เทียนทอง. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2554.
- ฤติมา เขียวเกิด. การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง หลักการเขียนโปรแกรมภาษาซีเบื้องต้นร่วมกับการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2554.
- วรรณารถ แสงนคร. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนผ่านเว็บ โดยใช้เทคนิคหมวกหกใบ เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปัญหาพิเศษ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2555.
- วีระชัย ยังสี. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์. ศิริวัฒนา ทองนุช. เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่โรงเรียนบ้านหนองหว้าโนนทอง เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2555.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม. รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2555. มหาสารคาม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม, 2556.
- Maslow, Abraham Harold. *Motivation and Personality*. 2 ed. New York: Harper and Row Inc, 1970.