

การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องวัฒนธรรมและภาษารายวิชา
ภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบชิปปา
(CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia)

**The Instructional Activity Development titled “Culture and
Language,” Foundation of Thai Language Subject (Th 32102),
Thai Learning Substance, Matayomsuksa 5, by using
Instructional Activity of CIPPA Model using the Multimedia**

สำเนียง อันตะยา
โรงเรียนชำสูงพิทยาคม
Samniang Antaya
Samsung-pittayakom School
Email : samysong111@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เรื่องวัฒนธรรมและภาษา 2) ศึกษาผลการใช้รูปแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เรื่องวัฒนธรรมและภาษา 3) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เรื่องวัฒนธรรมและภาษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนชำสูงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 33 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สื่อประสม (Multimedia) เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

*ได้รับบทความ: 10 กันยายน 2562; แก้ไขบทความ: 28 กันยายน 2562; ตอรับตีพิมพ์: 30 กันยายน 2562

Received: September 10, 2019; Revised: September 28, 2019; Accepted: September 30, 2019

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวัฒนธรรมและภาษารายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 3) แบบวัดการคิดวิเคราะห์ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อประสม (Multimedia) จำนวน 20 ข้อ 5) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องวัฒนธรรมและภาษารายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 22 แผน

ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการ/ ขั้นตอน 4) การประเมินผล/ผลลัพธ์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

3. คุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องวัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop CIPPA Model by using the Multimedia titled “Culture and Language,” 2) to study the usage findings of CIPPA Model by using the multimedia titled “Culture and Language,” and 3) to evaluate the effectiveness of CIPPA Model by using the multimedia titled “Culture and Language.” The samples were 33 Matayomsuksa 5/2 Students, Samsung-pittayakom School, under Khon Kaen Provincial Administrative Organization, Department of Local Administration, Ministry of the Interior, studying during the second semester of 2017 academic year. They were selected by Cluster Random Sampling. The research instruments

were: 1) the Multimedia titled “Culture and Language,” in Foundation of Thai Language Subject (Th32102), Thai Language Learning Substance, Matayomsuksa 5, constructed by the researcher, 2) the Learning Achievement Test titled “Culture and Language,” in Foundation of Thai Language Subject (Th32102), Thai Language Learning Substance, Matayomsuksa 5, 40 Items of 4 multiple choices, 3) The Analytical Scale, 4) The 20 Items Questionnaire of Matayomsuksa 5 Students’ Satisfaction on learning by Multimedia, and 5) 22 Knowledge Management Plans titled “Culture and Language,” in Foundation of Thai Language Subject (Th32102), Thai Language Learning Substance, Matayomsuksa 5.

The research findings found that:

1. The CIPPA Model using Multimedia for developing the instructional activity titled “Culture and Language,” in Foundation of Thai Language Subject (Th32102), Thai Language Learning Substance, Matayomsuksa 5, consisted 4 components including: 1) the Principle, 2) the Objective, 3) the Process/Step, and 4) the Evaluation/outcome.

2. The students’ posttest learning achievement was significantly higher than the pretest at .05 level. The students’ analytical thinking skill was significantly higher than the pretest at .05 level. The students’ satisfaction of learning activity was in “The Highest” level.

3. The quality of CIPPA Model by using the Multimedia for developing the instructional activity titled “Culture and Language,” in Foundation of Thai Language Subject (Th 32102), Thai Language Learning Substance, Matayomsuksa 5, evaluated by the experts, the Propriety was in “High” level.

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2545 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ระบุว่า การจัดกระบวนการเรียนให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิดการจัดกิจกรรม การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ได้ คิดเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม

ค่านิยมที่ต้งาม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ และหมวด 9 ซึ่งกล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะการนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งในการเรียนรู้นั้นจากเดิมที่นักเรียนมีเพียงทักษะการอ่านออก เขียนได้ และคิดเลขเป็นแล้ว นั้น คงไม่เพียงพอที่จะสนองตอบต่อความต้องการแก่นักเรียนได้ จึงจำเป็นต้องมีทักษะ พื้นฐาน (Basic Skills) เพิ่มขึ้นอีก 3 ทักษะ คือ 1) ทักษะในการพิมพ์ (Typing) 2) ทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยการพิมพ์และประมวลผลคำ (Word Processing) และ 3) ทักษะในสื่อ (Media Literacy) ซึ่งหมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็น สามารถแยกแยะ สิ่งที่เป็นขยะออกจากข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ด้วย (Ministry of Education, 2008 : 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้หลักที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคน เนื่องจากภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรม อันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ เสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติ ให้มีความเป็นไทย ใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจ ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ การเรียนรู้เกี่ยวกับหลักภาษาจะช่วยให้ผู้เรียนใช้ภาษาในการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน ได้อย่างถูกต้อง และเป็นหลักให้ผู้เรียนใช้ภาษายึดถือในการพิจารณาใช้ภาษาของตน เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียบเรียงคำ รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้ถ้อยคำในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (Banlue Pruekwan, 2014 : 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยได้กำหนดสาระการเรียนรู้ออกเป็น 5 สาระ ซึ่งสาระที่ 4 มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย

การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และได้กำหนดตัวชี้วัดชั้นปี ท4.1 ในเรื่องหลักการใช้ภาษา แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตระหนักถึงความสำคัญของหลักภาษา โดยเฉพาะในเรื่องหลักการใช้ภาษาจากตัวชี้วัดในเรื่องดังกล่าวให้ผู้เรียนได้ศึกษาอย่างต่อเนื่อง (Ministry of Education, 2008 : 4)

จากประสบการณ์ในการสอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของผู้ศึกษาและ ผลจากการสำรวจข้อมูลนักเรียน จากบันทึกผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผ่านมามีทั้งจากการประเมินด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินตามสภาพจริง จากแผนการจัดการเรียน รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน พบว่า นักเรียนมีปัญหาในการเรียนรู้ ขาดความรู้ความเข้าใจในหลักภาษาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักการใช้ภาษา ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเรียนในระดับที่สูงขึ้น และ อาจส่งผลต่อการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารใน ชีวิตประจำวัน รวมทั้งยังขาดสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในเรื่องวัฒนธรรมและภาษา ส่งผล ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชั้น พื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 ของนักเรียนโรงเรียนชำสูงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย วิชาภาษาไทย คะแนนเต็ม 100 คะแนน คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้ต่ำกว่า คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ และมีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 เมื่อพิจารณาแยกเป็นสาระ การเรียนรู้ พบว่า สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้เท่ากับ 32.65 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศเท่ากับ 36.34 คะแนน Sam Sung Phitayakhom, School. (2015 : 1-9) ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำทั้งในระดับโรงเรียนและระดับประเทศ ทั้งที่ภาษาไทยเป็น ภาษาประจำชาติ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษา และการนำไปใช้ในการสื่อสารให้ถูกต้อง

การศึกษาในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Society) ก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อการจัดการศึกษาให้ทันยุคสมัย มีการนำความรู้มาพัฒนาควบคู่ นวัตกรรม (Innovation) พัฒนาสู่เทคโนโลยีการศึกษาที่มีการนำเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic) เข้ามาใช้้อย่างมากมาย ซึ่งช่วยในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การพัฒนา คุณภาพการศึกษาและเพิ่มโอกาสทางการศึกษา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษายุคใหม่ ดังเช่น นโยบายของแผนแม่บทได้กำหนดให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยมี สาระในการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นสังคมสารสนเทศ สนับสนุนให้มีการใช้เครื่องมือ สารสนเทศต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเรียนรู้ตลอด ชีวิต ในทุกสถานที่ ทุกเวลา บทบาทของสถานศึกษาจะเปลี่ยนไป Saichu Chutikul (2003 : 32) กล่าวถึงการเรียนรู้ว่าต้องเปลี่ยนจากการเรียนรู้จากโรงเรียนเป็นหลักไปเป็นการเรียนรู้

จากแหล่งอื่น ๆ ประกอบด้วยตลอดเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทาง การปรับปรุงสังคมไทย ให้กลายเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

สื่อประสมเป็นสื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่น่าเอา ความสามารถของคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างกิจกรรมในลักษณะสื่อสารสอง ทาง (Two-Way Communication) โดยนักเรียนจะเรียนบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งบทเรียน จะประกอบด้วยเนื้อหาที่ผสมผสานเอาสื่อประสมต่างๆ เข้าด้วยกัน ทั้งในรูปตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียงประกอบ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาหรือองค์ความรู้ ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนในห้องเรียนมากที่สุด นอกจากนี้คุณลักษณะเฉพาะของ คอมพิวเตอร์ที่มีระบบสัญลักษณ์ในการส่งผ่านความรู้ (Symbol System) ที่นักเรียนสามารถคิด และจินตนาการหรือสร้างภาพในสมองแทนความรู้ต่างๆ จากเนื้อหาในบทเรียนได้ง่ายโดยอาศัย ภาพหรือสัญลักษณ์ พร้อมข้อความหรือเสียงประกอบที่นำเสนอแทนเนื้อหาผ่านคอมพิวเตอร์ อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นระบบสัญลักษณ์ที่ใช้ส่งผ่านความรู้ของคอมพิวเตอร์จึงมีอิทธิพลต่อ การทำความเข้าใจหรือกระบวนการการคิดของนักเรียนในขณะที่กำลังเรียนจากสื่ออื่นๆ ซึ่ง จะส่งผลต่อการเรียนรู้ (Learning) นอกจากนี้ในสื่อประสมยังมีแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และแหล่งอ้างอิงซึ่งจัดอยู่ในรูปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมจะมีการแสดงผลการเรียนรู้ด้วยข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) อย่างสม่ำเสมอ ทำให้นักเรียนรู้สึกเหมือน เรียนกับผู้สอนโดยตรง และสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนในการเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาได้อีกด้วย และในขณะเดียวกันผู้เรียนสามารถนำสื่อ ประสมไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ เพราะสามารถ ศึกษาได้ทุกสถานที่ที่มีคอมพิวเตอร์ สื่อประสมมีหลายรูปแบบ โดยมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า คอมพิวเตอร์น่าจะเป็นสื่อประเภทอุปกรณ์ที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการ เรียนจากชั้นเรียน เพราะมีโครงสร้างบทเรียนเหมาะสมกับการนำไปใช้ในสาขาวิชาต่างๆ ได้

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชำสูงพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กรม ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย จึงได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น ซึ่งผู้วิจัยมีแนวคิดว่าจัดการการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) น่าจะแก้ปัญหา ดังกล่าวได้ เพราะรูปแบบการเรียนรู้แบบชิปปาเป็นรูปแบบที่ Thit Na Khammanee

(2008 : 5) ได้พัฒนาจากการประสานแนวคิด 5 แนวคิด ได้แก่ (1) แนวคิดการสร้างความรู้ (2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ (3) แนวคิดเกี่ยวกับ ความพร้อมในการเรียนรู้ (4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ และ (5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน บุคคลอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวหลาย ๆ ด้าน โดยใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหวทางกาย กิจกรรมที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนตื่นตัวอยู่เสมอ จึงทำให้เกิดการลึกซึ้งและคงทน มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ กล่าวคือ ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยน ความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นที่ 5 สรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงผลงาน และขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้

จากการศึกษารูปแบบชิปปา (CIPPA Model) และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาและการศึกษาเกี่ยวกับสื่อประสม (Multimedia) ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้ สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สื่อประสม (Multimedia) เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเป็นสื่อกลางของนักเรียน สื่อประสม (Multimedia) ที่ใช้มีหลายรูปแบบ โดยจะมีการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต จึงถือว่าสื่อประสม (Multimedia) เป็น การเรียนในยุคสมัยที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารมีบทบาทสำคัญ ดังนั้น การนำสื่อประสม (Multimedia) ไปใช้ในวงการการศึกษาจึงน่าจะเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เรื่องวัฒนธรรมและภาษา
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เรื่องวัฒนธรรมและภาษา
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ CIPPA ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เรื่องวัฒนธรรมและภาษา

ผลการวิจัย

1.1 ผลการวิจัยระยะที่ 1 ผลการวิเคราะห์

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด โดยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการสัมภาษณ์ที่ใช้รูปแบบกึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเข้าถึงสารสนเทศ/การเรียนรู้สารสนเทศ รูปแบบการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสำรวจความคิดเห็นของครูโรงเรียนข้าสูงพิทยาคม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่มีประสิทธิภาพ การใช้สื่อการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น นำไปใช้ในการออกแบบ (ร่าง) รูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แล้วนำเสนอในการประชุมกลุ่มย่อย ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และผู้วิจัยได้ปรับปรุงร่างรูปแบบตามข้อเสนอแนะ ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ คือ

1. หลักการของรูปแบบ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. กระบวนการ/ขั้นตอนของรูปแบบ
4. การประเมินผลรูปแบบ
5. ผลป้อนกลับ

1.2 ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลการออกแบบและพัฒนา

ผู้วิจัยได้ออกแบบ พัฒนาและหาประสิทธิภาพเครื่องมือให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้เครื่องมือ ดังนี้

1.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.2.1.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพกระบวนการ/ประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 87.42/85.22 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7972

1.2.1.2 สื่อประสม (Multimedia) เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา

1.2.1.3 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในระยะที่ 1 – ระยะที่ 4 ได้แก่

1.2.2.1 แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80 - 1.00

1.2.2.2 แบบสอบถามสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนการสอน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.92

1.2.2.3 แบบประเมินรูปแบบในการประชุมกลุ่มย่อย มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80-1.00

1.2.2.4 แบบประเมินสื่อประสม (Multimedia) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80-1.00

1.2.2.5 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
0.80-1.00

1.2.2.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่ายระหว่าง
0.57-0.67 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

1.2.2.7 แบบวัดการคิดวิเคราะห์ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80-1.00

1.2.2.8 แบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.88

1.2.2.9 แบบประเมินและรับรองรูปแบบ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.80-
1.00

1.3 ผลการวิจัยระยะที่ 3 ผลการนำไปใช้

หลังจากหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 33 คน การทดลองใช้รูปแบบปรากฏผล ดังนี้

1.3.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) มีค่าเท่ากับ 92.59/88.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.3.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 87.42/85.22

1.3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ด้านการแสวงหา ความรู้ใหม่และกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

1.4 ผลการวิจัยระยะที่ 4 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบ

การประเมินและรับรองรูปแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบและมีความเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ครั้งนี้ จากการศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เอกสาร งานวิจัย การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ การศึกษาความคิดเห็นของครู การสนทนากลุ่ม การออกแบบและพัฒนา การนำไปใช้ การประเมินผล รวมทั้งคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีประเด็นหลักที่จะนำมาอภิปรายผลการวิจัย 3 ประเด็น คือ 1) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอน

2.1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

จากการหาประสิทธิภาพ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพกระบวนการ (E₁) 92.59 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E₂) 88.00

เป็นไปตามสมมติฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8448 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานและเป็นไปเกณฑ์ที่ตั้งไว้เช่นเดียวกัน เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ผ่านกระบวนการออกแบบและพัฒนาตามขั้นตอน โดยเฉพาะขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่มีขั้นตอนชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม กอปรทั้งในขั้นตอนการทบทวนความรู้เดิมและขั้นตอนการแสวงหาความรู้ใหม่ นักเรียนได้ใช้สื่อประสม (Multimedia) สามารถทบทวนและศึกษาเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายก็ครั้งก็ได้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และยังสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนภายในกลุ่มด้วย ทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนกิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มได้ดี จึงส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพกระบวนการสูงเป็นไปตามเกณฑ์ นอกจากนี้ในขั้นตอนการสรุป จัดระเบียบความรู้ ชิ้นแสดงผลงานและชิ้นการประยุกต์ใช้ยังเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ให้เป็นเนื้อเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้เป็นของตนเองส่งผลให้นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนสูง ทำให้ประสิทธิภาพผลลัพธ์สูงเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mallika Kaeng Kham (2010 : 33) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำราชาศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบซีปปา ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซีปปา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำราชาศัพท์ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.34/92.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซีปปา เรื่อง คำราชาศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยการจัด กิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซีปปา มีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 17.43 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.14 โดยสรุป การเรียนรู้รูปแบบซีปปาสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นสมควรแนะนำให้ครูอาจารย์นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซีปปาไปใช้ในการสอนวิชาภาษาไทยต่อไป

2.2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษารายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จากการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรม ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏ ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซีปปา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำราชาศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.34/92.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซีปปา เรื่อง คำราชาศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซีปปา มีคะแนนเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 17.43 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.14 โดยสรุปการเรียนรู้รูปแบบซีปปา สามารถนำไปใช้พัฒนาผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เห็นสมควรแนะนำให้ครูอาจารย์นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซีปปาไปใช้ในการสอนวิชาภาษาไทยต่อไป

2.2.2 ความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจในระดับมาก ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบซีปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมและภาษารายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โมเดลซีปปา (CIPPA Model) ทั้งภาพรวมและรายด้าน คือ ด้านรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และด้านคุณลักษณะอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับการวิจัยของ Sittiphon At-in (2011 : 12) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ คณิตศาสตร์ การวิจัยส่วนหนึ่ง พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยรูปแบบ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. การประเมินและรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ รูปแบบการเรียนการสอนแบบชิปปา (CIPPA Model) ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง วัฒนธรรมและภาษา รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน (ท 32102) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองและเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมากที่สุด

References

- Banlue Pruekwan. (2014). *Reading development concept - Thinking*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Mallika Kaeng Kham. (2010). *Learning theory for development of thinking process*. (2nd ed.). Maha Sarakham: Maha Sarakham University.
- Ministry of Education. (2008). *Core curriculum for basic education, 2008*. Bangkok: Assembly of Agricultural Cooperatives of Thailand.
- Saichuree Chutikul. (2003). Reflections on lifelong education. (Online). Retrieved January 23, 2019. from : <http://dnfe5.nfe.go.th/localdata/webimags/srisuree.html>.
- Sam Sung Phitayakhom, School. (2015). *Educational institutions curriculum, Sam Sung Phitayakhom School Thai language*. Khon Kaen : Sam Sung Phitthayakhom School.
- Sittiphon At-in. (2011). *Development of a learning management model that emphasizes thinking*. Khon Kaen : Khon Kaen University.
- Thitsana Khammanee. (2008). *Teaching science*. Bangkok : Chulalongkorn University.