

การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
THE DEVELOPMENT OF PROCESS-BASED CURRICULUM ENHANCING
LEARNING FOLK WISDOM AGAINST FLOODING: A CASE OF
BANGRAKUM DISTRICT, PHITSANULOK

ทิพรัตน์ มาศเมธาทิพย์^{1*} และวิเชียร อารังโสธธิสกุล²
Thipparat Masmeatathip^{1*} and Wichian Thamrongsotthisakul²

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

^{1,2}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: thipparat1315@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้านอำเภอบางระกำจากเกตคิพเพอร์ (Gate Keeper) จำนวน 1 ท่าน และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) จำนวน 5 ท่าน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์กำหนดเป็นหัวข้อในการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยให้แก่ักเรียน ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและนำหลักสูตรไปทดลองนำร่อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษ จังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยมีหน่วยการสุ่มเป็นห้องเรียน ใช้เวลาเรียน 21 ชั่วโมง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน ได้แก่ 1) ขั้นตั้งปัญหา 2) ขั้นตั้งสมมติฐาน 3) ขั้นรวบรวมข้อมูล 4) ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) ขั้นสรุป โดยประเมินทักษะกระบวนการวิจัย เจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม และความคิดเห็นจากแบบบันทึกผลการเรียนรู้ที่มีต่อหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมมีลักษณะของเนื้อหาสาระ ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัย ภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน และภูมิปัญญาด้านธรรมชาติเดือนภัย

2. หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีองค์ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย ผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ผังมโนทัศน์ โครงสร้างเนื้อหา แนวทาง

การจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เมื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อนำไปทดลองใช้พบว่าหลักสูตรมีความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ได้จริง

3. ผลการทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตร พบว่า 1) นักเรียนมีทักษะกระบวนการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.36$) 2) นักเรียนมีเจตคติต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมพบว่า นักเรียนมีความคิดที่เป็นขั้นตอนมีระบบได้ฝึกทักษะกระบวนการวิจัย การรวบรวมข้อมูล ที่สามารถใช้หาความรู้ในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง สามารถนำกระบวนการไปใช้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิตและนำขั้นตอนกระบวนการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ รู้สึกสนุกสนาน ตีใจที่ได้ออกไปศึกษาและสอบถามชาวบ้านพร้อมคุณครูและเพื่อนๆ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ส่งเสริมให้กล้าคิด กล้าทำ รู้สึกถึงความยากลำบากของชาวบ้านที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม มองเห็นคุณค่าของวิถีชีวิตน้ำท่วม และมีความภาคภูมิใจที่ได้นำภูมิปัญญาชาวบ้านมาเผยแพร่แก่คนรุ่นหลังการดำเนินการทำให้ได้หนังสือเล่มเล็กที่นักเรียนสร้างสรรค์ขึ้น เพื่อรวบรวมเนื้อหาขององค์ความรู้จากกรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้าน หลังใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการลงภาคสนาม จำนวน 3 เล่ม

คำสำคัญ: หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการ ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ทักษะกระบวนการวิจัย เกษทิพเพอร์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

Abstract

This research aimed to develop a process-based curriculum enhancing learning folk wisdom against catastrophic flooding, a case study of Bangrakum district Phitsanulok province. The research was conducted by research and development, the research was divided into three characteristic steps: Step 1: Study the basic data of curriculum development, this step the researcher did the depth interview on the wisdom of protecting oneself against catastrophic flooding from the folk at Bangrakum district from gate keeper for one person and 5 key informants. The data were analyzed to determine the topics to be taught the research process. Step 2: Create and monitor the quality of the curriculum, appropriate checks by the experts and led to the pilot course to study the possibility. Step 3: Trial and evaluation of the curriculum were conducted. The samples were 30 students of grade 4 Secondary school of Bangrakum Vittayasuksa School, Phitsanulok province, in the first semester education of the year 2558 from simple random classrooms. It takes 21 hours with the teaching process, five steps of the research process include; 1) Set the problems, 2) Set hypothesis, 3) Data collection, 4) Data analysis, and 5) Conclusion by evaluation research process skills, the attitude of the students towards local wisdom against catastrophic flooding and from student's opinions from learning recording on curriculum. The analysis of quantitative data used statistics of percentage, mean, standard deviation and t-test. The qualitative data used content analysis and the research was found that:

1. The results of basic data in curriculum development was found the knowledge about local wisdom against catastrophic flooding had the contents of all three aspects included housing wisdom, livelihood wisdom and natural warning wisdom

2. The results of creation and investigate of the quality of curriculum found the process-based curriculum enhancing learning the folk wisdom against catastrophic flooding, a case study of Bangrakum district Phitsanulok province with several elements as principles and reason, vision, mission, goal, aim, learning outcomes, learning, course description, concept mapping, content structure, guidelines learning media and resource, measurement and assessment. The example shows that the curriculum was appropriate and can be applied.

3. The results of evaluation of the curriculum found that: 1) The overview of the students research process skills was at a good level ($\bar{X} = 2.36$). 2) After learning the students had higher attitude on local wisdom against catastrophic flooding than the previous significance at .01. 3) Reflections on the teaching activities from student's opinions learning recording on local wisdom against catastrophic was flooding found that students have the procedural thought that could be brought to practice. The collected data can be used on their own local knowledge; we can bring the process to learn throughout life and applying research process step in daily. They are satisfied and glad to be educated outside for questioning folk with teachers and friends. This allowed the students to learn independently, encourage to think and do something creatively, and understood the hardship of the people who suffered catastrophic flooding. Appreciate flooding lifestyle and worthiness to propagate of folk wisdom to future generations. The operation was created three booklets by students to gather content of knowledge in case studies from the folk wisdom to against catastrophic flooding after the research process skill in the quest for self-knowledge from the field.

Keywords: Process-based Curriculum, Local Wisdom Against Catastrophic Flooding, Research Process Skill, Gatekeeper, Key Informants

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นอำเภอหนึ่งที่อยู่ตั้งในจังหวัดพิษณุโลก อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดซึ่งมีระยะทางห่างจากตัวจังหวัดพิษณุโลกประมาณ 17 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศพื้นที่ส่วนใหญ่ลาดเอียง ตอนกลางเป็นที่ราบลุ่ม ตอนบนและตอนล่างเป็นที่สูง หรือมีลักษณะเหมือนท้องกระทะทำให้อำเภอบางระกำกลายเป็นพื้นที่เกิดภัยพิบัติน้ำท่วมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดมาโดยตลอด ทำให้ชาวบ้านบางระกำต้องเผชิญและรับมือกับภัยพิบัติน้ำท่วมด้วยตัวเองมาโดยตลอดมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจากระยะเวลาประสบการณ์ การเรียนรู้ การสังเกต การลองผิดลอง ถูกในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของชาวบ้าน กลายเป็นการสั่งสมองค์ความรู้และภูมิปัญญาที่สามารถรับมือกับภัยธรรมชาติและใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติสุข จนเป็นวิถีชีวิตที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของชาวบ้านบางระกำอาทิ ภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัย ภูมิปัญญาด้านการทำมาหากินภูมิปัญญาเกี่ยวกับธรรมชาติเดือนภัย ในการดำเนินชีวิตของชาวบ้านขณะที่ประสบอุทกภัย ตัวอย่างเช่น ภูมิปัญญา

ด้านที่อยู่อาศัย พบว่า ชาวบ้านบางระกำจะทำการติดตัวบ้านให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างบ้านให้รับกับภัยพิบัติจากอุทกภัยที่เกิดขึ้น ในขณะที่ก่อนอุทกภัยจะเกิดขึ้นนั้น ชาวบ้านบางระกำก็จะใช้ภูมิปัญญาจากการสังเกตบริบทของธรรมชาติเดือนภัยรอบๆ ข้าง ที่ได้ยินเสียงของนกชนิดหนึ่ง เมื่อมันส่งเสียงร้องดังขึ้นจำนวนบ่อยๆ ครั้งเป็นระยะนั้นจะเป็นการบ่งบอกถึงอุทกภัยที่กำลังจะเกิดขึ้นในไม่ช้า จากตัวอย่างภูมิปัญญาที่กล่าวมานี้ว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่ามีประโยชน์ต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านบางระกำอย่างยิ่ง

ในปัจจุบันพบว่า ภูมิปัญญาด้านอุทกภัยของชาวบ้านบางระกำดังได้กล่าวมานั้น ผู้ที่เรียนรู้ สร้าง เก็บ และใช้ภูมิปัญญา กลับกลายเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งบุคคลเหล่านี้ต่างใช้เวลาตลอดชีวิตในการสั่งสมภูมิปัญญา แต่คนรุ่นหลังซึ่งอยู่ในระบบการศึกษากระแสหลักกลับไม่ได้เรียนรู้ สร้าง เก็บ และใช้ภูมิปัญญาเหล่านี้เลย ดังที่ Wasri (2010) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ผ่านมาส่วนมาก เป็นการศึกษาเดินตามรอยตะวันตก แบบท่องจำความรู้ การศึกษาแบบท่องจำตำรา เน้นการท่องหนังสือ แต่ไม่เน้นการเรียนรู้วิถีชีวิต อันสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Wongwanich, et al. (2006, p. 128) พบว่า ปัจจุบันโรงเรียนถือเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของมนุษย์ การจัดการเรียนการสอนแบบเดิมที่ให้ผู้เรียนมีความแม่นยำในเนื้อหาวิชา เชื่อตามคำบอกของครู ทำงานตามคำสั่ง ส่งผลให้ผู้เรียนขาดการศึกษาค้นคว้า ไม่มีการสร้างความรู้ใหม่ และถูกรอบงำทางความคิด ทำให้การศึกษาที่เป็นอยู่ผู้เรียนจึงไม่มีทักษะกระบวนการในการแสวงหาความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตจริงได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกด้าน ทั้งนี้การจัดการศึกษาที่จะทำให้บรรลุจุดหมายได้นั้นต้องจัดการศึกษาในระดับหลักสูตร เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรเป็นการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญ คือ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และสื่อ ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นการรับประกันได้ว่าการจัดการศึกษานั้นจะสามารถบรรลุจุดหมายได้ แต่ที่ผ่านมาพบว่าในประเทศไทยยังไม่มีการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนและชุมชนที่กำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับการเสื่อมหายของภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมและภูมิปัญญาอื่นๆ

เครื่องมือหรือวิธีการที่จะทำให้เกิดผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการในการแสวงหาความรู้มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตจริงได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต คือ การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไม่เน้นเนื้อหา มีลักษณะเด่น คือ เป็นหลักสูตรที่เน้นทักษะเกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนรู้ เช่น ทักษะการวิจัย เป็นต้น โดยผู้ออกแบบหลักสูตรจะให้กรอบแนวคิดการเรียนรู้หรือจุดมุ่งหมายโดยทั่วไป สำหรับครูและนักเรียน เพื่อใช้เป็นเป้าหมายทางการเรียนรู้ร่วมกัน (Candin, 1984) การให้ความสำคัญของกระบวนการจึงมากกว่าโครงสร้างที่ตายตัวของความรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ธรรมชาติของกระบวนการ อันส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะและมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่เน้นการได้มาของความรู้และเนื้อหาจากประสบการณ์จริงในการปฏิบัติ ตามที่ Khammani (2005) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการวิจัยหรือใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนจะดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยทั้ง 5 ขั้นตอน คือ ระบุปัญหาการวิจัย ตั้งสมมติฐาน พิสูจน์รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล จะเป็นทักษะกระบวนการที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ใหม่หรือคำตอบที่เชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการในการดำเนินการสืบค้น พิสูจน์ ทดสอบ เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล

หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกเป็นหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรม หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งเน้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะ

กระบวนการวิจัยที่สามารถนำไปแสวงหาความรู้และข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ด้วยการฝึกและเรียนรู้จากการปฏิบัติ สามารถนำขั้นตอนและวิธีการสืบค้นข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การคิดวิเคราะห์และสรุปผล เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมที่สัมพันธ์จากวิถีชีวิตจริงของคนในชุมชนอันเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้และอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ เพื่อสานต่อความรู้ให้แก่เยาวชนรุ่นหลัง อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถนำกระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร แบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพบริบท เรื่องราวประสบการณ์วิถีชีวิตและภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้านอำเภอบางระกำตั้งแต่บรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยรูปแบบวิธีดำเนินการแบบ Snowball Sampling Technique โดยเริ่มจากการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติและคุณลักษณะของผู้ที่เป็นเกทคีฟเฟอร์ (Gatekeeper) จำนวน 1 ท่าน คือ ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ มีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในเรื่องราวบริบทของชุมชนบางระกำเป็นอย่างดี มีความคุ้นเคยกับท้องถิ่นเป็นระยะเวลายาวนาน เป็นที่รู้จักนับถือหรือเป็นบุคคลที่ถูกยกย่อง กล่าวถึงและเป็นขวัญใจของชาวบ้านในอำเภอบางระกำ ซึ่งหลังจากทำการสัมภาษณ์เชิงลึกแล้ว เกทคีฟเฟอร์ (Gatekeeper) จะเป็นผู้แนะนำในการเชื่อมต่อระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ในชุมชนอีกจำนวน 5 ท่าน เพื่อทำการเก็บข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งผลจากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้เป็นประเด็นหัวข้อสำหรับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนด้วยกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกพัฒนาตามขั้นตอนการสร้างหลักสูตร คือ ขั้นที่ 1 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ Content ในขั้นตอนที่ 1 มาใช้เป็นประเด็นสำหรับการจัดการเรียนรู้และออกแบบหลักสูตรที่มีลักษณะเป็นหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยให้กับนักเรียน ขั้นที่ 2 จัดทำร่างหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยหลักการและเหตุผล วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สารการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ผังมโนทัศน์ โครงสร้างเนื้อหา แนวทางการจัดการ สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้โดยจะ

ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ที่สำคัญอยู่ 3 เรื่อง ประกอบด้วยสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะวิจัยเบื้องต้น สาระการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม และสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างและออกแบบหนังสือ ชั้นที่ 3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หลักสูตรจำนวน 7 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 21 ชั่วโมง ชั้นที่ 4 ทำการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และการสอน จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน และครูที่เป็นบุคคลในท้องถิ่น และมีประสบการณ์ด้านการสอนอยู่ในโรงเรียนบางระกำวิทยศึกษามากกว่า 10 ปี จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและนำหลักสูตรไปทดลองนำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร พบว่า โครงร่างหลักสูตรในภาพรวมความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.06) สามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการวิจัยได้ แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบหลักสูตรมีความในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.39) สามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการวิจัยได้ และผลการนำหลักสูตรไปทดลองนำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ่อวิทยศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง รวมเวลา 9 ชั่วโมง ผลการศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้จริงทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) สาระการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยนำหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้จริงกับเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนบางระกำวิทยศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลกจำนวน 30 คน จากการสุ่มอย่างง่ายเป็นห้องเรียน ใช้เวลา 21 ชั่วโมง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน โดยขั้นตอนการทดลอง มีดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ก่อนการทดลอง และดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง

ขั้นที่ 2 ระหว่างดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร ครูจะประเมินทักษะกระบวนการวิจัยด้วยแบบประเมินทักษะกระบวนการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจให้คะแนนและนำผลการให้คะแนนมาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์

ขั้นที่ 3 หลังจากให้นักเรียนหลังใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการลงภาคสนามเพื่อสืบค้นและรวบรวมข้อมูล กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของอำเภอบางระกำในแต่ละครั้ง ให้นักเรียนประเมินตนเองโดยการเขียนแบบบันทึกการเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมในแต่ละครั้งที่มีการออกภาคสนามซึ่งมีประเด็นคำถามที่สะท้อนให้เห็นความรู้ ความคิด และความรู้สึกของนักเรียน

ขั้นที่ 4 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม โดยใช้แบบสอบถามฉบับเดียวกับก่อนการทดลอง และนำคะแนนจากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้วิธีทางสถิติ

ขั้นที่ 5 ให้นักเรียนสร้างผลงาน/ชิ้นงานนวัตกรรมที่รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกให้ออกมาในรูปแบบของผลงาน/ชิ้นงานหนังสือเล่มเล็ก

การประเมินผลหลักสูตรผู้วิจัยประเมินผลจากแบบประเมินทักษะกระบวนการวิจัยของนักเรียน แบบประเมินวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม แบบบันทึกการเรียนรู้ ผลงานและเนื้อหาองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมจากหนังสือเล่มเล็กที่นักเรียนเป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้นหลังใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ในชุมชน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพบริบท เรื่องราวประสบการณ์วิถีชีวิตและภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้านอำเภอบางระกำตั้งแต่บรรพบุรุษจนถึงปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกจากเกษตรกรและกับผู้ที่ให้ข้อมูลสำคัญในชุมชนเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม พบว่า สารองค์ความรู้และเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมส่วนมากเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของชาวบ้านชุมชนบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกในช่วงที่ประสบกับอุทกภัยโดยการกล่าวถึงประสบการณ์การเรียนรู้จากการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันในด้านความเป็นอยู่ การจับจ่ายใช้สอย การทำมาหากิน การเดินทางสัญจร การอุปโภคบริโภค การสังเกตเรียนรู้จากธรรมชาติและสภาพสิ่งแวดล้อมที่สามารถทำให้ชาวบ้านอำเภอบางระกำมีความเป็นอยู่ได้อย่างปกติสุขภายใต้ภัยพิบัติน้ำท่วมที่เกิดขึ้น จากระยะเวลาประสบการณ์ที่ยาวนาน ผ่านการบอกเล่าจากฐานสู่รุ่น เพื่อเป็นภูมิปัญญาพื้นฐานที่จำเป็นในการใช้ชีวิตของชาวบ้านอำเภอบางระกำ โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาหลักของเนื้อหาสารองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมที่ได้จากการสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน ภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัย และภูมิปัญญาด้านธรรมชาติเตือนภัย ที่จะนำมาใช้เป็นประเด็นหัวข้อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน

2. หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นภูมิปัญญาวิถีชีวิตน้ำท่วม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปูทางเดินนักวิจัยตัวน้อย และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สร้างสรรค์นวัตกรรมบนหนังสือ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ขึ้นตั้งปัญหา ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นตั้งสมมติฐานการวิจัย ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 ไขว้วิเคราะห์ข้อมูล และขั้นตอนที่ 5 ขึ้นสรุปผล

ผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า หลักสูตรในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.06) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.39)

ผลการศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรมีความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ได้จริงทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) สาระการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) สื่อการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล

3. ผลการทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า

3.1 ทักษะกระบวนการวิจัยหลังใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.36$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีทักษะกระบวนการวิจัยอยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นข้อ 2 การตั้งสมมติฐาน ($\bar{X} = 1.80$) มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง

3.2 เจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 นักเรียนได้สาระสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัยภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน และภูมิปัญญาด้านการเตือนภัย รับรู้ถึงปัญหาและวิธีป้องกันต่างๆ ในเวลาน้ำท่วม ได้รู้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่ประสบน้ำท่วม นักเรียนมีความรู้สึกที่เกิดขึ้นหลังการเรียนรู้ คือ มีความรู้สึกสนุกสนาน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ส่งเสริมให้กล้าคิด กล้าทำ และรู้สึกถึงความยากลำบากของชาวบ้านที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม นักเรียนเกิดเหตุการณ์และเรื่องราวที่ประทับใจ ได้รับรู้ มองเห็นถึงชีวิตของชาวบ้านที่ประสบภัย มองเห็นความช่วยเหลือและความรักใคร่กลมเกลียวของคนในชุมชน ประทับใจในรอยยิ้ม เสียงหัวเราะในการต่อสู้กับปัญหาของผู้ที่ประสบภัย

อภิปรายผล

1. จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้วิจัยในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยทำการสัมภาษณ์นายวิบูลย์ ตั้งเกษมวิบูลย์ นายกเทศมนตรีตำบลบางระกำเมืองใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดไว้ให้เป็น เกตคิพเพอร์ (Gatekeeper) ของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้ชี้แนะทางในการเชื่อมต่อระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญในชุมชน (Key Informant) คนต่อๆ ไปอีกจำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้แก่ นางฉน ทองขาว ผู้นำชุมชนชาวบ้านชุมชนบ้านคลองปลาทราย ปาณิศรา มโนตั้งวรพันธ์ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนบางระกำวิทยศึกษานางมิ่งพ้อ ทองขาว ตัวแทนชาวบ้านผู้ประสบภัยน้ำท่วม นางเลิศ แสงท้านัง ตัวแทนชาวบ้านผู้ประสบภัยน้ำท่วมและนายแจ้ง ชูวงศ์ ผู้ใหญ่บ้านวังกลุ่มอำเภอบางระกำ สานต่อในการบอกเล่าเรื่องราวของประสบการณ์เกี่ยวกับภูมิปัญญาและวิถีชีวิตในเหตุการณ์ภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้านบางระกำตั้งแต่บรรพบุรุษจนถึงปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์เนื้อหา โดยสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติที่จะนำมาใช้เป็นประเด็นสำหรับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยให้กับนักเรียนมีทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ภูมิปัญญาเกี่ยวกับด้านที่อยู่อาศัย ภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน และภูมิปัญญาด้านธรรมชาติเตือนภัย ซึ่งเป็นจุดเด่นของกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรนี้โดยกระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ดีของการมีส่วนร่วมในขั้นตอนของการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญเพื่อนำข้อมูลที่ได้มากำหนดสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งทำให้สาระการเรียนรู้ของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพปัญหาและตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มที่สร้างขึ้นภายใต้บริบท ความพร้อม และความต้องการของโรงเรียนที่นำเสนอ สอดคล้องกับ Buasri (1999, pp. 231-232) ที่ให้แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ในการเลือกเนื้อหาที่ว่าควรมีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบันและอนาคต กล่าวคือ เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและสังคมในระยะยาว อีกทั้งเนื้อหาสอดคล้องกับปัญหาสังคม และเนื้อหาควรครอบคลุมความรู้หลายๆ ด้าน

2. การสร้างหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า หลักสูตรโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

($\bar{X} = 4.22$) ดังนั้นภาพรวมของหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการ และขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบตามวิธีการเขียนหลักสูตรโดยศึกษาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หลักสูตรกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรและ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 7 แผน ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตราที่ 22 และ 24 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจะต้อง เปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้ให้จำ มาเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ จากประสบการณ์จริง ให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลใน ชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง จัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ สามารถคิดเป็นทำเป็น เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งเปิดโอกาสให้มีการจัดหลักสูตร ที่เน้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมเอกลักษณ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งได้กล่าวไว้ในมาตราที่ 7 (The Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization), 2002, p. 6) และเปิดโอกาสให้โรงเรียนสามารถสร้างหลักสูตรท้องถิ่นขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิด “สำนึกรักท้องถิ่น” รักศักดิ์ศรี และมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งลักษณะการจัดทำหลักสูตรดังกล่าวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ได้สอดคล้อง กับเจตนารมณ์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้ผ่านการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ การประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ส่งผลให้ หลักสูตรที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. การทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญา ท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในระดับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนจำนวน 30 คน มีผลดังนี้

3.1 ผลการประเมินทักษะกระบวนการวิจัยของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีทักษะกระบวนการวิจัย ใน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตั้งปัญหา ตั้งสมมติฐาน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และขั้นสรุป โดยภาพรวมแล้วนักเรียน มีทักษะกระบวนการวิจัยอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับ Terakul (1998, p. 105) ได้ศึกษาทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการ ผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบเน้นกระบวนการและเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด ประสพการณ์แบบปกติ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ Pratan, et al. (2003, p. 92) ได้ศึกษาการสร้างชุดการสอนเพื่อฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในระดับก่อนประถมศึกษถึงอุดมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นอนุบาล 2 หลังได้รับการฝึกทักษะด้วยชุดฝึก ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการหา ความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับมิติและมิติกับเวลา ทักษะการใช้ตัวเลขและรวมทุกทักษะ (5 ทักษะ) สูงกว่าก่อนฝึก

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีกระบวนการที่เป็นระบบคล้ายคลึงกับทักษะกระบวนการวิจัย ซึ่งจากจัดหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้น ได้มุ่งเน้นการเรียนการสอนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย มาจัดอยู่ในกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ แสวงหาความรู้ และค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง ในเรื่องของเนื้อหา และความภาคภูมิใจของภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จัดทำขึ้นมานั้น ทำให้นักเรียนเผยความรู้สึกที่มีต่อการเรียนในครั้งนี้ว่า “เราทุกคนมีความภาคภูมิใจและมีความสุขอย่างมากที่ได้ทำงานชิ้นนี้” และ “เรามีความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวิจัยครั้งนี้มาก” โดยนักเรียนได้รวบรวมความรู้ออกมาเป็นชิ้นงานหนังสือเล่มเล็ก จำนวน 3 เล่ม สรุปเป็นความรู้ท้องถิ่น ที่ได้จากการใช้กระบวนการวิจัยและลงมือปฏิบัติในแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง ผูกการปฏิบัติให้คิดอย่างเป็นระบบ ทำหน้าที่เป็นนักวิจัยตัวน้อย สามารถรวบรวม สรุป วิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นชิ้นงาน และเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง สามารถนำความรู้จากกระบวนการวิจัยไปใช้เรียนรู้เรื่องอื่นๆ ที่น่าสนใจได้ต่อไป

3.2 ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่ต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้จัดการสอนที่แตกต่างไปจากเดิม จากที่นักเรียนเคยได้รับเนื้อหาความรู้จากหนังสือ ตำราหรือจากผู้สอนโดยตรง มาเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองในสถานที่จริง ที่เป็นแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการวิจัย ในแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นของตนเอง ได้เรียนรู้การดำเนินวิถีชีวิตของชาวบ้านที่ประสบภัยน้ำท่วม มีการปฏิสัมพันธ์พูดคุยกับชุมชนโดยตรง ซึ่งจากหลักสูตรที่สร้างขึ้นใหม่นี้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม นับว่าเป็นแนวโน้มที่ดีที่จะสร้างให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกและทัศนคติมองเห็นคุณค่าวิถีชีวิตและความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ ตามที่ Sirichaisin and Wattanatorn (2018) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมมัคคุเทศก์น้อย เรื่อง วัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากงานวิจัยข้างต้นพบว่า การจัดกิจกรรมที่สนุกสนาน เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้จริงและปฏิบัติด้านทักษะจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการฝึกอบรม

3.3 ผลจากแบบบันทึกการเรียนรู้อุบัติการณ์ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของนักเรียน หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนทั้ง 3 ครั้งที่มีการออกภาคสนาม พบว่า นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัยภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน และภูมิปัญญาด้านการเตือนภัย รับรู้ถึงปัญหาและวิธีป้องกันต่างๆ ในเวลาน้ำท่วม ได้รู้ชีวิตการเป็นอยู่ของคนน้ำท่วม นักเรียนมีความรู้สึกสนุกสนาน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ส่งเสริมให้กล้าคิด กล้าทำ และรู้สึกถึงความยากลำบากของชาวบ้านที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม ได้รับรู้มองเห็นถึงชีวิตของชาวบ้านที่ประสบภัย มองเห็นความช่วยเหลือและความรักใคร่กลมเกลียวของคนในชุมชน ประทับใจในรอยยิ้ม เสียงหัวเราะในการต่อสู้กับปัญหาของผู้ที่ประสบภัย แสดงว่านักเรียนเห็นว่าการเรียนโดยการสอนแบบนี้จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสนุกสนานต่อการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ตนเองได้ดีขึ้น และทำให้การศึกษาแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นเป็นเรื่องที่ไม่ายากในความคิดของผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดทำหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ในแต่ละขั้นตอนนั้นช่วยส่งเสริมและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ได้เต็มศักยภาพ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตัวเองและสามารถนำกระบวนการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ได้ดียิ่งขึ้น

3.4 ผลจากการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลกที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยทักษะกระบวนการวิจัยให้กับนักเรียนในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถสืบค้นองค์ความรู้และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ของชุมชนชาวบ้านคลองปลาทราย อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ด้วยขั้นตอนของกระบวนการวิจัยในการลงภาคสนาม ทำให้นักเรียนสามารถรวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากปฏิบัติ นำมาสู่การสร้างนวัตกรรมในรูปแบบของผลงาน/ชิ้นงาน หนังสือภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมเล่มเล็ก จำนวน 3 เล่ม สรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย ภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัย ภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน ภูมิปัญญาด้านธรรมชาติเตือนภัย ความภาคภูมิใจที่มีต่อภูมิปัญญาท้องถิ่น และเจตคติที่มีต่อการเรียนการสอนแบบเน้นกระบวนการวิจัยที่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ได้จัดทำขึ้น เป็นผลให้นักเรียนทุกคนมีความรู้สึกภาคภูมิใจและได้เห็นความสำคัญของภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม รู้สึกดีใจที่ได้รับความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละหมู่บ้าน ได้รู้ด้านความเป็นเอกลักษณ์ของหมู่บ้านแต่ละบ้าน ได้รู้ถึงอาหารการกินและด้านที่อยู่อาศัยและการเตือนภัย และมีความรู้สึกว่าอยากจะนำภูมิปัญญาแต่ละด้าน ไปเผยแพร่ให้แก่รุ่นเหลืงอีกต่อไป ได้เรียนรู้วิธีการสอบถามหลายขั้นตอนได้ฝึกทักษะ และการรวบรวมข้อมูล รู้สึกดีใจที่ได้ออกไปศึกษาและสอบถามชาวบ้านรู้สึกมีความภาคภูมิใจที่ได้นำภูมิปัญญาชาวบ้านมาเผยแพร่แก่คนรุ่นหลัง รู้สึกมีความสุขที่ได้ออกไปศึกษาพร้อมคุณครูและเพื่อนๆ ได้มีความคิดที่เป็นขั้นตอนมีระบบที่สามารถใช้หาความรู้ในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง ทำให้ได้องค์ความรู้ที่เชื่อถือได้ และสามารถนำขั้นตอนกระบวนการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สามารถทำให้พวกเขานำกระบวนการไปใช้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ซึ่งทำให้นักเรียนมีความสุขและสนุกสนานเพลิดเพลินกับการวิจัยครั้งนี้มาก รู้สึกภาคภูมิใจที่ได้ทำชิ้นงานหนังสือเล่มเล็กเล่มนี้ออกมา ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการมากกว่าเนื้อหาและโครงสร้างที่ตายตัวของความรู้ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงกระบวนการในการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการวิจัยมาจัดเป็นกระบวนการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Aiken (2000) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้วิธีสอนระดับของคำกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เน้นกระบวนการในห้องเรียน ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนทุกคนชอบการสอนวิธีนี้ตามบริบทของหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการในการเรียนภาษา ให้ความสนใจอย่างมากตลอดทั้ง 24 สัปดาห์ และมีพัฒนาการด้านความรู้เกี่ยวกับเสียง การแปลความหมายและการสะกดคำ ครูให้ความเห็นว่าวิธีการนี้สามารถนำไปบูรณาการให้ได้ผลกับการสอนอ่านตามสภาพจริงและการสอนเขียนตามประสบการณ์ในหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการนอกจากนี้ Sudrung (2004) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการทำโครงการเพื่อเสริมทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการทำโครงการเพื่อเสริมทักษะภาษาอังกฤษสามารถเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การสร้างหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ควรมีความยืดหยุ่นของเวลาในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 การนำหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ไปใช้ผู้สอนควรศึกษาและเข้าใจถึง กระบวนการวิจัยเบื้องต้นเป็นอย่างดี โดยเฉพาะในขั้นตอนของการตั้งสมมติฐานการวิจัย ควรใช้เวลาในการสอน และฝึกหัดเพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการเสนอแนะให้กับนักเรียนในการใช้ทักษะกระบวนการวิจัยแสวงหา ความรู้ในเรื่องต่างๆ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการสอนที่มีเน้น การทำงานกลุ่ม จึงควรมีการแนะนำในการทำงานร่วมกันให้รู้จักมีความรับผิดชอบต่อกันและต่อผู้อื่น

1.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษา ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เป็นการเรียน การสอนที่ต้องพานักเรียนปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง จึงเป็นสิ่งที่ต้องทำด้วยความรอบคอบ และถือเป็นความ รับผิดชอบของผู้สอนในการควบคุมนักเรียนให้อยู่ในระเบียบ

1.5 ควรคำนึงถึงความพร้อมและศักยภาพของโรงเรียนทางด้านสื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ความ พร้อมสำหรับการเดินทางไปลงภาคสนามในสถานที่จริง และความพร้อมของวิทยากรท้องถิ่นก่อนนำหลักสูตรไปใช้

1.6 ผู้สอนควรติดตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนอาจเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เทคนิคการสังเกต สอบถาม และสัมภาษณ์พูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้เรียนโดยตรง ในการลงภาคสนาม เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ตรงไปตามเป้าหมายของการวิจัยที่กำหนด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นจากกรณีศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญต่างๆ ของชุมชน ที่ยังเป็นที่น่าสนใจและมีความเป็นเอกลักษณ์ของ ชุมชนบางระกำ ตัวอย่างเช่น แหล่งเรียนรู้ของหมู่บ้านไทยทรงดำ ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ในด้านของวัฒนธรรม ภาษา ประเพณี และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ให้กับนักเรียนเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเหล่านั้น และเป็นการสนับสนุนให้นักเรียนรู้จักแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอันเป็น พื้นฐานสำคัญของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดการสำนึกรัก ชุมชนของตนเอง

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญา ท้องถิ่น กรณีศึกษา ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก กับกลุ่มผู้เรียนในระดับอื่น ทั้งในการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

References

- Aiken, Adel G. (2000). The effects of explicit strategy instruction at the world level in a first grade process-based classroom. *Dissertation Abstract*, from: <http://www.lib.umi.com>
- Buasri, T. (1999). Curriculum theory: Design and Development. Bangkok: Erawan printing. (in Thai)
- Candin, C. N. (1984). *Syllabus design as a critical process*. In C. J. Brumfit (Ed). General English syllabus design. ELT Documents No.118. London: Pergamon Press & the British Council.
- Khammani, T. (2005). *Learning by learners uses research as part of the learning process*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Pratan, T., et al. (2003). *Creating instructional packages for practicing science process skills in pre-primary to higher education*. Songkhla: Songkhla Rajabhat University. (in Thai)
- Sirichaisin, K., & Wattanatorn, A. (2018). Training curriculum development for junior guides on Wat Phra Sri Rattana Mahathat Vorra Mahaviham for Patomsuksa V students. *Journal of Education Naresuan University*, 19(3), 12-23. (in Thai)
- Sudrung, J. (2004). *A development of the project-based process curriculum to enhance English language skills for upper secondary school students* (Master thesis). Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Terakul, C. (1998). *Science Process Skills of Early Childhood received creative process-oriented arts activities* (Master thesis). Bangkok: Srinakharinwirot University. (in Thai)
- The Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (2002). *External quality assessment framework for Basic Education*. Bangkok: The Office for National Education Standards and Quality Assessment (Public Organization). (in Thai)
- Wasri, P. (2010). *National education and local wisdom: Folk wisdom and countryside development* (2nd ed.). Bangkok: Amarin Printing & Publishing. (in Thai)
- Wongwanich, S., et al. (2006). *Educational research and social science*. Bangkok: Aksrapipat. (in Thai)