



การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4

“GRADUATE SCHOOL CONFERENCE 2022 iHappiness: ความสุขและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืนในยุคสังคมดิจิทัล”

## การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model)

เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

โรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

Development of Learning Management by Applying Knowledge Cycle Theory On Karen  
Local Wisdom for Grade 5 Students at Ban Pha Yue School, Kongkoi Sub-District,  
Sop Moei District, Mae Hong Son Province

รัศมีลภัส กัลยาณเลิศ

Ratlapat Kanlayanalert

<sup>1</sup>นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิทยาการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Kanlaya19349@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง บ้านผาเยอ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 17 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.37$ ) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** ทฤษฎีวงจรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model), ภูมิปัญญาท้องถิ่น, การจัดการเรียนรู้

### Abstract

The purpose of research was to 1) learning management by applying Knowledge Spiral: SECI Model on Local Wisdom of Karen Woven Fabric, Ban Pha Yee, Sop Moei District, Mae Hong Son Province; 2) compare the learning achievement of students in grade 5 between before and after school about the local wisdom of Karen woven cloth by applying Knowledge



Spiral Theory (SECI Model). 3) study the satisfaction of Grade 5 students towards the development of learning management by applying the Knowledge Spiral Theory (SECI Model) on Local Wisdom of Karen Woven Fabrics. The sample group includes There were 17 primary school students in the first semester of the academic year 2022 of Ban Pha Ye School, Kong Koi Subdistrict, Sop Moei District, Mae Hong Son Province. The statistics used in the data analysis were Mean and Standard Deviation. and test the hypothesis by t-test. The results showed that the result of the development of a learning management plan by applying knowledge cycle theory on Karen woven local wisdom for grade 5 students, the overall efficiency was at a high level ( $\bar{x} = 4.31$ , S. D. 0.37). The students had higher academic achievement than before receiving the learning management. It was statistically significant at the .05 level. And the students' satisfaction with the learning management by applying knowledge cycle theory as a whole was at the highest level.

**Keywords:** Knowledge Spiral : SECI Model, local wisdom, learning management

## บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดและพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งติดตามและประเมินผลเพื่อให้การจัดการศึกษามีเนื้อหาสอดคล้องกับวิถีชีวิต และมีการสนับสนุนให้ครูนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ภายในชุมชน (รุ่งทิพย์ สารนอก, 2558, น. 16)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มุ่งเน้นสร้างเสริมพื้นฐานการคิด การเรียนรู้ การแก้ปัญหา การสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และการขัดเกลาทางสังคม เพื่อให้นักเรียน มีทักษะทางสังคม มีวิจารณญาณ สืบทอดวัฒนธรรมที่ดีงาม เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น และให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น โดยให้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ กลุ่มคนเหล่านี้มีความผูกพันกับป่าไม้ สายน้ำ และขุนเขา เป็นผู้ใช้ชีวิตสัมพันธ์กับธรรมชาติจนกลายเป็นวิถีชีวิต และวัฒนธรรมที่สืบทอดต่อ ๆ กันมา (นฤมล ละครวงศ์ และอนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์, 2557, น. 45) ในพื้นที่ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน คือ กลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง มีอัตลักษณ์โดดเด่นในการทอผ้า ลวดลาย สี สัน ส่วนใหญ่จะได้รับแรงบันดาลใจจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว คือ น้ำ ต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีภูมิปัญญาเป็นของตนเองซึ่งสั่งสมมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีการถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นเวลานาน (กันทนา ใจสุวรรณ และคณะ, 2564, น. 2-4)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นถือเป็นองค์ความรู้ที่ถูกรวบรวมให้มาสัมพันธ์กันจนเกิดมิติรอบด้าน สะท้อนความคิด ความเชื่อ ความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัว คนในชุมชน และจารีตประเพณีต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานของการดำรงชีวิตของคนในสังคม เป็นวิชาความรู้ทั้งหมดที่ชุมชนนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการเลี้ยงชีพหรือ



ประโยชน์ด้านอื่น ๆ การพัฒนาที่ผสมผสานองค์ความรู้สากลบนพื้นฐานภูมิปัญญาดั้งเดิมเพื่อเกิดเป็นภูมิปัญญา  
ร่วมสมัยที่ใช้ประโยชน์ได้กว้างขึ้น

ในปัจจุบันปัญหาการทอผ้าของชาติพันธุ์กะเหรี่ยงพบว่า ผู้ที่ยังทำการทอผ้าอยู่นั้นล้วนแต่เป็นผู้สูงอายุ  
วัยแรงงานในหมู่บ้านย้ายถิ่นฐานไปทำงานในเมือง และอาจสืบเนื่องมาจากค่านิยมของวัยรุ่นในชุมชนได้  
เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย การเห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของการทอผ้าจึงลดน้อย อีกทั้งการทอผ้ามี  
เทคนิคในการทำลวดลายที่สลับซับซ้อน ยังมีลวดลายและการปักตกแต่งเพิ่มเติมต้องใช้ความละเอียดประณีตมากขึ้น  
จึงเป็นการยากต่อการสอน ส่งผลให้ไม่มีคนรุ่นใหม่สืบสานความสามารถทางด้านนี้ (ศิริเพ็ญ ภูมพิชญโณ,  
2563, น. 108)การพัฒนากระบวนการจัดการความรู้ด้วยกรอบแนวคิดทฤษฎีวงจรรวม (Knowledge Spiral :  
SECI Model)

เป็นทฤษฎีการจัดการความรู้ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ซึ่งในแต่ละกระบวนการจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ  
เพิ่มขึ้น (กรณีการ ปัญญาเมืองใจ, 2556, น. 18-19) โดยทางผู้วิจัยต้องการใช้ทฤษฎีนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ  
ภูมิปัญญาการทอผ้าของชาวบ้านในหมู่บ้านผาเยอ หมู่ที่ 2 ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
เพื่อนำมาใช้เป็นสื่อการสอนของนักเรียนโรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัด  
แม่ฮ่องสอน ในหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และ  
วัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวม  
ความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง บ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ  
อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อให้เด็กนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ กระตือรือร้นมีความสุข สนุกกับการ  
เรียน ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระที่อ่อนความเป็นอัตลักษณ์ก่อให้เกิดความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองเพิ่มมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวมความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง บ้านผาเยอ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังเรียน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวมความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวมความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง

### ขอบเขตการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2  
ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน ของโรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียน  
บ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 17 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster  
Random Sampling)



### แนวคิดและทฤษฎี

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยนำทฤษฎีวงจรรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (ชุตินา ธรรมรักษา, 2550, น. ก) ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยงของโรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบล กองก่อย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีจำนวน 3 หน่วย การเรียนรู้ คือ 1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ใช้วิธีการตั้งคำถาม การใช้ รูปภาพ การใช้คลิปวิดีโอ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2. ชี้นกิจกรรมการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ หลากหลาย นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการจัดการ เรียนการสอน และ 3. ชี้นสรุปองค์ความรู้ เป็นสรุปองค์ความรู้ ทั้งหมด นักเรียนสามารถสรุปได้ทั้งการพูดและการเขียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) ขั้นตอนที่ 2 การสร้างความรู้ชัดแจ้งจากความรู้ ฝังลึก (Externalization) ขั้นตอนที่ 3 การรวมความรู้ (Combination) และขั้นตอนที่ 4 การนำความรู้ชัดแจ้งมาปฏิบัติ (Internalization) (ัญญาลักษณ์ ใจเที่ยง, 2562, น. 69-70)

### กรอบแนวคิดการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5
2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 ที่มีต่อ การเรียนรู้เรื่อง ภูมิปัญญา ท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง โดย ประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้

การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรร ความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง จำนวน 6 แผน เวลา 20 ชั่วโมง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น (ผ้าทอกะเหรี่ยง) วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 30 ข้อ ชนิดแบบเลือกตอบ 4 ข้อ และ 2) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนของชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) ปฐมนิเทศและชี้แจงจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน และทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง ก่อนการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ 2) ดำเนินการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาผ้าทอกะเหรี่ยง โดยการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง 4) นำคะแนนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติแบบ t-test for dependent 5) ให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 10 ข้อ และ 6) ตรวจสอบผลการทดสอบและตรวจสอบการตอบแบบประเมินความพึงพอใจแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) วิเคราะห์หาผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีวงจรรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก้อย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมใน องค์ประกอบต่าง ๆ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้เกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที (t-test) และ 3) วิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที (t-test)

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก้อย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ระดับมาก ( $\bar{x} = 4.31$ , S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านสื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมสูงที่สุดในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.49$ , S.D. = 0.49) รองลงมาได้แก่ ด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.26$ , S.D. = 0.34) และด้านแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.20$ , S.D. = 0.28)

2. หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่



ระดับ .05 โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยก่อนจัดการเรียนรู้ที่ 13.82 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังจัดการเรียนรู้ 19.52

ตัวแปร	ก่อนเรียน (N=17)		หลังเรียน (N=17)		t	sig
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	13.82	0.35	19.52	0.32	23.88	.000

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยงมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อยพบว่า ด้านผู้สอน มีค่าเฉลี่ย 4.67 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.67 อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการวัดผลประเมินผลมีค่าเฉลี่ย 4.70 อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.70 อยู่ในระดับมากที่สุด

#### อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ 3 ข้อ ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านผาเยอ ตำบลกองก่อ อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ระดับมาก ( $\bar{x} = 4.31$ , S.D. = 0.37) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แนวคิดการจัดการแผนการจัดการเรียนรู้ และทฤษฎีวงจรรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) จึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับนักเรียน บริบทของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับวิมลรัตน์ สุนทรวิโรจน์ (2553) ที่กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อ การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ใช้วิธีการตั้งคำถาม การใช้รูปภาพ การใช้คลิปวิดีโอ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2. ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน และ 3. ขั้นสรุปองค์ความรู้ เป็นสรุปองค์ความรู้ทั้งหมด นักเรียนสามารถสรุปได้ทั้งการพูดและการเขียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามกระบวนการ SECI Model 4 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพรชูลี ลังกา (2551, น. 98-99) กล่าวว่า รูปแบบ SECI เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการศึกษา เพราะมีลักษณะของกิจกรรมเปิดโอกาสให้ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้ ซึ่งทำให้ค้นพบความรู้ใหม่ ๆ และนำความรู้เหล่านั้นกลับมาแลกเปลี่ยนความรู้กันใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ดังนี้



1.1 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยครูผู้สอนบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือนักเรียนโดยการใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด ซึ่งเป็นการเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการใช้ภาษาไทยที่ถูกต้อง เหมาะสม รู้จักการตั้งคำถาม ได้ฝึกการทำงานร่วมกัน ได้ฝึกความกล้าแสดงออก สอดคล้องกับ ชุดมาตรฐานรักษา (2550) ได้กล่าวว่า การใช้กระบวนการสร้างความรู้ “SECI” ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการตั้งเป้าหมายในการเรียนร่วมกัน และกิจกรรมการเขียนอย่างอิสระแบบผู้สอนมีส่วนร่วม นั้น ผู้เรียนได้รับประโยชน์ คือ ได้ฝึกทักษะที่จำเป็นในการทำงานร่วมกัน ได้ฝึกความกล้าแสดงออกทางความคิด และได้พัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้

1.2 การสร้างความรู้ชัดแจ้งจากความรู้ฝังลึก (Externalization) นักเรียนได้ไปศึกษาหาความรู้ให้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนจากปราชญ์ชาวบ้าน แล้วบันทึกข้อมูลเพื่อให้เข้าใจในกระบวนการทอผ้ามากขึ้น และได้ นำความรู้มาออกแบบผ้าทอกะเหรี่ยงของตนเอง ซึ่งการสกัดความรู้ฝังลึกดังกล่าวทำให้นักเรียนได้สะท้อนความรู้ที่ตนเองเข้าใจออกมาด้วยวิธีการพูดหรือการเขียน สอดคล้องกับ พงนิ เทียมศักดิ์ (2544, น. 73) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้สัมผัสประสบการณ์ตรงโดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาใช้จัดการเรียนการสอน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่จะพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างได้ผลดีมากกว่าการเรียนรู้จากตำราเรียนเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนมาจัดการเรียนการสอนจะทำให้ ผู้เรียนมีความเข้าใจและภูมิใจในท้องถิ่นชุมชนของตน

1.3 การรวมความรู้ (Combination) การนำความรู้ชัดแจ้งมาบันทึกหรือสร้างเป็นความรู้ เพื่อยกระดับในการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี นักเรียนได้ถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยงภายในครอบครัวของตนเองออกมาในรูปแบบของคลิปวิดีโอ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในห้องเรียน เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การจัดหมวดหมู่ การเรียบเรียงข้อมูล เพื่อให้ รายละเอียดในการจัดทำชิ้นงานมีความเหมาะสมและเข้าใจง่าย และจัดเก็บเป็นคลังความรู้ที่สามารถนำไปเผยแพร่ได้ต่อไป

1.4 การนำความรู้ชัดแจ้งมาปฏิบัติ (Internalization) นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ และนำไปเผยแพร่ทางโซเชียลมีเดีย เช่น Facebook Instagram หรือ Tik-tok เป็นต้น สอดคล้องกับ วัลยา ไชยพรมและรัตนา ณ ลำพูน (2559) ได้กล่าวว่า เพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการฟ้อนสาวไหม แบบมาตรฐานโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้และผลิตสื่อการสอนนาฏศิลป์พื้นบ้านล้านนาเรื่อง การฟ้อนสาวไหมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการประยุกต์แนวคิดโมเดล SECI ในการสกัดความรู้ฝังลึก การฟ้อนสาวไหมจากผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำเป็นความรู้ชัดแจ้งในรูปแบบลายลักษณ์ ภาพนิ่ง วิดิทัศน์ และเว็บไซต์ ทั้งนี้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ก่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์ฝังในตัวนักเรียนเพื่อนำไปสู่ การถ่ายทอดหมุนเวียนต่อไป ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการสร้างความรู้

2. ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากมีขั้นตอนตรวจสอบความรู้เดิมซึ่งจะช่วยให้ครูได้วางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองโดยในแต่ละขั้นของการเรียนรู้จะมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมโดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติเองซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2. การสร้างความรู้ชัดแจ้งจากความรู้ฝังลึก 3. การรวมความรู้ และ 4. การนำ



ความรู้ชัดแจ้งมาปฏิบัติ ดังงานวิจัยของธัญญาลักษณ์ ใจเที่ยง (2562) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามกระบวนการ SECI Model 4 ขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Socialization) ผู้เรียนได้เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงจากแหล่งความรู้ หลากหลาย ทักษะการทำงานร่วมกัน (2) ขั้นการสร้างความรู้ชัดแจ้ง (Externalization) ด้วยการสะท้อน ความรู้ที่มีอยู่ภายในตนเองออกมา เช่น การพูด (3) ขั้นการรวมความรู้ (Combination) เป็นการนำความรู้ชัดแจ้งมาบันทึกหรือจัดหมวดหมู่ในรูปแบบเอกสารรวมความรู้ และจัดเก็บเป็นคลังความรู้ (Knowledge Asset) และ (4) ขั้นการนำความรู้ที่ชัดแจ้งมาปฏิบัติ (Internalization) เป็นทักษะหรือความสามารถของผู้เรียนและ กลายเป็นความรู้ฝังลึกในตัวผู้เรียนต่อไป

นอกจากนี้การใช้ผังมโนทัศน์ในการจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสรุปเป็นภาพรวมของความรู้ได้ดี เห็นภาพชัดเจน ได้ฝึกคิดวิเคราะห์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสรุปเป็นความรู้ในแบบของตัวเอง ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้ แผนผังมโนทัศน์ในขั้นสรุปและขั้นขยายความรู้ เพราะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาโดยรวมของเรื่อง นั้น ๆ ได้ดี ดังที่พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์และคณะ (2552, น. 20) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์ว่า นักเรียนจะเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น เพราะใช้แผนผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากสิ่งที่เรียนจะทำให้ เห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมดทำให้นักเรียนจดจำไปได้นาน หรือสุวิทย์ มูลคำ (2547, น. 18) กล่าว ว่า ผังมโนทัศน์สามารถใช้สรุปหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ ใช้วิเคราะห์เนื้อหาหรืองานต่าง ๆ ใช้จัดระบบความคิด และความจำให้ดียิ่งขึ้น เมื่อนำการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวมความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้า ทอกระเหรี่ยง ใช้ร่วมกับแผนผังมโนทัศน์แล้วก็จะช่วยกระตุ้นให้ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกระเหรี่ยง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวมความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) สูงกว่าก่อนที่จะได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยภาพรวมอยู่ใน ระดับดีมากที่สุด สอดคล้องกับธัญญาลักษณ์ ใจเที่ยง (2562) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรม การเรียนรู้ ผ่านผลของนวัตกรรมวงจรรวมการจัดการจัดการความรู้ SECI Model ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33, \sigma = 0.55$ ) สามารถอภิปรายผลว่า อาจเนื่องจากนักเรียนได้เรียนแบบบรรยายส่วนใหญ่ นักเรียน จึงเบื่อหน่าย และไม่ชอบเรียนสังคมศึกษาที่มีเนื้อหายาก หลังจากได้เรียนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรรวม ความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกระเหรี่ยง ส่งผลให้นักเรียนมี ความพึงพอใจต่อการเรียน เพราะได้ลงมือปฏิบัติ สืบค้น หาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนส่วนใหญ่สนุกสนาน และได้ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่เคย ทำโดยที่การจัดการเรียนรู้ เพราะเจตคติเป็นสิ่งที่สามารถสร้างหรือพัฒนาขึ้นในตัว บุคคลได้ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามอิทธิพลต่าง ๆ เช่น เวลา สิ่งแวดล้อม ครูผู้สอน ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับชั้นเรียน และโรงเรียน เช่น เวลาที่ใช้ในการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน หลักสูตร เทคนิคการสอน และครูผู้สอน ในขณะที่ปัจจัยจากตัวนักเรียนและครอบครัวเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่สอดคล้องกับ เปรมฤดี บุโรทกานนท์, สุวรรณดา โชติสุกานต์ และภิเชก จันทรเอี่ยม (2556) ได้ศึกษาการนำแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า การนำแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนของโรงเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม ภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก



## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ (Knowledge Spiral : SECI Model) เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ้าทอกะเหรี่ยงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างมาก ควรมีการปรับความยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสมในแต่ละครั้งของการทำ กิจกรรม

1.2 สถานศึกษากับชุมชนควรประสานความร่วมมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ้าทอกะเหรี่ยง

1.3 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรผ้าทอกะเหรี่ยง โดยเชิญครูภูมิปัญญาและผู้นำชุมชนที่เห็นความสำคัญของผ้าทอกะเหรี่ยงเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาให้ชุมชนเห็นว่า ผ้าทอกะเหรี่ยงยังมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตในชุมชน ไม่ใช่เป็นเพียงสัญลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์เท่านั้น

1.4 การอนุรักษ์และการฟื้นฟู ควรได้รับการร่วมมือจากทุกฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งคนในชุมชนที่ควรมีการสร้างจิตสำนึกและวางแผนภูมิปัญญาในชุมชนของตนเอง

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ผลจากการวิจัยครั้งนี้นอกจากได้สร้างกระบวนการเรียนการสอนแล้ว ยังเป็นแนวทางแก่ครูในการนำกระบวนการเรียนการสอนไปสร้างจิตสำนึกและวางแผนภูมิปัญญาในชุมชนของตนเอง ของการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ และยังเป็นแนวทางให้กับ ครูในการนำกระบวนการเรียนการสอนไปใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกและวางแผนภูมิปัญญาในชุมชนของตนเอง

## เอกสารอ้างอิง

กันทนา ใจสุวรรณ, ทรงศักดิ์ ปัญญา, สุรินทร์ มหาวรรณ, นพรัตน์ สิทธิโชคธนารักษ์, วัชรวิ วีระแก้ว, และอำภา สมัครพงศ์พันธ์. “รูปแบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาผ้าทอกะเหรี่ยง บ้านพะมะลอ ตำบลบ้านกาศ อำเภอมะนังสะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน” *วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต*. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 (ม.ค.-เม.ย. 2564)

กรรณิการ์ ปัญญาเมืองใจ. (2556). *กรอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีวงจรความรู้ร่วมกับชุมชนนักปฏิบัติสำหรับ บริษัท จอร์จี้แอนด์ลู จำกัด*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการความรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชุตินา ธรรมรักษา. (2550). *นวัตกรรมการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้ SECI Model*. งานวิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ธัญญาลักษณ์ ใจเที่ยง. (2562). “ผลของนวัตกรรมวงจรการจัดการความรู้ SECI Model เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของนักศึกษาสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์” *วารสารพัฒนศิลป์วิชาการ*. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2562)

นฤมล ลภะวงศ์ และอนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์. (2557). “กระบวนการจัดการเพื่อรักษาอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ปกากะญอ บ้านหนองมณฑา อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่” *วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ*. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2/2557



- เปรมฤดี บุโรทกานนท์ สุวรรณา โชติสุกานต์ และภิเชก จันทรเอี่ยม. (2556). “การศึกษาการนำแหล่งเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม” วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน), 159-160.
- พิมพันธ์ เดชะคุปต์, พเยาว์ ยินดีสุข, วิภา เกียรติธนะบำรุง, ธาธิณี วิทยาอนิวรรณ, น้ำผึ้ง ศุภอุทุมพร, อมรรัตน์ บุบผ์โชติ, นัยนา ตรงประเสริฐ, พรเทพ จันทราออกฤษณ์, และอัญชลี ตั้งใจอธิฐาน. (2552). *สอนวิทยาศาสตร์เพื่อความเข้าใจด้วยกระบวนการออกแบบย้อนกลับ*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)
- พจนี เทียมศักดิ์. (2544). “ปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้ในชุมชนและโรงเรียน”. *สานปฏิรูป*. 3(33) : 73.
- พรชูลี ลังกา. (2551). *ผลของการใช้โปรแกรมการให้การศึกษาสำหรับผู้ปกครองในการสร้างวินัยในตนเอง ให้แก่เด็กวัยอนุบาล โดยใช้รูปแบบ SECI*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งทิพย์ สารนอก. (2558). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม สหกรณ์นักเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านโคกสะอาด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วัลยา ไชยพรมและรัตนา ณ ลำพูน. (2559). “การจัดการความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนา เรื่อง การฟ้อนสาวไหม” *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. ปีที่ 34 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม - ธันวาคม)
- วิมลรัตน์ สุนทรวโรจน์. (2553). *การออกแบบการเรียนรู้ตามแนวคิด Backward Design*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิริเพ็ญ ภู่มหิฎุโณ. (2563). “การออกแบบลวดลายเรขศิลป์ผ้าพิมพ์ลายจากอัตลักษณ์ผ้าทอกะเหรี่ยง อำเภอหนองห้วยปล่อง จังหวัดเพชรบุรี” *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์ (มสป.)*. ปีที่ 22 ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2563)
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนเชิงมนทัศน์*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.