

การจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น
เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิต
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Development of Problem-Based Learning
Management to Promote Competence, Systematic
Thinking and Life Skills for Prathom 5 Students

¹ผุ่สดี เพ็ชรศึลล

Putsadee Petsila

²กรัณย์พล วึวธรรมงคค

Karanphon Wiwathamongkon

³ศุภลัทธิษณั์ สตัยัเพริศพราย

Supalak Satpretpry

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

Kanchanaburi Rajabhat University

¹Corresponding, Author Email: kookzaa@windowslive.com

Received August 29, 2022; Revised September 25, 2022; Accepted: September 28, 2022



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐาน บูรณาการสาระท้องถิ่น การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน ความสามารถในการคิดเชิงระบบ และความสามารถด้านทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านสระเตยพัฒนา ตำบลหนองโสน อำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี ปีการศึกษา 2564 จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับฉลาก เนื่องจากกลุ่มโรงเรียนมีความใกล้เคียงกัน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.68 ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.51 แบบประเมินความสามารถการคิดเชิงระบบ และแบบประเมินทักษะชีวิต มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการวิจัย พบว่า

1. การจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น ประกอบด้วย ขั้นที่ 1) ความเข้าใจกับปัญหา ขั้นที่ 2) ระบุปัญหาและข้อมูลสำคัญ ขั้นที่ 3) ระดมสมองจากความรู้เดิม ขั้นที่

4) วิเคราะห์ปัญหาที่ได้อุป ^{ขั้นที่} 5) กำหนดวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหา ^{ขั้นที่} 6) ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง ^{ขั้นที่} และ 7) รายงานผลการแก้ปัญหา

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3. ความสามารถด้านการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

4. ทักษะชีวิตของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน; การคิดเชิงระบบ; ทักษะชีวิต

Abstract

The objectives of this research are to develop problem-based learning management. Integrate local content for grade 5 students and compare learning outcomes. before and after school and to study the ability to think systematically and to study the life skills competence of students in grade 5 The sample group is grade 5 students at Ban Sra Tuei Phatthana School, Nong Son Sub-district, Lao Khwan District, Kanchanaburi Province. 17 students studying in the academic year 2021 were qualified by simple random sampling or random drawing. The research instrument was the 5 lesson plans having a consistency index of 1.00, the 40 items parallel exam which was used in both pre-test and post-test Difficulty = 0.68 and Discrimination = 0.51, systematic thinking ability assessment form, and life skills assessment form. The content validity was between 0.80–1.00. The analysis of the data includes the conformity index values. Difficulty discriminant power, mean, and standard deviation The statistical significance level was set at 0.05. Results that:

1. Learning creation by using problems as a base for integrating local knowledge consists of 1) Understand the problem 2) Identify the problem key information 3) Brainstorm from the knowledge they have 4) Analyze the problem 5) Determine the object of problem solving 6) Do self-learning experiment 7) Report the problem solving result.

2. Comparison of learning outcomes after school was significantly higher than before the course at 0.05.

3. The systemic thinking ability of the grade 5 student is at a good level.

4. The student's life skills have a higher average.

Keywords: problem-based learning; systematic thinking; life skills

บทนำ

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกมิติ เช่น มิติทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น อันเป็นมาจากการก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การ



เปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 สถานการณ์ปัจจุบันในหลายประเทศทั่วโลกกำลังประสบปัญหา กับภาวะคุกคามต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความไม่มั่นคงภายในของแต่ละประเทศ เช่น ปัญหาความขัดแย้ง ทางด้านการเมือง ความผันผวนทางเศรษฐกิจ ปัญหาภัยพิบัติ โรคระบาด หรือแม้แต่ความไม่ปลอดภัย ในความเป็นส่วนตัวจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทุกประเทศต่างต้องการที่จะก้าวขึ้นสู่การเป็น ผู้นำของโลก แม้ว่าหลายประเทศได้ถูกพัฒนาอย่างก้าวกระโดด แต่ก็ไม่สามารถยืนยันได้ว่าบุคคลจาก ประเทศพัฒนาแล้วเหล่านั้นจะมีความสุข มีภูมิทัศน์ทางานที่จะรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างชาญ ฉลาดหรืออย่างมีประสิทธิภาพ และขณะเดียวกันประเทศไทยที่พยายามที่จะพัฒนาประเทศเพื่อก้าว ขึ้นเป็นหนึ่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังวิสัยทัศน์ของแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งการพัฒนาประเทศไทยตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นั้น ได้กำหนดให้ใช้ นโยบายประเทศไทย 4.0 เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้จัดตั้ง เขตพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ขึ้นโดยมีพื้นที่ เป้าหมาย ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง และเขตจังหวัดอื่นที่ติดต่อกันและเกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561) ฉะนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มุ่งสู่การพัฒนาการศึกษาที่ส่งเสริมความเสมอภาคและความเท่าเทียมกัน ปรัชญาการศึกษาควรมีความยืดหยุ่น มีการบูรณาการความคิดที่เป็นสากลมากขึ้น ระบบการศึกษา ต้องปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยการจัดการเรียนการสอนที่ ส่งเสริมการค้นคว้าด้วยตนเองของผู้เรียน ปรับผู้สอนให้เป็นเพียง ผู้ชี้แนะ แนะนำ ให้คำปรึกษา รวมทั้งออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยการดำเนินงานตามมาตรา 22 ว่าด้วยการจัดการศึกษา ต้องยึดฐานว่าด้วยผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมี ความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและ เต็มตามศักยภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้รับการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ (Analytical thinking) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) สอดคล้องกับ แนวคิดของ (Rogers, 1969) ที่กล่าวว่า มนุษย์จะสามารถพัฒนาตนเองได้ดีหากอยู่ในสภาพการณ์ที่ อบอุ่นและเป็นที่อิสระและเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูใช้วิธีการสอนแบบชี้แนะ (Non directive) และทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและการเรียนรู้แก่ผู้เรียน (Facilitator) และการเรียนรู้ จะเน้นกระบวนการ (Process learning) เป็นสำคัญ การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องพัฒนา ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนอย่างแท้จริง เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านความคิดบนพื้นฐาน การมีเหตุผล ตลอดจนสามารถคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มี คุณภาพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การ สร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคล

เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553) การที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรมีทักษะและคุณลักษณะที่รองรับเข้าถึงเพื่อสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สอดคล้องหลักการจัดการศึกษาตาม มาตรา 22 ที่ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ ทักษะ กระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ผู้เรียนควรเรียนรู้ ซึ่งเขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานระดับท้องถิ่นพัฒนาขึ้น โดยพิจารณาจากสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติความเป็นมา สภาพปัญหาชุมชน วัฒนธรรม สังคม การงานอาชีพภูมิปัญญาท้องถิ่น และแนวโน้มการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรักและหวงแหนมรดกทางสังคมของบรรพบุรุษ มีความเป็นไทย สามารถดำรงชีวิตและเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

กระบวนการคิดเชิงระบบ เป็นผลดีอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ในด้านพฤติกรรมของนักเรียนโดยตรง นักจิตวิทยาและนักการศึกษาสนใจการพัฒนาการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพในการคิดระดับสูงกว่าการรู้การจำมากขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดของนักเรียนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร การพัฒนาการคิดโดยตรงหรือการสอนทักษะการคิดควบคู่ไปกับการสอนเนื้อหาสาระวิชาในโรงเรียน การสร้างทักษะของวิธีการคิดชนิดต่าง ๆ และในปัจจุบันมีการใช้รูปแบบต่างๆ จะช่วยให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เพื่อมุ่งไปสู่การกระทำที่เหมาะสม กระบวนการคิดเชิงระบบเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เยาวชนเกิดการกระทำที่เหมาะสม (Kreuzer, 2001) กล่าวว่ารูปแบบการพัฒนาการคิดเชิงระบบเป็นกระบวนการการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มองอย่างมีองค์รวม การอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลาโดยมุ่งเน้นทักษะการคิด

ทักษะชีวิต เป็นความสามารถของบุคคลที่จะคิด ตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับตัวให้มีพฤติกรรมที่ถูกต้อง สามารถจัดการกับความต้องการ ปัญหา และสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสม ทักษะชีวิต จึงเป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมที่สลับซับซ้อนในยุคปัจจุบันและเป็นทักษะที่จะช่วยสนับสนุน ตลอดจนช่วยในการลดประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเข้ามาคุกคามชีวิตของแต่ละบุคคล นอกจากนั้นยังเป็นทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับตนเองให้สามารถเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยในการเสริมสร้างการดำเนินชีวิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านส่วนตัว ครอบครัว สังคมและกลุ่มเพื่อนให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น (สกล วรเจริญศรี, 2550) กล่าวว่า ทักษะชีวิตเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ควรต้องเกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนไทยในสังคมปัจจุบัน เพราะทักษะชีวิตเป็นผลการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาไปตามการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรม โดยปัจจุบันสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้เยาวชนได้รับการฝึกทักษะชีวิต จากบ้าน โรงเรียน และชุมชน น้อยลงกว่าเดิม



เห็นได้จากปัญหาที่เยาวชนไทยเผชิญอยู่ เช่น ปัญหายาเสพติด ปัญหาเรื่องเพศสัมพันธ์ไม่เหมาะสม ปัญหาการทะเลาะวิวาท ปัญหาจากการฆ่าตัวตายจากความเครียด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ได้ทวีความรุนแรง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เยาวชนไทยต้องได้รับการพัฒนาทักษะชีวิต เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ในสังคมปัจจุบันได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน บูรณาการสาระท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความสามารถการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
4. เพื่อศึกษาความสามารถด้านทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ตัวอย่างการวิจัยได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก ใช้เวลาในการทดลอง 13 ชั่วโมง ซึ่งได้ทำการทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้ คือ การค้นหาข้อมูล, การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย การแก้ปัญหา การรวบรวมข้อมูล การสร้างทางเลือก การนำเสนอข้อมูล จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิต จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จำนวน 20 ข้อ พบว่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.08 จำนวน 2 ข้อ ความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 22 ข้อ และนำไปทดลองใช้การหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนานมีจำนวน 40 ข้อ จำนวน 2 ฉบับ โดยมีขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับรายวิชา วิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ) ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม โดยวิเคราะห์ค่าความยากรายข้อ (p) และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ของข้อสอบ พบว่า การวิเคราะห์แปลผลคุณภาพของข้อสอบ ใช้ได้จำนวน 40 ข้อ ตัดทิ้งจำนวน 20 ข้อ แบบประเมินความสามารถการคิดเชิงระบบ วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน จำนวน 5 ข้อ พบว่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 5 ข้อ แบบประเมินความสามารถด้านทักษะชีวิต วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้

คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน จำนวน 10 ข้อ พบว่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 10 ข้อ

ผลการการศึกษา

1. ผลการพัฒนาจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย ชั้นที่ 1) ความเข้าใจกับปัญหา ชั้นที่ 2) ระบุปัญหาและข้อมูลสำคัญ ชั้นที่ 3) ระดมสมองจากความรู้เดิม ชั้นที่ 4) วิเคราะห์ปัญหาที่พบ ชั้นที่ 5) กำหนดวัตถุประสงค์ของการแก้ปัญหา ชั้นที่ 6) ทดลองเรียนรู้ด้วยตนเอง ชั้นที่ 7) รายงานผลการแก้ปัญหา ผู้วิจัยนำไปจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ) จำนวน 5 หน่วยการจัดการเรียนรู้ รวมจำนวน 13 ชั่วโมง โดยมีใบงานคะแนนระหว่างและคะแนนสอบหลังเรียน นำมาหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนซึ่งผลการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์ พบว่าคะแนนระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 80.12 และคะแนนหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 82.94 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่นส่งเสริมการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E1/E2
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
50	8.01	80.12	40	33.18	82.94	80.12/82.94

2. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้อยู่ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้อยู่ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	Sig (1-tailed)
ทดสอบก่อนเรียน pre-test	17	40	17.35	2.80	27.44*	0.0000
ทดสอบหลังเรียน post-test	17	40	33.18	2.38		

* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

3. ผลการศึกษาความสามารถในการคิดเชิงระบบ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมการคิดเชิงระบบ อยู่ในระดับดี (\bar{X} = 3.07,S.D.=0.05) เมื่อจำแนกรายด้านได้ดังนี้ ด้านที่ 1 มีกระบวนการคิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหา อยู่ในระดับ พอใช้ (\bar{X} =2.85,S.D.=0.63) ด้านที่ 2 มีกระบวนการสร้างชิ้นงาน/ผลงาน เพื่อแก้ปัญหา อยู่



ในระดับ พอใช้ (\bar{X} 2.97, S.D.=0.59) ด้านที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน/ผลงาน อยู่ในระดับ พอใช้ (\bar{X} =2.98, S.D.=0.47) ด้านที่ 4 การนำเสนอรายละเอียดของชิ้นงาน/ผลงาน อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =3.01, S.D.=0.47) ด้านที่ 5 เห็นความสำคัญ และประโยชน์ของชิ้นงาน/ผลงาน อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =3.01, S.D.=0.47) พบว่ามีค่าเฉลี่ยดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการคิดเชิงระบบ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อที่	รายการประเมินการคิดเชิงระบบ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.	มีกระบวนการคิดหาวิธีการเพื่อแก้ปัญหา	2.85	0.63	พอใช้
2.	มีกระบวนการสร้างชิ้นงาน / ผลงาน เพื่อแก้ปัญหา	2.97	0.59	พอใช้
3.	มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน / ผลงาน	2.98	0.47	พอใช้
4	การนำเสนอรายละเอียดของชิ้นงาน / ผลงาน	3.01	0.47	ดี
5	เห็นความสำคัญ และประโยชน์ของชิ้นงาน / ผลงาน	3.2	0.30	ดี
รวมเฉลี่ย		3.07	0.05	ดี

4. ผลการศึกษาทักษะชีวิตโดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้จัดทำแบบประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับทักษะชีวิตโดยมีประเด็นการพิจารณา 10 ด้าน โดยการประเมินทั้งหมด 5 ครั้ง ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2, S.D.=0.24) เมื่อจำแนกรายด้านได้ดังนี้ ด้านที่ 1 การคิดอย่างมีวิจารณญาณ อยู่ในระดับ พอใช้ (\bar{X} =1.96, S.D.=0.68) ด้านที่ 2 ความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.33, S.D.=0.60) ด้านที่ 3 การตระหนักรู้ในตนเอง อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.26, S.D.=0.72) ด้านที่ 4 การเห็นใจผู้อื่น อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.15, S.D.=0.74) ด้านที่ 5 ความภาคภูมิใจในตนเอง อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.16, S.D.=0.82) ด้านที่ 6 ความรับผิดชอบต่อสังคม อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.26, S.D.=0.67) ด้านที่ 7 การสร้างสัมพันธภาพ อยู่ในระดับ พอใช้ (\bar{X} =1.93, S.D.=0.89) ด้านที่ 8 การสื่อสาร อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.31, S.D.=0.73) ด้านที่ 9 การตัดสินใจ อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.27, S.D.=0.72) ด้านที่ 10 การแก้ปัญหา อยู่ในระดับ ดี (\bar{X} =2.24, S.D.=0.70) พบว่ามีค่าเฉลี่ยดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะชีวิตโดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ด้านที่	รายการประเมินการคิดเชิงระบบ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	1.96	0.68	พอใช้
2.	ความคิดสร้างสรรค์	2.33	0.60	ดี
3.	การตระหนักรู้ในตนเอง	2.26	0.72	ดี
4	การเห็นใจผู้อื่น	2.15	0.74	ดี
5	ความภาคภูมิใจในตนเอง	2.16	0.82	ดี
6	ความรับผิดชอบต่อสังคม	2.26	0.67	ดี
7	การสร้างสัมพันธภาพ	1.93	0.89	พอใช้

8	การสื่อสาร	2.31	0.73	ดี
9	การตัดสินใจ	2.27	0.72	ดี
10	การแก้ปัญหา	2.24	0.70	ดี
รวมเฉลี่ย		2	0.24	ดี

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รายวิชาวิทยาศาสตร์ (วิทยาการคำนวณ) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.12/82.94 หมายความว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรม ระหว่างเรียนในแต่ละแผนการจัดการจัดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 80.12 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 82.94 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย อาจเนื่องมาจากการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ (เจษฎายุทธ ไกรกลาง, 2560) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานต่อการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่ากับ 85.48/84.44

2. ผลการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากการเผชิญปัญหาที่นักเรียนสงสัย อยากรู้ เพื่อค้นหาคำตอบให้กับความอยากรู้ของผู้เรียน เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยยึดปัญหาเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สูงกว่าก่อนเรียน เห็นได้จากที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (ค่าเฉลี่ย = 33.18) สูงกว่าก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย = 17.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ (รุสตา จะปะเกีย, 2558) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คะแนนหลังเรียน (ค่าเฉลี่ย: 23.16) สูงกว่าก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย = 13.61)



3. ความสามารถในการคิดเชิงระบบโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น ผลวิจัยพบว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับทักษะการคิดเชิงระบบ พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยในระดับดี เนื่องจาก การจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยส่งเสริมให้มีการระบุสภาพปัญหาหรืออุปสรรคที่พบอย่างชัดเจนและมีการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย = 3.01) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนและมีการดำเนินงาน ตลอดจนมีการประเมินผลและปรับปรุงงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (กิตติศักดิ์ ใจอ่อน และกตัญญูตา บางโท, 2562) ได้ศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 2.83)

4. ความสามารถด้านทักษะชีวิตโดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น มีความสามารถทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น อยู่ในระดับที่ดี เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มุ่งให้นักเรียนฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน ฝึกให้นักเรียนใช้ทักษะพื้นฐานของการคิดแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตที่นักเรียนสามารถนำพื้นฐานของความรู้เดิมด้านทักษะชีวิต ผสมกับความรู้ที่ได้รับใหม่จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับความสามารถด้านทักษะชีวิต (ค่าเฉลี่ย = 1.56) สอดคล้องงานวิจัยของ (นางมณฑนา บรรพสุทธิ์, 2553) คือการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการสอนที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น การที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ทำให้การเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิต ทำให้เกิดข้อค้นพบจากการวิจัย ดังนี้

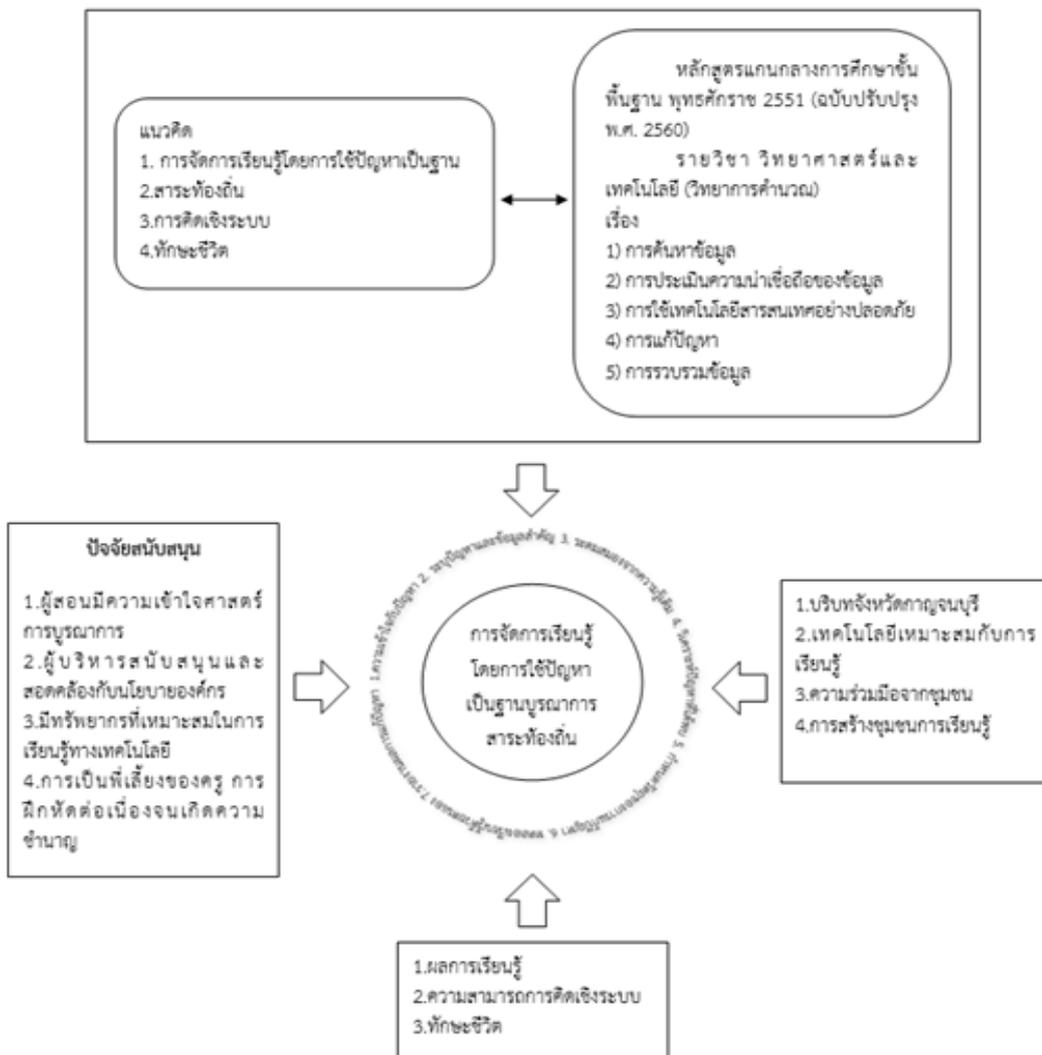
1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น ควรเพิ่มสาระท้องถิ่นที่หลากหลายเพื่อการศึกษาเรียนรู้ของนักเรียน อาจจะนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาแทรกในบทเรียนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างสถานการณ์ปัญหา เพื่อให้แผนการจัดการเรียนสอนมี

คุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยการให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมาช่วยในการนิเทศ แนะนำข้อบกพร่องของการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น

2. การส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงระบบ ควรฝึกให้ผู้เรียนเกิดการคิดตามขั้นตอน ความสำคัญของการคิดเชิงระบบจนถึงการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหา โดยครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำกับนักเรียนจนเกิดการคิดเชิงระบบ การคิดอย่างเป็นขั้นตอนและสามารถแก้ปัญหาได้

3. การส่งเสริมความสามารถด้านทักษะชีวิต ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความภาคภูมิใจ กล้าคิด กล้าแสดงออก โดยครูผู้สอนสามารถเสริมแรงทางบวกให้กับผู้เรียนจนผู้เรียนเกิดทักษะชีวิต สามารถจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม ปรับตัวได้ทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม สามารถหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์และส่งผลกระทบต่อผู้อื่นได้

การจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิต เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ได้ผลการศึกษาวิจัย ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐาน บูรณาการสาระท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาการสาระท้องถิ่น ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ความสามารถการคิดเชิงระบบ 4) ความสามารถด้านทักษะชีวิต ดังนี้





ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ครูผู้สอนควรจัดการเรียนการสอนโดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัยของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียนมากขึ้น

2. การสอนโดยการใช้ปัญหาเป็นฐาน ในการจัดการเรียนรู้นั้นครูผู้สอนควรเสริมแรง คอยดูแลและคอยให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในขณะที่นักเรียนกำลังปฏิบัติกิจกรรมหรือทำชิ้นงาน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานบูรณาสาระท้องถิ่นในหน่วยการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาเกิดความสามารถด้านการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิต

2. ควรมีการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยส่งเสริมทักษะด้านการคิดเชิงระบบและทักษะชีวิตให้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่เป็นในลักษณะรูปแบบอื่นๆ ควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนที่มีแต่เนื้อหาให้กับผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ ใจอ่อน และกตัญญูตา บางโท. (2562). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*

เจษฎายุทธ ไกรกลาง. (2560). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐานต่อการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ คุรุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*

มณฑนา บรรพสุทธิ. (2553). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทักษะชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร.*

รุสดา จะปะเกีย. (2558). *การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วิทยาและความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรการสอน: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.*

สกล วรเจริญศรี. (2550). *การศึกษาทักษะชีวิตและการสร้างโมเดลกลุ่มฝึกอบรม เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

สรารุช พิชรชมพู. (2559). *การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.*



Kreuzer, J. M. G. (2001). Foreword: System dynamics in education. *System Dynamic*, 9(2), 120-135.

