

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์
พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้
เป็นทีม สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสาขาการศึกษาปฐมวัย

COMPARING LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN ACTIVE LEARNING CLASSROOMS
WITH KING'S PHILOSOPHY INTEGRATION AND GENERAL CLASSROOMS TO
ENHANCE PROBLEM-SOLVING SKILLS AND TEAM LEARNING SKILLS AMONG
TEACHER STUDENTS OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION

กมลฉัตร กล่อมอิม¹
Kamolchart Klomim¹

¹กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

¹Division of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการเรียนและหลังการเรียน 4) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนและหลัง 5) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง และ 6) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาชีพครูสาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มเพื่อให้ได้ห้องเรียน จำนวน 2 ห้องเรียน แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) อีกครั้งหนึ่งด้วยการจับฉลากห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชานำจำนวน 4 แผน 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 4 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ 4) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาแบบเขียนตอบจำนวน 10 ข้อ

¹Corresponding author: kamolchart.klo@pcru.ac.th

5) แบบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีมแบบเขียนตอบจำนวน 10 ข้อ สถิติที่ใช้ T-test for Independent Samples และ T-test for Dependent Samples

ผลการวิจัย

1) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 6) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา ทักษะการแก้ปัญหา

ทักษะการเรียนรู้เป็นทีม การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ABSTRACT

This research aims to 1) compare students' learning achievement in classrooms influenced by active learning arrangement with an integration of the King's Philosophy; 2) compare students' problem-solving skills and teamwork learning skills in classrooms influenced by active learning arrangement with an integration of the King's Philosophy; 3) compare students' learning achievement in normal classrooms; 4) compare students' problem-solving skills and teamwork learning skills in normal classrooms; 5) investigate the differences between students' learning achievement in active learning classrooms with King's Philosophy integration and normal classrooms; and 6) investigate the differences of the problem-solving skills and the teamwork learning skills in active learning classrooms with King's Philosophy integration and normal classrooms. Each of the two study groups consists of 30 student-teachers (60 in total) in early childhood education at the Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University in the second semester of the 2017 academic year. The sample was chosen by random cluster sampling. A random sampling was then done to divide these students into an experimental classroom group managed by active learning arrangements with an integration of the King's Philosophy or the controlled classroom group, which is run like a normal classroom. The research instruments employed in this study were 1) four Active Learning with King's Philosophy integration plans; 2) four

normal learning management plans; 3) 30 items of multiple choice achievement tests; 4) 10 items of essay-writing problem solving tests; and 5) 10 items of essay-writing team learning tests. The data was analyzed using a T-test of independent samples and T-test for dependent samples.

The results showed that 1) students' learning achievement in integrated King's Philosophy with active learning classrooms was higher with a statistical significance of 0.1, compared to pre-arranged classrooms; 2) similarly, students' problem-solving and teamwork learning skills in active learning classrooms with King's Philosophy integration was higher with a statistical significance of 0.1, compared to pre-arranged classrooms; 3) students' learning achievement in normal classrooms was higher with a statistical significance of 0.1; 4) similarly, students' problem-solving and teamwork learning skills in the normal classroom was higher with a statistical significance of 0.1; 5) students' learning achievement in inactive learning classrooms with King's Philosophy integration out performed those in normal classrooms with a statistical significance of 0.1; and 6) students' problem-solving and teamwork learning skills in active learning classrooms with King's Philosophy integration out performed those in normal classroom at a statistically significant level of 0.1.

KEYWORDS: Learning Management by Active Learning with Integrated King's Science, Problem Solving Skills, Teams Learning Skills, Normal Learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 - 2564 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน ดังนี้ 1) ปรับกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงสอดคล้องกับพัฒนาการของสมองแต่ละช่วงวัย เน้นพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านศิลปะ และด้านภาษาต่างประเทศ 2) สนับสนุนให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อาทิ การอ่าน การบำเพ็ญประโยชน์ทางสังคม การดูแลสุขภาพ การทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม การวางแผนชีวิต

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 มีเป้าหมายด้านผู้เรียน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs 8Cs) 3Rs ประกอบด้วย ทักษะและคุณลักษณะต่อไปนี การอ่านออก เขียนได้ (Writing) คิดเลขเป็น (Arithmetics) 8Cs ประกอบด้วย 1) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม 3) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ 4) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ 5) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ 8) ความมีเมตตา กรุณา วินัย คุณธรรม จริยธรรม

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างอิสระ และสรุปสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้สังเกตและผู้ช่วยนักเรียน โดยช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำเท่าที่จำเป็น เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ครูอาจใช้การซักถามหรือตอบคำถามของนักเรียน คำถามที่ใช้ควรเป็นคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือการให้เหตุผล (ศูนย์ส่งเสริมศึกษาแห่งชาติ, 2559) สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้ส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ครูลดบทบาทการสอนและการให้ความรู้โดยตรง แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสร้างองค์ความรู้ และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) เป็นกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ 3) เป็นกิจกรรมเชื่อมโยงกับนักเรียน สภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ 4) เป็นกิจกรรมการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาใหม่ หรือสถานการณ์ใหม่ 5) เป็นกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองอย่างมีเหตุผล มีโอกาส ร่วมอภิปราย และนำเสนอผลงาน เช่นงานวิจัยของ Shenker, et al. (1996) ก็ได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้ 1) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งลดการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียนให้น้อยลงและพัฒนาทักษะที่เกิดกับผู้เรียน 2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนโดยลงมือกระทำมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว 3) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น อ่าน อภิปราย และเขียน 4) เน้นการสำรวจเจตคติและคุณค่าที่มีอยู่ในผู้เรียน 5) ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดระดับสูงในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล การนำไปใช้ 6) ทั้งผู้เรียนและผู้สอนรับข้อมูลป้อนกลับจากการสะท้อนความคิดได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sheffield Hallam University (2000) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง เป็นการทำงานกลุ่ม เน้นการร่วมมือระหว่างผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะประสบการณ์และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นเจ้าของความคิดและการทำงาน เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนหลักสูตร ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ใช้วิธีการที่หลากหลาย

ในขณะเดียวกัน พิริยา พงษ์สาริกัน (2560) ก็ได้กล่าวว่า การน้อมนำศาสตร์พระราชามาบูรณาการในการทำงานซึ่งในด้านการศึกษาสามารถบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) เป็นปรัชญาชี้แนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ระดับสถานศึกษา จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศ ซึ่งปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีหลักพิจารณา 5 ส่วน 1) กรอบแนวคิดที่ชี้แนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควร โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย 2) คุณลักษณะเศรษฐกิจพอเพียงสามารถประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ทุกระดับ โดยเน้นทางสายกลางและการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน 3) คำนียาม ความพอเพียง (Sufficiency) จะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะดังนี้ 1) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดี ไม่มากเกินไป ไม่น้อยเกินไป 2) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล 3) การมีภูมิคุ้มกันในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลง 4) เงื่อนไข 2 เงื่อนไข คือ เงื่อนไขความรู้ และเงื่อนไขคุณธรรม (แนวคิด 3 ท่วง 2 เงื่อนไข) 1) เงื่อนไขความรู้ คือ ความรู้เกี่ยวกับวิชาการ เพื่อนำมาประกอบการวางแผน 2) เงื่อนไขคุณธรรม เพื่อเสริมสร้างให้มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์ เข้าใจ (Understanding) นั้นประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การใช้ข้อมูลที่มีอยู่ (Existing data) 2) การใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical data) 3) การวิเคราะห์และวิจัย (Analytics and

Research) และ 4) การทดลองจนได้ผลจริง (Experiment till actionable results) การเข้าถึง (Connecting) นั้นประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ระเบิดจากข้างใน (Inside-out blasting) 2) เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Understand target) และ 3) สร้างปัญญา (Educate) พัฒนา เมื่อเข้าใจเข้าถึงแล้วจึงพัฒนามีหลักการสำคัญ คือ 1) เริ่มต้นด้วยตนเอง 2) พึ่งพาตนเอง 3) ต้นแบบเผยแพร่ ความรู้ เช่นงานวิจัยของทีชานนท์ ชุมแวงวาปี และลัดดา ศิลาน้อย (2558) ก็ได้กล่าวว่า การพัฒนาทักษะ การแก้ปัญหาเป็นการระบุหรือกำหนดปัญหาเพื่อให้เกิดความเข้าใจ การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อเป็นการ รวบรวมข้อมูล ระบุและแจกแจงลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น การเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาเป็นการหา วิธีการแก้ไขปัญหามาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหา และสร้างสมมติฐานเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา และการ ตรวจสอบการแก้ปัญหา เป็นการเสนอเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการจัดหาสื่อการเรียนรู้แนะนำแหล่งข้อมูลทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการใช้เหตุผลซึ่งมี การนำ ข้อมูลที่ได้มาประกอบการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกแนวทางการแก้ปัญหาสอดคล้องกับ ธีระศาสตร์ อายุ เจริญ (2557) กล่าวว่าทักษะการเรียนรู้เป็นทีมเป็นวินัยของการสร้างองค์ความรู้สามารถสร้าง คุณค่าของทีมงานให้เหนือคุณค่าของบุคคลโดยการนำความแตกต่างความเหมือนและศักยภาพของแต่ละ คนในทีมขึ้นมาผสมผสานกัน เพื่อเพิ่มศักยภาพเหล่านี้ให้เกิดเป็นพลังที่หลากหลายทำให้การทำงานเป็นทีม มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นการเรียนรู้เป็นทีมในระหว่างการทำงานร่วมกันช่วยสร้างความเชื่อ ค่านิยม เป้าหมายขององค์การนอกจากนี้ยังเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงานที่กระตุ้นให้ทุกคนในองค์กรเห็น ความสำคัญที่จะต้องการเรียนรู้ เพื่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองตลอดเวลาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี ความรู้ ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ และความต้อง การทางสังคม

จากสภาพปัญหาในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ EDCI201ของนักศึกษาวิชาชีพรุ่นปีที่ 3 พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายไม่เอื้อให้นักศึกษา ให้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น การเรียนการสอนมุ่งเน้นการท่องจำมากกว่าการเน้นให้ผู้เรียนได้คิดได้ ลงมือปฏิบัติกระทำเอง ขาดการแสวงหาความรู้ ขาดการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนเพราะการศึกษาเน้นการฟัง บรรยายภายใต้กรอบอันจำกัดของห้องเรียนทำให้เป็นตัวขัดขวางการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้และการอยู่ ร่วมกับผู้อื่น ขาดทักษะการติดต่อสื่อสาร ขาดมนุษยสัมพันธ์ การเรียนรู้เป็นทีมเป็นการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสารที่ตีรวมทั้งการสร้างสัมพันธ์ภาพ ระหว่างบุคคล สามารถทำให้เกิดความคิดอย่างมีวิจารณญาณ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) ซึ่งการเรียนรู้เป็นทีมช่วยให้ ผู้เรียนได้วางแผนค้นหาความรู้ พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะต่างๆ ที่ขาดหายไปหรือไม่มีจากกลุ่มเพื่อน โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยให้ความสะดวก แนะนำชี้แนะในประเด็นที่ยังสับสนหรือไม่เข้าใจ เช่นงานวิจัยของ วราภรณ์ ตระกูลสุชาติ (2549) ก็ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นทีมมีประโยชน์ต่อผู้เรียนในแง่สามารถนำมา ปรับปรุงทัศนคติและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้ดีในผู้เรียนทุกช่วงอายุสามารถพัฒนาทำให้เกิดทักษะการแก้ปัญหา พัฒนาการทำงานเป็นทีมและพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้กับเพื่อนๆ ได้อย่างดี ดังนั้น จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการ ศาสตร์พระราชาซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะ การแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ได้ อย่างมีหลักการและเหตุผล ซึ่งยุทธวิธีในการฝึกให้บุคคลเกิดนิสัยต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นจำเป็นที่จะต้อง

คำนึงถึงองค์ประกอบด้านทักษะในการคิด ความรู้สึก การแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติ รวมทั้งลักษณะนิสัยที่ดีพร้อมในด้านต่างๆ ของผู้เรียน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้และสามารถแสดงออกมาได้ในทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้เป็นทีม หากนำมาใช้ในการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบซึ่งสามารถส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการเรียนและหลังการเรียน
4. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนเรียนและหลังเรียน
5. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง
6. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีสมมติฐาน ดังนี้

1. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของปรียา สมพีช (2559) ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2543) วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ (2554) Van Der Vegt & Bunderson (2005) ศิริพร ครุฑทาศ (2557) จุลพจน์ จิรวรรณ (2559) เชิดศักดิ์ ภักดีวิโรจน์ (2556) สุดารัตน์ เกียรติจรุงพันธ์ (2560) และชฎิภักดิ์ เขมวิมุตติวงศ์ (2560) ทำให้ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 60 คน 2 ห้องเรียน 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 สาขาการศึกษาปฐมวัย ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มโดยความสามารถ จำนวน 2 ห้องเรียน 60 คน ดังกลุ่มตัวอย่างที่ 1 (ห้องเรียนที่ 1) ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชธา เป็นกลุ่มทดลอง นักศึกษาจำนวน 30 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชธา กลุ่มตัวอย่างที่ 2 (ห้องเรียนที่ 2) ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เป็นกลุ่มควบคุม นักศึกษาจำนวน 30 คนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ จำแนกเป็น

- 1) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชธา
- 2) การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ทักษะการแก้ปัญหา
- 3) ทักษะการเรียนรู้เป็นทีม

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาจากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาการออกแบบ และการจัดการเรียนรู้ EDCI201 (กมลฉัตร กล่อมอิม, 2558) และคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี) ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 1) รูปแบบการสอนในศตวรรษที่ 21

จำนวน 4 ชั่วโมง 2) การจัดประสบการณ์ จำนวน 4 ชั่วโมง 3) การเขียนแผนการจัดการประสบการณ์ จำนวน 4 ชั่วโมง 4) การจัดสภาพแวดล้อม สื่อและแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก จำนวน 4 ชั่วโมง

4. ระยะเวลาในการทดลองใช้

ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูสาขาการศึกษาปฐมวัย ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอนด้วยตนเอง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา จำนวน 4 แผน 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 4 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ 4) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาแบบเขียนตอบจำนวน 10 ข้อ 5) แบบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีมแบบเขียนตอบจำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

ศึกษาเอกสารประกอบการสอน รายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ EDCI201 และคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา แล้วศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา เพื่อกำหนดกรอบการจัดการเรียนรู้ มีกระบวนการ ดังนี้ 1) ขั้นตอนการรับรู้ 2) ขั้นตอนเชื่อมโยง 3) ขั้นตอนประยุกต์ใช้ แล้วดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา ใช้เวลาในการเรียน 16 ชั่วโมง ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) เนื้อหาประจำบท 2) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน 4) บูรณาการศาสตร์พระราชา 5) สื่อ/แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม 6) แผนการประเมินผลการเรียนรู้ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ในองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ โดยพิจารณาระดับความเหมาะสมในภาพรวมของผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งเกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมต้องมีค่าเฉลี่ย \bar{X} ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00 แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

ศึกษาเอกสารประกอบการสอน รายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ EDCI201 และคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ แล้วศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อกำหนดกรอบ

การจัดการเรียนรู้ มีกระบวนการ ดังนี้ 1) ชี้นำ 2) ชี้นสอน 3) ชี้นสรุป แล้วดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เวลาในการเรียน 16 ชั่วโมง ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) เนื้อหาประจำบท 2) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) กิจกรรมการจัดการเรียนการสอน 4) สื่อ/แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม 5) แผนการประเมินผลการเรียนรู้ แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ในองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ โดยพิจารณาระดับความเหมาะสมในภาพรวมของผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งเกณฑ์ขั้นต่ำในการพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมต้องมีค่าเฉลี่ย \bar{X} ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ไม่เกิน 1.00 แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560 สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาวิชา เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้ ศึกษาทฤษฎี วิธีการสร้าง เทคนิคการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ ศึกษาเอกสารประกอบการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index of item objective Congruence: IOC) และความถูกต้องด้านตัวเลือกและการใช้คำถามแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้ ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นวัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้นจริง ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นวัดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้น แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แล้วคัดเลือกข้อที่มีความยาก ระหว่าง 0.38 – 0.75 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.23 ขึ้นไป แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ข้อ ระยะเวลาทำแบบทดสอบ 50 นาที นำคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร Kuder-Rechardson 20 (KR 20) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.94 แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

ศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทักษะการแก้ปัญหา เพื่อออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา แล้วศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบทดสอบเขียนตอบ แล้วสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เป็นแบบเขียนตอบ จำนวน 10 ข้อ ต่อจากนั้นกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการทำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา แล้วนำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหามาเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน 2) ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน แล้วนำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหามาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5) แบบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

ศึกษาทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้เป็นทีม เพื่อออกข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหา แล้วศึกษาเทคนิควิธีการสร้างแบบทดสอบเขียนตอบต่อนั้นสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีม เป็นแบบเขียนตอบ จำนวน 10 ข้อแล้วกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการทำแบบทดสอบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีมแล้วนำแบบทดสอบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีม เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน 2) ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน แล้วนำแบบทดสอบวัดทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples

6.2) เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples

6.3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการเรียนและหลังการเรียน โดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples

6.4) เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนและหลัง โดยใช้สถิติ t-test for Dedependent Samples

6.5) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test for Independent Sample

6.6) เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test for Independent Sample

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบ t-test for Dependent Samples และ t-test for Independent Sample ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง

ผลการทดลองพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการศึกษาปฐมวัยได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 คน ผลก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 10.93$, S.D. = 1.23) และหลังการทดลอง ($\bar{X} = 20.93$, S.D. = 1.08) สรุปได้ว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อนและหลังการทดลอง

ผลการทดลองพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหา ก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.45) หลังการทดลอง ($\bar{X} = 7.83$, S.D. = 0.75) และทักษะการเรียนรู้เป็นทีมก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.46) หลังการทดลอง ($\bar{X} = 8.23$, S.D. = 0.68) สรุปได้ว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนการเรียนและหลังการเรียน

ผลการทดลองพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 คนก่อนการเรียน ($\bar{X} = 15.03$, S.D. = 0.96) และหลังการเรียน ($\bar{X} = 26.47$, S.D. = 0.90) สรุปได้ว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติก่อนและหลังการเรียน

ผลการทดลองพบว่า นักศึกษามีทักษะการแก้ปัญหาก่อนการเรียน ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.77) หลังการเรียน ($\bar{X} = 7.50$, S.D. = 0.97) และทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ก่อนการเรียน ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.77) หลังการเรียน ($\bar{X} = 7.77$, S.D. = 0.94) สรุปได้ว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง

ผลการทดลองพบว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาน จำนวน 30 คน ($\bar{X} = 21.53$, S.D. = 1.17) การจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 30 คน ($\bar{X} = 14.43$, S.D. = 1.79) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติหลังการทดลอง

ผลการทดลอง พบว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 7.57$, S.D. = 0.63) และทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ($\bar{X} = 7.40$, S.D. = 0.93) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีทักษะการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.67) และทักษะการเรียนรู้เป็นทีม ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.67) สรุปว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการ

ศาสตราจารย์พระราชาคณะที่ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมต่างๆ มากกว่าการเป็นผู้รับความรู้เพียงอย่างเดียว ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เรียนจะมีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดหรือมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียนและครูผู้สอนเป็นผู้สร้างบรรยากาศที่ดีเป็นมิตรในการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความรู้สึกเครียดหรือความกดดันในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียา สมพีช (2559) ได้ทำการทดลอง การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยศักดิ์ ธิลาจรัสกุล (2543) ที่กล่าวว่าการเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูลการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และช่วยให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนต่อครูและนอกจากนั้นผู้วิจัยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่หลากหลายและเว้นระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกการใช้คำถาม และการตอบสนองย้อนกลับสู่ผู้เรียนแบบทันทีทันใด เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นต่อการเรียนและไม่รู้สึกเบื่อหน่าย

2. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชา มีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากให้นักศึกษาแก้โจทย์ปัญหา มีการแบ่งนักศึกษาเป็นทีมเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ได้รับร่วมกันของสมาชิกในทีมโดยอาศัยความรู้ ความคิดเห็นของสมาชิกในทีมที่นำมาแลกเปลี่ยนกันเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ฝึก (Coach) และเป็นผู้สนับสนุน (Facilitator) ผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดร.ณภา นาชัยฤทธิ์ (2557) ได้ทำการทดลองการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ การคิดแก้ปัญหาและการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พบว่านักศึกษามีการคิดแก้ปัญหาและการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากผู้สอนได้ทำการอธิบายและยกตัวอย่างสถานการณ์เชื่อมโยงกับโจทย์ที่กำหนดให้ทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในโจทย์ปัญหามากขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญศรี จันทรอินทร์ (2559) ได้ทำ

การทดลองการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการจัดการพฤติกรรมองค์การของนักศึกษาหมู่เรียน 5614205 ด้วยการเรียนแบบ E-learning กับการเรียนแบบปกติ พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการจัดการพฤติกรรมองค์การของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4) นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เนื่องมาจากผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา เป็นกระบวนการทำงานของสมองในการคิด วิเคราะห์และตรวจสอบสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการเชื่อมโยงประสบการณ์กับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเข้าด้วยกัน และสามารถหาแนวทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้นหรือขจัดปัญหาให้หมดไป และทักษะการเรียนรู้เป็นทีม เป็นกระบวนการที่สมาชิกแต่ละคนในทีมทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ต่อกัน มีการวางแผนและทำงานตามบทบาทหน้าที่ของตน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีการเกื้อกูลช่วยเหลือกัน ยอมรับในความคิดเห็นของแต่ละคนสร้างความไว้วางใจต่อกัน และร่วมกันทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ (2554) กล่าวว่าการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในทีมโดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็น มีการใช้วิจารณ์ญาณ สังเคราะห์ความคิด แบ่งปันข้อมูล ความรู้ร่วมกัน โดยเน้นมีการพูดคุยและอภิปรายร่วมกันเพื่อหาข้อสรุปของทีม สอดคล้องกับ Van Der Vegt & Bunderson (2005) กล่าวว่า เป็นกิจกรรมที่สมาชิกในทีมร่วมกันค้นคว้าหาความรู้เพื่อนำมาสร้าง แบ่งปัน ทำให้ดีขึ้นหรือผสมผสานความรู้ด้วยกัน โดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในทีมซึ่งทำให้ทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร ครุฑทาศ (2557) ได้ทำการทดลองรูปแบบการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยระบบการสอนรายบุคคลสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก พบว่าทักษะการแก้ปัญหานักศึกษาพยาบาลหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนจะต้องควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทำให้มีโอกาสคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การสะท้อนแนวคิดและความรู้ที่ได้รับจากการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอน ตลอดจนมีการทบทวนความรู้และซักซ้อมการตอบข้อคำถามโดยผู้สอนสร้างสถานการณ์ กระตุ้น ชี้แนะรับฟังความคิดเห็นและอำนวยความสะดวกจึงทำให้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองแบบปกติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุลพจน์ จิรวชิรเดช (2559) ได้ทำการทดลองการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ใช้รูปแบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคนิคกระบวนการในรายวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมโยธา พบว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์หลังการทดลองสูงกว่าหลังการทดลองแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เชิดศักดิ์ ภัคดีวิโรจน์ (2556) ได้ทำ

การทดลอง ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีมหลังการทดลองสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาก่อให้เกิดการสร้างสถานการณ์ให้นักศึกษาแก้โจทย์ปัญหาโดยกิจกรรมมีการแบ่งนักศึกษาเป็นทีมเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ได้รับร่วมกันของสมาชิกในทีมโดยอาศัยความรู้ ความคิดเห็นของสมาชิกในทีมที่นำมาแลกเปลี่ยนกันเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับแนวคิดแนวปฏิบัติ จุดมุ่งหมายของทีมให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดารัตน์ เกียรติจรุงพันธ์ (2560) ได้ทำการทดลองการศึกษานวัตกรรมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติมเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุภวิภา คีร์ เขมวิมุตติวงศ์ (2560) ได้ทำการทดลองการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานักศึกษาออกแบบแผนกิจกรรมสะเต็มศึกษา โดยการเรียนรู้เชิงรุก พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนออกแบบแผนกิจกรรมสะเต็มศึกษาโดยการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชากับการจัดการเรียนรู้แบบปกติเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อค้นพบในการวิจัยและข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นบางประการ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับบุคคลที่จะนำงานวิจัยไปใช้ศึกษาในลำดับต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชามีความหลากหลาย ครอบคลุมเนื้อหาในทุกสาขาวิชา ในทุกชั้นปี ซึ่งสามารถช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างสนุกสนานกับการหาความรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

2. การเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาคครูผู้สอนต้องมีความอดทนในการรอฟังคำตอบหรือความคิดเห็นของนักเรียน ให้การเสริมแรงเมื่อนักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง เพื่อให้นักศึกษาเกิด

ความภาคภูมิใจ กล้าพูด กล้าแสดงออกและให้กำลังใจหากนักศึกษปฏิบัติกิจกรรมไม่ถูกต้องเพื่อเป็นแรงผลักดันให้นักศึกษาทำกิจกรรมต่อไป

3. ในการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาแต่ละครั้ง ผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย เตรียมสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมและสัมพันธ์กับผู้เรียนเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาในวิชาอื่นๆ ระดับชั้นอื่นๆ เพื่อให้มีความหลากหลายในการเรียนการสอนเพราะสามารถทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ได้มากขึ้น

2. ควรมีการทำวิจัยศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาโดยศึกษาตัวแปรอื่นๆ เช่น ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม และทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการเรียนรู้ เป็นต้น

3. ควรมีการทำวิจัยศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกบูรณาการศาสตร์พระราชาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์

เอกสารอ้างอิง

กมลฉัตร กล่อมอิม. (2558). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้.

เพชรบูรณ์: กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

(เอกสารอัดสำเนา).

จุลพจน์ จิรวัชรเดช. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ใช้รูปแบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคนิค กระบวนการในรายวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมโยธา. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 9. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ชัยศักดิ์ สีลาจรัสกุล. (2543). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์โรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน.

ชูศักดิ์ เขมวิมุตติวงศ์. (2560). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานักศึกษาออกแบบแผนกิจกรรมสะสมเต็มศึกษาโดยการเรียนรู้เชิงรุก. วารสารพิษเนศวร์สาร, 13(2), 109-110.

เชิดศักดิ์ รักดีวิโรจน์. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเรื่องทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ดรณนภา นาชัยฤทธิ. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหาและการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตานนท์ ชุมแวงวาปี และลัดดา ศิลาน้อย. (2558). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในรายวิชาสังคมศึกษา ส 21103. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 38(4), 12-13.
- ธนกร อรรถนาวัดน์. (2558). การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้เป็นกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระศาสตร์ อายุเจริญ. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดชุมชนนักปฏิบัติโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนิสิตปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียา สมพีช. (2559). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์, 11(2), 262-263.
- ปรียา พงษ์สาริกัน. (2560). โครงการพระราชดำริต่อยอดฯ ชุดศาสตร์พระราช. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- เพ็ญศรี จันทร์อินทร์. (2559). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการจัดการพฤติกรรมองค์การของนักศึกษาหมู่เรียน 5614205 ด้วยการเรียนแบบE-learning กับการเรียนแบบปกติ. สักทอง: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 22(1), 38-39.
- วรารณณ์ ตระกูลสถิตย์. (2549). การทำงานเป็นทีม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วรารณณ์ ผ่องสุวรรณ. (2554). การพัฒนารูปแบบการสร้างความรู้ร่วมกันด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ สถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร ครุฑทาศ. (2557). รูปแบบการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยระบบการสอนรายบุคคลสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ส่งเสริมศึกษาแห่งชาติ. (2559). คู่มือหลักสูตรอบรมครูส่งเสริมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). **คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี)**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุदारัตน์ เกียรติจรุงพันธ์. (2560). การศึกษามโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาชีววิทยาเพิ่มเติมเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก. **วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 11(2), 224-225.
- Sheffield Hallam University. (2000). **Active Teaching and Learning Approaches in Science: Workshop ORIC Bangkok**. California: Brooks/Cole.
- Shenker, J. I., Goss, S. A., & Bernstein, D. A. (1996). **Instructor's Resource Manual for Psychology: Implementing Active Learning in the Classroom**. Boston: Allyn & Bacon.
- Van Der Vegt, G. S., & Bunderson, J. S. (2005). Learning and performance in multidisciplinary teams: The importance of collective team identification. **Academy of Management journal**, 48(3), 532-547.