

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

Developing an Active Learning Model Utilizing Problem-Based Learning to Enhance the Competence of Non-formal Education Students

ณัฐกร ดวงพระเกษ *

Nathakorn Duangprakesa *

สาขาวิชาพื้นฐานวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

Division of Foundation of Teaching Profession, Faculty of Education, Phetchaburi Rajabhat University, Phetchaburi 76000

*To whom correspondence should be addressed. e-mail: nathakorn.2519@gmail.com

Received: 3 December 2018, Revised: 14 January 2019, Accepted: 6 February 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 2) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ดำเนินการตามแนวคิดการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การหาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประกอบด้วย (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหาและกระบวนการจัดการเรียนรู้ และ (4) การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นตอนเตรียมผู้เรียน (2) ขั้นตอนการแก้ปัญหา (3) ขั้นตอนวิเคราะห์ปัญหา (4) ขั้นตอนวางแผนงาน (5) ขั้นตอนดำเนินงาน (6) ขั้นสรุป และ (7) ขั้นตอนประเมินผล 2) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.70$) และค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.70/81.17 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ (80/80) 3) ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน ในภาพรวมหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44, S.D. = 0.70$) และ 3) ผลการประเมินการสอบถามเจตคติในภาพรวม หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43, S.D. = 0.64$)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ การเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

Abstract

The study aimed to 1) develop an active instructional model utilizing problem-based learning to enhance the competence of non-formal educational students; 2) explore its efficiency; and 3) validate its effectiveness in terms of the learning achievement of students' cooperative learning and attitudes towards this model. Using research and development activities, the study was conducted using the following four phase process: 1) The exploration of fundamental data for the instructional model, 2) The planning of the active instructional model, 3) The implementation of the active instructional model, and 4) The completion of active instructional model.

The research findings were as follows: 1) The active learning model utilizing problem-based learning to enhance the competence of non-formal educational students was developed with four major elements, namely, principles, objectives, teaching and learning, feedback and assessment. Its instructional steps of problem-based learning consisted of (1) preparation by students, (2) problem scenarios, (3) problem analysis, (4) task planning, (5) task performance, (6) task conclusion, and (7) evaluation. 2) The active instructional model was developmentally tested and found that it was appropriately constructed, as evaluated by five experts, with an IOC between 0.60-1.00, and its efficiency, as measured using (E_1/E_2) formula, was 86.70/81.17 under the 80/80 criterion. 3) The effectiveness of the active learning model after the implementation were as follows: (1) the mean score of the posttest was significantly higher than the pretest at the level of .05; (2) all dimensions from the cooperation of the learning survey was rated as high with the mean of 4.44 and the standard deviation at 0.70, and (3) the overall score from the satisfactory survey of the students was also high with the mean of 4.43 and the standard deviation at 0.64.

Keywords: learning and teaching, problem-based active learning, non-formal education

บทนำ

สาระสำคัญในยุทธศาสตร์ที่ 3 ของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงในบริบทโลก และภูมิภาคแบบก้าวกระโดดทำให้มีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้กับคนทุกช่วงวัยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้คนเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ หลายด้านตลอดเวลา ซึ่งบางปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ แต่บางปัญหาที่แก้ไขยาก (Ill-defined problems) [1] ให้มีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะ และคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทย รวมถึงการพัฒนาและส่งเสริมสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทุกระดับทั่วโลกในปัจจุบันที่กำลังเน้นการพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณภาพในทุก ๆ ด้าน ทั้งทางด้านการมีคุณธรรมและความเป็นพลเมืองดีของประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำเนินการงานอาชีพที่มีประสิทธิภาพ และการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขในสังคม

ในการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้นจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ซึ่งแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ให้โอกาสทางการศึกษากลุ่มเป้าหมายที่ออกจากระบบโรงเรียนด้วยเหตุผลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเพราะความยากจน ข้อจำกัดทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม รวมทั้งอยู่ในถิ่นทุรกันดารห่างไกล [2]

จากรายงานการติดตามและประเมินความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ระหว่างปี 2553-2554 [3] และข้อมูลจากรายงานการศึกษาประสิทธิผลการจัดการศึกษาหลักสูตรการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ระหว่างปี 2552-2553 พบว่ามีนักศึกษา กศน.ทุกระดับ ไม่จบการศึกษาร้อยละ 36 ซึ่งสาเหตุของการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและสาเหตุที่ไม่ประสบความสำเร็จในการศึกษาของนักศึกษา กศน. ส่วนหนึ่งมาจากการ

จัดการเรียนรู้ เช่น 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้สอนไม่สอดคล้องกับชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้เรียน [4] 2) บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่ส่วนใหญ่ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้พูดและแสดงความคิดเห็นเท่าใดนัก ส่งผลให้ผู้เรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็นต่อที่ชุมชนหรือสาธารณะและบางคนไม่รู้จักริธีการแสดงความคิด 3) บรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ผู้สอนต้องสอนเนื้อหาให้ทันตามหลักสูตร ซึ่งมีเนื้อหามากมายและบางอย่างเป็นสิ่งที่ผู้เรียนคิดว่าไม่มีความจำเป็นหรือสัมพันธ์ต่อชีวิตของเขาและ 4) ความรีบเร่งในการสอนของผู้สอนจนไม่มีเวลาที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้ขาดโอกาสในการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นและทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาแก้ไขปัญหา ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ [5] ซึ่งลักษณะในการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นไปที่ผู้สอนเป็นส่วนใหญ่

ทั้งนี้ การที่ผู้เรียนจะสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เองนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนอบรมให้มีสมรรถนะ (Competency) [6] หรือคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากความรู้ ทักษะและเจตคติ [7] และในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะเช่นนั้นได้ 1) ต้องจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ได้ทำ ได้เผชิญกับปัญหาและสามารถจัดการกับปัญหา ได้ใช้ประสบการณ์ของตน ซึ่งแตกต่างกันจากสถานการณ์ต่าง ๆ 2) มีการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ได้อย่างสะดวก สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้และ 3) สามารถทำให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความกระตือรือร้นในสิ่งที่ตนอยากเรียนรู้แล้วค้นคว้าแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เชื่อมโยงความรู้เดิมและประสบการณ์เดิม ผสานกับความรู้ใหม่จนสร้างสรรค์เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ [8,9] ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในด้านต่าง ๆ ได้นั้นต้องเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตัวเองจนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่าสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ผู้สอนอาจนำมาใช้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนมีหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ที่เริ่มต้นจากปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหาและแสวงหาความรู้เพื่อค้นพบคำตอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดของปัญหาและผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวนี้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง เนื่องจากความรู้และกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้เกิดขึ้นด้วยตัวผู้เรียนเอง บทบาทของการเรียนรู้จึงอยู่ที่ผู้เรียนเป็นหลัก ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำเท่านั้น [10] และเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสอดคล้องกับแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยเริ่มต้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ (Situations) ที่มาจากความสนใจและความต้องการของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ [11] และให้ความสำคัญกับปัญหาที่สอดคล้องกับความเป็นจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับประยุกต์ใช้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องอย่างมีความหมาย กระตือรือร้นและเป็นผู้แสวงหาความรู้ตลอดเวลาด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ (Active Learning) [12] ผู้เรียนลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียวโดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบและการวิเคราะห์ปัญหา รวมไปถึงการใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า ซึ่งจะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น [13]

สรุปว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะศึกษาหาความรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้เรียน ผู้สอน ชุมชน สิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียน โดยเน้นไปที่การฝึกฝนการใช้กระบวนการคิด สังเกต วิเคราะห์ พูด ฟัง สื่อสาร การตั้งคำถามคำตอบ เพื่อให้ผู้เรียนได้

คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น มีการตัดสินใจที่ดีและสามารถเรียนรู้ทำงานร่วมกันรวมทั้งการนำทักษะที่ได้ในการแก้ปัญหาไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะ (ความรู้ ทักษะและเจตคติ) เพื่อที่จะได้ส่งผลกระทบต่อเนื้อหาไปทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาการศึกษานอกระบบหรือนักศึกษา กศน.เพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีความมุ่งหมายในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ใน 3 ด้าน ต่อไปนี้

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน

3.3 เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

ความสำคัญของการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีความสำคัญต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ได้รู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. ผลที่ได้จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะช่วยให้นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อเนื้อหาไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเรียนรู้ร่วมกัน

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่พัฒนาขึ้นจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในการนำไปเป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในบริบทอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ ชับใหญ่ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 878 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยใหญ่ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ ในปีการศึกษา 2559 กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยใหญ่ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยใหญ่ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษากาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ สมรรถนะของนักศึกษากาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบด้วย

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2) ทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน
- 3) เจตคติต่อการจัดการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี รูปแบบการจัดการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในด้านต่างๆ

2. การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาและกระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล แล้วทำการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (E_1/E_2) โดยใช้เกณฑ์ 80/80 เพื่อให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสำหรับนำไปทดลองจริง

3. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นการนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอห้วยใหญ่ โดยการวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน การประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันและเจตคติต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

4. การประเมินและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการปรับปรุงแก้ไข

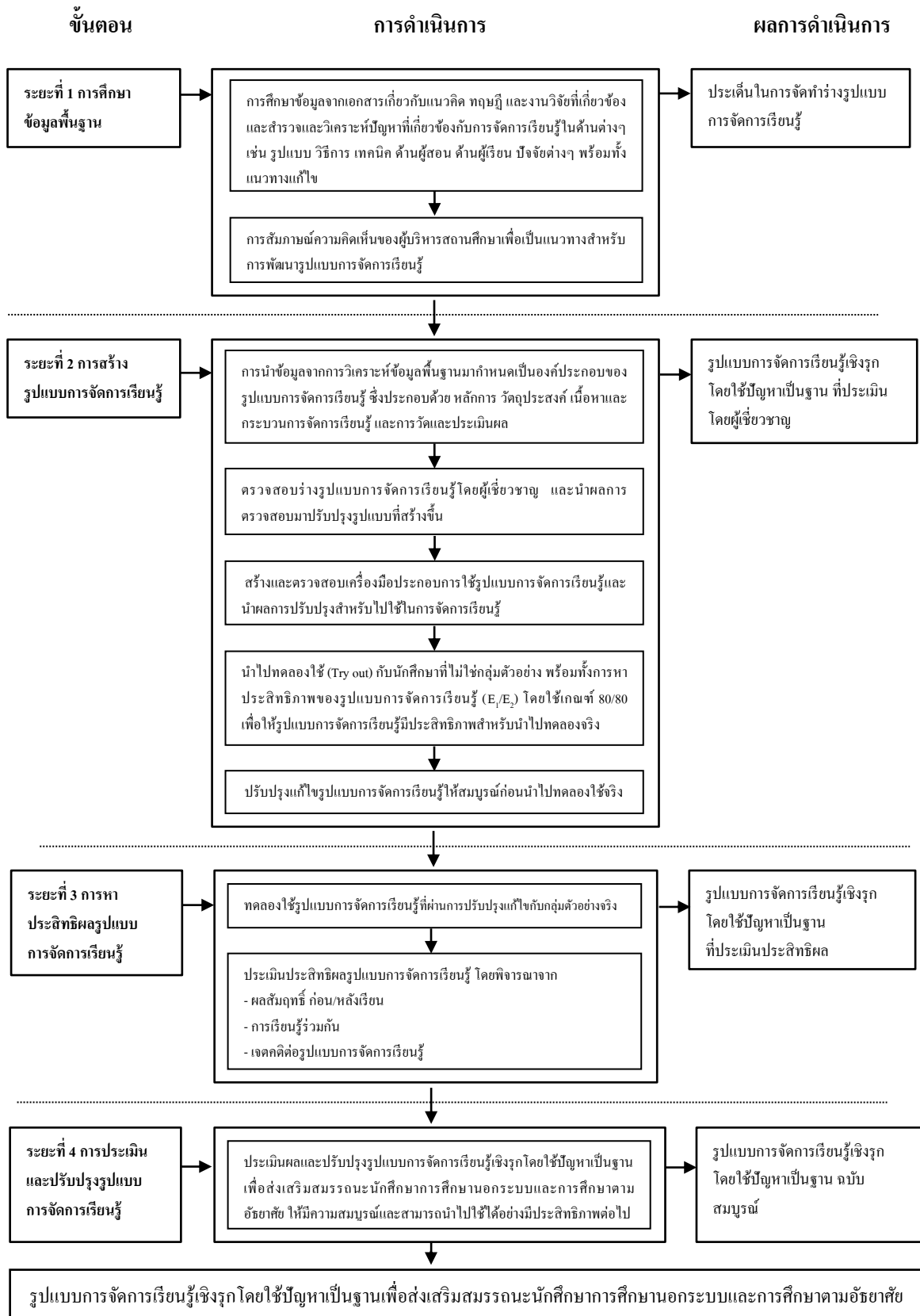


Figure 1 The process of research and development.

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาและกระบวนการจัดการเรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีผลการประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.70)

2. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.53 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.73 คะแนน

2.2 ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันในภาพรวมหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.70)

2.3 ผลการสอบถามเจตคติในภาพรวมหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.64)

อภิปรายผล

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิผลสอดคล้องกับองค์ประกอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษาในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการเรียนรู้ร่วมกันและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ได้พัฒนาขึ้นมาอย่างถูกต้องเป็นระบบตามกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) [14,15] ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การหาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ กล่าวคือ อันดับแรกผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้ออกนอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยและพบว่า 1) นักศึกษามีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ 2) นักศึกษาไม่จบการศึกษา 3) การขาดแคลนครูผู้สอนที่มีความรู้เฉพาะด้าน 4) ครูผู้สอนขาดความรู้ความเข้าใจทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) เนื้อหาการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับชีวิตและความเป็นอยู่ของนักศึกษา 6) นักศึกษาขาดความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ขาดความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและขาดทักษะในการแสวงหาความรู้ ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งข้อมูลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของธิดี พึ่งเพียร [16] ที่ได้ทำการศึกษาความต้องการของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในอำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 341 คน และจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน จัดให้มีระบบการให้คำปรึกษา การบริการเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนเป็นรายบุคคล และส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของคนในชุมชนเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการศึกษาต่อเนื่อง การพัฒนาทักษะชีวิต การเสริมสร้างสุขภาพ การแก้ปัญหาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ นอกจากนั้นผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนการศึกษานอกระบบ หรือนักศึกษา กศน. ใน 4 ด้าน คือ 1) การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ 2) การพัฒนาคุณภาพครูผู้สอน 3) การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ และ 4) การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ไปใช้เป็นแนวทางในการ

สร้างต้นแบบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. ขั้นตอนต่อไปหลังจากที่ได้ต้นแบบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยแล้ว ได้นำต้นแบบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่าคุณภาพก่อนที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เท่ากับ 0.78 โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปผลการประเมินถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สอดคล้องและใช้ได้ คือ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพมากพอที่จะนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถตามความคาดหวังของผลการจัดการเรียนรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับพัชรี ศรีสังข์ [17] ที่ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการจัดการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้มาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์หรือได้ฝึกหัดหรือได้กระทำโดยได้รับการเสริมแรงอย่างมีประสิทธิภาพสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง และประสานงานกันเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดขึ้นอย่างค่อนข้างถาวรกับผู้เรียนตามขีดความสามารถที่มี ใ้ได้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และทั้งนี้ได้สอดคล้องกับผลงานของจิราภา อรรถพร [18] ที่ได้พัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนารูปแบบ จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบ 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินรูปแบบฯ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) บทบาทผู้สอน 2) บทบาทผู้เรียน 3) ระบบจัดการเรียนรู้ 4) เนื้อหาของบทเรียน 5) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 6) การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี 7) กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมกรเรียนรู้ 8) การสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 9) การวัดและประเมินผล โดยรูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นศึกษาค้นคว้า 2) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ขั้นระดมสมอง 4) ขั้นสังเกตการณ์ และ 5) ขั้นสะท้อนคิด ดังนั้น การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นมาตรการหนึ่งที่ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพได้

3. หลังจากการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่าผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.53 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.73 คะแนน ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกฝนการใช้กระบวนการคิด สังเกต วิเคราะห์ พูดย ฟังและสื่อสารด้วยการตั้งคำถาม หากคำตอบ จึงทำให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น ซึ่งผลที่ได้นี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของศราวดี ชันคำหมื่น [19] ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาฟิสิกส์ เรื่อง สภาพสมดุลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเปรียบเทียบความคงทนการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ เรื่องสภาพสมดุลระหว่างการเรียนรู้เชิงรุกกับการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 74 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 39 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกแบบจับคู่ร่วมคิดและห้องปฏิบัติการแห่งการค้นพบด้วยวงจรการเรียนรู้แบบ PODS เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและแบบวัดผลการเรียน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนี้ทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้นและพบว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้เรียนรู้เชิงรุกมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนได้ศึกษาว่าการเรียนรู้แบบปกติ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของอากรม์ แสงรัสมิ [20] ที่ศึกษาผลการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นวิจัยเชิงกึ่งทดลอง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยของลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองหลังการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังการเรียนไม่แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบปกติ นอกจากนี้ ยังพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับมาก

นอกจากนี้ ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ร่วมกันในภาพรวมหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.70) สอดคล้องกับคำกล่าวของเพียเจต์ [21] ที่ว่ากระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นประสบการณ์เฉพาะตนและเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนรู้จะต้องเป็นผู้จัดการกระทำ (Acting-on) กับข้อมูลทั้งหลายที่รับเข้ามา มิใช่เป็นเพียงผู้รับข้อมูล (Taking-in) เท่านั้น ดังนั้น การเรียนรู้ร่วมกันจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ มีการปรึกษาหารือกัน มีการสร้างความสัมพันธ์ต่อกัน มีการวิเคราะห์และเรียนรู้ร่วมกันและต้องปรับใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในและนอกห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการวิจัยของลูคัส [22] ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและประสิทธิภาพส่วนบุคคลของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยทำการศึกษาในกลุ่มนักศึกษา 16 คน ที่ลงเรียนวิชาพีชคณิตโดยใช้การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับกลุ่มนักศึกษาอีก 27 คน ที่ใช้แบบบรรยาย เมื่อนำผลการเรียนมาเปรียบเทียบ พบว่านักศึกษาที่ใช้การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของศิริพร มโนพิเศษฐ์วัฒนา [23] ที่ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เรื่อง ร่างกายมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางพลีราษฎร์บำรุง จังหวัดสมุทรปราการ และโรงเรียนวชิรธรรมสาริต กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอน แผนการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน แผนผังมโนทัศน์ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติของผู้เรียน แบบสังเกตพฤติกรรมและบรรยากาศของการเรียนการสอน แบบบันทึก การเรียนรู้ของผู้เรียน แบบบันทึกการสอนของผู้สอน แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน และแบบวัดสังคมนิยม ผลการวิจัยพบว่า ได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.80$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนตามรูปแบบฯ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70) มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดีขึ้น ปฏิสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันของผู้เรียนมีการพัฒนาที่ดีขึ้นและผู้เรียนที่ได้เรียนตามรูปแบบฯ มีความคงทนในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันในการเรียนรู้ ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียน และผู้เรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนวิทยาศาสตร์ สรุปผลจากกระบวนการวิจัยและพัฒนาารูปแบบฯ ในครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบฯ ฉบับที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนผลการสอบถามเจตคติในภาพรวมหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหา เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.64) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานของโอไรฮานและรอฮาน [24] ที่ได้วิจัยผลการเรียนรู้เชิงรุกโดยเน้นปัญหาเป็นหลักที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และเจตคติของนักเรียน โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ข้อมูลเชิงปริมาณได้จากรูปแบบการทดสอบกลุ่มตัวอย่างและหลังการทดลอง ข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากการวิเคราะห์เอกสาร การศึกษาวิจัยนี้ดำเนินการกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547-2548 จำนวน 50 คนในโรงเรียนของรัฐอิสตันบูล ขั้นตอนการสอนใช้เวลาเรียน 30 ชั่วโมง ในการวิจัยนี้ใช้เครื่องมือวัด 3 แบบ คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์คำถามปลายเปิดและแบบวัดเจตคติ ค่า

สัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำนวณเป็นค่าความแปรปรวนแบบ KR 20 = 0.78 ค่า Cronbach ของเจตคติเท่ากับ 0.89 ในขณะที่หัวข้อเรื่องได้รับการสอนบนพื้นฐานของการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ส่วนวิธีการสอนแบบปกติถูกใช้ในกลุ่มควบคุม จากการรวบรวมข้อมูลและการประเมินผลการวิจัยพบว่า การใช้แบบการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สามารถกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเน้นปัญหาเป็นหลักมีผลต่อการพัฒนาแนวคิดเชิงบวกของนักเรียนและทำให้มีความเข้าใจผิดในระดับต่ำสุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลจากการวิจัยนี้ไปปฏิบัติ มีดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้และประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสมและผู้สอนควรให้ความสนใจในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ เพิ่มเติม

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหรือ กศน. โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยควรจัดทำเป็นนโยบายในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในลักษณะของกิจกรรมเสริมหรือสอดแทรกในรายวิชาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

1. ควรมีการวิจัยติดตามผลนักศึกษาการศึกษานอกระบบ หรือ นักศึกษา กศน. กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการเรียนรู้ร่วมกันและเจตคติเป็นอย่างไร มีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรในการส่งเสริมสมรรถนะภายหลังเสร็จสิ้นจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

2. ควรมีการบันทึกหลังการสอนเพิ่มมากขึ้นเพื่อบันทึกข้อดี-ข้อด้อยของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ เช่น เวลาสอนที่กำหนดไว้ในแต่ละเรื่องมากหรือน้อยไป เนื้อหาเหมาะสมหรือไม่เพียงใด สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลและอื่น ๆ ที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมหรือไม่ สามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่อย่างไร นักศึกษาสนใจตั้งใจและมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากน้อยอย่างไร นักศึกษารับรู้และเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งด้านของนักศึกษา สื่อ อุปกรณ์ และผู้สอน และระบุนการแก้ไขปัญหาที่นำมาใช้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงผลที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหา

เอกสารอ้างอิง

[1] ชาญชัย อินทรประวัตติ. (2559). รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด. นครราชสีมา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.

[2] ชัยยศ อิ่มสุวรรณ. (2554, 18 พฤษภาคม). กศน. กับบทบาทในการส่งเสริมการศึกษาลดชีวิต. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559 จาก <http://202.143.137.105/app0529/Article.htm>

[3] สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดชัยภูมิ. (2555). รายงานการติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนการศึกษานอกระบบโรงเรียนปี 2552-2553. ชัยภูมิ.

[4] กลุ่มพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน. (2554). คู่มือการศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบ พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานครสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554.

[5] กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). จุดเน้นและกลยุทธ์การดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนประจำปีงบประมาณ 2558. กรุงเทพมหานคร: รั้งมีการพิมพ์.

[6] Gardner, J. W. (1991). On leadership. New York: Free Press.

- [7] สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2546). ความรู้ ความสามารถ ทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่ง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- [8] นุสรรา สกนุกรกิจ. (2554). การเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาคนและสังคม. ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [9] อมรรักษ์สวนชุมพล. (2554). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา เรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับนักศึกษาการศึกษา นอกโรงเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา ผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [10] ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง. พิมพ์ครั้งที่ 5 ฉบับปรับปรุงใหม่.
- [11] สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2544). จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: วี. พรินท์.
- [12] เนาวนิตย์ สงคราม. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อสร้างองค์ความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. ทุนอุดหนุนงบประมาณแผ่นดิน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [13] Dunn, Rita; & Dunn, Kenneth. (1998). Practical Approach to Individualizing Staff Development for Adults Westport. Praeger Publishers.
- [14] ทิศนา แจมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- [15] Joyce and Weil. (1986). Models of teaching. London: Prentice Hall.
- [16] ธิดิ พึ่งเพียร. (2554). ความต้องการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของประชาชนเทศบาลตำบลโพสะ อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [17] พัชร ศรีสังข์. (2551). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาจิตวิทยาสังคมโดยใช้ชุมชนและประสบการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [18] จิรา อรรถพร. (2556). การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [19] สราวุฒิ ชันคำหมื่น. (2553). การประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาฟิสิกส์ เรื่องสภาพสมดุลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [20] อาภรณ์ แสงรัสมิ. (2543). ผลของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [21] ทิศนา แจมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ฉบับปรับปรุง.
- [22] Lucas, S. (1999). Active Learning: Cooperation in the College Classroom. Edina, MN: Interaction Book Company.
- [23] ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. (2547). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เรื่อง ร่างกายมนุษย์. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [24] Orhan, Ruhan. (2007). The Effects of Problem-Based Active Learning in Science Education on Students' Academic Achievement, Attitude and Concept Learning. Marmara University Istanbul, Turkey.