

การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย

Research Based Learning Management to Promote Problem-Solving and Achievement Capabilities in Early Childhood Education Innovation Course

กัลยกร กักดี^{1*}

Kanyakorn Pakdee^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย มีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.50 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบ กลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย มีประสิทธิภาพโดยรวมเท่ากับ 82.39/80.29 แสดงว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

¹ Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University

* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ (Corresponding author)



3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, วิจัยเป็นฐาน, ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research aimed to 1) develop a learning management plan using research based learning management in early childhood education innovation courses set in accordance with the criteria at 80/80, 2) compare the problem-solving ability before and after using research based learning management, and 3) compare the achievement capabilities before and after using research based learning management in early childhood education innovation courses. The sample used in this research consisted 25 students of the Faculty of Education in the field of early childhood education, studying in the 3rd year, Udon Thani Rajabhat University.

The research instruments included the research based learning management in early childhood education innovation courses has suitability value was 4.50, and the test of problem-solving ability with reliability of 0.90 and achievement test in early childhood education innovation courses for testing before and after learning with reliability of 0.85. The statistics used for data analysis included percentage, mean, standard deviation, and one sample t-test.

The research findings indicated that:

1) the efficiency of learning management plans was at 82.39/80.29, which showed that the learning management plans had higher efficiency than the criterion.

2) the students had higher score of problem-solving ability in post-study than pre-study at the significant level of 0.01.

3) the students had higher academic achievement score in post-study than pre-study at the significant level of 0.01.

Keywords: Learning management, research based, problem solving ability, learning achievement



บทนำ

การจัดการศึกษารูปแบบกระบวนทัศน์ใหม่ในระดับอุดมศึกษา มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพ มีการใช้องค์ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานในวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ ในอดีตรูปแบบการจัดการเรียนการสอนยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered) ซึ่งไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง การปฏิรูปการศึกษาจึงได้มี การปรับเปลี่ยนรูปแบบเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Centered) ที่มุ่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนตามความสามารถ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ด้านการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาที่บูรณาการโดยเชื่อมโยงการวิจัยกับการเรียนการสอนซึ่งจะส่งผลให้การจัดการศึกษามีคุณภาพสูงขึ้นและปรับเปลี่ยนกระบวนกรเรียนการสอนจากที่เน้นเนื้อหาเป็นการพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ ด้านอย่างสมดุลกัน โดยปัจจุบันแนวคิดเรื่องกระบวนกรจัดการเรียนการสอนมีความแตกต่างและหลากหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับบริบทของเนื้อหาในแต่ละรายวิชาและการถ่ายทอดเนื้อหาของผู้สอน กระบวนกรจัดการเรียนการสอนเป็นกลไกสำคัญอย่างหนึ่งของการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพออกสู่สังคม อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาส่งผลให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของบัณฑิตไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางคือ กระบวนกรจัดการเรียนการสอนต้องเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ พัฒนาความสามารถได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพของตนเอง รวมถึงสนับสนุนให้มีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริงของการทำงาน มีการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับสังคม ได้เรียนรู้จากหลากหลาย

สถานการณ์ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน มีการจัดกิจกรรมและกระบวนกรให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ โดยไม่เน้นการท่องจำเนื้อหาเพียงอย่างเดียว เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการเรียนมากกว่าการสอน (เสาวภา วิชาดี, 2554: 26-30)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนกรวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) มีพื้นฐานมาจากการสอนแบบสืบสอน (Inquiry Teaching Method) ที่เน้นให้ผู้เรียนสงสัย ทดลอง และค้นพบคำตอบด้วยตัวเองโดยเน้นกระบวนกรค้นหาและตรวจสอบความรู้ ตลอดจนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) ซึ่งใช้ปัญหากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะค้นคว้าหาข้อมูลมาช่วยแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีการสอนแบบเน้นกระบวนกรสร้างความรู้ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูก โดยผู้สอนมีหน้าที่สร้างแรงจูงใจ คอยให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ความรู้และผลงานด้วยตนเอง (จุทา ธรรมชาติ, 2555: 183-214) และจากการศึกษาวิจัยของ กิรตาพันธุ์ ฟ้าชัยภูมิ (2554) การเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) เป็นการใช่วิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนกรเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ใหม่ ข้อค้นพบใหม่หรือหาคำตอบที่เชื่อถือได้ และอาศัยกระบวนกรสืบค้นหาข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ทดสอบหรือพิสูจน์ข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป ดังนั้น การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง กระบวนกรที่สำคัญกระบวนกรหนึ่งคือ กระบวนกรวิจัย ซึ่งเป็นกระบวนกรในการ



แสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้หรือข้อค้นพบใหม่ที่เชื่อถือได้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และใช้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัยโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน เป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากการแสวงหาความรู้ ความจริงด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยผลักดัน ส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้วิทยาการใหม่ๆ สามารถสร้างองค์ความรู้ได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปต่อยอดในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาให้เกิดความเจริญก้าวหน้าได้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานตามแนวคิดของไพฑูริย์สินลาร์ตัน (2547: 1-7) นำเสนอไว้ 4 รูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบ ที่ 1 ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้สอนหรือบรรยายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ รูปแบบ ที่ 2 ผู้สอนนำผลการวิจัยมาอภิปรายเพื่อหาความรู้และข้อมูลใหม่ๆ โดยเน้นให้ผู้เรียนตั้งคำถาม รูปแบบ ที่ 3 ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการวิจัย เพื่อมุ่งหาความรู้ใหม่ และรูปแบบที่ 4 ผู้สอนเป็นที่ปรึกษาให้ผู้เรียนดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง ซึ่งจากการศึกษาวิจัยของ Healey (2005: 183-201) ได้จัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาด้วยกระบวนการวิจัยโดยเชื่อมโยงการวิจัยกับการสอนร่วมกันในหลักสูตร พบว่า นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ และมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น Artburt (2006: 28) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการวิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า นักศึกษามีส่วนร่วมใน

กระบวนการเรียนการสอน มีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาต่อยอดและนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นได้ และจากการศึกษาวิจัยของ จุฬารัชมชาติ (2552) การจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาวิจัยทางการศึกษา พบว่า การสอนด้วยกระบวนการวิจัยช่วยส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านความรู้พื้นฐานการวิจัย ทักษะการคิดแก้ปัญหาด้วยการวิจัย เจตคติต่อการวิจัย และคุณลักษณะของนักวิจัยแก่ผู้เรียน จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยเป็น วิธีการสอนที่สนับสนุนแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เหมาะสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ ทักษะทางชีวิต และทักษะทางสังคมของบัณฑิต

การคิดแก้ปัญหา เป็นสิ่งสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตในสังคมของมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้การคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ทักษะและกระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตที่อุ่นวยลัสนได้เป็นอย่างดี ผู้ที่มีทักษะการคิดแก้ปัญหาจะสามารถเผชิญกับสภาวะสังคมที่ลัสนอุ่นวยลัสนในปัจจุบันได้อย่างเข้มแข็ง มั่นคง ทักษะการคิดแก้ปัญหาจึงมิใช่เป็นเพียงการรู้จักคิดและรู้จักการใช้สมอง หรือเป็นที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาเพื่อแก้ปัญหา แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังสามารถพัฒนาทัศนคติ วิธีคิด ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจสภาพการณ์ของสังคมได้ดียิ่งด้วย ซึ่งกระบวนการคิดแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทำงานที่ลัสนับข้อของสมองที่ต้องอาศัยสติปัญญา ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด การรับรู้ ความชำนาญ รูปแบบพฤติกรรมต่างๆ ประสบการณ์เดิมทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา อุปสรรคต่างๆ จนทำให้การดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่



ต้องการ ด้วยวิธีที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ขั้นตอน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้านทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 53) และจากการศึกษาประกาศกระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรการผลิตบัณฑิตของสาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562: 16-17) ซึ่งได้กล่าวถึงคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ คือ มีค่านิยมร่วม มีเจตคติต่อวิชาชีพครูและชุมชนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในวิชาชีพครูเป็นผู้เรียนรู้และฉลาดรู้ เป็นผู้มีทักษะการแก้ปัญหา สร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี คุรุศาสตร์ที่ว่าด้วย การเตรียมความพร้อมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนประจำการให้มีความรู้และมีสมรรถนะทางวิชาชีพ เป็นผู้ยึดมั่นในค่านิยม อุดมการณ์ มีจิตวิญญาณความเป็นครูและสมรรถนะทางวิชาชีพครูสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี โดยเน้นเป้าหมายการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพ เป็นคนเก่งและคนดี มีขีดความสามารถในการแข่งขันและความสามารถในการสร้างนวัตกรรม (ราชกิจจานุเบกษา, 2562: 2-3) จากประสบการณ์จัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา ผู้วิจัยจัดกิจกรรมด้วยวิธีการบรรยาย การนำเสนอหน้า ชั้นเรียน การระดมความคิดรายบุคคล และรายกลุ่ม การลงมือปฏิบัติ การศึกษานอกสถานที่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยพบว่า นักศึกษาแต่ละคนมีความรู้ความสามารถไม่เท่ากัน เพราะพื้นฐานทักษะของนักศึกษาแต่ละคนไม่เหมือนกัน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอน ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 เป็นศตวรรษที่ครูจะต้องมีทักษะการแก้ปัญหา ทำงานร่วมมือกับคนอื่นเพื่อนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการสอนใหม่ๆ เข้าสู่

ห้องเรียนและเตรียมนักเรียนเข้าสู่โลกกว้างต่อไป ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย และให้การพัฒนาศึกษาของนักศึกษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ หลักสูตรการผลิตบัณฑิตของสาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระหว่างก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย จำนวน 1 ห้องเรียน 25 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562



กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษา ปฐมวัย จำนวน 1 ห้องเรียน 25 คน ภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ได้มาโดยวิธีการเลือก แบบเจาะจง (Purposive Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 38)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็น ฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย มีความเหมาะสมเท่ากับ 4.50

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ (ข้อละ 5 คะแนน) รวมทั้งสิ้น 20 คะแนน เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และ หลังเรียน (Post-test) แบบทดสอบทั้ง 4 ข้อ มีความยากง่าย ระหว่าง 0.25-0.78 และ มีค่าอำนาจ จำแนกรายข้อระหว่าง 0.25-0.70 และการหาค่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับตามวิธีของ โลเวทท์ (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 56) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าแบบทดสอบมี ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย เป็นแบบ ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (2 ข้อ เท่ากับ 1 คะแนน) จำนวน 60 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 คะแนน ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.23-0.77 และ ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22-0.69 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

ขั้นตอนการวิจัย

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบ วัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น

2. ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษา ปฐมวัย

3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) เมื่อ สิ้นสุดการเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและแบบวัดความสามารถในการคิด แก้ปัญหา ชุดเดียวกันกับ การทดสอบก่อนเรียน

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองก่อน เรียนและหลังเรียนไปทำการตรวจวิเคราะห์ทาง สถิติเพื่อสรุปผลทดลองตามความมุ่งหมายการ วิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาระหว่าง ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้ที่ใช้วิจัยเป็นฐาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และ t-test

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการ ศึกษาปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ วิจัยเป็นฐาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test



ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของแผน การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ได้คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน จากการประเมินใบกิจกรรมและคะแนนประเมินชิ้นงาน เท่ากับ 65.90 คะแนน และคะแนนวัดผล

สัมฤทธิ์หลังเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เท่ากับ 16.05 คะแนน และพบว่า ประสิทธิภาพของ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย โดยรวม มีค่า E_1 และ E_2 เท่ากับ 82.39 และ 80.29 ตามลำดับ แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานรายวิชา นวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ประสิทธิภาพ	N	คะแนน	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	25	80	65.90	2.26	82.39
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	25	20	16.05	2.33	80.29

ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.39/80.29

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระหว่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 16.64

คะแนน และ 19.44 คะแนน ตามลำดับ แสดงว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ระหว่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	25	20	16.64	1.58	10.58**	0.00
หลังเรียน	25	20	19.44	0.82		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนและหลัง

เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน จำนวน 25 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้สถิติ t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทดสอบ ก่อนเรียนและหลังเรียน มีคะแนน



เฉลี่ยเท่ากับ 23.80 คะแนน และ 29.44 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.80 คะแนน และ 0.82 คะแนน ตามลำดับ แสดงว่า ผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	25	30	23.80	1.80	18.50**	0.00
หลังเรียน	25	30	29.44	0.82		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้

1. การที่ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน รายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัยเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจาก แผนการจัดการเรียนรู้อิงใช้วิจัยเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถนำเอาเทคนิควิธีการสอนในรูปแบบอื่นๆ เข้ามาผสมผสานได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของรายวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะในด้านใด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิสาลักษณ์ ลิทธิ์ขุนทด (2555) ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางธุรกิจ พบว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์หรือเรียนรู้กระบวนการทำวิจัยด้วยตนเอง เน้นการลงมือปฏิบัติและอภิปรายผลที่ได้จากการวิจัยเพื่อหาคำตอบทางธุรกิจ โดยผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ผู้สอนยังมีบทบาท

ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และประเมินผลการเรียนรู้พร้อมกับให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียน และผู้เรียนยังมีบทบาทให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้สอนเกี่ยวกับวิธีการสอนที่ใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อให้ผู้สอนนำไปปรับปรุงการสอนให้ดียิ่งขึ้น

2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาสามารถนำกระบวนการที่มี ความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่มีอยู่ในปัญหากับผู้แก้ปัญหา การนำประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจและความคิดมาประยุกต์หาวิธีการเอาชนะอุปสรรค หรือปัญหาที่เผชิญอยู่เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งเป็นกระบวนการและขั้นตอนชัดเจน และมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของศศิธร นาคดีลก (2549: 24) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้อย่างมีความสุขเนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ชัดเจน เหมาะสมและ

ได้รับ การดูแลเอาใจใส่จากครูผู้สอนเป็นที่ปรึกษา ให้คำชี้แนะ แนวทางเมื่อนักศึกษาพบปัญหาหรือ ต้องการรับคำแนะนำและปรึกษา คือ ครูผู้สอนเป็น คนมีเหตุผล ให้คำแนะนำนักศึกษาด้วยความยุติธรรม เป็นบุคคลที่ไม่น่าเบื่อและมีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ การเรียนรู้อย่างมีความสุขที่เกิดขึ้น การเรียนรู้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทวัส เพ็ญภู, เสรี ชัดแจ่ม และพุดธิชาดา จันทะคุณ (2563) ได้ทำการวิจัยพบว่า ทักษะ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน เป็นทักษะการแก้ปัญหาในโลก แห่งความเป็นจริงซึ่งมีความซับซ้อนมากกว่าการ แก้ปัญหาแบบปกติ เป็นทักษะที่จำเป็นอันดับหนึ่ง ของศักยภาพมนุษย์ที่ต้องพัฒนาในโลกที่กำลัง ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21

3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัยหลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็น เพราะเมื่อนักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ วิจัยเป็นฐาน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยการ ปฏิบัติ หรือ ทำวิจัยเพื่อสร้างความรู้หรือค้นหา ความรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมี ผู้สอนเป็นที่ปรึกษา ในการใช้กระบวนการวิจัยใน การเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพย์วิมล วงแก้วศิริ (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนด้วยยุทธศาสตร์ สะท้อนอภิปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐาน: นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัย พบว่า การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมรูปแบบการเรียน การสอนด้วยยุทธศาสตร์สะท้อนอภิปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐานเน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ผู้เรียนได้เรียนรู้

และสร้างองค์ความรู้ตามความสนใจของตนเอง ได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด เกิดการตระหนักรู้ กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการปฏิบัติ จริง ตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอน 6 ชั้น คือ การสำรวจความรู้เดิม การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การวางแผนดำเนินงานเพื่อสร้าง ความรู้ใหม่ การดำเนินการและการกำกับตรวจสอบ กระบวนการเรียนรู้ การสรุปองค์ความรู้ การวางแผนต่อยอดองค์ความรู้ด้วยโครงงานฐานวิจัย รูปแบบการสอนดังกล่าวช่วยส่งเสริมและพัฒนา ทักษะการวางแผน การสืบค้นข้อมูล การจัดการ และนำเสนอข้อมูลการสรุป องค์ความรู้ การตั้ง คำถาม การเห็นประโยชน์ของการใช้ผลวิจัยและ การใช้กระบวนการวิจัยในการสร้างองค์ความรู้ซึ่ง เป็นทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อ เสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการ วิจัยไปใช้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรม การศึกษาปฐมวัย นับว่าเป็นนวัตกรรมหนึ่งที่จะ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้เกิดอย่าง แท้จริงในรายวิชานวัตกรรมการศึกษาปฐมวัย ซึ่ง ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็น ฐาน ผู้สอนต้องเป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพที่เป็น มิตร เข้าใจมีทักษะการเสริมแรง มีกิจกรรมแปลก ใหม่ ให้นักศึกษาได้พบและปฏิบัติ ทดลองด้วย



ตนเอง อาจารย์ผู้สอนพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง ปรับกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา สามารถที่จะยืดหยุ่น ในเรื่องของเวลาให้เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรเพิ่มระยะเวลาและยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาให้เหมาะสม

2.2 ควรมีนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเด็กปฐมวัยในสถานศึกษา

2.3 การวิจัยครั้งต่อไปควรมารูปแบบนี้ไปใช้กับรายวิชาอื่นๆ โดยต่อยอดศึกษาเรื่องของกระบวนการกลุ่มสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

- กิตตาพันธุ์ ฟ้าชัยภูมิ. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและโภชนาการ การคิดวิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 56 ง.
- จุฑา ธรรมชาติ. (2552). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานใน รายวิชา การวิจัยทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี: ปัตตานี.
- จุฑา ธรรมชาติ. (2555). การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 18(1): 183-214.
- ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ. (2562). รูปแบบการเรียนการสอนด้วยยุทธศาสตร์สะท้อนอภิปัญญา ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน: นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 19(2): 1-16.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน. (2547). หลักการสอนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Teaching) ในระดับอุดมศึกษา ใน การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2562). ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580). เล่ม 135 ตอนที่ 38 ก 13 ตุลาคม 2561.
- วิทวัส เพ็ญภู, เสรี ชัดรัมย์, และพุดพิชิตา จันทะคุณ. (2563). การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน: ทักษะที่สำคัญอันดับแรกของศักยภาพมนุษย์ในศตวรรษที่ 21. วารสารครุศาสตร์สาร: Journal of Educational Studies, 14(1), 253-267.



- วิสาลักษณ์ ลิทธิ์ขุนทด. (2555). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชา BUS304 ระเบียบวิธีวิจัยทางธุรกิจ. รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ศูนย์สนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ศศิธร นาคดิลก. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหา วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้และไม่ใช้การแก้ปัญหาปลายเปิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- เสาวภา วิชาติ. (2554). การศึกษาในกระบวนทัศน์ใหม่: การเรียนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน. *วารสารนักบริหาร*, 31(3): 26-30.
- Astbury, K. (2006). Fresh Theatre of the first empire: Enhancing research-based learning. *Warwick Interactions Journal*, 28.
- Healey, M. (2005). Linking research and teaching to benefit student learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 29(2): 183-201.