

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

A comparison of Learning Achievement in using Microsoft PowerPoint Program on The computer subject for Prathmsuksa 6 Student by using Problem – based learning and Learning 4 MAT Approaches

สุนต์ทิพย์ บัวชุม¹, นีราศ จันทรจิตร², สรร ธงยศ³

Sukontip Buachum¹, Nirat Janthajit², Sun Thongyot³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint (2) หาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กับ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองนครพนม และโรงเรียนบ้านนาหมูลอื่น โรงเรียนละ 20 คน รวม 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT แบบละ 8 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดเลือกตอบ มีค่าความยากระหว่าง 0.62 – 0.75 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.26 – 0.49 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.90/ 86.75 และ 87.04/ 80.37 ตามลำดับ 2) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีค่าเท่ากับ 0.74 และ 0.66 ตามลำดับ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน, การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

¹ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้อ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

^{2,3} อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

¹ Master of Education Program in Curriculums and Innovation of Learning Management, NakhonPhanom University

^{2,3} Lecturer, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, NakhonPhanom University



Abstract

The purposes of this study were 1) to investigate the effectiveness of learning management by using the problem-based learning and learning management by using the 4 MAT ; 2) to find the effectiveness index of the problem-based learning management and the 4 MAT learning management, 3) to compare learning achievement using problem-based management and learning management using the 4 MAT. The sample selected by cluster random sampling consisted of 298 Prathomsuksda 6 students in Mueangnakhonphanom School and Bannamunhin School. The instruments used to collect the data were comprised of the learning management plans, the 4 MAT learning management plans. The data obtained were analyzed using percentage, mean, t-test (Independent Samples), and standard deviation.

The results showed that: 1) The efficiency of the problem-based learning management plans and the 4 MAT learning management plans was found to be 87.90 / 86.75 and 87.04 / 80.37 respectively ; 2) The effectiveness index of problem-based learning management and the 4 MAT learning management were found to be 0.7402 and 0.6616, respectively ; 3) Students learning by using the problem-based learning management were found to have higher learning achievement than those learning with the 4 MAT management. The amount of difference was found to be significant at .01.

Keywords: Program Microsoft Power Point, Problem-based learning, Learning 4 MAT

บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นจุดหมายสำคัญสำหรับการพัฒนาเด็กและเยาวชน ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พัฒนาการทางสมอง เน้นคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ ผู้สอนต้องพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้แบบ การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนใช้สื่อ การเรียนรู้ที่หลากหลายแหล่งการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศูนย์สื่อการเรียนรู้ระบบสารสนเทศ เครือข่ายการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายของ

หลักสูตร ซึ่งสถานศึกษาต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และนำผลที่ได้ใช้เป็นข้อมูล เพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เกิดคุณภาพสูงสุดต่อผู้เรียน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.2553: 2)

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และการอาชีพ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.2551: 1 – 2)

การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีอีกประการหนึ่งคือ



การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นการใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อช่วยฝึกทักษะพื้นฐานทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้านการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีระบบ รู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีทักษะการตั้งคำถาม และรู้จักแสวงหาคำตอบ มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนรู้จักคิด และตัดสินใจในการสร้างทางเลือกอย่างมีเหตุผล แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมีหลายวิธี เช่น แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมีหลายวิธี เช่น การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ แบบเน้นทักษะกระบวนการ รวมทั้งการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่ง โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดังนี้ การตั้งหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา การวางแผน การกำหนดจุดประสงค์ การตั้งสมมุติฐาน การกำหนดวิธีการศึกษา การลงมือปฏิบัติ การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน (ชวลิต ชูกำแหง, 2551: 106 - 107) ดังรายงานการวิจัยของ พิทักษ์ สอนดี (2550: 112) ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบ การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี และ เพชรศิริวรรณ อินธิสาร (2552: 100) ที่ได้ทำการวิจัยการเปรียบเทียบผลการเรียน เรื่อง การสร้างผลงานด้วยทักษะคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระเพิ่มเติมคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ กับการเรียนรู้ปกติ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์หลังเรียนมากกว่าก่อนเรียนและมีความความพึงพอใจสูงกว่าเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และสำราญ บุญธรรม (2550: 142 - 143) ที่ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การเขียนเชิงสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่ได้เรียนรู้ด้วยแบบ PBL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้เรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ นักเรียนกลุ่มที่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ PBL มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้เรียนรู้ 4 MAT และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบ PBL ในระดับมาก

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ทั้งด้านธุรกิจ การสื่อสารและธุรกิจ การเลือกซื้อสินค้า เพราะสะดวก รวดเร็ว ทำให้ธุรกิจดำเนินไปอย่างรวดเร็ว และประหยัดพลังงานด้านบุคลากร ด้านการศึกษา ใช้พิมพ์รายงาน การคำนวณรายการค่าใช้จ่ายต่างๆ นำเสนอผลงาน ทำสื่อการเรียนการสอน สามารถเข้าเรียนวิชาต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูล ทำได้อย่างรวดเร็วทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ค้นหาบทความ ข่าวสาร รูปภาพต่างๆ รวมถึงด้านความบันเทิง และเล่นเกมเพื่อการศึกษาหาความรู้ ฝึกทักษะด้านต่างๆ และผ่อนคลายความเครียด ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก จากที่กล่าวมาสภาพการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี โรงเรียนเมืองนครพนมยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะวิชาคอมพิวเตอร์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ขาดการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีระบบ ไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี ประกอบกับครูขาดเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนไม่ได้แสวงหาความรู้ที่หลากหลาย และไม่สามารถสรุปองค์ความรู้จากสิ่งที่เรียนได้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ดังรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2555 ซึ่งด้านการคิดวิเคราะห์อยู่



ในระดับพอใช้ (โรงเรียนเมืองนครพนม.2555: 4) การสอนแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วจึงมีความสนใจที่จะนำแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาประยุกต์ใช้ในการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่าง การจัดการเรียนรู้ทั้งสอง เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้บังเกิดผลดีต่อการพัฒนาการเรียนรู้และเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กับ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มเครือข่ายนครพนม สำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนมเขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 มี 7 โรงเรียน 11 ห้องเรียน รวม 298 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองนครพนม ห้อง 6/1 จำนวน 20 คน เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 และนักเรียนโรงเรียนบ้านนามูลอื่น ห้อง 6/1 จำนวน 20 คน เป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 รวมทั้งสิ้น 40 คนโดยวิธีเลือกการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดย กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำแนกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 1 ชนิด คือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การดำเนินการวิจัย

1. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เนื้อหาเดียวกันใช้เวลาช่วงการสอนเดียวกันเป็นเวลา 32 ชั่วโมงดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 16 ชั่วโมง

กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 16 ชั่วโมง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบ Two Group Pretest-Posttest Design (กนกวรรณ ภูทองพลอย. 2552: 79) โดยใช้ แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ Two Group Pretest-Posttest Design



2. ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม เข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

3. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ทดลองตามแผนทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานจำนวน 8 แผนรวม 16 ชั่วโมง และกลุ่มที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 8 แผนรวม 16 ชั่วโมง

5. ทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชุดเดิมโดยใช้ทดสอบทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 (Experimental Group 1) และกลุ่มทดลองที่ 2 (Experimental Group 2) เพื่อนำผลไปใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

2. หาค่าดัชนีประสิทธิผลของ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีเท่ากับ 87.90/86.75 และ 87.04/80.37 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/ 80

2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.7402 และ 0.6616 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนคิดเป็นร้อยละ 74.02 และ 66.16 ตามลำดับ

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.90/ 86.75 และ 87.04/80.37 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทั้งสองวิธี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แผนการเรียนรู้ทั้งสองแบบอย่างเป็นระบบโดยผ่านกระบวนการ ขั้นตอนการสร้างที่มีระบบการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และได้ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนเพื่อหาความเหมาะสมของเนื้อหา เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงและนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ และการนำเสนอผลงานที่ถูกต้อง ส่งผลให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้เอง รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยการคิดหาเหตุผล ค้นคว้าจนพบคำตอบ มีพัฒนาการทางความคิด จึงส่งผลให้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของเบญจมาศ เทพบุตรดี (2550: 74 - 109) ได้ทำการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติเรื่องการบวกลบคูณหารทศนิยมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.34/70.45 และ 78.49/70.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเช่นเดียวกับผลการวิจัยของพิทักษ์ สวนดี (2550: 71 - 86) ได้วิจัยผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้แบบชิปปาและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิเคราะห์และเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.62/ 82.06 และ 83.08/ 82.01

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของ แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7402 และ 0.6616 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองเมื่อผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา มีความรู้เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint สามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้คะแนนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.02 และแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ คิดเป็นร้อยละ 66.16 แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มควบคุม เมื่อผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการพัฒนาทางด้านสติปัญญา มีความรู้เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft

PowerPoint สามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้คะแนนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 66.16 ทั้งนี้เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ ได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ผ่านการทดลองใช้และปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องก่อนนำมาใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพัฒนาการด้านความรู้เพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารายงานของพิทักษ์ สวนดี (2550: 71 - 86) ได้วิจัยผลการจัดการเรียนรู้ระหว่างการเรียนรู้แบบชิปปาและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิเคราะห์และเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีค่าเท่ากับ 0.6489 และ 0.7141 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ เบญจมาศ เทพบุตรดี (2550: 74 - 109) ได้ทำการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติเรื่องการบวกลบคูณหารทศนิยมมีค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติเรื่องการบวกลบคูณหารทศนิยมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.4433 และ 0.5102

3. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Power Point ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน กับ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนที่ให้นักเรียน



เป็นกลุ่มย่อยที่คลงกันตามความสามารถโดยใช้ประเด็นปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงหรืออาจารย์กำหนดขึ้นสำหรับเป็นสถานการณ์กระตุ้นให้กลุ่มนักเรียนนำไปวิเคราะห์และค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ความสามารถและประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียนนำมาพิจารณาประกอบการให้คำแนะนำจากอาจารย์เพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การอภิปรายและสรุปองค์ความรู้ที่เป็นคำตอบของปัญหาสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเบญจมาศ เทพบุตรดี (2550: 74 - 109) ได้ทำการวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติเรื่องการบวกลบคูณหารทศนิยมมีผลสัมฤทธิ์การเรียนการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนที่ให้นักเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่คลงกันตามความสามารถโดยใช้ประเด็นปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงหรืออาจารย์กำหนดขึ้นสำหรับเป็นสถานการณ์กระตุ้นให้กลุ่มนักเรียนนำไปวิเคราะห์และค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ความสามารถและประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียนนำมาพิจารณาประกอบการให้คำแนะนำจากอาจารย์เพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การอภิปรายและสรุปองค์ความรู้ที่เป็นคำตอบของปัญหา ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบปกติซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เพ็ญศรี พิลาสันต์ (2551: 72 - 112) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดการเรียนรู้ตามวิธีปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจ

ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนที่ให้นักเรียนเป็นกลุ่มย่อยที่คลงกันตามความสามารถโดยใช้ประเด็นปัญหาจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์จริงหรืออาจารย์กำหนดขึ้นสำหรับเป็นสถานการณ์กระตุ้นให้กลุ่มนักเรียนนำไปวิเคราะห์และค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ความสามารถและประสบการณ์พื้นฐานของนักเรียนนำมาพิจารณาประกอบการให้คำแนะนำจากอาจารย์เพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การอภิปรายและสรุปองค์ความรู้ที่เป็นคำตอบของปัญหาส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าแบบวิธีปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากการวิจัยพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับแบบ 4 MAT เป็นแผนที่มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมครูผู้สอนควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหารายวิชาที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้นอื่นโดยเพิ่มระยะเวลาในการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของเนื้อหาและสภาพบริบทของสถานศึกษาของแต่ละแห่ง

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับแบบ 4 MAT มีคะแนนเฉลี่ยการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนแตกต่างกัน ผลการวิจัยนี้แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและรายวิชาที่ผู้วิจัยเลือกมาทำวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากระยะเวลาและสภาพแวดล้อมในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสม ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงขอเสนอให้นำการจัดกิจกรรมทั้งสองวิธีไปประยุกต์ใช้กับเนื้อหาเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องเพิ่มที่จะเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการคิดแก้ปัญหาให้ผู้เรียนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น



2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานกับแบบ 4 MAT กับวิธีสอนอื่นๆ ว่ามีความแตกต่างต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

2.2 การนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปทำการวิจัยกับนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ นอกเหนือจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อศึกษาว่านักเรียนในระดับชั้นที่ต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ภูทองพลอย. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจในการเรียนรู้กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องธุรกิจในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบ CIPPA กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาสารคาม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2551). การพัฒนาหลักสูตร. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เบญจมาศ เทพบุตรดี. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบปกติเรื่องการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.มหาสารคาม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิทักษ์ สอนดี. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อินเทอร์เน็ตและการสร้างเว็บเพจ การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL). วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เพชรศิริวรรณ อินธิสาร. (2552). การเปรียบเทียบผลการเรียน เรื่อง การสร้างผลงานด้วยทักษะคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระเพิ่มเติมคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายตามรูปแบบ 4 MAT กับการเรียนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.มหาสารคาม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เพ็ญศรี พิลาสันต์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โรงเรียนเมืองนครพนม. (2554). แผนยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา. นครพนม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร.



- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). *แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ลำราญ บุญธรรม. (2550). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การเขียนเชิงสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT)*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.