

การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญา
ของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

13

A DEVELOPMENT OF HANDBOOK USING 4 MAT TECHNIQUE IN COOPERATION
WITH SUFFICIENCY ECONOMY PHILOSOPHY TO DEVELOP CRITICAL THINKING,
RESPONSIBILITY AND LEARNING ACHIEVEMENT IN THE LEARNING SUBSTANCE OF
THAI FOR PRATHOM SUKSA 6

วิภา วงศ์อำมาตย์*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารศรี กลางประพันธ์ **

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 3) เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) เมื่อเรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านทางาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนครเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 23 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) คู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ และ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (t – test for Dependent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมแบบทางเดียว (One – way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว (One – way ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) คู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก 2) ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือเท่ากับ ร้อยละ 64.36 3) การคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) การคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to develop of Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy Philosophy, 2) to compare student's critical Thinking, responsibility and learning achievement gained before and after they were taught through Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy and 3) to compare student's critical Thinking, responsibility and learning achievement whose different achievement motive (high, moderate and low) after they were taught through Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy Philosophy. The sampling group consisted of 23 PrathomSuksa 6 students at BanTha-ngam School under the Office of the Primary Educational Services Area 3 in the second semester of 2012 academic year selected by Purposive Sampling. The instruments were used: 1) Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy Philosophy, 2) a test of critical Thinking 3) Objective Test Multiple-Choice Items of a test responsibility and a form of the observe the behavior of 3 rating scale. And 4) a test of learning achievement. The statistics employed to analyze the data comprised mean, standard deviation, t – test (Dependent Samples), One – Way ANOVA, One – way MANCOVA and One – way ANCOVA.

The findings of this study were as follows : 1) Assessment of the appropriateness of the level of expertise. 2) The efficiency of a Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy Philosophy is equal to 64.36 3) student's critical Thinking, responsibility and learning achievement after they were taught through Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy were higher than those before learning at the .05 level of significance. And student's critical Thinking, responsibility and learning achievement whose different achievement motive (high, moderate and low) after they were taught through Handbook using 4 MAT Technique in Cooperation with Sufficiency Economy Philosophy are significantly different statistically at the .05 level.

ภูมิหลัง

ชีวิตของคนที่เติบโตมาในสังคม จะต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ที่มีปัญหาบางอย่าง น้อยบ้างตามสถานการณ์ของแต่ละคนแต่ละเวลา การคิดเป็นหนทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาของมนุษย์ เราจึงควรให้ความสำคัญและสนใจพัฒนาและเสริมสร้างทักษะการคิดให้แก่เด็กและเยาวชนอย่างจริงจัง (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2550 : 26) นอกจากนี้ การคิดยังทำให้คนรู้จักจำแนก แยกแยะข้อมูลต่างๆ ได้ การคิดทำให้การทำงานประสบผลสำเร็จ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เป็น แก้ปัญหาเป็น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างรู้เท่าทันและปรับตัวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างมีความสุข

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) ได้เน้นการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกอย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553 : 2)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (แก้ไขเพิ่มเติม) พ.ศ.2545 มาตรา 24 ได้กล่าวถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้หลายข้อ และมีข้อหนึ่งกล่าวว่า ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการจัดประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2547 : 5-14) ประกอบกับมาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ใช้เป็นกรอบในการประเมินคุณภาพภายนอกมาตรฐานที่ 4 ด้านผู้เรียนซึ่งกำหนดไว้ชัดเจนว่าให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). 2547 : 21)

ภาษาไทยเป็นเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ และสร้างสรรค์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ด้านวัฒนธรรม ประเพณี สุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2553 : 37)

การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามแบบและความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม และสามารถพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 กลุ่มกับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1 (Why) มีการจินตนาการเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 2 (What) มีการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 3 (How) มีการเรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัส ผู้เรียนแบบที่ 4 (If) มีการเรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและวิถีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสชี้แนะแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี และได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัว ตลอดจนใช้ความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การป้องกันให้รอดพ้นจากวิกฤต และให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนแปลงต่างๆ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 177)

โรงเรียนบ้านท่างามตั้งอยู่ หมู่ที่ 4 ตำบลหนองบัวลิม อำเภอดำรงวิทยารัษฎนคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยปฏิบัติการสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในปีการศึกษา 2554 ผู้วิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านท่างามมีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 69.14 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดคือ ร้อยละ 75 .00 (รายงานผลโครงการวัดและประเมินผลโรงเรียนบ้านท่างาม. 2554: 34) และผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่างาม มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 51.55 คะแนนเฉลี่ยระดับศูนย์เครือข่ายสถานศึกษาแพดหนองบัวลิม ร้อยละ 57.34 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3. 2554 : 31) ซึ่งถือว่าคะแนนต่ำกว่าระดับศูนย์เครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 10.10

นอกจากนี้ผลการประเมินภายนอกกรอบสองของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ของระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านผู้เรียนจากโรงเรียนทั้งหมด 20,534 แห่งพบว่า มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการ

การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณมีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มีคะแนนเฉลี่ย 2.70 สรุปผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ (สำนักทดสอบทางการศึกษา สพฐ. 2552 : 9) ซึ่งผลการประเมินในมาตรฐานที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยต่ำเป็นอันดับรองสุดท้ายจากมาตรฐานที่ 5 และผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบ 2 ของโรงเรียนบ้านท่างาม เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2553 พบว่า จุดที่ควรพัฒนาคือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดไตร่ตรองริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการที่ดี (สำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2553 : 11) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดไตร่ตรองริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการที่ดีต่ำ มาจากหลายสาเหตุ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญสาเหตุหนึ่งคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจะเห็นว่าที่ผ่านมาครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้มากกว่าชี้แนะวิธีการแสวงหาความรู้ การวัดประเมินผลใช้ข้อสอบที่วัดเฉพาะความรู้ความจำ มิได้ปลูกฝังให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และประการสำคัญครูยังขาดสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม นักเรียนจึงขาดประสบการณ์และทักษะการคิดวิเคราะห์ (เถวียน ดงเรื่องศรี. 2553 : 5) และจากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูในโรงเรียนบ้านท่างาม พบว่าส่วนใหญ่การสอนของครูจะเป็นการสอนที่เน้นการท่องจำ ครูเป็นผู้อธิบายและบอกความรู้ให้กับนักเรียนมากกว่าการให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ครูไม่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงทำให้นักเรียนขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนเรียนพบว่าผู้เรียนขาดความรับผิดชอบในการทำการบ้าน ขาดความรับผิดชอบ ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

เนื่องจากภาษาไทย การคิดวิเคราะห์ และการดำเนินชีวิตตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช มีความสำคัญดังที่กล่าวมา และนักเรียนโรงเรียนบ้านท่างามยังขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ ขาดความรับผิดชอบ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยต่ำ ดังนั้นผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ และสร้างสรรค์ การดำเนินชีวิตโดยยึดหลักตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ และนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกและอยู่กับโลกได้อย่างมีความสุขโดยไม่เบียดเบียนกัน

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสร้างคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้ดีขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

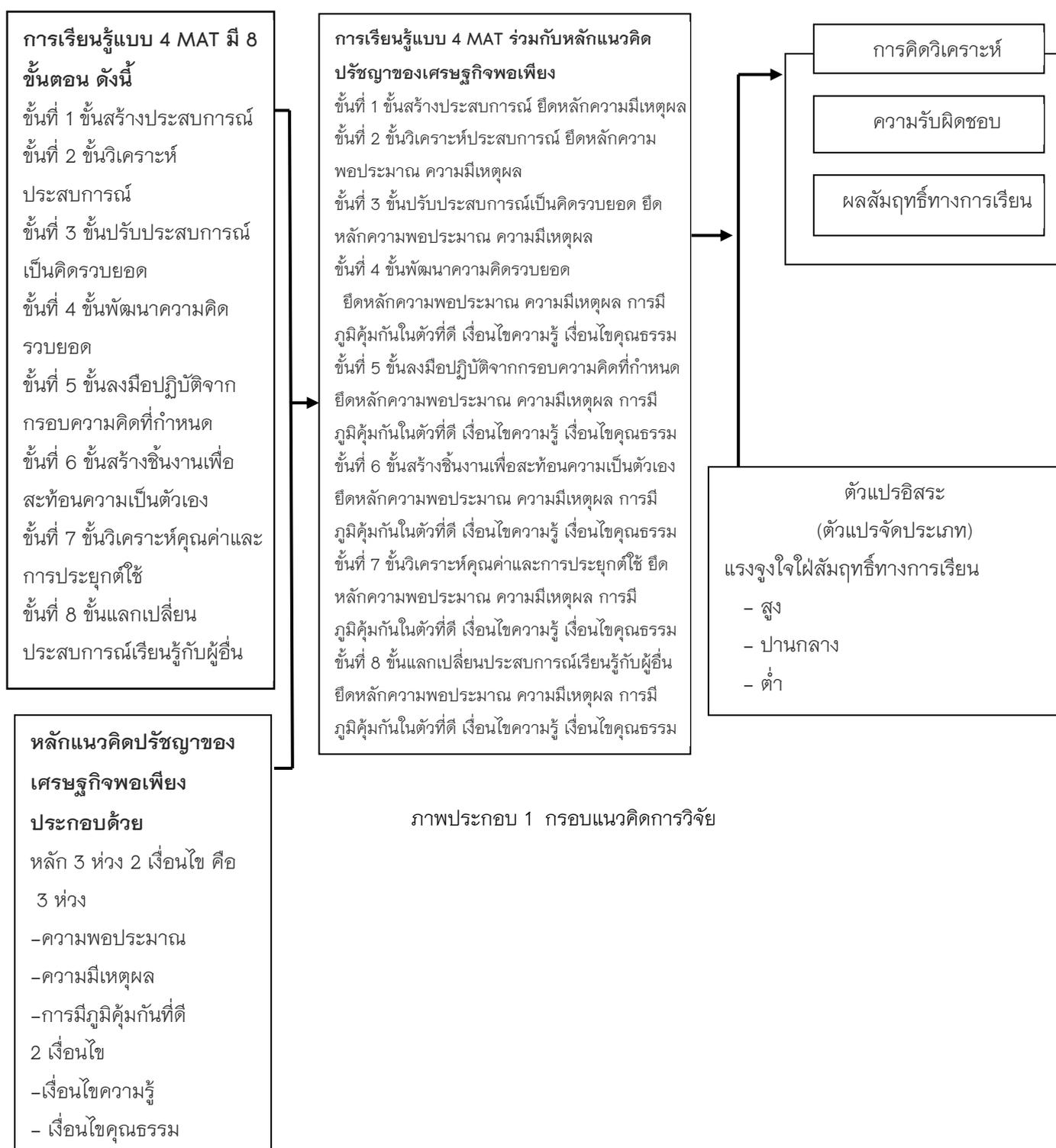
1. เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบของนักเรียน ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
5. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

6. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) เมื่อเรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ศูนย์เครือข่ายสถานศึกษาแพดหนองบัวลิม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 จำนวน 9 โรงเรียน จำนวน 323 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเรียนที่โรงเรียนบ้านท่างาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 23 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. คู่มือการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิชาภาษาไทย หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชนิดของคำและหน้าที่ของคำ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ถ้อยคำสำนวน และหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์ และด้านหลักการ จำนวน 30 ข้อ

3. แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ชนิดของคำและหน้าที่ของคำ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ถ้อยคำสำนวน และหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลาในการทดลองทั้งหมด 40 ชั่วโมง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การหาค่าความยาก (difficulty) การหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณจากสูตร KR-20

3. สถิติที่ให้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) การทดสอบค่าที (t – test for Dependent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One – way ANCOVA) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. คู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก
2. ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.64356 คิดเป็นร้อยละ 64.36 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 64.36
3. ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความรับผิดชอบของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. ผู้วิจัยพบว่าการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันไม่มีความแตกต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) พบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการคิดวิเคราะห์หลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Scheffe' ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางและต่ำมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน

ด้านความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้วิจัยพบว่าคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 2 ตัวโดยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANCOVA) และพบว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 2 ตัวแล้ว พบว่าความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันเมื่อได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียวด้วยสถิติ One – way ANCOVA และทำการวิเคราะห์ภายหลัง (Post Hoc) ด้วยสถิติ Bonferroni เฉพาะกรณีของตัวแปรตามที่ไม่ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ One – way ANCOVA แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ตามลำดับดังกล่าว มีดังนี้

6.1 นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีความรับผิดชอบสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และต่ำ และนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางมีความรับผิดชอบสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

6.2 นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และต่ำ และนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาที่ผู้วิจัยได้นำคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ พบว่า คู่มือสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีความสุขและสนุกสนานกับการเรียน มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมทุกคน ส่งผลให้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาจึงควรนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระอื่นๆ และนักเรียนชั้นอื่นๆ ต่อไป

2. จากการศึกษาที่ผู้วิจัยได้นำคู่มือการเรียนรู้มาใช้เป็นนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จ สำหรับครูผู้สอนที่จะนำคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ควรจะศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคลให้เข้าใจเป็นอย่างดี เพื่อวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างของนักเรียน และครูจะต้องเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ให้พร้อมและเพียงพอในการจัดกิจกรรม เพราะต้องใช้สถานที่ในการจัดนิทรรศการ และใช้เวลาในการจัดกิจกรรมมากพอสมควร

3. ครูควรชี้แจงวิธีการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างดี โดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ช่วยเหลือกันภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม เห็นประโยชน์ของการร่วมมือกันปฏิบัติงานกลุ่ม เพื่อที่จะได้มาซึ่งผลงานที่ดี มีคุณภาพ

4. ครูควรจัดบรรยากาศให้เหมาะแก่การเรียนรู้ คือ มีทั้งบรรยากาศที่ท้าทาย (Challenge) ด้วยกิจกรรมที่นำเสนอใจสอดคล้องกับหัวข้อและครูกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง พยายามร่วมกิจกรรมหรือทำงานให้สำเร็จ บรรยากาศที่มีอิสระ (Freedom) นักเรียนมีโอกาสได้คิด ได้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่มีความหมายและมีคุณค่า รวมทั้งโอกาสที่จะทำผิดพลาดในการเรียนโดยปราศจากความกลัว และความวิตกกังวล บรรยากาศที่มีการยอมรับ (Respect) ครูแสดงให้เห็นว่า นักเรียนเป็นบุคคลสำคัญ มีคุณค่า และสามารถเรียนได้ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และการยอมรับนับถือตนเอง บรรยากาศที่มีความอบอุ่น (Warmth) ครูควรมีความเข้าใจนักเรียน เป็นมิตร ยอมรับและให้ความช่วยเหลือจะทำให้ผู้เรียนเกิดความอบอุ่น สบายใจ รักครู รักโรงเรียน และรักการเรียน บรรยากาศการควบคุม (Control) ควรฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย ครูต้องมีเทคนิคในการปกครองนักเรียน และฝึกให้นักเรียนรู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเองอย่างมีขอบเขต และบรรยากาศแห่งความสำเร็จ (Success) ครูจึงควรพูดถึงสิ่งที่นักเรียนประสบความสำเร็จให้มากกว่าความล้มเหลว

5. จากผลการวิจัยที่นำคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ซึ่งเกิดผลสำเร็จในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ ครูควรให้การเสริมแรงสำหรับนักเรียนที่ทำงานประสบความสำเร็จ เช่น การให้รางวัล การยกย่อง ชมเชย และให้กำลังใจสำหรับนักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้าโดยการพูดให้กำลังใจให้เขาทำงานให้ประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับนักเรียนชั้นอื่นด้วย เพื่อจะได้ข้อสรุปที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในกลุ่มสาระอื่นด้วย ว่าจะได้ผลประการใด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ควรมีการวิจัยที่มีการศึกษาตัวแปรตามอื่นๆ ด้วย เช่น ความมีวินัย ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

4. ควรศึกษาการวิจัยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้วยว่าจะสามารถพัฒนานักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ให้มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่ หรือนักเรียนจะมีพัฒนาการทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

เถวียน ดงเวียงศรี. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม.

มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.

บ้านท่างาม, โรงเรียน. รายงานโครงการวัดและประเมินผล ปีการศึกษา 2554, 2555.

บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2554.

บุญเลี้ยง ทุมทอง. แนวทางพัฒนาการสอนกระบวนการคิด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.

_____. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2553.

สำนักทดสอบทางการศึกษา สพฐ. สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง (พ.ศ. 2549 – 2553) จากข้อมูลผลการประเมินของ สมศ. ระหว่างปีการศึกษา 2549 – 2551 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. เข้าถึงได้จาก <http://www.thai-school.net/download.php?id=1329>, 2552.

สำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบ 2 (พ.ศ.2549-2553), 2553.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3. รายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน. สกลนคร: โรงพิมพ์สกลนครการพิมพ์, 2554.

_____. รายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน. สกลนคร: โรงพิมพ์สกลนครการพิมพ์, 2555.

