

การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ
บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีต่อความรับผิดชอบ
ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย
พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมุกดาหาร

5

DEVELOPMENT OF A LEARNING MANUAL USING A GRAPHIC DIAGRAM TOGETHER WITH COOPERATIVE
LEARNING BASED ON THE SUFFICIENCY ECONOMY PHILOSOPHY PRINCIPLE WHICH HAS AN EFFECT UPON
RESPONSIBILITY, ANALYTICAL THINKING SKILL AND LEARNING ACHIEVEMENT ON THE BASIC THAI LANGUAGE
COURSE FOR THE ELEVAENTH- GRADERS IN MUKDAHAN SCHOOL

อรัญญา ช่วยวัฒนะ*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารศรี กลางประพันธ์**

ดร.สมเกียรติ พละจิตต์***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีต่อความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิผลและค่าขนาดอิทธิพล 2) เปรียบเทียบความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการสอนแบบปกติ 4) เปรียบเทียบความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) 5) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสอนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่มีต่อความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมุกดาหาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 87 คน ห้องเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 จำนวน 47 คน เป็นกลุ่มทดลอง ห้องเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มควบคุม ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง แล้วสุ่มแบบง่ายโดยการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) คู่มือการเรียนรู้แบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบ 5) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 6) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยพื้นฐาน 7) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหาคุณภาพค่าดัชนีประสิทธิผล

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

*** ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตากวย

(Effectiveness Index : E.I.) ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) สถิติทดสอบค่าที (t – test for Dependent Samples, t – test for Independent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณ (one – way MANCOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (one – way ANOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (one – way ANCOVA)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีต่อความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลที่ระดับ 0.57, 0.58 และ 0.63 ตามลำดับ และมีค่าขนาดอิทธิพลตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระดับ 1.06, 1.21 และ 1.37 ตามลำดับ
2. ความรับผิดชอบ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) เมื่อได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือบนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
7. วิธีการสอนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ ทำให้ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to develop a learning manual using a graphic diagram together with cooperative learning based on the sufficiency economy philosophy principle which has an effect upon responsibility, analytical thinking skill and learning achievement to meet the quality according to the effectiveness criterion and effect size value, 2) to compare responsibility, analytical thinking skill and learning achievement of the students who were taught with the learning manual using a graphic diagram together with cooperative learning based on the sufficiency economy philosophy principle gained between before and after the learning, 3) to compare responsibility, analytical thinking skill and learning achievement among the students who were taught with the learning manual using a graphic diagram together with cooperative learning based on the sufficiency economy philosophy principle with those among the students who were taught in the traditional method, 4) to compare responsibility, analytical thinking skill and learning achievement among the students being different in achievement motivation (high, medium and low) who were taught with the learning manual using a graphic diagram together with cooperative learning based on the

sufficiency economy philosophy principle, and 5) to examine interaction between the teaching methods and achievement motivation, which has an effect upon responsibility, analytical thinking skill and learning achievement among students. The samples comprised a total of 87 students of the eleventh grade at Mukdahan school, Office of Secondary Education Service Area 22 in the first semester of academic year 2013, who were divided into 2 classrooms, The number of 47 students of the eleventh grade, room 6, was assigned to the experimental group, while 40 students of room 2 to control group. The classrooms and the students were selected by purposive sampling as well as simple random sampling.

The instruments used comprised: 1) a manual of learning using a graphic diagram together with cooperative learning based on the sufficiency economy philosophy principle, 2) a manual of learning in the traditional method, 3) a test of responsibility, 4) a form for observing responsibility behavior, 5) a test of analytical thinking skill, 6) a test of learning achievement on the basic Thai language course, and 7) a test of achievement motivation. Statistics used to analyze data were mean, percentage, standard deviation, effectiveness index values, effect size values, t-test for dependent and independent Samples, one-way MANCOVA, one-way ANOVA and One-way ANCOVA.

The findings were as follows:

1. The manual of learning using a graphic diagram together with cooperative learning based on the sufficiency economy philosophy principle which has an effect upon responsibility, analytical thinking skill and learning achievement on the basic Thai language course for the eleventh – graders had effectiveness index values of 0.57, 0.58 and 0.63 respectively and had effect size values of 1.06, 1.21 and 1.37 according to the standard criterion respectively.
2. Responsibility among the students who were taught with the afore-mentioned manual after their learning was significantly higher than that before their learning at the .05 level.
3. Analytical thinking skill among the students who were taught with the afore-mentioned manual after their learning was significantly higher than that before their learning at the .05 level.
4. Learning achievement among the students who were taught with the afore-mentioned manual after their learning was significantly higher than that before their learning at the .05 level.
5. Responsibility, analytical thinking skill, and learning achievement among the students who were taught with the afore-mentioned manual were significantly higher than those among the students who were taught with the traditional method at the .05 level.
6. Responsibility, analytical thinking skill and learning achievement among the students being different in achievement motivation (high, medium and low) who were taught with the afore-mentioned manual were found significantly different at the .05 level.
7. Methods of teaching and achievement motivation had no interaction resulting in no difference between responsibility, analytical thinking skill, and learning achievement.

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 และ(ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 หมวด 4 มาตรา 22 ได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และมาตรา 24 ข้อ 1 และ ข้อ 2 ระบุว่า จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องใช้รูปแบบ วิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน เรียนรู้จากธรรมชาติ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เรียนรู้แบบบูรณาการ และเรียนรู้คู่คุณธรรม (กรมวิชาการ. 2545 : 4) ซึ่งเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวได้ว่า หัวใจของการปฏิรูปการศึกษา คือ การปฏิรูปการเรียนรู้ หัวใจของการปฏิรูปการเรียนรู้ คือ การปฏิรูปจากการยึดวิชาเป็นตัวตั้งมาเป็นยึดมนุษย์หรือผู้เรียนเป็น ตัวตั้งหรือที่เรียกว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด

นอกจากนี้นโยบายการจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่พ.ศ. 2550 – 2554 สามารถขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้เข้าถึงสถานศึกษาในสังกัดให้ครบทุกแห่ง ให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ. 2552-2561) โดยนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นจุดเน้นในการพัฒนานักเรียน โดยคำนึงถึง 3 หลักการ ได้แก่ ความพอประมาณกับศักยภาพของตนเอง และสภาวะแวดล้อม ตามความเป็นจริง ความมีเหตุผล บนพื้นฐานของความถูกต้อง และการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง ไม่ประมาทในการดำเนินชีวิตที่ต้องประสพกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ความรู้ต่างๆ อย่างรอบคอบระมัดระวังควบคู่ไปกับ 2 เงื่อนไขสำคัญ ที่เป็นคุณธรรมพื้นฐานของจิตใจและการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง นั่นคือ เงื่อนไขความรู้ประกอบด้วยการฝึกตนให้มีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการ ความรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจอย่างถูกต้องและเป็นประโยชน์ จึงต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีการแสวงหาความรู้ เพิ่มพูนความรู้ จัดการความรู้ และต่อยอดความรู้อยู่ตลอดเวลาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก อีกเงื่อนไขหนึ่งที่สำคัญ คือ เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้างให้เป็นพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ ทั้งด้านจิตใจ ความตระหนักรู้ผิดชอบชั่วดีและด้านการกระทำ ความซื่อสัตย์สุจริต อดทน รู้จักแบ่งปันและรับผิดชอบในการอยู่ร่วมกัน คุณธรรมด้านความรับผิดชอบเป็นคุณธรรมพื้นฐานของบุคคลที่ควรปลูกฝังให้กับเยาวชน เพราะเป็นลักษณะของความเป็นพลเมืองดี ความรับผิดชอบ จะนำมาซึ่งความซื่อสัตย์ สุจริต ซบถน สามัคคี และรู้จักการแบ่งปัน คุณลักษณะด้านความรับผิดชอบไม่ได้เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิดและไม่ได้เกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ จะต้องมีการปลูกฝัง ฝึกฝน ฝึกหัดอย่างค่อยเป็นค่อยไปให้เหมาะสมกับอายุจนเป็นนิสัย (มารศรี กลางประพันธ์. 2549 : 261-262)

ความรับผิดชอบ เปรียบเสมือนรากฐานที่สำคัญที่จำเป็นนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นความสำเร็จในบทบาทต่างๆ ของทุกคน ความรับผิดชอบเป็นการแสดงออกอันงดงามและน่าชื่นชม มีคุณค่ามากกว่าความงามของรูปร่างหน้าตา หรือแม้กระทั่งตำแหน่งหน้าที่ นับเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะต้องมีความคู่ไปกับการทำบทบาทหน้าที่ของบุคคล นักวิชาการตะวันตกได้ศึกษาทัศนวิสัยคุณลักษณะต่างๆ ของมนุษย์ และถือว่าความรับผิดชอบเป็นเขาวนปัญญาอย่างหนึ่ง เรียกว่า เขาวนความรับผิดชอบ (Responsibility Quotient : RQ) คนที่มี RQ สูงจะไม่ชอบการแก้ตัว พร่ำบ่น หรือตำหนิผู้อื่น แต่ชอบที่จะค้นหาหนทางใหม่ๆ เพื่อที่จะทำให้ตนเองและสภาพแวดล้อมดีขึ้น ส่วนคนที่มี RQ ต่ำ มักจะจมอยู่กับปัญหาหรือจมอยู่กับ การตำหนิตนเอง คนที่ล้มเหลวในชีวิต มักพูดว่าปัญหาของตนมาจากคนอื่นๆ โดยไม่ได้พิจารณาการกระทำของตนเอง แต่ มักจะโทษว่าชีวิตตกต่ำเพราะดวง คู่ครอง พ่อแม่ ญาติ พี่น้อง เพื่อนหรือเจ้านาย และด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงทำให้คิดว่าไม่ต้อง

รับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเอง ซึ่งตรงกันข้ามกับคนที่มี RQ สูง ย่อมรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองในทุกกรณี แม้แต่ ในกรณีที่สูญเสียก็ตาม คนเหล่านั้นยังต้องคิดอ่านที่จะทำให้ดีขึ้น (เกษม สุวรรณสัมฤทธิ์. 2550 : 3) การที่คนในสังคม มีความรับผิดชอบย่อมบ่งบอกถึงคุณภาพของคนในสังคมนั้น อันจะนำมาซึ่งการอยู่ร่วมกันอย่างราบรื่น สงบสุข ประเทศชาติพัฒนาก้าวหน้าไปได้ด้วยดี

ในยุคของข้อมูลสารสนเทศแต่ละวันมีข้อมูลข่าวสารเข้ามามากมาย ข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญ ถ้าคิดวิเคราะห์ให้เป็น อาจจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจำนวนมากผิดพลาด บุคคลจึงต้องรู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักแยกแยะสิ่งที่เป็นความจริงออกมา จากส่วนที่เป็นเท็จ เพื่อจะได้ใช้ในการตัดสินใจอย่างฉลาด ดังนั้นการคิดวิเคราะห์จึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำเนิน ชีวิตในปัจจุบัน (วนิช สุรารัตน. 2547 : 123) การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบ ต่างๆ ของสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบ เหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งที่สำคัญของสิ่งที่กำหนดนั้น (สุวิทย์ มูลคำ. 2553 : 9) การคิดวิเคราะห์จะ เกิดขึ้นเมื่อต้องการทำความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดความสงสัยในบางสิ่ง จึงพยายามหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลมา อธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต้องการประเมินสิ่งต่างๆ เพื่อตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การคิดวิเคราะห์ ต้องใช้ความสามารถในการสังเกต ตีความ การสืบค้น การหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่ดี เพื่อค้นหาความเป็นไปของเรื่องนั้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาความสามารถของสมองในการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546 : 22) ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) ของนักเรียนในรายวิชาภาษาไทย ช่วง ชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) 3 ปีซ้อนหลัง คือตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 –2555 ผลระดับประเทศคะแนนเฉลี่ยร้อยละเป็น 42.61, 41.88 และ 47.19 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. 2556 : 22) เมื่อเปรียบเทียบกับรายงานผลการ ทดสอบระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-Net) 3 ปีซ้อนหลังของโรงเรียนมุกดาหาร คือตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 –2555 ผลการ ทดสอบรายวิชาภาษาไทย พบว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.26, 44.88 และ 51.13 (โรงเรียนมุกดาหาร. 2555 : 53) แต่คะแนน ผลสัมฤทธิ์ด้านวรรณคดีและวรรณกรรม วิชาภาษาไทย มีผลคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการขาดทักษะ ด้านการอ่าน ขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ และขาดทักษะความร่วมมือในกระบวนการกลุ่ม สภาพบรรยากาศชั้นเรียนที่อยู่ ภายใต้งานกิจกรรมการเรียนรู้แบบเดิม คือครูเป็นศูนย์กลาง มีบทบาทให้ความรู้ โดยการบอกการบรรยาย และผู้เรียนขาด การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ขาดความร่วมมือการทำงาน ทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้น ขาดความรับผิดชอบ ส่งผลให้ เกิดปัญหาด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ไม่เป็นและการเขียนสรุปใจความไม่ถูกต้อง สภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัย ได้มีความพยายามที่จะหาหนทางและกลวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่แปลกใหม่เข้าใจ มากระตุ้นและเร่งเร้าให้ผู้เรียนนำ ศักยภาพแห่งตนออกมาหล่อหลอมรวม ร่วมกันในการแสวงหาองค์ความรู้จากการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยครูก็จะปรับบทบาท จากการให้ความรู้โดยการบอก การบรรยาย เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรม ให้วิธีการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ และสรุปความรู้ประเมินผลด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการอ่าน มี ทักษะในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น มีทักษะทางสังคมที่ดี และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเรียนวิชาภาษาไทย การใช้ผังกราฟิก เป็นเทคนิคที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ง่ายขึ้น จดจำได้เร็ว และยาวนาน นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือทางการคิดได้ดี สร้างความคิดที่มีลักษณะเป็นนามธรรมในสมอง แสดง ออกมาเป็นรูปธรรม สามารถมองเห็นและอธิบายได้อย่างเป็นระบบชัดเจนและประหยัดเวลา (ทิศนา ขัมมณี. 2554 : 388)

อีกทั้งการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ความรับผิดชอบ รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักแก้ปัญหาาร่วมกัน เพื่อให้ตนเองและกลุ่มประสบความสำเร็จ เป็นวิธีการสอนที่มีการฝึกกระบวนการกลุ่ม ทักษะทางสังคม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยเด็กเก่ง เด็กปานกลาง และเด็กอ่อนอยู่รวมกัน ซึ่งอัตราส่วน 2:2:2 แล้วให้นักเรียนร่วมกัน คิดวิเคราะห์ ร่วมกันรับผิดชอบ และทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด จุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ ผู้เรียน แลกเปลี่ยนความคิด และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน มีทักษะการทำงานกลุ่ม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน (ปาสาสน์ กงตาล. 2535 : 19–20) การสอนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนร่วมกัน ซึ่งรวมถึงการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนรวมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ทำงานร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเอง และต่อสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มได้รับความรู้และเกิดทักษะสัมพันธ์ในกลุ่ม จอห์นสัน, จอห์นสัน และสมิธ (Johnson, Johnson & Smith. 1991 : 3 อ้างใน นัทธีรัตน์ วุฒิเจริญ. 2538 : 11)

การเรียนรู้แบบร่วมมือมีรูปแบบการเรียนการสอนหลายวิธี และวิธีที่ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะนำมาทดลองเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน คือ การสอนแบบ STAD (Student Teams –Achievement Division) ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนอย่างหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการสอนที่กำหนดให้ผู้เรียนมีระดับความสามารถต่างกันเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยๆ สมาชิกภายในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และแต่ละคนจะมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง และจะต้องร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่มทำความเข้าใจในบทเรียนนั้น เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม (Slavin. 1978 : 41)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวและจากการที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนโดยใช้ผังกราฟิกมาร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยคาดหวังว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะสามารถส่งเสริม พัฒนาความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ เนื่องจากการเรียนโดยใช้ผังกราฟิกจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนแบบร่วมมือ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ถูกต้อง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้นและเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางวางแผนพัฒนาส่งเสริม ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแนวการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

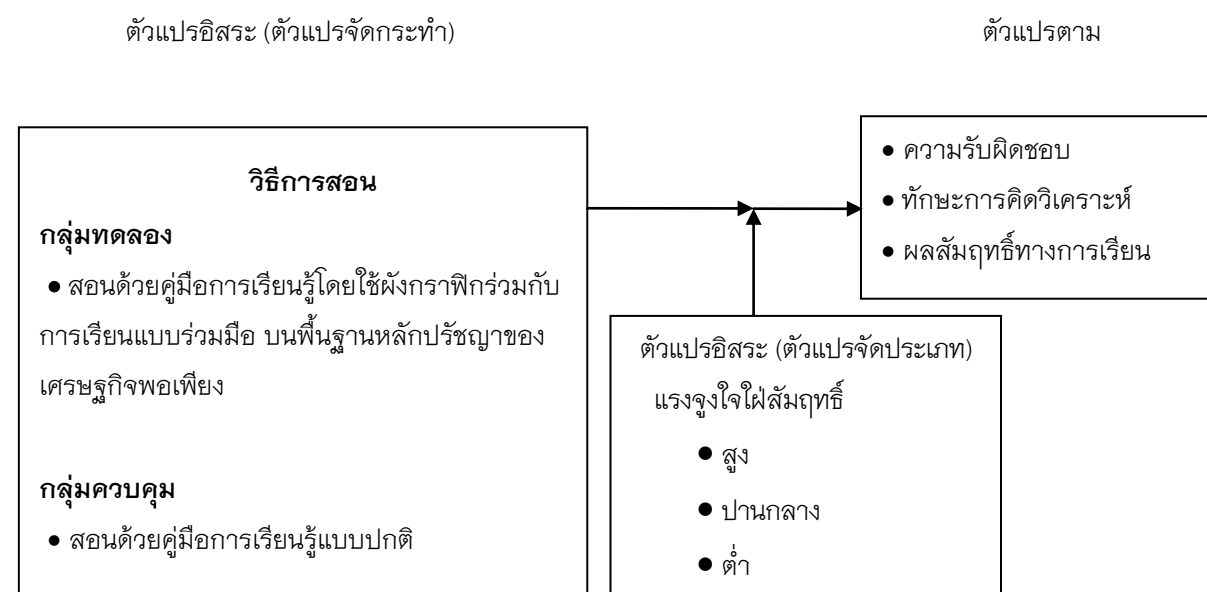
ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีต่อความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทยพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีค่าดัชนีประสิทธิผล ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป และมีค่าขนาดอิทธิพลตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
5. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมาร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

6. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) เมื่อได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

7. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างวิธีการสอนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่มีต่อความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนมุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จำนวน 11 ห้องเรียน รวม 465 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 โรงเรียนมุกดาหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 87 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ารับการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/6 เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 เป็นกลุ่มควบคุม ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1.1 คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับ 4.52 คือ เหมาะสมมากที่สุด

2.1.2 คู่มือการเรียนรู้แบบปกติ ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับ 4.46 คือ เหมาะสมมาก

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.2.1 แบบวัดความรับผิดชอบของนักเรียน มี 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบทดสอบวัดความรับผิดชอบ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อซึ่งมีค่าความยาก รายข้อ (p) มีค่าตั้งแต่ .41 ถึง .76 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) มีค่าตั้งแต่ .24 ถึง .76 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .82

ชุดที่ 2 แบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียน เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบของนักเรียน ทั้ง 4 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับแบบทดสอบความรับผิดชอบ มีจำนวน 20 ข้อ จะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนตลอดระยะเวลาในการทดลอง ที่ผ่านการหาคุณภาพโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิเคราะห์ พบว่าค่าความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.91 แสดงว่าแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.2.2 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากรายข้อ (p) ตั้งแต่ .34 ถึง .74 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ตั้งแต่ .32 ถึง .84 และค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ .85

2.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากรายข้อ (p) ตั้งแต่ .43 ถึง .78 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ตั้งแต่ .20 ถึง .71 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .80

2.2.4 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแบบสอบถาม จำนวน 20 ข้อ ที่ผ่านการหาคุณภาพโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้มีความชัดเจนเหมาะสม

3. วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ใช้เวลาดำเนินการทดลองทั้งหมด 40 ชั่วโมง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) การหาค่าความยาก (Difficulty : p) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) ของแบบทดสอบรายข้อ และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดความรับผิดชอบ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน KR-20

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ทดสอบค่าที (t – test for Dependent Samples and Independent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One way ANCOVA) ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANCOVA) และทดสอบความแปรปรวนพหุคูณสองทาง (Two– way MANOVA)

สรุปผลการวิจัย

1. คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.57, 0.58 และ 0.63 และมีค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 1.06, 1.21 และ 1.37 ตามลำดับ
2. ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) เมื่อได้รับการสอนด้วยคู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. วิธีการสอนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ทำให้ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยครั้งนี้ ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระ ควรออกแบบกระบวนการเรียนรู้ ที่นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาบูรณาการในการเรียนการสอนเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีความรอบคอบ ไม่เอาัดเอาเปรียบผู้อื่น มีวินัย มีสัมมาคารวะ เป็นผู้เรียนที่มีเหตุผล ดังนั้นครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ควรให้ความสำคัญในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี

1.2 ผลการวิจัยนี้ พบว่านักเรียนที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงนั้น เมื่อได้รับการสอนตามคู่มือการเรียนรู้มีการพัฒนาในด้านความรับผิดชอบ การคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้สูงขึ้น และแตกต่างกับนักเรียนกลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การพัฒนานักเรียนในด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสำคัญต่อความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง ครูจึงควรหากิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์

1.3 ผลการวิจัยนี้ พบว่าการสอนที่มีรูปแบบโดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ นั้น ส่งผลต่อความก้าวหน้าของนักเรียนด้านความรับผิดชอบและทักษะการคิดวิเคราะห์มากกว่าการสอนปกติ ดังนั้นครูควรออกแบบพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีรูปแบบที่อาศัยแนวคิด ทฤษฎีที่เหมาะสมรองรับ เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ

1.4 ผลการวิจัยนี้ พบว่านักเรียนกลุ่มเก๋นั้นมีความแตกต่างกับนักเรียนกลุ่มอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นครูควรให้ความสนใจ และให้ความสำคัญในการช่วยเหลือกลุ่มอ่อนให้มาก เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางการเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนเพียงห้องเดียว สำหรับผู้วิจัยท่านใดที่สนใจในการใช้คู่มือการเรียนรู้ พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ควรที่จะนำคู่มือการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนสองห้องเรียน เพื่อตรวจสอบ ประสิทธิภาพของคู่มือว่ามีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด

2.2 ผลการวิจัยที่ใช้คู่มือการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ บนพื้นฐานหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับการใช้คู่มือการสอนแบบปกติ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ ทำให้ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันจริงๆ แล้วควรจะมีปฏิสัมพันธ์กัน ดังนั้น สำหรับผู้วิจัยที่สนใจในการทำวิจัยเรื่องนี้ ควรจะจัดการสอนให้มีปฏิสัมพันธ์กันและทำให้ความรับผิดชอบ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, 2545.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. การคิดเชิงวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ชัดเชลมีเดีย, 2546.
- เกษม สุวรรณสัมฤทธิ์. เขาวงกตความรับผิดชอบ (RQ). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thinkdd.com>. (20 มกราคม 2556)
- ทิตนา แหมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.
- นัทธีรัตน์ วุฒิจริณ. ผลการเรียนจากการเรียนแบบร่วมมือกันโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538.
- ปาสาน์ กงตาล. การร่วมมือกันเรียนรู้. วารสารศึกษาศาสตร์, 2535.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียร ยินดีสุข. ทักษะ 5 C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนแบบ
บูรณาการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- มารศรี กลางประพันธ์. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม. สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2549.
- โรงเรียนมุกดาหาร. ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา 2555. นครพนม : สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22, 2554.
- วนิช สุธารัตน์. ความคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น. (2547).
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET).
เข้าถึงได้จาก: <http://www.niets.or.th/>. (20 เมษายน 2556)
- สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์การสอนการคิดวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2553.
- Slavin, Robert E. Student Teas and Achievement Division. *Journal of Research and Development in Education*. 12:41: November. 1978.