

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยคู่มือการเรียนรู้
แบบร่วมมือร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบ
มโนทัศน์

2

DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING, COOPERATIVE BEHAVIOR AND LEARNING
ACHIEVEMENT IN ENGLISH FOR PRATHOM SUKSA 5 STUDENTS USING COOPERATIVE
LEARNING HANDBOOK IN CONJUNCTION WITH YONISOMANASIKAN AND CONCEPT MAPPING

โยธกา ปาละนันท์ *

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา วงษ์สวัสดิ์ **

ดร.ฤทัยทรัพย์ ดอกคำ ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้คู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ ที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ 2) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ 3) แบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ และ 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ค่าสถิติทดสอบที (t-test for Dependent Samples) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณร่วมทางเดียว (One-way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ ค่าเท่ากับ 0.58 แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 58
2. การคิดวิเคราะห์ หลังเรียน ของนักเรียน ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. พฤติกรรมความร่วมมือ หลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

*** ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านนาแกน้อย จังหวัดสกลนคร

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ หลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบนิรนัยและการใช้กรอบมโนทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. การคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ABSTRACT

The purposes of this study were to develop and investigate the effects of learning management by a Cooperative Learning Handbook in conjunction with Yonisomanasikan and Concept Mapping toward analytical thinking, cooperative behavior and English learning achievement of Prathom Suksa 5 Students. The sampling group consisted of 25 Prathom Suksa 5 students at Ban Muang School under the Office of Nakhon Phanom Primary Educational Service Area 1 collected by Simple Random Sampling. The instruments were composed of: 1) the developed Cooperative Learning Handbook in conjunction with Yonisomanasikan and Concept Mapping 2) an analytical thinking test 3) a assessment of cooperative behavior 4) an observation form of cooperative behavior 5) a test of learning achievement. The statics used to analyze data were percentage, mean, and standard deviation, Effectiveness Index (E.I.), t-test (Dependent Samples), One-way MANCOVA and One-way ANCOVA

The results of this study revealed that:

1. The Effectiveness Index of the developed Cooperative Learning Handbook in conjunction with Yonisomanasikan and Concept Mapping was 0.58 meaning that the student' s learning increased 58 percent
2. The analytical thinking of the students after learning through Cooperative Learning Handbook in conjunction with Yonisomanasikan and Concept Mapping was higher than before learning at the .05 level of significance
3. The cooperative behavior of the students after learning through Cooperative Learning Handbook in conjunction with Yonisomanasikan and Concept Mapping was higher than before learning at the .05 level of significance
4. The English learning achievement of the students after learning through Cooperative Learning Handbook in conjunction with Yonisomanasikan and Concept Mapping was higher than before learning at the .05 level of significance.
5. The analytical thinking, cooperative behavior and English learning achievement of the students with different emotional quotient level were different at the .05 level.

ภูมิหลัง

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น

และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 1)

กระทรวงศึกษาธิการ. (2555, หน้า 39) ได้กำหนดแนวทางในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการศึกษาของไทย 5 ประการ เพื่อเตรียมพร้อมการก้าวสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ภายในปี พ.ศ.2558 ข้อที่ 2 กล่าวว่า การพัฒนาศักยภาพของนักเรียนนักศึกษาและประชาชนให้มีทักษะที่เหมาะสมเพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน เช่น ความรู้ภาษาอังกฤษ ภาษาเพื่อนบ้านและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากล ที่มีความจำเป็นต้องใช้ในการสื่อสารไปยังประชาคมโลกระบบการศึกษาไทยในขณะนี้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของคนไทย เพื่อเข้าใจสารสนเทศภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาอังกฤษ สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคู่มือสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน เพื่อรองรับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไว้วางใจว่า การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต โดยเสริมสร้างให้คนเป็นผู้ที่มีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงมีทักษะในการคิดเป็น ทำเป็น การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ มีคุณธรรม/จริยธรรม รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเองและให้ความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น ขณะเดียวกันต้องเสริมสร้างปัจจัยแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพของคนทั้งในเชิงสถาบัน ระบบและโครงสร้างของสังคมให้เข้มแข็ง สามารถเป็นภูมิคุ้มกันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สนับสนุนกระบวนการพัฒนาคนแบบองค์รวม เปิดรับการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับแนวโน้มการจ้างงานในอนาคต ด้วยการเรียนรู้ในศาสตร์วิทยาการให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างหลากหลายควบคู่กับการเรียนรู้สู่วัฒนธรรมแห่งการเกื้อกูล ด้วยการเสริมสร้างทักษะให้มีจิตสาธารณะ 5 ด้าน ทั้งการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต คิดเป็น ทำเป็น การสังเคราะห์ ความรู้ สังคม และต่อยอดสู่นวัตกรรมความรู้ การฝึกฝนจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ การเปิดใจกว้างพร้อมรับทุกความคิดเห็นและการปลูกฝังจิตใจที่มีคุณธรรม

การคิดวิเคราะห์ เป็นกระบวนการทางพุทธิปัญญา ของบุคคลที่จะพิจารณาข้อมูล ปัญหา หรือสถานการณ์ อย่างไตร่ตรอง รอบคอบ ผ่านกระบวนการแปลความหมาย การวิเคราะห์ และประเมิน โดยอาศัยความรู้ กระบวนการคิดและประสบการณ์ของตนเอง เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปและการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล ว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรทำ (Ennis. 1985 : 45–48) การอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ต้องอาศัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดไตร่ตรองและคิดอย่างสร้างสรรค์ต้องอาศัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งการคิดเชิงวิเคราะห์ทำให้ผู้อ่านจับประเด็นและทำความเข้าใจในขณะอ่าน เมื่อผู้อ่านค้นหาข้อมูล ประเด็นสำคัญได้แล้ว ผู้อ่านต้องตรวจสอบหาข้อมูลหลักฐานมาสนับสนุนแล้วจึงตัดสินใจประเมิน เพื่อสรุปความคิดเห็นได้อย่างสมเหตุสมผลในที่สุด (Kurland. 2003 : 144–145) โดยภาพรวมแล้ว คนไทยส่วนมากยังขาดทักษะการคิดโดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ ทำให้ความสามารถในการแข่งขันในเรื่องต่างๆ อยู่ในระดับต่ำไม่ว่าจะเปรียบเทียบระหว่างคนในภูมิภาคเอเชียด้วยกัน หรือนานาอารยประเทศอื่นๆ จะเห็นได้จากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในปีพุทธศักราช 2552 มาตรฐานที่ได้คะแนนต่ำมากที่สุด คือ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งได้คะแนนต่ำสุดกว่าทุกมาตรฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552 เอกสารเผยแพร่)

จากการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการตามวัย ยังพบว่ากลุ่มนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) เป็นวัยที่เน้นให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน สามารถใช้ภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน สังคมและสามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ ตลอดจนการศึกษาต่อในระดับสูงได้รวมทั้งมีทักษะพื้นฐานที่สำคัญ คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศที่พบนั้นมีสาเหตุหลายประการที่เป็นอุปสรรคทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรนักเรียนไม่สามารถจำคำศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษได้และเป็นที่ยอมรับกันว่า “คำศัพท์” เป็นหัวใจสำคัญในการศึกษาภาษาอย่างหนึ่ง เพราะถ้านักเรียนได้เรียนรู้คำศัพท์มากพอกับวัยของตน สามารถนำคำศัพท์ไปใช้ได้ถูกต้อง นักเรียนผู้นั้น นั้นก็จะสามารถเข้าใจสภาพแวดล้อมที่ตนอยู่ ตลอดจนสามารถสื่อความหมาย แสดงความคิดเห็นและความเข้าใจของตนให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ถ้าไม่มีคำศัพท์ไว้มากพอที่จะนำมาประกอบเป็นประโยคได้แล้วก็ไม่มีความสามารถในการพูด อ่าน เขียน (วชรวรรณ ฤทธิรงค์. 2550 : 54)

มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถจัดมวลประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิด และความสามารถในด้านการคิดด้วย การสร้างชิ้นงาน และการจัดการเรียนรู้แบบนิยมนิสมนสิการ เป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการคิด มีวิธีคิดอย่างถูกวิธี คิดอย่างเป็นระเบียบ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะด้านการคิดหาเหตุผล ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง เสริมสร้างบรรยากาศที่เป็นกัลยาณมิตรระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เสริมสร้างความสามารถของผู้เรียนโดยการจัดลำดับการฝึกคิดซึ่งนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นการนำเสนอความคิดก็คือการใช้กรอบมโนทัศน์ หรือผังมโนทัศน์ ซึ่งมีนักการศึกษากล่าวไว้ว่า กรอบมโนทัศน์ หรือ ผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) เป็นเทคนิคการสอนที่พัฒนาขึ้นจากกลุ่มนักการศึกษาและนักวิจัยของมหาวิทยาลัยคอร์เนล ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมี Joseph D. Navak เป็นผู้นำ (ปทุมวรรณ เก่งกาจ. 2551 : 2 อ้างถึง อัญชลี ตนานนท์ และคณะ. 2544 : 4) เทคนิคนี้เน้นให้นักเรียนเกิดการรับรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Reception Learning) โดยอาศัยพื้นฐานจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ David P. Ausubel ที่ว่าการเรียนรู้จะมีความหมายแก่ผู้เรียน หากการเรียนรู้นั้นสามารถเชื่อมโยงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่รู้มาก่อน สอดคล้องกับ พงุทธิ มาเนตร (2553 : 70) หลักการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้ คือ มีการนำเสนอความคิดรวบยอดหรือกรอบมโนทัศน์ หรือกรอบแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแก่ผู้เรียนก่อนการสอนเนื้อหาสาระ นั้นๆ จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาสาระนั้นอย่างมีความหมาย เพื่อให้สอดคล้องสนองเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งหวังจะพัฒนาเด็กและเยาวชน ให้มีคุณธรรมพื้นฐานกำกับความรู้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการคิด รักความเป็นไทย อันจะเป็นประจักษ์ความสำเร็จในการเรียนรู้วิชาอื่นๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและยืนได้ด้วยตนเองอย่างเต็มภาคภูมิ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อก้าวไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคงภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ การจะสนองนโยบายเหล่านี้ให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนขึ้นนั้น ผู้วิจัยเห็นว่ากรอบแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ครูพึงกระทำด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น โรงเรียนบ้านม่วง เป็นโรงเรียนขยายโอกาสขนาดกลางที่ให้โอกาสนักเรียนทุกคนในการเข้าศึกษา นักเรียนจึงมีความหลากหลายทั้งระดับความรู้และด้านคุณลักษณะ การดูแลนักเรียนนับเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยสร้างคู่มือการเรียนรู้ด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการฝึกคิดแบบนิยมนิสมนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ขึ้น โดยคาดหวังและต้องการศึกษาวิจัยว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจะสามารถส่งเสริมและพัฒนาพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้หรือไม่

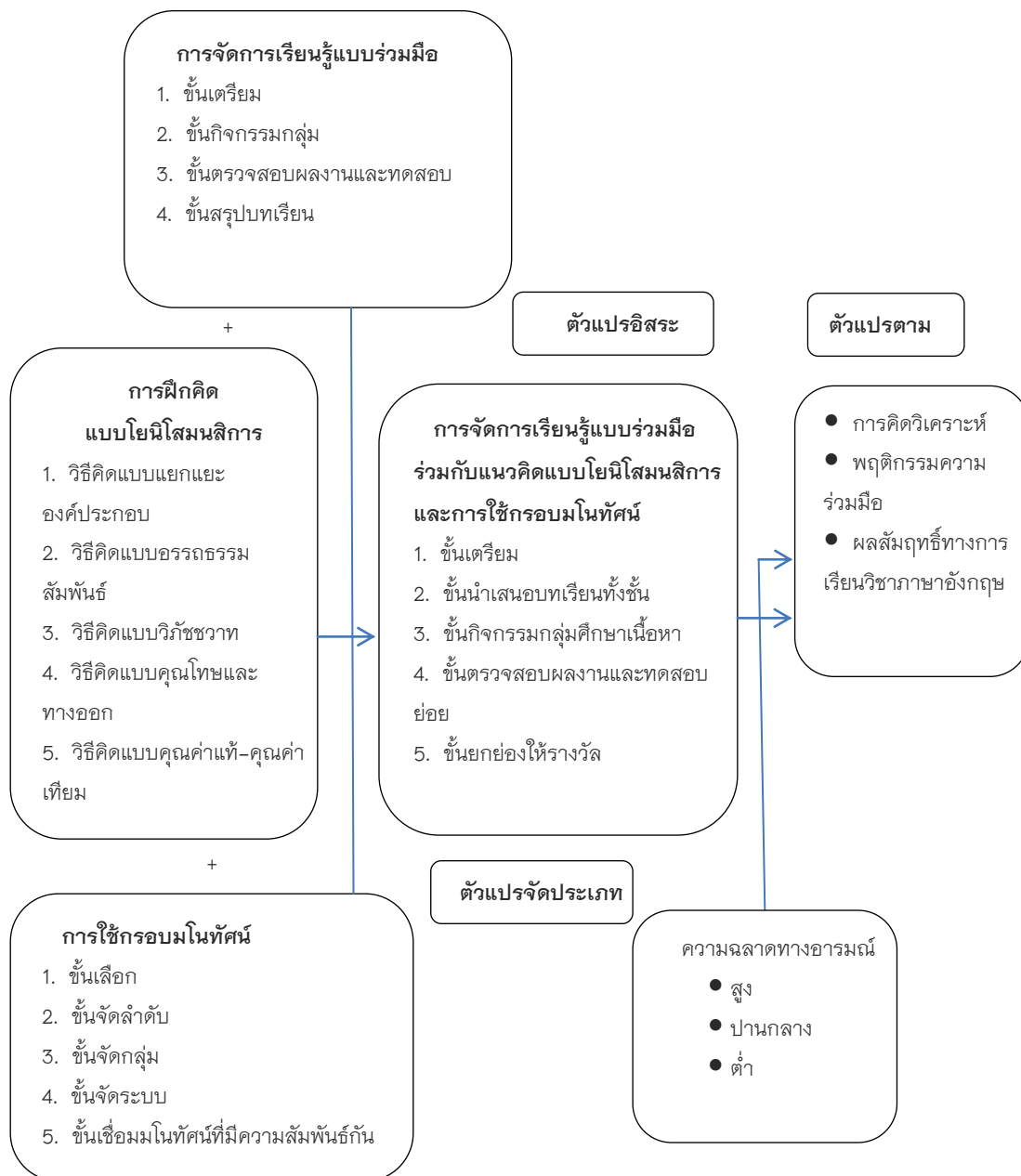
ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ เกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับใด
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ ก่อนและหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ ก่อนและหลังเรียน
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ ก่อนและหลังเรียน
5. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง ต่ำ) ที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของ Salvin (1995, pp. 2-7) และ Johnson and Johnson (1992, pp. 2-4) กับเทคนิคการจัดลำดับขั้นตอนในการเรียนรู้แบบร่วมมือของอรรถพรณ พริสมา (2540, ไม่ปรากฏเลขหน้า, อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552, หน้า 186) นำมา ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการซึ่งพระธรรมปิฎกได้แบ่งวิธีคิดโยนิโสมนสิการไว้ 10 แบบหรือ 10 วิธีคิด ในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกมา 5 วิธีคิด และการใช้กรอบมโนทัศน์ ผู้วิจัยได้นำแนวทฤษฎี และใช้วิธีสร้างกรอบมโนทัศน์ตามแนวคิดของ Ault (1985 : 3-4)

ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัยดังกล่าวนี้ เป็นพื้นฐานให้ผู้วิจัยนำตัวแปรความฉลาดทางอารมณ์ มาเป็นตัวแปรจัดประเภท ซึ่ง แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ นักเรียนกลุ่มสูง นักเรียนกลุ่มปานกลาง และนักเรียนกลุ่มต่ำ ทั้งนี้เพราะต้องการทราบว่า วิธีการสอนที่พัฒนาขึ้นเมื่อนำมาจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันแล้ว ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จากโรงเรียนกลุ่มเครือข่ายพระธาตุมหาชัย จาก 11 โรงเรียน และห้องเรียน จำนวน 11 ห้องเรียน ซึ่งมีจำนวนนักเรียน 171 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ซึ่งมีสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกัน ใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เหมือนกัน ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกัน มีการจัดผู้เรียนเข้าชั้นเรียนคละกัน ทั้ง เก่ง ปานกลาง และอ่อนเหมือนกัน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านม่วง 1 หอง จำนวน 25 คน กลุ่มเครือข่ายพระธาตุมหาชัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ได้มาโดย การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จากนั้นนำ คะแนนประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนแต่ละคนมาเรียงลำดับคะแนนแล้วแบ่งกลุ่มตามความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ สูง ปานกลาง และ ต่ำ โดยใช้เทคนิค 33 % หรือ 1 ส่วน 3 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 186) นำมาประยุกต์ในการแบ่งนักเรียนได้นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ปานกลาง และต่ำ จำนวน 8 คน 9 คน และ 8 คน ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 คู่มือการจัดการเรียนแบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์ และด้าน หลักการ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งมีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.58 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.73 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

2.2 แบบวัดพฤติกรรมความร่วมมือ มี 2 ชุด ได้แก่

2.2.1 แบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโส มนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นสถานการณ์สมมติ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 และทุกข้อมีอำนาจจำแนก

2.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโส มนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่า ดัชนีประสิทธิผลความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 1.00

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก ซึ่งมีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.58 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.76 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ใช้เวลา ดำเนินการทดลองทั้งหมด 40 ชั่วโมง โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index : IOC) ของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินพฤติกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การหาค่าความยาก (Difficulty : p) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) ของแบบทดสอบรายข้อ และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกโดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน KR-20 หาความเชื่อมั่น

(Reliability) ของแบบประเมินพฤติกรรม แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient- α) ของครอนบาค (Cronbach) การค่าค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ด้วยการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำด้วยสถิติทดสอบที (t-test)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) ทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ทดสอบความแปรปรวนพหุคูณร่วม (Multivariate Analysis of Covariance : MANCOVA แบบทางเดียว One-way MANOVA) โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มด้วยค่าวิสต์แลมด้า (Λ) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance : ANCOVA แบบทางเดียว One-way ANCOVA)

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.58 คิดเป็นร้อยละ 58 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 58

2. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการและการใช้กรอบมโนทัศน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน มีในการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังเรียนแตกต่างกันอย่างน้อย 1 ตัวแปร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบด้วยความแตกต่างรายคู่ ด้วยสถิติ Bonferroni ปรากฏผลดังนี้

5.1 นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์กลาง มีค่าเฉลี่ยการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูต้องให้ความรักความเมตตาต่อนักเรียนอย่างเท่าเทียมกัน ให้ความสำคัญกับการเสนอความคิดเห็นของนักเรียนเสมอ ให้เกิดบรรยากาศของประชาธิปไตยในห้องเรียน และเมื่อเกิดข้อขัดแย้งขึ้น ครูต้องพิจารณาตามเหตุผล แล้วให้ความเป็นธรรมแก่ทุกคนทุกฝ่าย โดยยึดหลักสามัคคีปรองดองให้มากที่สุด เมื่อครูสามารถสร้างสิ่งเหล่านี้ได้แล้วย่อมสามารถนำพานักเรียนทั้งหลายสู่กระบวนการเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายได้ จึงทำให้การคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้น และเมื่อครูต้องการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใน หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่น และนักเรียนชั้นอื่นๆ ต่อไป

1.2 ในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ การคัดเลือกนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนในแต่ละกลุ่มนั้น ครูควรพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานด้านการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก เพื่อให้ได้นักเรียนที่มีความสามารถคล่องกันอยู่ในกลุ่มการเรียนรู้เดียวกัน อันจะช่วยให้การเรียนประสบผลสำเร็จจากการพึ่งพาและช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในกลุ่ม

1.3 ในระหว่างการเรียนการสอน ครูควรให้การเสริมแรงเป็นระยะๆ โดยเฉพาะการเสริมแรงทางบวกแก่กลุ่มที่มีพฤติกรรมการร่วมมือกันเป็นอย่างดี มีกระบวนการในการเสริมความร่วมมือ ในการทำงานกลุ่ม และกลุ่มที่เรียนได้ประสบผลสำเร็จในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และครูคอยให้คำปรึกษาตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ อยู่เสมอ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ ไปทดลองใช้เพื่อพัฒนาตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ คุณธรรมจริยธรรมด้านต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความมีวินัย เป็นต้น

2.2 ควรนำรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ และการใช้กรอบมโนทัศน์ ไปทดลองใช้ในวิชาภาษาอังกฤษเนื้อหาอื่น กลุ่มสาระการเรียนรู้หรือระดับชั้นอื่น

2.3 ควรนำตัวแปรอิสระชนิดจัดประเภท เช่น ตัวแปรความวิตกกังวล แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความถนัดทางการเรียน การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น มาศึกษาเพื่อให้ได้องค์ความรู้เพิ่มเติม ในการนำไปใช้วางแผนจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2552.
- _____. การศึกษาของไทย [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.moe.go.th/websm/2011/mar/107.html>. (5 เมษายน 2555)
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 80 นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ท ปอเรนซ์, 2554.
- ปทุมวรรณ เก่งกาจ. ผลการใช้กรอบมโนทัศน์ สรุปเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหัวฝาย อำเภอไชยปราการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม. หลักสูตรและการสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2551.
- พฤทธิ มาเนตร. การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบจัดกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดเชิงมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2539.
- วชรวรรณ ฤทธิ์รงค์. DLY MIND MAP พุดและคิดภาษาอังกฤษจากจิตใต้สำนึกอย่างอัตโนมัติ. กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์, 2550.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (ร่าง) แนวทางการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. เอกสารประกอบการประชุมสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการส่งเสริมนวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552.
- Ault, Jr., C. R. "Concept mapping as a study in Earth Science,". Journal of college Science teaching. 1985 : 3-4 : September-October
- Ennis, R. H. "A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skills,". Journal of Education Leadership. 43 : 45-48 :October, 1985
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. Cooperation In the classroom. (6th ed). Minnesota:Interaction Bock. (1993).
- Kurland, D. (2003). What is Critical Thinking. [online]. From: http://www.criticalreading.com/critical_thinking.htm (March 21, 2012)
- Slavin, R. E. Cooperative Learning: Theory, research and practice. New Jersey : Prentice-Hall, 1995.