การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

THE DEVELOPMENT OF LEARNNING ACHIEVEMENT AND PROBLEM SOLVING ABILLTIES ON THE ENVIRONMENTAL CRISIS OF MATHAYOMSUKSA 2 STUDENTS USING CASE STUDY AND PROBLEM SOLVING

ธัญวลัย กุลวงษ์ (Tanwalai kullrawong)*
ดร.อรพิณ ศิริสัมพันธ์ (Orapin Sirisamphan)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา 2) ศึกษาความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสามยอด อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรีเขต 4 จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนจัดการเรียนรู้ 2)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม 3)แบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา และ4)แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* นักศึกษาหลักสูตรปริญญาศึกษาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Student of the Degree Master of Education Program in Teaching Social Studies Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Silpakorn University.

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Thesis Advisor Asst. Prof, Ph.D. Department of Curriculum and instruction, Faculty of Education, Silpakorn University.

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

2. ความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ระหว่างที่เรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 8.93, S.D. = 0.40)

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.62, S.D. = 0.27)

Abstract

The purposes of this research were to: 1) compare the Learning achievement on the environmental crisis of the Mathayomsuksa 2 students before and after using case study and problem solving 2) compare the problem solving abilities of the Mathayomsuksa 2 students while using case study and problem solving 3) study the opinion of the Mathayomsuksa 2 students about using case study and problem solving. The sample of this research consisted of 15 Mathayomsuksa 2 students studying in the 2nd semester during the academic year 2014 in Bansamyod School, Bophoy District, Kanchanaburi Province of the Primary Educational Service Area Office, Kanchanaburi 4.

The instruments were: 1) lesson plans 2) a learning achievement on the environmental crisis test 3) a problem solving abilities test and 4) a questionnaire on the opinion of the Mathayomsuksa 2 students about using case study and problem solving. The collected data was analyzed by mean ($\overline{X}$) standard deviation (S.D.) t-test dependent and content analysis.

The findings were as follows:

1. The Learning achievement on the environmental crises gained after using case study and problem solving was higher than before at the level of .05 significance.

2. The problem solving abilities of Mathayomsuksa 2 students gained while using case study and problem solving had development is moderate level. ($\overline{X}$ = 8.93, S.D. = 0.40)

3. The opinion of students toward using case study and problem solving had high level. ($\overline{X}$ = 4.62, S.D. = 0.27)

บทนำ

สังคมโลกเป็นสังคมที่มีลักษณะเป็นพลวัตที่มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองการปกครอง ทั้งนี้เพราะมีปัจจัยแวดล้อมหลายประการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาห้าทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งหมายถึง การเชื่อมโยงทางการค้า การเงิน เทคโนโลยีและการสื่อสาร ที่ส่งผลให้เกิดปัจจัยขับเคลื่อนแรงกดดันในส่วนต่างๆ ของโลกอย่างรวดเร็ว อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ซึ่งมีผลกระทบต่อการสร้างแรงกดดันของสิ่งแวดล้อม (ประกาย ธีระวัฒนากุล ธราธร รัตนนฤมิตศร,2555: 8)

จากการศึกษาที่ผ่านมาหลายหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นองค์กรระดับประเทศหรือระดับโลก ได้ให้ความสำคัญและกำหนดนโยบายในการเร่งฟื้นฟูวิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ถึงแม้จะมีการตื่นตัวกันมากขึ้น แต่ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ยังคงทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นไปอีก จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งวิธีที่สำคัญอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องดังกล่าวได้คือ การปลูกฝังความคิดแก่เยาวชน ดังที่สุพัตรา แซ่ลิ้ม (2550:181) กล่าวว่าเราจำเป็นต้องปลูกฝังให้เยาวชนรู้จักคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะเยาวชนในวันนี้ล้วนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในวันข้างหน้า เป็นกำลังสำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคต

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นอีกกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนามนุษย์ ดังนั้นการเรียนการสอนจึงไม่ใช่การเรียนแต่เนื้อหาความรู้ แต่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นนักแก้ปัญหาและสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆได้ อีกทั้งเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาในบางเรื่องค่อนข้างเข้าใจยากมีลักษณะเป็นนามธรรม แต่หากมีการจัดเตรียมการสอนมาอย่างดีนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิด การค้นคว้าแสวงหาความรู้ การใช้วิจารณญาณ การใช้เหตุผลพิจารณาเรื่องราวที่เกิดขึ้น และมีการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันให้แก่นักเรียน (อภิชัย เหล่าพิเดช,2556:759) ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับประเทศ มาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 กล่าวว่า ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ซึ่งผลการประเมินของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการประเมินคิดเป็นร้อยละ 9.4 และผลการประเมินภาพรวมของสถานศึกษาทั้งหมดของประเทศ คิดเป็นร้อยละ 10.4 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำสุดจากการประเมินมาตรฐานทั้ง 25 มาตรฐาน (สำนักงานรับรองมาตรฐานการประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ปี 2544-2548, 2013: 10-13) อีกทั้งการสอบประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพนักเรียน ตรวจสอบกำกับดูแล และพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (NT) ปีการศึกษา 2554 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านสามยอด จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าในสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 34.62 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และยังพบอีกว่ามาตรฐานที่ 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยนักเรียนร้อยละ 76.92 มีผลคะแนนอยู่ในระดับปรับปรุง ซึ่งนักเรียนจะผ่านเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 ได้นั้น จะต้องสามารถวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยรวมทั้งสามารถระบุแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551) แต่การที่จะพัฒนานักเรียนให้มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและตระหนักถึงปัญหาวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมได้นั้น ควรฝึกให้นักเรียนมีความสามารถด้านการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การป้องกันและแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมได้จริง

การจัดการเรียนการสอนนั้นจึงควรให้นักเรียนมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันนั้นผู้สอนให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Center) โดยใช้เทคนิควิธีสอนที่หลากหลายเพื่อที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อีกทั้งเป็นการพัฒนา ทักษะต่างๆ แก่ผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีหรือทักษะ ชีวิต ผู้เรียนมีบทบาทในการทำกิจกรรม

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

การเรียนการสอน มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในรูปแบบ ต่างๆ ที่ตอบสนองความสนใจหรือความต้องการของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง (เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม,2554:435) เมื่อผ่านกระบวนการคิดแก้ปัญหา ซึ่งเกิดจากความคิดที่จะรวบรวมประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ของการแก้ปัญหาเข้าด้วยกัน เป็นกระบวนการเลือกวิธีต่างๆซึ่งจะนำไปสู่จุดหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งจะมีความหมายสมบูรณ์ได้เมื่อนักเรียนเชื่อมโยงวิธีการแก้ปัญหาเข้ากับโครงสร้างทางความคิดของเขา กลายเป็นรูปแบบการแก้ปัญหา ที่สามารถพัฒนาความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนได้(Guildford 1967:176)

หากแต่การตัดสินใจแก้ปัญหาตามกระบวนการและขั้นตอนเชิงทฤษฎีนั้นอาจเป็นไปได้ยากที่ครูจะแสดงบริบทในสถานการณ์จริงได้ครบถ้วน หากนักเรียนไม่มีโอกาสได้พบสถานการณ์จริงมาก่อน เมื่อต้องเผชิญการตัดสินใจอาจเกิดความยุ่งยากได้ ดังนั้นการนำกรณีศึกษามาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งนี้ดียิ่งขึ้น ซึ่ง คลิฟ (Cliff,1999,อ้างถึงใน นิตยา โสรีกุล, 2547: 53) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษานั้น เป็นการเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีในการแสดงออกถึงหลักการ เนื้อหา ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการแสดงออกของการสอน ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มย่อยโดยเน้นทักษะการทำงานเป็นทีม (Collaborative Skills)และการเรียนที่เน้นปัญหาเป็นหลัก เมื่อร่วมกับกรณีศึกษาแล้ว จะทำให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้และเกิดความสามารถด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจได้ดี ทั้งนี้ครูอาจเพิ่มเติมด้วยการตั้งคำถามจากกรณีศึกษา ให้นักเรียนสืบค้นวิธีการตัดสินใจแก้ไขปัญหาแบบอื่นในเนื้อหากรณีศึกษาที่ครูกำหนด ยิ่งถ้าหากนักเรียนได้มีโอกาสค้นพบศักยภาพในการตัดสินใจแก้ปัญหาและแสดงบทบาทด้วยตนเองก็จะเป็นการดี ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ได้ฝึกฝนการเผชิญและการแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เปิดโอกาสให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่นและมีมุมมองที่กว้างขึ้น (ทิศนา แขมณี,2545: 360)

จากแนวคิดและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา มาทดลองใช้กับกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการดำรงชีวิตที่มีความสุขและฝึกความสามารถด้านการแก้ปัญหา ให้แก่นักเรียนก่อนที่จะเผชิญกับปัญหาจริง ประกอบกับนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์ ขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตน ผู้วิจัยเชื่อว่าผลการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาและการแก้ปัญหาจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งก่อให้เกิดความสามารถด้านการแก้ปัญหา และเป็นประโยชน์ต่อครูในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา
2. เพื่อศึกษาความสามารถด้านการแก้ปัญหา เรื่องวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างเรียนด้วยจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์การเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนขยายโอกาส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 โรงเรียน ในอำเภอบ่อพลอย ที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรีเขต 4

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนบ้านสามยอด อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 4 ที่เรียนรายวิชา ส22102 สังคมศึกษา 3 เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับสลากโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น (Independent variable) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

2.2 ตัวแปรตาม (dependent Variables) ได้แก่

2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม

2.2.2 ความสามารถด้านการแก้ปัญหา

2.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ Pre Experimental Research Designs แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนสอบหลัง (The One-Group Pretest-Posttest Design) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547: 160)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ประกอบไปด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest- Posttest) เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest-Posttest) จำนวน 1 ฉบับ ชนิดให้เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน กำหนดการให้คะแนนคือ ถูก ได้ 1 คะแนน ผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

3. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ ซึ่งกำหนดการตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบริค (Rubric Scoring) 3 ระดับ จำนวน 4 ฉบับ ฉบับละ 5 ข้อ

4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา จำนวน 1 ฉบับ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นก่อนการทดลอง** เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และ 3) แบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา 4) แบบสอบถามความคิดเห็น

1.2 นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปเสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสามยอด

1.3 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียน (Pretest) และแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหาเพื่อวัดความรู้พื้นฐานและเก็บผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับผลการสอบหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

2. **ขั้นทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างไว้ จำนวน 6 แผน และ แบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 เวลาที่ใช้การทดลอง โดยทำการทดลองจำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 12 คาบเรียน ตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้ 1) ลักษณะทางกายภาพของทวีปยุโรปและแอฟริกากับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ 2) การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในทวีปยุโรปและแอฟริกาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน 3) วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน 4) ผลกระทบที่ประเทศไทยได้รับจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและแนวทางการอนุรักษ์

2.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นวิเคราะห์และกำหนดปัญหา ครูแจ้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนที่เป็นเป้าหมายในการสอนแต่ละครั้ง แนะนำวิธีการศึกษากรณีศึกษา จุดมุ่งหมายหรือปัญหาที่นักเรียนจะต้องพิจารณาการตอบคำถามหลังการศึกษากรณีศึกษา และแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยตามความเหมาะสม จากนั้นครูเสนอกรณีศึกษา โดยนักเรียนบอกสถานการณ์ของกรณีศึกษาที่ครูกำหนด ภายในขอบเขตของข้อเท็จจริง และร่วมกันระบุปัญหาหรือค้นหาว่าปัญหาที่แท้จริงของกรณีศึกษานั้นคืออะไร

2. ขั้นวางแผนแก้ปัญหาโดยการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา นักเรียนร่วมกันพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาหรือสิ่งใดไม่ใช่สาเหตุสำคัญของปัญหา และค้นหาปัญหาที่แท้จริงของ

กรณีศึกษา โดยร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม วางแผนและกำหนดขั้นตอนในการหาแนวทางการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา

3. ขั้นแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหา โดยนักเรียนเก็บรวบรวมข้อมูล จากแหล่งความรู้ต่างๆ เช่น เอกสาร ตำรา งานวิจัย เป็นต้น

4. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลในการแก้ปัญหา เมื่อได้ข้อมูลที่รวบรวมมาแล้ว นักเรียนจึงนำข้อมูลนั้นๆมาวิเคราะห์ โดยพิจารณาว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ประการใด นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหาให้ตรงกับสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง และเสนอวิธีการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาที่ครูกำหนด

5. ขั้นสรุปผลการแก้ปัญหาสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ และร่วมกันอภิปรายผลที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้วิธีการในการแก้ปัญหาเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้

2.4 นำแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา

3. ขั้นหลังการทดลอง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและนำแบบสอบถามความความคิดเห็นไปใช้กับนักเรียน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียด ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังรายละเอียด ดังนี้

1.1 ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

1.2 ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม และแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา

1.2.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.98 และแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.91

1.2.2 ตรวจสอบความยากง่าย (p) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.51

1.2.3 ตรวจสอบอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.18

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

1.2.4 ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.78

1.2.5 ตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliabiliy) ของแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหาที่เป็นแบบทดสอบอัตนัย โดยการตรวจสอบผลการวัดที่สม่ำเสมอและคงที่ โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิแอลฟ่า (α – Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.87

1.3 ตรวจสอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)

2.วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

2.1 การแปลค่าผลทดสอบจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2 เปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา โดยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)

2.3 การแปลค่าผลทดสอบจากแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.4 การแปลค่าจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ดังนี้

2.4.1 การแปลค่าของแบบสอบถามความคิดเห็น 5 ระดับ แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แปลผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หรือการแปลค่าของแบบพรรณาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหาเรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ระหว่างที่เรียนอยู่ในระดับปานกลาง

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหา เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลจากข้อค้นพบการวิจัย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยโดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา เป็นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเป็นกลุ่ม และนักเรียนเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินกิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ โดยเรียนรู้จากกรณีศึกษา นำมากำหนดปัญหา การวางแผน และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการแสดงความคิดเห็น การระดมความคิดในการพิจารณาขั้นตอนต่างๆในการแก้ปัญหา และสามารถตัดสินใจเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดต่อกรณีศึกษาที่ครูกำหนด โดยครูมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้สมบูรณ์ ดังจะเห็นได้จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ปัญหา จากกรณีศึกษาที่กำหนดขึ้น ซึ่งเป็นกรณีศึกษาที่เข้าใจได้ง่าย เนื่องจากเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่นักเรียนสามารถนำประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ มาประกอบในการดำเนินกิจกรรมต่างๆตามขั้นตอน โดยครูนำเสนอกรณีศึกษา ในรูปแบบของข่าว และวิดีทัศน์ ซึ่งนักเรียนจะให้ความสนใจในการเรียนรู้ในรูปแบบของวิดีทัศน์ เนื่องจากมีภาพเคลื่อนไหวและรูปภาพประกอบที่ชัดเจน ทำให้สามารถดึงความสนใจผู้เรียนได้อย่างดี นอกจากนี้ยังเป็นกรณีศึกษาที่เป็นเหตุการณ์ปัจจุบัน นักเรียนมีประสบการณ์จากการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันทำให้สามารถนำประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษา ขั้นที่ 2 วางแผนการแก้ปัญหาโดยการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาจากกรณีศึกษา ซึ่งในขั้นนี้นักเรียนได้ฝึกการใช้ความคิดในการแสดงเหตุผล การวางแผนเพื่อนำไปสู่การกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจน เน้นกระบวนการกลุ่มและนักเรียนมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรม โดยในตอนแรกนักเรียนยังไม่เข้าใจกระบวนการศึกษาจากกรณีศึกษา และขาดทักษะในการอภิปรายกลุ่ม การแสดงความคิดเห็นจากกรณีศึกษา จึงทำให้นักเรียนวิเคราะห์และตอบคำถามจากความรู้สึกนึกคิดของตนเองโดยขาดการนำข้อมูลมาประกอบ ขาดการอธิบายและให้เหตุผลที่ชัดเจน ครูจึงต้องให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ กระตุ้นให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยเน้นกระบวนการกลุ่มและครูจะสนับสนุนให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น ด้วยการเสริมแรง หรือยกตัวอย่างให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น ขั้นที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล นักเรียนนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ โดยพิจารณาว่าข้อมูลมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน ดังที่เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 26-30) การวิเคราะห์ช่วยให้เรารู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่จะเกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมา

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

เป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง รู้ว่าอะไรเป็นอะไร ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาการประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่างๆได้อย่างถูกต้อง ขั้นที่ 5 สรุปผลเพื่อกำหนดกฎเกณฑ์หรือหลักการ โดยนักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ นำมาใช้แก้ปัญหาที่กำหนดและร่วมกันอภิปรายผลที่เกิดขึ้นหลังจากการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างกลุ่ม เกิดแง่มุมที่ชัดเจนในประเด็นปัญหาจากกรณีศึกษา จากกิจกรรมดังกล่าวส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

นอกจากนี้ในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ซึ่งทิศนา แขมมณี (2551: 364) ระบุประโยชน์การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ว่าเป็นวิธีสอนที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้นักเรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้นและช่วยให้นักเรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงและได้ฝึกแก้ปัญหาโดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อมที่จะแก้ปัญหาเมื่อเผชิญปัญหาในสถานการณ์จริง ดังที่ อีส วิลเลย์และลีนเดอร์ (ECCH, 2010; Wiley, 2006; Leenders, 2005) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ด้วยการถาม การพูดคุยอภิปรายโต้ตอบด้วยเหตุผล ดังนั้น การเรียนโดยใช้กรณีศึกษาจึงมีจุดเด่นที่สำคัญ คือ การสร้างโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างเข้มข้น

เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากเท่าไร โอกาสในการซึมซับทำความเข้าใจกับความรู้นั้นก็จะยิ่งเพิ่มมากขึ้น การเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาจึงเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้ความรู้เชิงทฤษฎีเพื่อแก้ไขปัญหาตามสภาวะแวดล้อมที่มีพื้นฐานของความเป็นจริงในกรณีต่างๆ หลังจากการทดลองสิ้นสุดลงผู้วิจัยพบข้อสังเกตว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในทักษะด้านต่างๆเพิ่มมากขึ้น จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและผลงานที่ได้จากการปฏิบัติว่ามีพัฒนาการดีขึ้น นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนและสามารถอภิปรายกรณีศึกษาได้ชัดเจนและตรงประเด็นมากขึ้น จึงมีผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นุชนาถ ชูกลิ่นและปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2555: 156-160) ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1)นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิด อย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน

2. ความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างเรียน เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา โดยภาพรวมในทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.78, S.D. = 0.16) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่คุ้นเคยกับวิธีการเรียนการสอนแบบมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางที่ต้องเผชิญและแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง โดยดูได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนได้เพียง 1.42 จากคะแนนเต็ม 3.00 แสดงให้เห็นว่า เมื่อนักเรียนต้องเรียนรู้จาก

การปฏิบัติจริงและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ทำให้เกิดความวิตกกังวลและขาดความมั่นใจในการตอบคำถาม อีกทั้งความสามารถด้านการแก้ปัญหาขั้นสรุปผลเพื่อกำหนดกฎเกณฑ์หรือหลักการของนักเรียนมีคะแนนน้อยที่สุด ($\bar{x}$ = 1.62,S.D.=0.54) นักเรียนยังสรุปความรู้ได้ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร และนักเรียนบางคนเขียนข้อความทุกข้อความที่ให้สรุปลงไปทั้งหมด ซึ่งการแก้ปัญหาจะสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องพัฒนาและฝึกฝนกระบวนการคิดเพื่อนำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความรู้ที่เป็นฐาน จึงจะสามารถแก้ปัญหาและกำหนดแนวทางต่างๆตามขั้นตอนได้อย่างชัดเจน ในการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหานั้นมีหลักการสำคัญ คือ ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ จะเน้นทักษะการแสวงหาความรู้ การค้นพบ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นประชาธิปไตย นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในขั้นตอนการจัดกิจกรรม (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2550: 67)

อนึ่งเมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนจากแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหาระหว่างเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนพบว่า แบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหากรณีศึกษาที่ 1“วิกฤติแล้ง”รุนแรงรอบสิบปี เตรียมรับมืออาจถึงขั้นขาดแคลนน้ำดื่ม ($\bar{x}$ =1.42, S.D. = 0.17) อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนมีประสบการณ์ที่ต้องแสวงหาความรู้ด้วยตนเองไม่มากเท่าที่ควร ทำให้เกิดความกังวลว่าจะต้องเริ่มต้นอย่างไร และหากพบปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างทำกิจกรรมด้วยตนเอง จะแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นประสบการณ์ใหม่ที่นักเรียนยังไม่คุ้นเคย รูปแบบของการตอบคำถามจากกรณีศึกษาที่ 1 จึงเป็นข้อความสั้นๆ และการวางแผนตามขั้นตอนที่เหมาะสม นักเรียนขาดการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง และใช้วิธีตอบคำถามโดยการคัดลอกข้อความจากใบความรู้ หรือ ข้อมูลที่นักเรียนสืบค้นมาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ สิทธิพล อาจอินทร์ (2554: 2) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ทักษะการคิด ทักษะการค้นคว้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ใน ระดับที่ไม่น่าพอใจ และเมื่อพิจารณาระดับโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมากกว่าร้อยละ 90 มีคะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ทักษะการคิด ทักษะการค้นคว้าของผู้เรียนอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งปัญหาคุณภาพด้านการ คิดวิเคราะห์ของเด็กไทยควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และแบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา กรณีศึกษาที่ 2 เรื่อง “ขยะล้นเมืองพัทยา ใกล้วิกฤติแล้ว” ($\bar{x}$ =1.74, S.D. = 0.19) อยู่ในระดับปานกลาง จากข้อสังเกตที่ผู้วิจัยค้นพบ ในการศึกษากรณีศึกษาที่ 2 นักเรียนมีคะแนนที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนได้ผ่านการเรียนรู้ตามขั้นตอนมาแล้ว และครูได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะพร้อมทั้งยกตัวอย่างให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น รวมทั้งครูได้นำสื่อวิดิทัศน์มาใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน เพิ่มเติมนอกเหนือจากการนำเสนอกรณีศึกษา อีกทั้งเป็นกรณีศึกษาที่ใกล้ตัว เข้าใจง่ายนักเรียนมีประสบการณ์เดิมจากการพบเห็นในชีวิตประจำวันและอันดับสุดท้าย แบบวัดความสามารถด้านการแก้ปัญหา กรณีศึกษาที่ 3 เรื่อง “ความร่วมมือระหว่างประเทศและบทบาทของไทยในการสกัดกั้นการค้านอแรด” ($\bar{x}$ =1.42, S.D. = 0.17) อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นกรณีศึกษาที่นักเรียนได้คะแนนสูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความเข้าใจในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหามากขึ้น ลักษณะการตอบคำถามมีการให้เหตุผลและกำหนดขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่ชัดเจน การสืบค้นข้อมูลมีความหลากหลายและน่าสนใจมากขึ้น โดยครูได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แนะนำแหล่งข้อมูลในเว็บไซต์ให้แก่นักเรียน รวมทั้งเสริมแรงและให้รางวัลเพื่อเป็นการจูงใจ นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและได้แข่งขันกับเพื่อนมีแรงบันดาลใจในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม แสดงให้เห็นว่า ระหว่างที่นักเรียนได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้

Veridian E-Journal, Slipakorn University
ISSN 1906 - 3431

แบบแก้ปัญหาและกรณีศึกษาทำให้นักเรียนได้รับความฝึกฝน และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาให้สูงขึ้น แต่จากข้อสังเกตที่พบว่า ทั้ง 3 กรณีศึกษาอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะ นักเรียนไม่เคยฝึกทักษะการอ่าน สรุปความ ย่อความมาก่อน ทำให้เมื่ออ่านกรณีศึกษา ไม่สามารถสรุปความได้ สื่อในการเรียนรู้ของนักเรียนมีจำกัด ครูจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาความสามารถทางด้านการคิดให้แก่นักเรียน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ และการนำไปประยุกต์ใช้ในการเผชิญสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน แต่เมื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถด้านการแก้ปัญหาในแต่ละกรณีศึกษา จะเห็นได้ว่า กรณีศึกษาที่ 3 มีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น กว่ากรณีศึกษาที่ 2 กรณีศึกษาที่ 2 มีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้นกว่ากรณีศึกษาที่ 1 อย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาทำให้นักเรียนได้รับการฝึกฝน ฝึกประสบการณ์ในการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลให้ความสามารถด้านการแก้ปัญหาของนักเรียนพัฒนาสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เฟื่องฟ้า ภูมิมาลา (2540: 92) ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากฎหมายน่ารู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกระบวนการแก้ปัญหาทั้ง 5 ขั้นตอน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล กำหนดปัญหา การสรุปผลการตั้งสมมติฐานและการทดสอบ วิเคราะห์ข้อมูล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากฎหมายน่ารู้โดยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .05

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.84, S.D. = 0.14) นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่หนึ่ง โดยมีความคิดเห็นว่า การจัดการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และครูกับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจและทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และครูกับนักเรียน ตลอดการดำเนินกิจกรรมครูเป็นผู้คอยแนะนำ ให้คำปรึกษาอย่างเป็นกันเอง เสริมแรงโดยการกล่าวคำชมเมื่อนักเรียนตอบคำถามได้ดี และลำดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\overline{X}$ = 4.31, S.D. = 0.26) ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนยังขาดประสบการณ์ในการนำปัญหามาประยุกต์ใช้ และขาดความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม การกำหนดลำดับขั้นตอนที่ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรม และจำเป็นต้องกระตุ้นให้นักเรียนมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอนด้วยตนเอง เมื่อผ่านการฝึกฝนจากการดำเนินกิจกรรมแล้วจะสามารถพัฒนาความสามารถด้านการแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น จึงทำให้ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้อยู่ในอันดับสุดท้าย ซึ่งนักเรียนได้มีความคิดเห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาช่วยฝึกให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้นักเรียนอภิปรายแสดงความคิดเห็น โดยใช้หลักของเหตุและผล มีทักษะการแก้ปัญหา วางแผนแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น จากกรณีศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลเพื่อกำหนดกฎเกณฑ์หรือหลักการ สอดคล้องกับ วารีรัตน์ แก้วอุไร (2541: 72) กล่าวว่า กรณีศึกษาที่นำมาใช้เป็นหลักในการเรียนรู้จะนำมาให้ผู้เรียนได้ศึกษาและขบคิดและแก้ปัญหา ก่อนจะไปค้นคว้าหาความรู้เนื้อหาวิชาการและเมื่อผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้จนเป็นที่เข้าใจดีแล้ว ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประกอบแนวทางในการแก้ปัญหาหรือเสนอแนะแนวทางที่จะนำไปใช้อย่างได้ผลดีที่สุด ตามสถานการณ์ที่ปรากฏอยู่ในทันที การเรียนโดยวิธีนี้จึงเท่ากับ

เป็นการทดสอบความรู้และการแก้ปัญหาอย่างเฉียบพลัน ผู้เรียนจะเห็นประโยชน์ของการเรียนและการค้นคว้าหาความรู้ ในแง่ของการนำไปใช้ตลอดเวลาของการเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหา ควรนำกรณีศึกษาที่น่าสนใจและหลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เรียน โดยใช้กรณีศึกษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่าย และเป็นเรื่องที่ใกล้เคียงกับบริบทของนักเรียน จัดเตรียมสื่อให้เพียงพอ

2. ครูผู้สอนต้องมีการเตรียมความพร้อมและจัดลำดับขั้นตอนในการศึกษากรณีศึกษาที่ชัดเจน และอธิบายขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมอย่างละเอียด พร้อมทั้งยกตัวอย่าง และฝึกนักเรียนให้รู้จักค้นคว้า ก่อนเริ่มการจัดกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ครูต้องมีหน้าที่ในการฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหา ให้ข้อเสนอแนะกระตุ้นให้นักเรียนมีความมั่นใจในการแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นต่างๆ อาจใช้คำพูดในการเสริมแรง และอธิบายแนวทางการศึกษากรณีศึกษาให้ชัดเจน ด้วยการยกตัวอย่างแนวคำตอบในแต่ละขั้น เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและตอบคำถามชัดเจน ไม่สับสนในประเด็นคำถาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาและการแก้ปัญหาไปใช้ พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาความสามารถด้านการแก้ปัญหาที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาร่วมกับรูปแบบการสอนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ซิปป้าเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546).**คลื่นลูกที่ 5 ปราชญ์สังคม: สังคมไทยที่พึงประสงค์ใน ศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ : ซัคเซสมีเดีย.

เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม.(2554). “การบูรณาการวิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน”.วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 4. ฉบับที่ 1 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม: 435.

ประกาย ธีระวัฒนากุล ธราธร รัตนนฤมิตศร.(2012). **Go Green: Global Dynamic Insights (GDI).**

เฟื่องฟ้า ภูมิมาลา.(2540).**กระบวนการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากฎหมายน่ารู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 3 โดยวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา.**วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ทิศนา แขมณี. (2545).**ศาสตร์การสอน.** กรุงเทพฯ: บริษัท ด่านสุทธาการพิมพ์.

_____. (2551).**ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.

นิตยา โสรีกุล. (2547). “ผลการใช้การสอนแนะในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่มีต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน” .ดุษฎีนิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นุชนาถ ชูกลิ่นและปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ.(2555). “ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5”.**วารสารครุศาสตร์**, ฉบับที่ ๑ (กรกฎาคม – ตุลาคม ๒๕๕๕) : 146-160

วารีรัตน์ แก้วอุไร. (2541).**การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาวิธีสอนทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่างเพื่อส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูด้านการคิดวิเคราะห์แบบตอบโต้ในศาสตร์การสอน.**วิทยานิพนธ์ ค.ด. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี.(2547).**ทฤษฎีการประเมิน.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิทธิพล อาจอินทร์.(2554).**การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระ การ เรียนรู้วิทยาศาสตร์.**เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2556.เข้าถึงได้จาก http://www.resjournal.kku.ac.th/article/16_01_72.pdf

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2550).**แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการการศึกษา.** กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน).(2552).**กรอบการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุดทอง.

สุคนธ์ สินธพานนท์.(2550). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯอักษรเจริญทัศน์.

สุพัตรา แซ่ลิ้ม.(2550).**มหันตภัยโลกร้อน...Global warming เรื่องจริงที่คุณต้องรู้.กรุงเทพ**ฯ:ฟรีมายด์.

อภิชัย เหล่าพิเดช.(2556). “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เรื่อง ปัญหาทางสังคมของไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน”.วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ปีที่ 6. ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม: 759.

ภาษาต่างประเทศ

ECCH, the Case Method for Learning. Retrieved January 22, 2010 from http://www.ecch.com

Guildford, J.P. The Nature of Human Intelligence. New York: Mc Grew-Hill, 1967