

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**The Learning Management in Science Learning Following the Philosophy
of Self-sufficient Economy for Mattayom Suksa 1 Students**

รัตนาวรรณ ธนานุรักษ์¹

Abstract

The purposes of this study were: 1) to study the state of problems and the needs of science learning achievement of Mattayom Suksa 1 students. 2) to find problem solving method in Science learning achievement of Mattayom Suksa 1 students, science leaning cluster. 3) to create and develop the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy 4) to compare the pre and post test achievement of Mattayom Suksa 1 students by using the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy. 5) to study the satisfaction students using the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy. The steps of the research were :

Step 1) to study the state of problems and the needs in using the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy.

Step 2) to create the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy.

Step3) to study the result of using the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy.

Samples for section 1 were nine teachers specifically selected from Science teachers from Bangrajan Wittaya School. Samples for section 2 were seventeen experts; ten experts specializing in curriculum and instruction, research and evaluation, and seven more were experienced teachers in integrating the Philosophy of Self-sufficient Economy into teaching. Samples for section 3 were 40 students studying in Mattayom Suksa 1 at Bangrajan Wittaya School in the first semester of the academic year 2008. The school is attached to the Office of

Singburi Education Area, Bangrajan District, Singburi Province. The students were randomly selected by drawing lots.

The instruments used in this research were : 1) Questionnaires created by the researcher related to the state of problems and the needs following the Philosophy of Self-sufficient Economy in three components namely; the Learning Management, the Philosophy of Self-sufficient Economy and using the teaching aid and media. 2) Questionnaires created by the researcher in order to inquire the experts in creating the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy by using Delphi Technique. 3) The learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy, leaning achievement test and questionnaires of students' satisfaction towards the learning management following the Philosophy of Self-sufficient Economy.

The study results were as follows:

Section 1 and Section 2; after eliciting expert opinions, the researcher created the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy. This was done by studying the state of problems and the needs; the exports seek their own options. The data were collected 3 times using the Delphi technique. The Learning Management Model, theory, principle, the model concepts, the objective of model, and "TEEA" learning activities - T means for team preparation, E means for exploration, E means for explanation, and A means for application of sufficiency economy. It proved that the Learning Management Model enhanced students' desired characteristics in many aspects namely moderation, reasoning progress, worldly immunization, well rounded knowledge, and moral concepts.

Section 3 The result of the study by using the Learning Management Model following the Philosophy of Self-sufficient Economy for Mattayom Suksa 1 students was significantly higher at .01 level, while the students' satisfaction was at the highest level.

Keywords : Learning Management, Science Learning, Philosophy of Self-sufficient Economy, Mattayom Suksa 1 Students

¹Bangranchanwittaya School, Bangranchan District, Singburi Province , Thailand.

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2) เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 3) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับแก้ปัญหา 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 5) เพื่อศึกษาความพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การจัดการเรียนรู้ที่ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบางระจันวิทยา จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ตอนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยและวัดผล จำนวน 10 คน เป็นครูที่มีความรู้ความสามารถการจัดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสบการณ์ จำนวน 7 คน รวม 17 คน ตอนที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ได้มาโดยการจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตอนที่ 1 แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และด้านการใช้สื่ออุปกรณ์ ตอนที่ 2 แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้เทคนิคเคลฟาย ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบ

ปริญญานิเทศเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการศึกษาพบว่า

1. สภาพ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีสภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับน้อย ด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อย และด้านการใช้สื่ออุปกรณ์ ในระดับน้อย ปัญหาและความต้องการ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ยังขาดความรู้ ความเข้าใจอย่างแท้จริง ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และยังขาดเทคนิคการจัดการเรียนรู้ เพราะส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่าแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง คือการทำเกษตรกรรม ส่วนด้านสื่ออุปกรณ์ ขาดแหล่งเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม ความต้องการ ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ส่วนใหญ่ต้องการสื่อ อุปกรณ์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้แบบยั่งยืน ไม่ว่าจะเกิดภาวะสถานการณ์ใด ๆ ก็มีภูมิคุ้มกันอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2. แนวทางในการแก้ปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ ต้องมีสื่อ อุปกรณ์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และเทคนิควิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้แบบยั่งยืน

3. ผลการศึกษาได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ T (Teams) ขั้นเตรียมจัดกลุ่ม E (Exploration) ขั้นกำหนดทางเลือก การสำรวจค้นหา E (Explanation) ขั้นอธิบายลงข้อมูล A (Application of Sufficiency Economy) ขั้นประยุกต์ใช้ทำตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยทางสถิติสำคัญที่ระดับ .01

5. นักเรียนมีความพึงพอใจจากการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

บทนำ

มนุษย์นับเป็นทรัพยากรที่มีค่าสูงสุดในโลก การพัฒนามนุษย์จึงต้องดำเนินการอย่างดีให้มีประสิทธิผล เป็นไปเพื่อพัฒนาสังคม พัฒนาโลก การศึกษาจึงมีบทบาทที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคมได้ เนื่องจากการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามนุษย์ จากสภาพปัจจุบัน สังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากความเจริญทางด้านวิทยาการต่าง ๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ จึงจำเป็นที่ต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาของชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาประเทศ (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 1) โดยเฉพาะการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความสามารถในการประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี รวมทั้งพัฒนาความสามารถของทรัพยากรบุคคลของชาติทุกระดับให้มีคุณภาพ เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาร่วมกันคิด ร่วมกันทำ และร่วมกันรับผิดชอบ คุณภาพของคนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้ขาดความมั่นคงและความเจริญก้าวหน้าของประเทศในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง (สงบลักษณ์, 2542, หน้า 37)

วิชาวิทยาศาสตร์จึงมีความสำคัญในการพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการใช้เหตุผลในการตัดสินใจ ตลอดจนมีเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ทำให้ได้บุคคลที่มีคุณภาพ สามารถพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญได้ตลอดเวลา (ไพฑูรย์ สุขศรีงาม, 2545, หน้า 98) วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในโลกสังคมปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 1) วิทยาศาสตร์มีบทบาทในการดำรงชีวิตเป็นตัวกำหนดโครงสร้างของสังคมและเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์มุ่งให้ผู้เรียนคิดวางแผนและลงมือปฏิบัติการ เพื่อค้นพบข้อสรุปคำตอบด้วยตนเอง วิทยาศาสตร์มีส่วน ในการพัฒนามนุษย์ทั้งความเจริญทางวัตถุและทางด้านจิตใจ วิทยาศาสตร์ทำให้มนุษย์ได้พัฒนา วิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้า หากความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้มาจากความพยายามของมนุษย์ที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ (วรรณทิพา รอดแรงคำ, 2543, หน้า 1)

การจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งหมายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมหลากหลาย ทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล โดยผู้สอนมีบทบาทในการวางแผนการเรียนรู้ กระตุ้น แนะนำ ช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และต้องจัดให้สอดคล้องกับปรัชญาเป้าหมายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิสัยทัศน์ และสภาพแวดล้อมสถานศึกษา จัดภายใต้กรอบสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 35) ในการเรียนรู้จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนที่ดีต้องเพิ่มลักษณะการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ หนังสือ ตำรา และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ครูทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ฝึกให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หัวใจของการสอนจึงอยู่ที่นวัตกรรมและ การใช้กระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนได้สัมพันธ์และสัมผัสกับสรรพสิ่งที่อยู่ภายในตนและอยู่รอบตัว นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกวัดและประเมินด้วยตนเอง (บุญชม ศรีสะอาด, 2541, หน้า 35)

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ในช่วงระยะเวลา 2 ปีการศึกษาที่ผ่านมา คือ ปีการศึกษา 2549 – 2550 ปรากฏว่า ในปีการศึกษา 2549 ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 72.50 และปีการศึกษา 2550 คิดเป็นร้อยละ 73.45 ซึ่งยังเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ยังไม่บรรลุตามเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของโรงเรียนโดยกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำไว้คือ ร้อยละ 75.00 สาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานี้ต่ำ เนื่องจากการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ยังไม่สัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตที่แท้จริง มุ่งหวังเรื่องประสบความสำเร็จ การเรียนรู้เพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน จึงจำเป็นต้องหารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต

เมื่อพิจารณาถึงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แล้วพบว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการจัดการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาโดยการยกระดับผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำนโยบายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการลงสู่การปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมารวบรวมสรุปความคิดเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้

บรรลุผล ต้องให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมแสวงหาความรู้และแก้ปัญหา ด้วยวิธีการและขั้นตอนที่เป็นระบบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือ ซึ่งการดำเนินการต้องอาศัยวิธีทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์หรือจิตวิทยาศาสตร์ ผลที่ตามมาผู้เรียนเกิดการรอบรู้มีเหตุผล มีความรับผิดชอบ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากผลการศึกษาที่ผู้วิจัยนำไปใช้เป็นกรอบในการสร้างรูปแบบ ดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ใช้เทคนิค เดลฟาย (Delphi Technique) เพื่อประมวลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีบทบาทเกี่ยวข้อง เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น 3 รอบ นำความคิดเห็นในรอบที่ 3 มาเป็นข้อสรุปการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมกลุ่ม (Teams) การจัดเด็กเป็นกลุ่มโดยแต่ละเด็ก เก่ง ปานกลาง และอ่อน ให้ศึกษาร่วมกันคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เด็กที่รู้จะอธิบายให้เด็กที่ไม่รู้ เด็กมีบทบาทหน้าที่ต่างกันตามที่กลุ่มกำหนด 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง การกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบขั้นสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติ ตามศักยภาพของผู้เรียน 3) ขั้นอธิบายและลงสรุปข้อมูล (Explanation) หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การบรรยาย การวาดรูปเป็นต้น พร้อมทั้งฟังความคิดเห็นของกลุ่มอื่น เพื่อการเติมเต็ม 4) ขั้นประยุกต์ใช้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Application of Sufficiency Economy) หมายถึง การนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ได้ ทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้นพร้อมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันรอบรู้ และคุณธรรม และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผู้วิจัย

ได้ทำการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว แล้วนำมาเป็นการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ สารและสมบัติของสารกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพและเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นเพื่อที่ผู้เรียนจะได้นำความรู้ที่ได้เป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับสูงต่อไป

วิธีการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การจัดการเรียนรู้ที่ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้แก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้แก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบางระจันวิทยา จำนวน 9 คนได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยขั้นตอนนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบางระจันวิทยา จำนวน 9 คน ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และด้านการใช้สื่ออุปกรณ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยเป็นผู้นำไปให้เองให้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามเป็นเวลา 7 วัน เก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน หลังจากได้ 7 วัน ไปแล้วโดยผู้วิจัยขอรับคืนด้วยตนเอง ปรากฏว่าได้แบบสอบถามคืนจำนวน 9 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2. การจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ แยกและจัดหมวดหมู่เพื่อเตรียมข้อมูลไปทำการวิเคราะห์

2.2 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน

แต่ละข้อ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2.3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปแปลผลตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เพื่อประมวลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น 3 รอบ และนำความคิดเห็นในรอบที่ 3 มาเป็นข้อสรุปของการวิจัย ซึ่งถือว่าเป็นมติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามซึ่งสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3 รอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การเก็บข้อมูลในรอบที่ 1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม พร้อมเอกสารแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 17 ท่าน ด้วยตนเอง และกลับไปขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองเช่นเดียวกัน หลังการมอบแบบสอบถามไว้ 7 วัน ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนครบ 17 ชุด

2. การเก็บข้อมูลในรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 2 ไปขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ ด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง และกลับไปขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองเช่นเดียวกัน หลังการมอบแบบสอบถามไว้ 7 วัน ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนครบ 17 ชุด

3. การเก็บข้อมูลในรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ไปขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ ด้วยตนเอง ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาทั้งคำตอบของตนเองและของกลุ่มในรอบที่ 2 ตอบใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ในการตอบแบบสอบถามรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะทราบว่าตนเองมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากกลุ่มของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงไร และพิจารณาว่าเห็นด้วยกับความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ หรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดงเหตุผลยืนยันคำตอบเดิมที่อยู่นอกพิสัยระหว่างคลอไทม์นั้น

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 7 ห้องเรียน 284 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนบางระจันวิทยา อำเภอบางระจัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ได้มาโดยการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ สารและสมบัติของสาร
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ สารและสมบัติของสาร จำนวน 40 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัย ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre – test Post – test Design ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ สารและสมบัติของสาร และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 / 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการปฐมนิเทศนักเรียน
2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ สารและสมบัติของสาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. ดำเนินการทดลองสอน โดยกลุ่มทดลองสอนตามรูปแบบการสอนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีแผนการจัดการเรียนรู้ในการทดลองสอน 10 แผน การจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาในการสอน 24 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง
4. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post - test) ด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียน แล้ววัดประเมินผลความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
5. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลังเรียน มาวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. สภาพ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีสภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับน้อย ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีสภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อย ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีสภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านการใช้สื่ออุปกรณ์ ในระดับน้อย ปัญหาและความต้องการ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ยังขาดความรู้ ความเข้าใจอย่างแท้จริง ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และยังขาดเทคนิคการจัดการเรียนรู้ เพราะส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่าแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง คือการทำเกษตรกรรม ส่วน

ด้านสื่ออุปกรณ์ ขาดแหล่งเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม ความต้องการ ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด เศรษฐกิจพอเพียง ส่วนใหญ่ต้องการสื่อ อุปกรณ์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการที่ หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้แบบยั่งยืน ไม่ว่าจะเกิดสถานะ สถานการณ์ใด ๆ ก็มีภูมิคุ้มกันอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. เนื้อหา การสร้างรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้ศึกษา ทฤษฎี / หลักการ / แนวคิด แล้วนำไปบูรณาการให้สอดคล้องกับเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ พร้อมทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้ควรมีกระบวนการ ขั้นตอน และใช้เทคนิคที่หลากหลายในการ ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ จากง่ายไปยากเพื่อให้ความรู้ที่ได้รับฝังแน่นสามารถไปประยุกต์ใช้ได้ ตามสถานการณ์ ต่าง ๆ ส่วนรูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้ ศึกษาแนวคิด / ทฤษฎี / หลักการ เพื่อ เป็นการสร้างความตระหนัก การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องเป็นขั้นตอน การเรียนรู้เรียนเป็น กลุ่ม มีการสำรวจค้นหาด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย นำเสนอและสรุป พร้อมทั้งสามารถนำ ประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน ความสอดคล้องของคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ตามแนวคิด หลักการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับที่ เห็นด้วยมากที่สุดทุกข้อ คือ มีความรู้ ความเข้าใจ ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การ จัดการเรียนรู้ เน้นเด็กเป็นสำคัญยึดการฝึกปฏิบัติและให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข ฝึกให้นักเรียน มีวินัย ทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เน้นกิจกรรมกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือกัน และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ควรเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือใช้อธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ สภาพแวดล้อม สื่อ อุปกรณ์ ส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก สำรวจ สืบค้นด้วยตนเอง เช่น การ ทดลอง กิจกรรมภาคสนาม ควรใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นประสบการณ์ ตรง ตอบสนอง ความแตกต่าง ความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของเด็กแต่ละคน สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมเพื่อพัฒนาจิตใจ จัดกิจกรรมที่ยกย่องนักเรียนที่ทำความดี สามารถ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านองค์ประกอบของรูปแบบ อยู่ใน ระดับที่เห็นด้วยมากที่สุดทุกข้อ คือ การวางพื้นฐานให้กับนักเรียนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สร้างภูมิคุ้มกันในตัวนักเรียนพร้อมที่จะรับกับสถานการณ์ต่าง ๆ เจตคติให้กับนักเรียนให้มีความนิยม

ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาความรู้ ความสามารถและศึกษาดด้วยตนเองโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี มีสื่อ อุปกรณ์เพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้ งบประมาณในการสนับสนุน ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้คุ้มค่ามากที่สุด วางแผนการผลิต การใช้สื่ออุปกรณ์ล่วงหน้าเสมอ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ในระดับมากที่สุด ในรูปแบบที่ 2 คือ เรียนเป็นกลุ่ม ใช้เทคนิคที่หลากหลาย มีการสำรวจ สืบค้น อธิบาย สรุป นำแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ และวัดผล ประเมินผล รูปแบบของการจัดการเรียนการสอนคือ T (Teams) ขั้นเตรียมจัดกลุ่ม E (Exploration) ขั้นกำหนดทางเลือกการสำรวจค้นหา E (Explanation) ขั้นอธิบายลงข้อมูล A (Application of Sufficiency Economy) ขั้นประยุกต์ใช้ทำตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนตามรูปแบบเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน รอบรู้ และมีคุณธรรม หรือ ผู้วิจัย เรียกว่า “TEEA”

ตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีระดับความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับ มากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกข้อ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการวิจัยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยศึกษา สภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการเรียนรู้ และการ

ใช้สื่ออุปกรณ์ ระดับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติ ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ปัญหา ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่การศึกษาทฤษฎีแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงยังขาดความรู้ ความเข้าใจอย่างแท้จริง ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และยังขาดเทคนิคการจัดการเรียนรู้ เพราะส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่าแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง คือการทำเกษตรกรรม ส่วนด้านสื่ออุปกรณ์ ขาดแหล่งเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม และความต้องการ ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงส่วนใหญ่ต้องการสื่อ อุปกรณ์ ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการที่หลากหลายเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้แบบยั่งยืน ไม่ว่าจะเกิดสภาวะสถานการณ์ใด ๆ ก็มีภูมิคุ้มกันอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) เพื่อประมวลความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 17 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน หรือการวิจัยและวัดผล จำนวน 10 คน เป็นครูที่มีความรู้ความสามารถการจัดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสบการณ์ จำนวน 7 คน รวม 17 คน ครั้งนี้มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่น่ามาอภิปรายดังนี้

การสร้างรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ต้องศึกษาทฤษฎี/ หลักการ / แนวคิด แล้วนำไปบูรณาการให้สอดคล้องกับเนื้อหา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ พร้อมทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้ควรมีกระบวนการ และขั้นตอน และใช้เทคนิคที่หลากหลาย ในการให้ความรู้ จากง่ายไปยากเพื่อให้ความรู้ให้ความรู้ที่ได้รับ ฝังแน่นสามารถไปประยุกต์ใช้ได้ตามสถานการณ์ ต่าง ๆ เพื่อเป็นการสร้างความตระหนัก การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องเป็นขั้นตอน การเรียนรู้เรียนเป็นกลุ่ม มีการสำรวจค้นหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย นำเสนอและสรุป พร้อมทั้งสามารถนำประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจพอเพียง เป็นเพียงปรัชญาชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และการปฏิบัติตน ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความรอบคอบและระมัดระวังอย่างมากที่จะนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้วางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน โดยต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจ ให้มีความสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตและมีความรู้ที่เหมาะสม การจัดการเรียนการสอนต้องเน้นเด็กเป็นสำคัญ มีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้เหมาะสมกับวัย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำความรู้ที่ได้ไปใช้

ในชีวิตประจำวัน กระบวนการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ต้องศึกษาเป็นขั้นตอน สร้างความสนใจ สำรวจค้นหา อธิบายและลงข้อสรุป ขยายความรู้และ การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนที่คละความสามารถกัน มีการพึ่งพาอาศัยกัน ช่วยเหลือกันในการเรียน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ มุ่งเน้นทักษะกระบวนการกลุ่ม เพราะความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับความสำเร็จของรายบุคคลด้วย

ข้อค้นพบในการวิจัยในตอนที่ 1 และตอนที่ 2 จากแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ สังเคราะห์ทฤษฎี แนวคิด ผู้วิจัยจึงได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยศึกษา ปัญหา และความต้องการ/เทคนิคเคลฟาย (ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้หาทางเลือก) ใช้แบบสอบถาม 3 รอบ / รูปแบบการจัดการเรียนรู้ / ทฤษฎี / หลักการ / แนวคิดของรูปแบบ / วัตถุประสงค์ของรูปแบบ / การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ T (Teams) ขึ้นเตรียมจัดกลุ่ม E (Exploration) ขึ้นกำหนดทางเลือกการสำรวจ ค้นหา E (Explanation) ขึ้นอธิบาย ลงข้อมูล A (Application of Sufficiency Economy) ขึ้นประยุกต์ใช้ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง / ผลที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนตามรูปแบบเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน รอบรู้ มีคุณธรรม หรือ ผู้วิจัย เรียกว่า “TEEA”

ตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้ผ่านการดำเนินการขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบหลายขั้นตอนและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลที่ก้าวหน้าร้อยละ 69 การเรียนรู้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อธิบายลงข้อสรุป ประเมินผล นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ ตามศักยภาพของตนเอง

1. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีระดับความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากผ่านการสร้างและหาประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบหลายขั้นตอน ทั้งยังช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาเพราะ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง พร้อม

ทั้งมีการช่วยเหลือการเรียนรู้กันในกลุ่ม ในการสำรวจ สืบค้น และหาข้อสรุปด้วยตนเอง และสามารถไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มศักยภาพ ประกอบด้วยสื่อการสอนหลากหลาย เช่น ใบความรู้ใบกิจกรรมภาพอุปกรณ์การทดลอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของนักวิชาการและนักจิตวิทยา **ข้อค้นพบจากการวิจัยตอนที่ 3** ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ในการนำวิธีการสอนด้วยตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้ควรพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1.1 ก่อนนำวิธีการสอนด้วยตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (TEEA) ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องศึกษารายละเอียดจากคู่มือการใช้ เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมตามคู่มือ ตรวจสอบความถูกต้องตามสภาพการใช้งานจริง เพื่อให้เกิดความพร้อมไม่เกิดปัญหาติดขัด

1.2 ขณะทำการสอนควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน เน้นความซื่อสัตย์และทำตามขั้นตอน

1.3 ครูผู้สอนต้องคอยดูแล ให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือและคอยควบคุมเวลาในการทำกิจกรรมตามกำหนดเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.4 เมื่อใช้เสร็จแล้ว ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ให้ครบ และจัดเก็บให้เป็นระเบียบเพื่อสะดวกในการนำไปใช้ในครั้งต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับเนื้อหาอื่นๆ อีก

2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบกับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นๆ

2.3 ควรมีการวิจัยศึกษาตัวแปรอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2544 ก). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ ฯ : องค์การ
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. กรุงเทพฯ ฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- บุญชม ศรีสะอาด (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**.พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ ฯ:สุวีริยาสาส์น.
- ไพฑูริย์ สุขศรีงาม. (2545). **สัมมนาหลักสูตรและการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอกสาร
ประกอบการเรียน วิชา 506713**. มหาสารคาม: สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.
มหาวิทยาลัย.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2543). **การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการ**. กรุงเทพฯ ฯ :
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สงบ ลักษณะ. (2542). “**กรอบนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี**”. ในแนวคิดและ
นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ. หน้า 37. กรุงเทพฯ ฯ :โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.