

**การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3  
ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว**

**A STUDY OF TEACHERS' PROBLEMS IN MANAGING EDUCATION OF SCIENCE STRAND AT  
KEYSTAGE THREE AT THE SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION  
OF THE OFFICE OF SAKAEO EDUCATIONAL SERVICE AREA**

ศุมนฉัตร สีมาคุณ เปรมฉัตร บุญสาย และอุษา คงทอง  
Sumonchat Seemakoon, Premchit Bunsai, and Usa Kongthong

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จ.ปทุมธานี

---

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้วเขต 1 และในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้วเขต 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 220 คน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบ ตามวุฒิการศึกษา ใช้ค่าสถิติ t-test และตามประสบการณ์การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ F-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีปัญหาลำดับที่ 1 คือ ด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่มีปัญหาลำดับที่ 2 คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง และด้านที่มีปัญหาลำดับสุดท้ายคือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับน้อย

2. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง จำแนกตามประสบการณ์การสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่าด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผล ไม่ต่างกัน

4. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง ตามสาขาที่จบ พบว่า ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผล ไม่ต่างกัน

#### ABSTRACT

The objective of this research was to study teachers' problems in managing education of Science Strand at keystone three at the schools under the Jurisdiction of the Office of Sakaeo Educational Service Area. The sample of this study consisted of 220 teachers in Science Strand at keystone three of the schools under the Jurisdiction of the Office of Sakaeo Educational Service Area Zone one and Zone two in the 2008 academic year. The data was analyzed in terms of basic statistics including percentage, mean, and standard deviation. The results of the comparative study classified according to educational levels were analyzed by t-test. In addition, the results of the comparison study classified according to teaching experience in the science strand and school sizes were analyzed by F-test.

The results of the study were as follows:

1. Overall, the teachers' problems in managing education of Science Strand at Keystone three at the schools under the Jurisdiction of the Office of Sakaeo Educational Service Area which were in three aspects: learning management plan, learning activity management, and measurement and evaluation were at a moderate level. Further study in each aspect it, revealed that the problems found the most was measurement and evaluation aspect which was at a moderate level, followed by learning activity management which was at a moderate level, and finally, learning management plan which was at a low level.

2. The comparative study classified according to teaching experience of the teachers in the Science Strand showed that the problems in managing education of Science Strand at keystone three at the schools under the Jurisdiction of the Office of Sakaeo Educational Service Area were different at a statistically significant level of 0.05 in two aspects: learning management plan, and learning activity management

3. The comparative study classified according to school sizes revealed that the problems in managing education of Science Strand at keystone three at the schools under the Jurisdiction of the Office of Sakaeo Educational Service Area were not different in the aspects of learning management plan, learning activity management, and measurement and evaluation.

4. The comparative study classified according to the teachers' field of study showed that the problems in managing education of Science Strand at keystone three at the schools under the Jurisdiction of the Office of Sakaeo Educational Service Area were not different in the aspects of learning management plan, learning activity management, and measurement and evaluation.

## คำสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

## ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาในด้านต่างๆ ไปอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นด้าน การแพทย์ การคมนาคม การเกษตร ตลอดจนความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งในการพัฒนานั้นจำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆ ประการ แต่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ในการพัฒนา คือ การพัฒนาทรัพยากรบุคคล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พุทธศักราช 2550-2554) ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาอย่างมาก การพัฒนาทางการศึกษาขยายตัวเชิงปริมาณอย่างรวดเร็วจำนวนปี การศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นร้อยละ 8.5 ในปี 2548 แต่ยังไม่ถึงระดับการศึกษาภาคบังคับ และต่ำกว่าประเทศในแถบเอเชียที่มีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย 10 – 12 ปี อัตราส่วนนักเรียนต่อประชากรเพิ่มขึ้นทุกระดับ การเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 71.2 ระดับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 44.3 แต่คุณภาพการเรียนเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา 4 วิชาหลัก (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์) ต่ำกว่าร้อยละ 50 มาโดยตลอด รวมทั้งยังขาดความเข้มแข็งในด้านความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงานด้านการคิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ ทักษะการอ่านของนักเรียนไทยส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินระดับ 2 จากทั้งหมด 5 ระดับ

เพื่อเป็นการรองรับโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นโลกแห่งเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นต้องสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมวิทยาศาสตร์ ซึ่งสิ่งที่สะท้อนการเป็นสังคมวิทยาศาสตร์ คือ บุคคลในสังคมจะต้องเป็นผู้ที่มี Science Literacy สูง คือรู้จักคิด ใช้เหตุผล ในการสังเคราะห์ ปัญหาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในชีวิตประจำวันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต มนุษย์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างดี เพื่อชีวิตและสังคมที่มีคุณภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างฐานเศรษฐกิจของประเทศชาติและมีส่วนช่วยให้ประเทศเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของประเทศจากการประเมินของกระทรวงศึกษาธิการ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถเกี่ยวกับการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 40 เท่านั้น (กรมวิชาการ, 2535 ข:2) รวมทั้งครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาไม่มีวุฒิทางด้านวิทยาศาสตร์โดยตรง ไม่มีการพัฒนาตนเอง ทัศนคติ การสอน การวัด และประเมินผล (ชินภัทร ภูมิรัตน์, 2542 : 13) ครูไม่เข้าใจวิธีการวัดตามหลักสูตรกำหนด ขาดความรู้ในการออกข้อสอบ ทำให้การวัดผลไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดได้ เน้นการวัดผลโดยใช้ข้อสอบ ให้ทำข้อสอบแบบปรนัยเป็นหลักถึงร้อยละ 90 (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2541 : 78) ครูไม่มีเวลาประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ ครูใช้ข้อสอบที่ไม่ได้มาตรฐานและขาดทักษะในการสร้างตารางวิเคราะห์ เนื้อหาและพฤติกรรม เอกสาร ตำรา ในการประเมินผลการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ การสร้างข้อสอบเป็นไปได้อย่างและใช้เวลานาน โดยเฉพาะข้อสอบที่วัดพฤติกรรมด้านความเข้าใจ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนำไปใช้วิธีการวัดและประเมินผลของครูวิทยาศาสตร์ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการประเมินผล ด้านพุทธิพิสัยอยู่ในระดับปานกลางและด้านทักษะพิสัยอยู่ที่น้อยที่สุด ซึ่งพฤติกรรมทางด้านทักษะพิสัยในวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะการปฏิบัติการมีความสำคัญมาก เพราะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ (รามเมศ เลียบสื่อตระกูล, 2530 : บทคัดย่อ) การวัดผลจาก การสังเกต ทำได้แต่ไม่ทั่วถึง เพราะนักเรียนในแต่ละห้องมีจำนวนมาก ครูมิได้ประเมินตามสภาพที่แท้จริงของผู้เรียนทั้งในด้านกระบวนการและผลการเรียนรู้ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของเจตคติ ความเชื่อ ข้อเท็จจริง มโนคติ หลักการ และกฎเกณฑ์ การแก้ปัญหาและทักษะการปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านเนื้อหาวิชาไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ครูไม่มีเวลาผลิตสื่อหรือซ่อมแซมอุปกรณ์การสอน อุปกรณ์ที่ใช้มีคุณภาพต่ำ สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการทดลอง ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน ขาดความเชื่อมั่นทำให้การเรียนล่าช้า ไม่มีเวลาเตรียมการสอน เนื่องจากภาระหน้าที่ของครูวิทยาศาสตร์มีมากต้องทำหน้าที่อื่นนอกจากการสอน ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดซื้ออุปกรณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ และงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ไม่เพียงพอตลอดจนขาดแหล่งวิทยากรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

จากปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ยังมีปัญหาต่างๆ ที่ทำให้การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่บรรลุจุดหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงศึกษาปัญหาการเรียนการสอนสาระวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนทางปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ต่อไป และนอกจากนี้แนวนโยบายในการจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับ พ.ศ. 2540 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้พัฒนาเต็มศักยภาพของตน ให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้หรือสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง แนวการจัดการเรียนการสอนใหม่ จึงมุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ที่มีอยู่รอบตัว ซึ่งผู้เรียนสามารถสร้าง แลกเปลี่ยน ถ่ายทอดและกระจายความรู้สู่กันและกันได้อย่างกว้างขวางต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางหรือสนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิด การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งทำให้นักเรียนมีความรอบรู้ก้าวทันเหตุการณ์บ้านเมืองปัจจุบัน และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนสูงขึ้น

### โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

ปัญหาการจัดการเรียนรู้ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำแนกตามประเภทของการสอน ขนาดของโรงเรียน และสาขาที่จบการศึกษา ของครูโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว แยกต่างกัน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำแนก ตามประเภทของการสอนของครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ขนาดของโรงเรียน และสาขาที่จบการศึกษา ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 300 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 220 คน ซึ่งได้มาโดยจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) โดยแยกประชากรเป็นกลุ่มย่อยตามขนาดของโรงเรียน 7 แบบ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับการปัญหาในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูจังหวัดสระแก้ว แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในช่วงชั้นที่ 3 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

## 3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย ตำรา สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูจังหวัดสระแก้ว ในด้านต่างๆ 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมกับปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว

### 3.2 ปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

### 3.3 นำข้อมูลที่ได้สร้างแบบสอบถาม

### 3.4 นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา(Content Validity) โดยการพิจารณาค่าความสอดคล้อง (IOC) ไม่ต่ำกว่า 0.5 แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 จังหวัดสระแก้ว ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (ใช้เฉพาะตอนที่ 2) แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบราค (Cronbach, 1990 : 202-204 )

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

4.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ถึงผู้บริหาร โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้วเขต 1 และเขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามให้แก่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3

4.2 ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ นำแบบสอบถามมาให้คะแนนตามที่กำหนดไว้ พิจารณาถึงตัวแปรที่มีผลต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว ด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดผลและประเมินผล

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาให้คะแนนตามเกณฑ์ แล้ววิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบตามสาขาที่จบการศึกษา ใช้ค่าสถิติทดสอบค่าที (t-test) และตามประสบการณ์ การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ขนาดของโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ F-test

4.4 ทดสอบความแตกต่างของปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว ที่ทำการสอนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ที่มีความต่างกันเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe's)

4.5 ทดสอบความแตกต่างระหว่างประสบการณ์การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กับขนาดของโรงเรียนที่มีปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว โดยใช้ (One - Way ANOVA)

#### ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีปัญหาลำดับที่ 1 คือ ด้านการวัด

และประเมินผล รองลงมา คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านที่มีปัญหาลำดับสุดท้าย คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1.1 ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีปัญหาลำดับแรก คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน ลำดับสุดท้ายคือ การศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น คู่มือครู หนังสือแบบเรียน อยู่ในระดับน้อย

1.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดขั้นสูง มีปัญหาเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการกับสาระต่าง ๆ และข้อที่มีปัญหาลำดับสุดท้ายคือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ซักถาม อภิปรายเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การสรุปผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับน้อย

1.3 ด้านการวัดและการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ในข้อความรู้และทักษะในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้วัดผล อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ การวัดผลด้านความสนใจและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เช่น การใช้แบบสอบถามวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และข้อที่มีปัญหาระดับน้อย คือ การสร้างข้อสอบที่วัดพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

2. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำแนกตามประสบการณ์การสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 ด้าน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน 2 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำแนกตามขนาดของโรงเรียนจำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผล ไม่ต่างกัน

4. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำแนกตามสาขาที่จบการศึกษา จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและการประเมินผล ไม่ต่างกัน



## อภิปรายผล

1. การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผน การจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูผู้สอนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้วมีการปฏิบัติงานในการจัดทำแผนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงทำให้พบปัญหามากมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนจึงมีแนวทางการจัดทำแผนการเรียนรู้โดยได้ศึกษา วัตถุประสงค์ขอบข่ายเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล ซึ่งเหมาะสมโดยวิธีการหลากหลายตามสภาพและข้อจำกัดแต่ละแห่ง เช่น จัดเอกสารให้ไปศึกษาด้วยตนเองเป็นเบื้องต้น ประชุมศึกษาวิเคราะห์ร่วมกันหรือจัดประชุมปฏิบัติการ ซึ่งควรจะต้องจัดก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อให้ครู ผู้เรียน ผู้เกี่ยวข้องรู้และเข้าใจหลักสูตรเกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตลอดจนการจบหลักสูตร เพื่อให้ครูสามารถกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนและชุมชน ซึ่งครูผู้สอนอาจจะต้องศึกษาสรุปจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระที่ผู้เรียนต้องเรียนในแต่ละภาคเรียน จัดทำเอกสารขอบข่ายเนื้อหาแต่ละกลุ่มสาระผู้เรียน ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนท้องถิ่นและตนเอง ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหากลุ่มสาระที่ตนสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ ขำสิน (2539) ที่ได้ศึกษาสภาพ การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ปัญหา ที่อยู่ในระดับมากได้แก่การจัดการกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนในเครือของมูลนิธิ เพราะมีปัญหา ด้านการจราจรและระยะทางระหว่างที่ตั้งของแต่ละโรงเรียนอยู่ไกลกัน ปัญหาอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางด้านการวัดและประเมินผล ปัญหา ที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ข้อสอบที่ครูออก ส่วนใหญ่เน้นความจำ ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการร่วมกลุ่มกันออกข้อสอบ ครูเร่งรีบออกข้อสอบทำให้มีข้อผิดพลาด ปัญหาอื่นๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของนิภาภรณ์ บุญเรือง (2546) ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาของครูจังหวัดสมุทรปราการ พบว่ามีปัญหาภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนส่วนใหญ่เป็น โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลางมีครูผู้สอนที่จบตรงตามสาขาวิชาและมีจำนวนเพียงพอและมีประสบการณ์ในการสอน จำนวนคาบสอนไม่มากเกินไป และมีงบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และที่สำคัญคือ ครูผู้สอนมีความตระหนักในหน้าที่การสอน

2. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว จำแนกตามประสบการณ์การสอนของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 ด้าน พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ใน 2 ด้าน คือ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนแต่ละคนให้ความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผล การตัดสินใจ ตลอดจนการมีเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ของทรัพยากรมนุษย์ที่แตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฟองฤทธิ์ ภูนาชัย (2542) ที่ได้ศึกษาปัญหาและสาเหตุการเกิดปัญหา การสอนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของครูวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ และสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 10 พบว่า ครูวิทยาศาสตร์โดยส่วนรวมและจำแนกตามประเภทการปฏิบัติงานในการสอนวิทยาศาสตร์ มีปัญหาในการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โดยรวมเป็นรายด้าน 6 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะแก้ว จำแนกตามขนาดของโรงเรียนจำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ไม่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะแก้วทั้ง 3 ขนาดทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ครูผู้สอนในโรงเรียนต่างก็ยึดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ในการปฏิบัติงานการสอนที่เหมือนกัน ครูผู้สอนแต่ละคนต่างก็มีการพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนการสอน และการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและดียิ่งขึ้นต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสพศรี สุวรรณวงศ์ (2539) ที่ได้ศึกษาลักษณะการกำหนดหน้าที่การทำงานของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐบาล พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ ชั่วโมงสอนยิ่งน้อยลง ทำให้ครูผู้สอนมีเวลาเตรียมตัวในการสอน เพื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายได้แก่ ผู้เรียน มีเวลาผลิตสื่อการเรียนการสอน ตลอดจนกำหนดแนวทางการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล ส่งผลให้การเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์เพ็ญ จันทร์ไข (2547) ที่ได้ศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 7 ใน 6 ด้าน ได้แก่ บุคคลกร หลักสูตร การเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์การสอน การวัดผลและประเมินผลและการส่งเสริมและสนับสนุน โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา สาขาที่จบการศึกษา ระดับการสอน ประเภทการปฏิบัติงาน และขนาดของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ครูวิทยาศาสตร์มีปัญหาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาพรวมและรายด้านในระดับปานกลาง ครูวิทยาศาสตร์ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีปัญหาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

4. ปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะแก้ว จำแนกตามสาขาที่จบการศึกษา จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและ

การประเมินผลไม่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระงั่วได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ทำให้ครูผู้สอนมีความรู้ในหลักการทำงาน การจัดการเรียนการสอนและลักษณะการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่ทำให้เกิดผลดีกับองค์กรมากยิ่งขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอย่างมาก เช่น การอบรมหรือเข้ารับการศึกษาที่สูงขึ้น ดังนั้นการศึกษาก็เป็นสิ่งสำคัญที่สุดมีส่วนทำให้ครูผู้สอนที่ได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น ครูผู้สอนจึงมีแนวคิด อุดมการณ์ และมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่คล้ายคลึงกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนและมีประสิทธิภาพและเกิดผลดียิ่งขึ้นต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบข้อที่มีปัญหามากที่สุด จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ครูผู้สอนควรกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์
2. ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนอย่างเหมาะสม
3. ครูผู้สอนควรกำหนดจุดประสงค์ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ในด้านทักษะปฏิบัติการและจิตวิทยาศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาค้นคว้าการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 4 เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป
2. ควรศึกษาปัจจัยด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ขนาดของโรงเรียน และสาขาที่จบการศึกษา ที่มีผลต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นอื่น

### บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์.(2541). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. *วิทยจารย์*. 47 (1):77-79.
- จันทร์เพ็ญ จันทร์ไข.(2547). *ศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 7. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- ชินภัทร ภูมิรัตน์.(2542). *การปฏิรูปการเรียนรู้*. [Online], Available:http://www.onec.go.th.
- นิภาภรณ์ บุญเรือง.(2546). *ปัญหาการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาของครูจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- ประสพศรี สุวรรณวงศ์.(2539). *ลักษณะการกำหนดหน้าที่การงานให้ครูในโรงเรียนมัธยมรัฐบาล. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- พองฤทธิ์ ภูนาชัย.(2542). *การศึกษาปัญหาและสาเหตุการเกิดปัญหาการสอนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของครูวิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ และสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- รามศ เลียบสื่อตระกูล.(2530). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 2 จังหวัดชัยนาทที่พฤติกรรมด้านทักษะภาคปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ต่างกันโดยพิจารณาหาว่าปัญญาเป็นองค์ประกอบรวม . วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- สุรศักดิ์ ขำสิน.(2539). *สภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- Cronbach, Lee J. (1990). *Essentials of psychological testing*. (5 th ed.) New York: Harper Collin.