

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

Teacher Development in Learning Management for Safe Agricultural Methods at Chumchon Chiang
Khrua Ratrangsak School Under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1

สิทธิศักดิ์ พุ่มอม¹ รองศาสตราจารย์ ดร.สายันต์ บุญใบ² ดร.สุมัทนา หาญสุริย์³

Sitthisak Puimom¹ Assoc. Dr. Sayan Boonbai² Dr. Sumattana Hamsuri³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้ ด้านเกษตรปลอดภัย ทางพัฒนา
ศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย และติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตร
ปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูและบุคลากร นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏ
รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2563 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง
(Purposive Sampling) ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 4
ขั้นตอน PAOR 2 วงรอบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสังเกต
แบบบันทึกการประชุม แบบนิเทศ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏ
รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

1.1 สภาพในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย พบว่า โรงเรียนไม่มีการจัดทำแผนงาน โครงการและ
ปฏิทินจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ขาดนโยบายและแผนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้าน
เกษตรปลอดภัย ในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้น
พื้นฐานมีส่วนร่วม ขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน

1.2 ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย พบว่า บุคลากรในโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ด้าน
เกษตรปลอดภัย ไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรมด้านเกษตรปลอดภัย ครูผู้สอนยังไม่ถนัดในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้าน
เกษตรปลอดภัย โครงสร้างของการบริหารกิจกรรมไม่มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนาครู การจัดการเรียนรู้ เกษตรปลอดภัย

¹ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

¹Master of Education Program in Educational Administration Sakon Nakhon Rajabhat University

^{2,3}อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

^{2,3}Course teacher in Master of Education Program in Educational Administration and Doctor of Education Program in Educational
Administration Sakon Nakhon Rajabhat University

*ผู้ติดต่อ, อีเมลล์: สิทธิศักดิ์ พุ่มอม, Sitthisak@snru.ac.th

รับเมื่อ 25 มีนาคม 2564 แก้ไข 24 พฤษภาคม 2564 ตอรับ 27 พฤษภาคม 2564

2. แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ในวงรอบที่ 1 ใช้แนวทางการพัฒนา คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาครู และการนิเทศภายใน ในวงรอบที่ 2 ใช้แนวทางการนิเทศแบบให้คำชี้แนะในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย

3. ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า

3.1 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยวงรอบที่ 1 พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เรื่องการจัดการฟาร์มเกษตรปลอดภัยการปรับปรุงบำรุงดิน และการจัดการศัตรูพืช หลังจากการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวมส่วนการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เรื่องการเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรปลอดภัย การเก็บรักษาและ การขนส่ง หลังจากการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม จึงนำไปพัฒนาต่อในวงรอบที่ 2 โดยใช้แนวทางในการพัฒนาคือการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ

3.2 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยวงรอบที่ 2 พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในวงรอบที่ 1 และวงรอบที่ 2 เรื่องการเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรปลอดภัย มีค่าคะแนนเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 สูงกว่าในวงรอบที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 0.78 และมีค่าร้อยละความก้าวหน้า 55.79 และเรื่องการเก็บรักษาและการขนส่ง มีค่าคะแนนเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 สูงกว่าในวงรอบที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 1.17 และมีค่าร้อยละความก้าวหน้า 72.22

ABSTRACT

The purposes of this research were to examine conditions and problems on learning management for safe agricultural methods, establish guidelines for developing teachers' potential on learning management for safe agricultural methods, and monitoring the effects after the implementation of the proposed guidelines. The target group, obtained through purposive sampling, consisted of teachers, personnel, students, committee members of Basic Education Board at Chiang Kruarangsang Community School under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1 in the academic year 2020, yielding a total of 88 participants who involved in a process of learning management for safe agricultural methods. The two spirals of 4-stage participatory action research (PAOR) were employed. The tools for data collection were a set of questionnaires, interview forms, observation records, a meeting minutes form, a form of supervision. The statistics for data analysis were percentage, mean, and standard deviation.

The findings were as follows:

1. The investigation results concerning conditions and problems in learning management for safe agricultural methods at Chiang Kruarangsang Community School under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1 revealed that:

1.1 Regarding conditions of learning management for safe agricultural methods, the school did not have continuous work plans, projects, and calendars. There was also a lack of policies and plans for promoting community participation in managing learning of safe agricultural methods. In terms of school activities, the school did

not provide full opportunities for the participation of parents, community, and committee members of the Basic Education Board. Public relations involvement in school activities was also limited.

1.2 Regarding problems in learning management for safe agricultural methods, school personnel had no knowledge about safe agriculture, and did not see the importance of school activities regarding safe agriculture. In addition, teachers were not keen on managing learning for safe agricultural methods. The administrative structure of school activities also was not ready and available for effective learning management for safe agricultural methods.

2. Guidelines for developing teachers' potential in learning management for safe agricultural methods revealed that in the first spiral, workshops, learning management and teacher development, and internal supervision were conducted. The second spiral was conducted using coaching supervision.

3. The effects after the teacher development in learning management for safe agricultural methods at Chiang Kruarangsang Community School under Sakon Nakhon Primary Educational Service Area Office 1 revealed that:

3.1 In the first spiral, the mean score of participants' knowledge and perceived understanding after the workshops was higher than the overall mean score regarding learning management for safe agricultural methods, namely safety farming management, soil quality improvement, and pest management, whereas learning management for safe agricultural methods regarding selection of safe agricultural areas, agricultural product storage, and transportation was at a low level in comparison to the overall mean score level. The second spiral was then implemented using coaching supervision.

3.2 The effects after the second spiral revealed that the mean score of learning management for safe agricultural methods in terms of selection of safe agricultural areas was higher than that of at the first spiral with the mean of 0.78, and the progress percentage of 53.79. In terms of agricultural product storage and transportation, the mean score in the second spiral was higher than that of at the first spiral with the mean of 1.17, and the progress percentage of 72.22.

Keywords: Teacher Development, Learning Management, Safe Agricultural Methods

ภูมิหลัง

การพัฒนาการเกษตรของไทยหลังจากมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2504 กระแสการปฏิวัติเขียว (Green revolution) เริ่มส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการเกษตรไทยในช่วงปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา การพัฒนาการเกษตรไทยเปลี่ยนจากการเกษตรที่หลากหลายเพื่อยังชีพและผลิตสินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ มาเป็นเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการค้าและเน้นการผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อส่งออก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่าง ๆ ที่หลังไหลเข้ามาเผยแพร่ในประเทศ โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดโรค แมลง ปุ๋ยเคมี และเครื่องจักรกลเกษตร (ธันวา จิตต์สงวน, 2559, หน้า 2)

สภาพที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติชี้ให้เห็นว่าปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของเกษตรกรค่อนข้างมีดีมน เพราะมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สำคัญ 5 ประการ คือ เรื่องที่ดินทำกิน การเข้าถึงทรัพยากร หนี้สิน การตลาดและสุขภาวะที่ทำให้เกษตรกรอยู่ไม่รอดส่งผลให้จำนวนเกษตรกรของไทยมีแนวโน้มลดลงจึงได้เสนอแนวคิดในเชิงหลักการเพื่อก้าวข้าม

ภาวะวิกฤต คือ 1) ต้องมีความเชื่อมั่นใน คุณค่าของการเกษตรและเกษตรกรว่าเป็นฐานรากสำคัญของประเทศ หากไร้การเกษตรประเทศไทยจะกลายเป็นประเทศที่อ่อนแอและพึ่งตนเองไม่ได้แม้แต่ด้านอาหารและยา 2) ปัญหาการเกษตรทุกปัญหาแก้ไขได้ด้วยวิถีทางที่สร้างสรรค์และเป็นระบบ 3) เกษตรกรต้องแก้ปัญหาของเกษตรกรเองไม่มีใครแก้ไขปัญหาเกษตรกรได้นอกจากตัวเกษตรกรเอง 4) รัฐต้องสนับสนุนเกษตรกรให้แก้ปัญหาตนเองรัฐต้องมีบทบาทเป็นพี่เลี้ยงระดับประคอง ให้กลุ่มองค์กรเกษตรกรอื่นหยัดได้ด้วยตนเอง 5) ภาคธุรกิจเอกชนต้องไม่เอา راحتเอาเปรียบเกษตรกร ต้องร่วมรับความเสี่ยงกับเกษตรกร (เอกอรุณ อวนสกุล, 2558, หน้า 4) ซึ่งในปัจจุบันผู้บริโภคหันมาเอาใจใส่ด้านคุณภาพสินค้ามากขึ้น และรัฐบาลได้สนับสนุนให้มีการทำเกษตรกรรมปลอดภัยโดยเฉพาะพืชผักที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ใกล้ชิดธรรมชาติมากที่สุด โดยประสานการใช้กระบวนการทางเคมีชีวภาพและเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ อย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับการนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชในเรื่องการทำเกษตรกรรมแบบพอเพียงหรือเกษตรแบบยั่งยืนมาประสานกับระบบการผลิตที่ดีตามหลักวิชาการ (สุวินัย รันดา, 2557, หน้า 6)

โรงเรียนชุมชนเชิงครีอราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนคร เขต 1 เป็นโรงเรียนที่เปิดทำการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก นักเรียนบางส่วนมีภาวะทางโภชนาการไม่ได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข อีกทั้งโรงเรียนยังต้องจัดซื้อวัตถุดิบประเภทผักและผลไม้ตามท้องตลาดซึ่งอาจมีสารพิษตกค้างจากการผลิตมาประกอบอาหารให้เด็กนักเรียนรับประทานเป็นอาหารกลางวัน โรงเรียนมีความมุ่งหวังจะส่งเสริมโภชนาการให้แก่เด็กนักเรียนและต้องการปลูกฝังการดำรงชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้วิถีการปฏิบัติจากการทำเกษตรปลอดภัย (นัทธมน ทวีจิตติเกษม, 2563, สัมภาษณ์)

จากความสำคัญด้านเกษตรปลอดภัยและการเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิต จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่ง ที่ต้องมีกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยให้กับเยาวชน นักเรียน เพื่อให้เด็กนักเรียนมีความรู้ มีทักษะเบื้องต้นด้านเกษตรปลอดภัย สามารถนำไปปรับใช้กับการดำรงชีวิต การพัฒนาต่อยอดในการเรียนรู้และการประกอบอาชีพในอนาคต ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์โรงเรียนชุมชนเชิงครีอราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนคร เขต 1 จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงครีอราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนคร เขต 1 เพื่อให้ครูมีความรู้ มีทักษะเบื้องต้นด้านเกษตรปลอดภัย มีความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเยาวชน มีการบูรณาการหลักสูตรการเรียนรู้ร่วมกันและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยร่วมกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนกับเยาวชนต่อไป

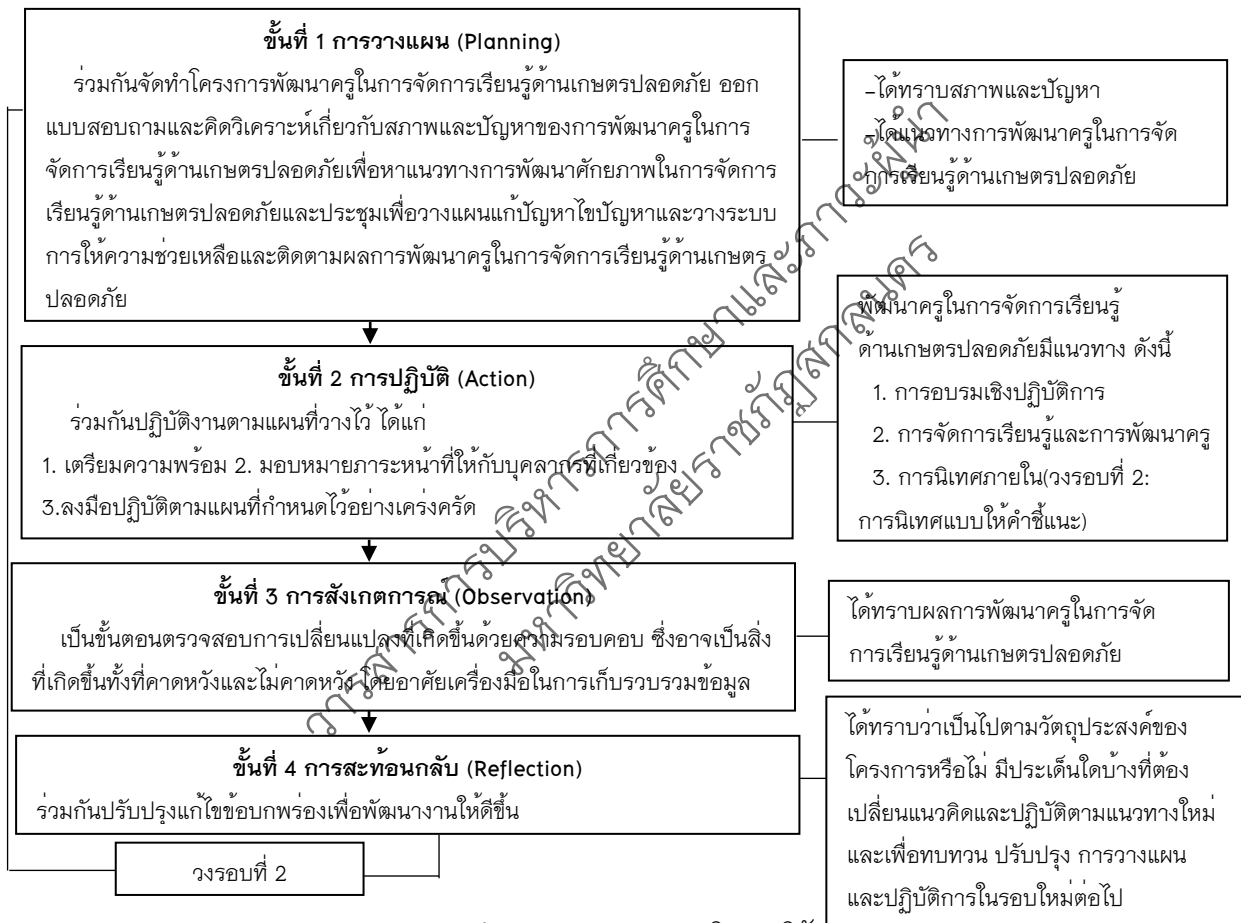
คำถามของการวิจัย

1. สภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงครีอราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนคร เขต 1 เป็นอย่างไร
2. แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงครีอราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนคร เขต 1 เป็นอย่างไร
3. ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงครีอราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนคร เขต 1 เป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราชบุรีวังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
2. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราชบุรีวังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
3. เพื่อติดตามผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราชบุรีวังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

กรอบแนวคิดของการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) เป็นการทำงานระหว่างผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิจัยการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ที่ให้ข้อมูลประกอบการวิจัย และวิธีการได้มา ดังนี้

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 9 คน ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้วิจัย ซึ่งเป็นวิทยากรด้านเกษตรปลอดภัย
- 1.2 ผู้ร่วมวิจัย เป็นครูที่รับผิดชอบการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 8 คน
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 79 คน ประกอบด้วย
 - 2.1 ครูและบุคลากร โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 1 จำนวน 9 คน
 - 2.2 ตัวแทนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 63 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง
 - 2.3 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 คน ได้แก่ ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและกรรมการ 6 คนที่ไม่ใช่บุคลากรในโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะของเครื่องมือ
การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามลักษณะการใช้งานแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้
 - 1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ ได้แก่
 - 1.1.1 เอกสารการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเอกสารให้ความรู้และแบบฝึกปฏิบัติในการพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์
 - 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผล ได้แก่
 - 1.2.1 แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยของครูโรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ของครูโรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สกลนคร เขต 1
 - 1.2.2 แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย ที่เข้ารับการพัฒนาศูนย์ในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในช่วงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
 - 1.2.3 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย หลังจากการเข้าร่วมโครงการการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย
 - 1.2.4 แบบบันทึกการสังเกต มีวัตถุประสงค์ ใช้บันทึกพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ข้อคิดเห็นจากการสังเกตเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการดำเนินการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยของครู ด้านการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลในการนำไปปรับแผนในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย
 - 1.2.5 แบบบันทึกการประชุม มีวัตถุประสงค์เพื่อ ใช้ในการบันทึกกระหว่างการประชุมของกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้ร่วมวิจัยเพื่อสะท้อนผลการดำเนินการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย
ของครู
2. การสังเกต ผู้วิจัยและกลุ่มผู้สังเกตได้นำไปใช้เป็นแบบสังเกตระหว่างอบรมและกิจกรรมของการพัฒนา
3. การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยสัมภาษณ์ระหว่างการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย
ของครู
4. การบันทึกการประชุม ระหว่างการประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเพื่อสรุปผลและสะท้อนผลการพัฒนาการจัดการ
เรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ของครูเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นลง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน คือ สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยโรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
 - 1.1 สภาพในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย พบว่า โรงเรียนไม่มีการจัดทำแผนงาน โครงการและปฏิทินจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ขาดนโยบายและแผนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีส่วนร่วม ขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน
 - 1.2 ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย พบว่า บุคลากรในโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรมด้านเกษตรปลอดภัย ครูผู้สอนยังไม่ถนัดในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โครงสร้างของการบริหารกิจกรรมไม่มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ในวงรอบที่ 1 ใช้แนวทางการพัฒนา คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาครู และการนิเทศภายใน ในวงรอบที่ 2 ใช้แนวทางการนิเทศแบบให้คำชี้แนะในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย
3. ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครื่องราชภัฏรังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า
 - 3.1 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยวงรอบที่ 1 พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เรื่องการจัดการฟาร์มเกษตรปลอดภัย การปรับปรุงบำรุงดิน และการจัดการศัตรูพืช หลังจากการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม ส่วนการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เรื่องการเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรปลอดภัย การเก็บรักษาและการขนส่ง หลังจากการพัฒนาโดยการ

อบรมเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม จึงนำไปพัฒนาต่อในวงรอบที่ 2 โดยใช้แนวทางในการพัฒนาคือการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ

3.2 ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยวงรอบที่ 2 พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในวงรอบที่ 1 และวงรอบที่ 2 เรื่องการเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรปลอดภัย มีค่าคะแนนเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 สูงกว่าในวงรอบที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 0.78 และมีค่าร้อยละความก้าวหน้า 53.79 และเรื่องการเก็บรักษาและการขนส่ง มีค่าคะแนนเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 สูงกว่าในวงรอบที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 1.17 และมีค่าร้อยละความก้าวหน้า 72.22

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษา สภาพและปัญหาของการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยโรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 จากการศึกษาปรากฏผลดังนี้

1.1 สภาพในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า โรงเรียนไม่มีการจัดทำแผนงานโครงการและปฏิทินจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ขาดนโยบายและแผนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในการจัดกิจกรรมของโรงเรียน ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีส่วนร่วม ขาดการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโรงเรียนยังขาดการศึกษาความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย อาจยังไม่มีการจัดทำแผนงาน โครงการและปฏิทินจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โครงสร้างการบริหารกิจกรรมไม่มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย และมีงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ จึงทำให้สภาพการพัฒนาคูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย พบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและนักเรียนโรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เกี่ยวกับสภาพการพัฒนาคูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของโกวิท หมวกโรสง (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินโครงการเกษตรเพื่อชีวิตสู่เศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนบ้านสวายสอ พบว่ามี การประเมินใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาวะแวดล้อม เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย บรรยาภาค และสิ่งแวดล้อม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยทั้ง 4 ด้าน

1.2 ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า บุคลากรในโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับเกษตรปลอดภัย ไม่เห็นความสำคัญของกิจกรรมเกษตรปลอดภัย ครูผู้สอนยังไม่ถนัดในการจัดกิจกรรมเรียนรู้เกี่ยวกับเกษตรปลอดภัย โครงสร้างของการบริหารกิจกรรมไม่มีความพร้อมต่อการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารไม่ได้จัดทำระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยในสถานศึกษา ไม่ได้การสร้าง ความเข้าใจแก่บุคลากรทุกฝ่ายถึงความสำคัญที่ทุกคนต้องมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยขาดการประสานความเข้าใจ และการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยกับหน่วยงาน และบุคลากรอื่นในโรงเรียน ขาดการพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในกลุ่มครู ผู้นำและผู้เรียน ไม่มีการติดต่อประสานงานกับแหล่งการเรียนรู้หรือการแสวงหาความร่วมมือจากบุคคลภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อให้สามารถปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยได้ตามแผน ขาดการประชาสัมพันธ์และเปิดโอกาส เวทีให้มีการแสดงผลงานของการจัดการเรียนรู้

ด้านเกษตรปลอดภัย จึงทำให้ปัญหาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยพบว่า ความคิดเห็นของครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและนักเรียนโรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เกี่ยวกับปัญหาการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของโกวิท หมวกโรสง (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการเกษตรเพื่อชีวิตสู่เศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนบ้านสวายสอ พบว่าการศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการพบว่าด้านสภาวะแวดล้อม ด้านปัจจัยในการดำเนินงาน ด้านกระบวนการดำเนินงานและด้านผลผลิตมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้ง 4 ด้าน

2. แนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ประกอบด้วย

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย 5 ประเด็น คือ 1) การเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรปลอดภัย 2) การจัดการฟาร์มเกษตรปลอดภัย 3) การปรับปรุงบำรุงดิน 4) การจัดการศัตรูพืช 5) การเก็บรักษาและการขนส่ง เพื่อพัฒนาให้ครูผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โดยการวิจัยในครั้งนี้พบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของโกวิท หมวกโรสง (2551, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินโครงการเกษตรเพื่อชีวิตสู่เศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนบ้านสวายสอ พบว่า ด้านกระบวนการเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ ความเหมาะสมของรูปแบบวิธีการจัดการ การจัดบุคลากร การนิเทศกำกับ การควบคุม และการประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามโครงการและด้านผลผลิตเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ความสามารถในการปฏิบัติงานซึ่งประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจและความสามารถเจตคติของครู และผู้ปกครองนักเรียน

2.2 การนิเทศภายในเป็นแนวทางในการพัฒนาที่ดีและมีประโยชน์ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการนิเทศแบบให้คำชี้แนะในวงรอบที่ 2 เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องที่มีปัญหา โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน และได้รับคำแนะนำ คำปรึกษา ช่วยเหลือ เวลาผู้ร่วมวิจัยเกิดปัญหาหรือต้องการความช่วยเหลือ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้นิเทศตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โดยนิเทศชี้แนะให้ความช่วยเหลือเป็นรายบุคคลและกลุ่มย่อย ส่งผลให้ผู้ร่วมวิจัยลงมือปฏิบัติตามจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ประสบผลสำเร็จสอดคล้องกับเดือนเพ็ญ รักเสมอวงศ์ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านนาตุนนาคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 3 พบว่าครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบที่ 2 เพิ่มมากขึ้นโดยการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ

3. ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชิงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า

3.1 การเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรปลอดภัย พบว่า หลังจากการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเท่ากับ 3.55 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{x} = 3.61$) จึงนำไปพัฒนาต่อในวงรอบที่ 2 โดยใช้แนวทางในการพัฒนา คือการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ ในวงรอบที่ 2 พบว่า ผู้ร่วมวิจัยสามารถจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยได้ดีเพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 เพิ่มขึ้นจากวงรอบที่ 1 โดยสูงกว่าค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.55$) และค่าเฉลี่ยรวม ($\bar{x} = 3.61$) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะในการเลือกพื้นที่ผลิตเกษตรนั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากต้องทำความเข้าใจในหลายประเด็น ได้แก่ การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม โดยอยู่ห่างโรงงาน

ทางแปลงปลูกที่ใช้สารเคมี มีแหล่งน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน ศึกษาประวัติพื้นที่ เช่น เคยปลูกพืชอะไร การใช้ปุ๋ยและสารเคมีย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี เลือกปลูกพืชให้เหมาะกับดินโดยให้พิจารณาว่าดินนั้นมีทั้งดินร่วนดินเหนียว หน้าที่ดินดินเป็นกรด ดินเป็นด่าง ดินเค็ม เป็นต้น จึงควรพิจารณาเลือกปลูกพืชที่ขึ้นอยู่ตามเดิมสังเกตจากพืชที่ขึ้นอยู่เดิม เก็บตัวอย่างดิน น้ำ ไปทำการวิเคราะห์ จึงต้องทำความเข้าใจหลายครั้งและต้องปฏิบัติตามจริงจึงจะมีความเข้าใจ สอดคล้องกับผลการศึกษาของสอดคล้องกับเดือนเพ็ญ รักเสมอวงศ์ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการโรงเรียนบ้านนาคุณมาตี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 3 พบว่าครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในวงรอบที่ 2 เพิ่มมากขึ้นโดยการนิเทศแบบให้คำชี้แนะ

3.2 การจัดการฟาร์มเกษตรปลอดภัย พบว่า หลังจากการพัฒนาโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการในวงรอบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเท่ากับ 3.63 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยรวม (= 3.61) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเรื่องการจัดการฟาร์มเกษตรปลอดภัย เป็นเรื่องที่ทำความเข้าใจได้ง่ายเป็นเรื่องเกี่ยวกับการวางแผนป้องกันสารพิษจากภายนอกทั้งทางน้ำและทางอากาศ การป้องกันทางน้ำโดยชุดครอบแปลง การป้องกันทางอากาศโดยปลูกพืชกันชน ทั้งไม้ทรงสูงและทรงเตี้ย บนคันน้ำรอบแปลง วางแผนป้องกันภายใน จัดระบบการระบายน้ำ การเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์และการเข้าออก ไร่นา วางแผนระบบการปลูกพืชเลือกฤดูปลูกที่เหมาะสม ใช้พันธุ์พืชที่ต้านทานโรค-แมลง พืชบำรุงดิน พืชไล่แมลง ดังนั้นในเรื่องการจัดการฟาร์มเกษตรปลอดภัยผู้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการจึงมีความรู้ความเข้าใจอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสรลลภ สงวนดีกุล (2554, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้สอนวิชาเกษตรในโรงเรียนจังหวัดชลบุรีพบว่าโรงเรียนที่มีกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการเกษตรมีจำนวน 130 แห่ง กิจกรรมด้านการเกษตรในโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมด้านการผลิตพืชไม้ประดับและการจัดภูมิทัศน์อาจารย์ผู้สอนวิชาเกษตรส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่มีวุฒิกศศึกษาด้านการเกษตรและภาวการณ์สอนด้านวิชาเกษตรน้อยกว่าวิชาด้านอื่น ๆ มีความต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ส่วนความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาเกษตรส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรละ 1 – 2 วัน ในช่วงปิดภาคเรียนฤดูร้อนโดยวิธีบรรยายประกอบปฏิบัติการพร้อมศึกษาดูงาน หลักสูตรการผลิตและใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร การออกแบบและปฏิบัติการจัดสวนหย่อม การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ การผลิตปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การเรียนรู้เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ และการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัย

1.1 รูปแบบการนิเทศภายใน สามารถพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย โรงเรียนชุมชนเชียงเครือราษฎร์รังสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัยมากขึ้น ดังนั้นจึงควรนำรูปแบบการนิเทศภายในไปใช้ในพัฒนาศักยภาพครูในด้านอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ หรือนำไปนิเทศการทำงานของครูให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย เพื่อให้มีความถนัดในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้พัฒนาศักยภาพต่อไป

1.3 ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย ครั้งต่อไป

2.1 การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย นอกจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศแล้ว ควรนำวิธีอื่น ๆ เช่น การศึกษาดูงาน การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มาร่วมด้วย

2.2 ควรพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ด้านเกษตรปลอดภัย ในสถานศึกษาอื่น หรือสถาบันอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- โกวิท หมวกไธสง. (2551). การประเมินโครงการเกษตรเพื่อชีวิตสู่เศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนบ้านสวายสอ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- เดือนเพ็ญ รักเสมอวงศ์. (2553). การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านนาคุณนาดี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 3. วิทยานิพนธ์ คม. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ธัญญา จิตต์สงวน. (2559). การวางแผนการผลิตเพื่ออรรถภาพทางการเกษตรของไทย รายงานการสัมมนา ระบบการทำฟาร์ม. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- สรรลภ สวงนดีกุล. (2554). ความต้องการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้สอนวิชาเกษตรในโรงเรียนจังหวัดชลบุรี. รายงานวิจัย คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- สุวินัย รันดา. (2557). การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- เอกอรุณ อวนสกุล. (2558). เศรษฐศาสตร์การจัดการ Managerial Economics. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.