

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรของครูเกษตร
ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
NEEDS OF AGRICULTURAL LEARNING AND TEACHING INNOVATION DEVELOPMENT
OF AGRICULTURAL TEACHERS IN SERVICE AREA SAKON
NAKHON RAJABHAT UNIVERSITY

จักรพงษ์ ศรีสุทธิ* และภัคพงศ์ ปวงสุข
Jhakkapong Srisut and Pakkapong Pongsuk
E-mail: Jhakkapong2563@gmail.com and Pakkapong.po@kmitl.ac.th

สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
Agricultural Education, Faculty of Industrial Education and Technology,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand

*Corresponding Author E-mail: 60603057@kmitl.ac.th

(Received: June 6, 2020; Revised: August 8, 2020; Accepted: August 25, 2020)

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) investigate personal factors of Agricultural teachers under the service area of Sakhon Nakhon Rajabhat University; 2) explore needs for developing agricultural teaching/learning innovation of the agricultural teachers; and 3) compare the needs for developing agricultural teaching/learning innovation and the personal factors. The sample group in this study consisted of 130 secondary school agricultural teachers. A set of questionnaire was used for data collection and analyzed by using mean, stand and deviation, t-test, and one-way ANOVA. Results of the study revealed that, as a whole, the respondents had a high level of needs for developing agricultural teaching/learning innovation ($\bar{x} = 4.41$). There was no difference in needs for the development between male and female respondents There was no difference in the level of teaching of the respondents It was found that the level of teaching in agricultural teaching experience of the respondents had an effect on the difference in needs for developing agricultural teaching/learning innovation (sig. = 0.00). found that the respondents whose age range was 26-30 years, and their teaching experience was less than 3 years had less needs for developing agricultural teaching/ learning innovation than those of 16-20 years old, Those having teaching experience for 3-10, 11-15, 21-25, and 35 years and above had less heats for developing agricultural teaching/learning innovation than those of less than 3 years and 15 - 25 years of teaching experience.

Keywords: Needs for developing; Agricultural teaching/ learning innovation; Agricultural teachers; service area of Sakon Nakhon Rajabhat University

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของครูเกษียณในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 2) เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนของครูเกษียณ และ 3) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตรและปัจจัยส่วนบุคคล ทำการรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T - test (independent) และ การใช้ One - way ANOVA

ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนของครูเกษียณในภาพรวม อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ครูเกษียณเพศชายและเพศหญิง มีความต้องการในการพัฒนาด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน ผู้ตอบแบบสอบถามที่สอนวิชาเกษตรในระดับชั้นที่ต่างกัน มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เปรียบเทียบด้านประสบการณ์สอน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตรที่ต่างกัน มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม แตกต่างกัน (นัยสำคัญ = 0.00) ซึ่ง ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์สอน น้อยกว่า 3 ปี และ 26-30 ปี มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม น้อยกว่า กลุ่มที่มีประสบการณ์สอน วิชาเกษตร 16-20 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์สอน 3-10 ปี 11-15 ปี 21-25 ปี และ 31 ปี ขึ้นไป มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม น้อยกว่า กลุ่มที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตร น้อยกว่า 3 ปี และ 16-20 ปี

คำสำคัญ: ความต้องการพัฒนา นวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ครูเกษียณ พื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1. บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อให้ได้พลเมืองที่ดีของประเทศ มีความรู้ความสามารถและทักษะในการดำรงชีวิต ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นคนไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ [1] การศึกษาเกษตร เป็นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคม เป็นการจัดการประสบการณ์ให้ผู้เรียน มีความรู้ มีทักษะ มีทัศนคติ เห็นคุณค่าเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อยังประโยชน์ในการผลิต การแปรรูป และการจัดการด้านการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ อันเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาคนเข้าสู่อาชีพเกี่ยวกับการเกษตร ได้แก่ ครูเกษตร พนักงานส่งเสริมการเกษตร ผู้ให้บริการทางการเกษตร ด้วยเหตุนี้การศึกษาเกษตรจึงมีคุณค่าและมีความสำคัญต่อการพัฒนาของประเทศ [2] การพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติในการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นวิธีการหรือขั้นตอนสำคัญในการส่งเสริมให้ความรู้และทักษะ ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ ซึ่งการจัดการศึกษาเกษตร จัดอยู่ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ เจตคติ และทักษะพื้นฐานที่มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต [3]

ปัจจุบันการจัดการศึกษาเกษตรมีความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ต้องมีการประยุกต์ใช้ความรู้และการบูรณาการทำการเกษตรยุคสมัยใหม่ โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำการเกษตรเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลานั้น โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีส่งผลให้ความสนใจในงานด้านเกษตรของนักเรียนลดน้อยลง เนื่องจากการทำการเกษตรนั้นอาจใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอน มีข้อจำกัดในด้านสถานที่หรือแหล่งปฏิบัติงานที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ การสอนในแต่ละรูปแบบต้องมีความยืดหยุ่นแตกต่างกันตามความเหมาะสม โดยขึ้นอยู่กับทักษะ ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียน การจัดการศึกษาต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น ต้องสอดคล้องกับบริบทสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนในการจัดการศึกษา มีกระบวนการจัดการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทันสมัย โดยต้องคำนึงถึงหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ในการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ [4] การจัดการเรียนการสอนเกษตรในยุคปัจจุบันจึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่ต้องมีการพัฒนาการเรียนรู้โดยการนำนวัตกรรมทางการเรียนการสอนที่ทันสมัย มาช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและพัฒนาองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ [5] โดยหลักสูตรการ

จัดการเรียนการสอนเกษตรกรก็ต้องการปรับปรุงไปตามยุคสมัย เพื่อให้การจัดกระบวนการเรียนรู้มีความทันสมัย เหมาะสม และสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสถาบันการศึกษาที่ผลิตครูเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ที่ผลิตครูเกษตรในพื้นที่บริการส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่ผลิตครูเกษตรในพื้นที่บริการส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของครูเกษตรในแต่ละพื้นที่ ย่อมมีความแตกต่างกันตามความเหมาะสมและความต้องการเฉพาะในแต่ละพื้นที่

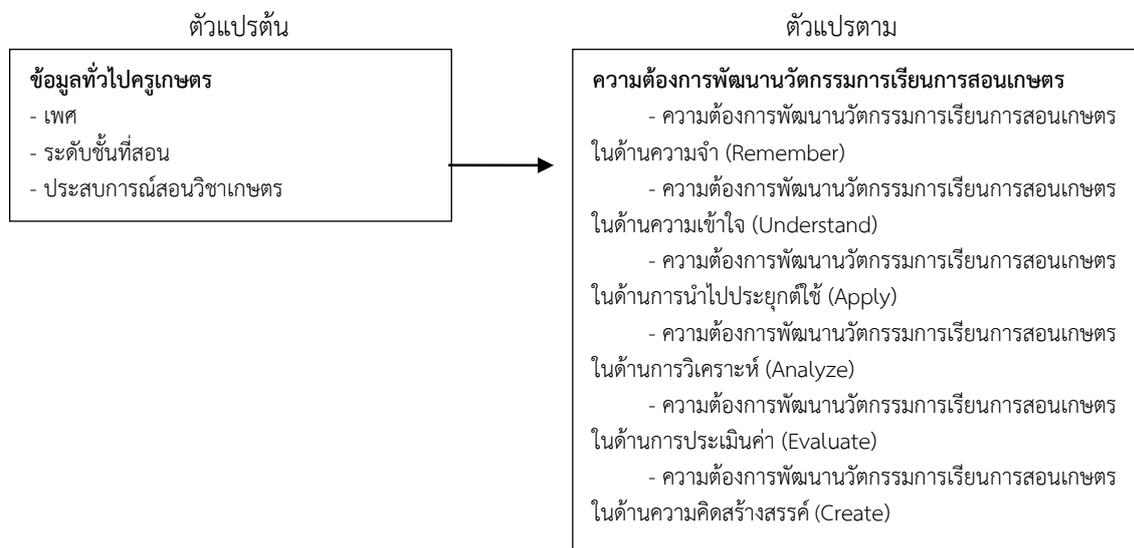
ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในการศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรกร ของครูเกษตร เนื่องจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีพื้นที่บริการ 3 จังหวัดคือ สกลนคร นครพนม และมุกดาหาร ในปัจจุบันความต้องการนวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรกร ของครูเกษตร ยังขาดแนวทางหรือทิศทางที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ยังไม่สามารถกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาและคุณภาพให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการที่แท้จริงได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรกร ของครูเกษตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และปรับปรุงการเรียนการสอนเกษตรกร ในโรงเรียนมัธยมศึกษาของพื้นที่บริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ให้ดียิ่งขึ้นและยั่งยืนต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรกร ของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
3. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร และปัจจัยส่วนบุคคล

3. กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรกร ของครูเกษตร ในเขตพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยมุ่งเน้นศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร โดยศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ซึ่งจำกัดการศึกษาดังนี้

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคลของครูเกษตร ประกอบด้วย เพศ ระดับชั้นที่สอน ประสบการณ์สอนวิชาเกษตร

ตัวแปรตาม คือ ระดับความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรของครูเกษตร

4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร ใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูเกษตร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่อยู่ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งจำกัดขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาดังนี้

ประชากร คือ ครูเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร รวมทั้งหมด 132 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้แก่ จังหวัดสกลนคร จำนวน 51 โรงเรียน จังหวัดนครพนม จำนวน 51 โรงเรียน และ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 30 โรงเรียน รวมทั้งหมด 132 โรงเรียน โดยใช้ตารางสุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejci & Morgan) ซึ่งเปิดตารางได้ 97 แต่เพื่อป้องกันการเก็บข้อมูลคืนไม่ครบ ผู้วิจัยเลยกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่างของครูเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 101 โรงเรียน โดยนำมาหากกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

4.3 ขอบเขตด้านสถานที่และเวลา

สถานที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษา ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 3 เขต พื้นที่บริการ ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสกลนคร โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนครพนม และโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดมุกดาหาร ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ เดือน เมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2562

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบปลายปิด แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของครูเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร ของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดประเด็นและขอบเขตของการสร้างแบบสอบถาม 2. การตรวจสอบประกอบด้วย การตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องและความครอบคลุมของคำถาม (Index of consistency : IOC) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ และนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยทดลองใช้กับครูเกษตรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) เท่ากับ 0.97

6. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการ ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษา ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองบางส่วน ระหว่างเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2562

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล ดังนี้

- นำข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามมาหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
- นำข้อมูลความต้องการพัฒนาความรู้และทักษะ นวัตกรรมการศึกษาเกษตร มาหาค่าเฉลี่ย (Average mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำเสนอในรูปแบบตาราง และแปลผลโดยการบรรยาย แล้วนำไปแปลผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Boonchom Si Sa-at [6] ดังนี้
 ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- วิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยการใช้ T - test แบบ independent และ การใช้ One - way ANOVA วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และแปลผลโดยการบรรยาย

8. ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ที่	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	57	56.40
	หญิง	44	43.60
	รวม	101	100.00
2	ระดับชั้นที่สอน		
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	18	17.80
	ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	10	9.90
	สอนทั้ง 2 ระดับชั้น	73	72.30
	รวม	101	100.00
3	ประสบการณ์สอน		
	ต่ำกว่า 3 ปี	24	23.80
	3-10 ปี	43	42.60
	11-15 ปี	5	5.00
	16-20 ปี	8	7.90
	21-25 ปี	7	6.90
	26-30 ปี	8	7.90
	31 ปีขึ้นไป	6	5.90
รวม	101	100.00	

จากตารางที่ 1 พบว่า ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปในด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 56.40 และเพศหญิง จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 43.60 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปในด้านระดับชั้นที่สอน พบว่า ส่วนมากผู้ตอบแบบสอบถามได้สอนทั้ง 2 ระดับชั้น จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 72.30 รองลงมาคือ สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 18 และ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 17.80 และ 9.90 ตามลำดับ ข้อมูล

พื้นฐานทั่วไปในด้านประสบการณ์สอน ส่วนมากมีประสบการณ์สอนอยู่ระหว่าง 3-10 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 42.60 รองลงมาคือ มีประสบการณ์สอนต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 23.80 มีประสบการณ์สอนอยู่ระหว่าง 16-20 ปี และ 26-30 ปี จำนวน 8 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 7.90 มีประสบการณ์สอนอยู่ระหว่าง 21-25 ปี 31 ปีขึ้นไป และ 11-15 ปี จำนวน 7 6 และ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90 5.90 และ 5.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ในภาพรวม

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร	Mean	S.D	แปลผล
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความจำ	4.30	0.58	มาก
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความเข้าใจ	4.39	0.46	มาก
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการนำไปประยุกต์ใช้	4.38	0.49	มาก
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการวิเคราะห์	4.46	0.47	มาก
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการประเมินค่า	4.51	0.49	มากที่สุด
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความคิดสร้างสรรค์	4.45	0.50	มาก
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม	4.41	0.42	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม อยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.30 ถึง 4.51 ซึ่งสามารถเรียงลำดับค่าความต้องการเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังต่อไปนี้ ลำดับที่ 1 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการประเมินค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ลำดับที่ 2 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ลำดับที่ 3 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ลำดับที่ 4 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ลำดับที่ 5 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการนำไปประยุกต์ใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และลำดับที่ 6 ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความจำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร	ชาย		หญิง		t	p
	Mean	S.D	Mean	S.D		
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความจำ	4.33	0.62	4.25	0.53	0.73	0.46
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความเข้าใจ	4.42	0.48	4.35	0.44	0.79	0.42
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการนำไปประยุกต์ใช้	4.39	0.49	4.37	0.49	0.24	0.80
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการวิเคราะห์	4.45	0.50	4.49	0.44	-0.42	0.67
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการประเมินค่า	4.50	0.52	4.52	0.45	-0.18	0.85
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความคิดสร้างสรรค์	4.37	0.55	4.55	0.42	-1.87	0.06
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม	4.42	0.43	4.41	0.40	0.11	0.90

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่าง ของความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ พบว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.90 หมายความว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตรเพศชายและเพศหญิง มีทัศนคติหรือความต้องการในการพัฒนาครูเกษตรทุกด้านที่สอบถามไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านระดับชั้นที่สอน กับความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความจำ	ระหว่างกลุ่ม	3.68	2	1.84	5.98**	0.00
	ภายในกลุ่ม	30.13	98	0.30		
	รวม	33.81	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความเข้าใจ	ระหว่างกลุ่ม	0.79	2	0.40	1.89	0.15
	ภายในกลุ่ม	20.72	98	0.21		
	รวม	21.52	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการนำไปประยุกต์ใช้	ระหว่างกลุ่ม	0.70	2	0.35	1.44	0.24
	ภายในกลุ่ม	23.71	98	0.24		
	รวม	24.41	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการวิเคราะห์	ระหว่างกลุ่ม	0.85	2	0.42	1.91	0.15
	ภายในกลุ่ม	21.85	98	0.22		
	รวม	22.71	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการประเมินค่า	ระหว่างกลุ่ม	0.30	2	0.15	0.61	0.54
	ภายในกลุ่ม	24.19	98	0.24		
	รวม	24.50	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความคิดสร้างสรรค์	ระหว่างกลุ่ม	0.25	2	0.12	0.48	0.61
	ภายในกลุ่ม	25.40	98	0.25		
	รวม	25.65	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.81	2	0.40	2.32	0.10
	ภายในกลุ่ม	17.09	98	0.17		
	รวม	17.90	100			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่าง ของความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร จำแนกตามระดับชั้นที่สอนของครูเกษตรที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม ของผู้ตอบแบบสอบถามที่สอนวิชาเกษตรในระดับชั้นที่ต่างกัน มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.10 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่สอนวิชาเกษตรในระดับชั้นที่ต่างกัน มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ที่แตกต่างกัน มีอยู่ 1 ด้าน คือ ในด้านความจำ มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.00

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประสบการณ์สอนกับความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความจำ	ระหว่างกลุ่ม	3.48	6	0.58	1.80	0.10
	ภายในกลุ่ม	30.33	94	0.32		
	รวม	33.81	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความเข้าใจ	ระหว่างกลุ่ม	2.86	6	0.47	2.40*	0.03
	ภายในกลุ่ม	18.66	94	0.19		
	รวม	21.52	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการนำไปประยุกต์ใช้	ระหว่างกลุ่ม	2.55	6	0.42	1.82	0.10
	ภายในกลุ่ม	21.86	94	0.23		
	รวม	24.41	100			

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการวิเคราะห์	ระหว่างกลุ่ม	5.80	6	0.96	5.38**	0.00
	ภายในกลุ่ม	16.90	94	0.18		
	รวม	22.71	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านการประเมินค่า	ระหว่างกลุ่ม	4.15	6	0.69	3.20**	0.00
	ภายในกลุ่ม	20.34	94	0.21		
	รวม	24.50	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรด้านความคิดสร้างสรรค์	ระหว่างกลุ่ม	5.10	6	0.85	3.89**	0.00
	ภายในกลุ่ม	20.54	94	0.21		
	รวม	25.65	100			
ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	3.20	6	0.53	3.41**	0.00
	ภายในกลุ่ม	14.70	94	0.15		
	รวม	17.90	100			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่าง ของความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร จำแนกตามประสบการณ์สอนของครูเกษตรที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวม ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตรที่ต่างกัน มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.00 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตรที่ต่างกัน มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

9. อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ครูเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษาของเขตจังหวัดสกลนคร นครพนม มุกดาหาร ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 56.40 และ 43.60 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hatsadin Ritsongmuang [7] ได้ศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะของครูเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ครูเกษตรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง จากการศึกษาครูเกษตรส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องถิ่น สืบเนื่องจากพื้นที่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรมาอย่างยาวนานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การทำการเกษตรจึงเป็นสิ่งที่คนในพื้นที่คุ้นเคยเป็นอย่างดี การจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรจึงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และเพิ่มทักษะในการดำรงชีวิตในพื้นที่ได้ นอกจากนี้แล้วครูเกษตรส่วนใหญ่ได้สอนทั้ง 2 ระดับชั้น โดยได้สอนทั้งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 72.30 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตรอยู่ระหว่าง 3-10 ปี ร้อยละ 42.60

2. ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตร ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 โดยครูเกษตรส่วนใหญ่อาจจะเห็นว่าการนำผลข้อมูลและผลการประเมินของแต่ละชั้นของกระบวนการเรียนรู้ มาบูรณาการการศึกษา พัฒนา แก้ไข และประเมินผลระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลจากการวัดที่หลากหลายแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องและครอบคลุมจุดประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้แล้ว Rommanee Aphiprom [8] ยังได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการศึกษาเกษตรในแต่ละระดับย่อมมีความมุ่งหมายเฉพาะแตกต่างกันออกไป การทำให้เกิดการเรียนรู้ในวิชาชีพเกษตร ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนวิชาเกษตรกรรมนั่นเอง การสอนวิชาเกษตรที่ประสบผลสำเร็จนั้น ครูเกษตรต้องสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนได้ครบทั้ง 3 ด้านตามที่ บลูม ได้จัดแบ่งไว้ คือ ความรู้ทางเกษตร (Cognitive domain) ทักษะในงานเกษตร (Psychomotor domain) และเจตคติที่ดีต่อการเกษตร (Affective domain) ซึ่งการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรที่ดี ต้องมีการบูรณาการทักษะ

และกระบวนการเรียนรู้ที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ หรือสร้างกระบวนการเรียนรู้ขึ้นมาใหม่ เพื่อนำมาพัฒนาแก้ไขปัญหาระหว่างเรียน หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนให้ดีขึ้นในทุกด้าน

3. เปรียบเทียบความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาเกษตร และปัจจัยส่วนบุคคล

1) ผลการศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูเกษตรเพศชายและเพศหญิง พบว่า ครูเกษตรมีทัศนคติหรือความต้องการพัฒนาในภาพรวมทุกด้านที่สอบถาม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูที่สอนวิชาเกษตรในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ จังหวัดสกลนคร จังหวัดนครพนม และ จังหวัดมุกดาหาร ส่วนใหญ่แล้วเป็นครูเกษตรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในท้องถิ่น จึงอาจจะเป็นไปได้ที่มีแนวคิดทัศนคติต่อการจัดการศึกษาเกษตรที่ใกล้เคียงไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งมีความมุ่งหวังที่จะเห็นครูเกษตรรักและศรัทธาในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความคิดเชิงระบบ มีทักษะการเรียนรู้ สามารถใช้นวัตกรรมใหม่ ในการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้ สามารถแก้ปัญหาได้สร้างสรรค์ นอกจากนี้ Ekachai Phutthasanson and Suwitida Charungkiatkul [9] ยังกล่าวว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งต้องมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถด้านทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี คือ การใช้สื่อและเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เท่าทันอยู่เสมอ มีความสามารถด้านทักษะชีวิตและการทำงาน คือ มีทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคม และสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนในยุคใหม่ต้องมีความสามารถในการบูรณาการองค์ความรู้ที่หลากหลายรูปแบบ และมีความเท่าเทียมในทุกด้านทุกมิติของการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนสูงสุด

2) ผลการศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูที่สอนวิชาเกษตรในระดับชั้นที่ต่างกัน พบว่า มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการเรียนการสอนวิชาเกษตรในระดับชั้นเรียนที่ต่างกัน ทั้งในส่วนของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ วิธีการถ่ายทอดความรู้ ความพร้อมของผู้เรียนรวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมการจกระบวนการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับผู้เรียน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จากการจัดเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนตามช่วงวัยของการเรียนรู้ จะเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมทักษะความรู้ให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญ และเป็นพื้นฐานการศึกษาที่ดีต่อไปในอนาคต นอกจากนี้แล้ว Wirawan Yanphan [10] ยังได้กล่าวว่า การศึกษาเกษตรในแต่ละระดับย่อมมีความมุ่งหมายเฉพาะแตกต่างกัน ในระดับประถมศึกษาควรเน้นทางเจตคติ เพื่อปลูกฝังความรักความชอบในการเกษตร ระดับมัธยมศึกษาให้เน้นด้านความรู้และทักษะปลูกฝังนิสัยรักการทำงาน ระดับอนุปริญญาหรืออาชีวศึกษา เน้นทักษะการทำงานสามารถออกไปประกอบอาชีพได้ ส่วนระดับปริญญาเน้นความรู้เฉพาะด้านที่สูงขึ้นจำเพาะเจาะจงลงไป ซึ่งหากจะพิจารณาเฉพาะความมุ่งหมายในการให้การศึกษาเกษตร อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาเกษตรมุ่งที่จะฝึกอบรมบุคคลให้มีความสามารถ 3 ประการ คือ ความรู้ทางเทคนิคเกษตร (Technical Knowledge) ทักษะในงานเกษตร (Technical Skills) เจตคติที่ดีต่อการเกษตร (Agricultural Altitude)

3) ผลการศึกษาความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ของครูที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตร พบว่า มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมแตกต่างกัน มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.00 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่แบบ LSD ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีความแตกต่างกันจำนวน 6 คู่ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์สอน น้อยกว่า 3 ปี และ 26-30 ปี มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมน้อยกว่า กลุ่มที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตร 16-20 ปี กลุ่มที่มีประสบการณ์สอน 3-10 ปี 11-15 ปี 21-25 ปี และ 31 ปี ขึ้นไป มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมน้อยกว่า กลุ่มที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตร น้อยกว่า 3 ปี และ 16-20 ปี จากผลการศึกษาจะเห็นว่า ครูเกษตรที่มีประสบการณ์สอนวิชาเกษตร อยู่ระหว่าง 16-20 ปี เป็นกลุ่มที่มีความต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตรในภาพรวมมากที่สุด สืบเนื่องจากครูเกษตรที่มีประสบการณ์สอนในช่วงนี้ จะเป็นกลุ่มคนรุ่นกลางๆ ในช่วงชีวิตของความเป็นครู ซึ่งอยู่ระหว่างการใช้ประสบการณ์เดิมในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ และการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนการสอนเกษตรแบบสมัยใหม่ ทำให้เกิดความต้องการในการแสวงหาความรู้ และนวัตกรรม การเรียนการสอนเกษตรที่มีความเหมาะสมในการนำมาสร้างองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Papert [11] ได้นิยามกระบวนการสร้างองค์ความรู้ว่า กระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเกิดขึ้นได้ โดยความรู้ไม่ได้มาจากการรับรู้เพียงอย่างเดียว แต่ความรู้จะเกิดขึ้นจากการสนใจศึกษาค้นคว้าแสวงหาด้วยตัวเอง

10. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการสอนครูเกษตร

- 1) การพัฒนาหลักสูตรการสอนเกษตร ควรเน้นการสร้างจิตสำนึกที่ดีในความเป็นครูเกษตร ตระหนักถึงการเห็นคุณค่า ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนเกษตร
- 2) ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาที่สอดคล้องกับหลักสูตร เพื่อเพิ่มศักยภาพของการจัดกระบวนการเรียนการสอนเกษตร
- 3) การสร้างและพัฒนาหลักสูตรนวัตกรรมการเรียนการสอนเกษตร ต้องคำนึงถึงความแตกต่างและความเหมาะสมในการนำไปใช้ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนรู้ ได้ตรงตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษากำหนดขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้สำหรับครูเกษตร

- 1) ครูเกษตรควรจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ที่สมบูรณ์และการสร้างจิตสำนึกที่ดีในการเรียนเกษตร เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต
- 2) การจัดการเรียนการสอนควรมีการบูรณาการ ทักษะ ความรู้ เจตคติ และเสริมสร้างนวัตกรรมการสอนที่แปลกใหม่ในการใช้นำเสนอการสอนเกษตร ใช้เทคโนโลยีหรือสื่อโซเชียลมีเดียเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
- 3) การจัดกระบวนการเรียนรู้ควรมีการเปรียบเทียบถึงการพัฒนาหรือข้อแตกต่างระหว่างช่วงยุคสมัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ไขปัญหาและสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำไปพัฒนารูปแบบวิธีการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร ที่ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาเสริมสร้างวิธีการสอนเกษตร
2. การศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาวัตกรรมการสอนเกษตรครั้งต่อไป ควรทำการศึกษาข้อมูลให้ครบถ้วนทุกมิติทุกด้าน ทั้งในด้านความรู้และทักษะ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. การจัดทำหลักสูตรการสอนเกษตรในอนาคตควรสร้างหลักสูตรการสอน ที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายในการนำไปใช้ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากครูเกษตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่อยู่ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสกลนคร โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนครพนม โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ที่ให้คำปรึกษาและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการวิจัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งมาไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Ministry of Education. 2008. **Core curriculum for basic education, B.E. 2551**. Bangkok : Printing House, Agricultural Cooperative Assembly of Thailand. Royal Academy. (1999). Computer terminology. Bangkok: Chulalongkorn Rajawittayalai Press.
- [2] Saisorn Srisukprasert 2000. **Principles of Agricultural Education**. Faculty of Education Kasetsart University. : 5-6.
- [3] Office of the Basic Education Commission 2008. **Basic Core Education Curriculum 2008**. Bangkok : Printing House of Agricultural Cooperative Assembly of Thailand. : 205
- [4] National Research Council of Thailand 2011. **Research Strategy (2012-2016) Region northeast. (April)**. Bangkok : 9.

- [5] Yingsak Krai Pinitthirawat Chantuek and Pitak Siriwong. 2017. **Modern agriculture management of Thailand**. Journal of Research and Development, Valai Alongkorn under the Royal Patronage. Humanities and Social Sciences. Year 12, Issue 2: 115-125.
- [6] Boonchom Si Sa-at. 2010. **Preliminary research**. 8th edition, Bangkok: Suwiriyasarn.
- [7] Hatsadin Ritsongmuang. 2019. **Need for competency development of agricultural teachers in northeast**. Faculty of Industrial Education King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang: 65.
- [8] Rommanee Aphirom. 1988. **Methods of teaching agriculture**. Faculty of Industrial Education Textbook Project. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang: 1-11.
- [9] Ekachai Phutthasonson and Suwitida Charungkiatkul 2014. **Trends of enhancing learning skills in the 21st century. For adult students**. OJED, Vol. 9, No.4, 2014: 93-106.
- [10] Wirawan Yanphan. 1990. **Principles of agricultural study**. Bangkok: Phra Nakhon Teacher College.
- [11] Papert, S. 1990. "An Introduction To The 5th Anniversary Collection." In Harel, I. (Ed.). Constructionist Learning: A 5th Anniversary Collection Of Papers. Cambridge, MA: MIT Media Laboratory.