



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต โรงเรียนไพโรจน์วิทยาคม จังหวัดศรีสะเกษ

ภัคพงศ์ ปวงสุข¹, ปิยะนารถ จันทร์เล็ก², จำลอง ศรีสุวรรณ³

^{1,2,3} คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

ภัคพงศ์ ปวงสุข, ปิยะนารถ จันทร์เล็ก, จำลอง ศรีสุวรรณ. (2561). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต โรงเรียนไพโรจน์วิทยาคม จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 1(2), 2561 : 26 – 35.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้และชุดการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิตของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เลือกเรียนวิชาเกษตร ปีการศึกษา 2560 ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 143 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร จำนวน 1 ชุด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักเรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t - test for dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นนักเรียนหญิง (ร้อยละ 65.00) ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (\bar{X} = 40.82) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{X} = 22.75) และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรสามารถพัฒนาการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนักเรียนพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.63) และมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิตได้ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.75)

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร การจัดการสิ่งแวดล้อม ศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต



**The Agricultural Subject Learning Activities Package for Environmental Management
in the Learning Center on Living Agriculture (LCLA), Phraibueng Wittayakom School,
Sisaket Province**

Pakkapong Pongsuk¹, Piyanard Junlek², Chamlong Srisuwon³

^{1,2,3}Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang,
Lat Krabang, Bangkok, 10520

Pakkapong Pongsuk, Piyanard Junlek, Chamlong Srisuwon. (2018). The Agricultural Subject Learning Activities Package for Environmental Management in the Learning Center on Living Agriculture (LCLA), Phraibueng Wittayakom School, Sisaket Province. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 1(2), 2018 : 26 – 35.

Abstract

The study was conducted to: 1) develop the agricultural subject learning activities package for environmental management in the Learning Center on Living Agriculture (LCLA), Phraibueng Wittayakom School, Sisaket Province; 2) compare learning achievement before and after learning; and 3) explore students satisfaction with environmental management in the LCLA. The sample group in this study consisted of 143 lower secondary school students enrolled in Agriculture subject academic year 2017 and they were obtained by purposive sampling. Research instruments in this study included: 1) one set of the agricultural subject learning activities package; 2) learning achievement test having 50 question items with 4 multiple choices; 3) a questionnaire on student satisfaction. Descriptive statistics was used for the statistical treatment, i.e. frequency, percentage, mean, and standard deviation, Besides, t-test for dependent samples was employed in this study.

Results of the study revealed that most of the subject respondents (65.00%) were female. The subjects learning achievement after their learning was higher than before (\bar{x} = 40.82 and 22.75, respectively) with statistically significant difference at .01. It could be concluded that agricultural subject learning activities package could develop effective teaching/learning of the subjects. In addition, the subject had a highest level of satisfaction with the agricultural subject learning activities package (\bar{x} = 4.63) and a highest level of satisfaction about learning activities with could manage the environment in the Learning Center on Living Agriculture (\bar{x} = 4.75).

Keywords: Agricultural Subject Learning Activities Package, Environment Management, Learning Center on Living Agriculture (LCLA)



1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพการเกษตร ดังนั้นการเกษตรจึงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในชีวิตประจำวัน การพัฒนาประเทศและสิ่งแวดล้อม มนุษย์รู้จักการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ทำให้รู้จักการพัฒนาทางด้านการเกษตรเพื่อการดำรงชีวิตทำให้มีความเป็นอยู่ที่ดี ถึงแม้วิทยาการจะเจริญก้าวหน้าไปอย่างไรก็ตาม มนุษย์ก็ยังคงอาศัยผลผลิตที่ได้จากการเกษตร ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรจึงเป็นแนวทางแห่งการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการเกษตร โดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การศึกษาเกษตรต้องยึดหลักการเรียนรู้ด้วยการกระทำจริง โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเกษตรเป็นแหล่งวิชาการทางการเกษตรของชุมชน ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การศึกษาเกษตรเป็นการศึกษาแบบต่อเนื่องและวิชาการทางเกษตรต้องทันสมัยอยู่เสมอ (วินิจ โรตีสว่าง, 2534 : 124-127) ซึ่งพลวัตของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบด้านในปัจจุบันทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมนั้นจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างมากภายในอนาคตอย่างแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับเรื่องของอาหารและสินค้าการเกษตร รวมทั้งด้านอาชีพการเกษตรในอนาคต ผลกระทบที่ได้รับ เช่น โลกต้องเผชิญวิกฤตการณ์ขาดแคลนอาหารอย่างแน่นอน อาหารและเครื่องดื่มรวมทั้งทรัพยากรเพื่อการเกษตรมีราคาเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ สินค้าเกษตรและอาหารจะกลับกลายเป็นสินค้ายุทธศาสตร์ที่สำคัญของโลก เป็นต้น ซึ่งการเตรียมความพร้อมของประเทศเพื่อลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยการจัดการศึกษาเกษตรเป็นสำคัญ (นพคุณ ศิริวรรณ, 2557: 15) และการให้ความสำคัญในการพัฒนาคนหรือประชากรในประเทศโดยการจัดการศึกษา ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเฉพาะในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ถึงฉบับที่ 11 ที่ให้ความสำคัญเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หรือประชากรของประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยถือว่าทรัพยากรมนุษย์หรือประชากรเป็นศูนย์กลางของ

การพัฒนา ถ้าทรัพยากรมนุษย์หรือประชากรได้รับการพัฒนาโดยการให้การศึกษาแล้ว และเมื่อทรัพยากรมนุษย์หรือประชากรในประเทศมีความรู้ที่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นรอบด้านในสังคมปัจจุบัน ทรัพยากรมนุษย์หรือประชากรก็จะสามารถช่วยพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน ซึ่งนั่นหมายถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนกว่าการพัฒนาสิ่งอื่นๆ (ภักพงษ์ ปวงสุข, 2557: 96-97) จากแนวทางดังกล่าวนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปีพุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ปีพุทธศักราช 2545 ได้กำหนดความหมายของการศึกษาไว้ในมาตรา 4 ว่า “การศึกษา” หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ดังนั้นวิธีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียนจึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสำคัญ และสามารถพัฒนาได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้มากที่สุดและเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ขั้นสูงต่อไป (ราชกิจจานุเบกษา, 2545 : 7-8) จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจะเห็นถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาเกษตรโดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาชั้นมีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยครูเกษตรได้มีการจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนโดยใช้ศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตรในโรงเรียนและจัดชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่มีความสอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งการบูรณาการกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างครบวงจร เป็นไปตามพระราชบัญญัติ

การศึกษาแห่งชาติตั้งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ยังมีประเด็นด้านการจัดสภาพแวดล้อมหรือการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมนั้นยังไม่มีการศึกษาอย่างจริงจัง ดังนั้นการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต โรงเรียนไพโรจน์วิทยาคม จังหวัดศรีสะเกษ จึงเป็นการศึกษาที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต

2.3 ศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้และชุดการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิตของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรในการศึกษา

คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนไพโรจน์วิทยาคม ปีการศึกษา 2560 จำนวน 570 คน (งานทะเบียน, 2560) ทำการเลือกกลุ่มทดลองด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นักเรียนที่เลือกเรียนวิชาเกษตร จำนวน 143 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร จำนวน 1 ชุด มีขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาดังนี้ 1) วิเคราะห์หลักสูตร จัดทำโครงสร้างรายวิชา กำหนดเนื้อหาและเวลาเรียน 2) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 3) กำหนดรูปแบบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร ประกอบด้วย (1) มาตรฐาน/ตัวชี้วัด (2) สาระสำคัญ (3) จุดประสงค์การเรียนรู้และตัวชี้วัด (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) (4) สาระการเรียนรู้

(5) กิจกรรมการเรียนรู้หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ (6) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้หรือแหล่งเรียนรู้ (7) การวัดและประเมินผล และ (8) บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ดำเนินการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ทำการทดสอบหาความยากง่ายของข้อทดสอบ (P) ทั้งฉบับเท่ากับ .58 ซึ่งเป็นข้อทดสอบค่อนข้างง่ายดี

3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ 7 ด้าน และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ 10 กิจกรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ทำการหาความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกคือ ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 117) และหาความเชื่อมั่นเท่ากับ .86

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t - test for dependent Samples และแปลผลข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และใช้เกณฑ์การประเมินคะแนนระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจ ด้วยการคำนวณโดยใช้สมการคณิตศาสตร์ความกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$ ได้ความห่างของแต่ละช่วงชั้น คือ 0.80 ดังนี้ (ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์, 2543 : 30)

1.00 – 1.80	ความคิดเห็น/ พึงพอใจน้อยที่สุด
1.81 – 2.60	ความคิดเห็น/ พึงพอใจน้อย
2.61 – 3.40	ความคิดเห็น/ พึงพอใจปานกลาง
3.41 – 4.20	ความคิดเห็น/ พึงพอใจมาก
4.21 – 5.00	ความคิดเห็น/ พึงพอใจมากที่สุด



4. สรุปผลการศึกษา

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต มีการประเมินและทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนไพโรจน์วิทยาคม จำนวน 143 คน โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ประกอบไปด้วย 1) มาตรฐาน/ตัวชี้วัด 2) สารสำคัญ 3) จุดประสงค์การเรียนรู้และตัวชี้วัด (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) 4) สารการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ 6) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้หรือแหล่งเรียนรู้

7) การวัดและประเมินผล และ 8) บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านมีคุณภาพในระดับมาก โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหา ด้านความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ทางวิชาการ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต

รายการ	ระดับความคิดเห็น (N=5)		
	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. ด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3.60	.548	มาก
2. ด้านความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์	4.20	.447	มาก
3. ด้านแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้	4.20	.837	มาก
4. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	3.60	.548	มาก
5. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.20	.447	มาก
6. ด้านการวัดผลและประเมินผล	4.00	.707	มาก
7. ด้านประโยชน์ทางวิชาการ	3.60	.548	มาก
รวม	3.91	.296	มาก

2. ผลการทดลองใช้กับนักเรียนพบว่า มีความแตกต่างของคะแนนทดสอบ จำนวน 50 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 22.77 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.49 และคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 40.80 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.21 เมื่อทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตร

ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิตสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังข้อมูลแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักเรียน คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน (t) และค่านัยสำคัญทางสถิติ

รายการ	จำนวนนักเรียน (n=143)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t.	Sig.
ก่อนเรียน	143	22.77	5.49	-28.49	0.00*
หลังเรียน	143	40.80	5.21		

*มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกด้านในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.45$) สื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.35$) เนื้อหา ($\bar{X} = 4.30$) ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.26$) และการวัดผลและประเมินผล ($\bar{X} = 4.22$) ดังแสดงในตารางที่ 4 และรายละเอียดของการประเมินความพึงพอใจในแต่ละด้าน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (n=143)		
	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.19	.787	มาก
1.2 เนื้อหาน่าสนใจ	4.21	.855	มากที่สุด
1.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.32	.819	มากที่สุด
1.4 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเวลาที่สอน	4.40	.713	มากที่สุด
1.5 เนื้อหาที่มีประโยชน์ในการต่อยอดความรู้	4.39	.692	มากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเวลา	4.54	.602	มากที่สุด
2.2 ผู้สอนมีความเป็นกันเองกับผู้เรียน	4.42	.745	มากที่สุด
2.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.52	.691	มากที่สุด
2.4 สิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรม	4.32	.793	มากที่สุด
2.5 ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.45	.679	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้			
3.1 สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา	4.40	.742	มากที่สุด
3.2 สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.31	.726	มากที่สุด
3.3 สื่อการสอนที่ใช้ทำให้เข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น	4.39	.672	มากที่สุด
3.4 สื่อการสอนมีความทันสมัยสอดคล้องกับยุคสมัย	4.34	.778	มากที่สุด
3.5 สื่อมีการสวยงามดึงดูดความสนใจ	4.31	.764	มากที่สุด
4. ด้านการวัดผลและประเมินผล			
4.1 ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผลที่เหมาะสม	4.21	.795	มากที่สุด
4.2 ผู้สอนมีเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม	4.17	.725	มาก
4.3 ระยะเวลาในการประเมินเหมาะสม	4.26	.766	มากที่สุด
4.4 ผู้สอนประเมินจากสภาพความเป็นจริง	4.20	.798	มาก
4.5 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล	4.26	.766	มากที่สุด
5. ด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้			
5.1 สามารถเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหาความรู้ได้ง่าย	4.22	.791	มากที่สุด
5.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง	4.27	.750	มากที่สุด
5.3 ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการที่หลากหลาย	4.18	.810	มาก
5.4 ผู้เรียนสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่นๆ ได้	4.36	.698	มากที่สุด
5.5 ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.24	.674	มากที่สุด

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเป็นรายด้านและภาพรวม

รายการ	ระดับความพึงพอใจ (n=143)		
	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. เนื้อหา	4.30	.395	มากที่สุด
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.45	.448	มากที่สุด
3. สื่อการเรียนรู้	4.35	.473	มากที่สุด
4. การวัดผลและประเมินผล	4.22	.588	มากที่สุด
5. ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้	4.26	.445	มากที่สุด
รวม	4.32	.380	มากที่สุด

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมที่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ระดับมากที่สุด 6 รายการ ได้แก่ กิจกรรมการปลูกผักในภาชนะเหลือใช้หรือภาชนะที่ไม่สามารถใช้งานได้ ($\bar{X} = 4.33$) กิจกรรมเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์ ($\bar{X} = 4.27$) กิจกรรมการสร้างโรงเรียนเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น ($\bar{X} = 4.27$) กิจกรรมการทำปุ๋ย

หมักพืชสดที่เหลือจากการปลูกผัก ($\bar{X} = 4.26$) กิจกรรมด้านการวางแผนจัดโรงเรือนเลี้ยงไก่พื้นเมืองแปลงปลูกพืชและบ่อเลี้ยงปลา กบ ($\bar{X} = 4.23$) และกิจกรรมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองครบวงจร (Zero waste) ($\bar{X} = 4.23$) ตามลำดับ ส่วนอีก 4 รายการ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ได้แก่ กิจกรรมเพาะและขยายพันธุ์พืช ($\bar{X} = 4.19$) กิจกรรมการ 3R (ลดการใช้, ใช้ซ้ำ, แปรูปนำกลับมาใช้ใหม่) ($\bar{X} = 4.17$) กิจกรรมการทำดินปลูกผสมทางปาล์ม ($\bar{X} = 4.17$) และกิจกรรมเกษตรวิชาการ (เรียน เล่น เห็นอาชีพ) ($\bar{X} = 4.14$) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในชุดการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต

รายการ	ระดับความคิดเห็น (n=143)		
	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. กิจกรรมด้านการวางแผนจัดโรงเรือนเลี้ยงไก่พื้นเมือง แปลงปลูกพืช และบ่อเลี้ยงปลา กบ	4.23	.719	มากที่สุด
2. กิจกรรมการสร้างโรงเรียนเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น	4.27	.571	มากที่สุด
3. กิจกรรมการทำปุ๋ยหมักพืชสดที่เหลือจากการปลูกผัก	4.26	.699	มากที่สุด
4. กิจกรรมการทำดินปลูกผสมทางปาล์ม	4.17	.664	มาก
5. กิจกรรมเลี้ยงกบในบ่อซีเมนต์	4.27	.778	มากที่สุด
6. กิจกรรมเกษตรวิชาการ (เรียน เล่น เห็นอาชีพ)	4.14	.635	มาก
7. กิจกรรมเพาะและขยายพันธุ์พืช	4.19	.692	มาก
8. กิจกรรมการปลูกผักในภาชนะเหลือใช้หรือภาชนะที่ไม่สามารถใช้งานได้	4.33	.648	มากที่สุด
9. กิจกรรมการเลี้ยงไก่พื้นเมืองครบวงจร (Zero waste)	4.23	.699	มากที่สุด
10. กิจกรรมการ 3R (ลดการใช้, ใช้ซ้ำ, แปรูปนำกลับมาใช้ใหม่)	4.17	.569	มาก
รวม	4.23	.251	มากที่สุด

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต มีการประเมินและทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพธิ์บึงวิทยาคม ประกอบไปด้วย 1) มาตรฐาน/ตัวชี้วัด 2) สารระคายเคือง 3) จุดประสงค์การเรียนรู้และตัวชี้วัด (ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง) 4) สารการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ หรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ 6) สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ หรือแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล และ 8) บันทึกผลหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ มีคุณภาพในระดับมากจากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อทดลองใช้กับนักเรียนพบว่า มีค่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 40.80 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 22.77 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิตสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมในระดับมากที่สุด นอกจากนี้แล้วยังพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมที่ระดับมากที่สุด

5. อภิปรายผล

จากการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต มีการประเมินและทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนโพธิ์บึงวิทยาคม นั้นมีคุณภาพในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อทดลองใช้กับนักเรียนพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง เมื่อทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิตสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนันทนิชา มานะดี และสุรวิชัย พรหมรัป (2560: 52) วสันต์ ปู่ทวด (2557 : 41) และบุญมี ไอทอง (2556: บทคัดย่อ) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตรเพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตร ซึ่งที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องจากการที่ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีกิจกรรมย่อย จำนวน 10 กิจกรรมที่ทำให้ให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าการเรียนปกติ และชุดกิจกรรมการเรียนรู้เริ่มต้นจากง่ายไปหายากและดำเนินไปตามลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยทำให้การเรียนการสอนได้ผลสมบูรณ์ นักเรียนได้รับความรู้พร้อมๆ กับการปฏิบัติไปที่ละน้อยทำให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และครูเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีให้แก่ นักเรียน มีการแสดงผลย้อนกลับทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดี นอกจากนี้มีกระบวนการเรียนการสอนยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง มีความท้าทายความสามารถในการเรียนรู้และสามารถตรวจสอบทราบผลการเรียนรู้ของตนเองได้ทันที เมื่อจบบทเรียนนักเรียนก็จะเกิดความภาคภูมิใจ ซึ่งเป็นการ จูงใจให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น สอดคล้องกับสุจิตรา ทิพย์สุข (2551: บทคัดย่อ) ได้วิจัยพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องอาหารพื้นเมืองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ 4 ชุด ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังคงสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า หลังจากทำให้นักเรียนได้เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในศูนย์การเรียนรู้เกษตรมีชีวิต มีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุด รวมทั้งมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมที่ระดับมากที่สุด 6 รายการ และระดับมากอีก 4 รายการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจและตื่นตัวในการเรียนรู้อย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากการที่ครูผู้สอนสามารถจัด



กิจกรรมได้เป็นอย่างดี รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีใกล้ตัวนักเรียน เช่น โทรศัพท์มือถือในการสืบค้นข้อมูล การรายงานผลข้อมูลขณะมีกิจกรรมการเรียนการสอน และมีการรายงานผลการจัดกิจกรรมในเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นที่สนใจของนักเรียนในปัจจุบัน

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ครูผู้สอนควรนำหลักการการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย และสามารถสร้างหรือพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ให้ครอบคลุมเนื้อหาของกลุ่มสาระเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตร

2. ครูผู้สอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานและส่งเสริมความสามารถพื้นฐานในการประกอบอาชีพและมีทักษะในการทำงานด้วยการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. ครูผู้สอนควรสังเกตปัญหาต่างๆ ทุกครั้งในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. เนื่องจากการใช้สื่อออนไลน์ได้รับความนิยมในกลุ่มนักเรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นครูสอนควรกำกับดูแลเรื่องการใช้สื่อออนไลน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ขณะที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและไม่ให้เกิดความเสียหายแก่การจัดการเรียนการสอนหากใช้สื่อออนไลน์ไม่ถูกต้อง

6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาถึงการใช้สื่อที่หลากหลายและสอดคล้องกับยุคสมัยเข้ามาใช้ในการจัดกิจกรรมในชุดการเรียนรู้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนวิชาเกษตรให้ทันสมัยและเกิดผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตรมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้วิชาเกษตรกับวิธีการเรียนแบบอื่นๆ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน

7. เอกสารอ้างอิง

งานทะเบียน. (2560). รายงานข้อมูลจำนวนนักเรียน ปีการศึกษา 2560. ศรีสะเกษ : โรงเรียนไพรบึงวิทยาคม.

นพคุณ ศิริวรรณ. (2557). ปกึณกะการศึกษากษตรไทย: สารสำคัญที่ต้งทบทวน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด มีน เซอร์วิส ซัพพลาย.

นัทธินา มานะดี และสุรวิชัย พรหมรบั. (2560). ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรเรื่องการจัดการของเสียจากการเลี้ยงไก่พื้นเมืองสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนไพรบึงวิทยาคม อำเภอไพรบึง จังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพฯ : ปัญหาพิเศษครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 68.

ภักพงษ์ ปวงสุข. (2557). ปรัญญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการศึกษาเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มีนเซอร์วิส ซัพพลาย ลิมิตเต็ด พาทเนอร์ชิพ. 260.

ราชกิจจานุเบกษา. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุงแก้ไข พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

วสันต์ ปู่ทวด. (2557). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเกษตรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไพรบึงวิทยาคม อำเภอไพรบึง จังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพฯ : ปัญหาพิเศษครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 68.

วินิจ โรจน์สว่าง. (2534). หลักและวิธีการสอนวิชาเกษตร. ชลบุรี : ภาควิชาเกษตรศึกษาบางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ.



สุจิตรา ทิพย์สุข. (2551). การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องอาหาร พื้นเมือง
อีสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.
อุบลราชธานี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.