

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตร และสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นฐานการเรียนรู้

The Development of Training Curriculum on Leadership in Agricultural and Environmental Education Activities Using a University's Farm as a Learning Resource

กาญจนา ทรัพย์นุ้ย* ประสงค์ ตันพิชัย และ วีรฉัตร สุบุญโญ

Kanjana Supnui*, Prasong Tanpichai and Weerachat Soopunyo

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a training curriculum on leadership in agricultural and environmental education activities through participation among the researchers, supervisors of the Student's Farm Club, lecturers in charge of courses on professional experience in agricultural and environmental education, training resource persons, and students joining the project. The research participants were mutually responsible for analyzing the readiness of the Department's Farm for the provision of agricultural and environmental education activities for school and community youth, and for developing a training curriculum on leadership in agricultural and environmental education activities. The research process involved three consecutive stages—namely, situational analysis and needs identification, training curriculum design and planning, and training curriculum implementation and evaluation.

It was found that the Department of Human and Community Resource Development's Farm was ready for the provision of agricultural and environmental education activities for school and community youth in three aspects—fundamental factors, experience in activity provision, and the organizational network in support of activity provision. In response to the development of a training curriculum on leadership in agricultural and environmental education using the institution's farm as a learning resource, seven training activities were involved in the curriculum: 1) game and recreation activity arrangement, 2) learning activity design, 3) bird watching, 4) water ecology and quality analysis, 5) insect ecological systems exploration, 6) trainer and group dynamic activity leader's attribute development, and 7) agricultural and environmental

ภาควิชาการพัฒนทรัพยากรมนุษย์และชุมชน คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

Department of Human and Community Resource Development, Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand.

* Corresponding author, e-mail: fedukjn@ku.ac.th

camp activity organization which integrated activity leaders' skills, learning management techniques, and the body of knowledge on agriculture and the environment. In addition, participant students reported that the appropriateness of the seven activities to be implemented in an actual context was at a high level.

Keywords: training curriculum development, agricultural and environmental education

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของนักวิจัยหลัก อาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมชุมชนฟาร์ม นิสิตภาควิชาการพัฒนาศึกษาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน อาจารย์ที่สอนในรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยากรฝึกอบรม และนิสิตที่เข้าร่วมโครงการซึ่งทำหน้าที่ร่วมกันวิเคราะห์ความพร้อมของฟาร์มในการจัดกิจกรรมทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม และพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา การดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดความต้องการจำเป็น การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมและวางแผนการฝึกอบรม และการนำหลักสูตรการฝึกอบรมไปใช้และการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

ผลจากการวิจัยพบว่า ฟาร์มภาควิชาการพัฒนาศึกษาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนมีความพร้อมในการจัดกิจกรรมทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนในโรงเรียนและชุมชนใน 3 ด้าน คือความพร้อมด้านปัจจัยขั้นพื้นฐาน ความพร้อมด้านประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม และความพร้อมด้านเครือข่ายของหน่วยงาน/ชุมชนในการจัดกิจกรรม สำหรับผลด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้

ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นฐานการเรียนรู้ ได้กิจกรรมสำหรับหลักสูตรรวมทั้งหมด 7 กิจกรรม คือ 1) การจัดเกมและกิจกรรมนันทนาการ 2) การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) กิจกรรมการคูณก 4) การศึกษาระบบนิเวศในน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5) การศึกษาระบบนิเวศแมลง 6) การเป็นวิทยากรและผู้นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และ 7) การจัดกิจกรรมค่ายเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งครอบคลุมในด้านทักษะความเป็นผู้นำกิจกรรม เทคนิคการจัดการเรียนรู้ และองค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และผลจากการนำกิจกรรมทั้ง 7 กิจกรรมไปใช้จริง นิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเห็นว่ากิจกรรมดังกล่าวมีความเหมาะสมในระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

บทนำ

การใช้แหล่งเรียนรู้เป็นฐานในการจัดกิจกรรมเป็นกลไกที่สำคัญอย่างหนึ่ง ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้นั้นผู้จัดกิจกรรมหรือผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้นั้นจะนำมาออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ซึ่งผู้จัดกิจกรรมต้องรู้ว่าแหล่งเรียนรู้นั้นจัดอยู่ในประเภทใดมีองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง (สมชาย, 2552) ทั้งนี้กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (สาวิตรี, 2547) ได้เสนอแนะว่าการให้เด็กออกไปเรียนรู้สิ่งต่างๆ “กลางแจ้ง” ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจและจดจำหรือเกิดความคิดรวบยอดหลายอย่างได้เอง ด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่กำหนดการศึกษาจากพื้นที่สภาพแวดล้อมที่แน่นอน กำหนดอุปกรณ์การสำรวจและเป้าหมายไว้ให้ชัดเจน เด็กๆ จะมีความเชื่อมั่นในสิ่งที่เขาพบสัมผัส เรียนรู้ ในพื้นที่เล็กๆ และสามารถประยุกต์วิธี

การที่จะเข้าไปสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีขนาดใหญ่
ขึ้นไปได้อีก

ฟาร์มสถานศึกษามีบทบาทที่สำคัญในการ
พัฒนาศักยภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและ
สามารถจัดกิจกรรมทางการเกษตรได้อย่างหลากหลาย
ครอบคลุมทักษะทางด้านเกษตรเบื้องต้นของผู้เรียน
นอกจากนี้การจัดประสบการณ์ในฟาร์มสถานศึกษา
ยังอยู่ภายใต้การดูแลและการให้คำแนะนำของ
คณาจารย์อย่างใกล้ชิดที่ช่วยกล่อมเกล่าในด้าน
ลักษณะนิสัยการทำงาน และสร้างจิตสำนึกทางด้าน
คุณธรรมจริยธรรมให้แก่ผู้เรียน (Williams & McCarthy,
1985) ขณะเดียวกันฟาร์มสถานศึกษาสามารถใช้เป็น
ฐานในการจัดการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ 3
ลักษณะ คือ 1) การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อม
ศึกษาร่วมกับหลักสูตร 2) การจัดการเรียนการสอน
โดยให้ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม และ 3) การเรียนการสอนที่เน้นการ
เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับการปฏิบัติ (กรมส่งเสริม
คุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2549)

ภาควิชาการพัฒนาศึกษาเกษตรกรรมมนุษย์และ
ชุมชนในฐานะหน่วยการผลิตบัณฑิตในสาขาวิชา
เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา มีจุดมุ่งหมายในการ
ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถในการ
บูรณาการความรู้ด้านการเกษตรและการจัดการ
สิ่งแวดล้อมสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน
เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ ด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียนและ
การศึกษาตามอัธยาศัยอย่างเกื้อกูลกัน ประกอบกับ
ศักยภาพและความเข้มแข็งของภาควิชาการพัฒนาศึกษา
เกษตรกรรมมนุษย์และชุมชนในการจัดการเรียนรู้และ
บริการวิชาการทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา
จากฐานของงานฟาร์มภาควิชาการพัฒนาศึกษา
เกษตรกรรมมนุษย์และชุมชนมาอย่างต่อเนื่องกว่า 20 ปี พร้อมทั้ง
ทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีความ
เหมาะสมในการส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้าน
เกษตรและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้

ระหว่างมหาวิทยาลัย-โรงเรียน-องค์กรท้องถิ่น และ
ชุมชนให้เป็นระบบและเข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน
(ประสงค์ สันติ และ กาญจนา, 2555)

การศึกษาการใช้ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นฐาน
การเรียนรู้ที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาในเรื่องการ
พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรม เพื่อให้เกิด
ประโยชน์ต่อการพัฒนานิสิตให้มีความรู้ความ
สามารถ ทักษะกระบวนการในการเป็นผู้นำกิจกรรม
ทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการศึกษาเรื่อง
ดังกล่าวอย่างเป็นระบบ สำหรับใช้เป็นแนวทางใน
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมศึกษาให้กับเยาวชนในโรงเรียนและ
ชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้ใช้ฟาร์มภาควิชาการพัฒนาศึกษา
เกษตรกรรมมนุษย์และชุมชน ภายในมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ในกระบวนการ
พัฒนาผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
2. ผู้เข้าร่วมกระบวนการพัฒนาผู้นำกิจกรรม
ด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นนิสิตปริญญาตรี
ระดับชั้นปีที่ 1-3 ภาควิชาการพัฒนาศึกษาเกษตรกรรมมนุษย์
และชุมชน

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การฝึกอบรมเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถ
พัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถตามต้องการ
โดย Beach (1970) ได้นิยามความหมายการฝึกอบรม
ว่าเป็นกระบวนการที่จัดขึ้น เพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้
และมีความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือเพื่อ
เปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้เป็นไปในทางที่
ต้องการ การจัดฝึกอบรมสามารถจัดขึ้นได้นอกเวลา
ทำงานปกติ วันหยุด หรือใช้เวลาเพียงบางส่วนของการ

จากการศึกษาศักยภาพและทิศทางในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้สะท้อนถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ในสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฐานจากงานฟาร์ม ผลการวิจัยสรุปว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานฟาร์มเกิดองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในหลายด้านนอกเหนือจากทักษะทางการเกษตร การดูแลเอาใจใส่ของอาจารย์ทำให้นิสิตใส่ใจในการปฏิบัติงานฟาร์มมากขึ้น ประสพการณ์งานฟาร์มมีประโยชน์ในการสมัครงาน การปฏิบัติงานฟาร์มทำให้มีความสัมพันธ์กับรุ่นน้อง และสร้างลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะจากงานวิจัยที่ให้คงการฝึกทักษะโดยใช้งานฟาร์มเป็นฐานต่อไปเนื่องจากเป็นจุดแข็งของสาขาวิชา (ภาควิชาการพัฒนารัพยากรมนุษย์และชุมชน, 2554)

William and McCarthy (1985) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ที่นักศึกษาจะได้จากฟาร์มสถานศึกษา จากมุมมองของผู้บริหารและอาจารย์ พบว่า ฟาร์มสถานศึกษามีศักยภาพที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับนักศึกษาได้หลากหลายตามความต้องการของนักศึกษา และยังมีข้อเสนอเพิ่มเติมว่าฟาร์มสถานศึกษาสามารถนำไปใช้ทั้งในลักษณะของการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ และฝึกอบรมประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้ที่ประกอบอาชีพ ทั้งนี้ควรมีการลงทุนในด้านทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ให้แก่ฟาร์มสถานศึกษา สำหรับรองรับการจัดกิจกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน สอดคล้องกับ Risku-Norja, Vieraankivi and Korpela (2008) ที่ได้ศึกษาฟาร์มที่เป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าฟาร์มสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในหลายๆ วิชา และสามารถจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนรู้เฉพาะหน่วยการเรียนรู้ได้ รูปแบบการเรียนรู้ที่นักเรียนได้รับในฟาร์มนั้นนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้จากหนังสือหรือการเรียนรู้อื่นในห้องเรียนได้

นอกจากนี้ ในด้านคุณค่าของงานฟาร์มในมุมมองของนิสิตพบว่า นิสิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์-เกษตร เห็นคุณค่าของการปฏิบัติงานฟาร์มว่ามีประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ เนื่องจากนิสิตได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และเป็นสิ่งที่สมควรดำเนินการต่อไป (ปิยะนารถ, 2545) สอดคล้องกับงานวิจัยของศราวุธ (2539) ที่พบว่านิสิตมีเจตคติด้านการเกษตรอยู่ในระดับสูง และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการฝึกงานภายในสถานศึกษาที่ภาควิชาดำเนินการอยู่ในระดับดีมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์มของภาควิชาการพัฒนารัพยากรมนุษย์และชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยผู้มีส่วนร่วม และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย

นักวิจัยหลัก จำนวน 3 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ดูแลงานฟาร์ม และอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมนิสิต ทำหน้าที่ตลอดทั้งกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา และประสานการจัดกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาวิจัย

อาจารย์ที่สอนในรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 5 คน ทำหน้าที่ดูแลนิสิตและกิจกรรมงานฟาร์มโดยตรง ซึ่งมีบทบาทร่วมกันกับผู้วิจัย และวิทยากรในการกำหนดวัตถุประสงค์ ออกแบบหลักสูตร และร่วมประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

วิทยากรฝึกอบรม เป็นผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมจำนวน 5 คน มีหน้าที่ร่วมกัน

กำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตร ออกแบบและกำหนดเทคนิคการจัดกิจกรรม และเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตผู้นำ

นิสิตผู้เข้าร่วมโครงการ คัดเลือกโดยวิธีการสัมภาษณ์ความสนใจในการพัฒนาตนเอง ได้มีนิสิตผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 32 คน ทำหน้าที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นที่ควรได้รับจากการศึกษาอบรม และสะท้อนผลของการฝึกอบรมเป็นระยะ เพื่อประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมการพัฒนาเป็นผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

กระบวนการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์มสถานศึกษาเป็นฐานการเรียนรู้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดความต้องการจำเป็น จากการวิเคราะห์ความพร้อมของฟาร์ม ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง การจัดเวทีประชุมของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับงานฟาร์ม อาจารย์ที่ปรึกษาชมรมฟาร์มนิสิต และนิสิตที่ผ่านการทำกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมและวางแผนการฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลความพร้อมของฟาร์มและความต้องการจำเป็น ประชุมกลุ่มย่อยของผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วย นิสิตผู้เข้าร่วมโครงการ อาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับงานฟาร์ม อาจารย์ที่ปรึกษาชมรมฟาร์มนิสิต วิทยากรฝึกอบรมและนักวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 การนำหลักสูตรการฝึกอบรมไปใช้และการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยร่วมกันทั้งผู้วิจัย วิทยากรในการฝึกอบรม การประเมินผลและการสะท้อนตนเองของนิสิตที่เข้าร่วมโครงการ

ผลการวิจัยและอภิปราย

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์และกำหนดความต้องการจำเป็น

ฟาร์มภาควิชาการพัฒนาศึกษาเกษตรกรรมมนุษย์และชุมชนมีความพร้อมในการจัดกิจกรรมทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนในโรงเรียนและชุมชน ใน 3 ด้าน คือ

1. ความพร้อมด้านปัจจัยพื้นฐาน

ฟาร์มภาควิชาการพัฒนาศึกษาเกษตรกรรมมนุษย์และชุมชนมีปัจจัยพื้นฐานที่สามารถรองรับการจัดกิจกรรมทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน หลักสูตรและการเรียนการสอน และ ครุภัณฑ์ งานฟาร์ม โดยมีระบบไฟฟ้า ระบบการคมนาคมที่สะดวกสบาย มีระบบน้ำทั้งการชลประทาน ระบบน้ำประปา และบ่อน้ำสำรอง พื้นที่ภายในฟาร์มฯ กว่า 30 ไร่ ได้แบ่งสัดส่วนให้เอื้อต่อการทำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย โดยแบ่งพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกพืช ห้องปฏิบัติการการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อขนาดเล็ก อาคารและสิ่งก่อสร้างรองรับการผลิตเห็ดในถุงพลาสติกแบบครบวงจร รวมทั้งแบ่งพื้นที่ให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติและฝึกทดลอง บริหารงานฟาร์มขนาดเล็กตามกระบวนการของหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อสร้างความมั่นใจในวิชาชีพเกษตร และทักษะเกษตรเมื่อต้องนำความรู้ไปเผยแพร่ พร้อมทั้งยังได้จัดหาครุภัณฑ์ทางการศึกษาเพิ่มเติม สามารถรองรับกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างครอบคลุมและหลากหลาย และพร้อมให้บริการทางด้านวิชาการแก่เกษตรกรเยาวชน ครู-นักเรียน และผู้สนใจทั่วไป ในกิจกรรมการผลิตเห็ด กิจกรรมการเรียนรู้การเพาะปลูกพืชในสารละลายธาตุอาหาร (Hydroponics) กิจกรรมตรวจสอบคุณภาพน้ำ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และกิจกรรมการดูนก

2. ความพร้อมด้านประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม

การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์มภาควิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนเป็นฐาน ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องกว่า 25 ปี ด้วยความทุ่มเท มุ่งมั่น และความเสียสละของคณาจารย์ในการขับเคลื่อนกิจกรรมงานฟาร์ม และร่วมกันพัฒนาศักยภาพนิสิตให้มีความพร้อมสำหรับการจัดกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้นิสิตลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Learning by doing) โดยมีคณาจารย์คอยให้คำปรึกษาดูแลอย่างใกล้ชิด ถ่ายทอดความรู้ เอาใจใส่นิสิต ปลูกฝังเจตคติที่ดีต่อการทำการเกษตรและสิ่งแวดล้อม รวมถึงจริยธรรมขั้นพื้นฐานทั้งความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน นิษัยรักการทำงาน การสอนของคณาจารย์เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้กับนิสิต รวมถึงการพัฒนาฟาร์มให้มีความพร้อมสำหรับเป็นแหล่งการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ในกระบวนการเรียนรู้นิสิตได้ฝึกการถ่ายทอดความรู้ผ่านการจัดโครงการและกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ดังเสียงสะท้อนจากนิสิตที่ได้เรียนในฟาร์มฯ ดังนี้

“... เมื่อได้เรียนวิชาฟาร์มแล้วรู้สึกว่าได้สิ่งที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ติดตัวในหลายด้าน เช่น การปลูกต้นไม้ การผสมดินปลูก การตอนกิ่ง และที่สำคัญคือ การผลิตเห็ดนางฟ้า เป็นเรื่องที่รู้สึกที่สุด ตั้งแต่การเพาะเชื้อ การผลิตก้อนจนกระทั่งการเก็บเกี่ยว ซึ่งสามารถนำความรู้เหล่านี้ไปถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้รับรู้ได้ วิธีการสอนของอาจารย์ อาจารย์ได้สอนอะไรหลายอย่าง เช่น สอนวิธีการผลิตเห็ดที่มีคุณภาพ การเพาะต้นไม้ การผสมดินปลูก ซึ่งนอกจากที่ได้กล่าวมาแล้ว ในขณะที่สอน อาจารย์ยังได้มีการสอดแทรกคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อให้นิสิตเป็นคนดีและนำไปปรับใช้ได้ต่อไป...”

“...นอกจากจะได้รับความรู้ความเข้าใจที่ดีแล้วข้าพเจ้ายังได้มีทักษะที่ดีในการทำงานจากการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งทั้งนี้ต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่มีหลักการสอนที่ดีมาสอนแก่นิสิต โดยอาจารย์มีความตั้งใจสอนอย่างมาก มีการเตรียมพร้อมที่ดีก่อนการสอนทุกครั้ง มีทักษะที่ดีในแต่ละเรื่องที่สอน อาจารย์มีความเข้าใจนิสิต และสามารถปฏิบัติเป็นแบบอย่างให้นิสิตได้ปฏิบัติตามเป็นอย่างดี อาจารย์สามารถสอนในด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติให้แก่นิสิตได้เป็นอย่างดีถือได้ว่าเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่นิสิตมาก เพราะการเรียนรู้ที่ดีที่สุดคือการได้ลงมือปฏิบัติจริง เห็นผลจริง มีปัญหาจริง แก้ปัญหาจริง...”

3. ความพร้อมด้านเครือข่าย

ความร่วมมือระหว่างฟาร์มภาควิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนกับโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสาขาศึกษาศาสตร์-เกษตร ดำเนินการอย่างต่อเนื่องยาวนานกว่า 15 ปี โดยมีบทบาทเป็นฐานการวิจัย และการบริการวิชาการทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้กับครูและนักเรียนในโรงเรียน เช่น โครงการวิจัยการจัดการเรียนรู้เกษตรและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม “โครงการบ้านผู้โรงเรียน” ร่วมกับโรงเรียนวัดบ่อน้ำจืด โรงเรียนบ้านอ้อกระทิง โรงเรียนวัดบางหลวง โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา 5 เพื่อพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อมในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้กิจกรรมการผลิตเห็ดเป็นกิจกรรมหลักในการจัดการเรียนรู้ และศึกษาแนวทางการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้การผลิตเห็ดจากบ้านสู่โรงเรียน เป็นต้น (ประสงค์ และคณะ, 2555) และได้เชื่อมโยงเครือข่ายกับชุมชน ได้แก่ ชุมชนตำบลสระสี่มุม จังหวัดนครปฐม ในการเข้าร่วมการถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตเห็ด ชุมชนหนองสาหร่าย ชุมชนห้วยสะพาน ชุมชนพุดเตย จังหวัดกาญจนบุรี ในการเป็นแหล่งเรียนรู้ร่วมกันของคณาจารย์และนิสิตในสาขาวิชา



ภาพที่ 1 นักเรียนเรียนรู้การผลิตก้อนเชื้อเห็ด ณ ฐานการเรียนรู้การผลิตเห็ดภายในฟาร์ม



ภาพที่ 2 อาคารฝึกอบรมและปฏิบัติการกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3 การถ่ายทอดองค์ความรู้การปลูกพืชในสารละลายให้กับบุคคลทั่วไป



ภาพที่ 4 แหล่งเรียนรู้เรื่องการปลูกพืชไร้ดินสำหรับนักเรียน

การจัดกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์มสถานศึกษาเป็นฐานการเรียนรู้แบ่งออกได้ 2 ลักษณะคือ 1) กิจกรรมที่อยู่ในรายวิชา และ 2) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ร่วมกับองค์กร และสโมสรต่างๆ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมทางการเกษตรเป็นหลักเนื่องจากหลักสูตรการเรียนการสอนเดิมเน้นในด้านการเกษตร เมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตรจากศึกษาศาสตร์-เกษตร เป็นหลักสูตรเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา นิสิตยังไม่สามารถออกแบบกิจกรรมในเชิงเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้เท่าที่ควร นอกจากนี้ ครุภัณฑ์ ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จัดสรรมาให้ ยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นิสิต ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากเป็นปีแรกของการได้รับมอบครุภัณฑ์

จากการระดมความคิดของอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมนิสิต อาจารย์ผู้ดูแลงานฟาร์ม นิสิตที่ผ่านการทำกิจกรรม และนิสิตผู้เข้าร่วมโครงการ จึงได้สรุปความต้องการจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในประเด็นครอบคลุม ด้านความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ทักษะ และเจตคติที่ดีให้กับบุคคลอื่น มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี มีความมั่นใจ และกล้าแสดงออก สามารถกระตุ้นให้ผู้อื่นเข้าใจ และเรียนรู้ไปพร้อมกันได้ โดยการเตรียมนิสิตกลุ่มหนึ่งทำหน้าที่เป็นผู้นำในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตกลุ่มอื่นต่อไป และฝึกให้นิสิตกลุ่มดังกล่าวได้พัฒนาจนเป็นผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม โดยใช้ฟาร์มสถานศึกษาเป็นฐานการเรียนรู้ได้

ผลการออกแบบหลักสูตร

ด้วยความพร้อมของฟาร์มภาควิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชนประกอบกับความต้องการจำเป็นในการจัดกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ผู้วิจัย อาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับงานฟาร์ม อาจารย์ที่ปรึกษาชมรมฟาร์มนิสิต วิทยากรฝึกอบรม และนิสิตผู้เข้าร่วมโครงการ ร่วมกันออกแบบหลักสูตร และวางแผนการฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาด้วยการประชุมกลุ่มย่อย ให้ครอบคลุมความต้องการจำเป็น และทักษะที่ต้องการพัฒนาใน

3 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะความเป็นผู้นำกิจกรรม ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ และด้านองค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดการจัดอบรมเป็น 7 กิจกรรม ประกอบด้วย 1) การจัดเกมและกิจกรรมนันทนาการ 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การดูนก 4) การศึกษาระบบนิเวศในน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5) การศึกษาระบบนิเวศแมลง 6) การเป็นวิทยากรและผู้นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ และ 7) กิจกรรมค่ายเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ และจำนวนชั่วโมง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา

ความต้องการจำเป็น และทักษะที่ต้องการพัฒนา	วัตถุประสงค์	สาระการฝึกอบรม	จำนวนชั่วโมง
เทคนิคการจัดการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อสามารถออกแบบกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ได้ 2. เพื่อสามารถใช้กระบวนการในการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง 3. เพื่อสามารถจัดเกมและกิจกรรมนันทนาการสำหรับกิจกรรมการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมายของเกมและประโยชน์ของเกม 2. คุณสมบัติของผู้นำเกม 3. ขั้นตอนและเทคนิคการนำเกม 4. การนำเพลงนันทนาการ 5. ข้อคำนึงในการเลือกใช้เกมและการประยุกต์ 6. ปัญหาและอุปสรรคการนำเกม 7. ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 	22
องค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อฝึกปฏิบัติการใช้กล้องดูนก หนังสือคู่มือนก เทคนิคการถ่ายภาพนกจากกล้องดูนกและสามารถเป็นผู้นำในการดูนกได้อย่างถูกต้อง 2. เพื่อสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาภายในฟาร์มมหาวิทยาลัยได้ 3. เพื่อฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพน้ำ และสามารถเป็นผู้นำในการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะของนก พฤติกรรมของนก และถิ่นที่อยู่อาศัย 2. การจำแนกชนิดของนกจากคู่มือและฝึกปฏิบัติจำแนกชนิดของนก 3. การใช้กล้องสำหรับดูนก 4. การถ่ายรูปนกจากกล้องดูนก 5. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำ 6. วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ 7. ระบบนิเวศในน้ำ และการจำลองระบบนิเวศในน้ำ 8. การศึกษาระบบนิเวศแมลง 	25
ทักษะความเป็นผู้นำกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อฝึกทักษะความเป็นผู้นำและสามารถเป็นผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ 2. เพื่อสามารถออกแบบกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นฐานได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเป็นวิทยากรและผู้นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 2. เทคนิคการพูดสำหรับวิทยากรและผู้นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ 3. เทคนิคการอภิปรายเพื่อสรุปความรู้ 	13
รวมตลอดทั้งหลักสูตรใช้เวลารวมทั้งสิ้น 60 ชั่วโมง			

การนำไปใช้ และผลการประเมิน

หลังจากการออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมได้นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม โดยการสังเกตของผู้วิจัยและการสะท้อนผลการใช้หลักสูตรของวิทยากรฝึกอบรมมีความเห็นตรงกันว่า นิสิตที่เข้าร่วมโครงการมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และร่วมทำกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างดี สามารถแสดงความเป็นผู้นำการจัดกิจกรรมได้เมื่ออยู่ในสถานการณ์ และมีความเป็นผู้นำเมื่ออยู่ในกลุ่มได้นิสิตที่เข้าร่วมโครงการได้เพิ่มประสบการณ์การเป็นผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา และมีทักษะที่ต้องการพัฒนาใน 3 ด้าน ดังผลสะท้อนตนเองของนิสิตที่เข้าร่วมโครงการดังนี้

“...ผมคิดว่าการเรียนรู้ในครั้งนี้ ผมได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองขึ้นไปได้อีก ทำให้สามารถยกระดับความสามารถของตนเองและเป็นที่ยอมรับของคนในสังคม ขอขอบคุณครับ...”

“...หลังการฝึกอบรมในครั้งนี้ทำให้ทราบข้อเสียของตนเอง ว่าควรปรับปรุงในเรื่องใดบ้าง การเป็นผู้นำกิจกรรมที่ดีต้องรู้จักวางแผน การเตรียมการ การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีไหวพริบ มีความเชื่อมั่น ยุติธรรม ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ใ้ช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง สามารถสรุปความได้อย่างชัดเจน...”

“...กิจกรรมวันนี้ ทำให้เราได้รับความรู้ ข้อบกพร่อง ได้เรียนรู้ข้อดี ข้อเสีย หรือข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เราสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น กิจกรรมมีการให้สมาชิกนิสิตผู้นำทุกคนวิจารณ์ผลงาน ทำให้ฝึกรับความคิดเห็นและฝึกการวิจารณ์ไปในตัวด้วย...”

“...คุณสมบัติของผู้นำกิจกรรมคือ ต้องมีความรู้ในเรื่องนั้นเป็นอย่างดี มีความรู้ด้านจิตวิทยาปรับตัวเก่งสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี มีไหวพริบ ต้องเป็นคนช่างสังเกตพฤติกรรมและสิ่งรอบตัวต่างๆ อยู่ตลอดเวลา มีความยุติธรรมและยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น คุณสมบัตินี้ที่สำคัญ

ที่สุดของการเป็นวิทยากรและผู้นำกิจกรรมคือสามารถสื่อสารกับผู้ฟัง โดยใช้คำพูด ภาษาที่ชัดเจน ถูกต้องเหมาะสม และบุคลิกภาพที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมด้วย...”

“...การเรียนรู้เรื่องเกษตรและสิ่งแวดล้อมเราต้องมีขั้นตอนในการให้ความรู้ กระบวนการให้ความรู้ควรเริ่มจากการที่ทำให้เขาตื่นตัว กระตือรือร้น ที่อยากจะรู้ในเรื่องที่เราจะให้ มีความสนุกสนานจะได้มีไฟในการศึกษา แล้วก็ให้เขาสนใจในเรื่องเล็กๆ เป็นการเปิดความสนใจไปในตัว และให้ได้ใช้ประสบการณ์จริง ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความสนใจ สุดท้ายก็แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน จะทำให้เกิดจินตนาการสร้างสรรค์ สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานจะได้ไปใช้ในฟาร์มได้ต่อไป...”

นิสิตผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมที่อยู่ในหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยของทุกกิจกรรมอยู่ที่ 4.46 โดยกิจกรรมค่ายเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษามีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.60 รองลงมาได้แก่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการศึกษาระบบนิเวศแมลง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.56 และการดูนก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

หลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นฐานการเรียนรู้ ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการกำหนดสถานการณ์ และความต้องการจำเป็น เป็นฐานในการออกแบบหลักสูตรและการวางแผนฝึกอบรม การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลหลักสูตร นั้นสอดคล้องกับแนวทาง การฝึกอบรมบุคลากร ตามมาตรฐาน ISO 10015 ของหน่วยงาน International Organization for Standardization: Quality Management-Guidelines for Training 4 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดความต้องการ การฝึกอบรม 2) การออกแบบและวางแผนฝึกอบรม 3) การจัดฝึกอบรม และ 4) การประเมินผลการฝึก

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของนิสิตผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อกิจกรรมการฝึกอบรม

กิจกรรมการฝึกอบรม	\bar{X}	SD	ระดับความเหมาะสม
1. การจัดเกมและกิจกรรมสนทนาการ	4.38	0.68	มากที่สุด
2. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้	4.56	0.56	มากที่สุด
3. การดูนก	4.40	0.66	มากที่สุด
4. การศึกษาระบบนิเวศในน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4.27	0.63	มากที่สุด
5. การศึกษาระบบนิเวศแมลง	4.56	0.56	มากที่สุด
6. การเป็นวิทยากรและผู้นำกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์	4.45	0.63	มากที่สุด
7. กิจกรรมค่ายเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา	4.60	0.64	มากที่สุด
รวม	4.46	0.63	มากที่สุด

* เกณฑ์ 5 ระดับได้แก่ 1.00-1.80=น้อยที่สุด, 1.81-2.61=น้อย, 2.62-3.42=ปานกลาง, 3.43-4.23=มาก และ 4.24-5.00=มากที่สุด

อบรม (อุมพร และ นพเก้า, 2552: หน้า 14–17) และ สอดคล้องกับ Rabin, et al. (1995: pp. 467–474) ที่กล่าวถึงการพัฒนาลักษณะการฝึกอบรมว่าเป็นการออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความ รู้ ทักษะ และเจตคติในเรื่องที่กำหนดไว้ โดยวางแผนทางการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีการ รวมถึงระยะเวลา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องพิจารณาจากความต้องการ จำเป็นในการฝึกอบรม และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ และการประเมินผลต่อไป โดยผู้ดำเนินการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ออกแบบ กระบวนการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กัน

การดำเนินการฝึกอบรมโดยใช้ฟาร์ม มหาวิทยาลัยเป็นฐานการเรียนรู้ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ William & McCarthy (1985) ที่กล่าวว่า ฟาร์มมหาวิทยาลัยมีศักยภาพที่จัดประสบการณ์ เรียนรู้ให้กับนักศึกษาได้หลากหลายตามความต้องการของนักศึกษา ฟาร์มมหาวิทยาลัยสามารถนำไปใช้ทั้งในลักษณะของการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ และควรมีการลงทุนในด้าน ทรัพยากรสำหรับรองรับการจัดการกิจกรรมทั้งในและ นอกชั้นเรียน ทั้งนี้รูปแบบของฟาร์มภาควิชาการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และชุมชน สอดคล้องกับการ

ใช้ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นแหล่งเรียนรู้ในต่างประเทศ เช่น ฟาร์มของคณะเกษตร มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา จัดให้มีงานฟาร์มเพื่อเป็นแหล่งฝึก ประสบการณ์ทางการเกษตรนอกจากองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในห้องเรียน ซึ่งการศึกษาทางด้านการเกษตรนั้น ไม่สามารถเรียนรู้จากหนังสือเพียงอย่างเดียว (Chico College of Agriculture, 2010) ซึ่ง สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ก่อตั้งฟาร์มมหาวิทยาลัยเพื่อสนับสนุน การสอน การวิจัย และกิจกรรมทางด้านเกษตร โดยมี เป้าหมายหลักเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา (Department of Agriculture, Illinois State University, 2010)

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การพัฒนาลักษณะการฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาโดยใช้ฟาร์ม มหาวิทยาลัยเป็นฐานการเรียนรู้ในครั้งนี้ ใช้กระบวนการ วิจัยแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมชุมนุมฟาร์มนิสิตภาควิชาการ พัฒนา ทรัพยากรมนุษย์และชุมชน และอาจารย์ที่สอนใน รายวิชาประสบการณ์วิชาชีพทางการเกษตรและ สิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยากรฝึกอบรม และนิสิตผู้เข้า

ร่วมโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ และกำหนดความต้องการจำเป็น 2) การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม และวางแผนการฝึกอบรม และ 3) การนำหลักสูตรการฝึกอบรมไปใช้และการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม

ผลการวิจัยพบว่าฟาร์มภาควิชาการพัฒนาศักยภาพมนุษย์และชุมชน มีความพร้อมในการจัดกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา ใน 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยพื้นฐาน ด้านประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม และ ด้านเครือข่าย และผลการพัฒนาหลักสูตรพบว่า หลักสูตรดังกล่าวสามารถนำไปใช้พัฒนาผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยมีประเด็นข้อเสนอแนะที่ควรนำมาศึกษาเพิ่มเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำของนิสิตดังต่อไปนี้

1. กระบวนการคัดเลือกกลุ่มนิสิตผู้นำ ควรใช้เกณฑ์พื้นฐานด้านองค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาของนิสิตผู้นำเป็นปัจจัยหนึ่งในการคัดเลือกกลุ่มนิสิตผู้นำ เพราะจะได้กลุ่มนิสิตผู้นำที่มีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ กระบวนการพัฒนานิสิตผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาควรเป็นนิสิตสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป เนื่องจากมีองค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเพียงพอในการต่อขอผลการเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

2. กระบวนการพัฒนานิสิตผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาในครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้าร่วมฝึกอบรมของนิสิตผู้นำ

เนื่องจากการฝึกอบรมจัดควบคู่ไปกับการเรียนปกติ ถึงแม้จะจัดในวันเสาร์-อาทิตย์ก็ตาม แต่นิสิตผู้นำจำเป็นต้องเข้าร่วมกิจกรรมอื่นของทางมหาวิทยาลัยที่จัดในวันเสาร์-อาทิตย์เช่นกัน ทำให้การจัดฝึกอบรมไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ดังนั้น ก่อนการสร้างหลักสูตรควรศึกษาปฏิทินกิจกรรมของมหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชา ควบคู่กับการพิจารณาเงื่อนไขความพร้อมของนิสิตผู้นำทางด้านเวลาให้ชัดเจน

3. หลักสูตรการพัฒนากิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาเป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาผู้นำกิจกรรมที่เข้มข้นครอบคลุมใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะความเป็นผู้นำกิจกรรม ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ และด้านองค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในการนำไปใช้หากมีข้อจำกัดในด้านเวลาสามารถแยกจัดกิจกรรมเฉพาะเรื่องได้ เนื่องจากการออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมได้ กำหนดให้กิจกรรมในแต่ละเรื่องสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในหัวข้อย่อยนั้นๆ ได้โดยไม่ต้องอาศัยจากหัวข้อเรื่องอื่นๆ

4. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา โดยใช้ฟาร์มมหาวิทยาลัยเป็นฐานการเรียนรู้ นั้น ประสบความสำเร็จใน 2 ลักษณะด้วยกันคือ 1) นิสิตที่ผ่านกระบวนการพัฒนาสามารถพัฒนาศักยภาพตนเองในการเป็นผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ และ 2) ฟาร์มมหาวิทยาลัยสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ในการพัฒนาผู้นำกิจกรรมทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาได้ ดังนั้น ควรมีการต่อขอการใช้แนวทางดังกล่าวพัฒนาศักยภาพผู้นำให้กับเยาวชนในโรงเรียนและชุมชนต่อไป อีกทั้งสามารถใช้แนวทางดังกล่าวเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมให้กับนิสิตในสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา เช่น การปลูกผักแบบอินทรีย์ เกษตรกรรมไร้สารพิษ การผลิตเห็ดปลอดภัย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2540). สัมมนาหัวหน้างานสถาบันระดับอำเภอหลักสูตรการพัฒนา สถาบันเกษตรกรและการสร้างผู้นำ. สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคเหนือ, เชียงใหม่.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2549). *สิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- นิรันดร์ จุลทรัพย์. (2551). *กลุ่มสัมพันธ์สำหรับการฝึกอบรม* (พิมพ์ครั้งที่ 5). สงขลา: บริษัทนำคิดปีโฆษณา จำกัด.
- ประสงค์ ต้นพิชัย, สันติ ศรีสวนแดง, และกาญจนาทรัพย์น้อย. (2555). *การจัดการเรียนรู้เกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษาแบบมีส่วนร่วม “โครงการบ้านสู่โรงเรียน”*. นครปฐม: ภาควิชาการพัฒนาศึกษาการมนุษย์และชุมชน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- ปิยะนารถ จันทร์เล็ก. (2545). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรปฏิบัติงานเกษตรของนิสิตสาขาวิชาศึกษาศาสตร์-เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ภาควิชาการพัฒนาศึกษาการมนุษย์และชุมชน. (2554). *รายงานการวิจัยสถาบันเรื่อง ศักยภาพและทิศทางในการผลิตบัณฑิตสาขาเกษตรและสิ่งแวดล้อมศึกษา*. คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, นครปฐม.
- มานิต บุญประเสริฐ. (2550). *รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาภาวะผู้นำในระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- โรม วงศ์ประเสริฐ. (2545). *เทคนิคการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรม*. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- ศราวุธ อินทรเทศ. (2539). *การประเมินผลการฝึกประสบการณ์ทางด้านเกษตร: ศึกษาเฉพาะกรณีนิสิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์-เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สมชาย ฐิติรัตน์อัสวี. (2552). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้*. สืบค้นจาก <http://www.hi-supervisory5.net/hi-supervisory5net/kar-chi-haelng-reiyn-ru-bn-web/page>.
- สาวิตรี ศรีสุข. (2547). *คู่มือจัดกิจกรรม โรงเรียนกลางแจ้ง*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.
- สุริยา เหมตะศิลาปะ. (2537). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการพัฒนาหลักสูตรแบบมีฐานมาจากระดับโรงเรียนสำหรับครูโรงเรียนมัธยมศึกษา (ปริญญาโท)*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อุมาพร สุขม่วง และ นพเก้า เอกอุ่น. (2552). *แนวทางการฝึกอบรมตามมาตรฐาน ISO 10015*. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ*, 57(179), 14–17.
- Beach, D. S. (1970). *Personnel: The management of people at work* (3rd ed.). New York: Macmillan Publishing Co.
- Chico College of Agriculture. (2010). *University farm (ATRC)*. Retrieved from <http://www.csuchico.edu/ag/farm/index.shtml>.
- Department of Agriculture, Illinois State University. (2010). *University farm*. Retrieved from <http://agriculture.illinoisstate.edu/farm>.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education*. New York: McGraw-Hill Books.
- Rabin, J., Vocino, T., & Miller, G. J. (1995). *Handbook of public personnel administration*. New York: Marcel Dekker.
- Risku-Norja, H., Vieraankivi, M., & Korpela, E. (2008). *Farms as learning environment-experiences from school-farm co-operation*. Paper presented at the annual meeting of the Scientific Agricultural Society of Finland 2008.

Retrieved from http://www.smts.fi/mpol2008/index_tiedostot/Posterit/ps061.pdf

Skilbeck, M. (1984). *School-based curriculum development*. London: Harper and Row.

Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt Brace and World.

Williams, L. D. & McCarthy, D. A. (1985). Student benefits from school farm activities as perceived by administrators and instructors. *Journal of Agriculture Education*, 2(26), 16–23.

Wingenbach, G. J., & Kahler, A. A. (1997). Self-perceived youth leadership and life skills of IOWA FFA members. *Journal of Agriculture Education*, 3(38), 18–27.

TRANSLATED THAI REFERENCES

Boonprasert, M. (2007). *Research report on leadership development at higher education level*. Bangkok: Prikwan Graphic Co. Ltd. [in Thai]

Chanlek, P. (2002). *Factors relevant to agricultural practice behaviors of students majoring in agricultural education at Kasetsart University* (Unpublished master's thesis). Kasetsart University, Bangkok. [in Thai]

Department of Agricultural Extension. (1997). *Seminar on farmer institution and leader development for district institutional supervisors*. Northern Office of Agricultural Extension, Chiang Mai. [in Thai]

Department of Environmental Quality Promotion. (2006). *Environmental education in schools*. Bangkok: Department of Environmental Quality Promotion. [in Thai]

Department of Human and Community Resource Development. (2011). *Institutional research report on potential and direction for the*

production of graduates in agricultural and environmental education. Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University, Nakhon Pathom. [in Thai]

Hemtasilpa, S. (1994). *A development of training curriculum for strengthening school-based curriculum development capabilities among secondary school teachers*. (Unpublished doctoral dissertation). Srinakharinwirot University, Bangkok. [in Thai]

Intarates, S. (1996). *Practicum evaluation in agriculture: A case study of students majoring in agricultural education at Kasetsart University* (Unpublished master's thesis). Kasetsart University, Bangkok. [in Thai]

Julasup, N. (2008). *Group dynamics for training* (5th ed.). Songkhla: Nam Silp Kosana Company Ltd. [in Thai]

Srisuk, S. (2004). *Manual on open-ai-red-school activity organization*. Bangkok: Department of Environmental Quality Promotion. [in Thai]

Sukmuang, A. and Ake-oon, N. (2009). Guidelines for training in line with ISO 10015. *Department of Science Service Journal*, 57(179), 14–17. [in Thai]

Tanpichai, P., Srisuantang, S., & Supnui, K. (2012). *Participatory learning management in agricultural and environmental education "Home-to-School Project"*. Nakhon Pathom: Department of Human and Community Resource Development, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus. [in Thai]

Titiratana-us, S. (2009). *Learning activity organization in learning resources*. Retrieved from <http://www.hi-supervisory5.net/hi-supervisory5net/kar-chi-haelng-reiyn-ru-bn-web/page>. [in Thai]

Wongprasert, R. (2002). *Techniques for using activities in learning management and learner development*. Bangkok: Sataporn Books. [in Thai]