



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขัน
ผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 2

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.ญ.รุ่งสวรรณ วรรณสุทธิ และคณะ

มีนาคม 2559

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะ
การแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 2

คณะนักวิจัย สังกัดคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.ญ.รุ่งสวรรค์ วรรณสุทธิ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี สวาสดีธรรม
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จักรพันธ์ ชัยมงคล
4. อาจารย์วีระยุทธ นาคทิพย์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒนะ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อริญญา ภู่ออด
7. ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประดิษฐ์ คำหนองไผ่
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมใจ เปรมสมิทธิ
10. อาจารย์ชาติชาย โยเหลา
11. อาจารย์พรพนม คำมุงคุณ
12. อาจารย์สุวดี อีสรายุวพร
13. ดร.ศุภมาศ ศรีวงศ์พุก
14. อาจารย์เอียรุทัย ศิริประเสริฐ
15. ดร.พัฒนพงษ์ ทัดทา
16. อาจารย์สุภาพร ร่มโพธิ์ไทร
17. อาจารย์อมร อัสวงศานนท์
18. อาจารย์ไตรภพ บุญธรรม
19. อาจารย์บุญญาพร บุญศรี
20. ดร.นวพร ลาภผลส่ง

ชุดโครงการวิจัยการขับเคลื่อนการพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรม ระยะที่ 7

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

คำนำ

คณะวิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนในการจัดทำโครงการนี้ ขอขอบพระคุณ สถาบันวิชาการสหกรณ์ ที่ให้ความสำคัญของการผลิตบัณฑิตสาขาการเกษตร และอุตสาหกรรม การเกษตร ที่มีความพร้อมในการประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะคิดเก่ง ทำเป็น เห็นอนาคต สามารถแข่งขันได้ ตอบสนองความต้องการทางสังคม และสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และจะเป็น กำลังหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรมในอนาคต เพื่อการพัฒนาประเทศไทยอย่าง ยั่งยืน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.ญ.รุ่งสวรรค์ วรรณสุทธิ์

9 มีนาคม 2559

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาสาระการเรียนรู้ รูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ และระบบสนับสนุนทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การดำเนินงานวิจัยในระยะแรกใช้เวลา 12 เดือน ระหว่าง 2 มีนาคม 2558 – 2 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นไปตามแผนการวิจัยตามกรอบ Logical Framework โดยกระบวนการวิจัยมุ่งเน้นไปที่การสร้างเครือข่ายนักวิจัยที่เป็นคณาจารย์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ 7 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 10 คน และสาขาวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร 3 คน

กระบวนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ **ขั้นตอนที่หนึ่ง** การสร้างความเข้าใจ แผนการวิจัยในกรอบ Logical Framework **ขั้นตอนที่สอง** สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับสาระการเรียนรู้ของรายวิชาต่างๆ 20 รายวิชา **ขั้นตอนที่สาม** ออกแบบ และวางแผนสำหรับระบบ การจัดการเรียนรู้ แนวใหม่ ซึ่งประกอบด้วย แนวปฏิบัติของผู้สอน และระบบสนับสนุนการสอนทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT **ขั้นตอนที่สี่** ดำเนินการร้าน Farmer Shop by RMUTT เพื่อเชื่อมโยงภาคีเครือข่าย **ขั้นตอนที่ห้า** นำไปทดลองใช้ในการเรียนการสอนของคณาจารย์ในภาคเรียนที่ 1/2558 **ขั้นตอนที่หก** พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเกษตรกรครบวงจร และฝึกอบรม **ขั้นตอนที่เจ็ด** ประเมินและสรุปผลการทดลอง

ผลการดำเนินการวิจัยที่สำคัญได้กำหนดสมรรถนะบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร “คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น สู่ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมและอาชีพอิสระ เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ ” ในส่วนของสาระการเรียนรู้ของ 20 รายวิชาที่เป็นรายวิชาเป้าหมายของการวิจัยภายใต้ ความรับผิดชอบของคณาจารย์ที่เข้ามามีส่วนร่วม 20 คน ได้มีการเชื่อมโยงแนวคิดและแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ในแต่ละรายวิชาซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับสาระการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ

ผลการวิจัยได้รายวิชาที่มีการพัฒนารูปแบบสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ที่นำไปสู่การสมรรถนะที่พึงประสงค์ 20 รายวิชา ซึ่งจะนำไปปรับใช้ในการเขียน มคอ.3 ในภาคเรียนต่อไป

ในส่วนของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการใน 3 กิจกรรม ได้แก่ การปรับเทคนิคการเรียนการสอนในชั้นเรียน การสร้างกิจกรรมเพื่อปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง (ความเชื่ออำนาจในตน) และการสร้างแรงจูงใจ รักในอาชีพเกษตรแก่นักศึกษา โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มการทดลอง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม โดยมีการถ่ายทอดรูปแบบการสอนที่ประกอบด้วย ระบบการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง และกิจกรรมเสริมแรงจูงใจ จำนวน 223 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองโดยมีการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษามีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนา สมรรถนะที่พึงประสงค์ ของ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้
2. นักศึกษามีพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาไม่สามารถพัฒนาพฤติกรรม ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้
3. นักศึกษามีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา สามารถพัฒนาสมรรถนะ ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นผู้ประกอบการ
4. พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนา พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้
5. นักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการจะมีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนา สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้
6. นักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการจะมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนา พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้

ผลลัพธ์ที่ได้

1. การถ่ายทอดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวใหม่ อันประกอบไปด้วย การเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับรายวิชา การใช้กิจกรรมการพึ่งพาตนเอง กิจกรรมเสริมแรงจูงใจ และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT จะทำให้สมรรถนะของนักศึกษาสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการทดลองในครั้งนี้ จึงสามารถกล่าวได้ว่า รูปแบบดังกล่าวเป็น โมเดลของการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ ผ่านกลไกคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ประสบความสำเร็จ ในการยกระดับสมรรถนะการแข่งขันของนักศึกษา
2. หลักสูตรฝึกอบรม ที่มีรูปแบบและสาระการเรียนรู้แนวใหม่ คือการเชื่อมโยง การพัฒนาอย่างยั่งยืนและเสริมทักษะการนำไปประกอบอาชีพ จำนวน 3 หลักสูตร ได้แก่ การผลิตลูกชิ้น , การผลิตโดนัทยีสต์ , การจัดการฟาร์มแพะนมเบ๊ ้องต้นและการเพิ่มมูลค่าน้ำนมแพะนั้น พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมากและสามารถนำไปประกอบอาชีพได้อย่างมั่นใจ
3. โมเดลของการสร้างกระแสรักอาชีพเกษตรยั่งยืนนั้น ควรประกอบด้วย การส่งเสริม ดังนี้

- 3.1 การแนะนำอาชีพการเกษตร โดยศิษย์เก่า
- 3.2 นักศึกษามีประสบการณ์จริงในการ บูรณาการงานด้านการเกษตรด้วยการศึกษาดูงานจากหน่วยราชการ และปราชญ์ชาวบ้าน
- 3.3 นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้นักศึกษาเห็นโอกาสของเกษตรอินทรีย์ เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค
- 3.4 การจำหน่ายสินค้าเกษตรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT และการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการส่งเสริมสินค้าปลอดภัย
4. ระบบการสนับสนุนการเรียนการสอน โดยผ่านกลไก ร้าน Farmer Shop by RMUTT ซึ่งจะเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
5. คณาจารย์ที่มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ มีความพึงพอใจกับวิธีการสอน ที่ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี นักศึกษามีส่วนร่วมและเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และได้ปฏิบัติจริง จึงทำให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวางแผนในการดำเนินงาน เพื่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ในการปฐมนิเทศจัดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เรียนรู้แนวทางเกษตรยั่งยืนในโครงการพระราชดำริ และแนวทางการประกอบอาชีพจากรุ่นศิษย์เก่า เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเกษตร
2. นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรียนรู้แนวทางเกษตรยั่งยืน จากศูนย์เรียนรู้เกษตรยั่งยืนจากปราชญ์ชาวบ้าน
3. ขยายผลสร้างเครือข่ายระบบส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แนวใหม่
4. จัดกิจกรรมการส่งเสริมความรู้และผลิตภัณฑ์การเกษตรปลอดภัย ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างกระแสตื่นตัวรักอาชีพการเกษตรอย่างยั่งยืน
5. จัดหลักสูตรฝึกอบรมทางการเกษตร ให้มีรูปแบบและสาระการเรียนรู้ครบวงจร
6. พัฒนา Farmer Shop by RMUTT อย่างต่อเนื่อง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	I
บทสรุปผู้บริหาร	II
บทที่ 1 บทนำ	1
• ความเป็นมา	1
• คำถามวิจัย	5
• วัตถุประสงค์	5
• กลุ่มเป้าหมาย	5
• ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	5
• ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	5
• กระบวนการวิจัย	5
• ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	7
• การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	8
• แผนการวิจัย	8
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	12
• แนวคิดสาระการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืนของรายวิชา	12
• แนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน	18
• ทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะธรรม	22
• แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจใจตน	23
• ทักษะคิดต่ออาชีพ	24
• ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21	26
• คุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ	27
• แนวคิดร้าน Farmer Shop	33
• สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร	35
• กรอบแนวคิดในการวิจัย	37
• สมมติฐานการวิจัย	39
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานวิจัย	40
บทที่ 4 ข้อค้นพบจากการวิจัย	52
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย บรรณานุกรม	55

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง

ภาคผนวก

- แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
- แบบสรุปกระบวนการสอน
- แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- แบบสอบถาม
- รายงานผลการดำเนินโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรม
การเกษตร สู่วิถีความสำเร็จอย่างยั่งยืน

สารบัญรูป

รูป	หน้า
รูปที่ 1 แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	7
รูปที่ 2 แผนการวิจัยเชิงทดลอง	9
รูปที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัยชุดโครงการฯ ระยะที่ 7	12
รูปที่ 4 กรอบแนวคิดสาระการเรียนรู้การพัฒนาอย่างยั่งยืนของรายวิชา	18
รูปที่ 5 ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21	26
รูปที่ 6 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	27
รูปที่ 7 ระบบธุรกิจสร้างสรรค์	33
รูปที่ 8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบบริบทการดำเนินงานของระบบธุรกิจ Farmer Shop ที่มีต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค	33
รูปที่ 9 โซ่อุปทานธุรกิจ Farmer Shop	34
รูปที่ 10 โครงสร้างการบริหารงานตัวแบบร้าน Farmer Shop	34
รูปที่ 11 ขั้นตอนการจัดการร้านค้า Farmer Shop	34
รูปที่ 12 แนวคิดระบบการจัดการเรียนรู้	35
รูปที่ 13 แนวคิดในการยกระดับสมรรถนะของนักศึกษา	36
รูปที่ 14 แนวคิดในการปฏิบัติงานของผู้สอน และเครือข่าย	36
รูปที่ 15 กรอบแนวคิดในการวิจัย	37
รูปที่ 16 แผนการวิจัยเชิงทดลอง(กลุ่มA)	37
รูปที่ 17 แผนการวิจัยเชิงทดลอง(กลุ่มB)	38
รูปที่ 18 แผนการวิจัยเชิงทดลอง	38

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	42
ตารางที่ 2 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบทีและระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1 ด้านสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	45
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับแบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา หลังการถ่ายทอดรูปแบบการสอน ของกลุ่มที่ 1	45
ตารางที่ 4 ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อน และหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1 แยกตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	46
ตารางที่ 5 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1 ด้านพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน	47
ตารางที่ 6 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2 ด้านสมรรถนะที่พึงประสงค์	47
ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับแบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา หลังการถ่ายทอดรูปแบบการสอน ของกลุ่มทดลองที่ 2	48
ตารางที่ 8 ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อน และหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2 แยกตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	49
ตารางที่ 9 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2 ด้านพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน	49
ตารางที่ 10 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญ ทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1และ2 ด้านสมรรถนะที่พึงประสงค์	50
ตารางที่ 11 ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1และ2 แยกตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	51
ตารางที่ 12 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนของกลุ่มทดลองที่ 1และ2 ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน	51

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ยุคโลกาภิวัตน์ (global change) การเปิดเสรีทางการค้าและบริการ (Free Trade Agreement) การก้าวเข้าสู่ สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ และข้อมูลข่าวสาร ปัจจัยเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริบทของเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นเรื่องท้าทายต่อสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งต้องเตรียมความพร้อมด้านงานวิชาการและวิจัย เพื่อเพิ่มความสามารถ ในการแข่งขันและเผชิญความท้าทายของโลก ต่อค่านิยม วัฒนธรรม การเรียนรู้ เพื่อก้าวสู่สังคมยุคฐานความรู้ และในโลกยุคไร้พรมแดน ซึ่งส่งผลต่อนโยบายของประเทศ ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559)

แนวคิดหลักยังคงมีแนวคิดที่ต่อเนื่อง โดยยังคงยึดหลักการปฏิบัติตาม “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และขับเคลื่อนให้ยังเกิดผลในทางปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในทุกภาคส่วน ทุกระดับ โดยยึดแนวคิดการพัฒนาแบบ บูรณาเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และการพัฒนาที่สมดุล ทั้งคน สังคม เศรษฐกิจ และ สิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 สังคมไทยได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ อย่างกว้างขวางทุกภาคส่วน ส่งผลให้ประเทศไทยเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกันสูงขึ้นในหลายด้าน และสามารถปรับตัวรับ กับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจโลกได้ อย่างไรก็ตาม ปี จัจุบันยังเป็นอุปสรรค ได้แก่ ความสมานฉันท์ในสังคม สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศขาดความสมดุล ความเสี่ยงจากปัญหาเสพติดที่สูงขึ้น รวมถึงสุขภาพของคนไทย ลดลงจากคุณภาพการศึกษาที่เป็นปัญหา

การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับกระแสการ เปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายนอกและภายในประเทศที่ปรับเปลี่ยนเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เป็นทั้งโอกาสและ ความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะข้อผูกพันที่จะเป็นประชาคมอาเซียนในปี 2558 จึงจำเป็นต้องนำ ภูมิคุ้มกันที่มีอยู่พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นมาใช้ในการเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไปมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ได้ตระหนักถึงสถานการณ์และ ความเสี่ยงซึ่งเกิด จากการเปลี่ยนแปลงในระดับโลกและภายในประเทศ โดยเฉพาะภาวะผันผวน ด้านเศรษฐกิจ พลังงาน และภูมิอากาศ ที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบอย่างชัดเจนต่อประเทศไทยทั้งเชิงบวกและลบ และได้ให้ความสำคัญกับการ พัฒนาเศรษฐกิจฐานความรู้ นวัตกรรม เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ธุรกิจบริการ โลจิสติกส์ การปฏิรูประบบกฎหมาย เศรษฐกิจ การทำธุรกิจที่คำนึงถึงสังคมสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของชุมชน และการเตรียมความพร้อมสู่การเป็น ประชาคมอาเซียน โดยยึดวิสัยทัศน์ประเทศไทยปี 2570 เป็นเป้าหมาย ดังนี้ “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มีมิตรไมตรี บนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการ สารธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและ เอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐาน ทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

2. แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552 – 2559)

วัตถุประสงค์ของแผน

1. พัฒนาคอนออย่างรอบด้านและสมดุลเพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา
2. เพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้
3. เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคน และสร้างสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้

3. แผนพัฒนาการศึกษาอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559)

มีวิสัยทัศน์ “อุดมศึกษาเป็นแหล่งองค์ความรู้และพัฒนากำลังคนระดับสูงที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน สร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต” โดยมียุทธศาสตร์ (“LEGS” STRATEGY) ที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่

L = Leader of Change Management for Quality Education (All for Quality Education and Quality Education at All) (เปลี่ยนระบบการนำองค์กรให้ขับเคลื่อนอุดมศึกษาแบบองค์รวม

E = Educator Professional (พัฒนาอาจารย์ให้พร้อมอาชีพ และพัฒนาผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์)

G = Graduated with Quality and Social Responsibility (ยกระดับคุณภาพบัณฑิตอย่างก้าวกระโดด

S = Satang Utilization (ปฏิรูปการบริหารการเงินอุดมศึกษา เพื่อขับเคลื่อนสถาบัน อุดมศึกษาสู่ความเป็นเลิศ)

4. แผนยุทธศาสตร์อาเซียน ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ในการเตรียมความพร้อมของระบบอุดมศึกษาเพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียนและ เปิดเสรีการค้าบริการด้านการอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์อุดมศึกษาไทยในการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งมีวิสัยทัศน์ ที่จะทำให้อุดมศึกษาไทยมีความสามารถในระดับสากล และมีความรับผิดชอบ ในฐานะสมาชิกประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก โดยมียุทธศาสตร์ 3 ประการ คือ (1) การเพิ่มขีดความสามารถของบัณฑิตให้มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสากล (2) การพัฒนาความเข้มแข็งของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาประชาคมอาเซียน และ (3) การสร้างเสริมบทบาทของอุดมศึกษาไทยในประชาคมอาเซียน

5. ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ ในช่วงปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561)

กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ มีความสอดคล้องกับความต้องการและมีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน

6. นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1(พ.ศ.2555 - 2565)

นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2555-2565) มีวิสัยทัศน์ที่เน้น “นวัตกรรมเขียว เพื่อสังคมคุณภาพและเศรษฐกิจที่มีเสถียรภาพ ” โดยการขับเคลื่อนประเทศไปสู่วิสัยทัศน์ดังกล่าวได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาของแผนฯ 5 ประการ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การเพิ่มขีดความสามารถ ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตและบริการด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์ของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

สถาบันการศึกษาซึ่งมีหน้าที่ในการเตรียมและพัฒนาคนออกสู่สังคมจึงต้องรับภาระหน้าที่ อย่างเต็มที่ นั่นคือ ระบบการศึกษาไทยต้องได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และเพิ่มศักยภาพให้มากขึ้น เพื่อทำหน้าที่สร้างและพัฒนาบัณฑิต ให้มีทักษะของคนดีและคนเก่งในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์ ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อการดำรงชีพ และการประกอบอาชีพในอนาคตตลอดจน มีความสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง และสิ่งท้าทายที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

จะเห็นได้ว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะมุ่งเน้น การพัฒนาที่ยั่งยืน และสอดคล้องกับชีวิตในโลกปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นสถานศึกษาที่เน้นการจัดการเรียนการสอน ที่จะผลิตบัณฑิต นักปฏิบัติ ที่มีคุณลักษณะ ความเป็นผู้นำ การวิเคราะห์และแก้ปัญหา การมุ่งเน้นรายละเอียดเชิงวิชาชีพ ความสามารถเรียนรู้งานที่หลากหลาย และการใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งแนวคิดการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ นั้นสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาบัณฑิตให้มีสมรรถนะ คิดเก่ง ทำเป็น เห็นอนาคต

ปัจจุบันประเทศไทยประกอบไปด้วยภาคการเกษตร และนอกภาคการเกษตร ซึ่งมีสัดส่วนรายได้ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GDP) คิดเป็นร้อยละ 12 และ 88 ตามลำดับ (สภาพัฒน์, 2553) และแม้ว่าสัดส่วนรายได้ภาคเกษตรต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติจะเป็นเพียงร้อยละ 12 ของ GDP แต่ไทยกลับมีรายได้จากภาคธุรกิจ การเกษตรสูงร้อยละ 42 ของ GDP (World Bank 2012)

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงเห็นความจำเป็นของการผลิตบัณฑิตด้านการเกษตร ที่มีความพร้อมในการประกอบอาชีพ โดยมีคุณลักษณะ คิดเก่ง ทำเป็น เห็นอนาคต เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ จึงเป็นโอกาสอันดีที่จะดำเนินโครงการวิจัย การพัฒนาระบบ การเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบัณฑิต ด้านการเกษตรต่อไป

ผลจากการดำเนินการวิจัยในปีแรก

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาสาระการเรียนรู้ และรูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การดำเนินงานวิจัยในระยะแรก ก็ใช้เวลา 9 เดือน ระหว่าง 1 พฤษภาคม 2557-31 มกราคม 2558 เป็นไปตามแผนการวิจัยตามกรอบ Logical Framework โดยกระบวนการวิจัยมุ่งเน้นไปที่การสร้างเครือข่ายนักวิจัยที่เป็นคณาจารย์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ประกอบด้วย สาขาวิชา

เทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ 3 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 7 คน และสาขาวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร 2 คน

กระบวนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ **ขั้นตอนที่หนึ่ง** การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อมเพื่อกำหนดสมรรถนะบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร **ขั้นตอนที่สอง** สร้างองค์ความรู้ต้นแบบเกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาย่างยั่งยืนที่เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ 12 รายวิชา **ขั้นตอนที่สาม** ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การสอนในชั้นเรียนควบคู่ไปกับ การทำโครงงานของนักศึกษา และรูปแบบการเสริมทักษะที่แตกต่างกันใน 4 รูปแบบ **ขั้นตอนที่สี่** การนำไปใช้ในการเรียนการสอนของคณาจารย์ในภาคเรียนที่ 1/2557 **ขั้นตอนที่ห้า** การประเมินและสรุปผลการทดลองใน 2 ระดับทั้งการประเมินความคิดเห็นของคณาจารย์ และการประเมินผลนักศึกษา

ผลการดำเนินการวิจัยที่สำคัญได้กำหนดสมรรถนะบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร “คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น สู่ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมและอาชีพอิสระ เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ ” ในส่วนของสาระการเรียนรู้ของ 12 รายวิชาที่เป็นรายวิชาเป้าหมายของการวิจัยภายใต้ความรับผิดชอบของคณาจารย์ที่เข้ามามีส่วนร่วม 12 คน ได้มีการปรับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาให้มี 1 บทเรียนที่กล่าวถึงแนวคิดและแนวทางการพัฒนายั่งยืน ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับสาระการเรียนรู้ในบทเรียนอื่นของรายวิชาต่าง ๆ

ผลการวิจัยได้รายวิชาที่มีการพัฒนารูปแบบสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ที่น่าไปสู่การสมรรถนะที่พึงประสงค์ 12 รายวิชา ซึ่งจะนำไปปรับใช้ในการเขียน มคอ.3 ในภาคเรียนต่อไป

ในส่วนของ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการใน 3 กิจกรรม ได้แก่ การปรับเทคนิคการเรียนการสอนในชั้นเรียน การสร้างกิจกรรมเพื่อปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง (ความเชื่ออำนาจในตน) และรักในอาชีพเกษตรแก่นักศึกษา โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มการทดลอง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 การสอนเสริมการพัฒนาย่างยั่งยืน

กลุ่มที่ 2 การสอนเสริมการพัฒนาย่างยั่งยืน ร่วมกับ กิจกรรมปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง

กลุ่มที่ 3 การสอนเสริมการพัฒนาย่างยั่งยืน ร่วมกับ กิจกรรมรักในอาชีพเกษตร

กลุ่มที่ 4 การสอนเสริมการพัฒนาย่างยั่งยืน ร่วมกับ กิจกรรมปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเองและ

กิจกรรมรักในอาชีพเกษตร

ผลการประเมินนักศึกษา พบว่า

1. นักศึกษามีความรู้เรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนและทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (.01) และมีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่ออาชีพทางการเกษตร (รักในอาชีพเกษตร) สูงขึ้น
2. การจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมที่กำหนดมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสูงขึ้น
3. กลุ่มที่ไม่ได้เสริมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาหลังสิ้นสุดการทดลอง น้อยกว่าก่อนการทดลอง

ผลการประเมินความคิดเห็นของอาจารย์ พบว่า

นักศึกษามีความเข้าใจการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ต้องจัดทำโครงการ นอกจากนี้ การเสริมกิจกรรมทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น

แผนการวิจัยในระยะต่อไป

1. การต่อยอดการพัฒนาแบบส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านสถานศึกษา เพื่อได้รูปแบบและสาระการเรียนรู้แนวใหม่
2. การปรับทัศนคติของนักศึกษาเรื่องการบริโภคที่เน้นคุณค่าเกษตรอินทรีย์
3. การมีส่วนร่วมกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร ในการจัดทำโครงการเสริมทักษะเพื่อสร้างสมรรถนะ การเป็นผู้ประกอบการมืออาชีพแก่บัณฑิต

1.2 คำถามวิจัย

- 1.2.1 สาระการเรียนรู้อะไร ที่จะนำไปสู่การสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์แก่บัณฑิต
- 1.2.2 การปรับทัศนคติของผู้บริโภค ให้เห็นคุณค่าเกษตรอินทรีย์ทำได้อย่างไร
- 1.2.3 ระบบสนับสนุนที่จำเป็นต่อการยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในการเป็นผู้ประกอบการ ควรเป็นรูปแบบใด

1.3 วัตถุประสงค์

- 1.3.1 เพื่อต่อยอดการพัฒนาแบบส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านสถาบันการศึกษาระดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ธัญบุรี เพื่อนำไปสู่การสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์แก่บัณฑิต
- 1.3.2 เพื่อสร้างภาคีเครือข่ายคณาจารย์และนักศึกษาที่เข้ามามีส่วนร่วมในสังคมฐานความรู้
- 1.3.3 เพื่อจัดตั้งและดำเนินงานโครงการเสริมทักษะเพื่อสร้างสมรรถนะเป็นผู้ประกอบการมืออาชีพแก่ บัณฑิตในรูปแบบของการมีส่วนร่วมกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร
- 1.3.4 เพื่อให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการ พัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักศึกษาคณะ เทคโนโลยีการเกษตร

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลักของงานวิจัยในครั้งนี้คือ คณาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยงานวิจัยนี้จะดำเนินการศึกษาจากกลุ่มนักศึกษาในคณะเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อสร้างการเรียนรู้แนวใหม่ และชุมชนโดยรอบคณะ เทคโนโลยีการเกษตรในด้านการสร้างทัศนคติด้านคุณค่าเกษตรอินทรีย์

1.5 ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

- 1.5.1 หลักสูตรฝึกอบรม รูปแบบและสาระการเรียนรู้แนวใหม่
- 1.5.2 โมเดลการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ ผ่านกลไกคณะเทคโนโลยีการเกษตร มทร.ธัญบุรี
- 1.5.3 โมเดลการสร้างกระแสตื่นตัวรักษ์อาชีพเกษตรยั่งยืน
- 1.5.4 โมเดลร้าน Farmer Shop ซึ่งจะเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ที่มีการจัดการโซ่อุปทาน

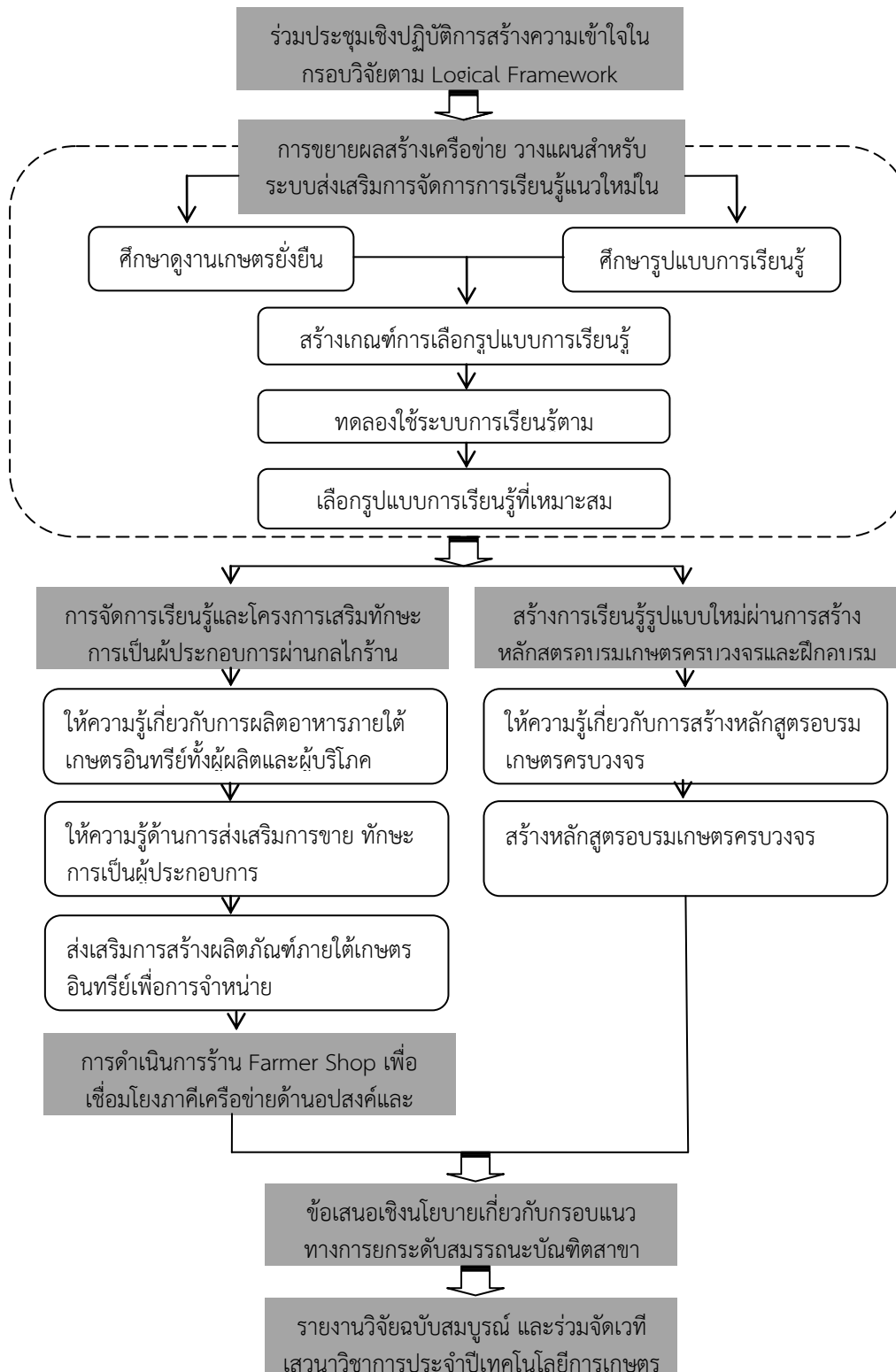
1.6 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

1. การเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับบางรายวิชา ไม่สามารถทำให้นักศึกษาเข้าใจได้อย่างชัดเจน
2. ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมในการเรียนการสอนมีน้อย
3. พฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ต้องทำอย่างต่อเนื่อง และใช้เวลา
4. การดำเนินงานระบบสนับสนุนร้าน Farmer Shop by RMUTT อาจต้องใช้ระยะเวลา เนื่องจาก ต้องดำเนินการตามระเบียบราชการ

1.7 กระบวนการวิจัย

- 1.7.1 ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความเข้าใจในกรอบวิจัยตาม Logical Framework
- 1.7.2 การขยายผลสร้างเครือข่าย วางแผนสำหรับระบบส่งเสริมการจัดการการเรียนรู้แนวใหม่ในกลุ่มนักวิจัย
 - 1) ศึกษาดูงานเกษตรยั่งยืน
 - 2) ศึกษารูปแบบการเรียนรู้
 - 3) สร้างเกณฑ์การเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม
 - 4) ทดลองใช้ระบบการเรียนรู้ตามกลุ่มเป้าหมาย
 - 5) เลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม
- 1.7.3 การจัดการเรียนรู้และโครงการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการผ่านกลไกร้าน Farmer Shop
 - 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตอาหารภายใต้เกษตรอินทรีย์ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค
 - 2) ให้ความรู้ด้านการส่งเสริมการขาย ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
 - 3) สร้างแผนธุรกิจเพื่อดำเนินการการเป็นผู้ประกอบการ
 - 4) ส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ภายใต้เกษตรอินทรีย์เพื่อการจำหน่าย
- 1.7.4 การดำเนินการร้าน Farmer Shop by RMUTT เพื่อเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายด้านอุปสงค์และอุปทาน
- 1.7.5 สร้างการเรียนรู้รูปแบบใหม่ผ่านการสร้างหลักสูตรอบรมเกษตรกรครบวงจรและฝึกอบรม
 - 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรอบรมเกษตรกรครบวงจร
 - 2) สร้างหลักสูตรอบรมเกษตรกรครบวงจร
- 1.7.6 ข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับกรอบแนวทางการยกระดับสมรรถนะบัณฑิตสาขา
- 1.7.7 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และร่วมจัดเวทีเสวนาวิชาการประจำปีคณะเทคโนโลยีการเกษตร

1.8 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



รูปที่ 1 แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1.9 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ จำนวน 322 คน
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ จำนวน 359 คน และสาขาวิชาเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมการเกษตร จำนวน 197 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ใน 3 สาขาวิชา ดังกล่าว
จำนวน 245 คน ประกอบด้วย

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ จำนวน 76 คน

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ จำนวน 122 คน

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร จำนวน 47 คน

โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม โดยมีการถ่ายทอดรูปแบบการสอนที่ประกอบด้วยระบบ
การจัดการเรียนรู้แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง และกิจกรรมเสริมแรงสูงใจ จำนวน 223 คน
กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง โดยมีการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน

1.10 แผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย การวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ โดย และการวิจัยเชิงทดลอง โดยแต่ละ
ส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมดังนี้

1.1) เสริมสร้างและพัฒนาการเรียนรู้แนวใหม่

1.1.1) การเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และดำเนินการผ่านการจัดการเรียน
การสอนในหน่วยรายวิชาที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 20 รายวิชา

1.1.2) การสนับสนุนกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง ดำเนินการผ่านการจัดการเรียนการสอนในหน่วย
รายวิชาที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 20 รายวิชา

1.1.3) การสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ได้จากการดำเนินงานผ่านงานวิจัยใน
โครงการวิจัยระยะที่ 1

1.1.4) การเสริมแรงสูงใจ ดำเนินการผ่านการจัดเสวนา เรื่อง ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและ
อุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2

1.1.5) การแสดงความคิดเห็นผ่านการประชุม ดำเนินการโดยการจัดประชุมอาจารย์(นักวิจัย) ใน
โครงการโดยให้นำเสนอผลการดำเนินการการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ และสาระการ
เรียนรู้ด้านต่างๆผ่านการจัดการเรียนการสอน

1.1.6) การจัดการเรียนรู้และโครงการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการผ่านกลไกร้าน Farmer
Shop by RMUTT ดำเนินการทั้งจัดให้มีการอบรม และให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมกับ
โครงการโดยการสร้างแผนธุรกิจ และดำเนินการตามแผน

1.2.1) การจัดการเรียนรู้และโครงการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการผ่านกลไกร้าน Farmer
Shop by RMUTT

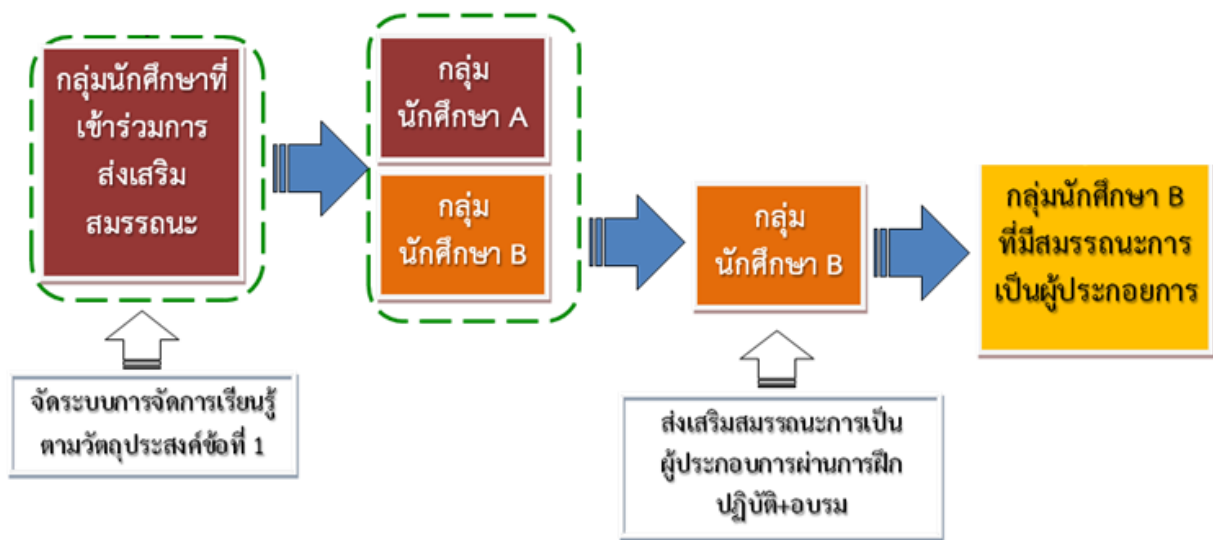
1.2.2) ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตอาหารภายใต้เกษตรอินทรีย์ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

1.2.3) ให้ความรู้ด้านการส่งเสริมการขาย ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

- 1.2.4) สร้างแผนธุรกิจเพื่อดำเนินการการเป็นผู้ประกอบการ
- 1.2.5) ส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ภายใต้เกษตรอินทรีย์เพื่อการจำหน่าย
- 1.2.6) การดำเนินการร้าน Farmer Shop เพื่อเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายด้านอุปสงค์และอุปทาน

2) การวิจัยเชิงทดลอง

จากการเสริมสร้างความรู้ข้างต้นได้ทำการทดลอง จาก ตัวแปรอิสระที่ถูกจัดกระทำคือ ระบบการจัดการเรียนรู้ แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง กิจกรรมเสริมแรงจิตใจ และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้แผนการวิจัย 2 รูปแบบ คือ กลุ่มควบคุม (นักศึกษากลุ่ม A) และกลุ่มทดลอง (นักศึกษากลุ่ม B, ซึ่งได้จากความสนใจต่อกิจกรรม) และมีการวัดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน และหลังสิ้นสุดการทดลอง เพื่อตรวจและประเมินผลการทดลอง ส่วนตัวแปรตามคือ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้าน การพัฒนาอย่างยั่งยืน สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา (ดังรูปที่ 2)



รูปที่ 2 แผนการวิจัยเชิงทดลอง

การวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 วัดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์

2.2 แบ่งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จาก 20 รายวิชา ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม (นักศึกษากลุ่ม A) จำนวน 223 คน โดยการถ่ายทอดรูปแบบการสอน ที่ประกอบด้วย การสนับสนุนกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง และการเสริมแรงจิตใจ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง (นักศึกษากลุ่ม B) จำนวน 22 คน เป็นการคัดเลือกนักศึกษาจากกลุ่มที่ 1 ที่มีความสนใจในการเป็นผู้ประกอบการ โดยเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ภาคการศึกษา ประกอบด้วย

- 1. เสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และดำเนินการผ่านการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชา และกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง ในชั่วโมงสอนของนักวิจัย ในช่วงสัปดาห์ที่ 4 - 12
- 2. กิจกรรมการสร้างแรงจูงใจ ในสัปดาห์ที่ 7

3. การจัดการเรียนรู้และโครงการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT ในสัปดาห์ที่ 10

กิจกรรมการพึ่งพาตนเอง

การจัดกิจกรรมใช้ชั่วโมงการสอนอย่างน้อย 2 ครั้ง คือ

กิจกรรมที่ 1 นักวิจัยเล่าเรื่องผู้ที่ประสบความสำเร็จ จากการกระทำของตนเอง เช่น นักกีฬา ผู้มีชื่อเสียงอื่นๆ

กิจกรรมที่ 2 แบ่งกลุ่มนักศึกษา ให้นำเสนอหรือบุคคลอื่นๆเกี่ยวกับปราชญ์ชาวบ้าน หรือบุคคลอื่นๆ ที่นักศึกษาประทับใจ กลุ่มละ 1 ท่าน

การเสริมแรงจูงใจ

จัดการเสวนาโดยให้รุ่นพี่ที่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร มาแนะนำต่างๆ ของอาชีพเกษตร ที่สามารถเป็นได้ทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริม ให้กับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเกิดทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ตอนที่ 1 ลักษณะภูมิหลัง

ตอนที่ 2 แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เป็นแบบวัดที่ใช้วัดนักศึกษาเกี่ยวกับปริมาณสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามแนวปรัชญา การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และทักษะของคนดี คนเก่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งครอบคลุมทักษะ 6 ประการที่เน้นให้นักศึกษา คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น คือ ทักษะด้านการคิดอย่างมีระบบ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม ทักษะในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ ทักษะด้านการเป็น ผู้ประกอบการและ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย ใช้แบบวัดของ พรทิพย์(2558) เป็นแบบวัดประเภทมาตรวัดประเมินรวมค่า 5 หน่วย จาก ปฏิบัติการทุกครั้ง ถึงไม่เคยปฏิบัติเลยมีข้อคำถาม 24 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.85

ตัวอย่าง แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

ข้าพเจ้านำความรู้และประสบการณ์มาวางแผนการทำงาน

.....
ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย ปฏิบัติน้อยครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย

ตอนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แบบวัดพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นแบบวัดที่ใช้กับนักศึกษาเกี่ยวกับปริมาณ สมรรถนะ ของนักศึกษา ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการศึกษาครั้งผู้วิจัยใช้แบบวัดพรทิพย์(2558) เป็นแบบวัดประเมินค่า 5 หน่วยจากการ ปฏิบัติทุกครั้ง ถึงไม่เคยปฏิบัติเลย มีคำถาม 25 ข้อ พบว่าแบบวัดมีความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.76

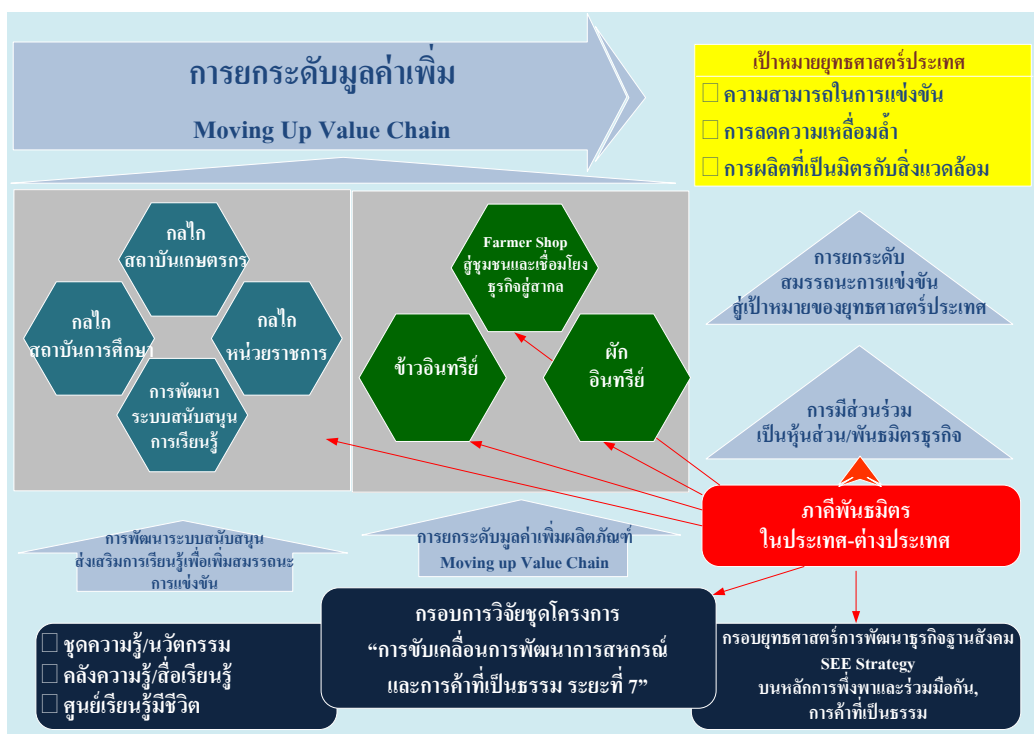
ตัวอย่าง แบบวัดพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ข้าพเจ้าใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก

.....
ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย ปฏิบัติน้อยครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย

บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม

จากกรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 7 จะเป็นไปในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการต่อยอดและขยายผลจากฐานงานวิจัยของชุดโครงการฯ เพื่อนำทุนความรู้/นวัตกรรม คลังความรู้/แหล่งเรียนรู้ (ศูนย์สารสนเทศและศูนย์เรียนรู้ มีชีวิต) และทุนทางสังคม ได้แก่ ภาศัพัฒนมิตรที่เป็นเครือข่ายที่ภาควิชาการ ภาครัฐ สถาบันเกษตรกร สหกรณ์ ชุมชน และผู้ประกอบการเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการวิจัย โดยเป็นไปภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาธุรกิจฐานสังคม (SEE Strategy) เพื่อการยกระดับมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์ (ข้าวอินทรีย์ ผักอินทรีย์ สินค้าชุมชนภายใต้เครือข่าย Farmer Shop) และการยกระดับสมรรถนะการแข่งขันแก่ภาคีที่เข้ามามีส่วนร่วมการวิจัยสู่การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ประเทศ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัยชุดโครงการฯ ระยะที่ 7

ส่วน กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนากระบวนส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไก สถาบันการศึกษา เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของคณาจารย์ด้านการเกษตร และ อุตสาหกรรมเกษตร ประกอบไปด้วย

1.1 แนวคิดสาระการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืนของรายวิชา

การพัฒนาอย่างยั่งยืน หมายถึง “รูปแบบของการพัฒนาที่สนองความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคต ต้องประนีประนอมยอมลดทอนความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง” (Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs) สัมภาษณ์จาก World Commission on Environment.

สำหรับประเทศไทยได้มีนักวิชาการหลายท่านพยายามอธิบายแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ที่สำคัญคือ แนวคิดของพระธรรมปิฎก ได้อธิบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีลักษณะที่เป็นบูรณาการ (Integrated) คือทำให้เกิดเป็นองค์รวม (Holistic) หมายความว่า องค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมา ประสานกันครบองค์และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่ง คือ มีดุลยภาพ (Balance) หรือพูดอีกนัยหนึ่งคือ การทำให้กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ”

แนวคิดของพระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2539:58-59) กล่าวว่าหัวใจของการพัฒนาอย่าง ยั่งยืนนั้น ประกอบด้วยคำศัพท์ที่นำมาจับคู่กัน 2 คู่ คือ การพัฒนา (Development) กับสิ่งแวดล้อม (Environment) และ เศรษฐกิจ (Economy) กับนิเวศวิทยา (Ecology) โดยเห็นว่าควรให้ความสำคัญทางเศรษฐกิจอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม หมายความว่า ต้องให้การพัฒนาหรือความเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น อยู่ในภาวะที่สิ่งแวดล้อมรองรับไหวด้วย หรือว่าเจริญไปโดยไม่รังแกธรรมชาติ การพัฒนาอย่างยั่งยืนนี้มีลักษณะเป็นการพัฒนาที่เป็นบูรณาการ (integrated) คือทำให้เกิดเป็นองค์รวม (holistic) หมายความว่าองค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้อง จะต้องมาประสานกันครบองค์และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่งคือ มีดุลยภาพ (balanced) (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2539:62-63) สำหรับการพัฒนาจะสำเร็จได้นั้น พระธรรมปิฎกเห็นว่า คนต้องมีจริยธรรม เนื่องจากปัจจุบันมนุษย์มีนิสัยที่เป็นสังคมบริโภคนิยม ประสพกับปัญหาสังคมและชีวิตจิตใจ จนกระทั่งเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น จึงต้องนำเอาจริยธรรม มาช่วยแก้ปัญหาอย่างจริงจัง โดยการพัฒนาให้คนมีจริยธรรมนั้นจำสำเร็จได้ด้วยการศึกษา อย่างน้อยจะต้องรู้เท่าทันปัญหา เมื่อพัฒนาคนขึ้นไปแล้ว จึงจะเกิดจริยธรรมที่แท้จริง คือ เป็นจริยธรรมแห่งความพอใจและความสุข

การพัฒนาอย่างยั่งยืนในประเทศไทย คือการพัฒนา ที่เน้นให้มนุษย์คำนึงถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติบนโลก และให้มีการดำเนินการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นการพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของคนทั้งในยุคปัจจุบัน และยุคต่อๆ ไปอย่างเท่าเทียมกัน (สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ, 2556)

หลักการสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การสร้างสมดุลระหว่าง ๓ มิติของการพัฒนาอันได้แก่

- 1) มิติการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพกระจายรายได้ให้เอื้อประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยเฉพาะคนที่มีรายได้น้อย
- 2) มิติการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการพัฒนาคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะและมีผลิตภาพสูงขึ้นส่งเสริมให้เกิดสังคมที่มีคุณภาพ และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้
- 3) มิติการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพเดิมได้ การปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมในระดับที่ระบบนิเวศสามารถดูดซับและทำลายมลพิษนั้นได้ โดยให้สามารถผลิตมาทดแทนทรัพยากรประเภทที่ใช้แล้วหมดไปได้

ทั้งนี้ การพัฒนาที่ยั่งยืนจะต้องทำให้ประชาชนมีคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้น มีระบบสังคมที่เป็นสังคมธรรมรัฐ มีระบบการพัฒนาเศรษฐกิจที่มั่นคง ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากภายนอกมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ประชาชนรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นฐานในการผลิต เพื่อนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Brundtland Commission, 1987)

กระแสการพัฒนาอย่างยั่งยืนในประเทศไทยนั้นได้มีการเผยแพร่มาเป็นเวลานาน โดยท่านเจ้าคุณพระธรรมปิฎกผู้ซึ่งเป็นนักปราชญ์ทางพุทธศาสนาได้ค้นคว้าและเรียบเรียงหนังสือการพัฒนาที่ยั่งยืนขึ้น เพื่อเผยแพร่และแนะนำ แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในทรรศนะของชาวพุทธพร้อมนี้ แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานแก่ปวงชนชาวไทยในโอกาสต่างๆ ได้มีการเผยแพร่ผ่านวารสารชัยพัฒนา และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ซึ่งได้นำมาปรับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นกรอบแนวความคิดและทิศทางการพัฒนาระบบเศรษฐกิจมหภาคของไทย ต่อเนื่องด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่สมดุล ยั่งยืน และมีภูมิคุ้มกัน เพื่อความอยู่ดีมีสุข มุ่งสู่สังคมที่มีความสุขอย่างยั่งยืน หรือที่เรียกว่า “สังคมสีเขียว” นอกจากนี้ แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงยังถูกบรรจุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ส่วนที่ 3 แนวนโยบายด้านการบริหารราชการแผ่นดิน มาตรา 78 (1) ความว่า : “บริหารราชการแผ่นดินให้เป็นไปเพื่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศอย่างยั่งยืน โดยต้องส่งเสริมการดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติในภาพรวมเป็นสำคัญ” (สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2550)

ในประเทศไทย พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้นำแนวคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนมาเผยแพร่ โดยท่านได้กล่าวไว้ว่า กระแสในการพัฒนาแบบใหม่มี 2 กระแส กระแสแรกเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวคิดของคณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (CSD) คือ มุ่งพัฒนาควบคู่ไปกับการให้ความสำคัญแก่สิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเพิ่มจำนวนประชากร ส่งผลให้เกิดปัญหาทรัพยากร ภัยหรือ และการเกิดมลภาวะ กระแสที่สอง คือ การพัฒนาตามแนวคิดของยูเนสโก (UNESCO) ที่ให้ความสำคัญแก่คุณค่าของมนุษย์และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาสำหรับชาวพุทธแล้ว การพัฒนาที่ยั่งยืนควรเป็นการพัฒนาเพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืน ควบคู่กับตอบสนองความต้องการของ ตนได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์โลก และประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องเดือดร้อน นั้นหมายความว่า การทำกิจกรรมของมนุษย์ต้องสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ต้องบูรณาการทั้งเศรษฐกิจและธรรมชาติแวดล้อมเข้าด้วยกัน เพื่อจะพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติ และกำจัดความยากจนออกไป ดังนั้น การพัฒนาที่ยั่งยืนจึงมีแนวทางสรุปได้ ดังนี้

1. ต้องมีการวางนโยบายประชากรให้เหมาะสม เช่น ควบคุมจำนวนประชากรด้วยการวางแผนครอบครัว ในการแก้ปัญหาประชากรที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการแก้ปัญหาทางการศึกษา เพราะจะครอบคลุมไปถึงการแก้ปัญหา ด้านอื่นๆ ทั้งหมด ทั้งปัญหาความยากจน สาธารณสุขตลอดจนการอนุรักษ์ธรรมชาติ

2. ต้องอนุรักษ์หรือสงวนทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การประกาศพื้นที่เป็นป่าสงวน วนอุทยาน อุทยานแห่งชาติ เขตอนุรักษ์พันธุ์ สัตว์ป่า การฟื้นฟูแหล่งธรรมชาติที่เสื่อมโทรม การรักษาดิน น้ำและอากาศให้ปลอดภัยและมีมลภาวะ

3. การผลิตเทคโนโลยีกำจัดน้ำเสีย ตลอดจนการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตไม่สุรุ่ยสุร่าย ประหยัดพลังงาน (พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต), 2546) การพัฒนาที่ยั่งยืนจะสำเร็จได้จะต้องพัฒนาคนให้มีจริยธรรม พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้สรุปให้เห็นว่า ปัญหาในการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ไม่ประสบความสำเร็จนั้น เกิดจาก กิเลส ๓ อย่าง ที่ขัดขวางจริยธรรม คือ ตัณหา มานะ และทิฐิ เราจึงต้องพัฒนาคนและเศรษฐกิจให้คู่ขนานไปกับการพัฒนาจริยธรรม ดังนั้น ระบบการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงขึ้นกับ 4 ปัจจัย ได้แก่

- มนุษย์ : ต้องพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีสุขภาพดี ขยัน อดทน รับผิดชอบ มีฝีมือ มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ พร้อมทั้งจะเป็นกำลังสำคัญในระบบเศรษฐกิจและสังคมที่จัดสรรให้ เกื้อหนุน และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนโดยให้การศึกษาและจัดสรรปัจจัยเกื้อหนุน
- สังคม : จัดระบบสังคม ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง การบริหาร ตลอดจนกิจการต่างๆ ให้ผสม กลมกลืนสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันบนฐานแห่งความรู้ความเป็นจริง สร้างบรรยากาศแห่งความ ไม่เบียดเบียน บรรยากาศแห่งความช่วยเหลือเกื้อกูล พิทักษ์ปกป้องคนที่อยู่ในสถานะต่างๆ ซึ่งมีโอกาส และมีความสามารถต่างกัน
- ธรรมชาติ : วิธีการพัฒนาต้องยึดหลักให้มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติและดำรงชีวิตให้ สอดคล้องและกลมกลืนกับธรรมชาติ
- เทคโนโลยี : การพัฒนาเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีที่เกื้อกูล ไม่ทำลายธรรมชาติ นำของเสียมา ผลิตเวีย นใช้ประโยชน์ใหม่ สังคมไทยต้องพัฒนาเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการพัฒนาตนเอง ต้องใช้

เทคโนโลยีเป็นส่วนประดิษฐ์เสกสรรของมนุษย์อย่างไม่ประมาทและเพื่อเกื้อหนุนให้ตนเองมีชีวิตดีงาม สมบูรณ์ มีอิสรภาพและสันติสุข

การผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน (Sustainable Consumption and Production: SCP) เริ่มเป็นกระแสหลักหลังจากการประชุมสุดยอดของโลก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ส่งผลให้ประเทศต่างๆ ร่วมกันสร้างกรอบความร่วมมือและข้อตกลงในระดับต่างๆ และเริ่มมีนโยบายส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กระแสการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนมีแนวทางการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้นเมื่อที่ประชุมรีโอ+20 ในเดือนมิถุนายน 2555 ได้ให้การรับรองกรอบ 10 ปี ว่าด้วยการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (10-Year Framework on Programmes of SCP: 10YFP) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานระดับโลกในการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ เป็นการยกระดับเพื่อมุ่งสู่การผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา

ในสมัยก่อนที่จะมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ประเทศไทยพึ่งพิงการผลิตในภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก แต่หลังจากการดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) เป็นต้นมา โครงสร้างเศรษฐกิจของไทยเน้นการผลิตในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น จึงทำให้การผลิตภาคการเกษตรเปลี่ยนมาเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยว เพื่อการค้าและเน้นการผลิตวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ ที่หลั่งไหลเข้ามาในประเทศ โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดโรคและแมลง ปุ๋ยเคมีและเครื่องจักรกลทางการเกษตร ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมจึงเริ่มมีแนวคิดในการทำเกษตรอินทรีย์ การใช้ประโยชน์ของเสียในภาคเกษตรกรรมในรูปของพลังงานทดแทนหรือเชื้อเพลิง การนำกลับไปเป็นอาหารสัตว์ หรือนำไปทำปุ๋ย เป็นต้น สำหรับการผลิตภาคอุตสาหกรรมของไทยได้เริ่มมีการพัฒนาอย่างจริงจังในช่วงปี พ.ศ. 2514-2524 โดยมุ่งเน้น อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในเวลานั้นจึงเป็นการบำบัดที่ปลายท่อ (end-of-pipe treatment) เพียงเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายของภาครัฐในขณะนั้น ที่มีลักษณะแบบ การสั่งการและควบคุม (command and control) การผลิตที่มองมิติด้านเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว ส่งผลกระทบต่อมิติทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมตามมา ประกอบกับประชาคมโลกได้เห็นความสำคัญของการผลิตที่ยั่งยืน จึงทำให้ปัจจุบันภาครัฐส่งเสริมให้ภาคธุรกิจนำเครื่องมือการจัดการสิ่งแวดล้อมรูปแบบใหม่ๆ มาใช้ อาทิ เทคโนโลยีสะอาด (cleaner technology) หรือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) การประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Evaluation) ฯลฯ ส่งผลให้ภาคธุรกิจเริ่มหันมาใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภคยิ่งขึ้น

สำหรับการบริโภคอย่างยั่งยืนในบริบทของประเทศไทย มีพื้นฐานจากการประยุกต์แนวคิด ว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืนและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเข้าไว้ด้วยกัน โดยให้ความสำคัญกับการบริโภคอย่างยั่งยืน ทั้งในระดับภาครัฐ ภาคการผลิตและบริการ ภาคสื่อสารมวลชน และภาคประชาชน โดยมีนโยบายมาตรการและกลไกส่งเสริมการบริโภคอย่างยั่งยืนของทุกภาคส่วน มุ่งพัฒนาการบริโภคอย่างยั่งยืนแบบมีส่วนร่วมและโปร่งใส ดังนั้น การบริโภคอย่างยั่งยืนในบริบทของประเทศไทยจึงคำนึงถึงปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากภาคการผลิตและการบริโภค อันได้แก่ ความจำเป็นในการบริโภคตามความต้องการพื้นฐาน ความต้องการที่นอกเหนือจากความจำเป็น และความตระหนักกับจิตสำนึกของประชาชน ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนวิถีการบริโภค สามารถส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริโภค ผ่านระบบการให้การศึกษาการเรียนรู้จากประสบการณ์ การปรับตัวและการปรับทัศนคติเพื่อลดความต้องการบริโภคให้อยู่ในระดับพอเหมาะ

สำหรับภาคการผลิตและการบริการในบริบทของประเทศไทย มีการเน้นให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการผลิตและการหมุนเวียนทรัพยากร เพื่อให้เกิดความพอเพียงและสามารถตอบสนองคุณภาพชีวิตที่ดีได้ จึงได้มีการ

จัดทำ “ยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมรูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืนของประเทศ” เพื่อเป็นกลยุทธ์สำหรับปรับเปลี่ยนวิธีการบริโภคของทุกภาคีและทุกกลุ่มชนในสังคมไทยไปสู่วิธีการบริโภคอย่างยั่งยืน (ที่มา: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย)

โครงการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืนของประเทศไทย ที่ได้มีการดำเนินงานแล้ว อาทิ

1) โครงการฉลากเขียว (Green Label) ดำเนินการโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลิตภัณฑ์เป้าหมาย ที่อยู่ในโครงการฉลากเขียว อาทิ กระดาษรีไซเคิล (กระดาษพิมพ์ เขียน และกระดาษอนามัย) ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ทำจากพลาสติกที่ใช้แล้ว และแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ประหยัดพลังงาน สีที่ไม่ผสมสารตะกั่วและสารปรอท ตู้เย็นประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า เครื่องสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ เครื่องปรับอากาศประหยัดพลังงานไฟฟ้า ถ่านไฟฉายที่ไม่ผสมปรอท สเปรย์ที่ไม่มีสารซีเอฟซี และสารซักฟอกที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2) โครงการฉลากคาร์บอน เป็นโครงการที่ดำเนินการโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ซึ่งประกอบด้วยฉลาก 2 แบบ คือ

- เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การกระจายสินค้า การใช้งานจนถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์ อันจะเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้กับผู้ประกอบการและธุรกิจของไทยสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก และฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ขององค์กร เพื่อใช้ในการวางแผนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังเป็นการเตรียม หากภาครัฐจำเป็นต้องมีรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Reporting) ขององค์กรต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

- ฉลากลดคาร์บอน คือ ฉลากที่แสดงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะในกระบวนการผลิต เมื่อเทียบกับปีฐาน ต่อหน่วยสินค้า เพื่อเป็นข้อมูลอย่างง่ายสำหรับผู้บริโภคประกอบการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า

3) โครงการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) เพื่อขับเคลื่อนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และเพื่อกระตุ้นให้ผู้ผลิตหันมาผลิตผลิตภัณฑ์ที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงคุณภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิต แทนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังกระตุ้นให้เกิดการบริโภคที่ยั่งยืนของภาคประชาชน โดยการดำเนินงานที่ผ่านมา ประกอบด้วย การจัดประชุมสัมมนาเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับหน่วยงานภาครัฐ การจัดงานแสดงสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Products Fair) ร่วมกับร้านค้า การจัดทำมุมจำหน่ายสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการจัดทำเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของภาครัฐมีปรากฏใน แผนการดำเนินงานระดับประเทศหลายฉบับ อาทิ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. 2550-2554) แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการผลิตที่สะอาด พ.ศ.2545-2554 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 ยุทธศาสตร์ ของแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2548-2551 และร่างแผนยุทธศาสตร์การบริโภคที่ยั่งยืนของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้น

สำหรับการดำเนินงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ได้มีการแบ่งภารกิจตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินงานด้านการกำหนดนโยบาย และแผนงานด้านการเจริญเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 2) กรมควบคุมมลพิษ ดำเนินงานด้านการผลิตที่ยั่งยืน
- 3) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินงานด้านส่งเสริมการบริโภคที่ยั่งยืน
- 4) สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานหลักในการประสานการดำเนินงานของกรอบ ๑๐ ปีด้วยการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามกรอบ 10 ปี ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพความพร้อม

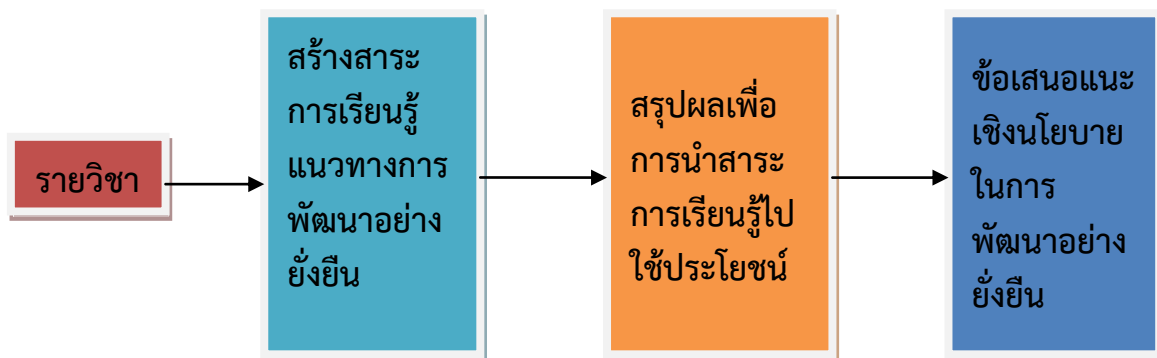
นอกจากนี้ จากการ ประชุมนานาชาติของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติ ปี ค .ศ. 2014 เรื่อง การผสมผสาน การศึกษาขั้นสูง และความรู้แบบดั่งเดิมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีผู้เข้าร่วมประชุมคือ สถาบันการศึกษาขั้นสูง สมาชิกของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติ มีความคิดเห็น ร่วมกันว่า “เพื่อการไฝ่หาเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านสถาบันการศึกษา โดยผ่านการศึกษา และทำเป็นกฎระเบียบของสังคมในการเปลี่ยนแปลงเพื่อความยั่งยืนมากขึ้น” โดยผู้เข้าร่วมประชุมตระหนักถึงความสำคัญโดยมีประกาศ จัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งรูปแบบองค์กรที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น เครือข่ายการแก้ปัญหาการพัฒนาอย่างยั่งยืนผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นร่วมกันในประกาศข้างต้น เน้นพิจารณาในสาระสำคัญซึ่งมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาขั้นสูง เป็นผู้พิจารณาในการส่งเสริม และการก่อให้เกิดเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นร่วมกันว่า ภายหลังจากปี ค.ศ. 2015 จะกำหนดแผนการที่จะต้องสร้าง ความคิดรวบยอดในการบูรณาการ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสถานะทางวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต

สมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติมีความเห็นร่วมกันในการติดตามการทำงานในเรื่องนี้โดยจัดเวทีเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอ การตอบโต้ และการร่วมมือ เพื่อการอภิปรายและการเนิกร การแลกเปลี่ยน และการส่งเสริมของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยจัดกิจกรรมของสถาบันการศึกษาขั้นสูงทั่วโลก การประชุม การสัมมนา และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ การรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอเพื่อเปลี่ยนแปลง มุมมองทั้งหมดที่จะสร้างการทำงานร่วมกัน และการส่งเสริมความร่วมมือในการค้นหา เพื่อประสิทธิภาพ และวิธีการใหม่เพื่อแก้ปัญหาของวันนี้ รวมทั้งเพื่อความท้าทายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยผ่านสถาบันการศึกษา สร้างโอกาสร่วมกันเพื่อแบ่งปัน บทเรียนที่ได้จากการเรียนรู้ ให้กำลังใจผู้นำของสถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อพยายามเชื่อมโยงในระดับนานาชาติ และระดับภูมิภาค เช่น การมีส่วนร่วมของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติในการศึกษาขั้นสูง เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อสามารถตอบสนองเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน การทำงานร่วมกันของสถาบันการศึกษาสามารถสร้างสรรค์ผลกระทบที่ดีในด้านต่างๆดังนี้

1. สถาบันการศึกษาได้แนวทางในการเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อจัดการศึกษา
2. ได้ประเด็นแนวคิดการบูรณาการการพัฒนาอย่างยั่งยืน และหลักเบื้องต้นทุกสาขาวิชา
3. ประเด็นหัวข้อวิจัยการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการผสมผสาน การศึกษาขั้นสูง และความรู้แบบดั้งเดิมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
4. ได้การมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการยึดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น
5. ได้วิธีการทางวิจัยในการแสวงหาการแก้ปัญหาเพื่อความยั่งยืน
6. มหาวิทยาลัยสีเขียว และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
7. ได้เครือข่ายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อรวบรวมความรู้ ประสบการณ์ และผลกระทบ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สถาบันการศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้ ตระหนักในการ สร้างความสมดุลการพัฒนา ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในทุกมิติ โดยใช้การศึกษาเป็นกลไกในการดำเนินการให้ ความรู้ และความเข้าใจดังกรอบแนวคิด (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 กรอบแนวคิดสาระการเรียนรู้การพัฒนาอย่างยั่งยืนของรายวิชา

1.2 แนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน

ความหมายของการสอน การสอน หมายถึง การถ่ายทอดความรู้ -การสอน หมายถึง การจัดให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ -การสอน หมายถึง การฝึกให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาต่างๆ -การสอน หมายถึง การแนะแนวทางแก่ ผู้เรียน เพื่อให้ศึกษาหาความรู้ -การสอน หมายถึง การสร้างหรือการจัดสถานการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ -การสอน หมายถึง กระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความคิดที่จะนำความรู้ไปใช้เกิดทักษะหรือความเข้าใจ ปัญหาได้อย่างเหมาะสม -การสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้นักเรียนได้ปะทะเพื่อที่จะให้ เกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น การสอนจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ งาม

ระบบการเรียนการสอน ระบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบที่เป็นตัวป้อน กระบวนการ และ ผลผลิต

1. ตัวป้อน ได้แก่ ครูหรือ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตรสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ วัสดุอุปกรณ์
2. กระบวนการ ได้แก่ การดำเนินการสอน การตรวจสอบความรู้พื้นฐาน การสร้างความพร้อมในการเรียน

การใช้เทคนิคการสอนต่างๆ

3. ผลผลิต ได้แก่ ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ลักษณะการสอนที่ดี การสอนที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. มีการส่งเสริมนักเรียนให้เรียนด้วยการกระทำ การได้ลงมือทำจริงให้ประสบการณ์ที่มีความหมาย
2. มีการส่งเสริมนักเรียนให้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. มีการตอบสนองความต้องการของนักเรียน เรียนด้วยความสุข ความสนใจ กระตือรือร้นในการทำ กิจกรรมต่างๆ
4. มีการสอนให้สัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรเป็นอย่างดี
5. มีการใช้สื่อการสอน จำพวกโสตทัศนวัสดุ เพื่อสร้างความสนใจ ช่วยผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น
6. มีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจ ผู้เรียนสนุกสนาน ได้ลงมือปฏิบัติจริง และดูผลการปฏิบัติ

ของตน

7. มีการส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ ด้วยการซักถาม หรือให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เด็กคิดหาเหตุผลเปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ
8. มีการส่งเสริมความคิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมการคิดทำสิ่งใหม่ๆ ที่มีประโยชน์ไม่เลียนแบบใคร ส่งเสริมกิจกรรมสุนทรียภาพ ร้อยกรอง วาดภาพ และแสดงละคร
9. มีการใช้การจูงใจในระหว่างเรียน เช่น รางวัล การชมเชย คะแนนแข่งขัน เครื่องเชิดชูเกียรติ การลงโทษ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสนใจ ตั้งใจ ขยันหมั่นเพียรในการเรียนและทำกิจกรรม
10. มีการส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามแบบประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น มีการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ยกย่องความคิดเห็นที่ดี นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู
11. มีการเร้าความสนใจก่อนลงมือทำสอนเสมอ
12. มีการประเมินผลตลอดเวลา โดยวิธีการต่างๆ เช่น การสังเกต การซักถาม การทดสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าการสอนของครูตรงตามจุดประสงค์มากที่สุด

การจัดการเรียนการสอนที่ดีนั้น รวมถึงการจัดสื่อการสอน แหล่งข้อมูล การจัดกลุ่มผู้เรียน และการวัดประเมินผลที่หลากหลาย การสอนที่ดีต้องเน้นการสร้างทักษะทางสังคม และอารมณ์ให้กับผู้เรียน ใช้กลุ่มในการแก้ปัญหา เพราะการสร้างทีมเป็นการเพิ่มความเข้มแข็งให้กับการเรียนรู้ทางวิชาการ

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นครูควรมุ่งให้ได้กประสงค์ผลสำเร็จและไ ด้รับการพัฒนาทั้งด้านวิชาการ (Academic) ด้านสังคม (Social) และทางด้านส่วนตัว (Personal/Emotion) เด็กจะเรียนรู้ได้ดีมากขึ้น หากเด็กเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ (Ready to learn) มีแรงจูงใจอันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพความสามารถสู่ความสำเร็จในที่สุด

ข้อเสนอแนะเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับครู เพื่อพัฒนาผู้เรียน

1. สร้างแรงจูงใจ ให้กำลังใจ กำจัดความกลัวในการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ใช้ภาษาที่กระชับการบรรยาย รวมทั้งน้ำเสียงและจังหวะในการพูด
3. มีอารมณ์ขัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสนใจ และสนุกกับการเรียน
4. เข้าใจผู้เรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
5. สร้างทีม แบ่งห้องเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ อาจกำหนดงานที่แตกต่างกัน
6. ใช้เทคโนโลยี
7. สร้างห้องเรียนให้เป็นสถานที่แห่งการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ มีหลายวิธี ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการใดที่เหมาะสมของสภาพที่เป็นอยู่ ควรนำเทคนิคต่างๆ มากระตุ้นและเร้าความสนใจของผู้เรียน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลาที่กำหนดให้ อันได้แก่

1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์

เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงการกระทำกับการคิดวิเคราะห์เข้าด้วยกัน โดยผู้สอนสร้างหรือนำสถานการณ์ด้านต่างๆ มาให้ ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์แบบต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ส่วนหนึ่งที่จะเกิดขึ้นในชีวิตจริงของผู้เรียน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในการนำความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร มาสรุป ระดม เพื่อประเมินค่าว่าสิ่งใดถูกต้อง ดีงาม เกิดประโยชน์ ควรหรือไม่ควรแก่การปฏิบัติ และสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ปฏิบัติได้จริง เมื่อมีการเผชิญสถานการณ์และเจอปัญหา

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์นั้น กรมวิชาการ (2530) และ สมุน อมรวิวัฒน์, 2530 อ้างถึงใน มยุรี วิมลโสภณกิตติ, 2538 เสนอไว้ดังนี้

1.1) ขั้นสร้างศรัทธา

ขั้นนี้เป็นกิจกรรมสร้างความสนใจและความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้น ผู้เรียนสนใจและเชื่อมั่นว่ารายวิชานี้สำคัญต่อชีวิตของเขา เชื่อมั่นว่าจะช่วยพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ เชื่อมั่นในตัวผู้สอนและเชื่อมั่นว่ารายวิชานี้จะช่วยทำให้เขามีประสบการณ์ที่มีคุณค่า

1.2) ขั้นศึกษาสังคม (ฝึกทักษะรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้และหลักการ)

กิจกรรมนี้เป็นขั้นตอนที่เสนอสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียนเพื่อนำไปสู่การฝึกนิสัยและทักษะในการแสวงหาความรู้ข่าวสาร ดังนั้นในการฝึกผู้เรียนให้สามารถเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้นั้น ผู้สอนจึงควรฝึกนิสัยฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นการเตรียมตัวในขั้นแรกของการศึกษา

1.3) ขั้นระดมเผชิญสถานการณ์ (ฝึกทักษะการประเมินค่า)

การฝึกฝนและการเรียนรู้ประสบการณ์ขั้นนี้เป็นขั้นตอนของการผจญปัญหา และสถานการณ์ เป็นการนำข่าวสารความรู้ที่ได้มาจัดสรุปประเด็นของข่าวสารไว้อย่างเป็นระเบียบ แล้วประเมินค่าว่าประเด็นไหนถูกต้อง ดีงามเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง ประเด็นใดบกพร่อง ผิดพลาด ชั่วร้าย ไม่เหมาะสม ไม่ถูกไม่ควร ทำไปจะเกิดผลร้าย หรือเป็นผลดีชั่วครู่ ชั่วยาม เคลือบแฝงความชั่วร้ายเอาไว้

1.4) วิจารณ์ความคิด (ฝึกทักษะการเลือกและการตัดสินใจ)

เมื่อผู้เรียนได้ฝึกการประเมินค่าข้อมูลต่างๆ ไว้มากมาย ทางแล้วนั้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่เร้าให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์วิจารณ์ทางเลือกต่างๆ ก่อนตัดสินใจซึ่งมีความสำคัญมาก ผู้เรียนจะต้องรู้

1.5) ปรับพฤติกรรม (ฝึกการปฏิบัติ)

การปฏิบัติการเรียนรู้ประสบการณ์เรียนรู้ขั้นนี้ เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติการ คือ การลงมือแก้ปัญหา และเผชิญสถานการณ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

1.6) สรุปและการประเมินผล

ขั้นตอนนี้เป็นการนำสาระและกิจกรรมของรายวิชานับแต่เริ่มต้น มาสรุปย่อ ชำ ทวนตรวจสอบ โดยวิธีที่ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน การประเมินผู้เรียนและวัดผลการเรียนการสอน

2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการบูรณาการ

เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในวิชาต่างๆมากกว่าหนึ่งวิชาขึ้นไป เพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ ความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งทำให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความคิด ประสบการณ์ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในเวลาเดียวกัน ทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจลักษณะองค์รวม

วัตถุประสงค์

1. ช่วยให้นำความรู้ ทักษะจากหลายๆศาสตร์มาแก้ปัญหาได้กับชีวิตจริง
2. ทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning) ของศาสตร์ต่างๆเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและนำไปใช้จริงได้
3. ช่วยลดเวลาในการเรียนรู้เนื้อหาบางอย่างที่ซ้ำซ้อนลงได้ แล้วไปเพิ่มเวลาให้เนื้อหาใหม่ๆเพิ่มขึ้น
4. ช่วยสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติ “แบบพหุปัญญา” (Multiple intelligence)

รูปแบบการบูรณาการ

1. การบูรณาการภายในวิชา เป็นการเชื่อมโยงการสอนระหว่างเนื้อหาวิชาในกลุ่มประสบการณ์ หรือรายวิชาเดียวกันกันเข้าด้วยกัน
2. บูรณาการระหว่างวิชา มี 4 รูปแบบ คือ
 - 2.1 การบูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการสอนในลักษณะที่ครูผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่นๆในการสอนของตน
 - 2.2 การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน เป็นการสอนโดยครูตั้งแต่สองคนขึ้นไป วางแผนการสอนร่วมกันโดยมุ่ง สอนหัวข้อหรือความคิดรวบยอดหรือปัญหาเดียวกันแต่สอนต่างวิชาและต่างคนต่างสอน
 - 2.3 การสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นการสอนลักษณะเดียวกับการสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน แต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการร่วมกัน
 - 2.4 การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชา หรือสอนเป็นคณะ เป็นการสอนที่ครูผู้สอน วิชาต่างๆร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม มีการวางแผน ปรึกษาหารือร่วมกันโดยกำหนดหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาร่วมกัน แล้วร่วมกันสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

แนวคิดและแนวปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของผู้สอน ได้แก่

1. มีความเชื่อมั่นและเข้าใจตรงกันในเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
2. วางแผน คิดกระบวนการเรียนรู้ และมีการประเมินผลร่วมกัน
3. ต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนสามารถค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเองและได้ลงมือปฏิบัติจริง
4. เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากการนำวิชาต่างๆเชื่อมโยงกันมากกว่าที่จะเกิดจากเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งเท่านั้น
5. มีการนำข้อมูล ทรัพยากรท้องถิ่น และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมหรือแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ

(<http://www.banprak-nfe.com/webboard/index.php?topic=22.0>)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการโครงงาน

เป็นการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่นักเรียนเป็นผู้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้คำแนะนำ ปรึกษา และดูแลของครู /อาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วยในการศึกษา เพื่อให้การศึกษา ค้นคว้า นั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เรียนรู้แบบบูรณาการ ผ่านกระบวนการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินผล นำเสนอผลงาน (วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์. 2547 ; วิชาการ, กรม. 2544 : 28-31)

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน คือ การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้เด็กเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริง เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ตรง เด็กจะได้เรียนรู้ วิธีการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ รู้จักการวางแผนในการทำงาน ฝึกการคิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์

1. มีประสบการณ์โดยตรง
2. ได้ทำการทดลองและพิสูจน์สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง
3. รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ มีขั้นตอน
4. ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
5. ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา
6. ได้รู้จักวิธีการต่างๆ ในการแก้ปัญหา
7. ฝึกวิเคราะห์ และประเมินตนเอง

แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มี 2 แนวทาง ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมตามความสนใจ เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงงานจากสิ่งที่สนใจ อยากรู้ที่มี อยู่ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ยังต้องการคำตอบ ข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร
 2. การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนเลือกทำโครงงานตามสาระการเรียนรู้ จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน นำมาเป็นหัวข้อโครงงาน
- ### วิธีการทำโครงงาน

1. ประชุมปรึกษาหารือ เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับหัวข้อของโครงงาน จากสิ่งต่อไปนี้
 - การสังเกต หรือตามที่สงสัย
 - ความรู้ในวิชาต่าง ๆ
 - จากปัญหาใกล้ตัว หรือการเล่น
 - คำบอกเล่าของผู้ใหญ่ หรือผู้รู้
2. เขียนหลักการ เหตุผล ที่มาของโครงงาน
3. ตั้งวัตถุประสงค์ของการทำโครงงาน
4. กำหนดวิธีการศึกษา เช่น การสำรวจ การทดลอง เป็นต้น
5. นำผลการศึกษามาอภิปรายกลุ่ม
6. สรุปผลการศึกษา โดยการอภิปรายกลุ่ม
7. ปรับปรุงชื่อโครงงาน ให้ครอบคลุม น่าสนใจ

การประเมินผลการทำโครงงาน

ครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินการทำโครงงานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้แบบประเมินแผนผังโครงงานพิจารณาตามรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อเรื่องแสดงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. ชื่อเรื่องมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาคำถามมีการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด
3. สมมติฐานมีการแสดงถึงพื้นฐานความรู้เดิม
4. วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เหมาะสมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหา
5. แหล่งศึกษาสามารถค้นคว้าคำตอบได้
6. วิธีการนำเสนอชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลา

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ก็วิจัยได้ ประยุกต์ใช้เทคนิคการ จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามความเหมาะสมของ รายวิชา ทั้งนี้ได้สอดแทรกการสอน และแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน พร้อมการประยุกต์ใช้ในทุกรายวิชา ส่วนใน กลุ่มการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ได้เสริมการเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาเซียนการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” (กิจกรรมแรงจูงใจ)ให้กับนักศึกษา

1.3 ทฤษฎีต้นไม้อัจริยธรรม

เป็นทฤษฎีสำหรับคนไทย เกิดจากการศึกษา คนไทยอายุ 6 - 20 ปี เกือบหมื่นคนในเหตุการณ์ต่างๆ ที่ เกี่ยวกับพฤติกรรม การทำดีละเว้นชั่วที่แตกต่างกันหลายด้าน โดยใช้รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) ซึ่งเป็นรูปแบบการวิจัยที่ก้าวหน้าที่สุดในวิชาการจิตวิทยาศึกษาเปรียบเทียบจิตลักษณะบางประการของผู้ ที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกันหรือคล้ายคลึงกันรวมไปถึงพฤติกรรมของคนเก่ง จนพบลักษณะทางจิตใจของคนดีและ คนเก่งซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของพฤติกรรมด้านตัวผู้กระทำว่ามีลักษณะ 8 ประการ อยู่ที่ส่วนราก 3 ด้านและที่ลำ ต้นอีก 4 ด้านกับอีก 1 กลุ่ม (ทัศนคติ คุณธรรม ค่านิยม) ซึ่งรวมเรียกว่า ถ้าพิจารณาตามแนวทฤษฎีอาจกล่าวได้ ว่า จิตลักษณะเดิมของผู้กระทำ ได้แก่ (1) เหตุผลเชิงจริยธรรม หมายถึง เป็นผู้ที่ไม่เห็นแก่ตัวน้อย เห็นแก่ผู้อื่น ส่วนรวมและเห็นแก่หลักการหรืออุดมคติมากกว่า (2) ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน หมายถึง เห็นความสำคัญ ของอนาคต มีการวางแผนระยะสั้นและ ระยะยาว รู้จักบังคับตนให้อดได้รื้อได้ (3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง มุมานะบากบั่น ฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อทำดี ทำงานอย่างเข้มแข็ง ตามเป้าหมายที่วางไว้ (4) สติปัญญา หมายถึง เป็นผู้ที่มีความฉลาด คิดได้หลายแง่มุม (5) ประสบการณ์ทางสังคม หมายถึง รู้ธรรมชาติ ของมนุษย์ และสังคมอย่างถูกต้อง (6) ความเชื่ออำนาจในตนโดยทั่วไป หมายถึง เชื่อว่าทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว และ (7) สุขภาพจิต หมายถึง มีอารมณ์ผ่องใส วิตกกังวล ส่วนจิตลักษณะตามสถานการณ์ ประกอบด้วย 8) ทัศนคติก่านิยม คือ เป็นผู้ที่มีคุณโทษ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ และความเชื่ออำนาจในตนเฉพาะพฤติกรรม หรือสถานการณ์

ทฤษฎีต้นไม้อัจริยธรรมจึงมุ่งเน้นการพัฒนาบุคคลที่จิตใจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามมาการพัฒนา บุคคลนั้นสามารถทำได้ทั้งในระยะสั้นโดยการฝึกอบรมแบบเข้มข้นและในระยะยาวโดยการปรับเปลี่ยนวิถีปฏิบัติต่อ บุคคลนั้นเป็นสำคัญ เช่น การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ส่วนสถานการณ์ก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมแต่มีจะเป็นทางอ้อมเป็นส่วนใหญ่โดยเปลี่ยนแปลงผ่านทางจิตใจก่อน เช่น ทำให้ คนมีพฤติกรรม สุขภาพอย่างเหมาะสม เนื่องมาจากจิตลักษณะหลายด้านได้พัฒนาขึ้นมาพร้อม ๆ กันจนเป็นพลังผลักดันให้บุคคล เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (อุบล, 2534) เป็นต้น

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจใจตน

แนวความคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจใจตน -นอกตน (Internal – external locus of control) เป็นจิต ลักษณะที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ซึ่ง Rotter (1966) ได้อธิบาย ลักษณะทั่วไปของความเชื่ออำนาจใจตน -นอกตนดังกล่าวว่า ผลการตอบแทนอันหนึ่งที่ได้มาจาก พฤติกรรมของ บุคคลย่อมก่อให้เกิดความคาดหวังที่จะได้รับผลตอบแทนเช่น นเดียวกันจากพฤติกรรมอันใหม่ในสภาพที่คล้ายกับ สภาพการณ์เดิม ถ้าเหตุการณ์เป็นไปตามที่บุคคลคาดหวังก็จะทำให้ความคาดหวังของ บุคคลค่อยๆ ลดลง การลด หรือเพิ่มความคาดหวังนี้จะก่อตัวขึ้นจากพฤติกรรมอย่างหนึ่งก่อนแล้วจึงขยายครอบคลุมพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ อื่นๆ ที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องกับสภาพการณ์เดิมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นบุคลิกภาพที่สำคัญในตัวบุคคล ถ้า ประสบการณ์ที่ผ่านมาได้รับการเสริมแรงบ่อยครั้ง เมื่อแสดงพฤติกรรมเดิมจะทำให้บุคคลนั้นเชื่อว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีผล จากทักษะหรือความสามารถของตน ซึ่งเรียกว่าความเชื่ออำนาจใจ ในตน (Internal locus of control) ในทางตรง

ข้ามหากการกระทำมิได้รับการเสริมแรง จะทำให้ บุคคลรับรู้ว่าสิ่งที่ได้รับนั้นไม่ใช่ผลจากการกระทำของตน แต่เป็นเพราะโชคเคราะห์ความบังเอิญหรือสิ่งแวดล้อมบันดาลให้เป็นไป ซึ่งเรียกว่า ความเชื่ออำนาจนอกตน (External locus of control) ความเชื่อหรือการรับรู้ดังกล่าวนี้เองจะมีผลย้อนกลับไปสู่ความคาดหวังในผลพฤติกรรมอันใหม่ ๆ อีก ซึ่ง Rotter (1996 อ้างถึงใน วิสุทธิ, 2532) ได้สรุปพฤติกรรมความเชื่ออำนาจในตน -นอกตน ของบุคคลได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจนอกตนเป็น บุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้ว่าการกระทำหรือ สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนนั้นอยู่กับอิทธิพลของอำนาจนอกตนที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น โชคเคราะห์ ความบังเอิญ หรืออิทธิพลของผู้อื่นบันดาลให้เป็น

2) บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจในตน เป็นบุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้ ว่าเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนนั้นเป็นผลจากการกระทำหรือความสามารถของตน

จากการประมวลเอกสารเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจในตนสรุปได้ว่า ความเชื่ออำนาจในตนเป็นลักษณะสำคัญที่ส่งผลให้บุคคลกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ตามความคิดเห็นหรือความตั้งใจของบุคคลนั้นๆ รู้ว่า สิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเป็นผลมาจากทักษะและความสามารถของตนและตนสามารถควบคุมได้ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำความเชื่ออำนาจในตนมาศึกษาเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่ออำนาจในตนพบว่า รุ่งสวรรค์ (2541) ได้ศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติงานของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล : วิทยาเขตเกษตรภาคกลาง จำนวน 158 คน พบว่า ลักษณะทางพุทธศาสนาและลักษณะทางจิตสังคม ได้แก่ ความเชื่ออำนาจในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และพบว่าตัวแปรทั้ง 3 ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของนักศึกษาได้ร้อยละ 36.57

สุขุมล (2544) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมการประหยัดไฟของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ มหานคร โดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการประหยัดไฟของนักเรียนสาธิตที่มี จิตลักษณะต่างกัน พบว่า นักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนสูงมีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการประหยัดไฟสูงกว่านักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนต่ำ นอกจากนี้ ฌัญญา (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่องาน ความเชื่ออำนาจในตน บรรยากาศองค์การกับการมีส่วนร่วมในงานของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม พบว่า ตัวแปรที่สามารถช่วยพยากรณ์การมีส่วนร่วมในงานของพยาบาลประจำการได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <.05 คือ บรรยากาศองค์การ การความเชื่ออำนาจในตน เจตคติต่องานโดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 58.1

งานวิจัยของ รุ่งสวรรค์ (2551) ซึ่งพบว่า นักศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ที่ ได้รับการฝึกด้านความเชื่ออำนาจในตนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานดีกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึก และยังพบว่าหลังจากฝึกแล้ว 1 เดือน นักศึกษากลุ่มที่ได้รับการฝึกจะยังมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับ พรทิ พย์ (2558) ซึ่งพบว่าการเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตน (การพึ่งพาตนเอง) ให้กับนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร จะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสูงขึ้น

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ความเชื่ออำนาจในตน (การพึ่งพาตนเอง) ส่งผลต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ ของนักศึกษา ทั้งนี้เพราะคนที่มีความเชื่ออำนาจในตนจะเป็นผู้ที่มีความพยายามในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการพึ่งพาตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้การเสริมกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง ให้กับนักศึกษาเพื่อเพิ่มสมรรถนะที่พึงประสงค์

1.5 ทศนคติต่ออาชีพ

ศักดิ์ไทย สุรกิจบรร (2545: 138) กล่าวว่า ทศนคติ คือ สภาวะความพร้อมทางจิตที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของพฤติกรรมบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ สถานการณ์ต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และสภาวะความพร้อมทางจิตนี้จะต้องอยู่นานพอสมควร ส่วน สร้อยตระกูล (ตวยานนท์) อรรถมานะ (2541: 64) ให้ความหมายของทศนคติไว้ว่า คือ ผลผสมผสานระหว่างความนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้ และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด คนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งออกมาในทางประเมินค่าอันอาจเป็นไปในทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความรู้สึกเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งขึ้น

ทศนคติ คือ วิธีทางที่คุณคิดหรือรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือคนใดคนหนึ่ง และวิธีทางที่คุณประพฤติต่อใครหรือคนใดคนหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คุณคิดหรือรู้สึกอย่างไร นอกจากนี้ ความหมายของทศนคติอาจหมายถึง ตัวตัดสินพฤติกรรม เป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ เป็นสภาวะจิตใจในการพร้อมที่จะส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองของบุคคลนั้นๆ ต่อบุคคลอื่นๆ ต่อวัตถุหรือต่อสถานการณ์ โดยที่ทศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ (<https://www.gotoknow.org/posts/280647>)

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ทศนคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดหรือความเชื่อ และแนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคล เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบ ว่าชอบหรือไม่ชอบ ที่จะส่งผลกระทบต่อ บุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ ในเชิงบวก หรือเชิงลบ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทศนคติ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทศนคตินี้มีมาจากประสบการณ์และค่านิยม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ไพบุลย์ อ่างโดยวีระพลและเฉลียว,2538)

1. ประสบการณ์ (Experience) การที่บุคคลได้พบเห็นคุ้นเคยหรือทดลองสิ่งใดนับเป็น ประสบการณ์ โดยตรง (Direct Experience) และการที่บุคคลได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่านเกี่ยวกับเรื่องใดนับเป็นประสบการณ์ทางอ้อม (Indirect Experience)

2. ค่านิยม (Value) แต่ละบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินค่านิยมไม่ เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะ การณ์ของสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล

ทั้งประสบการณ์และค่านิยมทำให้แต่ละบุคคลมีทศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกันไป

ลักษณะของทศนคติ

ศักดิ์ไทย, (2545: 138) กล่าวถึงลักษณะรวม ๆ ของทศนคติที่ทำให้เกิดความเข้าใจทศนคติให้ดีขึ้น ไว้ดังนี้

1. ทศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้
2. ทศนคติมีลักษณะที่คงทนถาวรอยู่นานพอสมควร
3. ทศนคติมีลักษณะของการประเมินค่าอยู่ในตัว คือ บอกลักษณะดี – ไม่ดี ชอบ – ไม่ชอบ เป็นต้น
4. ทศนคติทำให้บุคคลที่เป็นเจ้าของพร้อมที่จะตอบสนองต่อที่หมายของทศนคติ
5. ทศนคติบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลกับสิ่งของและ บุคคลกับสถานการณ์

องค์ประกอบของทัศนคติ

องค์ประกอบของทัศนคติแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (ทิตยา อ่างโดยรุ่งนภา, 2536)

1. ส่วนของสติและเหตุผล (Cognitive Component) ในส่วนนี้เป็นเรื่องของการใช้เหตุผลของบุคคลในการจำแนกแยกแยะความแตกต่าง ตลอดจนผลต่อเนื่อง ผลได้ผลเสีย กล่าวคือ การที่บุคคลจะสามารถนำเอาคุณค่าทางสังคมที่ได้รับจากการอบรมสั่งสอนและถ่ายทอดมาใช้ในการวิเคราะห์พิจารณาประกอบเหตุผลของการที่ตนจะประเมินข้อแตกต่างระหว่างส่วนนี้กับความรู้สึกคือการพิจารณาของบุคคลในส่วนที่จะมีลักษณะปลอดภัยจากอารมณ์ แต่จะเป็นเรื่องของเหตุผลอันสืบเนื่องมาจากความเชื่อของบุคคล

2. ส่วนของความรู้สึก (Affective Component) หมายถึงบรรดาความรู้สึกที่ชอบ ไม่ชอบ รักหรือเกลียดหรือกลัว ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล

3. ส่วนของแบบพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้มอันที่จะมี พฤติกรรม (Action tendency) แนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมนี้จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับส่วนของความรู้สึก ตลอดจนส่วนของสติและเหตุผล ส่วนของแบบพฤติกรรมนี้จะเป็นส่วนที่บุคคลพร้อมที่จะมีปฏิกิริยาแสดงออกต่อเหตุการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.6 ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง บุคลากรทางการศึกษาจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา สำหรับการออกดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งเปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 (วารณา ทองนพคุณ, 2556:4) วิจารย์ พานิช (2555, 16 -21)กล่าวถึง ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ว่าทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R×7C ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

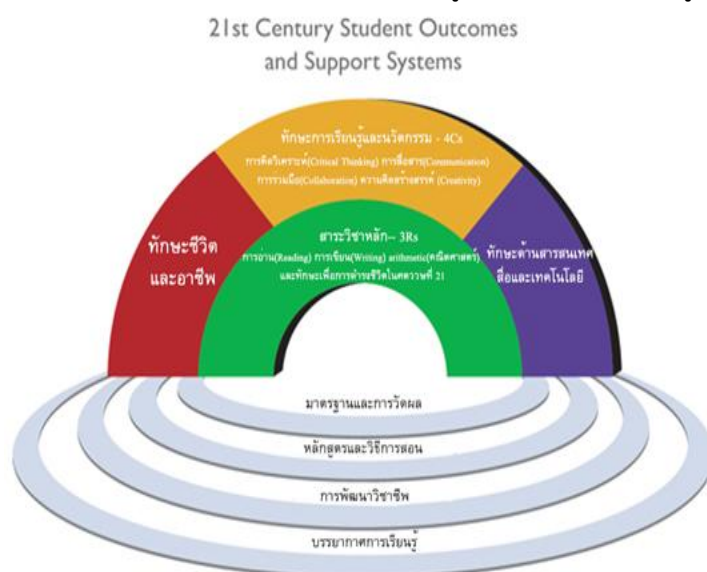
ที่มา : <http://www.preeyadaedu.com/?p=650>

3R คือ Reading (อ่านออก), (W)riting (เขียนได้) และ (A)Rithmetic (คิดเลขเป็น)

7C คือ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

- Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม)
- Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจและความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
- Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
- Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลง โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการ และความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการงานและดำเนินชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งจัดทำแผนยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน (พ.ศ. 2557-2560) โดยมุ่งเน้นการพัฒนามหาวิทยาลัย สู่มหาวิทยาลัยแห่งการสร้างนักปฏิบัติมืออาชีพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม " ที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิต "คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น " เพื่อออกไปเป็น คนทำงานที่ให้ความรู้ (Knowledge worker) และเน้นบุคคลพร้อมเรียนรู้ (Learning person) ไม่ว่าจะประกอบสัมมาชีพใด และเป็นแนวทางเดียวกับกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ที่มา : <http://www.qlf.or.th/>

1.7 คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการ คือบุคคลที่จัดตั้งธุรกิจใหม่ โดยเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนทางธุรกิจ เพื่อแสวงหาผลกำไรและความเติบโต มุ่งหาความต้องการของตลาดเพื่อสนองความต้องการ ในทางเศรษฐศาสตร์ผู้ประกอบการคือ ผู้รวบรวมปัจจัยการผลิต ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน มาผลิตเป็นสินค้าและบริการ ผู้ประกอบการอาจจะเป็นหน่วยงาน บริษัท ห้างร้าน หรือเอกชนเพียงคนเดียวก็ได้ ทั้งนี้ผู้ประกอบการต้องยอมรับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิต และบริหาร จัดการในกระบวนการผลิต ผลตอบแทนที่ได้คือ กำไร หรือขาดทุน(ลักษณะของผู้ประกอบการ, 2557,สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558 จาก <http://www.ipc8.dip.go.th/>)

ผู้ประกอบการ เป็นบุคคลที่มองเห็นโอกาสทางธุรกิจ และสามารถหาช่องทางที่จะสร้างธุรกิจของตนเอง และพร้อมที่จะรับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ตั้งแต่ตัดสินใจที่จะเริ่มดำเนินธุรกิจ ในการประกอบธุรกิจขนาดย่อม ต้องการผู้ประกอบการที่มีความสามารถหลาย ๆ ด้านซึ่งอาจพิจารณาลักษณะผู้ประกอบการจากพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative) ในการเริ่มต้นธุรกิจ กล่าวคือ เป็นคนที่มองเห็นโอกาสและช่องทางในการสร้างธุรกิจขึ้นมาภายใต้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ
2. เรียนรู้หรือสร้างนวัตกรรม (Innovation) ของการดำเนินธุรกิจ อันจะก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ หรือบริการรูปแบบใหม่ ๆ รวมถึงกระบวนการผลิต การตลาด และการจัดการทรัพยากร เป็นต้น
3. ยอมรับความเสี่ยง (Risk) อันอาจเกิดขึ้นจากการขาดทุนหรือล้มเหลวในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีความเป็นนักเสี่ยงอย่างมีหลักการ คือตัดสินใจอย่างฉับไว และรอบคอบด้วยข้อมูลที่เชื่อถือได้
4. มีความสามารถในการจัดการทั่วไป (General management) ทั้งด้านการกำหนดแนวทางของธุรกิจ และการจัดสรรทรัพยากร
5. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงาน (Performance intention) เพื่อสร้างความเจริญเติบโต

คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการนั้น ได้มีผู้ศึกษาคุณลักษณะของความเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีหลายประการประกอบกัน ผู้ที่จะเป็นผู้ประกอบการอาจจะไม่จำเป็นต้องมีให้ครบทุกข้อดังนั้น เห็นสมควรที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นกับตนเองก็จะเป็นประโยชน์ คุณลักษณะดังกล่าวมีดังต่อไปนี้ (คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ, 2552, สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558 จาก<http://www.ryt9.com/s/ryt9/112106>)

1) ความกล้าเสี่ยง (Risk Taking)

"ธุรกิจ" กับ "ความเสี่ยง" เป็นของคู่กัน ผู้ที่เป็นผู้ประกอบการ ชอบทำงานที่ท้าทายความรู้ความสามารถของเขา เขาจะไม่มีความภูมิใจกับงานที่ง่าย หรืองานที่มีความเป็นไปได้อันน้อยหรือเสี่ยงต่ำเกินไป และเขาจะหลีกเลี่ยงงานที่มีความเสี่ยงสูงเกินไป แต่เขาชอบงานที่มีความเสี่ยงปานกลาง คือมีโอกาสประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลว ความเสี่ยงระดับนี้เขาประเมินแล้ว ไม่เกินความสามารถของเขาที่จะทำให้บรรลุผลสำเร็จ โดยเขาหาทางเลือกไว้หลายทาง เช่นการลงทุนธุรกิจ เขาจะใช้เวลาศึกษาวางแผนตลาดเลือกการผลิตที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ เงินลงทุน หลักการบริหาร พร้อมทั้งคำนวณผลตอบแทนที่ คาดว่าจะได้รับภายใต้ภาวะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และหน่วยงานของรัฐบาล ศึกษาอย่างละเอียดถี่ถ้วน แล้วค่อยตัดสินใจพร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ เขาจะไม่เหมือนกับคนทั่วไปที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง แต่เขาจะกล้าเสี่ยงระดับปานกลางที่คิดว่ามีการประเมินความเป็นไปได้อย่างดีแล้ว

2) ต้องการมุ่งความสำเร็จ (Need for Achievement)

เมื่อมองเห็นโอกาส สแห่งความเป็นไปได้ พร้อมทั้งพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนแล้ว เขาจะมุ่งมั่นใช้พลังงานความคิดสติปัญญา ความสามารถทั้งหมด ทำงานหนักทุ่มเทให้กับงาน เพื่อให้บรรลุความสำเร็จตามช่องทางที่วางไว้ โดยไม่คำนึงถึงความยากลำบาก เขายังคงต่อสู้ต่อไป พร้อมจะทุ่มเทเวลาทั้งหมดให้กับงาน เกิดการเรียนรู้ถึงความผิดพลาดจากที่ผ่านมา เพื่อแก้ไขไปสู่ความสำเร็จ พอใจภูมิใจในงานออกมาดีเด่น จุดมุ่งหมายทางธุรกิจมีได้อยู่ที่ทำการใด แต่จะทำเพื่อการขยายความเจริญเติบโตของกิจการ ทำให้เป็นเพียงเครื่องสะท้อนว่าจะทำได้ เขาไม่เพียงสนใจที่ผลบรรลุเป้าหมาย แต่เขาสนใจวิธีการของขบวนการที่ทำให้บรรลุเป้าหมายด้วย

3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity Thinking)

เมื่อท่านต้องการประสบความสำเร็จ ต้องเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไม่พอใจที่จะทำในสิ่งซ้ำ ๆ เหมือนแบบดั้งเดิม แต่เป็นผู้ที่ ชอบเอาประสบการณ์ที่ผ่านมา นำมาประยุกต์ใช้สร้างสรรค์หาวิธีการใหม่ที่ดีกว่า เดิมนำมาใช้กับการบริหารธุรกิจ เป็นผู้เข้าถึงปัญหาแล้วหาทางแก้ไข หาแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงการผลิตตลอดเวลา กล้าที่จะผลิตสินค้าที่แตกต่างจากตลาดที่มีอยู่เดิม กล้าใช้วิธีการขายที่ไม่เหมือนใคร กล้าประดิษฐ์ค้นคว้าสิ่งแปลกใหม่เข้าสู่ตลาด และเกือบทุกครั้งของความแตกต่างนั้นทำให้ได้ผลเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังกล้าคิดค้นประดิษฐ์เครื่องจักร เครื่องมืออุปกรณ์ใหม่ ๆ มาใช้ในการผลิต นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ พร้อมทั้งแสวงหาวัตถุดิบใหม่ ๆ มาทดแทน ปรับปรุงการดำเนินงาน นำการจัดการสมัย ใหม่มาใช้ผลิตให้มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต ความคิดสร้างสรรค์นี้เขาอาจคิดขึ้นมาเอง หรือเอาแนวคิดมาจากนักประดิษฐ์

4) รู้จักผูกพันต่อเป้าหมาย

เมื่อการตั้งเป้าหมาย มีการวาดภาพจินตนาการไปถึงความสำเร็จ และจะต้องทำอย่างไรถ้าล้มเหลว จะเกิดจากอะไร แก้ไขอย่างไร ดังนั้นเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เขาจะทุ่มเททุกอย่างเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เป้าหมายนั้นล้วนแต่เป็นการเอาชนะทั้งนั้น ความคิดผูกพันที่จะเอาชนะ ถึงกับวางแผนกลยุทธ์ไว้ล่วงหน้า เป็นอย่างดี เพราะกลัวความล้มเหลว มีการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่อาจขัดขวางในการไปสู่เป้าหมาย เตรียมป้องกันที่จะเอาชนะปัญหาอุปสรรคที่คาดว่าจะทำให้เกิดการล้มเหลว แต่ขณะเดียวกันมองโลกในแง่ดี มีความหวัง มุ่งมั่นต่อเป้าหมายของความสำเร็จจนมองเห็นอนาคต

5) ความสามารถโน้มน้าวจิตใจผู้อื่น

ผู้ประกอบการที่ดีนอกจากมีความสามารถในการทำงานแล้ว ยังต้องมีความสามารถในการชักจูงโน้มน้าวจิตใจ ผู้อื่นให้ความร่วมมือช่วยเหลือในการทำงาน รู้จักใช้ความสามารถในการทำงานสร้างทัศนคติและแรงจูงใจต่อผู้ร่วมงานให้สามารถเข้าใจการทำงาน เต็มใจปฏิบัติงาน ตามที่วางไว้ สามารถโน้มน้าวใจแหล่งเงินทุน เช่น ธนาคาร ญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง ให้คล้อยตามความคิดของเขาและยินดีให้การสนับสนุนทางการเงินลงทุนแก่เขา

6) ยืนหยัดต่อสู้ทำงานหนัก

เมื่อพิจารณารอบคอบแล้วตั้งเป้าหมาย พยายามทำงานหนัก ทำงานอย่างเต็มกำลังความสามารถ ยากที่จะหยุดยั้งหรือท้อแท้ได้ แม้ว่าจะต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรค ถูกกีดกัน อย่างใหญ่หลวงก็ไม่สามารถ หยุดยั้งได้ ขอเพียงให้งานที่เขารับผิดชอบสำเร็จเท่านั้น พูดได้ว่าเขาเก็บตัวอยู่กับงานตลอดเวลา

7) เอาประสบการณ์ในอดีตมาเป็นบทเรียน

เป็นคุณลักษณะสำคัญที่ควรจะมีปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ เป็นการมองในอดีตที่เคยทำผิดพลาด นำมาเป็นบทเรียนสะท้อนไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนั้นอีก หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือนำไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการทำงาน ให้มุ่งไปสู่การทำงานที่ดีกว่าเดิม เขาจะมองเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นโอกาสที่จะได้เรียนรู้ในการทำงาน บางครั้งเขาไม่สามารถทำได้สำเร็จ เขาก็จะหยุดคิดหาวิธีใหม่ ๆ มาแก้ไขปัญหา เขาจะไม่มัวทะลุยัดมันกับแผนเดิมแล้วทำไม่ได้ เขาจะยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงจนทำได้สำเร็จ ฟังความคิดเห็นของผู้รู้ผู้แนะนำ

8) มีความสามารถในการบริหารงาน และเป็นผู้นำที่ดี

มีลักษณะการเป็นผู้นำ รู้หลักการบริหารงาน เมื่อต้องทำงานร่วมกับคนหลายระดับในภาวะที่แตกต่างกันออกไป ของการเติบโตทางเศรษฐกิจ ลักษณะของความเป็นผู้นำก็ย่อมแตกต่างกันไป โดยเฉพาะระยะเริ่มทำธุรกิจ จะต้องรับบทเป็นผู้นำ ที่ลงมือทำทุกอย่างด้วยตนเอง ทำงานหนัก เพื่อให้บรรลุความสำเร็จเอาใจใส่ผู้ร่วมงาน วางแนวทางการทำงาน พร้อมให้คำแนะนำ ผู้ร่วมงานรับคำสั่งด้วยความเต็มใจปฏิบัติ เขาจะเป็นผู้กำกับดูแลอย่างใกล้ชิด และเป็นกันเอง ผลงานดำเนินไปด้วยดี ต่อมากิจการเติบโตขึ้น การบริหารงานก็เปลี่ยนแปลงไป ลูกน้องมีการเปลี่ยนแปลงและเชื่อมั่นได้มากขึ้น ไว้วางใจและแบ่งความรับผิดชอบให้ลูกน้องมากขึ้น จนถึงปล่อยให้ดำเนินการเอง ส่วนตนเองจะได้มีเวลาใช้ความคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขยายกิจการหรือลงทุนใหม่ มีการวางแผนสั่งการ ตัดสินใจทำงานตามที่วางไว้ กล้าลงทุนจ้างผู้บริหารมาช่วยงานมากก ว่าเป็นธุรกิจเครือข่ายที่รู้จักปรับเปลี่ยนแปลงการบริหารสามารถทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จได้

9) มีความเชื่อมั่นตนเอง

ผู้ประสบความสำเร็จ มักจะเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ชอบอิสระและพึ่งตนเอง มีความมั่นใจ ตั้งใจเด็ดเดี่ยว เข้มแข็งมีลักษณะเป็น ผู้นำ และมีความเชื่อมั่นที่จะพิชิตเอาชนะสิ่งแวดลอมที่น่าสะพรึงกลัวได้ มีความทะเยอทะยาน มักจะประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินไป เชื่อมั่นตัวเองมากเกินไป จึงไม่แปลกที่ผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ เคยมีประวัติความล้มเหลวมาแล้วหลายครั้ง โดยเฉพาะช่วง แรกของชีวิตการทำงาน แต่เขาไม่เลิกล้ม ความล้มเหลวทำให้เขาไม่หยุดก้าวต่อไป กล้านำบทเรียนนั้นมาแก้ไขปรับปรุง จนสามารถต่อสู้อุปสรรคต่าง ๆ ได้สำเร็จ เขาเชื่อมั่นว่า ไม่ว่าจะสถานการณ์อย่างไรเขาต้องพึ่งตนเองได้ ปัจจัยอื่น ๆ เป็นปัจจัยเสริมเท่านั้น การทำงานหนัก ความทะเยอทะยาน และการแข่งขันจะเป็นสิ่งสนับสนุนตนเองได้ดีที่สุด

10) มีวิสัยทัศน์กว้างไกล

เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สามารถที่จะวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคตข้างหน้าได้อย่างแม่นยำและพร้อมรับเหตุการณ์ที่จะเปลี่ยนแปลง

11) มีความรับผิดชอบ

รับผิดชอบต่องานที่ทำเป็นอย่างดี เป็นผู้นำในการทำสิ่งต่าง ๆ เขามักจะมีความคิดริเริ่มแล้วลงมือทำเอง หรือมอบหมายให้ผู้อื่นทำ และเขาจะเป็นผู้ดูแลจนงานสำเร็จไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เขาก็จะรับผิดชอบตัดสินใจในผลงานนั้น ไม่ว่าจะผลออกมาจะดีหรือไม่ เขาเชื่อว่าความสำเร็จเกิดจากความเอาใจใส่ ความพยายาม ความรับผิดชอบมิใช่เกิดจากโชคหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้เกิดขึ้นเท่านั้น

12) มีความกระตือรือร้น และไม่หยุดนิ่ง

แสดงให้เห็นการทำงานเต็มไปด้วยพลัง มีชีวิตชีวาที่อยากจะท้าทาย มีความกระตือรือร้น ทำงานทุกอย่างรวดเร็ว ทำงานหนักมากกว่าวันละ 18 ชั่วโมง เกินกว่าคนปกติทั่วไป เร่งรัดตัวเองทุกวัน มีพลังผูกพันตัวเองไม่อยู่หนึ่งด้วย การฆ่าเวลาให้หมดไปวันหนึ่ง ๆ เป็อหน่วยต่องานซ้ำซากจำเจ

13) ใฝ่หาความรู้เพิ่มเติม

ถึงแม้จะเชี่ยวชาญชำนาญในการผลิต แต่ความรู้และประสบการณ์อย่างอื่น หรือที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ ก็ต้องหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ตลอด โดยเฉพาะความรู้ข้อมูลทางการตลาด เศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย ทั้งในและต่างประเทศ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้เขาวิเคราะห์สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ความรู้ไม่มีวันเรียนจบ ความรู้อาจจะได้จากการสัมมนาฝึกอบรม อ่านหนังสือทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ มาช่วยให้ข้อคิดเห็นแก้ไขปัญหา สิ่งเหล่านี้จะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้งานสำเร็จเร็วขึ้น

14) กล้าตัดสินใจและมีความมุ่งมั่นพยายาม

กล้าตัดสินใจมีความหนักแน่นไม่หวาดหวั่น เชื่อมั่นในตนเองกับงานที่ทำ มีจิตใจของนักต่อสู้ แม้งานจะหนักก็ทุ่มเทให้สุดความสามารถ ไม่กลัวงานหนัก ถือว่างานหนักนั้นเป็นงานท้าทายใช้ความรู้ สติปัญญา ความสามารถของเขาในการทำงาน เขาจะภูมิใจเมื่อทำได้สำเร็จ ความมุ่งมั่นพยายามนั้น เป็นการทุ่มเทชีวิตจิตใจ ทำแข่งขันกับตัวเองและแข่งขันกับเวลาจนขวนขวายหาทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคจนสามารถบรรลุความสำเร็จ

15) อย่าตั้งความหวังไว้กับผู้อื่น

ผู้ประกอบการที่เพิ่งเริ่มทำธุรกิจ มักใช้น้ำพักน้ำแรงที่มาจากตนเอง จึงมีการผลักดันให้ผู้ที่อยู่รอบด้าน ลูกน้องทำงานหนักอย่างเต็มที่เช่นเดียวกับตนเพื่อให้งานสำเร็จ บางครั้งเข้าไปควบคุมกำกับอย่างใกล้ชิด ทำให้ดูเหมือนไม่ไว้วางใจผู้ร่วมงาน แต่เขาหวังเพียงความสำเร็จ

16) มองเหตุการณ์ปัจจุบันเป็นหลัก

ผู้ประกอบการบางคนมักจะฝังใจในอดีต ซึ่งบางคนประสบความสำเร็จ บางคนล้มเหลวแล้วไม่สามารถปรับตัวเองได้ บางคนปรับตัวได้โดยพยายามเข้าใจในอดีต บางคนมีแต่โลกแห่งความฝัน สร้างวิมานในอากาศแล้วไม่ลงมือทำ จึงไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นจงทำงานปัจจุบันให้ดีที่สุดคิดถึงอนาคตด้วยการวางแผนไว้ อย่างเป็นรอบคอบ แต่มุ่งทำปัจจุบันให้สำเร็จ ไม่ต้องไปกังวลอย่างอื่นจนทำอะไรไม่ได้

17) สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม

ต้องเชื่อมั่นในความสามารถของตนที่จะปรับตนเองให้เป็นที่ตามต้องการของสภาพแวดล้อมมากกว่า ปล่อยให้ทุกอย่างเป็นไปตามที่ควบคุมไม่ได้ หรือขึ้นอยู่กับโชค หรือดวง ถ้าพูดถึง โชค หรือ ดวงนั้น ผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จให้ความเห็นที่ว่า "เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นไม่ใช่เป็นหลักแต่ทั้งนี้อยู่ที่การกระทำของตนเอง ต้องใช้ความรู้ความสามารถผลักดันตนเอง จึงจะประสบความสำเร็จไม่ใช่ไปดูหมอดู"

18) ทำอะไรเกินตัวคือความล้มเหลว

การทำอะไรรู้จักประมาณตนเอง ไม่ทำสิ่งใดเกินตัว เกินความสามารถ จะได้ไม่ประสบกับความล้มเหลว ในการลงทุนทำธุรกิจ ในระยะแรกการคาดการณ์ตลาดยังไม่ชัดเจน แต่ทำธุรกิจแบบใจใหญ่ แทนที่จะเริ่มเล็ก ๆ ไปก่อน แต่กลับไปลงทุนใหญ่ทีเดียว ผลลัพธ์ไม่สามารถหาตลาดได้ สินค้าที่ผลิตได้ก็ไม่สามารถจะระบายออกไปได้ ผลสุดท้ายมีสินค้าค้างสต็อกมาก เงินทั้งหมดก็จางมอยู่ ไม่สามารถหาเงินลงทุนต่อไปได้ นี่เป็นสาเหตุของความเกินตัว ทำให้ธุรกิจล้มเหลวได้

19) ต้องมีความร่วมมือและแข่งขัน

การทำธุรกิจย่อมมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ เพื่อกำไร แม้ว่าจุดมุ่งหมายเดียวกันก็ไม่จำเป็นต้องแข่งให้ล้มไปข้างหนึ่ง ยังมีวิธีการที่จะมุ่งสู่ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจประเภทเดียวกัน ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจประเภทเดียวกันจะต้องไม่พยายามทำธุรกิจให้เกิดคู่แข่ง แต่ต้องดำเนินให้เกิดเพียงคู่แข่งอย่างเดียว ร่วมมือกันพึ่งพาอาศัยกันเพื่อให้ธุรกิจอยู่รอดโดยร่วมกันตั้ง ปันสมาคม ชมชม เพื่อช่วยเหลือกัน การทำธุรกิจต้องมีการแข่งขัน ควรแข่งขันในเรื่องพัฒนาผลิตภัณฑ์ คุณภาพ บริการ ด้านลดต้นทุนการผลิต ถ้าไม่มีการแข่งขัน ก็จะไม่มีการพัฒนาเกิดขึ้น

20) ประหยัดเพื่ออนาคต

การดำเนินธุรกิจต้องใช้ระยะเวลายาวนานกว่าจะบรรลุเป้าหมาย การดำเนินงานระยะสั้นยังไม่เห็นผล ผู้ประกอบการต้องมีการประหยัด อดออมไว้เพื่อนำไปขยายกิจการในอนาคต ต้องรู้จักห้ามใจที่จะหาความสุข ความสบายในช่วงที่ธุรกิจเพิ่งจะตั้งตัว อดเปรี้ยวไว้กินหวาน เพื่ออนาคตข้างหน้า

21) มีความซื่อสัตย์

ต้องมีความซื่อสัตย์ต่อลูกค้าในด้านคุณภาพสินค้าและต้องสร้างความเชื่อถือของตัวเองในการเป็นลูกหนี้ที่ดีของธนาคาร เป็นนายที่ดีของลูกน้อง โดยสัญญาจะให้โบนัสกับเขาก็ต้องให้ มีความซื่อสัตย์ต่อเพื่อนร่วมหุ้น ต่อครอบครัว และต่อตนเอง โดยจะโกหกตนเองไม่ได้ และที่สำคัญต้องซื่อสัตย์ต่อรัฐโดยการเสียภาษีอากร

สถานประกอบการกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ความยั่งยืนที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ นั่นคือ ต้องมีความสมดุลทั้งปัจจัยในเรื่องของเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ทั้ง ๆ ที่จะต้องมีการสร้างสมดุลทั้ง 3 ปัจจัย อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินธุรกิจนั้นจะต้องมุ่งประเด็นไปที่เรื่องของเศรษฐกิจเป็นอันดับต้น ๆ โดยแนวคิดเรื่องการสร้างสมดุลเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการยอมรับว่า ความยั่งยืนจะต้องตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน โดยไม่ลดทอนขีดความสามารถของคนรุ่นต่อไป(อนันตชัย ยูรประถม, 2555)

แนวคิดความยั่งยืนสู่การพัฒนาการดำเนินธุรกิจ

ความยั่งยืน เมื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการและการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะนำมาใช้พัฒนาบุคลากรถือว่าเป็นประเด็นที่สำคัญทีเดียว “การนำความยั่งยืนเข้ามาสู่การบริหารจัดการองค์กร หลักการที่นำเข้ามาไม่ต่างจากการนำเรื่องใหม่ ๆ เข้ามาในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการบริหารจัดการ และชุดความรู้ รวมถึงเครื่องมือการบริหารจัดการ อาทิ CRM ใดเซ็น เป็นต้น แต่เมื่อนำเข้ามาแล้ว สิ่งที่ต้องพึงตระหนักมากที่สุด นั่นคือ ทศนคติของคนในองค์กร ว่ามีความคิดเห็นต่อเรื่องนี้อย่างไร เพราะหากคนในองค์กรมีทัศนคติที่ดีก็จะเริ่มยอมรับองค์ความรู้จากนั้นนำไปสู่การพัฒนากระบวนการต่อเนื่องไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่ดีมากขึ้น สำหรับเรื่องความยั่งยืนก็เช่นเดียวกัน เพราะต้องซึมซับเข้ามาเรื่อย ๆ ที่สำคัญที่สุด คือ จะต้องซึมซับจากบนลงล่างนั่นคือ จะต้องเข้ามาจากผู้บริหารสูงสุดในองค์กรนั่นเอง เนื่องจากความยั่งยืนเป็นเรื่องที่ทุกหน่วยงานในองค์กรจะต้องมีส่วนร่วม ไม่ใช่เป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เพราะหากเป็นเช่นนั้นการมุ่งสู่ความยั่งยืนจะเป็นเพียงแต่เรื่องจิตอาสาและการบริจาคแต่เพียงเท่านั้น ซึ่งไม่เพียงพอต่อการพัฒนาสู่ความยั่งยืนเลย ”(อนันตชัย ยูรประถม และคณะ ผู้จัดทำ, 2557)

การพัฒนาสู่ความยั่งยืนจะต้องมุ่งเน้นสู่การเป็นเศรษฐกิจสีเขียว เพราะฉะนั้นทุกคนในองค์กรต้องร่วมแรงร่วมใจกัน ลดผลกระทบสังคม สิ่งแวดล้อม แล้วสร้างคุณค่าขึ้นมาแทนที่ ที่ ทุกคนในองค์กรต่างทราบว่าจะเครื่องมือการบริหารจัดการเข้ามาจะทำให้ช่วยเพิ่มผลิตภาพในการดำเนินงาน แต่สำหรับแนวคิดความยั่งยืนของแต่ละองค์กรให้ความหมายและเป้าหมายเพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืนที่แตกต่างกัน เช่น บางองค์กรอาจมีเป้าหมายสู่ Green Product หรือ Green Design แต่อีกบางองค์กรอาจมีเป้าหมายสู่ Competitive Advantage ก็ได้ เพราะฉะนั้นผู้บริหารจึงต้องมีบทบาทที่จะสร้างทัศนคติที่ดีและสื่อสารถึงเป้าหมายที่ชัดเจนให้คนในองค์กรเข้าใจเรื่องความยั่งยืนในทิศทางเดียวกันให้ได้

คำว่า “ทัศนคติ” และคำว่า “องค์ความรู้” จะต้องมีความกระจ่าง ชัดเจน เข้าใจความหมายได้ง่าย จึงจะต่อยอดสู่การวิเคราะห์และบรรจุเข้าสู่นโยบายในระดับองค์กรต่อไป

มีเรื่องเดียวกันแต่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันอย่างใกล้ชิด โดยความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ ในมิติของเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม มีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. ความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจเป็นเรื่องในระดับองค์กร ที่คำนึงถึงการดำเนินงานอย่างรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนสนับสนุนเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การสร้างความยั่งยืน หรือขีดความสามารถในการอยู่รอดขององค์กร อาจมีวิธีการดำเนินการตามรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจที่แตกต่างหรือสวนทางกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยรวม เช่น ในขณะที่ทุกภาคส่วนเรียกร้องให้ธุรกิจพลังงานผลิตสินค้าและบริการที่เป็นพลังงานสะอาดเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยรวม แต่ ความคาดหวังดังกล่าวอาจสวนทางกับการผลิตสินค้าและบริการเพื่อความยั่งยืนของธุรกิจพลังงานที่ยังคงมีส่วนทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่

3. ธุรกิจสามารถใช้ความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นเครื่องมือขององค์กรทั้งในการสร้างความยั่งยืนให้แก่องค์กรและในการสนับสนุน การพัฒนาอย่างยั่งยืน เช่น ธุรกิจผลิตอาหารสามารถใช้วัตถุดิบออร์แกนิกเพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่ธุรกิจขององค์กรในขณะเดียวกัน ก็สนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสุขภาพของคนในสังคม

ดังนั้น กลไกสำคัญที่จะนำธุรกิจไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงหนีไม่พ้นเรื่องการดำเนินการธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและการบูรณาการเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมจนพัฒนากลายเป็นส่วนหนึ่งของขีดความสามารถ (Competency) ขององค์กร

คำจำกัดความของความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจจึง หมายถึง การที่ธุรกิจดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ ของธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากกระบวนการดำเนินธุรกิจ ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ โดยผู้มีส่วนได้เสียของธุรกิจอาจแตกต่างกันไป ตามบริบทของแต่ละธุรกิจ โดยทั่วไปแล้ว ผู้มีส่วนได้เสียประกอบด้วย พนักงาน ผู้ถือหุ้น ผู้ลงทุน ลูกค้า คู่ค้า คู่ธุรกิจ ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงหน่วยงานกำกับดูแล ภาครัฐ NGOs และสื่อมวลชน เป็นต้น

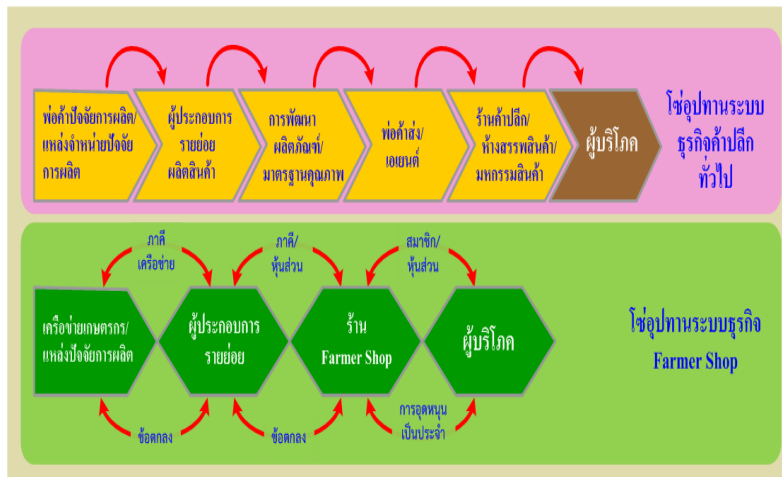
1.8 แนวคิดของร้าน Farmer shop

ปณิธาน : ไม่ได้หวังกำไร แค่อยากให้เป็นลูกค้าประจำ

วิสัยทัศน์ : ร้านค้าปลีกที่ผู้ผลิตและผู้บริโภคเป็นเจ้าของร่วมกัน



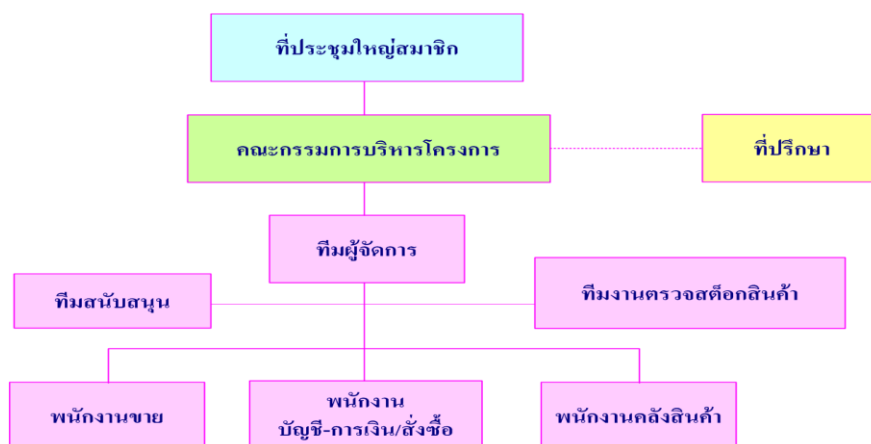
รูปที่ 7 ระบบธุรกิจสร้างสรรค์



รูปที่ 8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบบริบทการดำเนินงานของระบบธุรกิจ Farmer Shop ที่มีต่อผู้ประกอบการ และผู้บริโภค



รูปที่ 9 โซ่อุปทานธุรกิจ Farmer Shop



รูปที่ 10 โครงสร้างการบริหารงานตัวแบบร้าน Farmer Shop



รูปที่ 11 ขั้นตอนการจัดการร้านค้า Farmer Shop

1.9 สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

จากแนวคิดทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูล และประชุมเพื่อกำหนดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ให้สอดคล้องกับทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ และยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ในการผลิตบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติ บูรณาการในการปฏิบัติงาน ให้เกิดประสิทธิผล และประสิทธิภาพ ตามอัตลักษณ์ การผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยครอบคลุมทักษะ 6 ด้าน ดังนี้

1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีระบบ หมายถึง การวางแผนปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอน อันแสดงถึงการรวบรวมความรู้ และความคิดให้เป็นระบบ เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน
2. ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
3. ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม หมายถึง การทำงานร่วมกับบุคคลอื่น ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม โดยมีความเข้าใจความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. ทักษะในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ หมายถึง การสนใจใฝ่รู้ อดทน ค้นคว้า และสามารถปรับตัวตลอดจนพัฒนาตนเองเพื่อให้ปฏิบัติงานนั้นได้สำเร็จลุล่วง
5. ทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการ หมายถึง การเห็นโอกาสทางธุรกิจ และสามารถหาช่องทางที่จะสร้างธุรกิจของตนเอง
6. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การคิดวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ และประเมินปัญหา หรือสถานการณ์ที่อยู่รอบตัวเพื่อช่วยในการตัดสินใจ และค้นหาทางเลือกต่างๆ เพื่อปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

1.10 กรอบแนวคิดในการวิจัย

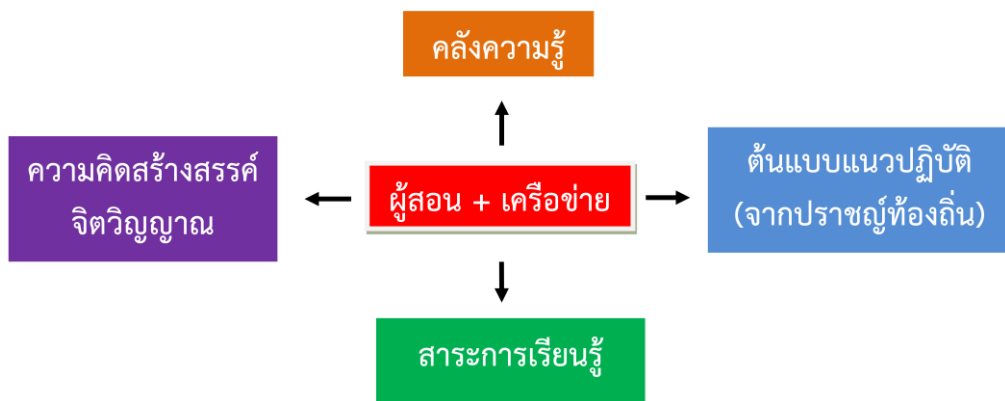
จากการประชุม และสรุประบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้ดำเนินการไปแล้วจากงานวิจัย โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 1 ของนักวิจัย นั้น ประกอบกับการทบทวนวรรณกรรม จึงกำหนดแนวคิดการยกระดับสมรรถนะของนักศึกษา และแนวคิดในการปฏิบัติงานของผู้สอน และเครือข่ายเพื่อสร้างระบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้



รูปที่ 12 แนวคิดระบบการจัดการเรียนรู้

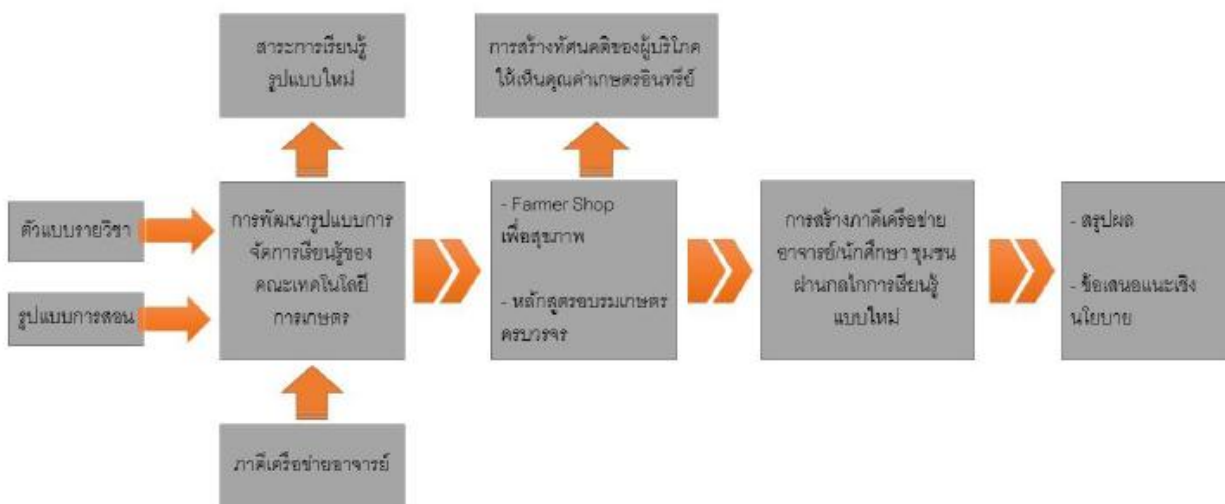


รูปที่ 13 แนวคิดในการยกระดับสมรรถนะของนักศึกษา

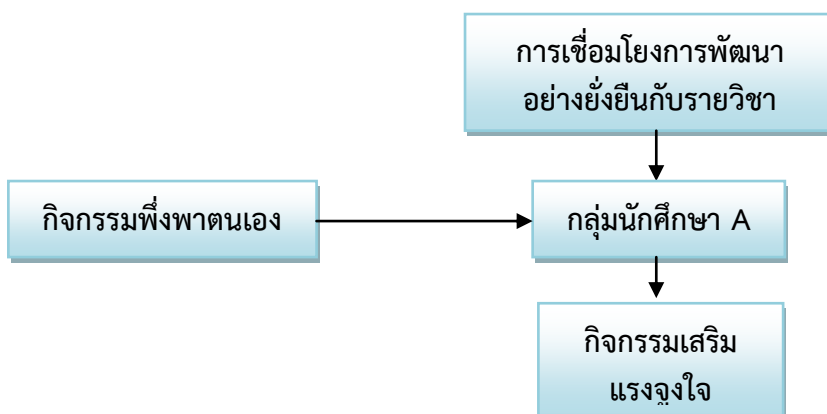


รูปที่ 14 แนวคิดในการปฏิบัติงานของผู้สอน และเครือข่าย

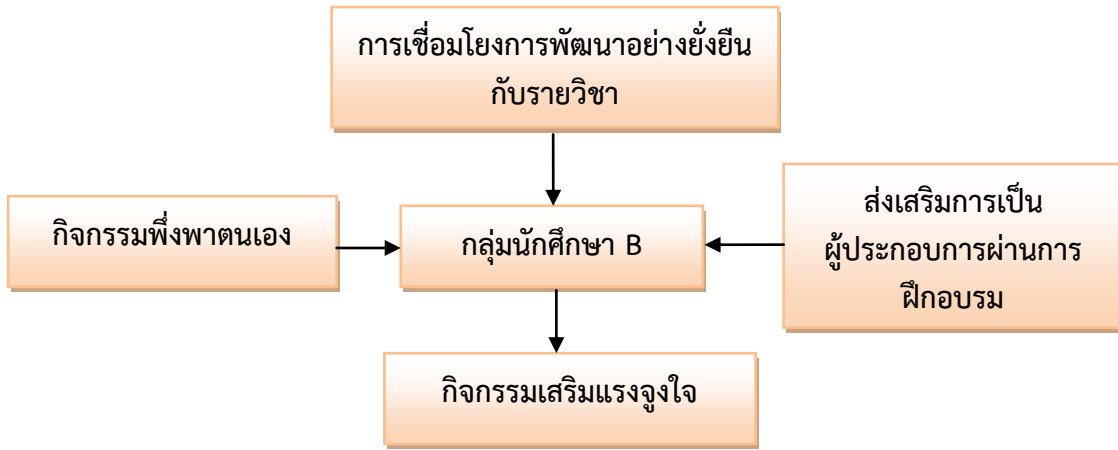
สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย



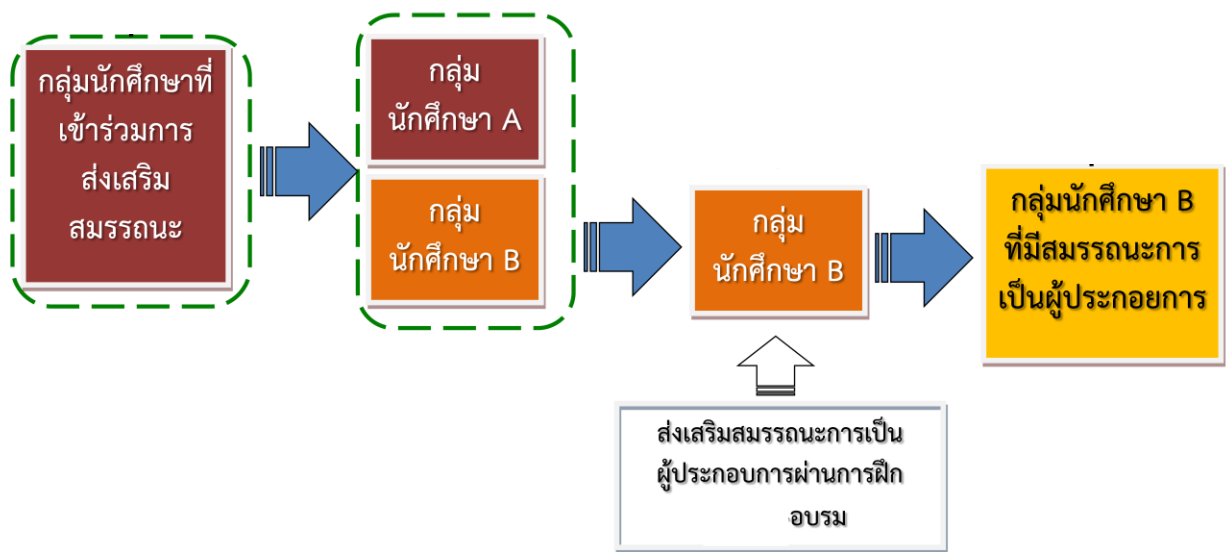
รูปที่ 15 กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 16 แผนการวิจัยเชิงทดลอง(กลุ่มนักศึกษา A)



รูปที่ 17 แผนการวิจัยเชิงทดลอง(กลุ่มนักศึกษา B)



รูปที่ 18 แผนการวิจัยเชิงทดลอง

1.11 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 2 การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 3 ถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 4 ถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้จะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 5 การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา จะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม

สมมติฐานที่ 6 การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา จะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับ สมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 2 ในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ การวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ โดยและการวิจัยเชิงทดลอง โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) การวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมดังนี้
 - 1.1) เสริมสร้างการเรียนรู้ด้านแนวใหม่
 - 1.1.1) การเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ดำเนินการผ่านการจัดการเรียนการสอนในหน่วยรายวิชาที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 20 รายวิชา
 - 1.1.2) การสนับสนุนกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง ดำเนินการผ่านการจัดการเรียนการสอนในหน่วยรายวิชาที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย 20 รายวิชา
 - 1.1.3) การสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ได้จากการดำเนินงานผ่านงานวิจัยในโครงการวิจัยระยะที่ 1
 - 1.1.4) การเสริมแรงจูงใจ ดำเนินการผ่านการจัดเสวนาเรื่อง ถอดรหัส อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2
 - 1.1.5) การแสดงความคิดเห็นผ่านการประชุม ดำเนินการโดยการจัดการประชุมอาจารย์(นักวิจัย) ในโครงการโดยให้นำเสนอผลการดำเนินการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ด้านต่างๆผ่านการจัดการเรียนการสอน
 - 1.1.6) การจัดการเรียนรู้และโครงการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการผ่านกลไกร้าน ร้าน Farmer Shop by RMUTT ดำเนินการทั้งจัดให้มีการอบรม และให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการโดยการสร้างแผนธุรกิจ และดำเนินการตามแผน
 - 1.2) การจัดการเรียนรู้และโครงการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT
 - 1.2.1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตอาหารภายใต้เกษตรอินทรีย์ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค
 - 1.2.2) ให้ความรู้ด้านการส่งเสริมการขาย ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ
 - 1.2.3) สร้างแผนธุรกิจเพื่อดำเนินการการเป็นผู้ประกอบการ
 - 1.2.4) ส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ภายใต้เกษตรอินทรีย์เพื่อการจำหน่าย
 - 1.2.5) การดำเนินการร้าน Farmer Shop by RMUTT เพื่อเชื่อมโยงภาคีเครือข่ายด้านอุปสงค์และอุปทาน

2) การวิจัยเชิงทดลอง

จากการเสริมสร้างความรู้ข้างต้นได้ทำการทดลอง จาก ตัวแปรอิสระที่ถูกจัดกระทำคือ ระบบการจัดการเรียนรู้ แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง กิจกรรมเสริมแรงจูงใจ และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ โดยใช้แผนการวิจัย 2 รูปแบบ คือ กลุ่มควบคุม (นักศึกษากลุ่ม A) และกลุ่มทดลอง (นักศึกษา กลุ่ม B, ซึ่งได้จากความสนใจต่อกิจกรรม) และมีการวัดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน และหลังสิ้นสุดการทดลอง เพื่อตรวจและประเมินผลการทดลอง ส่วนตัวแปรตามคือ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ใน 3 สาขาวิชา ดังกล่าว จำนวน 245 คน ประกอบด้วย

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ จำนวน 76 คน

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ จำนวน 122 คน

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร จำนวน 47 คน

รูปแบบการทดลอง

แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม โดยมีการถ่ายทอดรูปแบบการสอนที่ประกอบด้วยระบบการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง และกิจกรรมเสริมแรงจูงใจ จำนวน 223 คน กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลอง โดยมีการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน

แบบวัดเพื่อใช้ในการวิจัยคั้งนี้ ได้แก่ แบบวัดพฤติกรรมของสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา และแบบวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยวัดก่อน – หลังการทดลอง และกำหนดสมมติฐานในการศึกษาคั้งนี้

สมมติฐานที่ 1 การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 2 การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 3 ถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 4 ถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 5 การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา จะมีผลทำให้ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม

สมมติฐานที่ 6 การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา จะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม

จากการวิจัยคั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมได้ จำนวน245 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบความเรียง ตามลำดับคั้งนี้

2.1 ข้อมูลสถานะภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามของบุคลากร จำนวนแบบสอบถาม 245 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม เพศ อายุ ชั้นปี เกรดเฉลี่ย จบมัธยมปลายสาย ภูมิลำเนา จำนวนบุตร ลำดับบุตรในครอบครัว รายได้เฉลี่ยของครอบครัว รายได้เฉลี่ยของกลุ่ม ตัวอย่าง ลักษณะการพักอาศัย จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง อยู่ชั้นปีที่ 3 มากที่สุดร้อยละ 42.04(103) เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรและวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ มากที่สุดร้อยละ 49.80(122) มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00-3.00 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ

71.2(174) เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายร้อยละ 66.53(163) จบการศึกษาจากสายวิทยาศาสตร์มากที่สุดร้อยละ 75.92(186) โดยส่วนใหญ่มาจากภูมิลำเนาจากภาคกลางคิดเป็นร้อยละ 71.02(174) ส่วนใหญ่อยู่ในครอบครัวมีบุตรคน1-2 คน มากที่สุดร้อยละ 73.47(180) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นบุตรคนที่ 1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.69(134) มีรายได้เฉลี่ยครัวเรือน 50,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.78(193) และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 6,000-10,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.43(126)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชั้นปีกำลังศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 2	86	35.10
ชั้นปีที่ 3	103	42.04
ชั้นปีที่ 4	56	22.86
รวม	245	100.00
สาขาวิชาที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์	76	31.02
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	122	49.80
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร	47	19.18
รวม	245	100.00
เกรดเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.50-2.00	18	7.35
2.01-2.50	87	35.51
2.51-3.00	87	35.51
3.01-3.50	40	16.33
3.51-4.00	2	0.82
ไม่มีข้อมูล	11	4.49
รวม	245	100.00
เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หญิง	163	66.53
ชาย	82	33.47
รวม	245	100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชั้นปีกำลังศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จบการศึกษา		
สายวิทยาศาสตร์	186	75.92
สายอื่น	55	22.45
ไม่มีข้อมูล	4	1.63
รวม	245	100.00
ภูมิลำเนาเดิม		
ภาคเหนือ	13	5.31
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	26	10.61
ภาคกลาง	174	71.02
ภาคตะวันออก	18	7.35
ภาคตะวันตก	4	1.63
ภาคใต้	10	4.08
รวม	245	100.00
จำนวนบุตรในครอบครัว		
1-2	180	73.47
3-4	61	24.90
มากกว่า 5 คน	3	1.22
ไม่มีข้อมูล	1	0.41
รวม	245	100.00
เป็นบุตรคนที่เท่าไร		
1	134	54.69
2	84	34.29
3	19	7.76
4	6	2.45
5	1	0.41
ไม่มีข้อมูล	1	0.41
รวม	245	100.00
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว		
1-50,000	193	78.78
60,000-100,000	27	11.02
110,000-150,000	2	0.82

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายได้เฉลี่ยของครอบครัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
160,000-200,000	3	1.22
มากกว่า 300,000	1	0.41
ไม่มีข้อมูล	19	7.76
รวม	245	100.00
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5,000	102	41.63
6,000-10,000	126	51.43
11,000-15,000	12	4.90
มากกว่า 15,000	1	0.41
ไม่มีข้อมูล	4	1.63
รวม	245	100.00
ปัจจุบันข้าพเจ้าพักอยู่กับ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ครอบครัว	66	26.94
ญาติ	3	1.22
หอพัก	176	71.84
รวม	245	100.00

2.2 ผลการทดลองในกลุ่มที่1

2.2.1 ข้อมูลแบบสอบถามวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม 223 คน จากตารางที่ 2 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.16 และ 76.61 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาแยกรายข้อ (ตารางที่ 3) ของแบบวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีการปฏิบัติค่อนข้างบ่อย มีเพียงข้อเดียวที่มีการปฏิบัติน้อย นั่นคือ ข้อ 5 ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเป็นภาษาอังกฤษ และเมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระหว่างกลุ่มสมรรถนะ (ตารางที่ 4) พบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา มีเพียงทักษะความคิดอย่างเป็นระบบและทักษะการทำงานเป็นทีม ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10

ตารางที่ 2 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1 ด้านสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
คะแนนมากที่สุด	98.00	102.00
คะแนนน้อยที่สุด	56.00	60.00
\bar{x}	75.16	76.61
S.D.	8.58	8.39
t	1.65	
P	0.03	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับแบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา หลังการถ่ายทอดรูปแบบการสอน ของกลุ่มที่ 1

ข้อ	แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1	ข้าพเจ้ามีการศึกษาข้อมูลก่อนที่จะทำงานใหม่ๆ	3.58	0.79	ปฏิบัติบ่อย
2	ข้าพเจ้านำความรู้และประสบการณ์มาวางแผนการทำงาน	3.07	1.04	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
3	ข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามตารางการปฏิบัติงาน	3.18	1.11	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
4	หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน ข้าพเจ้าจะตรวจสอบผลการดำเนินงาน	3.32	0.89	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
5	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตด้วยภาษาอังกฤษ	2.44	0.91	ปฏิบัติน้อย
6	ข้าพเจ้าไม่ใช้สมาร์โฟนในการสืบค้นข้อมูล	3.05	1.16	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
7	ข้อมูลที่สืบค้นได้สามารถนำมาใช้งาน หรือชีวิตประจำวัน	3.00	1.17	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
8	ข้าพเจ้าชอบคุยกับนักศึกษาอินโดนีเซีย	2.87	1.41	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
9	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้ามักฟังความคิดเห็นของเพื่อนๆ	3.33	1.18	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
10	ถ้าเพื่อมีมติให้เป็นหัวหน้าข้าพเจ้าจะปฏิเสธทันที	3.46	0.92	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
11	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยกับชาวต่างชาติเมื่อมีโอกาส	2.84	1.13	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
12	ข้าพเจ้าอาสาที่จะช่วยเพื่อนที่ติดภารกิจ	3.56	0.86	ปฏิบัติบ่อย
13	ถ้ามีข้อสงสัยกับงานที่ได้รับมอบหมายข้าพเจ้าจะซักถามหรือหาคำตอบก่อนการปฏิบัติงาน	3.65	0.83	ปฏิบัติบ่อย
14	เมื่องานยังไม่เสร็จที่รู้สึกเหนื่อยก็จะพักก่อนแล้วทำต่อจนเสร็จให้ได้	4.04	0.83	ปฏิบัติบ่อย
15	เมื่อยืมเครื่องมือมาข้าพเจ้าส่งมอบตามกำหนดเวลาเสมอ	3.87	0.87	ปฏิบัติบ่อย
16	ข้าพเจ้ามักมาปฏิบัติงานนอกเวลาเมื่ออาจารย์นัดมาเสมอ	3.51	0.98	ปฏิบัติบ่อย
17	ข้าพเจ้าชอบศึกษาผลงานผู้มีความสำเร็จด้านธุรกิจ	3.34	0.88	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อ	แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	\bar{x}	S.D.	แปลผล
18	ข้าพเจ้าศึกษาดูงานเพื่อหาประสบการณ์ด้วยตัวเอง	3.08	0.97	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
19	ข้าพเจ้าทำบัญชีรายรับส่วนตัว	2.79	1.06	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
20	ข้าพเจ้าลงทุนทำกิจการต่างๆเมื่อมีโอกาส	2.90	0.93	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
21	ข้าพเจ้าจัดทำการเกษตร/อุตสาหกรรมการเกษตร ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	2.99	0.97	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
22	ถ้ามีโอกาสประกอบการเก่า ข้าพเจ้าสามารถปรับปรุงมาใช้ทำการเกษตร/อุตสาหกรรมการเกษตรตามแบบฉบับของตนเอง	2.95	1.06	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
23	ข้าพเจ้าชอบนำผลผลิตการเกษตรมาแปรรูป	2.57	0.97	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
24	การแก้ปัญหาของข้าพเจ้ามักไม่ตรงกับเพื่อน	3.23	0.94	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
รวม		3.19	1.07	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย

ตารางที่ 4 ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1 แยกตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

สมรรถนะ	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		t	P
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
การคิดคิดอย่างมีระบบ	3.46	0.20	3.29	0.22	1.89	0.05
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2.86	0.92	2.84	0.28	1.89	0.49
การทำงานเป็นทีม	3.22	0.63	3.3	0.32	1.89	0.07
การปฏิบัติงานอย่างสำเร็จ	3.60	0.24	3.77	0.24	1.89	0.20
การเป็นผู้ประกอบการ	2.83	0.30	3.02	0.24	1.89	0.13
การคิดสร้างสรรค์	2.82	0.39	2.93	0.28	1.89	0.39
รวม	3.13	1.073	3.19	1.075	1.32	0.29

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10

2.2.2 ข้อมูลแบบสอบถามวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม 223 คน จากตารางที่ พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.52 และ 86.95 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่าพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาของนักเรียนลดลงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตารางที่ 5 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1 ด้านพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
คะแนนมากที่สุด	114.00	115.00
คะแนนน้อยที่สุด	66.00	49.00
\bar{x}	89.52	86.95
S.D.	10.19	11.01
t		1.65
P		0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลการทดลองในกลุ่มที่2

2.3.1 ข้อมูลแบบสอบถามวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม 22 คน จากตารางที่ 6 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.23 และ 84.18 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการพบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อพิจารณาแยกรายข้อ (ตารางที่ 7) ของแบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีการปฏิบัติบ่อย และไม่พบว่ามีข้อใดที่มีการปฏิบัติน้อยครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย และเมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง (ตารางที่ 8) รายข้อพบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 โดยนักศึกษาที่ผ่านการอบรมการเป็นผู้ประกอบการมีสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายกลุ่ม กลุ่มสมรรถนะพบว่า กลุ่มการทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานอย่างสำเร็จ และการเป็นผู้ประกอบการ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 โดยทุกกลุ่มมีสมรรถนะเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ตารางที่ 6 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2 ด้านสมรรถนะที่พึงประสงค์

	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
คะแนนมากที่สุด	91.00	101.00
คะแนนน้อยที่สุด	64.00	68.00
\bar{x}	78.23	84.18
S.D.	6.09	9.05
t		1.72
P		0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับแบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา หลังการถ่ายทอดรูปแบบการสอน ของกลุ่มทดลองที่ 2

ข้อ	แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1	ข้าพเจ้ามีการศึกษาข้อมูลก่อนที่จะทำงานใหม่ๆ	3.82	0.73	ปฏิบัติบ่อย
2	ข้าพเจ้านำความรู้และประสบการณ์มาวางแผนการทำงาน	3.59	0.96	ปฏิบัติบ่อย
3	ข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามตารางการปฏิบัติงาน	3.45	1.22	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
4	หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน ข้าพเจ้าจะตรวจสอบผลการดำเนินงาน	3.59	0.67	ปฏิบัติบ่อย
5	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตด้วยภาษาอังกฤษ	2.82	0.85	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
6	ข้าพเจ้าไม่ใช้สมาร์ทโฟนในการสืบค้นข้อมูล	3.5	1.19	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
7	ข้อมูลที่สืบค้นได้สามารถนำมาใช้งาน หรือชีวิตประจำวัน	3.5	1.06	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
8	ข้าพเจ้าชอบคุยกับนักศึกษาอินโดนีเซีย	3.23	1.11	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
9	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้ามักฟังความคิดเห็นของเพื่อนๆ	3.77	1.02	ปฏิบัติบ่อย
10	ถ้าเพื่อมีมติให้เป็นหัวหน้าข้าพเจ้าจะปฏิเสธทันที	3.45	0.91	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
11	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยกับชาวต่างชาติเมื่อมีโอกาส	3.09	0.97	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
12	ข้าพเจ้าอาสาที่จะช่วยเพื่อนที่ติดภารกิจ	3.77	0.87	ปฏิบัติบ่อย
13	ถ้ามีข้อสงสัยกับงานที่ได้รับมอบหมายข้าพเจ้าจะซักถามหรือหาคำตอบก่อนการปฏิบัติงาน	3.95	0.84	ปฏิบัติบ่อย
14	เมื่องานยังไม่เสร็จที่รู้สึกเหนื่อยก็จะพักก่อนแล้วทำต่อจนเสร็จให้ได้	4.18	0.66	ปฏิบัติบ่อย
15	เมื่อยืมเครื่องมือมาข้าพเจ้าส่งมอบตามกำหนดเวลาเสมอ	4.23	0.75	ปฏิบัติบ่อย
16	ข้าพเจ้ามักมาปฏิบัติงานนอกเวลาเมื่ออาจารย์นัดมาเสมอ	3.73	1.03	ปฏิบัติบ่อย
17	ข้าพเจ้าชอบศึกษาผลงานผู้มีความสำเร็จด้านธุรกิจ	3.55	0.91	ปฏิบัติบ่อย
18	ข้าพเจ้าศึกษาดูงานเพื่อหาประสบการณ์ด้วยตัวเอง	3.45	0.91	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
19	ข้าพเจ้าทำบัญชีรายรับส่วนตัว	2.86	1.04	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
20	ข้าพเจ้าลงทุนทำกิจการต่างๆเมื่อมีโอกาส	3.36	1.00	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
21	ข้าพเจ้าจัดทำการเกษตร/อุตสาหกรรมการเกษตร ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค	3.68	1.04	ปฏิบัติบ่อย
22	ถ้ามีอาคารประกอบการเก่า ข้าพเจ้าสามารถปรับปรุงมาใช้ทำการเกษตร/อุตสาหกรรมการเกษตรตามแบบฉบับของตนเอง	3.41	0.85	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
23	ข้าพเจ้าชอบนำผลผลิตการเกษตรมาแปรรูป	3.00	0.82	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
24	การแก้ปัญหาของข้าพเจ้ามักไม่ตรงกับเพื่อน	3.18	1.10	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
	รวม	3.51	0.99	ปฏิบัติบ่อย

ตารางที่ 8 ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2 แยกตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

สมรรถนะ	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		t	P
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
การคิดคิดอย่างมีระบบ	3.55	0.24	3.61	0.15	1.89	0.35
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.11	0.91	3.26	0.32	1.89	0.41
การทำงานเป็นทีม	3.32	0.67	3.52	0.32	1.89	0.05
การปฏิบัติงานอย่างสำเร็จ	3.83	0.33	4.02	0.23	1.89	0.09
การเป็นผู้ประกอบการ	2.73	0.51	3.31	0.3	1.89	0.06
การคิดสร้างสรรค์	3.02	0.35	3.32	0.29	1.89	0.35
รวม	3.26	1.01	3.51	1.00	1.32	0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10

2.3.2 ข้อมูลแบบสอบถามวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม 22 คน จากตารางที่ 7 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.14 และ 92.14 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน เมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 9 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2 ด้านพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
คะแนนมากที่สุด	110.00	112.00
คะแนนน้อยที่สุด	71.00	77.00
\bar{x}	91.14	92.14
S.D.	9.73	9.42
t		1.72
P		0.32

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ผลการเปรียบเทียบการทดลองของกลุ่มที่ 1 และ 2

2.4.1 ข้อมูลแบบสอบถามวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มที่ 1 จำนวน 223 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 22 คน จากตารางที่ 2.10 พบว่าการถ่ายทอดรูปแบบการสอนระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้รับการเสริม (กลุ่มที่ 1) กับกลุ่มที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ (กลุ่มที่ 2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.61 และ 84.18 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนหลังเรียนเมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอนและการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ พบว่านักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการจะมีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบรายกลุ่ม 6 กลุ่มสมรรถนะพบว่า ทุกสมรรถนะมีคะแนนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .10 ยกเว้นสมรรถนะการคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 10 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ด้านสมรรถนะที่พึงประสงค์

	คะแนนไม่เสริมทักษะ	คะแนนเมื่อเสริมทักษะ
คะแนนมากที่สุด	102.00	101.00
คะแนนน้อยที่สุด	60.00	68.00
\bar{x}	76.61	84.18
S.D.	8.39	9.05
t	1.71	
P	0.00	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 แยกตามสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

สมรรถนะ	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		t	P
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
การคิดคิดอย่างมีระบบ	3.29	0.98	3.61	0.92	1.89	0.03
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2.84	1.20	3.26	1.08	1.89	0.00
การทำงานเป็นทีม	3.30	1.07	3.52	0.97	1.89	0.10
การปฏิบัติงานอย่างสำเร็จ	3.77	0.90	4.02	0.84	1.89	0.03
การเป็นผู้ประกอบการ	3.02	0.99	3.31	0.99	1.89	0.06

ตารางที่ 11 (ต่อ)

สมรรถนะ	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		t	P
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
การคิดสร้างสรรค์	2.93	1.01	3.32	0.98	1.89	0.12
รวม	3.19	1.07	3.51	1.00	1.32	0.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10

2.4.2 ข้อมูลแบบสอบถามวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มที่ 1 จำนวน 223 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 22 คน จากตารางที่ 2.11 พบว่าการถ่ายทอดรูปแบบการสอนระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้รับการเสริม (กลุ่มที่ 1) กับกลุ่มที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ (กลุ่มที่ 2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.95 และ 92.14 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนหลังเรียนเมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอนและการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ พบว่านักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการจะมี พฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนก่อนของกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2 ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

	คะแนนไม่เสริมทักษะ	คะแนนเมื่อเสริมทักษะ
คะแนนมากที่สุด	115.00	112.00
คะแนนน้อยที่สุด	49.00	77.00
\bar{x}	86.95	92.14
S.D.	11.01	9.42
t		1.65
P		0.017

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 4

ข้อค้นพบจากการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับ สมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 2 ในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน

1. การวิจัย เพื่อสร้าง และพัฒนาการ จัดการเรียนรู้แนวใหม่ด้วย การเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืน กับ รายวิชาต่างๆ ของอาจารย์ และนำสาระการเรียนรู้ที่ได้เน้นถ่ายทอดให้นักศึกษา เพื่อพัฒนาสมรรถนะที่พึงประสงค์ ของนักศึกษา

2. การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบกระบวนการการถ่ายทอดความรู้ของ อาจารย์ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อ ประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ด้วยการใช้ กิจกรรมความเชื่ออำนาจใน ตน (การพึ่งพาตนเอง) กิจกรรมเสริมแรงจูงใจและเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT โดยการวิจัยครั้งนี้ได้มีการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ใน 3 สาขาวิชาดังกล่าว ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ จำนวน 76 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และ วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ จำนวน 122 คน และสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร จำนวน 47 คน โดย แบ่งเป็น 2 กลุ่มการทดลอง คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม โดยมีการถ่ายทอดรูปแบบ การสอนที่ประกอบด้วย ระบบ การจัดการเรียนรู้แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง และกิจกรรมเสริมแรงจูงใจ จำนวน 223 คน กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองโดยมีการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน

มีสมมติฐานในการวิจัย 6 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน คือ ค่า t-test

การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐาน

จากการประมวลทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา เทคนิคการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ การ พึ่งพาตนเอง การเสริมแรงจูงใจ และสมรรถนะของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ทำให้สามารถตั้งสมมติฐาน ในงานวิจัยนี้ได้ 6 ข้อ ซึ่งทดสอบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในบทที่ 3 และสามารถสังเคราะห์ผลการวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อสรุปผลตามสมมติฐานในแต่ละข้อดังนี้

1) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานที่ 1 การถ่ายทอดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่ พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะที่พึงประสงค์ ของนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 1

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาสามารถ พัฒนาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้

2) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานที่ 2 การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรม ที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ **ไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 2**

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ให้กับนักศึกษา ไม่สามารถพัฒนา พฤติกรรมที่พึงประสงค์ ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้ อาจเนื่องจากการเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับบางรายวิชาไม่สามารถทำให้นักศึกษาเข้าใจได้อย่างชัดเจน จึงทำให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้น้อย

3) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 3

สมมติฐานที่ 3 ถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แต่เมื่อแยกสมรรถนะย่อยพบว่า สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานจนสำเร็จ และการเป็นผู้ประกอบการ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .10 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้**สนับสนุนสมมติฐานที่ 3**

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนาสมรรถนะที่พึงประสงค์ ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเป็นผู้ประกอบการ

4) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 4

สมมติฐานที่ 4 ถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้จะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่า เฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม ที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอน พบว่านักศึกษามีพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนสูงขึ้น จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้**สนับสนุนสมมติฐานที่ 4**

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การถ่ายทอดรูปแบบและสาระการเรียนรู้ตามแนวใหม่ และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา สามารถพัฒนา พฤติกรรมที่พึงประสงค์ ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้

5) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 5

สมมติฐานที่ 5 การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา จะมีผลทำให้ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอนระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการกับไม่ได้รับการเสริม พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการจะมีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ **สนับสนุนสมมติฐานที่ 5**

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนา สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรได้

6) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 6

สมมติฐานที่ 6 การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษา จะมีผลทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เสริม

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรม ที่พึงประสงค์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการถ่ายทอดรูปแบบการสอนระหว่าง กลุ่มนักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการกับไม่ได้รับการเสริม พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการจะมี พฤติกรรมที่พึงประสงค์สูงขึ้น อยู่ งามมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้ **สนับสนุน**

สมมติฐานที่ 6

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนา พฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้

นอกจากนี้ในบางรายวิชาได้ให้นักศึกษาวางแผนการเป็นผู้ประกอบการพร้อมการดำเนินงานด้วยตนเองในการจำหน่ายสินค้าของนักศึกษา โดยใช้รูปแบบของ Farmer Shop by RMUTT โดยกำหนดให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มดำเนินการในหัวข้อ การหาสินค้าทำการขายและสำรวจการตลาด ซึ่งสินค้าได้แก่ ไข่ไก่สด , ทุเรียนสด , สบู่สมุนไพร , ขนมหีบ , ไข่ไก่สดและไข่ต้ม จากผลการดำเนินงานของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีกระบวนการวางแผนในการกำหนดสินค้า การคิดราคาต้นทุน ราคาขาย ตลอดจนการวิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์จริงที่ได้ จากการดำเนินการดังกล่าว ประกอบกับในบางรายวิชาของคณาจารย์ ได้นำนักศึกษา ไปศึกษาดูงานในศูนย์เรียนรู้ของปราชญ์ชาวบ้าน ทำให้นักศึกษาเห็นถึงการบูรณาการในการทำงานด้านการเกษตร ซึ่งสามารถพึ่งพาซึ่งกันและกันได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรฝึกอบรม ครบวงจร ได้จัดทำ 3 หลักสูตร ได้แก่ การผลิตลูกชิ้น การผลิตโดนัทยีสต์ และการจัดการฟาร์มแพะนมเบื้องต้นและการเพิ่มมูลค่าน้ำนมแพะ โดยให้นักศึกษาสาขาใดที่สนใจ สามารถอบรมเพื่อเป็นการเสริมความรู้ตลอดจนเป็นการบูรณาการด้านการเรียนการสอน พร้อมทั้ง สร้างความเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งนักศึกษาให้ความสนใจ และพึงพอใจเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเสริมความรู้ นอกเหนือจากวิชาซีพของตนเอง ทำให้นักศึกษามีมุมมองที่กว้างขึ้น และสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพต่อไปได้

นอกจากนี้ การนำนักศึกษาไปร่วมกิจกรรมของโครงการวิจัย การขับเคลื่อน การพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรมระยะที่ 7 จำนวน 2 ครั้ง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และตลาดสุขใจ จังหวัดนครปฐม นั้น ทำให้นักศึกษา เห็นว่ากระแสของตลาดอินทรีย์เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น นักศึกษาจึงมีความกระตือรือร้นในการดำเนินการจัด ตลาดนัดสินค้าเกษตร ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร จะเป็นแนวทางหลักที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรและบุคลากร ในการที่สร้างรายได้และบริโภคสินค้าที่มีคุณภาพ และเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างแท้จริง นอกเหนือจากร้าน Farmer Shop by RMUTT

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

โครงการวิจัยการพัฒนาาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างและพัฒนาสาระการเรียนรู้ รูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ และระบบสนับสนุนทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การดำเนินงานวิจัยในระยะแรกใช้เวลา 12 เดือน ระหว่าง 2 มีนาคม 2558 – 2 กุมภาพันธ์ 2559 เป็นไปตามแผนการวิจัยตามกรอบ Logical Framework โดยกระบวนการวิจัยมุ่งเน้นไปที่การสร้างเครือข่ายนักวิจัยที่เป็นคณาจารย์ ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ 7 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 10 คน และสาขาวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร 3 คน

กระบวนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่ **ขั้นตอนที่หนึ่ง** การสร้างความเข้าใจ แผนการวิจัยในกรอบ Logical Framework **ขั้นตอนที่สอง** สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืน กับสาระการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ 20 รายวิชา **ขั้นตอนที่สาม** ออกแบบ และวางแผนสำหรับระบบการจัดการเรียนรู้ แนวใหม่ ซึ่งประกอบด้วย แนวปฏิบัติของผู้สอน และระบบสนับสนุนการสอนทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT **ขั้นตอนที่สี่** ดำเนินการร้าน Farmer Shop by RMUTT เพื่อเชื่อมโยงภาคีเครือข่าย **ขั้นตอนที่ห้า** นำไปทดลองใช้ในการเรียนการสอนของคณาจารย์ในภาคเรียนที่ 1/2558 **ขั้นตอนที่หก** พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเกษตรกรครบวงจร และฝึกอบรม **ขั้นตอนที่เจ็ด** ประเมินและสรุปผลการทดลอง

ผลการดำเนินการวิจัยที่สำคัญได้กำหนดสมรรถนะบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร “คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น สู่ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรมและอาชีพอิสระ เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ ” ในส่วนของสาระการเรียนรู้ของ 20 รายวิชาที่เป็นรายวิชาเป้าหมายของการวิจัย ภายใต้ความรับผิดชอบของคณาจารย์ที่เข้ามามีส่วนร่วม 20 คน ได้มีการเชื่อมโยงแนวคิดและแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ในแต่ละรายวิชาซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับสาระการเรียนรู้ของรายวิชาต่าง ๆ

ผลการวิจัยได้รายวิชาที่มีการพัฒนารูปแบบสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ มุ่งนำไปสู่การสมรรถนะที่พึงประสงค์ 20 รายวิชา ซึ่งจะนำไปปรับใช้ในการเขียน มคอ.3 ในภาคเรียนต่อไป

ในส่วนของกรอบการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการใน 3 กิจกรรม ได้แก่ การปรับเทคนิคการเรียนการสอนในชั้นเรียน การสร้างกิจกรรมเพื่อปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง (ความเชื่ออำนาจในตน) และการสร้างแรงจูงใจ รักในอาชีพเกษตรแก่นักศึกษา โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มการทดลอง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม โดยมีการถ่ายทอดรูปแบบการสอนที่ประกอบด้วย ระบบการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ เสริมด้วยกิจกรรมพึ่งพาตนเอง และกิจกรรมเสริมแรงจูงใจ จำนวน 223 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มทดลองโดยมีการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นจากกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน

ผลการประเมินนักศึกษา

การถ่ายทอดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวใหม่ อันประกอบไปด้วยการเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับรายวิชา การใช้กิจกรรมการพึ่งพาตนเอง กิจกรรมเสริมแรงจูงใจ และการเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ผ่านกลไกร้าน Farmer Shop by RMUTT จะทำให้สมรรถนะของนักศึกษาสูงขึ้น ซึ่งมีผลต่อการยกระดับสมรรถนะการแข่งขันของนักศึกษา และการที่ให้นักศึกษาดำเนินการหาสินค้า ทำการขายและสำรวจตลาดด้วยตนเอง มีผลทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ กระบวนการวางแผน ในการกำหนดสินค้า การคิดราคาต้นทุนราคาขาย ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น จึงทำให้นักศึกษามีความมั่นใจ ในอาชีพการเกษตรซึ่งสามารถ เป็นผู้ประกอบการ

ด้วยตนเองได้ รวมทั้งการฝึกอบรมให้กับนักศึกษาตามความสนใจ ในหลักสูตรที่ไม่เกี่ยวข้องกับรายวิชาเรียนนั้น จะทำให้นักศึกษามีโอกาสที่ก้าวขึ้น และสามารถบูรณาการ กับหลักสูตรที่เรียน เพื่อประยุกต์สร้างอาชีพของตนเองต่อไป

ส่วนในเรื่องการสร้างกระแสตื่นตัวในการ รักอาชีพการเกษตรอย่างยั่งยืน ควรจะเสริมกิจกรรมด้วยการให้นักศึกษามีโอกาสศึกษาจากศูนย์เรียนรู้ของปราชญ์ชาวบ้าน และการเข้าร่วมกิจกรรมของตลาดเกษตรเพื่อสุขภาพ ในสถานที่ต่างๆ รวมทั้งการจัดกิจกรรมสินค้าเกษตร ที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร อย่างน้อยในระยะแรก ไตรมาสละ 1 ครั้ง พร้อมเป็นการส่งเสริมความเข้าใจของชุมชน ในพื้นที่ใกล้เคียง ให้เห็นความสำคัญของ สินค้าเกษตรปลอดภัย ใส่ใจสุขภาพ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

ผลการประเมินความคิดเห็นของอาจารย์

เป็นวิธีการสอนที่ทำให้เกิดบรรยากาศที่ดี นักศึกษามีส่วนร่วม และเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จึงทำให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และวางแผนในการดำเนินงาน เพื่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพในอนาคต และเพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวันอันจะเกิดประโยชน์ต่อสังคมต่อไป ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะประเด็นด้านการพัฒนาภายใต้หลักของการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การนำประเด็นหลักเหล่านี้มาแทรกในรายวิชาที่สอนเพื่อให้วิชานั้นมีความทันสมัยยิ่งขึ้น ส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้การให้ตัวอย่างผลที่เกิดขึ้นทั้งที่คำนึงถึง และไม่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นมีผลอย่างไรต่อการพัฒนา อันจะส่งผลกระทบต่อการต่อการดำรงชีวิตกับคนรุ่นต่อไปให้น้อยที่สุดนั้น

ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

รายวิชาที่ควรนำมาพัฒนารูปแบบการสอน เชื่อมโยงกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนควรเป็นรายวิชาชีพ จะทำให้นักศึกษาเข้าใจและเห็นผลได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ในการปฐมนิเทศจัดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เรียนรู้แนวทางเกษตรยั่งยืนในโครงการพระราชดำริ และแนวทางการประกอบอาชีพจากศิษย์เก่า เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเกษตร
2. นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เรียนรู้แนวทางเกษตรยั่งยืน จากศูนย์เรียนรู้เกษตรยั่งยืนจากปราชญ์ชาวบ้าน
3. ขยายผลสร้างเครือข่ายระบบส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แนวใหม่
4. จัดกิจกรรมการส่งเสริมความรู้และผลิตภัณฑ์การเกษตรปลอดภัย ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างกระแสตื่นตัวรักอาชีพการเกษตรอย่างยั่งยืน
5. จัดหลักสูตรฝึกอบรมทางการเกษตร ให้มีรูปแบบและสาระการเรียนรู้ครบวงจร
6. พัฒนา Farmer Shop by RMUTT อย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- กานท์กวี. 2553. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์ ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/298582> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- ข่าวเศรษฐกิจ. 2552. คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก <http://www.ryt9.com/s/ryt9/112106> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- เฉลิมเกียรติ แก้วหอม. 2555. หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก <http://sukanrat.blogspot.com/2012/09/sustainable-development.html> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- ณัญญา มุลปรหัส. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่องาน ความเชื่ออำนาจในตน บรรยากาศองค์การกับการมีส่วนร่วมในงานของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม. วิทยานิพนธ์ พย.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2538. ทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะธรรม : การวิจัยและพัฒนาบุคคลโครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2556. ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ.
- บุปผชาติ ทังหิกรณ์. 2551. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ประยูทธ ปยุตโต. 2539. การพัฒนาอย่างยั่งยืน. แนวคิดของพระไตรปิฎก. [ม.ป.ม.].
- ประยูทธ ปยุตโต. 2546. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. ปีที่พิมพ์ 2556: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)
- ปิ่นแก้ว ประดิษฐ์สกุล. 2557. การจัดการเรียนรู้โดยการบูรณาการแบบสอดแทรก ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก <http://pinkeaw2557.blogspot.com/2014/09/blog-post.html> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- พรทิพย์ ตันตวงศ์ .2558 . การพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา.สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย.กรุงเทพฯ.
- พรทิพย์ ตันตวงศ์ และคณะ. 2557. โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขัน ผ่านกลไกสถาบันการศึกษา (รายงานการวิจัย). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- แพรวภัทร ยอดแก้ว. 2553. ทศนคติหรือเจตคติ ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/280647> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- แพรวภัทร ยอดแก้ว. 2553. ทศนคติหรือเจตคติ ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/280647> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- รุ่งสรวรรค์ วรรณสุทธิ. 2540. ลักษณะทางพระพุทธศาสนา และลักษณะทางจิตสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี. ปริญญาานิพนธ์ สบ.ม. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- รุ่งสรวรรค์ วรรณสุทธิ. 2541. ลักษณะทางพระพุทธศาสนา และลักษณะทางจิตสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเกษตรภาคกลาง. เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 15 .
- รุ่งสรวรรค์ วรรณสุทธิ. 2551. การพัฒนาพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของนักศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทย

- ประยูรศักดิ์ กรณีสึกษาวิทยาลัยการแพทย์แผนไทย.สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.กรุงเทพฯ.
เลิศชาย ปานมูข. 2551. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก
<http://www.banprak-nfe.com/webboard/index.php?topic=22.0> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม
2558
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. 2554. ทักษะแห่งอนาคตใหม่/ โดย James Bellanca และ Ron
Brandt. กรุงเทพฯ : openworlds.
- วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์. 2547. ทบทวนแนวการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา. นครราชสีมา :สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษานครราชสีมา เขต 1
- วิกรณ์ รุจิวัชรโอฬาร. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตนกับผลการ
ปฏิบัติงานของค้ำยันพนักงานช่างซ่อมบำรุงอากาศยานฝ่ายช่าง(ท่าอากาศยานกรุงเทพ) บริษัทการบิน
ไทย จำกัด. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.กรุงเทพฯ.
- วิจารณ์ พานิช. 2555. การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก
<http://www.oknation.net/blog/sebfoundation> วันที่สืบค้น 1 มกราคม 2557
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. 2545. จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและปฏิบัติการ. สุวีริยาสาสน์. กรุงเทพฯ
ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และวารางคณา ทองนพคุณ. 2556. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในอนาคต.
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต,ภูเก็ต
- ศุภย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2557. ลักษณะของผู้ประกอบการ ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก
<http://www.ipc8.dip.go.th/> สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. 2541. จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและปฏิบัติการ. สุวีริยาสาสน์. กรุงเทพฯ
สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศและสำนักงานปลัดกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. ปีที่พิมพ์ 2556:บริษัท
อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)
- สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2556. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน.
ปีที่พิมพ์ 2556: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)
- สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. 2550. การพัฒนาที่ยั่งยืนการดำเนินการของไทย ออนไลน์: เข้าถึงได้จาก
http://oic.mnre.go.th/ewt_news.php?nid=354&filename= สืบค้นเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558
- สุขุมาล เกษมสุข. 2544. รายงานการวิจัย เรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการณ์อนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรม
การประหยัดไฟของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพฯ.
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. กรุงเทพฯ
- สุระ ประวันทา. 2556. ทศนคติการใช้ทางหลวงชนบทอย่างปลอดภัยในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองบัวใหญ่ อำเภอ
บัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา (รายงานการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- สุวิทย์ มูลคำและคณะ. 2554. การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ: อี เค บุ๊คส์.
- อนันตชัย ยूरประถม (ประธานสถาบันพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน หรือ SBDi). ตามรอยพระราชดำริเพื่อมุ่งสู่ความ
ยั่งยืน, ฉบับที่ 19 เล่มที่ 182: 2555
- อนันตชัย ยूरประถม และคณะผู้จัดทำ, ไขความหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน, พิมพ์ครั้งที่ 1 : 2557. หจก.วนิดา
การพิมพ์ (สาขาที่ 1): นนทบุรี
- อ้อมเดือน สดมณี. 2536. ผลการฝึกอบรมทางพุทธศาสตร์ต่อจิตลักษณะและประสิทธิผลของครู. ปริญญา
นิพนธ์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.
- อุบล เลี้ยววาริณ. 2534. ความสำคัญของการศึกษาที่มีต่อจิตลักษณะและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานใน

เขตกรุงเทพมหานคร, วิทยาลัยนพนธปริญญาการศึกษาคุษภูัณทัต สาขาพัฒนศึษาศาสตรมหาวิทาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

อุบลรัตน์ เฟ็งสฤตย์ และ สิริวรรณ สารนาค. 2546. รายงานการวิจัยเรื่องการอบรมเลี้ยงดู การบรรลุลงานตาม
ชั้นพัฒนาการและพฤติกรรมกาฟงตนเองของนัศึษามหาวิทาลัยรามคำแหง .มหาวิทาลัยรามคำแหง
,กรุงเทพฯ.

Edwards ,TB. 1950. Measurement of some aspects of critical thinking. Journal of Experimental
Education, 18:263–278.

Halpern, DF. 1998. Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills,
structure training, and metacognitive monitoring. American Psychologist. 53:449–455.

Rotter. Julian B. 1966. “Generalizen Expectancies for internal Versus External of
Reinforcement.” Psychological Momographs: General and Applied. 8 (1) : 609

ภาคผนวก

รายงานผลการดำเนินโครงการ
“ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
สู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน”

โครงการวิจัย

1. ชื่อโครงการ

ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2

2. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ” โดยการเชิญปราชญ์ชาวบ้าน และ ศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จในอาชีพอิสระทางการเกษตร และอุตสาหกรรมการเกษตรมาถ่ายทอดประสบการณ์และความรู้ให้กับนักศึกษาปัจจุบัน ซึ่งจากการจัดโครงการครั้งก่อนได้รับความสนใจ มีทัศนคติที่ดี เกิดแรงบันดาลใจ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพทางการเกษตร และอุตสาหกรรมการเกษตร กับน้องๆที่กำลังเรียนอยู่ ดังนั้นจึงได้จัดโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2” เพื่อให้ศึกษารุ่นต่อไปได้ เกิดแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพทางการเกษตร และอุตสาหกรรมการเกษตร

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรอย่างยั่งยืน
- 3.2 เพื่อให้ศึกษามีแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรอย่างยั่งยืน

4. การดำเนินงาน

เวลา	กิจกรรม
08:30-09:00	ลงทะเบียน
09:00-09:30	ประธานเปิดงานเสวนา ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2
09:30-12:00	ถ่ายทอดประสบการณ์อาชีพเกษตรโดยวิทยากรจากโครงการส่วนพระองค์
13:00-16:00	ถ่ายทอดประสบการณ์ในการประกอบอาชีพโดยศิษย์เก่า

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 นักศึกษาได้รับความรู้ด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรอย่างยั่งยืน
- 5.2 นักศึกษาเกิดแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน

6. กลุ่มเป้าหมาย

-อาจารย์	จำนวน	20	คน
-นักศึกษา	จำนวน	300	คน

7. สถานที่ดำเนินงาน

ห้องประชุมใหญ่ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

8. กำหนดการจัดโครงการ

วันที่ 17 ตุลาคม 2558

9.งบประมาณทั้งสิ้น 38,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
-ค่าวิทยากรชั่วโมงละ 1,200 บาท	14,400
-วิทยากร 4 คนๆละ 3 ชม.ๆ	
-อาหารว่าง มื้อละ 25 บาท	15,000
-นักศึกษา 300 คน 2 มื้อ	
-อาจารย์ 20 คน 2 มื้อ	
-อาหารกลางวัน มื้อละ 100 บาท	2,000
-อาจารย์และวิทยากร 20 คน	
รวม	31,400

9. แผนการดำเนินการ

1. จัดทำโครงการ
2. เชิญวิทยากรและศิษย์เก่า
3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์
4. ดำเนินโครงการ
5. สรุปและประเมินโครงการ

10. ตัวชี้วัดเป้าหมายผลผลิต

10.1 เสิ้งปริมาณ	
- นักศึกษาเข้าร่วมโครงการร้อยละ	80
10.2 เสิ้งคุณภาพ	
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในการดำเนินโครงการร้อยละ	80
- ได้รับประโยชน์จากโครงการร้อยละ	80
- โครงการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ร้อยละ	80

11. ผู้รับผิดชอบ

ผศ.สพ.ญ.รุ่งสวรรค์ วรรณสุทธิ หัวหน้าโครงการวิจัย

และคณะผู้วิจัยในโครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่าน
กลไกสถาบันการศึกษา

แบบสอบถามความพึงพอใจ

โครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรอย่างยั่งยืน

1. ข้าพเจ้ากำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีที่..... สาขาวิชา.....
2. เพศ หญิง ชาย

ข้อ	ข้อความที่ถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ก่อน การอภิปรายท่านมีความรู้ด้านการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร					
2.	หลัง การอภิปรายท่านมีความรู้ด้านการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร					
3.	ก่อน การอภิปรายท่านมีความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร					
4.	หลัง การอภิปรายท่านมีความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร					
5.	สถานที่มีความเหมาะสม					
6.	วิทยากรสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ในการทำงาน					

สรุปเนื้อหา

โครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2”

จากการจัดโครงการถอดรหัส อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืนครั้งที่ 1 ก่อนการจัดโครงการฯ ได้ทำการสำรวจทัศนคติของนักศึกษา ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าจะทำอาชีพอะไร และไม่มั่นใจในการประกอบอาชีพเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากคิดว่า ไม่มีทุน ไม่มีประสบการณ์ ก็ งงว่าจะทำไม่สำเร็จ จึงได้เชิญวิทยากรที่เป็นรุ่นพี่ที่จบจากคณะเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งมีความคล้อยและเป็นกันเองกับนักศึกษามาเป็น วิทยากร ระหว่างการฟังการเสวนาครั้งนี้ให้นักศึกษาที่มีข้อสงสัยจดคำถามที่เคยสงสัย หรือเกิดความสงสัย ระหว่างฟังเสวนา เมื่อจบโครงการ ฯ แล้ว ผลการสำรวจทัศนคติของนักศึกษามีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ เกษตรมากขึ้น จึงได้จัดโครงการฯ นี้ขึ้นเป็นครั้งที่ 2

การถ่ายทอดประสบการณ์อาชีพเกษตรโดยวิทยากรจากโครงการส่วนพระองค์

คุณนเรศ แสงอรุณ (พี่เอ๋ม)

เรียนที่นี้ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2550 สาขาประมง ที่เลือกเรียนเกษตรเพราะตั้งแต่สมัยเรียนป . 6 เมื่อได้อ่าน สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เกิดแรงบันดาลใจเพราะได้รู้เกี่ยวกับการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เกี่ยวกับทางด้านเกษตร จึงเป็นที่มาของการเรียนเกษตรและฝึกฝนที่จะทำงานในโครงการหลวง หรือ จริณารอย ตามพระองค์ท่าน

การทำงานเริ่มจาก หลังจากเรียนจบได้ทำงานส่งเสริมเผยแพร่ ของโครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้นำความรู้จากการเป็นมั กคุเทศน์ในค่ายเยาวชนรู้งานสืบสานพระราชดำริของสำนักงาน กปร . และความรู้จากโครงการ ในพระราชดำริมาเผยแพร่กับผู้เยี่ยมชมให้เป็นพระ อัจฉริยภาพทางด้านสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ให้ประชาชนรู้ว่าน้ำเป็นสิ่งสำคัญในหลวงทรงพยายามให้ทุกคนรักษาป่า ไม่ปลูกป่า เพราะถ้าไม่มีป่าก็จะทำให้แห้งแล้ง ไม่มีน้ำใช้ ถ้าเรารู้จักรักษาสภาพแวดล้อมก็จะทำให้เกิดความยั่งยืน

จากประสบการณ์การส่งเสริมการทำเกษตรให้กับเกษตรกร ได้พบว่าปัจจุบันอาชีพเกษตรมีความสำคัญมากขึ้น บริษัทเอกชนมีความต้องการมาก แต่คนเรียนเกษตรลดน้อยลง และคนที่เรียนก็ทำการเกษตรน้อยลง ส่วนเกษตรกรทำการเกษตรก็ทำแบบไม่มีความรู้ ไม่รู้จักน้ำ ไม่รู้จักพืช ไม่รู้ จักปุ๋ย ไม่มีการวางแผน ไม่มี ความรู้พื้นฐาน ไม่รู้จะทำอะไรถ้าไม่ทำเกษตร ทำให้เป็นหนี้สิน ถ้าเทียบกับน้องๆนักศึกษาเกษตร มีต้นทุนคือ ความรู้ไม่ว่าจะเป็นความรู้พื้นฐาน ความรู้ทางการเกษตร ถ้าทำกาเกษตรปัจจุบันสามารถสืบค้นข้อมูลจากผู้ ที่ประสบความสำเร็จจากการทำการเกษตรจากในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีอยู่มากมาย

คนเรียนเกษตรปัจจุบันถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า การทำอาชีพอิสระทางการเกษตรทำได้ไม่ยาก ไม่ เหน็ดเหนื่อยอย่างที่คิด ได้อยู่บ้าน ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ชุดทำงาน ค่าอาหาร เป็นเจ้านายตัวเองจะทำ อะไร เมื่อไหร่ก็ได้ เพียงแต่ต้องมีการวางแผน เอาใจใส่ ทำให้จริงจัง

ฝากถึงน้องๆ พวกเราเรียนเกษตรมีต้นทุนความรู้อยู่กับตัว การทำเกษตรไม่ยากไม่เหนื่อยอย่างที่คิด อย่า กลัวก่อนที่จะเริ่มทำ

การถ่ายทอดประสบการณ์ในการประกอบอาชีพโดยศิษย์เก่า

คุณธนศักดิ์ สุขุมาลินทร์ (พี่เต๋น)

เรียนที่นี้ตั้งแต่ สมัยที่ยังมีระดับปวช. จบระดับปริญญาตรี สาขาภูมิทัศน์ เมื่อปี พ.ศ. 2538 สมัยสอบเข้า ยังมีการขุดดินเป็นแปลงร้อนสวนไม้ผล ซึ่งปัจจุบันเป็นโรงอาหาร

การทำงานเริ่มจาก เป็นทำงานบริษัท เป็นงานออกแบบจัดสวน ทำได้ประมาณ 4 ปี อยากรู้กิจการของตัวเอง ก็เก็บเกี่ยวประสบการณ์ความรู้จากที่ทำงานเดิม ก็เก็บเงินได้ประมาณ 2 แสน ตัดสินใจออกจากบริษัทเดิม ทำกิจการของตัวเอง

เริ่มกิจการของตัวเอง โดยมีทุนแค่เพียงเงินเก็บจากการทำงาน ความรู้ ประสบการณ์ เริ่มจากงานจัดสวน รับงานตั้งแต่ระดับแสนต้นๆ ถึงระดับล้าน บางงานก็ไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ได้กำไรน้อยแต่ไม่ถึงกับขาดทุน ต่อมาก็รับงานอีเว้น จัดดอกช่อผัก และมีโอกาสได้ร้านที่จัดจรรพล่าซาเปิดขายสวนขวดโดยมีจุดดึงดูดที่ราคาถูกกว่าและมีแบบใหม่ๆเสมอ เมื่อทำสวนขวดก็พบปัญหาว่าต้นไม้มีมากและราคาใน ช่วงฤดูฝนส่วนฤดูอื่น ๆ จะมีน้อยและไม่สวย จึงได้รวบรวมซื้อไว้ในช่วงที่มีราคาถูกและเพาะเลี้ยงโดยใช้ความรู้พื้นฐานที่ได้ เรียนมา ทำให้มีต้นไม้สวยไว้สำหรับจัดสวนขวดเองและขายได้ราคาสูง และสร้างแฟนเจนนในเฟสบุ๊คเพื่อโฆษณาขายสินค้า นอกจากนี้ยัง การจัดทำเป็นเซตพร้อมคู่มือสำหรับให้ลูกค้านำไปจัดเองตามต้องการ

กลุ่มลูกค้าที่เป็นชาวต่างชาติจะมีปัญหาเรื่อง ไม่สามารถนำวีซ่าพำนักดินเข้า- ออกประเทศได้จึงนำวีซ่าปลูกชนิดอื่นๆมาทดแทน

ฝากถึงน้องๆ ถ้าจะประสบความสำเร็จ ต้อง ขยัน คิดสิ่งใหม่ๆเสมอ ถ้าคิดได้ต้องทำทันที หรือถ้าไม่มีเวลาต้องวางแผนเอาไว้กันลืม

คุณนิดาพรรณ ทองเชียง (พี่อวน)

จบสาขา เทคโนโลยีการอาหาร ปีพ .ศ.2554 เน้นเรียนในห้องให้เข้าใจ จบบันทึกโดยใช้ปากกาสีต่างๆ อ่านหนังสือก่อนสอบรอบเดียว ได้เกรด 3 กว่า

การทำงานเริ่มจาก เป็นทำงานบริษัท ฟาร์มแฮร์รี่รู้สึกว่าอยากมีวันหยุดเสาร์- อาทิตย์ เพื่อจะได้มีเวลาอยู่กับครอบครัวเพราะพ่อปลดเกษียณแล้ว แต่พอเปลี่ยนงานแล้วรายได้ลดลง ไม่มีค่าทำงานล่วงเวลา (Over time) จึงอยากหารายได้ซดเซย ด้วยความที่ชอบถ่ายภาพ ลงในเฟสบุ๊ค จึงรับงานถ่ายภาพ งานบวช-งานแต่ง ทำให้พอจะมีรายได้เพิ่มขึ้น

เริ่มกิจการของตัวเอง จากการสังเกตว่าบริเวณใกล้ๆบ้านที่อยู่ยังไม่มีร้านทำขนมเค้ก จึงได้ทดลองทำขนมเค้กโดยหาสูตรจากในเว็บบอร์ดพันทิพย์ และเมื่อได้รสชาติเป็นที่พอใจแล้วก็ลงทุนซื้อวัสดุ- อุปกรณ์โดยใช้เงินที่ได้จากการถ่ายภาพ และญาติให้เตาอบที่ไม่ได้ใช้แล้ว ทดลองตลาดโดยการนำไปวางขายที่ร้านกาแฟใกล้บ้าน ก็ขายหมดอย่างรวดเร็วโดยทำเป็นเค้กชิ้นก ลมเล็กๆทำให้ดูแตกต่างจากเค้กทั่วไปที่เป็นชิ้นใหญ่มาตัดแบ่งเป็นสามเหลี่ยม และติดต่อกลูกค้าที่เคยถ่ายภาพให้ ทำเป็นเค้กวันเกิดโดยทำเค้กที่มีคุณภาพดีแต่ราคาถูกกว่าเค้กที่มียี่ห้อ

ติดตามผลงานของตัวเองจากการสอบถาม และเฟสบุ๊คของลูกค้า บางครั้งพบว่าเนื้อเค้กนิ่ม หน้าเค้กเหลวกว่าตอนที่ส่งให้ลูกค้า ก็นำมาปรับปรุง และลดราคาหรือแถมให้ลูกค้าในครั้งต่อไป ปัจจุบันใช้เวลาหลังเลิกงานจนถึงเที่ยงคืน และช่วงเช้าก่อนทำงานตั้งแต่ 6 โมง แต่ก็เริ่มจะไม่ทันให้พ่อช่วยบ้าง

ถ้าจะประสบความสำเร็จ ตอนนี้ยังอยู่ในขั้นเริ่มต้นยังไม่ถึงกับประสบความสำเร็จ แต่พยายามที่จะหาข้อมูลเพื่อปรับปรุงสูตรและรูปแบบเสมอ และติดตามผลงานของตัวเองเพื่อเอามาปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา เอาพื้นฐานความรู้ที่ได้เรียนมาและค้นคว้าหาความรู้ที่อยู่ตลอดเวลา

คุณสายันต์ รุ่งเรือง(พี่ป๋ม)

เรียนที่นี้ ระดับปริญญาตรี สาขาสัตวศาสตร์ เมื่อปี พ .ศ. 2540 สมัยเรียนก็กิน-เที่ยวเหมือนเพื่อน แต่รับผิดชอบเรื่องการเรียน ตั้งใจเรียน-อ่านหนังสือเกรดไม่เคยต่ำกว่า 3

การทำงานเริ่มจาก บริษัท CP โดยเริ่มจากตำแหน่งสัตวบาล ในช่วงที่ฟาร์มมีปัญหาถูกส่งไปในหน่วยงานต่างๆ เมื่อแก้ปัญหาได้ ก็ถูกส่งให้ไปทำงานที่อื่นๆอีก จนสุดท้ายมีวิกฤตราคากุ้งตกต่ำจึงถูกส่งไปจำหน่ายหมู ระยะเวลา 4 ปีได้ปรับตำแหน่งเป็นผู้จัดการอาวุโสเงินเดือน 40,000 กว่า

เริ่มกิจการของตัวเอง จากการที่ได้ขายหมูให้บริษัทจึงเห็นช่องทางการตลาดจึงได้ออกมาทำกิจการของตัวเองในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง เป็นโบรกเกอร์ขายหมู คือติดต่อสั่งหมูให้กับผู้ค้าเนื้อหมู เริ่มงานตั้งแต่ตี 2 เมื่อส่งสินค้าต้องตามไปตรวจสอบคุณภาพบางครั้งเมื่อเกิดปัญหาเนื้อหมูคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐาน ก็ต้องแก้ปัญหา

ถ้าจะประสบความสำเร็จต้อง เอาศรัทธาเป็นมิตร เรียนรู้งานคิด วิเคราะห์ แยกแยะ ชยัน

คำถามจากน้องๆ

คำถาม จะเริ่มทำกิจการอย่างไร ถ้าไม่มีทุนเลย ที่ดินก็ไม่มี

- ทุนไม่ใช่แค่เงิน แต่ทุนคือความรู้ ความคิด ประสบการณ์ที่เราสั่งสมมา ถ้าใครเริ่มก่อนเริ่มตั้งแต่ตอนเรียน ก็เท่ากับเราเก็บทุนเอาไว้ก่อนเรามีประสบการณ์ในการขาดทุน ประสบการณ์ในการพลาดโอกาส เมื่อเรามีประสบการณ์นี้มาก่อนมันก็จะสอนเราตอนเราทำกิจการที่ใหญ่ขึ้น

- ที่ดินทำการเกษตรหรือหน้าร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันอาจไม่จำเป็น เพราะการทำการเกษตรอาจไม่ต้องใช้พื้นที่มากเพียงพื้นที่ข้างบ้านหรือส่วนหนึ่งของตัวบ้านก็สามารถผลิตได้ และ ปัจจุบันคนเล่นโทรศัพท์มากกว่ากิจกรรมอื่นๆ หาข้อมูลก็กูเกิ้ล เลือกซื้อของก็ดูจากเฟสบุ๊ค เราสามารถใช้ช่องทางนี้ในการจำหน่ายผลผลิตแบบ Pre-Order ทำให้ไม่ต้องใช้พื้นที่กักตุนสินค้า

ฝากถึงน้องๆ เมื่อประสบความสำเร็จแล้วต้องตอบแทนสังคม หลักการทำงานกับองค์กรและสถาบัน

- ให้เกียรติกับตัวเองก่อนว่าเรานั้นมีค่ากับทุกสถาบันที่เราจะไปทำ
- ใจรักและศึกษาสถาบันที่เราอยากไปทำงานให้ชัดเจน
- ให้เกียรติกับสถาบันที่เรียกเราสัมภาษณ์
- เลือกสาขางานให้ตรงกับเรา
- เคารพรุ่นพี่รุ่นน้องในสถาบันนั้นๆ
- แก้ปัญหาอุปสรรคอย่างรอบคอบและระมัดระวัง

สรุป

วิทยากรที่เชิญมาเป็นรุ่นพี่ที่จบจากที่เดียวกับนักศึกษา หลังจากเรียนจบทำงานบริษัทเอกชน สะสมประสบการณ์และเงินเดือนที่ได้เอามาเป็นทุน เริ่มทำกิจการจากเล็กๆพร้อมกับงานประจำ ถ้าสามารถเลี้ยงกิจการที่ทำได้ก็ทำของตัวเองอย่างเต็มตัว และต่อยอดธุรกิจ ทำงานที่รัก รักงานที่ทำถึงแม้จะต้องทำมากหรือ ชยันเพิ่มขึ้นก็จะไม่รู้สึกเหนื่อย

ตัวชี้วัดเป้าหมายผลผลิต

รายการตัวชี้วัด	หน่วย	แผน/ผลการดำเนินงาน	
		แผน	ผลการดำ
เชิงปริมาณ -นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ	ร้อยละ	80	86
เชิงคุณภาพ -ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในการดำเนินโครงการ	ร้อยละ	80	83
-ได้รับประโยชน์จากโครงการ	ร้อยละ	80	82
-โครงการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้	ร้อยละ	80	100

จากการประเมินความพึงพอใจการเข้าร่วมเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2” มีนักศึกษาเข้าร่วมและตอบแบบสอบถามจำนวน 258 คน เป็นเพศชาย 157 คน เพศหญิง 101 คน คิดเป็นร้อยละ 60.85 และ 39.15 ตามลำดับ แบ่งตามชั้นปีเป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จำนวน 88, 111 และ 59 คนตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 34.11, 43.02 และ 22.87 ตามลำดับ เป็นนักศึกษาศาสา เทคโนโลยีภูมิทัศน์ ประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ และสัตวศาสตร์ จำนวน 53, 32, 62, 48 และ 63 คนตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 20.54, 12.40, 24.03, 18.60 และ 24.42 ตามลำดับ

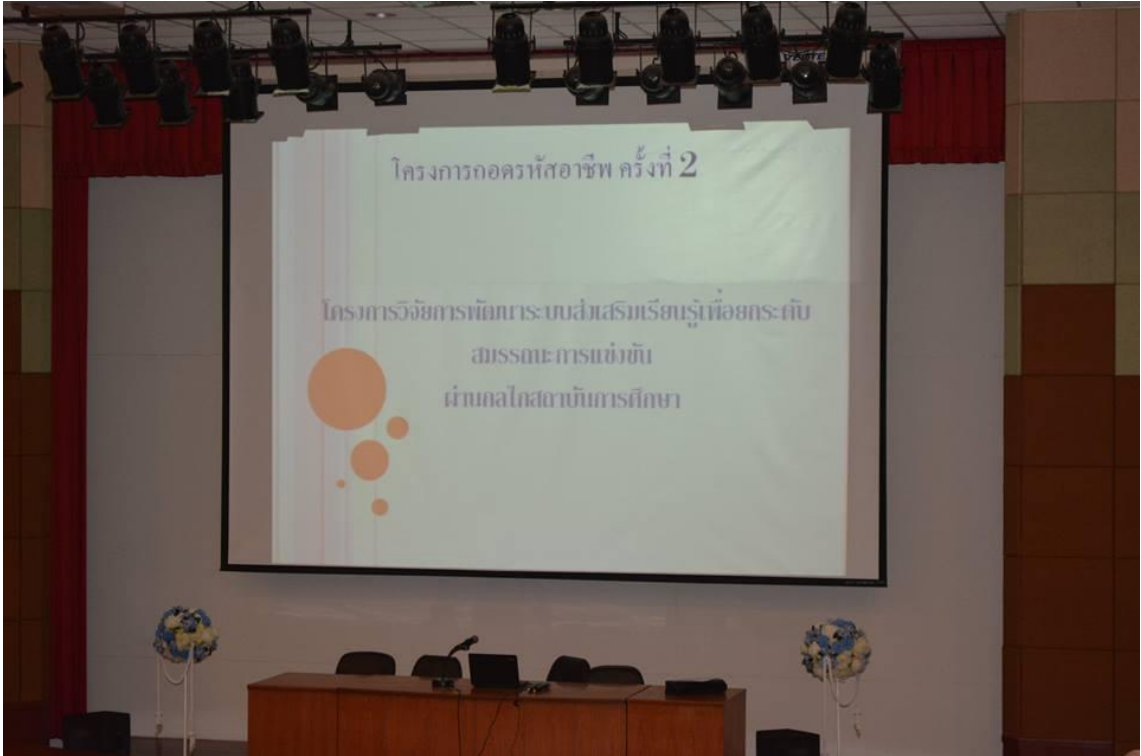
ความรู้ในการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ก่อน-หลังการอภิปรายมีความรู้ คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 3.33 และ 4.10 ความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ก่อน-หลังการอภิปรายคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 3.55 และ 4.13 ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยิ่งที่ 0.01

นักศึกษามีความพึงพอใจด้าน สถานที่จัดเสวนา และวิทยากรเป็นอย่างมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.06 และ 4.22 ดังตารางต่อไปนี้

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ค่าเฉลี่ย
1.	ก่อนการอภิปรายมีความรู้ด้านการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร	3.33
2.	หลังการอภิปรายมีความรู้ด้านการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร	4.10
3.	ก่อนการอภิปรายมีความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร	3.55
4.	หลังการอภิปรายมีความต้องการประกอบอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร	4.13
5.	สถานที่มีความเหมาะสม	4.06
6.	วิทยากรสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ในการทำงาน	4.22

ประมวลภาพ

“ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน
ครั้งที่ 2”



โครงการถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน
ครั้งที่ 2



นักศึกษาลงทะเบียน



ประธานกล่าวเปิดงาน



วิทยากร (ศิษย์เก่าที่ประกอบอาชีพอิสระ)



วิทยากรและเพื่อนๆศิษย์เก่า และนักศึกษาที่สนใจเข้าฟังการเสวนา



การเสวนาวิทยากร ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่าง
ยั่งยืน ครั้งที่ 2



บรรยากาศการฟังเสวนา



บรรยากาศการฟังเสวนา

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียม
ผู้สอน ผศ.สพ.ญ.รุ่งสวรรณค์ วรรณสุทธิ

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- กำหนดงานมอบหมายกลุ่มนักศึกษาให้พิจารณาความสำคัญของรายวิชากับการประกอบอาชีพในอนาคตอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- มอบหมายงานกลุ่มโดยคู่วิธีทัศน์ของประชาชนชาวบ้าน และมาสรุปให้เพื่อนฟัง

สัปดาห์ ที่ 3

กิจกรรม

- นักศึกษา สรุปวิธีทัศน์ของประชาชนชาวบ้าน

สัปดาห์ ที่ 6

เนื้อหา

- สอดแทรกความรู้จากลำดับขั้นตอนการเป็นสัตว์ที่ได้รับ จะทำให้การผสมเทียมประสบความสำเร็จ และยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 7

เนื้อหา

- สอดแทรกปัญหาที่จะเกิดขึ้น และทำให้การผสมเทียมไม่ยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 9

เนื้อหา

- คุณภาพน้ำเชื้อไม่ดี ทำให้การผสมเทียมไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ปฏิบัติหน้าที่จึงต้องมีความซื่อสัตย์ในการตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ

กิจกรรม

- กิจกรรมการฟังพาดตนเอง

สัปดาห์ ที่ 10

เนื้อหา

- ความล้มเหลว และไม่ยั่งยืนของการผสมเทียมในสุกร เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม

สัปดาห์ ที่ 11

เนื้อหา

- ความล้มเหลวและไม่ยั่งยืนของการผสมพันธุ์โค เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม

สัปดาห์ ที่ 15

กิจกรรม

- นำเสนองานที่มอบหมายความยั่งยืนของการผสมเทียม

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
- พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การจัดการสัตว์สวยงามและสัตว์ทดลอง
ผู้สอน อาจารย์อมร อัครวงศานนท์

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- การพัฒนาอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มค้นหาวิดีโอเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำเสนอ และสรุปความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- มอบหมายงานให้นักศึกษาทำผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับนวัตกรรมสัตว์เลี้ยงอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 3

กิจกรรม

- นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมสัตว์เลี้ยงอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 4

กิจกรรม

- สสำรวจราคาสัตว์และราคาอุปกรณ์จากตลาดสัตว์เลี้ยง

สัปดาห์ ที่ 5

กิจกรรม

- ฝึกปฏิบัติการทำขนมสุนัข - แมว และออกแบบแพคเกจ และ บอกราคาขาย

สัปดาห์ ที่ 6

กิจกรรม

- นำเสนอโครงร่างนวัตกรรมสัตว์เลี้ยงอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 8

กิจกรรม

- แบ่งกลุ่มนำเสนอเล่าเรื่องเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจในตน ร่วมกันสรุปสิ่งที่ทำให้สำเร็จ

สัปดาห์ ที่ 9

กิจกรรม

- นำเสนอความก้าวหน้านวัตกรรมสัตว์เลี้ยงอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 12

กิจกรรม

- นำเสนอความก้าวหน้านวัตกรรมสัตว์เลี้ยงอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 15

กิจกรรม

- นำเสนอนวัตกรรมสัตว์เลี้ยงอย่างยั่งยืน

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
- พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การเพาะพันธุ์ปลา
ผู้สอน ดร.ศุภมาศ ศรีวงศ์พุก

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- กำหนดงานมอบหมายกลุ่มนักศึกษาให้พิจารณาความสำคัญของรายวิชากับการประกอบอาชีพในอนาคตอย่างยั่งยืน

อนาคตอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- มอบหมายงานกลุ่มโดยดูวีดิทัศน์ของประชาชนชาวบ้าน และมาสรุปให้เพื่อนฟัง

สัปดาห์ ที่ 2

กิจกรรม

- นักศึกษา สรุปวีดิทัศน์ของประชาชนชาวบ้าน

สัปดาห์ ที่ 5

เนื้อหา

- สอดแทรกความรู้จากการควบคุมระบบการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการการคำนวณฮอร์โมนจากต่อมใต้สมอง จะทำให้เพาะพันธุ์ปลาประสบความสำเร็จ และยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 6

เนื้อหา

- สอดแทรกความรู้จากการควบคุมระบบการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการการคำนวณฮอร์โมนจากการสังเคราะห์ เช่น ซูพรีแฟค HCG จะทำให้การเพาะพันธุ์ปลาประสบความสำเร็จ และยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 7

เนื้อหา

- สอดแทรกปัญหาที่จะเกิดขึ้น และทำให้การเพาะพันธุ์ปลาไม่ยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 9

เนื้อหา

- คุณภาพของพ่อแม่พันธุ์ปลาที่ไม่ดี ทำให้การเพาะพันธุ์ปลาไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ปฏิบัติหน้าที่จึงต้องมีความซื่อสัตย์ในการตรวจคุณภาพของพ่อแม่พันธุ์ปลา

กิจกรรม

- กิจกรรมการฟังพาดตนเอง

สัปดาห์ ที่ 10

เนื้อหา

- ความล้มเหลว และไม่ยั่งยืนของการผสมเทียมปลา เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม

สัปดาห์ ที่ 11

เนื้อหา

- ความล้มเหลวและไม่ยั่งยืนของการฟักไข่ปลา เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม

สัปดาห์ ที่ 15

กิจกรรม

- นำเสนองานที่มอบหมายความยั่งยืนของการเพาะพันธุ์ปลา

กลยุทธ์การประเมินการสอน

4. ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา ปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาเพื่องานพัฒนาภูมิทัศน์
ผู้สอน ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์

สัปดาห์ ที่ 2

เนื้อหา

- ธรรมชาติของดิน การเก็บและการเตรียมตัวอย่างดิน

กิจกรรม

- ให้ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนและที่เกี่ยวข้องกับดิน

สัปดาห์ ที่ 3

เนื้อหา

- คุณสมบัติของดินทางกายภาพและทางเคมี

กิจกรรม

- เปรียบเทียบระหว่างการใช้ดินโดยคำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนและไม่คำนึงถึง

สัปดาห์ ที่ 4

เนื้อหา

- ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

กิจกรรม

- เปรียบเทียบระหว่างการใช้ดินโดยคำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนและไม่คำนึงถึง

สัปดาห์ ที่ 10

เนื้อหา

- วัฏจักรน้ำ

กิจกรรม

- ให้ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับน้ำ

สัปดาห์ ที่ 11

เนื้อหา

- อุทกวิทยาน้ำท่า

กิจกรรม

- ให้ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับน้ำ

สัปดาห์ ที่ 14

เนื้อหา

- ความสำคัญของน้ำเพื่อการเกษตร

กิจกรรม

- เปรียบเทียบระหว่างการใช้น้ำโดยคำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนและไม่คำนึงถึง

สัปดาห์ ที่ 15

เนื้อหา

- ความล้มเหลว และไม่ยั่งยืนของการผสมเทียมปลา เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม

กิจกรรม

- เปรียบเทียบระหว่างการใช้น้ำโดยคำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนและไม่คำนึงถึง และเพื่อสร้างแรงบันดาลใจต่อการเป็นผู้ประกอบการจิ้งยกตัวอย่างผู้ประกอบการด้านภูมิทัศน์ที่ประสบผลสำเร็จและเป็นผู้ประกอบการที่ให้ความสำคัญกับการทำงานที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.2 ประเมินการส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การผลิตสัตว์ปีก
ผู้สอน ดร.พัฒนพงษ์ ทัดทา

สัปดาห์ ที่ 4

เนื้อหา

- การเลี้ยงไก่เนื้ออย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- มอบหมายงานกลุ่มการผลิตไก่เนื้ออย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 7

กิจกรรม

- นำเสนองานกลุ่มการผลิตไก่เนื้ออย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 8

กิจกรรม

- กิจกรรมการฟังพาดตนเอง

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวความคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประดิษฐ์ คำหนองไผ่

สัปดาห์ ที่ 3

เนื้อหา

- ทดสอบก่อนเรียน (เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา และพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน)
- สอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- ฉายสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สัปดาห์ ที่ 9

เนื้อหา

- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพึ่งพาตนเอง

กิจกรรม

- จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วม

สัปดาห์ ที่ 13

เนื้อหา

- ฝึกปฏิบัติ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ จากผลิตผลทางการเกษตรของประเทศไทย เพื่อความยั่งยืน

กิจกรรม

- ฝึกปฏิบัติตามกลุ่มงาน

สัปดาห์ ที่ 14

เนื้อหา

- ฝึกปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ จากผลิตผลทางการเกษตรของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน(ต่อ)

กิจกรรม

- ฝึกปฏิบัติตามกลุ่มงาน

สัปดาห์ ที่ 15

เนื้อหา

- ฝึกปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ จากผลิตผลทางการเกษตรของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน(ต่อ)

กิจกรรม

- ฝึกปฏิบัติตามกลุ่มงาน

สัปดาห์ ที่ 16

เนื้อหา

- สอบปฏิบัติและนำเสนอ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่จากผลิตผลทางการเกษตรของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน”

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวความคิดเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
ผู้สอน อาจารย์สุภาพร ร่มโพธิ์ไทร

สัปดาห์ ที่ 3

เนื้อหา

- ทดสอบก่อนเรียน (สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา และพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน)
- การพัฒนาอย่างยั่งยืนกิจกรรม

กิจกรรม

- ทดสอบก่อนเรียน

สัปดาห์ ที่ 12

เนื้อหา

- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพึ่งพาตนเองกิจกรรม

กิจกรรม

- จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วม

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวความคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การเพาะพันธุ์ปลา
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมใจ เปรมสมิทธิ์

สัปดาห์ ที่ 2

เนื้อหา

- ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- มอบหมายกิจกรรมให้กลุ่มนักศึกษาโดยพิจารณาความสำคัญของรายวิชากับการประกอบอาชีพในอนาคต

อย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- มอบหมายงานกลุ่มโดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนแผนผังความคิด หรือ Mind Map ของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

สัปดาห์ ที่ 4

กิจกรรม

- มอบหมายให้นักศึกษาดูวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง

สัปดาห์ ที่ 5

กิจกรรม

- มอบหมายให้นักศึกษาดูวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง

สัปดาห์ ที่ 6

เนื้อหา

- สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในกระบวนการเพาะพันธุ์ปลาให้ประสบความสำเร็จและยั่งยืน

กิจกรรม

- มอบหมายให้นักศึกษาเปลี่ยนถ่ายน้ำเลี้ยงปลาโดยใช้ระบบการกรองผ่านใยแก้ว
- นักศึกษา สรุป วีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านให้เพื่อนฟัง

สัปดาห์ ที่ 9

เนื้อหา

- สอดแทรกสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อทำให้ปลาสวยงามสูญเสียพันธุ์ (ไม่ยั่งยืน)

สัปดาห์ ที่ 12

เนื้อหา

- สาเหตุที่ทำให้การเพาะเลี้ยงปลาสวยงามไม่ยั่งยืน เกิดจาก การขาดความรู้และ ขาดคุณธรรม

สัปดาห์ ที่ 13

กิจกรรม

- กิจกรรมการฟังพาดตนเอง

สัปดาห์ ที่ 16

กิจกรรม

- นักศึกษาทบทวนความรู้และนำเสนองานที่มอบหมายความยั่งยืนของการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การจำแนกวัสดุพืชพรรณ
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรัญญา ภูรอด

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- การสร้างทัศนคติที่ดีในวิชาชีพและแนวทางการประกอบอาชีพ ในแผนการสอน

กิจกรรม

- การเรียนการสอนโดยเชิญรุ่นพี่มาบรรยาย

สัปดาห์ ที่ 12

เนื้อหา

- เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเรื่อง “พืชพรรณกับการรักษาสิ่งแวดล้อม”

สัปดาห์ ที่ 15

กิจกรรม

- การศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การส่งเสริมและสร้างแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.4 ประเมินการส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การจัดการธุรกิจปศุสัตว์
ผู้สอน เรียงรุทัย ศิริประเสริฐ

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- เพิ่มเติมเนื้อหาเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- จัดตั้งกลุ่มและหาผู้นำแบบมีขั้นตอน พร้อมมอบหมายให้นำเสนอโครงสร้างขององค์กรในครั้งต่อไป
- เพิ่มเติมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตน

สัปดาห์ ที่ 2

กิจกรรม

- นำเสนอโครงสร้างและหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม
- ให้กลุ่มนักศึกษา ศึกษาปัญหาการตลาด เพื่อรายงานปัญหา
- ให้กลุ่มฯ ศึกษาชนิดสินค้าที่มีศักยภาพ ในการผลิตและการจำหน่าย ออกขายได้จริง (ฝึกผลิตและขาย

ตลอดเทอม)

สัปดาห์ ที่ 3

กิจกรรม

- นำเสนอชนิดสินค้าที่กลุ่มนักศึกษาจะทำการฝึกผลิตและจำหน่าย เพื่อศึกษาการผลิต ต้นทุน รวมถึง

การตลาด

สัปดาห์ ที่ 4

กิจกรรม

- ให้นักศึกษาทำ SWOT ฟาร์มสัตว์ และ สินค้าที่จะทำการผลิตและจัดจำหน่าย

สัปดาห์ ที่ 5

กิจกรรม

- นำเสนอแผนการผลิตและแผนการตลาด ของสินค้าที่ผลิต

สัปดาห์ ที่ 6

กิจกรรม

- นำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานขายสินค้า

สัปดาห์ ที่ 7

กิจกรรม

- นำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานขายสินค้า

สัปดาห์ ที่ 8

กิจกรรม

- นำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานขายสินค้า

สัปดาห์ ที่ 9

กิจกรรม

- นำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานขายสินค้า

สัปดาห์ ที่ 10

กิจกรรม

- ให้นักศึกษาคิดต้นทุนของสินค้า ที่ทดลองขาย

สัปดาห์ ที่ 11

กิจกรรม

- ให้นำเสนอ ต้นทุน และกำไรของสินค้าที่จัดจำหน่าย

สัปดาห์ ที่ 12

กิจกรรม

- ให้นักศึกษาสรุปการขายสินค้า และหาวิธีที่พัฒนาสินค้า ทั้งตัวสินค้าและการบริการ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

การปรับปรุงการสอน

จากคำกล่าวที่ว่า "เกษตรกรไทยผลิตเป็นแต่ขายไม่เป็น" ทำให้สินค้าเกษตรมีความผันผวนอยู่มากเกษตรกรไม่มีความรู้ด้านการขายการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจึงมีการนำกิจกรรมด้านการตลาดการขายสินค้าเพื่อฝึกให้นักศึกษาได้มีความรู้พื้นฐานในการพัฒนาตนเองต่อไป

ผู้สอนจึงกำหนดให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม สร้างกิจกรรมการขายสินค้าโดยให้นักศึกษาคิดชนิดสินค้าที่สนใจโดยผ่านกิจกรรมดังนี้ กิจกรรมส่งเสริมให้มีการจัดตั้งกลุ่มองค์กร มีการสรรหาผู้นำอย่างมีแบบแผน อันจะนำมาซึ่งการยอมรับซึ่งกันและกัน

- กิจกรรมส่งเสริมสร้าง วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมายกลุ่มธุรกิจ และ กฎระเบียบในองค์กร
- กิจกรรมส่งเสริมให้มีการกำหนดตำแหน่งบทบาทหน้าที่หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อองค์กร
- กิจกรรมสำรวจตลาด กำหนดชนิดสินค้า กำหนดราคาขายให้เหมาะสม
- การขายและกลยุทธ์การขาย การบริหารการเงินการบัญชี และการประเมินผลการดำเนินกิจการ

ซึ่งกิจกรรมนี้สามารถดำเนินไปพร้อมกับการเรียนการสอนในวิชา การจัดการธุรกิจปศุสัตว์ สามารถนำไปสอดแทรกเกือบทุกบท ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวิชาที่กล่าวถึงการเริ่มก่อตั้งฟาร์มจนถึงส่งสินค้าสู่ผู้บริโภค

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา สุขศาสตร์สัตว์
ผู้สอน อาจารย์พรพนม คำมุงคุณ

สัปดาห์ ที่ 9

เนื้อหา

- การพัฒนาอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- บรรยายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในขณะที่ฝึกทักษะปฏิบัติกิจกรรม

สัปดาห์ ที่ 10

เนื้อหา

- แรงจูงใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และความเชื่ออำนาจในตน

กิจกรรม

- จัดกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนในห้องเรียน
- จัดกิจกรรม เชิญวิทยากรภายนอกบรรยายพิเศษ (ปราชญ์ชาวบ้าน ศิษย์เก่า ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม)

กลยุทธ์การประเมินการสอน

4. ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการ ตามแนวคิดการเกษตรอย่างยั่งยืน

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชาจุลชีววิทยาของสัตว์
ผู้สอน อาจารย์สุวดี อิศรายุพร

สัปดาห์ที่ 1

เนื้อหา

- ความหมายของการพัฒนาเกษตรอย่างยั่งยืน
- ศึกษาข้อมูลจากการดูวิดีโอทัศน์หรือจากอินเทอร์เน็ตของปราชญ์ชาวบ้าน และนำมาเชื่อมโยงกับกับเนื้อหารายวิชาที่จะใช้เป็นแนวคิดเกษตรยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 3

กิจกรรม

- นักศึกษาสรุปข้อมูลที่ได้ศึกษาจากการดูวิดีโอทัศน์หรือจากอินเทอร์เน็ตของปราชญ์ชาวบ้าน และนำมาเชื่อมโยงกับกับเนื้อหารายวิชาที่จะใช้เป็นแนวคิดเกษตรยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 10

เนื้อหา

- สอดแทรกเทคนิคปฏิบัติ การทำให้การแยกเชื้อบริสุทธิ์ไม่สำเร็จ เกิดจากนักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจ

สัปดาห์ที่ 11

เนื้อหา

- สอดแทรกเรื่องจุลินทรีย์กลุ่ม EM สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านเกษตรแบบยั่งยืน
- นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมแนวคิดการใช้จุลินทรีย์กลุ่ม EM กับเกษตรแบบยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 15

กิจกรรม

- นำเสนองานมอบหมายแนวคิดการใช้จุลินทรีย์กลุ่ม EM กับเกษตรแบบยั่งยืน

กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดเกี่ยวกับเกษตรยั่งยืน

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การผลิตแพะและแกะ
ผู้สอน อาจารย์ชาติชาย โยเหลา

สัปดาห์ ที่ 3

เนื้อหา

- ทดสอบก่อนเรียน (สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา และพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน)
- การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นการบูรณาการงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา

กิจกรรม

- ทดสอบก่อนเรียน
- ฉายสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- แบบทดสอบก่อนเรียนฯ

สัปดาห์ ที่ 15

เนื้อหา

- แนวโน้มการตลาดแพะ แกะ ในอนาคต ภาคปฏิบัติ
- ทดสอบหลังเรียน (สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา และพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน)
- การนำเสนองานการทำฟาร์มแพะแกะแบบยั่งยืน เป็นการส่งเสริมและสร้างแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการเป็นการบูรณาการงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่าน กลไกสถาบันการศึกษา

กิจกรรม

- จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วม

กิจกรรม

- การนำเสนอผลงานของนักศึกษา (กิจกรรมเน้นการพึ่งพาตนเองเชื่ออำนาจในตน)

กลยุทธ์การประเมินการสอน

2. นักศึกษามีแนวคิดเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบภูมิทัศน์
ผู้สอน อาจารย์ไทรภพ บุญธรรม

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- การสร้างทัศนคติที่ดีในวิชาชีพและแนวทางการประกอบอาชีพ

กิจกรรม

- เลือกวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประกอบอาชีพที่มีทัศนคติที่ดีให้นักศึกษาได้ดู

สัปดาห์ ที่ 15

เนื้อหา

- เนื้อหาการศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน การส่งเสริมและสร้างแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

กิจกรรม

- กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเชื่อมั่นและพึ่งพาตนเอง

กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินในการส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม
ผู้สอน ดร.นวพร ลากส่งผล

สัปดาห์ ที่ 1

เนื้อหา

- การสร้างทัศนคติที่ดีในวิชาชีพและแนวทางการประกอบอาชีพ

กิจกรรม

- ศึกษาจากวิดีโอ

สัปดาห์ ที่ 15

เนื้อหา

- การศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การส่งเสริมและสร้างแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

กิจกรรม

- กิจกรรมเน้นการพึ่งพาตนเองและเชื่ออำนาจในตน

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 1.4 ประเมินการส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชาการเปรียบเทียบสารสนเทศและระเบียบวิจัยทางภูมิทัศน์
ผู้สอน อาจารย์วีระยุทธ นาคทิพย์

สัปดาห์ที่ 1

เนื้อหา

- ความหมายของการพัฒนาเกษตรอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- การใช้กรณีศึกษา (Case) ศึกษาข้อมูลจากการดูวิดีโอหรือจากอินเทอร์เน็ตของปราชญ์ชาวบ้านที่จะใช้เป็นแนวคิดเกษตรยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 3

กิจกรรม

- การใช้กรณีศึกษา (Case) สรุปข้อมูลที่ได้ศึกษาจากการดูวิดีโอหรือจากอินเทอร์เน็ตของปราชญ์ชาวบ้านจะใช้เป็นแนวคิด เกษตรยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 7

เนื้อหา

- สอดแทรกแนวทางการเขียนเค้าโครงงานวิจัยที่เกี่ยวกับเกษตรยั่งยืน

กิจกรรม

- การใช้กรณีศึกษา (Case) ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมหาแนวทางในการเขียนโครงงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวเกษตรยั่งยืน

สัปดาห์ที่ 10

เนื้อหา

- การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สอดแทรกการเลือกการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ไม่ถูกต้อง เกิดจากนักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจ
- กรณีศึกษา (Case)

สัปดาห์ที่ 15

เนื้อหา

- การเขียนรายงานวิจัย สอดแทรกเทคนิคในการเขียนรายงานการวิจัยให้สมบูรณ์

สัปดาห์ที่ 16

กิจกรรม

- นำเสนอข้อมูลในการเขียนโครงงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวเกษตรยั่งยืน

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหาและกิจกรรม
วิชา การผลิตโคนม
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒน์

สัปดาห์ที่ 1

เนื้อหา

- ระบบการรีดนมในอุตสาหกรรมการเลี้ยงโคนม(ในประเทศนิวซีแลนด์)

กิจกรรม

- วิดีทัศน์การรีดนมด้วยระบบการรีดแบบต่าง ๆ
- รีดด้วยมือ
- รีดด้วยเครื่องรีดแบบถังเตี้ย
- รีดด้วยเครื่องรีดระบบก้างปลา
- รีดนมด้วยเครื่องรีดระบบโรตารี
- รีดนมด้วยหุ่นยนต์มอบหมายงานกลุ่มโดยดูวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้าน และมาสรุปให้เพื่อนฟัง

สัปดาห์ที่ 2

เนื้อหา

- การส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติเพื่อประกอบอาชีพอิสระที่เป็นเจ้าของกิจการของตนเองกิจกรรม
- การแสดงตัวอย่างงานฟาร์มเอกชนในประเทศนิวซีแลนด์

สัปดาห์ที่ 9-10

เนื้อหา

- การสร้างทัศนคติที่ดีในวิชาชีพและแนวทางการประกอบอาชีพเกี่ยวกับโคนม

กิจกรรม

- ฟังการบรรยายประสบการณ์จากเจ้าสถานประกอบการเลี้ยงโคนม

สัปดาห์ที่ 16

เนื้อหา

- การเลี้ยงโคนม และการผลิตอาหารสัตว์ระดับอุตสาหกรรม
- การศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- การส่งเสริมและสร้างแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

กิจกรรม

- ศึกษาดูงานนอกสถานที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม และการผลิตอาหารสัตว์ระดับอุตสาหกรรม พร้อมมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงาน
- กิจกรรมเน้นการฟังพาดตนเองและเชื่ออำนาจในตน

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปการเพิ่มเนื้อหา และกิจกรรม
วิชา ภูมิวิทยาเบื้องต้นทางการเกษตร
ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลี สวาสดิ์ธรรม

สัปดาห์ที่ 9

กิจกรรม

- กิจกรรมการฟังพาดตนเอง

สัปดาห์ที่ 10

เนื้อหา

- ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าความสำคัญของรายวิชานี้กับการประกอบอาชีพในอนาคต หรือป้องกันกำจัดแมลงในการผลิตพืชอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- มอบหมายงานกลุ่มให้ศึกษาปราชญ์ชาวบ้านตามแต่ละกลุ่มสนใจ และมาสรุปให้เพื่อนฟัง
- ให้นักศึกษาทั้งหมดสรุปแนวคิดที่เป็นจุดร่วมจากปราชญ์แต่ละคน

สัปดาห์ที่ 11

กิจกรรม

- ดำเนินการสำรวจแมลงในแปลงจริงของเกษตรกร และแปลงที่นักศึกษาปลูกเอง

สัปดาห์ที่ 12

กิจกรรม

- นำผลการไปสำรวจแปลงเกษตรกรของแต่ละกลุ่มมานำเสนอ

สัปดาห์ที่ 14

เนื้อหา

- สอนหลักการบริหารศัตรูพืชอย่างยั่งยืน

กิจกรรม

- นักศึกษาสรุปผลการไปสำรวจเกษตรกรโดยรวมของแต่ละกลุ่ม ว่ากลุ่มใดเป็นวิธีการป้องกันกำจัดแมลงอย่างยั่งยืน และความคิดเห็นของนักศึกษาต่อวิธีการของเกษตรกร รวมถึงแนวปฏิบัติที่นักศึกษาจะเลือกมาใช้เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการควบคุมแมลงศัตรูพืช

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 1.3 ส่งเสริมให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แบบสรุปลักษณะการสอน

แบบสรุปกระบวนการสอน
ผู้สอน ผศ.สพ.ญ.รุ่งสวรรค์ วรรณสุทธิ์

1. รายวิชา

032-353-01 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียม

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

จากยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาของประเทศ ในช่วงทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ระบบการผลิตและการพัฒนากำลังคนของประเทศ มีความสอดคล้องกับความต้องการและมีประสิทธิภาพ ในการเสริมสร้างการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ” นั้น อาจารย์ซึ่งเป็นบุคลากรที่สำคัญ จะมีกระบวนการสอนอย่างไร ที่จะสร้างและพัฒนา นักศึกษา ให้เป็นคนดีและคนเก่งในทศวรรษที่ 21 เพื่อที่จะมีอนาคตที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

1. เรื่องวิธีการสอน ในแต่ละครั้งที่สอน ข้าพเจ้าจะสอดแทรก ความสามัคคี การรับผิดชอบต่อส่วนรวม ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพ
2. งานมอบหมาย ในการสอนครั้งนี้ข้าพเจ้ามอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม จัดทำโครงการพัฒนาอาชีพการผสมเทียม เพื่อให้เกิดความยั่งยืน และนำเสนอหน้าชั้นจากนั้นทดสอบความรู้หลังการนำเสนอ

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

1. ในช่วงแรกหลังจากที่สร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา และวัตถุประสงค์ของรายวิชาแล้ว ให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้ว นักศึกษาจะนำวิชานี้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ซึ่งนักศึกษาเห็นว่าการเรียนวิชานี้สามารถนำไปประกอบอาชีพได้จริง ทั้งเป็นผู้ปฏิบัติและเป็นผู้ถ่ายทอดการทำงาน ตลอดจนการต่อยอด การพัฒนางานผสมเทียมต่อไป
2. เสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตน 5 กิจกรรม ให้นักศึกษาโดยเริ่มสัปดาห์ที่ 7-12
3. เสริมโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ” ในวันที่ 17 ตุลาคม 2558
4. งานมอบหมาย เกี่ยวกับโครงการพัฒนาอาชีพการผสมเทียมเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ให้นำเสนอในช่วงโมงสุดท้ายของการเรียนการสอน โดยกำหนดให้ทุกกลุ่มมีส่วนร่วม ในการพิจารณาคะแนนการนำเสนอ การตอบคำถาม และการตั้งคำถาม

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากการที่ให้นักศึกษา ประเมินการสอนในครั้งนี้พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก นักศึกษามีความรู้สึกรู้ว่า เป็นการเรียนที่ไม่เครียด กล้าคิด กล้าแสดงอยากมาเรียน โดยเฉพาะในช่วงทำกิจกรรม รู้สึกผ่อนคลาย เป็นกันเอง และมีความรู้สึกที่ดีต่อกัน และเมื่ออาจารย์สรุปสิ่งที่ได้จากกิจกรรมในแต่ละกิจกรรมนั้น ให้นักศึกษาตระหนักได้ว่า ผลของการกระทำขึ้นอยู่กับการกระทำตนเอง ดังนั้นการพัฒนาตนเอง จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ในการที่จะยกระดับสมรรถนะของตนให้ดียิ่งขึ้น เพื่อการแข่งขันในอนาคตต่อไป

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนครั้งนี้

พอใจกับเทคนิคดังกล่าว ที่ไม่ได้สร้างภาระเพิ่ม แต่กลับทำให้นักศึกษามีความเข้าใจเพื่อนเพิ่มมากขึ้น เห็นแก่ส่วนรวม มีความสุขในการเรียน กล้าแสดงออก และรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายมากขึ้น นอกจากนี้เป็นการเปิดโอกาสสร้างความเข้าใจและใกล้ชิดกันเพิ่มขึ้น ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน อาจารย์สุภาพร ร่มโพธิ์ไทร

1. รายวิชา

03312409 Meat and Meat Product Technology เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เนื่องเคยทำวิจัยครั้งที่ผ่านแล้วเห็นว่าสามารถพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนและความตระหนักในการนำวิชาที่เรียนไปปรับใช้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสายงานที่เกี่ยวข้องได้

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

มีการสอดแทรกเนื้อหาและสิ่งที่สามารถนำมาปรับใช้กับสิ่งที่เรียนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

มีการเสริมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องที่สามารถประยุกต์ให้เข้ากับสภาพการณ์ตามแต่ละช่วงสัปดาห์ รวมทั้งมีการยกกรณีศึกษาและตัวอย่างต่างๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนและทันสมัยกับช่วงเวลาที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการสอบถามนักศึกษาและสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

นักศึกษามีความพอใจและเข้าถึงสิ่งที่จะได้รับมาเมื่อมีการปรับใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อการเรียนการสอน

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

เป็นการสอนที่ดีเนื่องจากได้มีสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ให้ไปในตัวเนื่องจากนักศึกษาจะต้องมองผลกระทบในระยะยาวที่จะเกิดขึ้นหากสิ่งที่ได้กระทำนั้นไม่สามารถที่จะพัฒนาได้อย่างยั่งยืน ทำให้นักศึกษาได้เห็นความแตกต่างเพียงแต่ว่าจะปฏิบัติได้มากหรือน้อย

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน อาจารย์ ขาดิชาย โยเหลา

1. รายวิชา การผลิตแพะและแกะ

2. เหตุผลที่มาเข้าร่วมงานวิจัย

ต้องการศึกษาหาแนววิธีในการสอนเพิ่มเติมที่จะนำมาปรับใช้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชานี้ให้ได้ เรียนรู้ทั้งทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องสร้างทัศนคติ แรงจูงใจให้มีแนวความคิดที่จะออกไป ประกอบอาชีพด้านนี้หรือประยุกต์ใช้ทางด้านอื่น อย่างมีความยั่งยืน เกิดประโยชน์สูงสุดจากการเรียนวิชานี้

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

3.1. มีการกระตุ้นให้นักศึกษาได้เกิดแรงบันดาลใจว่าอาชีพการเกษตรทุกอย่างต้องลงมือทำถึงจะได้รู้ถึงวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและมีการแก้ไขปัญหาที่ถูกจุดได้มากที่สุดลดการสิ้นเปลืองและเกิดผลเสียน้อยที่สุด เช่น

- ถ้าผู้บริโภคเบื่อการบริโภคน้ำนมแพะ จะมีการแก้การเบื่ออย่างไร

3.2. ถ้านักศึกษาได้ทำฟาร์มเอง ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ตั้งแต่การหาอาหาร การจัดการต่างๆทุกด้าน คนละ 1 เดือน (รวมถึงการฝึกภาวะการเป็นผู้นำ ฝึกให้ควบคุมและสั่งงานนักศึกษา ชั้นปีที่ 2)

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

4.1 ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายและฝึกปฏิบัติให้มีความรู้และความเข้าใจในการผลิตแพะ แกะ

4.2 นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ตามสถานประกอบการ

4.3 ให้นักศึกษาค้นคว้าการต่อยอดการสร้างมูลค่าผลผลิตด้วยตนเองและทำรายงาน

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาที่เรียนมีความพึงพอใจในแนวการสอนแบบนี้ นักศึกษาได้คิด ได้เรียนรู้ ได้แก้ปัญหาร่วมกัน และมีความภูมิใจที่ได้ร่วมทำและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆจากแพะ

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

รู้สึกว่าเป็นวิธีสอนที่ดี ทำให้เกิดบรรยากาศในการสอนและการเรียนที่ดี ทำให้นักศึกษาได้กระตือรือร้นที่จะเรียนทั้งที่มีภาระจากการเรียนในวิชาอื่นที่มากอยู่แล้ว

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์

1. รายวิชา

ปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาเพื่องานพัฒนาภูมิทัศน์

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เนื่องจากได้ร่วมในการวิจัยโครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษาระยะที่ 1 ซึ่งจากการเข้าร่วมโครงการพบว่าป็นงานวิจัยที่มีการสอดแทรกความรู้ทั้งการนำหลักทฤษฎีที่ส่งเสริมให้นักศึกษา เป็นผู้ประกอบการได้ และการพัฒนาอย่างยั่งยืนในบริบทของรายวิชาที่อาจไม่ได้มีในรายละเอียดของรายวิชา ในขณะที่ในหลักสูตรไม่มีรายวิชาที่ชื่อดังกล่าว แต่เป็นองค์ความรู้ที่ควรค่าแก่นักศึกษาในทศวรรษนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงทำให้ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

จากการดำเนินการโครงการในระยะที่ 1 เป็นการดำเนินโครงการจากการใช้วิธีการสอนใน 1 คาบ และทำกิจกรรมการส่งเสริมที่ได้กำหนดไว้ พบว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนในภาครวมมากขึ้น ในขณะที่การทำกิจกรรมนั้นก็พบว่าสามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นตนเองเพื่อการเป็นผู้ประกอบได้มากขึ้น จึงทำให้ต้องการส่งเสริมให้สร้างความเข้าใจแก่นักศึกษาด้วยการยกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความเข้าใจต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้มากขึ้น โดยการส่งเสริมให้ มีการยกตัวอย่างกรณีศึกษาในหัวข้อหลักของการศึกษา ในขณะที่กระบวนการส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการได้อธิบายความสำคัญเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกระบวนการของโครงการวิจัยโดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีศักยภาพเพื่อพัฒนาต่อไป

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

เนื่องจากรายวิชาปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาเพื่องานพัฒนาภูมิทัศน์ เป็นรายวิชาที่ง่ายต่อการหาตัวอย่างเป็นสร้างความเข้าใจต่อหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ จึงได้หากรณีศึกษาในแต่ละหัวข้อหลักของรายวิชาที่ประกอบไปด้วย

- ธรรมชาติของดิน การเก็บและการเตรียมตัวอย่างดิน
- คุณสมบัติของดินทางกายภาพและทางเคมี
- ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- วัฏจักรน้ำ
- อุทกวิทยาน้ำท่า
- ความสำคัญของน้ำเพื่อการเกษตร
- การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

โดยในแต่ละหัวข้อได้นำเสนอกรณีศึกษาของการใช้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาใช้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อผลต่อการพัฒนาที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ และนำไป

ปฏิบัติใช้ต่อไป

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากเบื้องต้นที่นักศึกษาได้ทราบความรู้ด้านหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโครงการระยะที่ 1 ไปแล้วทำให้การให้ความรู้เพิ่มเติมโดยการยกตัวอย่างจึงทำให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทของการพัฒนาภายใต้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งนักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนรู้หลักการดังกล่าวมาก

6. อาจารย์มีความรู้สึกร้อยละเท่าไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

เนื่องด้วยการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นการจัดการเรียนการสอนในรายละเอียดวิชาในหลักสูตร ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะประเด็นด้านการพัฒนาภายใต้หลักของการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตกับคนรุ่นต่อไปให้น้อยที่สุดนั้นเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญ หากเรานำประเด็นหลักเหล่านี้มาแทรกในรายวิชาที่สอนเพื่อให้วิชานี้ นๆมีความทันสมัยยิ่งขึ้น นอกจากนี้การให้ตัวอย่างผลที่เกิดขึ้นทั้งที่คำนึงถึง และไม่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นมีผลอย่างไรต่อการพัฒนาก็ถือว่าเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การส่งเสริมกิจกรรมทั้งการอบรม และการให้ข้อมูลในสื่อต่างๆเพื่อส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการมีร้านเพื่อใช้สาธิตการดำเนินการเป็นผู้ประกอบการก็เป็นวิธีการที่ดีต่อนักศึกษาเพื่อเป็นการสร้างให้เกิดธุรกิจที่มาจากศาสตร์ที่นักศึกษาได้เรียนมา

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน อาจารย์เอียรุทัย ศิริประเสริฐ

1. รายวิชา 03214301 การจัดการธุรกิจปศุสัตว์

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เพื่อความก้าวหน้าในการเรียนการสอนโดยเน้นการสร้างกิจกรรม เพื่อกระตุ้นนักศึกษาได้มีจิตนาการในการเรียน และเพื่อให้เกิดการรวมกลุ่ม และเรียนรู้หลักการการทำงานร่วมกันจากกิจกรรมที่แท้จริง

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

สอนโดยเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วมจากการจัดตั้งกลุ่ม มุ่งเน้นให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

สัปดาห์ ที่ 1

กิจกรรม

จัดตั้งกลุ่มและหาผู้นำแบบมีขั้นตอน พร้อมมอบหมายให้นำเสนอโครงสร้างขององค์กรในครั้งต่อไป

สัปดาห์ ที่ 2

กิจกรรม

1 นำเสนอโครงสร้างและหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม

2 ให้กลุ่มนักศึกษา ศึกษาปัญหาการตลาด เพื่อรายงานปัญหา

3 ให้กลุ่มฯ ศึกษาชนิดสินค้าที่มีศักยภาพ ในการผลิตและการจำหน่าย ออกขายได้จริง (ฝึกผลิตและขายตลอดเทอม

สัปดาห์ ที่ 3

กิจกรรม

นำเสนอชนิดสินค้าที่กลุ่มนักศึกษาจะทำการฝึกผลิตและจำหน่าย เพื่อศึกษาการผลิต ต้นทุน รวมถึงการตลาด

สัปดาห์ ที่ 4

เนื้อหา

ให้นักศึกษาทำ SWOT ฟาร์มสัตว์ และ สินค้าที่จะทำการผลิตและจัดจำหน่าย

สัปดาห์ ที่ 5

กิจกรรม

นำเสนอแผนการผลิตและแผนการตลาด ของสินค้าที่ผลิต

สัปดาห์ ที่ 6-10

กิจกรรม

นำเสนอแผนการผลิตและแผนการตลาด ของสินค้าที่ผลิต

สัปดาห์ ที่ 11

กิจกรรม

ให้นำเสนอ ต้นทุน และกำไรของสินค้าที่จัดจำหน่าย

สัปดาห์ ที่ 12

กิจกรรม

ให้นักศึกษาสรุปการขายสินค้า และหาวิธีที่พัฒนาสินค้า ทั้งตัวสินค้าและบริการ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

นักศึกษามีความพึงพอใจ และความภูมิใจที่ได้ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง จากสินค้าที่ได้ผลิตขึ้นเองและจัดจำหน่าย

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

ดีใจและภูมิใจที่ได้เห็นความมุ่งมั่นของนักศึกษาหลังจากที่ได้ผ่านการฝึกฝนตนเองจากกิจกรรมนี้

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน อาจารย์บุญญาพร บุญศรี

1. รายวิชา

ชลประทานในงานภูมิทัศน์

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

สร้างแนวทางการเรียนรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และยังเป็นประโยชน์กับนักศึกษา หาแนวทางการกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจ ได้ฝึกคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

1. ส่งเสริมในแนวคิดเรื่องการเป็นผู้ประกอบการทางชลประทานในงานภูมิทัศน์ โดยให้นักศึกษาเข้าร่วมศึกษาดูงานบ้านและสวนแฟร์ 2015 เพื่อให้นักศึกษาได้สัมผัสกับบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางด้านชลประทานในงานภูมิทัศน์

2. ให้นักศึกษาออกแบบงานระบบรดน้ำในงานภูมิทัศน์ พร้อมทั้งสามารถ อธิบายวิธีการคำนวณ ได้

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยให้นักศึกษาได้สัมผัสกับบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางด้านชลประทานในงานภูมิทัศน์ แล้วนำมาเสนอรายละเอียดของบริษัท ประเภทธุรกิจ ช่องทางในการประกอบธุรกิจ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้ และเข้าใจในธุรกิจนี้มากขึ้น โดยจัดนักศึกษาออกเป็น กลุ่มละ 5 คน ในการนำเสนอ

2. ให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบระบบรดน้ำใน งานที่กำหนดมาให้ โดยตั้งข้อกำหนด ในเรื่องการเลือกวัสดุ ขนาด ปริมาณของน้ำที่เหมาะสม เพื่อให้พืชที่ได้รับสามารถอยู่ได้นาน ไม่โดยทำลาย โดยระบบรดน้ำ

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

1. นักศึกษามีความสนใจ กระตือรือร้นเวลานำเสนองานในการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งนำข้อมูลที่เรียนรู้ และ สอบถามจากผู้ประกอบการมาเสนอให้ นักศึกษาคนอื่น ได้รับรู้

2. นักศึกษาจะสามารถเห็นแนวความคิดที่หลากหลายของ นักศึกษาร่วมชั้น พร้อมทั้งยังสามารถวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ และ / หรือ ข้อบกพร่อง ของงานได้

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

1. การสร้างแรงจูงใจ โดยให้นักศึกษาได้สัมผัสกับผู้ประกอบการโดยตรงนั้น ทำให้เห็นพัฒนาการของ นักศึกษาในการที่จะสอบถาม ข้อมูลเชิงลึกกับกับทางผู้ประกอบการโดยตรง ซึ่งเนื้อหาบางอย่าง ทั้งทางเทคนิคและ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ที่บางเรื่องไม่สามารถศึกษาได้โดยตรงในห้องเรียน

2. ได้เห็นวิธีการคิดที่หลากหลาย ของนักศึกษาในการออกแบบ พร้อมทั้งยังสามารถฝึกการคำนวณ ซึ่งเป็นเป็นเหมือนพื้นฐานของ วิชานี้

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ไตรภพ บุญธรรม

1. รายวิชา

03123312 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบภูมิทัศน์

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

ต้องการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาหรือผู้เรียนมีความรู้และความตระหนักในการพัฒนาอย่างยั่งยืนและเพื่อเป็นการยกระดับและพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชานี้ให้ดียิ่งขึ้นและทันต่อปัจจุบัน

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

มีการสอดแทรกการเรียนการสอนแบบที่ เกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและสอดแทรกความรู้ต่างๆ เพิ่มเติมที่จำเป็นเพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืนและสามารถนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

ปรับรายละเอียดของการเรียนการสอนตามแต่ละช่วงสัปดาห์ เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดความตระหนักในการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งมีการยกกรณีศึกษาและตัวอย่างต่างๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนและทันสมัยกับช่วงเวลาที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการสอบถามนักศึกษาและสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

นักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนการสอนตามที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก เห็นได้จากนักศึกษามีความเข้าใจว่าการเรียนการสอนในวิชานี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างไร รวมทั้งยังทำให้เกิดการแสดงออกในด้านต่างๆ ภายในรายวิชานี้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนอย่างมาก

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

มีความรู้สึกว่าการเรียนการสอนแบบที่มีการปรับปรุงและแก้ไขแบบปัจจุบันดีกว่าก่อนการเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากการที่นำเอาหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนและเทคนิคการสอนแบบนี้เข้าไปนั้นจะช่วยทำให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจในหลักการตามเนื้อหา นี้ รวมทั้งยังทำให้มีการยกระดับและพัฒนาวิชาให้มีความสอดคล้องและทันสมัย ซึ่งส่งผลดีอย่างมากต่อวิชาที่สอนในขณะนี้

แบบสรุปกระบวนการสอน
ผู้สอน ผศ.ประดิษฐ์ คำหนองไผ่

1. รายวิชา

03312305 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

ต้องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนรายวิชาให้มีประสิทธิภาพขึ้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการเกษตรปลอดภัยหรือเกษตรอินทรีย์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการการสอนอย่างไร

สอดแทรกและเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน อาหารปลอดภัย เข้าไปเนื้อหาวิชาเรียน มีการเสริมกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษามีทัศนคติการบริโภคที่ดี และให้งานมอบหมายกับนักศึกษาโดยใช้แนวทางการเกษตรปลอดภัย/เกษตรอินทรีย์ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

เพิ่มเนื้อหาเรื่อง การพัฒนาอย่างยั่งยืน เข้าไปในแผนการสอน มีการสอนเนื้อหาความรู้แบบบรรยาย และใช้กรณีศึกษาโดยสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารปลอดภัย/เกษตรอินทรีย์ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพและตระหนักในการพัฒนาที่ยั่งยืน (โดยมีการประเมินพฤติกรรมทั้งก่อนและหลังการสอน)

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

นักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนนี้ เพราะทำให้นักศึกษามองเห็นประโยชน์และคุณค่าจากเนื้อหาวิชาและยังสามารถคิดที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคตเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

มีความรู้สึกว่าการเรียนการสอนแบบนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางที่ดี ที่จะก่อประโยชน์ให้ได้กับหลายๆฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะนักศึกษาที่จะจบออกไปสู่สังคม เพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน อันจะเกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

บทสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ดร.นวพร ลาภผลส่ง

1. รายวิชา

03312307 เทคโนโลยีผลิตภัณฑนม

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

ต้องการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีความรู้พร้อมกับการสร้างทัศนคติที่ดีในวิชาชีพเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ โดยส่งเสริมและสร้างแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการ มีความตระหนักในการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเพื่อเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชานี้ให้ดีขึ้น

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

มีการสอดแทรกระหว่างการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาศึกษาจากวีดิและเล่าเรื่องเหตุการณ์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและสร้างแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการ หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน สามารถนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

มีการปรับรายละเอียดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาเกิดความตระหนักถึงการนำความรู้ในรายวิชา เทคโนโลยีผลิตภัณฑนมไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพ โดยเน้นสร้างแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาที่ยั่งยืน มีการเพิ่มกรณีศึกษาและตัวอย่างต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพให้มากขึ้น ทำให้นักศึกษาได้เห็นภาพที่ชัดเจนขึ้น

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

นักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนการสอนแบบที่มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการสอนดังกล่าวมากขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากการที่นักศึกษามีส่วนร่วม มีความสนใจและมีความกระตือรือร้นมากขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนดังกล่าวยังส่งผลให้นักศึกษากล้าแสดงความคิดเห็นในด้านต่างๆ มากขึ้น

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

มีความรู้สึกที่เทคนิคและวิธีการสอนที่มีการปรับปรุงและแก้ไขดังกล่าวดีกว่าก่อนการเข้าร่วมงานวิจัย เนื่องจากเทคนิคดังกล่าวช่วยทำให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจในหลัก การตามเนื้อหาพร้อมกับทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชาไปสร้างแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการ พร้อมกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนของรายวิชาให้สมบูรณ์มากขึ้น

แบบสรุปกระบวนการสอน
ผู้สอน ดร.พัฒน์พงษ์ ทัดทา

1. รายวิชา

03213303 การผลิตสัตว์ปีก (Poultry Production)

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

การผลิตสัตว์ปีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงไก่มีความหลากหลายในด้านระบบการผลิตที่สามารถเป็นการผลิตในระบบอุตสาหกรรมแบบครบวงจร การเลี้ยงแบบหลังบ้านโดยเกษตรกรรายย่อย หรือการเลี้ยงแบบอินทรีย์ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักศึกษาในการประกอบอาชีพในอนาคต การผลิตไก่แบบอินทรีย์มีศักยภาพในด้านการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ปลอดภัยไร้สารตกค้าง และมีความยั่งยืนทั้งในด้านการใช้ทรัพยากรการผลิตและการพึ่งตนเองของเกษตรกร

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

สอนตาม มคอ.3 ของรายวิชาการผลิตสัตว์ปีก โดยเพิ่มเนื้อหาเรื่อง การเลี้ยงไก่เนื้ออย่างยั่งยืน ในสัปดาห์ที่ 4 และเพิ่มกิจกรรม รายงานการผลิตไก่เนื้ออย่างยั่งยืน ในสัปดาห์ที่ 4 และกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง ในสัปดาห์ที่ 7

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

บรรยายเนื้อหาเรื่องระบบการผลิต และการวางแผนการผลิตสัตว์บางประเภท และสอดแทรกเนื้อหา การเลี้ยงไก่เนื้ออย่างยั่งยืน แล้วทำการมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานการผลิตไก่เนื้ออย่างยั่งยืน โดยกำหนดให้ทุก ๆ กลุ่มต้องนำเสนอรายงานให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียน รวมทั้งให้แต่ละกลุ่มยกตัวอย่างบุคคลในด้านการพึ่งพาตนเอง

ในกิจกรรมการรายงานผลการค้นคว้า จัดให้นักศึกษานั่งประชุมโต๊ะกลม แล้วให้แต่ละกลุ่มขึ้นรายงาน โดยมีการสอบถามและแลกเปลี่ยนความเห็นกันในระหว่างกลุ่มของนักศึกษา ในกิจกรรมดังกล่าว ให้ นักศึกษา เป็นผู้ดำเนินรายการเอง

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากการสังเกตพฤติกรรม และการให้นักศึกษาสรุปผลการดำเนินกิจกรรม พบว่านักศึกษามีความกระตือรือร้นในการนำเสนอผลงานการค้นคว้า และภาคภูมิใจในบุคคลตัวอย่างด้านการพึ่งพาตนเองที่แต่

ละกลุ่มเลือกมา อีกทั้งนักศึกษาดำเนินการกิจกรรมการนำเสนอเองทำให้นักศึกษาได้รู้จักการแบ่งหน้าที่
และการทำงานร่วมกันในห้องเรียน

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิค และวิธีการสอนในครั้งนี้

วิธีการสอนมีความหลากหลาย เทคนิคการสอนนี้เป็นวิธีการที่ดีวิธีการหนึ่งในการให้ข้อมูลและเสนอ
ทางเลือกเพื่อให้นักศึกษานำไปใช้ในการตัดสินใจ สำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ดร.ศุภมาศ ศรีวงศ์พุก

1. รายวิชา

การเพาะพันธุ์ปลา (Fish Breeding)

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่มีการสอดแทรกความรู้ทั้งการนำหลักทฤษฎีที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ และเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งในบริบทของรายวิชาไม่ได้มีรายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาแบบยั่งยืนบรรจุอยู่ แต่เป็นองค์ความรู้ที่มีความสำคัญและควรค่าแก่ นักศึกษาในทศวรรษนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงทำให้ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

ในการเรียนการสอนวิชาการเพาะพันธุ์ปลานั้นจะมีการเรียนในด้านทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะพันธุ์ปลา และมีการบูรณาการความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้าไปในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พบว่าในขณะที่ดำเนินกิจกรรมสามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวดีขึ้นและมีความเชื่อมั่นในตนเองเพื่อการเป็นผู้ประกอบการได้มากขึ้น ทำให้ต้องส่งเสริมการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักศึกษา ด้วยการยกตัวอย่างกรณีศึกษาในหัวข้อหลักของการศึกษา เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้มากขึ้น ในขณะที่กระบวนการส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการได้อธิบายความสำคัญเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกระบวนการของโครงการวิจัยโดยคัดเลือกนักศึกษาที่มีศักยภาพเพื่อพัฒนาต่อไป

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

เนื่องจากรายวิชาการเพาะพันธุ์ปลาที่มีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป จึงได้มีการบูรณาการความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้าไปในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีการยกกรณีศึกษาในหัวข้อหลักของรายวิชา ดังนี้

1. ความหมายและความสำคัญของการเพาะพันธุ์ปลา ประวัติการเพาะพันธุ์ปลา ปฏิบัติการแยกเพศปลา
 - ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 - กำหนดงานมอบหมายกลุ่มนักศึกษาให้พิจารณาความสำคัญของรายวิชากับการประกอบอาชีพในอนาคตอย่างยั่งยืน
2. ระบบและการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการเก็บรวบรวมน้ำเชื้อ

3. แหล่งและฤดูผสมพันธุ์วางไข่ของปลา ปฏิบัติการประเมินความคดของไข่
4. แหล่งและฤดูผสมพันธุ์วางไข่ของปลา ปฏิบัติการการเก็บต่อมใต้สมองของปลา
5. ปัจจัยควบคุมระบบการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการการคำนวณฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองปลา
 - สอดแทรกความรู้จากการควบคุมระบบการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการการคำนวณฮอร์โมนจากต่อมใต้สมอง จะทำให้เพาะพันธุ์ปลาประสบความสำเร็จและยั่งยืน
6. ปัจจัยควบคุมระบบการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการการคำนวณฮอร์โมนจากการสังเคราะห์ เช่น ซูพรีแพค HCG
 - สอดแทรกความรู้จากการควบคุมระบบการสืบพันธุ์ของปลา ปฏิบัติการการคำนวณฮอร์โมนจากการสังเคราะห์ เช่น ซูพรีแพค HCG จะทำให้การเพาะพันธุ์ปลาประสบความสำเร็จ และยั่งยืน
7. แหล่งของฮอร์โมนที่ใช้ในการเพาะพันธุ์ปลา ปฏิบัติการการเพาะพันธุ์ปลาแบบธรรมชาติ
 - สอดแทรกปัญหาที่จะเกิดขึ้น และทำให้การเพาะพันธุ์ปลาไม่ยั่งยืน
9. การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ปลา ปฏิบัติการการเพาะพันธุ์ปลาแบบเลียนแบบธรรมชาติ
 - คุณภาพของพ่อแม่พันธุ์ปลาที่ไม่ดี ทำให้การเพาะพันธุ์ปลาไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ปฏิบัติหน้าที่จึงต้องมีความซื่อสัตย์ในการตรวจคุณภาพของพ่อแม่พันธุ์ปลา
10. วิธีการเพาะพันธุ์ปลา ปฏิบัติการการเพาะพันธุ์ปลาโดยวิธีการผสมเทียม
 - ความล้มเหลว และไม่ยั่งยืนของการผสมเทียมปลา เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม
11. รูปแบบและอุปกรณ์ของการฟักไข่ การฟักไข่ปลานิลในระบบการผลิตเชิงพาณิชย์ (จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ) ปฏิบัติการการฟักไข่ปลา
 - ความล้มเหลวและไม่ยั่งยืนของการฟักไข่ปลา เกิดจาก 1. ขาดความรู้ 2. ขาดจริยธรรม
12. การพัฒนาของคัพภะ ปฏิบัติการการอนุบาลลูกปลา
13. การอนุบาลลูกปลา ปฏิบัติการการประเมินอัตราการปฏิสนธิ อัตราฟัก และอัตราการรอดตายหลังการอนุบาล
14. การจับลูกปลา ปฏิบัติการการจับและรวบรวมลูกปลา
15. การลำเลียงลูกปลา การเพาะพันธุ์ปลานิลแปลงเพศเชิงพาณิชย์ (จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ) ปฏิบัติการการลำเลียงลูกปลา

โดยได้นำเสนอกรณีศึกษาของการใช้หลักการพัฒนาย่างยั่งยืนใช้ในการเพาะพันธุ์ปลา เพื่อผลต่อการพัฒนาที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ และนำไปปฏิบัติใช้ต่อไป

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

เบื้องต้นที่นักศึกษาได้รับความรู้ด้านหลักการพัฒนาย่างยั่งยืน และมีการยกตัวอย่างกรณีศึกษา ทำให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทของการพัฒนาย่างยั่งยืนภายใต้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งนักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนรู้หลักการดังกล่าวมาก

6. อาจารย์มีความรู้สักอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

เนื่องด้วยการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นการจัดการเรียนการสอนในรายละเอียดวิชาในหลักสูตร ในขณะที่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของโลกมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นด้านการพัฒนาภายใต้หลักการของ การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตกับคนรุ่นต่อไปให้น้อยที่สุด นั้นเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญ หากเรานำประเด็นหลักเหล่านี้มาสอดแทรกในรายวิชาที่สอน เพื่อให้วิชานั้น ๆ มีความทันสมัยยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การให้ตัวอย่างผลที่เกิดขึ้นทั้งที่คำนึงถึง และไม่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีผลอย่างไรต่อการพัฒนา ก็ถือว่าเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การส่งเสริมกิจกรรม ทั้งการอบรม และการให้ข้อมูลในสื่อต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมในการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการมีร้านเพื่อใช้ส าธิตการดำเนินการเป็นผู้ประกอบการ ก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ติดต่อนักศึกษา เพื่อเป็นการสร้างให้เกิดธุรกิจที่มาจากศาสตร์ที่นักศึกษาได้เรียนมา

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ผศ.สมใจ เปรมสมิทธิ์

1. รายวิชา

03222308 ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ (Ornamental Fish and Aquatic Plants)

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เนื่องจากสภาวะปัจจุบัน ปัญหาผลกระทบจากการทำการเกษตรแบบเคมี ก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนกระทบต่อเศรษฐกิจทั้งในระดับบุคคลและสังคมโดยรวม การพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษาศาखाปรวมจะต้องมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

กระบวนการเรียนการสอนในรายวิชายังคงเดิมตามแผนการเรียนการสอน มีการเพิ่มเติมเนื้อหาการพัฒนาอย่างยั่งยืน สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อ โดยใช้วีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และเสริมกิจกรรมเพิ่มเติม

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

กระบวนการสอน ปฏิบัติดังนี้

- 1) ชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมรายวิชาที่สอนให้นักศึกษาได้รับรู้ โดยให้ความรู้เนื้อหาในรายวิชาและ สอดแทรกความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อทำให้ปลาสูญพันธุ์ (ไม่ยั่งยืน) สาเหตุที่ทำให้การเพาะเลี้ยงปลาไม่ยั่งยืน
- 2) แจกใบสอบถามนักศึกษาว่า “เรียนวิชานี้แล้ว” สามารถประกอบอาชีพอะไรในอนาคต
- 3) นำอาชีพที่นักศึกษาเลือก มาแจกแจงเป็นกลุ่มๆ เช่น อาชีพรับจ้างดูแลปลาสวยงาม เพาะพันธุ์ปลา เพาะเลี้ยงพรรณไม้น้ำและปลาสวยงาม และรับราชการ
- 4) มอบหมายให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มอาชีพ เขียนแผนผังความคิด (Mind Map) เกี่ยวกับอาชีพและต้องพัฒนาอย่างยั่งยืน พร้อมนำเสนอ
- 5) นักศึกษาจัดทำโครงงาน “การเพาะเลี้ยงปลา” และนำเสนอ
- 6) จัดกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง โดยมอบหมายให้นักศึกษาทุกคนไปศึกษาจากวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านในระบบสารสนเทศ และนำมาเล่าให้เพื่อนฟัง

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในการสอนแบบนี้ นักศึกษาได้คิดได้เรียนรู้ และได้แก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้เกิดความสามัคคีและช่วยเหลือกัน

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

เป็นวิธีการสอนที่ทำให้เกิดบรรยากาศในการเรียนการสอนที่ดี นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ถึงผลกระทบระยะยาวที่จะเกิดขึ้น หากสิ่งที่กระทำนั้นไม่สามารถพัฒนาอย่างยั่งยืน

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน อาจารย์สุวดี อิศรายุพร

1. รายวิชา

จุลชีววิทยาของสัตว์

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เนื่องจากการวิจัยโครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา เป็นโครงการที่มีการสอดแทรกความรู้ที่ การนำหลักทฤษฎีที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ประกอบการได้ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในบริบทของรายวิชาที่มีเนื้อหาที่อาจยังไม่สอดคล้องกับโครงการวิจัยมากนัก แต่เป็นในงานวิจัยนี้มีองค์ความรู้ที่ควรค่าแก่การศึกษาในทศวรรษนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงทำให้ได้เข้าร่วมโครงการดังกล่าว

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

จากการดำเนินการโครงการในรายวิชาจุลชีววิทยาของสัตว์นี้ ได้ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืน และนำเสนอตามความเข้าใจของนักศึกษา จากนั้นได้ให้นักศึกษาจัดทำตัวอย่างกรณีศึกษาโดยนำเนื้อหารายวิชามาประยุกต์ใช้ในการทำเกษตรแบบยั่งยืน

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

เนื่องจากรายวิชาจุลชีววิทยาของสัตว์ เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาที่อาจยังไม่สอดคล้องกับโครงการวิจัยมากนัก แต่ได้ปรับกระบวนการสอนให้นักศึกษาเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับการทำเกษตรแบบยั่งยืน

โดยในหัวข้อได้นำเสนอกรณีศึกษาของการใช้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาใช้ มีการผสมผสานเชื่อมโยงในการใช้จุลินทรีย์เพื่อรักษาสภาพน้ำ การเพาะปลูก และการเลี้ยงสัตว์ เพื่อการพัฒนาที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ และนำไปปฏิบัติใช้ต่อไป

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

นักศึกษามีความเข้าใจในความหมายการทำเกษตรยั่งยืนมากขึ้น

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

เนื่องด้วยการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นการจัดการเรียนการสอนในรายละเอียดวิชาในหลักสูตร และปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของโลกมากขึ้น โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าใจในบริบทของการทำเกษตรแบบยั่งยืน หรือเกษตรพอเพียงนั้น จะส่งผลให้มีพัฒนาภายใต้การคำนึงถึงธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตกับคนรุ่นต่อไป หากเรานำประเด็นหลักเหล่านี้มาแทรกในรายวิชาที่สอนเพื่อให้วิชานั้นๆมีความทันสมัยยิ่งขึ้น นอกจากนี้การให้ตัวอย่างผลที่เกิดขึ้นทั้งที่คำนึงถึง และไม่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นมีผลอย่างไรต่อการพัฒนาก็ถือว่าเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น และต่อไป อาจทำแปลงสาธิตการทำเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อเป็นเกษตรกรที่ดีในอนาคตต่อไปได้ นอกจากนี้การส่งเสริมกิจกรรมทั้งการอบรม และการให้ข้อมูลในสื่อต่างๆเพื่อส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการมีร้านเพื่อใช้สาธิตการดำเนินการเป็นผู้ประกอบการก็เป็นวิธีการที่ดีต่อนักศึกษา เพื่อเป็นการสร้างให้เกิดธุรกิจที่มาจากศาสตร์ที่นักศึกษาได้เรียนมา

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ผศ.ดร.อัญชลี สวาสดิ์ธรรม

1. รายวิชา

03-114-303 ศึกษาศาสตร์ทางการเกษตร (Agricultural Entomology)

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

เนื่องจากวิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีที่มีพิษต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม การพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน การป้องกันกำจัดแมลงอย่างยั่งยืนจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญที่นักศึกษาต้องมีความรู้ และความเข้าใจ เพื่อนำความรู้ ประสบการณ์ที่ได้ในการเรียนนี้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

กระบวนการเรียนการสอนในรายวิชายังคงเดิมตามแผนการเรียนการสอน มีการเพิ่มเติมเนื้อหาการพัฒนาอย่างยั่งยืน การป้องกันกำจัดแมลงอย่างยั่งยืน ให้นักศึกษาได้ออกไปพบเกษตรกรที่มีแนวปฏิบัติในการป้องกันกำจัดแมลงทั้งแบบยั่งยืน และไม่ยั่งยืน

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

กระบวนการสอนมีดังนี้

1. ชี้แจงรายละเอียดครอบคลุมที่สอนให้นักศึกษาได้รับรู้โดยเนื้อหาของรายวิชา และสอดคล้องกับความหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน
2. แจกใบสอบถามนักศึกษาถึงการเห็นถึงความสำคัญของความยั่งยืน การเห็นความสำคัญของส่วนรวม
3. มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าหาปราชญ์ชาวบ้าน หรือคนที่ประสบความสำเร็จในดวงใจ และสรุปว่าคุณสมบัติสำคัญที่คนเหล่านั้นมีคืออะไร สรุปร่วมกับเพื่อนๆ และตั้งเป้าหมายของตน โดยมีบุคคลต่างๆ เป็นตัวอย่าง
4. มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดแมลงจากหลายๆ ทาง เช่น ปลูกพืชและสำรวจศัตรูพืชด้วยตนเอง ไปสำรวจศัตรูพืชจากแปลงเกษตรกร ศึกษาถึงการป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากเกษตรกร นำวิธีการป้องกันกำจัดของเกษตรกรเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ค้นคว้าได้จากสื่อ และหน่วยงานต่างๆ นำข้อมูลมาสรุปตามความคิดเห็นของตนเองว่าจะป้องกันกำจัดแมลงอย่างยั่งยืนได้อย่างไร นำเสนอแลกเปลี่ยนแนวคิดกับเพื่อน

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากการสังเกตพฤติกรรม และการพูดคุยกับนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่านักศึกษามีความสุขที่ได้ปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้เห็นความสำเร็จที่เกิดขึ้นจริงของเกษตรกรที่ยึดถือแนวทางปฏิบัติแบบยั่งยืน ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกับแนวทางนี้ภายหลังการร่วมกิจกรรมทั้งหมด

6. อาจารย์มีความรู้สึกรู้สึกอย่างไรในเทคนิค และวิธีการสอนนี้

เป็นวิธีการสอนที่ทำให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วม ได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทำให้นักศึกษาได้ปรับกระบวนการคิดที่ตระหนักถึงความยั่งยืน และการป้องกันกำจัดแมลงที่ตนจะเลือกมาใช้ในอนาคต และนำไปสู่ความยั่งยืนของสังคมต่อไป

แบบสรุประบวนการสอน

ผู้สอน อาจารย์อมร อัครวงศานนท์

1. รายวิชา การจัดการสัตว์สวยงามและสัตว์ทดลอง

2. เหตุผลที่มาเข้าร่วมงานวิจัย

ต้องการให้นักศึกษามีอาชีพอิสระ เนื่องจากปัจจุบันนักศึกษาที่เรียนจบไปประกอบอาชีพไม่ตรงกับสาขาที่เรียนเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากวิชาที่เรียนส่วนใหญ่ต้องประกอบกันหลายวิชา จึงจะประกอบอาชีพได้ จึงมีความคิดว่าจะจุดประกายให้นักศึกษาสร้างงาน สร้างอาชีพด้วยตนเองได้ หากไม่ต้องการทำงานประจำ หรืออาจจะทำควบคู่ไปกับงานประจำที่ทำอยู่ เพื่อเก็บทุนในการสร้างกิจการ

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

3.1 ให้นักศึกษาสำรวจตลาดสัตว์เลี้ยง เพื่อทราบความเคลื่อนไหวของการเลี้ยงสัตว์สวยงามว่าปัจจุบันมีทิศทางอย่างไร และอะไรได้รับความนิยม

3.2 ร่วมกันคิด โดยการให้นักศึกษานำเสนอแนวคิดในการทำโครงการนวัตกรรมทางด้านสัตว์สวยงามและสัตว์ทดลอง แล้วชี้แนะแนวทางของนวัตกรรมร่วมกับนักศึกษาในกลุ่มอื่น

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

4.1 ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายและฝึกปฏิบัติให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตลาดสัตว์สวยงามและสัตว์ทดลอง

4.2 นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานและสำรวจตลาด นอกสถานที่ตามสถานประกอบการ

4.3 ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลในการสร้างนวัตกรรม

4.4 อภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

4.5 สร้างนวัตกรรมและทำรายงาน

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาพบว่า นักศึกษาชอบการปฏิบัติและมีความสนุกกับการที่ได้บอกเล่าสิ่งที่ตนเองได้คิดค้นขึ้นมาใหม่ แต่จะไม่ชอบการทำเล่มรายงาน เนื่องจากเป็นนักศึกษา กลุ่มที่มีผลการเรียนต่ำ ไม่ชอบการเรียนภาคทฤษฎี

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

รู้สึกภูมิใจไปกับนักศึกษาด้วย เพราะการสอนให้นักศึกษาคิดค้นนวัตกรรม และมีแนวทาง อาชีพอิสระ แต่ละคนจะมีความคิดที่ต่างกัน บางคนอาจมองเห็นแนวทางชัดเจนตั้งแต่แรก บางคน อาจจะใช้เวลานานกว่า แต่เมื่อทุกคนได้ค้นคว้าจนเจอแนวทางของตนเองแล้วจะรู้สึกภูมิใจกับสิ่งที่ ตนเองได้คิดและทำ

แบบสรุปกระบวนการสอน

ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณญา ภู่ออด

1. รายวิชา การจำแนกวัสดุพืชพรรณ

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มีหลายวิธีการด้วยกัน ซึ่งแต่ละวิธีก็ให้ผลแตกต่างกัน สำหรับการพัฒนาระบบการสอนในวิชาชีพเกษตรจำเป็นต้องหาวิธีการพัฒนาแบบใหม่อยู่เสมอเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจตลอดเวลา ประกอบกับวิชาชีพเกษตรเป็นวิชาชีพที่เน้นภาคปฏิบัติ และอยู่กลางแจ้งเป็นส่วนใหญ่ จึงจำเป็นต้องสร้างทัศนคติ แรงจูงใจ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของอาชีพเกษตร จึงได้เข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้เพื่อหาแนวทางการพัฒนาระบบการสอน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุดกับผู้เรียน

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอย่างไร

จากเดิมที่เน้นการปฏิบัติ โดยให้นักศึกษาทำเป็นกลุ่ม มีการสรุปงาน นำเสนอผลงาน ได้เพิ่มในเรื่องของสร้างแรงจูงใจโดยเชิญวิทยากรมาบรรยาย ซึ่งเลือกจากศิษย์เก่าที่ประสบผลสำเร็จในวิชาชีพมาบรรยายและเป็นเจ้าของกิจการ มีการซักถามในประเด็นต่างๆตามที่นักศึกษาสนใจ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มเนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แต่สอนโดยใช้สื่อการสอนเป็นภาพเคลื่อนไหว และให้นักศึกษาฝึกการเขียนแผนธุรกิจ

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

กระบวนการสอนจะเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม และอาจารย์คอยเป็นที่ปรึกษา มีการบรรยายนำเรื่องก่อนที่จะปฏิบัติ ในทุกสัปดาห์จะมีการสรุปผลหลังฝึกภาคปฏิบัติ

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

ในภาพรวมจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา นักศึกษาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น บรรยากาศในชั้นเรียนมีความเป็นกันเอง นักศึกษาไม่เครียด สรุปว่ามีความพึงพอใจมาก

6. อาจารย์มีความรู้สึกอย่างไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

ทำให้นักศึกษามีความสนใจมากขึ้น

แบบสรุปลักษณะการสอนการพัฒนา
อย่างยั่งยืน

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชาสรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียม
ผู้สอน สพ.ญ.รุ่งสรวรรค์ วรรณสุทธิ**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

รูปแบบการสอนที่มีกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง และการสร้างแรงจูงใจตลอดจนการเสริมความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนสอดแทรกหน่วยเรียนต่างๆ ทำให้ผู้สอนเกิดความกระตือรือร้นเพื่อหาความรู้ที่จะมาเชื่อมโยงในการถ่ายทอดให้กับนักศึกษา

1.2 บรรยากาศการสอน

นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนตลอดจนการทำกิจกรรมทุกกิจกรรม นอกจากนั้นนักศึกษายังมีความสนุกสนาน สนใจในกระบวนการสอนในบทเรียนมากขึ้นเนื่องจากการเสริมเนื้อหาที่สอดคล้องกับปัจจุบันและการยกตัวอย่างต่างๆทำให้นักศึกษาเกิดมุมมองใหม่ๆ และไม่เครียด

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษากระตือรือร้นที่จะทำกิจกรรมกล้าคิด กล้าแสดงออก รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถวางแผนการทำงานอย่างมั่นใจ ตลอดจนมีแนวคิดในอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับการผสมเทียมมากขึ้น

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

นักศึกษามีมุมมองที่หลากหลายเพื่อสร้างความสมดุลและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เมื่อได้รับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและได้เห็นความสำเร็จที่เกิดขึ้นจริงของเกษตรกรที่ยึดถือแนวทางปฏิบัติแบบยั่งยืน ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกับแนวทางนี้

**แบบสรุประบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา ระบบสารสนเทศและระเบียบวิธีวิจัยทางภูมิทัศน์
อาจารย์วีระยุทธ นาคทิพย์**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

- 1) ชั่วโมงแรกสร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้วนักศึกษาจะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้อย่างไร ในอนาคต
- 2) บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญของการ การค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับงานภูมิทัศน์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย การกำหนดปัญหาในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย การเขียนรายงานวิจัย พร้อมทั้งสอนให้มีการสอดแทรกความหมาย และความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในกระบวนการวิจัย ให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน
- 3) แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติจริง โดยการจัดทำโครงงาน การกำหนดปัญหาในการวิจัย และเขียนแผนผังความคิดหรือ Mind Map ของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา พร้อมทั้งนำเสนอรายงาน
- 4) นำเสนอวีดิทัศน์ประชาชนชาวบ้าน (คุณนฤทธิ์ คำธิศรี) ในสัปดาห์ที่ 6 และมอบหมายงานให้ศึกษาสรุปสาระสำคัญของวีดิทัศน์ให้เพื่อนๆ ฟังหลังจากดูวีดิทัศน์จบลง
- 5) เสริมกิจกรรม “การพึ่งพาตนเอง” ในสัปดาห์ที่ 14

1.2 บรรยากาศการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอย่างมาก สังเกตจากพฤติกรรมความตั้งใจเรียน การเข้าชั้นเรียน ตลอดจนถึงเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะ เรื่องการศึกษาวิถีทัศน์ของประชาชนชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง นักศึกษาได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพที่หลากหลาย

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า และช่วยรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม สังเกตได้จากพฤติกรรม การนำเศษกิ่งไม้ไปไม้ที่เราตัดแต่งมากองรวมกันใส่กระบะเพื่อทำปุ๋ยหมัก แทนการเผาไฟ

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.3 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

- 1) ได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพในอนาคต
- 2) มีจิตสำนึกในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3.4 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจในกระบวนการสอนแบบนี้ เนื่องจากได้คิด ได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติ ได้แก้ปัญหา
ร่วมกัน ตลอดจนได้แนวทางในการประกอบอาชีพที่ยั่งยืนในอนาคตด้วย

แบบสรุประบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03114303 ; ภาควิชาทางการเกษตร
ผศ.อัญชลี สวัสดิ์ธรรม

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชั่วโมงแรกสร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้วนักศึกษานำความรู้ไปประกอบอาชีพอะไรในอนาคต
2. บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญ พร้อมทั้งสอนสอดแทรกความหมาย และความสำคัญ ของป้องกันกำจัดแมลง เน้นเกี่ยวกับการควบคุมปริมาณแมลงโดยวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาสำรวจการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชของเกษตรกรโดยตรง ค้นคว้าข้อมูลคำแนะนำการป้องกันกำจัด และแนวคิดของนักศึกษาในการป้องกันกำจัด หากนักศึกษาเป็นเกษตรกร
4. นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานปราชญ์ชาวบ้าน (นายสายหยุด แจ่มจรัส) ที่ประสบความสำเร็จในการผลิตผักโดยไม่ใช้สารเคมี
5. เสริมกิจกรรม “การพึ่งพาตนเอง” ในสัปดาห์ที่ 13

1.2 บรรยากาศการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอย่างมาก สืบเนื่องจากพฤติกรรมความตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะ การศึกษาดูงานของปราชญ์ชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง นักศึกษาได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพเกษตรการผลิตพืชที่ไม่ใช้สารเคมี

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีต่อการป้องกันกำจัดแมลงที่ค้ำจนถึงสิ่งแวดล้อม สังเกตได้จากพฤติกรรมแนวความคิดการป้องกันกำจัดแมลงที่ต้องการใช้วิธีที่ไม่ใช้สารเคมี และการฟัง และซักถามปราชญ์ชาวบ้านอย่างตั้งใจ

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

1. ได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพการผลิตพืชโดยไม่ใช้สารเคมี
2. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจในกระบวนการสอนแบบนี้ เนื่องจากได้คิด ได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติ ได้แก้ปัญหา ร่วมกัน

แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03112308 ; การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน
ผศ.จันทรพีญ ชัยมงคล

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชี้แจงสร้างความเข้าใจในขอบเขตความสำคัญ วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาเข้าใจ มองเห็นแนวทางหรือช่องทางที่นักศึกษาจะนำความรู้ไปประกอบอาชีพในอนาคต
2. บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน พร้อมทั้งสอดแทรกความหมาย และความสำคัญ ของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในกระบวนการเพาะเลี้ยงปลาให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน
3. แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติจริง โดยการจัดทำโครงงาน การเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อการค้า และเขียนแผนผังความคิดหรือ Mind Map ของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา พร้อมทั้งนำเสนอ รายงาน
4. นำเสนอวีดิทัศน์ปราชญ์ชาวบ้าน (คุณนฤทธิ์ คำศิริ) ในสัปดาห์ที่ 5 และมอบให้ศึกษาวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง ในสัปดาห์ที่ 6
5. เสริมกิจกรรม “การพึ่งพาตนเอง” ในสัปดาห์ที่ 13

1.2 บรรยากาศการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอย่างมาก สืบเนื่องจากพฤติกรรมความตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะ เรื่องการศึกษาวิถีทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง นักศึกษาได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพที่หลากหลาย

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม สังเกตได้จากพฤติกรรม การเปลี่ยนถ่ายน้ำทุกครั้งนักศึกษาจะใช้ใยแก้วช่วยกรองสิ่งสกปรกก่อนนำกลับมาใช้เลี้ยงปลา หรือปล่อยลงในแปลงพรรณไม้น้ำ

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

1. ได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพในอนาคต
2. มีจิตสำนึกในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจในกระบวนการสอนแบบนี้ เนื่องจากได้คิด ได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติ ได้แก้ปัญหา ร่วมกัน และมีความภูมิใจที่ได้ร่วมทำโครงการ เพาะเลี้ยงปลากัดเพื่อการค้า

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา การจำแนกวัสดุพืชพรรณ
ผศ.อรัญญา ภูรอด**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

กระบวนการสอนจะเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม และอาจารย์คอยเป็นที่ปรึกษา มีการบรรยายนำเรื่องก่อนที่จะปฏิบัติในทุกสัปดาห์ และจะมีการสรุปผลหลังฝึกภาคปฏิบัติ

1.2 บรรยากาศการสอน

เดิมที่เน้นการปฏิบัติ โดยให้นักศึกษาทำเป็นกลุ่ม มีการสรุปงาน นำเสนอผลงาน ได้เพิ่มในเรื่องของสร้างแรงจูงใจโดยเชิญวิทยากรมาบรรยาย ซึ่งเลือกจากศิษย์เก่าที่ประสบผลสำเร็จในวิชาชีพมาบรรยายและเป็นเจ้าของกิจการ มีการซักถามในประเด็นต่างๆตามที่นักศึกษาสนใจ นอกจากนี้ยังได้เพิ่มเนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แต่สอนโดยใช้สื่อการสอนเป็นภาพเคลื่อนไหว และให้นักศึกษาฝึกการเขียนแผนธุรกิจ

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน กล้าซักถามมากขึ้น

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

เห็นความสำคัญและคุณค่าของการพัฒนาอย่างยั่งยืนมากขึ้น

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

ในภาพรวมจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา นักศึกษาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี มีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น บรรยากาศในชั้นเรียนมีความเป็นกันเอง นักศึกษาไม่เครียด สรุปว่ามีความพึงพอใจมาก

แบบสรุประบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03213305 การผลิตโคนม
ผศ.ดร.สมจิตร ถนอมวงศ์วัฒน์

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

เป็นการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับปรัชญาการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยเน้นรูปแบบการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง การเรียนวิชาการผลิตโคนมซึ่งเป็นวิชาชีพที่นักศึกษามีโอกาสฝึกทั้งภาคการปฏิบัติในด้านการผลิตและการจัดการฟาร์มที่เกี่ยวข้องกับตัวสัตว์แล้วยังมีโอกาสได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากวิทยากรที่ประกอบอาชีพโดยตรง และได้ฝึกการจำลองสภาพจริงเกี่ยวกับการการเป็นเจ้าของกิจการจึงเป็นวิธีการเรียนการสอนที่สามารถเพิ่มทักษะและทางเลือกในการประกอบอาชีพหรือการเลือกสายงานที่นักศึกษาสนใจ ได้เป็นอย่างดี

1.2 บรรยากาศการสอน

การเรียนการสอนที่เป็นการเรียนเชิงปฏิบัติการ หรือการฝึกอบรบเชิงปฏิบัติการจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้แก่ผู้เรียนได้ การได้มีโอกาสรับการอบรมที่เป็นการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงทางอาชีพและธุรกิจซึ่งไม่เป็นวิชาการมากนัก แต่มีความสำคัญต่อ ความสำเร็จและความมั่นคงในอาชีพเป็นประเด็นที่ช่วยให้นักศึกษาตื่นตัวในการอยากรู้ อยากเห็น และมีความฝันที่จะทำหรือจะปรับวิธีการ รวมทั้งมีแนวคิดที่จะหาวิธีการใหม่ที่จะมีโอกาสได้ผลลัพธ์ที่อาจจะดีกว่าด้วยระยะเวลาที่สั้นลง

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีแนวคิดที่อยากประกอบอาชีพเองมากขึ้น และมีความสนใจในการทำธุรกิจมากขึ้น มีความกระตือรือร้นที่จะวางอนาคตของมากขึ้น

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่ามีแนวคิดในเชิงการประกอบอาชีพชัดเจนขึ้น มีหุดาที่ กว้างขึ้น และมีความสนุกในการเรียน แต่มีปัญหาเรื่องการจัดเวลาที่เวลาที่ต้องปฏิบัติงานอื่น ๆ ในช่วงเดียวกัน

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจค่อนข้างมาก และถ้าหากต้องการให้ดียิ่งขึ้นควรจัดหมุนการลงงานซึ่งปฏิบัติเฉพาะในฟาร์มมาเป็นการจัดการและการตลาดในร้านจำหน่ายด้วยจะดียิ่งขึ้น

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03222308 ; ปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ
ผศ.สมใจ เปรมสมิทธิ**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

- 1) ชั่วโมงแรกสร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้วนักศึกษาจะนำความรู้ไปประกอบอาชีพอะไรในอนาคต
- 2) บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญของการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ พร้อมทั้งสอนสอดแทรกความหมาย และความสำคัญ ของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในกระบวนการเพาะเลี้ยงปลาให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน
- 3) แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติจริง โดยการจัดทำ โครงการ การเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อการค้า และเขียนแผนผังความคิดหรือ Mind Map ของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา พร้อมทั้งนำเสนอรายงาน
- 4) นำเสนอวีดิทัศน์ประชาชนชาวบ้าน (คุณนฤทธิ คำศรี) ในสัปดาห์ที่ 5 และมอบให้ศึกษาวีดิทัศน์ของประชาชนชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง ในสัปดาห์ที่ 6
- 5) เสริมกิจกรรม “การพึ่งพาตนเอง” ในสัปดาห์ที่ 13

1.2 บรรยากาศการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอย่างมาก สังเกตจากพฤติกรรมความตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะ เรื่องการศึกษาวีดิทัศน์ของประชาชนชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง นักศึกษาได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพที่หลากหลาย

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม สังเกตได้จากพฤติกรรม การเปลี่ยนถ่ายน้ำทุกครั้งนักศึกษาจะใช้ใยแก้วช่วยกรองสิ่งสกปรกก่อนนำกลับมาใช้ เลี้ยงปลา หรือปล่อยลงในแปลงพรรณไม้น้ำ

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

1. ได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพในอนาคต
2. มีจิตสำนึกในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจในกระบวนการสอนแบบนี้ เนื่องจากได้คิด ได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติ ได้แก้ปัญหา ร่วมกัน และมีความภูมิใจที่ได้ร่วมทำโครงการ เพาะเลี้ยงปลา กัดเพื่อการค้า

แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในรายวิชา 03312307 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม

ดร.นภาพร ลาภผลส่ง

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

มีการสอดแทรกระหว่างการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาศึกษาจากวิดีโอและเล่าเรื่องเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและสร้างทัศนคติที่ดีในวิชา ชีพและแนวทางการประกอบอาชีพ สร้างแนวคิดในการเป็นผู้ประกอบการ และหลักการของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 บรรยากาศการสอน

บรรยากาศการสอนมีการสอบถามนักศึกษาและสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ทำให้บรรยากาศการสอนเป็นไปอย่างสนุกสนาน เนื่องจากนักศึกษาให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้นกับรูปแบบการสอนดังกล่าวมากขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีส่วนร่วม ให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้นในระหว่างการเรียนการสอนมากขึ้น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากนักศึกษาต้องการนำความรู้ในรายวิชาไปปรับใช้เพื่อให้เกิดพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ต่อไป

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

นักศึกษาเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่งว่าควรมีการเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในรายวิชา เนื่องจากเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอนในห้องเรียนได้มากขึ้น นักศึกษาเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการนำความรู้ในรายวิชาไปประยุกต์ให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนการสอนแบบที่มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการสอนดังกล่าว มากขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากการที่นักศึกษามีส่วนร่วม ให้ความสนใจและมีความกระตือรือร้นมากขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนดังกล่าวยังส่งผลให้นักศึกษากลับมาแสดงความคิดเห็นในด้านต่างๆ มากขึ้น

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาที่ยั่งยืน
ในรายวิชา 03123312 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบภูมิทัศน์
อาจารย์ไทรภพ บุญธรรม**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

ได้มีการเพิ่มและสอดแทรกการเรียนการสอนแบบที่เกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและสอดแทรกความรู้ต่างๆ เพิ่มเติมที่จำเป็นเพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงหลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งมีการเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและเพิ่มทักษะในการแสดงออกของนักศึกษา

1.2 บรรยากาศการสอน

ปรับเปลี่ยนรายละเอียดของการเรียนการสอนตามแต่ละช่วงสัปดาห์เพื่อให้ศึกษานั้นได้เกิดความตระหนักในการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้งมีการยกกรณีศึกษาและตัวอย่างต่างๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนและทันสมัยกับช่วงเวลาที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการสอบถามนักศึกษาและสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษาเข้าใจในรูปแบบของการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงในรายวิชาและส่งผลให้นักศึกษาเกิดความสนใจในการสอนในวิชานี้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังส่งผลให้เกิดการกล้าแสดงออกในด้านต่างๆ ภายในรายวิชาที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนในรายวิชา

นักศึกษาสนใจในรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่สอดแทรกการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้าไปในรายวิชา อันเนื่องมาจากมาจากการสอนในรูปแบบนี้จะช่วยเสริมสร้างทักษะในด้านต่างๆ พร้อมทั้งช่วยสร้างความเข้าใจในหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นผลดีต่อตัวนักศึกษา

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนการสอนตามที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เพราะส่งผลให้นักศึกษาเข้าใจว่าการเรียนการสอนในวิชานี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างไร รวมทั้งยังทำให้เกิดการแสดงออกในด้านต่างๆ ภายในรายวิชาที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนอย่างมาก

แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03312305 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
ผศ.ประดิษฐ์ คำหนองไผ่

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

รูปแบบการสอน

มีการสอดแทรกและเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน อาทิ ปลอดภัยเข้าไปในแผนการสอนเดิม มีการสอนเนื้อหาความรู้แบบบรรยายและใช้กรณีศึกษาโดยสื่อวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับอาหารปลอดภัย / เกษตรอินทรีย์ ให้ สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพและตระหนักในการพัฒนาที่ยั่งยืน มีทัศนคติการบริโภคที่ดี (โดยมีการประเมินพฤติกรรมทั้งก่อนและหลังการสอน)

กิจกรรมการเรียนการสอน

ให้งานมอบหมายกับนักศึกษา เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์เบเกอรี่จากผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยเพื่อความยั่งยืน (งานกลุ่ม) โดยใช้แนวทางการเกษตรปลอดภัย / เกษตรอินทรีย์ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยให้นักศึกษาได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จริงและเขียนเล่มรายงาน

1.2 บรรยากาศการสอน

นักศึกษาและผู้สอนมีความตื่นตัวมากขึ้นในการเรียนการสอน การใช้สื่อวิดีโอทำให้ไม่น่าเบื่อเหมือนการเรียนแบบบรรยายแบบเดิม ส่วนงานมอบหมายทำให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ค้นคว้าหาข้อมูลและได้ทดลองปฏิบัติจริง ทำให้มีความสุขสานในการเรียนขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

- สนใจเรียนขึ้นและตั้งใจทำงานที่ได้รับ
- ค้นคว้าและทำงานเป็นทีมจากกิจกรรมงานมอบหมายที่กำหนดให้
- คิดรอบด้านขึ้นในการทำงาน โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

ได้ทราบและเข้าใจขึ้นเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน และจะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและดำเนินชีวิตต่อไป

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนนี้ เพราะทำให้นักศึกษามองเห็นประโยชน์และคุณค่าจากเนื้อหาวิชาและยังสามารถคิดที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคตเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ต่อไป

แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในรายวิชา เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์

อาจารย์สุภาพร ร่มโพธิ์ไทร

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

มีการเสริมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องที่สามารถประยุกต์ให้เข้ากับสภาพการณ์ตามแต่ละช่วงสัปดาห์ รวมทั้งมีการยกกรณีศึกษาและตัวอย่างต่างๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อการเรียนการสอนและทันสมัยกับช่วงเวลาที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการสอบถามนักศึกษาและสร้างความตระหนักต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่องให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ และทดลองแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เครื่องมือแปรรูปอย่างง่ายที่สามารถหาได้ในครัวเรือน และผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปในระดับอุตสาหกรรม โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มี อยู่แล้วในครัวเรือนให้มากที่สุด รวมถึงการลดหรือหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการแปรรูปซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบของการแปรรูปผลิตภัณฑ์ปลอดสารเคมีและวัตถุดิบอีกด้วย

1.2 บรรยากาศการสอน

เป็นการสอนแบบบรรยายควบคู่กับการลงมือปฏิบัติและให้ดู วีดีโอ โดยนักศึกษาสามารถซักถามข้อสงสัยได้ตลอดเวลา และหากมีข้อสงสัยเพิ่มเติมสามารถซักถามนอกเวลาได้ตามช่องทางที่ได้แจ้งนักศึกษาไว้

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษาให้ความสนใจซักถามและลงมือทำด้วยตัวเองและยังได้มีการนำกลับไปทำให้ผู้ปกครองได้รับประทานที่บ้านด้วยอุปกรณ์และวัตถุดิบที่มีภายในครัวเรือน

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

1.3 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

จากการลงปฏิบัติการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์หากลดการใช้ หรือไม่ใช้สารเคมีในการแปรรูปนั้นอาจได้ผลิตภัณฑ์ที่คุณภาพทางประสาทสัมผัสไม่เหมือนเดิมแต่ยังสามารถยอมรับได้เมื่อเทียบกับการใช้สารเคมี ซึ่งสามารถใช้วิธีการในการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและกระบวนการผลิตก็สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพใกล้เคียงกันโดยไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมี อีกทั้งยังสามารถทำเองได้ในครัวเรือนอีกด้วย

1.4 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษามีความพอใจที่สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้และเห็นความแตกต่างของตัวแปรที่แตกต่างกันในแต่ละการทดลองและแปรรูปผลิตภัณฑ์ อีกทั้งมีความสนใจในการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ให้ผู้ปกครองได้ทราบถึงการเรียนการสอนที่อาจนำไปต่อยอดเป็นอาชีพได้

**แบบสรุประบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา การจัดการฟาร์มสัตว์สวยงามและสัตว์ทดลอง
อาจารย์อมร อัครวงศานนท์**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

- สอนโดยใช้รูปแบบการทำโครงการ(Project base learning) นวัตกรรมเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง
- ให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลของโครงการ
- นำเสนอนวัตกรรม และแผนการตลาด ในชั้นเรียน
- สมาชิกช่วยกันวิเคราะห์ และแนะนำ
- สร้างนวัตกรรม
- นำเสนอ

1.2 บรรยากาศการสอน

- การสร้างนวัตกรรม นักศึกษามีความสุข สนุกสนานกับการคิด และการปฏิบัติ
- การทำรูปเล่มรายงาน นักศึกษาจะไม่ชอบทำ

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

- นักศึกษามีความรู้สึกรักภูมิใจกับผลงานของตนเอง และอยากนำเสนอผลงานที่ตนเองคิดค้นขึ้น
- นักศึกษามีความมั่นใจในการประกอบอาชีพ

2. ความคิดเห็นของนักศึกษา

2.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนมากขึ้น เหมือนกับการเราอยู่ได้ สังคมอยู่ได้ สิ่งแวดล้อมอยู่ได้

2.2 ความพอใจกระบวนการสอน

พอใจเพราะเป็นเรื่องใกล้ตัว

**แบบสรุปรอบการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา การผลิตแพะและแกะ
อาจารย์ชาติชาย โยเหลา**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ชั่วโมงแรกสร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้วนักศึกษาจะนำความรู้ไปประกอบอาชีพอะไรและบูรณาการปรับใช้กับวิชาต่างๆในอนาคต
2. บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญของการผลิตแพะและแกะ พร้อมทั้งสอนสอดแทรกความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นเกี่ยวกับการเลี้ยงแพะ แกะ แบบอินทรีย์ให้ประสบผลสำเร็จและยั่งยืน
3. แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติจริง โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม เข้าฝึกปฏิบัติในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการทำฟาร์มแพะ แกะ และมีงานมอบหมายให้จัดทำโครงการ การทำฟาร์มแพะอินทรีย์อย่างยั่งยืน พร้อมทั้งนำเสนอรายงาน
4. ให้นักศึกษาศึกษาวีดิทัศน์ เกษตรกร ที่ได้รับรางวัลเกษตรกรดีเด่นระดับชาติ ด้านการเลี้ยงปศุสัตว์ เกี่ยวกับการเลี้ยงแพะ แกะ (คุณชวรัตน์ อ่ำโพธิ์) ในสัปดาห์ที่ 5
5. เสริมกิจกรรม “การพึ่งพาตนเอง” ในสัปดาห์ที่ 13

1.2 บรรยากาศการสอน

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาที่เรียนมีความพึงพอใจในแนวการสอนแบบนี้ นักศึกษาได้คิด ได้เรียนรู้ ได้แก้ปัญหาพร้อมกัน และมีความภูมิใจที่ได้ร่วมทำและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆจากแพะ

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีแรงขับเคลื่อนต่อการเรียนทั้งในวิชาการผลิตแพะและแกะ พร้อมทั้งไปปรับใช้วิชาต่างๆในสาขาวิชาชีวทางด้านสัตวศาสตร์ รวมไปถึงการได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนในการไปแข่งทักษะทางวิชาการ และเป็นผู้มีความคิดเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่างๆของสาขา

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

1. ได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพในอนาคต
2. มีจิตสำนึกในการทำการค้าแบบมีคุณธรรม

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจต่อกระบวนการสอนวิธีนี้ เนื่องจากได้เรียนแบบการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการปรับการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ตอนที่เข้าฝึกภาคปฏิบัติ รวมถึงได้ความรู้จากแนวคิดทำโครงการการทำฟาร์มแพะอินทรีย์อย่างยั่งยืน

แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในรายวิชา ปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาเพื่องานพัฒนาภูมิทัศน์

ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

เนื่องจากรายวิชาปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาเพื่องานพัฒนาภูมิทัศน์ เป็นรายวิชาที่ง่ายต่อการหาตัวอย่าง เป็นสร้างความเข้าใจต่อหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ จึงได้หากรณีศึกษาในแต่ละหัวข้อหลักของรายวิชาที่ประกอบไปด้วย

- ธรรมชาติของดิน การเก็บและการเตรียมตัวอย่างดิน
- คุณสมบัติของดินทางกายภาพและทางเคมี
- ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- วัฏจักรน้ำ
- อุทกวิทยาน้ำท่า
- ความสำคัญของน้ำเพื่อการเกษตร
- การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

โดยในแต่ละหัวข้อได้นำเสนอกรณีศึกษาของการใช้หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาใช้ในการอนุรักษ์ ดินและน้ำเพื่อผลต่อการพัฒนาที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ และนำไปปฏิบัติใช้ต่อไป

1.2 บรรยายภาคการสอน

บรรยายภาคการเรียนการสอนมีทั้งการบรรยายให้ทฤษฎี และการปฏิบัติ พร้อมทั้งการนำกรณีศึกษาจากงานวิจัย ข่าวในกระแส และวิดีโอมา เสริมให้นักศึกษาได้ทราบผลจากการกระทำของมนุษย์ต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะกระแสข่าวสารในปัจจุบันสามารถนำมาเป็นประเด็นต่อการสนทนาและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

จากเบื้องต้นที่นักศึกษาได้ทราบความรู้ด้านหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโครงการระยะที่ 1 ไปแล้วทำให้การให้ความรู้เพิ่มเติมโดยการยกตัวอย่างจึงทำให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทของการพัฒนาภายใต้การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งนักศึกษามีความพอใจต่อการเรียนรู้หลักการดังกล่าวมาก

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

จากการสอบถามนักศึกษาก่อนเรียนการสอนพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบประเด็นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเมื่อนักศึกษาได้ทราบข้อมูลด้านผลจากการพัฒนาโดยคำนึงและไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และไม่ยั่งยืนแล้วนั้น นักศึกษาได้ตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นมาก โดยเฉพาะในประเด็นด้านปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาในงานภูมิทัศน์

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

จากการแทรกกรณีศึกษาโดยตัวอย่างผลที่เกิดขึ้นทั้งที่คำนึงและไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมในประเด็นด้านปฐพีวิทยาและอุทกวิทยาในงานภูมิทัศน์ ที่สามารถทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และไม่ยั่งยืนแล้วนั้น เป็นการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการสอบถามนักศึกษพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว และนักศึกษายังมีความสนใจต่อประเด็นปัญหาดังกล่าว โดยสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างให้เกิดความตระหนักต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อการประยุกต์ใช้ในวิชาชีพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา สุขศาสตร์สัตว์ (animal hygiene)
อาจารย์พรพนม คำมุงคุณ**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

รูปแบบการสอนที่เน้น การสร้างแรงจูงใจ (ความเชื่ออำนาจในตน) และเสริมความรู้การพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยผ่านการบรรยาย และการสร้างกิจกรรมต่างๆ ทำให้คนสอน ได้เทคนิคการสอนแบบใหม่ๆ เพราะต้องคิดหารูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับรายวิชา และ มีความกระตือรือร้นเพื่อหาความรู้ใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้จะใช้ถ่ายทอดให้กับนักศึกษาแล้ว ยังสร้างทัศนคติที่ดีเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนแก่ผู้สอนด้วย

1.2 บรรยากาศการสอน

การสอนภาคปฏิบัติ ที่ใช้เทคนิคความเชื่ออำนาจในตน ทำให้นักศึกษา มีความกระตือรือร้น ที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ โดยผ่านการวางแผนงานการทำงานเป็นทีม ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจ ในการปฏิบัติงานใน บทปฏิบัติงานต่อไปทั้งในรายวิชาเดิม และ วิชาอื่นๆ ส่วนการสอนบรรยาย โดยการ แทรกความรู้ และกิจกรรมการสอน เรื่อง การพัฒนาอย่างยั่งยืน ทำให้นักศึกษาสนใจในบทเรียนมากขึ้น เนื่องจากเป็นเรื่องราวใหม่นอกบทเรียน และการยกตัวอย่างเกษตรกรที่ใช้การพัฒนาอย่างยั่งยืนในการ ดำเนินชีวิต ทำให้นักศึกษาเกิดมุมมองใหม่ๆ และเกิดความสนใจในภูมิปัญญาชาวบ้านมากขึ้น ซึ่งเป็นองค์ ความรู้ที่อยู่ใกล้ตัวนักศึกษาเอง

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

- มีลักษณะผู้นำ และ ผู้ตามที่ดี
- กระตือรือร้น
- สนใจภูมิปัญญาชาวบ้าน
- มีทัศนคติที่ดีในวิชาชีพเกษตร

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

ได้ความรู้ใหม่ ที่เคยรู้เพียงเศรษฐกิจพอเพียงจากทีวี
ทำให้ไม่ว่าง

เห็นคุณค่าภูมิปัญญาชาวบ้านที่อยู่ที่บ้าน

อยากทำฟาร์มวัว

เห็นประโยชน์ของผักปลอดสารพิษ

อยากไปพัฒนาไร่นาที่บ้าน

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

พอใจอยากให้อาจารย์เล่าเรื่องนอกบทเรียนเยอะๆ

แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03213303 การผลิตสัตว์ปีก (Poultry Production)

ดร.พัฒนพงษ์ ทัดทา

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

การผลิตสัตว์ปีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงไก่มีความหลากหลายในด้านระบบการผลิตที่สามารถเป็นการผลิตในระบบอุตสาหกรรมแบบครบวงจร การเลี้ยงแบบหลังบ้านโดยเกษตรกรรายย่อย หรือการเลี้ยงแบบอินทรีย์ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักศึกษาในการประกอบอาชีพในอนาคต การผลิตไก่แบบอินทรีย์มีศักยภาพในด้านการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ปลอดภัย ไร้สารตกค้าง และมีความยั่งยืนทั้งในด้านการใช้ทรัพยากรการผลิตและการพึ่งตนเองของเกษตรกร

สอนตาม มคอ.3 ของรายวิชาการผลิตสัตว์ปีก โดยเพิ่มเนื้อหาเรื่อง การเลี้ยงไก่เนื้ออย่างยั่งยืน ในสัปดาห์ ที่ 4 และเพิ่มกิจกรรม รายงานการผลิตไก่เนื้ออย่างยั่งยืน ในสัปดาห์ ที่ 4 และกิจกรรมการพึ่งพาตนเอง ในสัปดาห์ ที่ 7

1.2 บรรยากาศการสอน

บรรยายเนื้อหาเรื่องระบบการผลิต และการวางแผนการผลิตสัตว์บางประเภท และสอดแทรกเนื้อหา การเลี้ยงไก่เนื้ออย่างยั่งยืน แล้วทำการมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานการผลิตไก่เนื้ออย่างยั่งยืน โดยกำหนดให้ทุก ๆ กลุ่มต้องนำเสนอรายงานให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียน รวมทั้งให้แต่ละกลุ่ม มยกตัวอย่างบุคคลในด้านการพึ่งพาตนเอง

ในกิจกรรมการรายงานผลการค้นคว้า จัดให้นักศึกษานั่งประชุมโต๊ะกลม แล้วให้แต่ละกลุ่มขึ้นรายงาน โดยมีการสอบถามและแลกเปลี่ยนความเห็นกันในระหว่างกลุ่มของนักศึกษา ในกิจกรรมดังกล่าว ให้นักศึกษาเป็นผู้ดำเนินรายการเอง

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

จากการสังเกตพฤติกรรม และการให้นักศึกษาสรุปผลการดำเนินกิจกรรม พบว่านักศึกษามีความกระตือรือร้นในการนำเสนอผลงานการค้นคว้า และภาคภูมิใจในบุคคลตัวอย่างด้านการพึ่งพาตนเองที่แต่

ละกลุ่มเลือกมา อีกทั้งนักศึกษาดำเนินการกิจกรรมการนำเสนอ เองทำให้นักศึกษาได้รู้จักการแบ่งหน้าที่ และการทำงานร่วมกันในห้องเรียน

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

นักศึกษามีความสนใจในระบบการผลิตแบบทางเลือก หลาย ๆ กลุ่มกล่าวถึงความเป็นไปได้ที่เมื่อจบการศึกษาแล้วจะไปประกอบอาชีพส่วนตัวในด้านปศุสัตว์อินทรีย์หรือการเลี้ยงสัตว์แบบปลอดภัย

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

ในภาพรวมนักศึกษามีความพอใจต่อรูปแบบการเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอบุคคล ตัวอย่างที่นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกมา

แบบสรุประบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03222304 : การเพาะพันธุ์ปลา (Fish Breeding)
ดร.ศุภมาศ ศรีวงศ์พุก

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

- 1) ชั่วโมงแรกสร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้วนักศึกษานำความรู้ไปประกอบอาชีพอะไรในอนาคต
- 2) บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญของการเพาะพันธุ์ปลา พร้อมทั้งสอดแทรกความหมาย และความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เน้นเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในกระบวนการเพาะพันธุ์ปลาให้ประสบความสำเร็จและยั่งยืน
- 3) แบ่งกลุ่มให้นักศึกษาปฏิบัติจริง โดยการฝึกจัดทำโครงการการเพาะพันธุ์ปลาเพื่อการค้า และเขียนแผนผังความคิดหรือ Mind Map ของอาชีพที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา พร้อมทั้งนำเสนอรายงาน
- 4) นำเสนอวีดิทัศน์ปราชญ์ชาวบ้าน ในสัปดาห์ที่ 5 และมอบให้ศึกษาวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้าน และสรุปให้เพื่อนฟัง ในสัปดาห์ที่ 6
- 5) เสริมกิจกรรม “การพึ่งพาตนเอง” ในสัปดาห์ที่ 13

1.2 บรรยายภาคการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอย่างมาก สังเกตจากพฤติกรรมความตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องการศึกษาวีดิทัศน์ของปราชญ์ชาวบ้านและสรุปให้เพื่อนฟัง นักศึกษาได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพที่หลากหลาย

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม สังเกตได้จากพฤติกรรมการเปลี่ยนถ่ายน้ำทุกครั้ง นักศึกษาจะใช้ใยแก้วช่วยกรองสิ่งสกปรกก่อนนำกลับมาใช้เลี้ยงปลา หรือปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำ

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

- 1) ได้แนวความคิดในการประกอบอาชีพในอนาคต
- 2) มีจิตสำนึกในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจในกระบวนการสอนแบบนี้ เนื่องจากได้คิด ได้เรียนรู้ ได้ปฏิบัติ ได้แก้ปัญหาพร้อมกัน และทำให้มีความรู้สึกติดบวกต่อการประกอบอาชีพเพาะพันธุ์ปลาในอนาคตโดยเน้นการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แบบสรุปลักษณะการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา 03232203 ; จุลชีววิทยาของสัตว์
อาจารย์สุวดี อิศรายุพร

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

- 1) ชั่วโมงแรกสร้างความเข้าใจกับคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ของรายวิชา และให้นักศึกษาพิจารณาว่า ถ้าเรียนจบวิชานี้แล้วนักศึกษาจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง
- 2) บรรยายหลักทฤษฎีที่สำคัญของจุลชีววิทยาของสัตว์ พร้อมทั้งสอนสอดแทรกความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเชื่อมโยงเนื้อหาวิทยาศาสตร์กับการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน
- 3) ให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการเกษตรแบบยั่งยืน
- 4) นักศึกษานำเสนอข้อมูลแนวคิดเกษตรแบบยั่งยืน

2. บรรยายภาคการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนอย่างมาก สังเกตจากพฤติกรรมความตั้งใจในการหาข้อมูลเพื่อนำเสนอแนวคิดเกษตรแบบยั่งยืน

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 ในการนำแนวคิดแบบเกษตรยั่งยืนมาเชื่อมโยงกับรายวิชาจุลชีววิทยาของสัตว์นั้น

- 1) ได้แนวความคิดในการช่วยอนุรักษ์น้ำและสิ่งแวดล้อม
- 2) รักษาทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจในกระบวนการสอนแบบนี้ เนื่องจากได้คิด ได้เรียนรู้ นำแนวคิดที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชาชลประทานในงานภูมิทัศน์
อาจารย์บุญญาพร บุญศรี**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

1.1.1. สร้างแรงจูงใจในการเรียน โดยให้นักศึกษาได้สัมภาษณ์บริษัทที่ประกอบธุรกิจทางด้านชลประทานในงานภูมิทัศน์ แล้วนำมาเสนอรายละเอียดของบริษัท ประเภทธุรกิจ ช่องทางในการประกอบธุรกิจ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาเรียนรู้ และเข้าใจในธุรกิจนี้มากขึ้น โดยจัดนักศึกษาออกเป็นกลุ่มละ 5 คน ในการนำเสนอ

1.1.2. ให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบระบบรดน้ำใน งานที่กำหนดมาให้ โดยตั้งข้อกำหนด ในเรื่องการเลือกใช้วัสดุ ขนาด ปริมาณของน้ำที่เหมาะสม เพื่อให้พืชที่ได้รับสามารถคงอยู่ได้นาน ไม่โดยทำลาย โดยระบบรดน้ำ

1.1.3. ส่งเสริมในแนวคิดเรื่อง การเป็นผู้ประกอบการทางชลประทานในงานภูมิทัศน์ โดยให้นักศึกษาเข้าร่วมศึกษาดูงานบ้านและสวนแฟร์ 2015 เพื่อให้นักศึกษาได้สัมภาษณ์บริษัทที่ประกอบธุรกิจทางด้านชลประทานในงานภูมิทัศน์

1.2 บรรยากาศการสอน

1.2.1. นักศึกษามีการวิจารณ์ หรือเสนอความคิดเห็นรูปแบบของการออกแบบระบบรดน้ำ ของเพื่อน นักศึกษากลุ่มอื่น ๆ ถึงความเป็นได้ ของเนื้อหา

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

2.1. นักศึกษามีความสนใจ กระตือรือร้นเวลานำเสนองานในการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งนำข้อมูลที่เรียนรู้ และสอบถามจากผู้ประกอบการมาเสนอให้ นักศึกษาคนอื่น ได้รับรู้

2.2. นักศึกษาจะสามารถแสดงความคิดที่หลากหลายของ นักศึกษาร่วมชั้น พร้อมทั้งยังสามารถวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ และ / หรือ ข้อบกพร่อง ของงานได้

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

ความรู้ที่ได้สามารถนำมาต่อยอดแนวทางการทำงานในทางภูมิทัศน์ได้ นอกเหนือจากการออกแบบจัดสวน

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

นักศึกษาได้แสดงแนวความคิดที่หลากหลายของ นักศึกษาร่วมชั้น พร้อมทั้งยังสามารถวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ และ / หรือ ข้อบกพร่อง ของงานได้

**แบบสรุปกระบวนการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน
ในรายวิชา การจัดการธุรกิจปศุสัตว์
ผู้สอน อาจารย์เจียรอุทัย ศิริประเสริฐ**

1. ความคิดเห็นของอาจารย์

1.1 รูปแบบการสอน / กิจกรรมการเรียนการสอน

สอนโดยเสริมกิจกรรมการมีส่วนร่วมจากการจัดตั้งกลุ่ม มุ่งเน้นให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

สัปดาห์ ที่ 1

กิจกรรม จัดตั้งกลุ่มและหาผู้นำแบบมีขั้นตอน พร้อมมอบหมายให้นำเสนอโครงสร้างขององค์กรในครั้งต่อไป

สัปดาห์ ที่ 2

- 1 นำเสนอโครงสร้างและหน้าที่ของสมาชิกภายในกลุ่ม
- 2 ให้นักเรียนศึกษา ศึกษาปัญหาการตลาด เพื่อรายงานปัญหา
- 3 ให้นักเรียน ศึกษาชนิดสินค้าที่มีศักยภาพ ในการผลิตและการจำหน่าย ออกขายได้จริง (ฝึกผลิตและขายตลอด

เทอม

สัปดาห์ ที่ 3

กิจกรรมนำเสนอชนิดสินค้าที่กลุ่มนักเรียนจะทำการฝึกผลิตและจำหน่าย เพื่อศึกษาการผลิต ต้นทุน รวมถึงการตลาด

สัปดาห์ ที่ 4

ให้นักเรียนทำ SWOT พาร์มัสต์ว์ และ สินค้าที่จะทำการผลิตและจัดจำหน่าย

สัปดาห์ ที่ 5

นำเสนอแผนการผลิตและแผนการตลาด ของสินค้าที่ผลิต

สัปดาห์ ที่ 6-10

นำเสนอแผนการผลิตและแผนการตลาด ของสินค้าที่ผลิต

สัปดาห์ ที่ 11

ให้นำเสนอ ต้นทุน และกำไรของสินค้าที่จัดจำหน่าย

สัปดาห์ ที่ 12

ให้นักเรียนสรุปการขายสินค้า และหาวิธีที่พัฒนาสินค้า ทั้งตัวสินค้าและบริการ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

1.2 บรรยากาศการสอน

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนมีความพึงพอใจในแนวการสอนแบบนี้ นักเรียนได้คิด ได้เรียนรู้ ได้แก้ปัญหาาร่วมกัน และมีความภูมิใจที่ได้ร่วมทำและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ

2. การเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาที่สังเกตได้

นักเรียนมีการวางแผนการทำงาน มีกระบวนการพิจารณาสินค้าที่เหมาะสม ตลอดจนมีการยอมรับการทำงานของกลุ่ม มีการวางแผนการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน ตลอดจนมีการวิเคราะห์ของสาเหตุและแนวทางแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา

3.1 เมื่อเรียนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในรายวิชา

นักศึกษาเห็นว่าการทำงานกิจกรรมใดก็ตาม ต้องไม่เอาเปรียบบุคคลอื่น ควรมีความความพึงพอใจร่วมกัน

3.2 ความพอใจกระบวนการสอน

มีความพึงพอใจต่อกระบวนการสอนวิธีนี้ เนื่องจากได้เรียนแบบการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการปรับการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ตอนที่เข้าฝึกภาคปฏิบัติ

แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ลักษณะภูมิหลัง

โปรดกรอกข้อความตามความเป็นจริง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีที่..... สาขาวิชา.....
เกรดเฉลี่ย.....
2. เพศ หญิง ชาย อายุ.....ปี
3. จบการศึกษามัธยมปลายสาย วิทยาศาสตร์ ทั่วไปเกรดเฉลี่ย.....
4. ภูมิลำเนาเดิม ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
 ภาคกลาง ภาคตะวันออก
 ภาคตะวันตก ภาคใต้
5. จำนวนบุตรในครอบครัว.....คน ข้าพเจ้าเป็นคนที่.....
6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว (รวมรายได้ทั้งบิดา,มารดา) ต่อเดือนบาท
7. ข้าพเจ้าได้รับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท
8. ปัจจุบันข้าพเจ้าพักอยู่กับ
 ครอบครัว ญาติ หอพัก

ตอนที่ 2 แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามแนวปรัชญา การจัดการศึกษาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำแนะนำในการตอบ โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้น ตรงกับการปฏิบัติงานของท่านในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องแสดงระดับการปฏิบัติงานให้ตรงกับข้อความด้านล่างเพียงช่องเดียว ตามความหมายดังนี้ (กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ)

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุก ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ ค่อนข้างบ่อย	ปฏิบัติ น้อยครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
1.	ข้าพเจ้ามีการศึกษาข้อมูลก่อนที่จะเริ่มทำงานใหม่ๆ					
2.	ข้าพเจ้านำความรู้และประสบการณ์มาวางแผนการทำงาน					
3.	ข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติงานตามตารางการปฏิบัติงาน					
4.	หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอนข้าพเจ้าจะตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน					
5.	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเป็นภาษาอังกฤษ					
6.	ข้าพเจ้าไม่ใช้สมาร์ตโฟนในการสืบค้นข้อมูล					
7.	ข้อมูลที่สืบค้นได้สามารถนำมาใช้กับงาน หรือชีวิตประจำวัน					
8.	ข้าพเจ้าชอบคุยกับนักศึกษาแลกเปลี่ยนชาวอินโดนีเซีย					
9.	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้ามักฟังความคิดเห็นของเพื่อนๆ					
10.	ถ้าเพื่อนมีมติให้เป็นหัวหน้าข้าพเจ้าจะปฏิเสธทันที					
11.	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยกับชาวต่างชาติ เมื่อมีโอกาส					
12.	ข้าพเจ้าอาสาที่จะช่วยเพื่อนที่ติดภารกิจ					
13.	ถ้ามีข้อสงสัยกับงานที่ได้รับมอบหมายข้าพเจ้าจะซักถามหรือหาคำตอบก่อนการปฏิบัติงาน					
14.	เมื่องานยังไม่เสร็จแต่รู้สึกเหนื่อย ก็จะพักก่อนแล้วทำต่อจนเสร็จให้ได้					
15.	เมื่อยืมเครื่องมือมาข้าพเจ้าส่งมอบตามกำหนดเวลาเสมอ					
16.	ข้าพเจ้ามักมาปฏิบัติงานนอกเวลาเมื่ออาจารย์นัดมาเสมอ					

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ ค่อนข้างบ่อย	ปฏิบัติ น้อยครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
17.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาผลงานผู้มีความสำเร็จด้านธุรกิจ					
18.	ข้าพเจ้าศึกษาดูงานเพื่อหาประสบการณ์ด้วยตนเอง					
19.	ข้าพเจ้าทำบัญชีรับจ่ายส่วนตัว					
20.	ข้าพเจ้าลงทุนทำกิจการต่างๆเมื่อมีโอกาส					
21.	ข้าพเจ้าจะทำการจัดการเกษตร / อุตสาหกรรมเกษตร ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค					
22.	ถ้ามีอาคารประกอบการเก่า ข้าพเจ้าสามารถปรับปรุงมาใช้ในทำการเกษตร / อุตสาหกรรมเกษตรตามแบบฉบับของตัวเองได้					
23.	ข้าพเจ้าชอบนำผลผลิตการเกษตรมาแปรรูป					
24.	การแก้ปัญหาของข้าพเจ้ามักไม่ตรงกับเพื่อน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่มีระดับการปฏิบัติ ที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง 5	ปฏิบัติ บ่อย 4	ปฏิบัติค่อนข้าง บ่อย 3	ปฏิบัติ น้อยครั้ง 2	ไม่เคย ปฏิบัติ 1
1.	ข้าพเจ้าสนับสนุนเกษตรกรอินทรีย์ แม้ว่าจะมีราคาแพงกว่าก็ตาม					
2.	ข้าพเจ้าใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก					
3.	เมื่อปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จแล้ว แต่งานของคนอื่นยังไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะเข้าช่วยเหลือจนกว่างานจะเสร็จเรียบร้อย					
4.	ถ้าข้าพเจ้าทำนา จะปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อเพิ่มพื้นที่ในการปลูกข้าว					
5.	ข้าพเจ้าลดการใช้ถุงพลาสติกด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่					
6.	ถ้าระยะทางไม่ไกลนักข้าพเจ้าเลือกที่จะเดินแทนการนั่งมอเตอร์ไซด์รับจ้าง					
7.	ข้าพเจ้าจะเติมน้ำที่ซื้อมาให้หมดขวดทุกครั้ง ก่อนที่จะทิ้งขวดเปล่า					
8.	ในการลอยกระทงข้าพเจ้าเลือกกระทงที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ					
9.	ถ้ามีโอกาสท่านจะให้ความรู้ผู้อื่น เกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเริ่มจากคนใกล้ตัวก่อน					
10.	เมื่อข้าพเจ้าล้างตู้แช่แข็งปลา ข้าพเจ้าจะปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ โดยไม่ได้ผ่านการกรอง					
11.	ถ้าจะซื้อข้าวข้าพเจ้าจะเลือกซื้อข้าวปลอดสารพิษแม้ว่าราคาแพงกว่าข้าวทั่วไป					
12.	การเลือกซื้อสินค้าข้าพเจ้าจะพิจารณาสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรก					
13.	ถ้าเพื่อนบ้านทิ้งขยะลงคลอง ข้าพเจ้าจะนั่งเฉยเพราะเกรงว่า เพื่อนบ้านจะไม่พอใจ					
14.	ข้าพเจ้าเลือกเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะเพื่อลดการใช้น้ำมัน					
15.	ข้าพเจ้าจะแยกประเภทของขยะก่อนทิ้งทุกครั้ง					
16.	ที่บ้านของข้าพเจ้าจะปลูกต้นไม้ เพื่อความร่มรื่นน่าอยู่					
17.	ข้าพเจ้าจะเผาขยะเสมอ เพื่อไม่ให้ขยะเน่าส่งกลิ่นรบกวน					

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง 5	ปฏิบัติ บ่อย 4	ปฏิบัติค่อนข้าง บ่อย 3	ปฏิบัติ น้อยครั้ง 2	ไม่เคย ปฏิบัติ 1
18.	ข้าพเจ้าใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ในกรณีขึ้นอาคารชั้นเดียว					
19.	ข้าพเจ้าใช้ยาสีฟันจนหมดหลอดทุกครั้ง					
20.	ถ้าอากาศไม่ร้อนข้าพเจ้าจะไม่เปิดเครื่องปรับอากาศในห้องเรียน					
21.	ข้าพเจ้าจะไม่ปฏิบัติงานรวมกลุ่มกับคนอื่นๆ ที่มีความคิดเห็นแตกต่างกัน					
22.	ข้าพเจ้าซ่อมแซมสิ่งของที่พอใช้ได้มาใช้แทนการซื้อของใหม่					
23.	ข้าพเจ้าปิดไฟทุกครั้งที่ไม่ได้ใช้งาน					
24.	ข้าพเจ้าเลือกใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติแทนการใช้ปุ๋ยเคมี					
25.	เมื่อสัตว์น้ำมีอาการผิดปกติ ข้าพเจ้าจะใส่ยา หรือเคมีภัณฑ์ เพื่อการรักษาทันที					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....