



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขัน
ผ่านกลไกสถาบันการศึกษา

โดย นางสาวพรทิพย์ ตันติวงศ์ และคณะ

มกราคม 2558

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะ
การแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา

คณะนักวิจัย สังกัดคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. อ.พรทิพย์ ตันติวงศ์
2. ผศ.สพ.ญ.รุ่งสรวรรค์ วรรณสุทธิ์
3. ผศ.อรัญญา ภู่ออด
4. ผศ.ประดิษฐ์ คำหนองไผ่
5. ผศ.สมใจ เปรมสมิทธิ์
6. ผศ.วารินทร์ คอเหลี่ยม
7. อ.ชาติชาย โยเหลา
8. อ.พรพนม คำมุงคุณ
9. อ.สุภาพร รมโพธิ์ไทร
10. อ.สมิง จำปาศรี
11. อ.อมร อัสววงศานนท์
12. อ.สุกัญญา ชัยพงษ์
13. อ.ไตรภพ บุญธรรม

ชุดโครงการวิจัยการขับเคลื่อนการพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรม ระยะที่ 7

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

คำนำ

คณะวิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนในการจัดทำโครงการนี้ ขอขอบพระคุณ สถาบันวิชาการสหกรณ์ ที่ให้ความสำคัญของการผลิตบัณฑิตสาขาการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ที่มีความพร้อมในการประกอบอาชีพ มีคุณลักษณะคิดเก่ง ทำเป็น เห็นอนาคต สามารถแข่งขันได้ ตอบสนองความต้องการทางสังคม และสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และจะเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาการสหกรณ์และการค้าที่เป็นธรรมในอนาคต เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

พรทิพย์ ตันติวงศ์

31 มกราคม 2558

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาสาระการเรียนรู้ และรูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การดำเนินงานวิจัยในระยะแรกใช้เวลา 9 เดือน ระหว่าง 1 พฤษภาคม 2557-31 มกราคม 2558 เป็นไปตามแผนการวิจัยตามกรอบ Logical Framework โดยกระบวนการวิจัยมุ่งเน้นไปที่การสร้างเครือข่ายนักวิจัยที่เป็นคณาจารย์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ 3 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 7 คน และสาขาวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร 2 คน

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

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

ผลการวิจัยได้รายวิชาที่มีการพัฒนารูปแบบสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ที่น่าสนใจไปสู่การสมรรถนะที่พึงประสงค์ 12 รายวิชา ซึ่งจะนำไปปรับใช้ในการเขียน มคอ.3 ในภาคเรียนต่อไป

ในส่วนของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการใน 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 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.01) และมีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่ออาชีพทางการเกษตร (รักในอาชีพเกษตร) สูงขึ้น
2. การจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมที่กำหนดมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสูงขึ้น
3. กลุ่มที่ไม่ได้เสริมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาหลังสิ้นสุดการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง

ผลการประเมินความคิดเห็นของอาจารย์ พบว่า

นักศึกษามีความเข้าใจการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ต้องจัดทำโครงการ นอกจากนี้ การเสริมกิจกรรมทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแผนการวิจัยในระยะต่อไป

1. การต่อยอดการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านสถานศึกษา เพื่อได้รูปแบบและสาระการเรียนรู้แนวใหม่
2. การปรับทัศนคติของนักศึกษาเรื่องการบริโภคที่เน้นคุณค่าเกษตรอินทรีย์
3. การมีส่วนร่วมกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร ในการจัดทำโครงการเสริมทักษะเพื่อสร้างสมรรถนะ การเป็นผู้ประกอบการมีอาชีพแก้ปัญหาดิจิต

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	I
บทสรุปผู้บริหาร	II
บทที่ 1 บทนำ	
• ความเป็นมา	1
• คำถามวิจัย	6
• วัตถุประสงค์	6
• ผลลัพธ์ที่คาดหวัง	6
• ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	6
• กระบวนการวิจัย	7
• แผนการวิจัย	7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
• แนวคิดสาระการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืนของรายวิชา	13
• แนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน	15
• ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม	21
• แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจใจตน	21
• ทศนคติต่ออาชีพ	23
• ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21	25
• สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร	27
• กรอบแนวคิด	28
• สมมติฐานการวิจัย	28
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานวิจัย	29
บทที่ 4 ข้อค้นพบจากการวิจัย	37
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	39
เอกสารอ้างอิง	

สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก

- รายงานผลการดำเนินโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน”
- รายงานการประชุม
- ชุดฝึกอบรมความเชื่ออำนาจในตน
- หน่วยเรียนการพัฒนายั่งยืน
- แบบสรุปกระบวนการสอน
- ตัวอย่างมคอ.5
- แบบวัดพฤติกรรม

สารบัญรูป

รูป	หน้า
รูปที่ 1 เป้าหมายการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	5
รูปที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยชุดโครงการฯ ระยะที่ 7	12
รูปที่ 3 กรอบแนวคิดสาระการเรียนรู้การพัฒนอย่งยั่งยืนของรายวิชา	15
รูปที่ 4 ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21	25
รูปที่ 5 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	26
รูปที่ 6 กรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน	28

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา

ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างการตลาดสินค้าเกษตรโดยมีสาเหตุสำคัญที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงด้านอุปสงค์ของผู้บริโภคที่มีฐานะดีขึ้น การประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการธุรกิจ และการพัฒนารูปแบบสถาบันแบบใหม่ ทำให้ธุรกิจเกษตรขนาดใหญ่ เกิดความได้เปรียบจากการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ดังนั้น ประเด็นท้าทายสำหรับประเทศไทยในฐานะที่เป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรรายสำคัญของโลก (อันดับ 8) คือการกำหนดตำแหน่งด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตร ซึ่งจะเลือกเข้าไปจำหน่ายในตลาดใด ระหว่างตลาดโลกที่มีมาตรฐานด้านสุขอนามัยอย่างเข้มข้นซึ่งต้องการความรู้และทักษะทั้งด้านการผลิตและการบริหารจัดการตลาดระดับสูง หรือตลาดใหม่ในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ/ท้องถิ่น ที่ต้องการการคิดสร้างสรรค์ที่เชื่อมต่อกับผู้บริโภคด้วยคุณค่าหรือความรู้สึกร่วมได้ นอกจากนั้นจะต้องคำนึงว่าทำอย่างไรจึงจะสร้างสมรรถนะและความสามารถในการแข่งขันให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศได้เชื่อมโยงกับระบบธุรกิจได้อย่างเป็นธรรมและยั่งยืน จากผลการศึกษาถึงภาวะการประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย พบว่าภาคการเกษตรของไทยได้รับผลกระทบจากขยายตัวของเมือง การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาและการเติบโตในภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภาคการเกษตร ซึ่งให้ผลตอบแทนที่มากกว่าการทำอาชีพเกษตรกรรม ส่งผลให้แรงงานภาคการเกษตรไหลเข้าสู่แรงงานภาคอุตสาหกรรม และการรับจ้างในเมืองทำให้แรงงานภาคการเกษตรเหลือเพียงไม่ถึง 1 ใน 3 ของจำนวนแรงงานทั้งหมดของประเทศ อีกประเด็นหนึ่งคือ กลุ่มลูกเกษตรกรที่ไม่คิดขายที่ดินแต่ก็ไม่คิดประกอบอาชีพทางการเกษตรเอง เนื่องจากมีโอกาเรียนสูงและหางานที่เชื่อว่าดีกว่าการประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้ ดังเช่นจากผลการศึกษาสภาพและแนวทางการสืบทอดอาชีพการทำนาของลูกชาวนาไทย พบว่าในพื้นที่กลุ่มทุ่งกุลาร้องไห้มีลูกชาวนาสูงถึงร้อยละ 95 ที่ไม่คิดขายผืนนาของพ่อแม่แต่ก็ไม่คิดจะทำนาเอง และลูกชาวนาเหล่านี้อาศัยอยู่ในครอบครัวชาวนาที่คิดจะให้ลูกหลานสืบทอดอาชีพชาวนาต่อจากพ่อแม่เพียงร้อยละ 2 เท่านั้น เนื่องจากทุกครอบครัวต่างคาดหวังให้ลูกได้ประกอบอาชีพอื่นนอกเหนือจากการทำการเกษตร (เก็นศักดิ์ , 2553)

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากกระแสยุคโลกาภิวัตน์ (global change) การเปิดเสรีทางการค้าและบริการ (Free Trade Agreement) การก้าวเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ และข้อมูลข่าวสาร ปัจจัยเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงบริบทของเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาของประเทศ จึงเป็นเรื่องท้าทายต่อสถาบันอุดมศึกษาที่ต้องเตรียมความพร้อมในการผลิตบัณฑิต โดยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันปรับกระบวนการทัศน์ให้สอดคล้องกับค่านิยม วัฒนธรรม การเรียนรู้ เพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงและก้าวสู่การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งสอดคล้องต่อยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศอันประกอบด้วย

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

แนวคิดหลักยังคงมีแนวคิดที่ต่อเนื่อง โดยยังคงยึดหลักการปฏิบัติตาม “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และขับเคลื่อนให้ยังเกิดผลในทางปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในทุกภาคส่วน ทุกระดับ โดยยึดแนวทางการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และการพัฒนาที่สมดุล ทั้งคน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 สังคมไทยได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางทุกภาคส่วน ส่งผลให้ประเทศไทยเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกันสูงขึ้นในหลายด้าน และสามารถปรับตัวรับกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจโลกได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่ยังเป็นอุปสรรค ได้แก่ ความสมานฉันท์ในสังคม สภาพแวดล้อมและระบบนิเวศทางความสมดุล ความเสี่ยงจากปัญหาเสียดินที่สูงขึ้น รวมถึงสุขภาวะของคนไทย ลดลงจากคุณภาพการศึกษาที่เป็นปัญหา

การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายนอกและภายในประเทศที่ปรับเปลี่ยนเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะข้อผูกพันที่จะเป็นประชาคมอาเซียนในปี 2558 จึงจำเป็นต้องนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นมาใช้ในการเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไปมุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ได้ตระหนักถึงสถานการณ์และ ความเสี่ยงซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในระดับโลกและภายในประเทศ โดยเฉพาะภาวะผันผวน ด้านเศรษฐกิจ พลังงาน และภูมิอากาศที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบอย่างชัดเจนต่อประเทศไทยทั้งเชิงบวกและลบ และได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานความรู้ นวัตกรรม เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ธุรกิจบริการ โลจิสติกส์ การปฏิรูประบบกฎหมาย เศรษฐกิจ การทำธุรกิจที่คำนึงถึงสังคมสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของชุมชน และการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นประชาคมอาเซียน โดยยึดวิสัยทัศน์ประเทศไทยปี 2570 เป็นเป้าหมาย ดังนี้ “คนไทยภาคภูมิใจในความเป็นไทย มิมีมิตรไมตรี บนวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง ยึดมั่นวัฒนธรรมประชาธิปไตย และหลักธรรมาภิบาล การบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานที่ทั่วถึง มีคุณภาพ สังคมมีความปลอดภัยและมั่นคง อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ดี เกื้อกูลและเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ระบบการผลิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน อยู่บนฐานทางเศรษฐกิจที่พึ่งตนเองและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถอยู่ในประชาคมภูมิภาคและโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี”

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

วัตถุประสงค์ของแผน

1. พัฒนาคนอย่างรอบด้านและสมดุลเพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา
2. เพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญาและการเรียนรู้
3. เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคน และสร้างสังคมคุณธรรมภูมิปัญญา 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 (พัฒนาอาจารย์ให้เป็นมืออาชีพ 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 สามารถแข่งขันได้กับนานาประเทศ โดยความร่วมมือของทุกภาคส่วน

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

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

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และท้องถิ่นด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การเพิ่มขีดความสามารถ ความยืดหยุ่น และนวัตกรรมในภาคเกษตร ผลิตภัณฑ์และบริการด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ

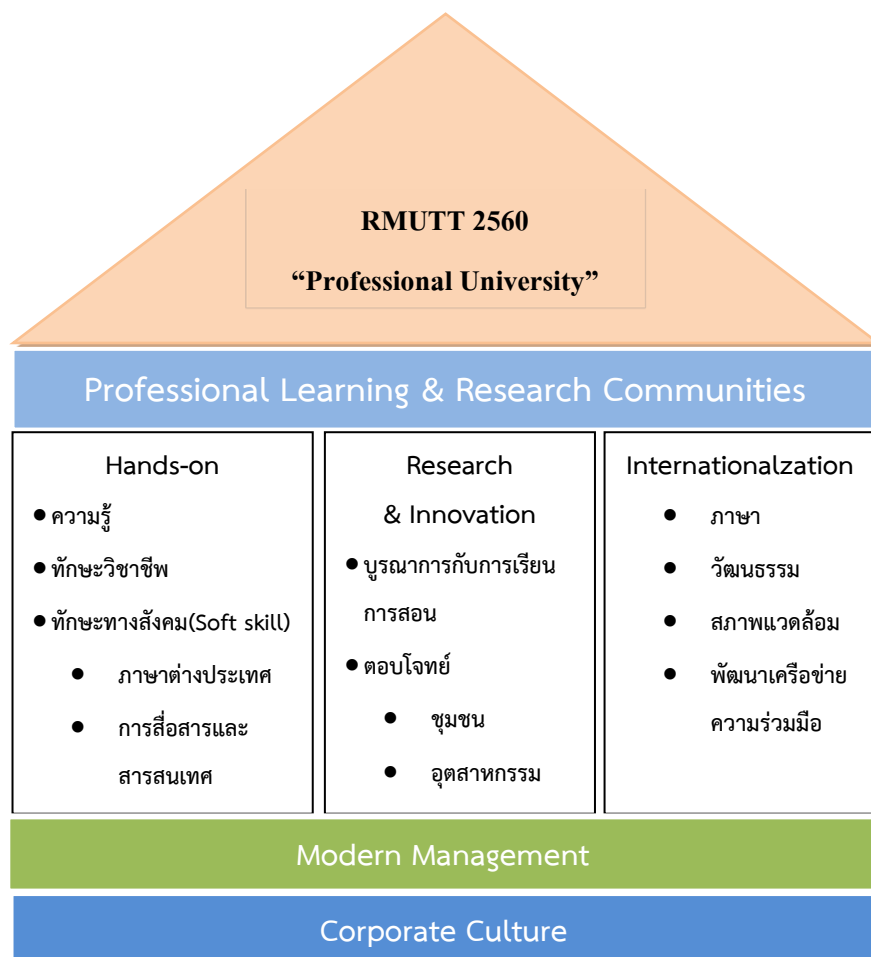
ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทุนมนุษย์ของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยเอื้อด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ของประเทศเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

สถาบันการศึกษาซึ่งมีหน้าที่ในการเตรียมและพัฒนาคนออกสู่สังคมจึงต้องรับภาระหน้าที่อย่างเต็มที่ นั่นคือ ระบบการศึกษาไทยต้องได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และเพิ่มศักยภาพให้มากขึ้น เพื่อทำหน้าที่สร้างและพัฒนานักศึกษา ให้มีทักษะของคนดีและคนเก่งในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์ ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสาร ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อการดำรงชีพ และการประกอบอาชีพในอนาคตตลอดจน มีความสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง และสิ่งท้าทายที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นสถานศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นการจัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ จึงมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยฯ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาดังกล่าวข้างต้นและตรงตามบริบทของมหาวิทยาลัยฯ และเพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาอย่างรวดเร็วในประเด็นที่มีความสำคัญและกระทบต่อคุณภาพและภาพลักษณ์ มหาวิทยาลัยฯ จึงจัดทำแผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วน (พ.ศ.2557 - 2560) โดยมุ่งเน้นการพัฒนามหาวิทยาลัยฯ สู่ “มหาวิทยาลัยแห่งการสร้างนักปฏิบัติมืออาชีพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม” ซึ่งหมายถึงการมุ่งเน้นผลิตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญชำนาญการ มีทักษะขั้นสูง มีความสามารถในการ “คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น”สู่ภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม และการประกอบอาชีพอิสระ ตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ จึงกำหนดอัตลักษณ์ การผลิตบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติมืออาชีพ ที่มีความรู้ด้านวิชาการ มีทักษะวิชาชีพ และมีทักษะทางสังคมที่สำคัญ 8 ด้าน คือ ภาษาต่างประเทศ การสื่อสารและสารสนเทศ การทำงานเป็นทีม การใฝ่รู้ใฝ่เรียน การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มีนิสัยในการเป็นผู้ประกอบการ มีระเบียบวินัย รักองค์กร และจิตสาธารณะ จึงมีนโยบายการพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาประกอบไปด้วยการสร้างมืออาชีพ คือ บัณฑิต ผู้สอน บุคลากรและการบริหารจัดการ มหาวิทยาลัยฯ จึงกำหนดยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วนเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นมหาวิทยาลัยนักปฏิบัติมืออาชีพชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับประเทศและก้าวสู่ระดับสากล 4 ด้าน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 เป้าหมายการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่มา : แผนพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ. 2557 -2560

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นคณะที่มีการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องมายาวนาน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2477 ในระดับโรงเรียนประถมกสิกรรมและพัฒนากิจการจนเปิดสอนในระดับปริญญาตรี 3 สาขาวิชา (7 หลักสูตร) และปริญญาโท 3 หลักสูตร สร้างบุคลากรเข้าสู่ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเตรียมพร้อมและเร่งปรับตัวในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ

ดังนั้น การผลิตบัณฑิตด้านการเกษตรที่มีความพร้อมในการประกอบอาชีพ โดยมีคุณลักษณะ คัดเก่งทำเป็น เห็นอนาคต เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ และตอบสนองความต้องการของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม คณะผู้วิจัยจึงดำเนินโครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขัน ภายใต้กลไกสถาบันการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางและเป็นต้นแบบในการดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยและประเทศชาติต่อไป

คำถามวิจัย

1. แนวทางการยกระดับการพัฒนากระบวนกรส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขัน ควรดำเนินการอย่างไร
2. ระบบสนับสนุนที่จำเป็นต่อการยกระดับการพัฒนากระบวนกรส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันควรดำเนินการในรูปแบบใด

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างและพัฒนาสาระการเรียนรู้และรูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในสาขาการเกษตร และอุตสาหกรรมการเกษตร

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

1. ได้สาระการเรียนรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนในแต่ละรายวิชา
2. ได้แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดกิจกรรมการยกระดับสมรรถนะนักศึกษา
3. นักศึกษาที่ได้รับการถ่ายทอดมีทัศนคติเชิงสร้างสรรค์ในการประกอบอาชีพการเกษตร

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

1. ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมในชั่วโมงการเรียนการสอนมีน้อย
2. การเลื่อนเปิดภาคการศึกษาจากเดือน มิถุนายน มาเป็น เดือน สิงหาคมทำให้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์

กระบวนการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับ สมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน

1. การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ต้นแบบเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืน กับรายวิชาต่างๆ ของอาจารย์ และนำสาระการเรียนรู้ที่ได้นั้นถ่ายทอดให้นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาตระหนักถึงแนวทางการประกอบอาชีพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร ด้วยการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความเชื่ออำนาจในตน (การพึ่งพาตนเอง) เทคนิคการจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตร และอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่าของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยการวิจัยครั้งนี้ได้มีการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 2 จำนวน 359 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 383 คน

ชั้นปีที่ 4 จำนวน 141 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ใน 3 สาขาวิชาดังกล่าว ประกอบด้วย ชั้นปีที่ 2 จำนวน 51 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 128 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 98 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม จำนวน 53 คน กลุ่มที่ 2 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน จำนวน 43 คน กลุ่มที่ 3 การจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 40 คน กลุ่มที่ 4 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน และจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 141 คน

แผนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ต้นแบบเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการจัดสอนหน่วยเรียนการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในรายวิชาต่างๆ จำนวน 12 รายวิชา พร้อมทั้งมอบหมายงานให้นักศึกษาจัดทำเป็นรูปแบบโครงการ แนวคิดในการนำความรู้จากการเรียนในรายวิชาไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และมีการทดสอบก่อนและหลังการเรียน เพื่อประเมินผลการสอน จากนั้นจะมีการประชุมสรุปบทเรียน สาระการเรียนรู้ในหน่วยเรียนการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2) การวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระที่ถูกจัด

กระทำคือ การฝึกความเชื่ออำนาจในตน เทคนิคการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า โดยใช้แผนการวิจัย 2 รูปแบบ คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมและมีการวัดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อน และหลังสิ้นสุดการทดลอง เพื่อตรวจและประเมินผลการทดลอง ส่วนตัวแปรตามคือ ทักษะติดต่ออาชีพการเกษตร และ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ทำการวัดก่อนและหลังสิ้นสุดการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. การสร้างองค์ความรู้ต้นแบบ

- 1.1 ประชุมเชิงปฏิบัติการ สาระการเรียนรู้ในหน่วยเรียน ว่าด้วย เรื่อง แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 1.2 เสวนากับศิษย์เก่า เรื่อง ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน
- 1.3 ศึกษาฐานต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 1.4 ประชุมสาระการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา พร้อมจัดทำแบบทดสอบ
- 1.5 ให้ความรู้แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามสาระการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา พร้อมเก็บข้อมูล
- 1.6 ประเมินผล ผู้เรียน/ผู้สอน
- 1.7 ปรับปรุงรายวิชา สรุบทบทเรียนการให้สาระการเรียนรู้/สร้างทีมงาน Smart Teacher

2. การทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.1 วัดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์
- 2.2 สุ่มรายวิชาเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากจาก 12 รายวิชา :

กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม จำนวน 53 คน

กลุ่มที่ 2 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน จำนวน 43 คน

กลุ่มที่ 3 เทคนิคการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 40 คน

กลุ่มที่ 4 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน และการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า กระบวนการเผชิญสถานการณ์ จำนวน 141 คน

หมายเหตุ : ทุกกลุ่มการทดลองจะเสริมการสอนการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.3 ระยะเวลาดำเนินการ

1 ภาคการศึกษา ประกอบด้วย

- 1) ฝึกความเชื่ออำนาจในตนในชั่วโมงสอนของนักวิจัย ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรม ในช่วงสัปดาห์ที่ 7-12
- 2) เทคนิคการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า ประกอบด้วย
 - การสอนในชั่วโมงแรก นักวิจัยตั้งโจทย์คำถามให้นักศึกษาวิเคราะห์ถึงการนำความรู้จากรายวิชาไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้อย่างไร
 - โครงการถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน ในวันที่ 27 กันยายน 2557
3. การส่งผลงาน โครงการ แนวคิดในการนำความรู้จากการเรียนในรายวิชาไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ แบบสอบถามลักษณะทางชีวสังคม แบบวัดความเชื่ออำนาจในตน แบบวัดทัศนคติต่ออาชีพการเกษตร แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา และแบบวัดพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ นำชุดฝึกอบรมความเชื่ออำนาจในตนของอ้อมเดือน (2536) และรุ่งสวรรค์ (2551) มาดัดแปลงมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ โดยปรับปรุงให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตัวอย่างชุดฝึกอบรมความเชื่ออำนาจในตน

1. ชื่อกิจกรรม การวิเคราะห์ทดสอบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษา เข้าใจความหมายของความเชื่ออำนาจในตนโดยผ่านการอ่าน
2. เพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ และตระหนัก ถึงกระบวนการกระทำด้วยการวิเคราะห์ ประเมิน และอภิปราย

การจัดห้อง

ช่วงแรนนั่งตามปกติ ช่วงอภิปรายกลุ่มย่อย แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 - 7 คน

อุปกรณ์

1. บทความ “ผลของการกระทำ”
2. กระดาษเปล่า ปากกาเคมี

ขั้นตอนกิจกรรม

1. อาจารย์แจกบทความ
2. ให้นักศึกษาอ่านบทความ
3. ให้นักศึกษาแต่ละคนวิเคราะห์ให้สองประเด็น

- 1) ประเด็นสำคัญที่นำเสนอในบทความคืออะไร หมายถึงความว่าอะไร
- 2) ให้เสนอเรื่องราวในชีวิตของนักศึกษา หรือ ผู้ที่รู้จักสนับสนุนประเด็นสำคัญ
4. ให้นักศึกษำบันทึกผลการวิเคราะห์ของตนเองไว้
5. แบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5 - 7 คน และแจกใบงาน
6. ให้ทุกคนทำตามใบงานโดยใช้เวลา 20 นาที
7. ให้กลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลงาน

อภิปรายสรุป

1. ให้นักศึกษาเข้าร่วมกลุ่มใหญ่
2. อาจารย์นำนักศึกษาอภิปรายผลการวิเคราะห์ของกลุ่ม ที่เสนอต่อกลุ่มใหญ่ในประเด็นที่ว่า ผู้เขียนบทความได้รับผลการกระทำของตนเองอย่างไรเป็นผู้มีความน่าเชื่อถือเพียงไร สามารถโน้มน้าวจิตใจผู้อ่านให้เชื่อตามได้มากน้อยเพียงไร

แบบวัดความเชื่ออำนาจในตน เป็นแบบวัดที่ใช้วัดนักศึกษาเกี่ยวกับปริมาณการเรียนรู้ว่าผลดี และ ผลเสียที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น เป็นผลมาจากการกระทำของตนเองและสามารถที่จะทำนาย หรือ ควบคุมผลที่เกิดขึ้นนั้นได้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย วัดโดยใช้แบบวัดของ รุ่งสรวงศ์ (2551) ซึ่งมีคำถาม จำนวน 14 ข้อ มีความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.75

ตัวอย่าง แบบวัดความเชื่ออำนาจในตน

ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้รวดเร็ว เพราะความพยายามของข้าพเจ้า

.....					
จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย

แบบวัดทัศนคติต่ออาชีพการเกษตร เป็นแบบวัดที่ใช้วัดนักศึกษาเกี่ยวกับ ปริมาณความคิดเห็นต่ออาชีพการเกษตร ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบวัดไปทดลองกับนักศึกษาจำนวน 35 คน พบว่า แบบวัดมีความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.76 ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อความไว้ใช้จริงจำนวน 13 ข้อ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง มีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.80

ตัวอย่าง แบบวัดทัศนคติต่ออาชีพการเกษตร

อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร ฝึกให้ข้าพเจ้าอดทน

.....				
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เห็นด้วยปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา เป็นแบบวัดที่ใช้วัดนักศึกษาเกี่ยวกับปริมาณสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามแนวปรัชญา การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และทักษะ

ของคนดี คนเก่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งครอบคลุมทักษะ 6 ประการที่เน้นให้นักศึกษา คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น คือ ทักษะด้านการคิดอย่างมีระบบ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะด้านการทำงานเป็นทีม ทักษะในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ ทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการและ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบวัดขึ้นจากนิยายปฏิบัติการ เป็นแบบวัดประเภทมาตรวัดประเมิน รวมค่า 5 หน่วย จาก ปฏิบัติการทุกครั้ง ถึงไม่เคยปฏิบัติเลยมีข้อความ 45 ข้อ เมื่อนำแบบวัดไปใช้กับนักศึกษา 35 คน พบว่า แบบวัดมีความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.75 ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อความไว้ใช้จริง จำนวน 24 ข้อ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง มีความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.85

ตัวอย่าง แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

ข้าพเจ้านำความรู้และประสบการณ์มาวางแผนการทำงาน

.....				
ปฏิบัติทุกครั้ง	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	ปฏิบัติน้อยครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติเลย

แบบวัดพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นแบบวัดที่ใช้กับนักศึกษาเกี่ยวกับปริมาณ สมรรถนะ ของนักศึกษา ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบวัดขึ้น เป็นแบบวัดประเมินค่า 5 หน่วยจากการปฏิบัติทุกครั้ง ถึงไม่เคยปฏิบัติเลย มีคำถาม 25 ข้อ พบว่าแบบวัดมีความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.76

ตัวอย่าง แบบวัดพฤติกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ข้าพเจ้าใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก

.....				
ปฏิบัติทุกครั้ง	ปฏิบัติบ่อย	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย	ปฏิบัติน้อยครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติเลย

แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ตัวอย่าง แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ การพัฒนาอย่างยั่งยืน

จงตอบคำถามต่อไปนี้

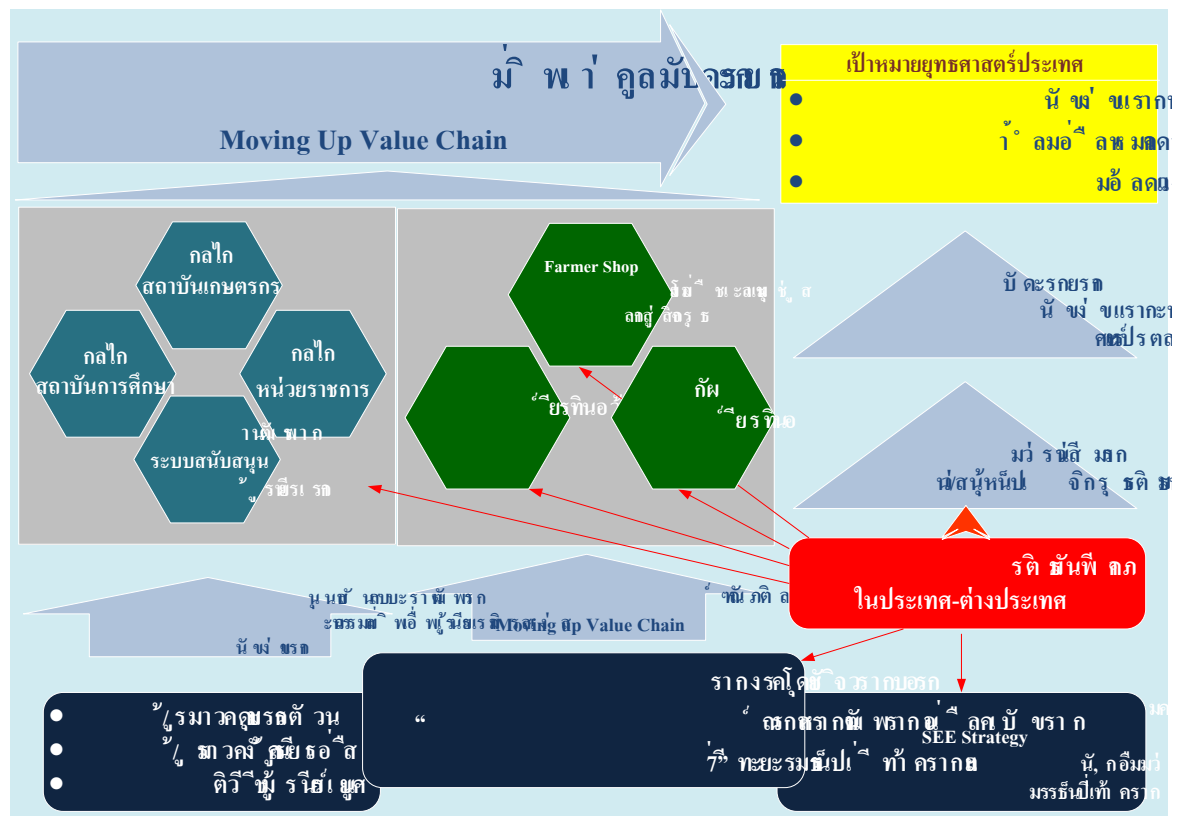
ท่านคิดว่าอะไรเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

.....

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

จากกรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 7 จะเป็นไปในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการต่อยอดและขยายผลจากฐานงานวิจัยของชุดโครงการฯ เพื่อนำทุนความรู้/นวัตกรรม คลังความรู้/แหล่งเรียนรู้ (ศูนย์สารสนเทศและศูนย์เรียนรู้มีชีวิต) และทุนทางสังคม ได้แก่ ภาวคัพันธ์มิตรที่เป็น เครือข่ายที่ภาควิชาการ ภาครัฐ สถาบันเกษตรกร สหกรณ์ ชุมชน และผู้ประกอบการเอกชนทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการวิจัย โดยเป็นไปภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาฐาน ฐาน สังคม (SEE Strategy) เพื่อการยกระดับมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์ (ข้าวอินทรีย์ ผักอินทรีย์ สินค้าชุมชนภายใต้ เครือข่าย Farmer Shop) และการยกระดับสมรรถนะการแข่งขันแก่ภาคีที่เข้ามามีส่วนร่วมการวิจัยสู่การบรรลุ เป้าหมายตามยุทธศาสตร์ประเทศ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัยชุดโครงการฯ ระยะที่ 7

ส่วนกรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนากระบวนส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไก สถาบันการศึกษา เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของคณาจารย์ด้านการเกษตร และ อุตสาหกรรมการเกษตร ประกอบไปด้วย

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) สมัชชาโลกจาก World Commission on Environment.

สำหรับประเทศไทยได้มีนักวิชาการหลายท่านพยายามอธิบายแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ที่สำคัญคือ แนวคิดของพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต, 2541) ได้อธิบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีลักษณะที่เป็นบูรณาการ (Integrated) คือทำให้เกิดเป็นองค์รวม (Holistic) หมายความว่า องค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมาประสานกันครบองค์และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่ง คือ มีดุลยภาพ (Balance) หรือพูดอีกนัยหนึ่ง คือ การทำให้กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ”

แนวคิดของพระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2539:58-59) กล่าวว่าหัวใจของการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น ประกอบด้วยคำศัพท์ที่นำมาจับคู่กัน 2 คู่ คือ การพัฒนา (Development) กับสิ่งแวดล้อม (Environment) และ เศรษฐกิจ (Economy) กับนิเวศวิทยา (Ecology) โดยเห็นว่าควรให้ความเจริญทางเศรษฐกิจอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม หมายความว่า ต้องให้การพัฒนาหรือความเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น อยู่ในภาวะที่สิ่งแวดล้อมรองรับไหวด้วย หรือว่าเจริญไปโดยไม่รังแกธรรมชาติ การพัฒนาอย่างยั่งยืนนี้มีลักษณะเป็นการพัฒนาที่เป็นบูรณาการ (integrated) คือทำให้เกิดเป็นองค์รวม (holistic) หมายความว่าองค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมาประสานกันครบองค์และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่งคือ มีดุลยภาพ (balanced) (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2539:62-63) สำหรับการพัฒนาจะสำเร็จได้นั้น พระธรรมปิฎกเห็นว่า คนต้องมีจริยธรรม เนื่องจากปัจจุบันมนุษย์มีนิสัยที่เป็นสังคมบริโภคนิยม ประสบกับปัญหาสังคมและชีวิตจิตใจ จนกระทั่งเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น จึงต้องนำเอาจริยธรรมมาช่วยแก้ปัญหอย่างจริงจัง โดยการพัฒนาให้คนมีจริยธรรมนั้นจำสำเร็จได้ด้วยการศึกษา อย่างน้อยจะต้องรู้เท่าทันปัญหา เมื่อพัฒนานั้นขึ้นไปแล้ว จึงจะเกิดจริยธรรมที่แท้จริง คือ เป็นจริยธรรมแห่งความพอใจและความสุข

ดังนั้น สรุปได้ว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืนในประเทศไทยเป็นการพัฒนาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นองค์รวมของทุกๆ ด้านอย่างสมดุล บนพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกกลุ่ม ด้วยความเอื้ออาทร เคารพซึ่งกันและกัน เพื่อสามารถในการพึ่งพาตนเอง และคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างเท่าเทียมกัน”

นอกจากนี้ จากการประชุมนานาชาติของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติ ปี ค.ศ. 2014 เรื่อง การผสมผสานการศึกษาขั้นสูง และความรู้แบบดั้งเดิมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีผู้เข้าร่วมประชุมคือ สถาบันการศึกษาขั้นสูง สมาชิกของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติ มีความคิดเห็นร่วมกันว่า “เพื่อการไฝหาเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านสถาบันการศึกษา โดยผ่านการศึกษา และทำเป็นกฎระเบียบของสังคมในการเปลี่ยนแปลงเพื่อความยั่งยืนมากขึ้น” โดยผู้เข้าร่วมประชุมตระหนักถึงความสำคัญโดยมีประกาศจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งรูปแบบองค์กรที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น เครือข่ายการแก้ปัญหาการพัฒนา

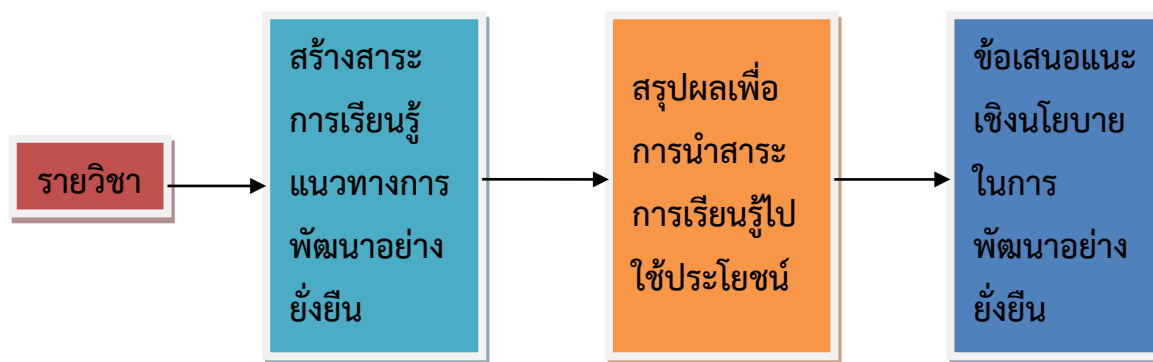
อย่างยั่งยืนผู้เข้าร่วมประชุมมีความเห็นร่วมกันในประกาศข้างต้น เน้นพิจารณาในสาระสำคัญซึ่งมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาชั้นสูง เป็นผู้พิจารณาในการส่งเสริม และการก่อให้เกิดเป้าหมายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นร่วมกันว่า ภายหลังกปี ค.ศ. 2015 จะกำหนดแผนการที่จะต้องสร้างความคิดรวบยอดในการบูรณาการ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสถานะทางวัฒนธรรม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต

สมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติมีความเห็นร่วมกันในการติดตามการทำงานในเรื่องนี้โดยจัดเวทีเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอ การตอบโต้ และการร่วมมือ เพื่อการอภิปรายและการเนิกร การแลกเปลี่ยน และการส่งเสริมของการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยจัดกิจกรรมของสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั่วโลก การประชุม การสัมมนา และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ การรับฟังความคิดเห็น และเกื้อหนุนเพื่อเปลี่ยนแปลง มุมมองทั้งหมดที่จะสร้างการทำงานร่วมกัน และการส่งเสริมความร่วมมือในการค้นหา เพื่อประสิทธิภาพ และวิธีการใหม่เพื่อแก้ปัญหาของวันนี้ รวมทั้งเพื่อความท้าทายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอนาคต

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยผ่านสถาบันการศึกษา สร้างโอกาสร่วมกันเพื่อแบ่งปัน บทเรียนที่ได้จากการเรียนรู้ ให้กำลังใจผู้นำของสถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อพยายามเชื่อมโยงในระดับนานาชาติ และระดับภูมิภาค เช่น การมีส่วนร่วมของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติในการศึกษาชั้นสูง เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อสามารถตอบสนองเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน การทำงานร่วมกันของสถาบันการศึกษาสามารถสร้างสรรค์ผลกระทบที่ดีในด้านต่างๆดังนี้

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

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า สถาบันการศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้ตระหนักในการสร้างความสมดุลการพัฒนาระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในทุกมิติ โดยใช้การศึกษาเป็นกลไกในการดำเนินการให้ความรู้ และความเข้าใจดังกรอบแนวคิด (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดสาระการเรียนรู้การพัฒนาอย่างยั่งยืนของรายวิชา

2. แนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน

ความหมายของการสอน การสอน หมายถึง การถ่ายทอดความรู้-การสอน หมายถึง การจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้-การสอน หมายถึง การฝึกให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาต่างๆ-การสอน หมายถึง การแนะแนวทางแก่ผู้เรียนเพื่อให้ศึกษาหาความรู้-การสอน หมายถึง การสร้างหรือการจัดสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้-การสอน หมายถึง กระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความคิดที่จะนำความรู้ไปใช้เกิดทักษะหรือความชำนาญที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม-การสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้นักเรียนได้ปะทะเพื่อที่จะให้เกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น การสอนจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้

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 กระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ
4. มีการสอนให้สัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรเป็นอย่างดี
5. มีการใช้สื่อการสอน จำพวกโสตทัศนวัสดุ เพื่อสร้างความสนใจ ช่วยผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น
6. มีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจ ผู้เรียนสนุกสนาน ได้ลงมือปฏิบัติจริง และดูผลการปฏิบัติของตน
7. มีการส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ ด้วยการซักถาม หรือให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เด็กคิดหาเหตุผลเปรียบเทียบ และพิจารณาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ

8. มีการส่งเสริมความคิดริเริ่ม และความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมการคิดทำสิ่งใหม่ๆ ที่ดีมีประโยชน์ไม่เลียนแบบใคร ส่งเสริมกิจกรรมสุนทรีย์ภาพ 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 เพราะการสร้างทีมเป็นการเพิ่มความเข้มแข็งให้การเรียนรู้ทางวิชาการ (Green, 1999)

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นครูควรมุ่งให้เด็กประสบผลสำเร็จและได้รับการพัฒนาทั้งด้านวิชาการ (Academic) ด้านสังคม (Social) และทางด้านส่วนตัว (Personal/Emotion) เด็กจะเรียนรู้ได้ดีมากขึ้นหากเด็กเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ (Ready to learn) มีแรงจูงใจอันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพความสามารถสู่ความสำเร็จในที่สุด (McCart & Stief, 1995)

Ryan + Bohlin (2001) ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับครู เพื่อพัฒนาผู้เรียนดังนี้

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

การจัดการเรียนรู้ มีหลายวิธี ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการใดที่เหมาะสมของสภาพที่เป็นอยู่ ควรนำเทคนิคต่างๆมากระตุ้นและเร้าความสนใจของผู้เรียน โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลาที่กำหนดให้ อันได้แก่

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเผชิญสถานการณ์

เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงการ กระทำกับการคิดวิเคราะห์เข้าด้วยกัน โดยผู้สอนสร้างหรือนำ สถานการณ์ด้านต่างๆ มาให้ ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์แบบต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นประสบการณ์ส่วนหนึ่งที่จะเกิดขึ้น ในชีวิตจริงของผู้เรียน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในการนำความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร มาสรุปประเด็น เพื่อ ประเมินค่าว่าสิ่งใดถูกต้อง ดีงาม เกิดประโยชน์ ควรหรือไม่ควรแก่การปฏิบัติ และสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ ไปใช้ปฏิบัติได้จริง เมื่อมีการเผชิญสถานการณ์และเจอปัญหา

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

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

1. ขั้นสร้างศรัทธา

ขั้นนี้เป็นกิจกรรมสร้างความสนใจและความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้น ผู้เรียนสนใจและเชื่อมั่นว่ารายวิชานี้สำคัญ ต่อชีวิตของเขา เชื่อมั่นว่าจะช่วยพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ เชื่อมั่นในตัวผู้สอนและเชื่อมั่นว่ารายวิชานี้จะช่วย ให้เขามีประสบการณ์ที่มีคุณค่า

2. ขั้นศึกษาสังคม (ฝึกทักษะรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริง ความรู้และหลักการ) กิจกรรมนี้เป็น ขั้นตอนที่เสนอสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียนเพื่อนำไปสู่การฝึกนิสัยและทักษะในการ แสวงหาความรู้ข่าวสาร ดังนั้นในการฝึกผู้เรียนให้สามารถเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้นั้น ผู้สอนจึงควร ฝึกนิสัยฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อเป็นการเตรียมตัวในขั้นแรกของการศึกษา

3. ขั้นระดมเผชิญสถานการณ์ (ฝึกทักษะการประเมินค่า)

การฝึกฝนและการเรียนรู้ประสบการณ์ขั้นนี้เป็นขั้นตอนของการผจญปัญหา และสถานการณ์ เป็นการนำ ข่าวสารความรู้ที่ได้มาจัดสรุปประเด็นของข่าวสารไว้อย่างเป็นระเบียบ แล้วประเมินค่าว่าประเด็นไหนถูกต้อง ดีงาม เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดอย่างแท้จริง ประเด็นใดบกพร่อง ผิดพลาด ชั่วร้าย ไม่เหมาะสม ไม่ถูกไม่ควร ทำไปจะเกิดผลร้าย หรือเป็นผลดีชั่วครู่ ชั่วยาม เคลือบแฝงความชั่วร้ายเอาไว้

4. วิเคราะห์ความคิด (ฝึกทักษะการเลือกและการตัดสินใจ)

เมื่อผู้เรียนได้ฝึกการประเมินค่าข้อมูลต่างๆ ไว้อย่างดี ทางแล้วนั้น ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่เราให้ผู้เรียน ได้คิดวิเคราะห์วิจารณ์ทางเลือกต่างๆ ก่อนตัดสินใจซึ่งมีความสำคัญมาก ผู้เรียนจะต้องรู้

5. ปรับพฤติกรรม (ฝึกการปฏิบัติ)

การปฏิบัติการเรียนรู้ประสบการณ์เรียนรู้ขั้นนี้ เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติการ คือ การลงมือแก้ปัญหา และเผชิญสถานการณ์จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

6. สรุปและการประเมินผล

ขั้นตอนนี้เป็น การนำสาระและกิจกรรมของรายวิชานับแต่เริ่มต้น มาสรุปย่อ ๆ ทวนตรวจสอบ โดยวิธีที่ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน การประเมินผู้เรียนและวัดผลการเรียนการสอน

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการบูรณาการ

เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในวิชาต่างๆมากกว่าหนึ่งวิชาขึ้นไป เพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ ความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งทำให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความคิด ประสบการณ์ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในเวลาเดียวกัน ทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจลักษณะองค์รวม

(<http://www.gmcities.com/board/index.php?topic=784.0>)

วัตถุประสงค์

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

รูปแบบการบูรณาการ

1. การบูรณาการภายในวิชา เป็นการเชื่อมโยงการสอนระหว่างเนื้อหาวิชาในกลุ่มประสบการณ์หรือรายวิชาเดียวกันเข้าด้วยกัน
2. บูรณาการระหว่างวิชา มี 4 รูปแบบ คือ
 - 2.1 การบูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการสอนในลักษณะที่ครูผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่นๆในการสอนของตน
 - 2.2 การสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน เป็นการสอนโดยครูตั้งแต่สองคนขึ้นไป วางแผนการสอนร่วมกันโดยมุ่งสอนหัวข้อหรือความคิดรวบยอดหรือปัญหาเดียวกันแต่สอนต่างวิชาและต่างคนต่างสอน
 - 2.3 การสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นการสอนลักษณะเดียวกับการสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน แต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการร่วมกัน
 - 2.4 การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชา หรือสอนเป็นคณะ เป็นการสอนที่ครูผู้สอนวิชาต่างๆร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม มีการวางแผน ปรัชญาหรือร่วมกันโดยกำหนดหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาร่วมกัน แล้วร่วมกันสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

แนวคิดและแนวปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของผู้สอน ได้แก่

1. มีความเชื่อมั่นและเข้าใจตรงกันในเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
2. วางแผน คัดสรรกระบวนการเรียนรู้ และมีการประเมินผลร่วมกัน
3. ต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนสามารถค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเองและได้ลงมือปฏิบัติจริง
4. เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากการนำวิชาต่างๆ เชื่อมโยงกันมากกว่าที่จะเกิดจากเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งเท่านั้น
5. มีการนำข้อมูล ทรรศการท้องถิ่น และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมหรือแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ

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

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการโครงงาน

เป็นการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่นักเรียนเป็นผู้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้คำแนะนำปรึกษา และดูแลของครู/อาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วยในการศึกษา เพื่อให้การศึกษา ค้นคว้า นั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เรียนรู้แบบบูรณาการ ผ่านกระบวนการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินผล นำเสนอผลงาน (วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์. 2547 ; วิชากร, 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 เป็น การจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงงานจากสิ่งที่น่าสนใจ อยากรู้ที่มี อยู่ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ยังต้องการคำตอบ ข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร

2. การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนเลือกทำโครงการตามสาระการเรียนรู้ จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน นำมาเป็นหัวข้อโครงการ
วิธีการทำโครงการ

1. ประชุมปรึกษาหารือ เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับหัวข้อของโครงการ จากสิ่งต่อไปนี้
 - การสังเกต หรือตามที่สงสัย
 - ความรู้ในวิชาต่าง ๆ
 - จากปัญหาใกล้ตัว หรือการเล่น
 - คำบอกเล่าของผู้ใหญ่ หรือผู้รู้
2. เขียนหลักการ เหตุผล ที่มาของโครงการ
3. ตั้งวัตถุประสงค์ของการทำโครงการ
4. กำหนดวิธีการศึกษา เช่น การสำรวจ การทดลอง เป็นต้น
5. นำผลการศึกษามาอภิปรายกลุ่ม
6. สรุปผลการศึกษา โดยการอภิปรายกลุ่ม
7. ปรับปรุงชื่อโครงการ ให้ครอบคลุม น่าสนใจ

การประเมินผลการทำโครงการ

ครูผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินการทำโครงการของนักเรียนแต่ละกลุ่ม โดยใช้แบบประเมินแผนผังโครงการ
พิจารณาตามรายละเอียดดังนี้

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

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ นักวิจัยได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมของรายวิชา ทั้งนี้ได้สอดแทรกการสอน และแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนพร้อมการประยุกต์ใช้ในทุกรายวิชา ส่วนในกลุ่มการทดลองที่ 3 และ 4 ได้เสริมการเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” ให้กับนักศึกษา และได้มอบหมายการจัดทำโครงการ ซึ่งบูรณาการความรู้จากการเรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน

4. ทฤษฎีต้นไม้อัจริยธรรม

เป็นทฤษฎีสำหรับคนไทย เกิดจากการศึกษาคนไทยอายุ 6 - 20 ปี เกือบหมื่นคนในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรม การทำดีละเว้นชั่วที่แตกต่างกันหลายด้าน โดยใช้รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) ซึ่งเป็นรูปแบบการวิจัยที่ก้าวหน้าที่สุดในวิชาการจิตวิทยาศึกษาเปรียบเทียบจิตลักษณะบางประการของผู้ที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกันหรือคล้ายคลึงกันรวมไปถึงพฤติกรรมของคนเก่ง จนพบลักษณะทางจิตใจของคนดีและคนเก่งซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของพฤติกรรมด้านตัวผู้กระทำว่ามีลักษณะ 8 ประการ อยู่ในส่วนราก 3 ด้านและที่ลำต้นอีก 4 ด้านกับอีก 1 กลุ่ม (ทัศนคติ คุณธรรม ค่านิยม) ซึ่งรวมเรียกว่า ถ้าพิจารณาตามแนวทฤษฎีอาจกล่าวได้ว่า จิตลักษณะเดิมของผู้กระทำ ได้แก่ (1) เหตุผลเชิงจริยธรรม หมายถึง เป็นผู้ที่ไม่เห็นแก่ตัวน้อย เห็นแก่ผู้อื่น ส่วนรวมและเห็นแก่หลักการหรืออุดมคติมากกว่า (2) ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน หมายถึง เห็นความสำคัญของอนาคต มีการวางแผนระยะสั้นและ ระยะยาว รู้จักบังคับตนให้อดได้ (3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง มุมานะบากบั่น ฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อทำดี ทำงานอย่างเข้มแข็ง ตามเป้าหมายที่วางไว้ (4) สติปัญญา หมายถึง เป็นผู้ที่มีความฉลาด คิดได้หลายแง่มุม (5) ประสบการณ์ทางสังคม หมายถึง วัฒนธรรมชาติของมนุษย์ และสังคมอย่างถูกต้อง (6) ความเชื่ออำนาจในตนโดยทั่วไป หมายถึง เชื่อว่าทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว และ (7) สุขภาพจิต หมายถึง มีอารมณ์ผ่องใส วิตกกังวล ส่วนจิตลักษณะตามสถานการณ์ ประกอบด้วย 8) ทัศนคติค่านิยม คือ เป็นผู้ที่มีคุณโทษ พอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ และความเชื่ออำนาจในตนเฉพาะพฤติกรรมหรือสถานการณ์

ทฤษฎีต้นไม้อัจริยธรรมจึงมุ่งเน้นการพัฒนาบุคคลที่จิตใจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามมาการพัฒนาบุคคลนั้นสามารถทำได้ทั้งในระยะสั้นโดยการฝึกอบรมแบบเข้มข้นและในระยะยาวโดยการปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติต่อบุคคลนั้นเป็นสำคัญ เช่น การอบรมเลี้ยงดูเด็ก ส่วนสถานการณ์ก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่มักจะเป็นทางอ้อมเป็นส่วนใหญ่โดยเปลี่ยนแปลงผ่านทางจิตใจก่อน เช่น ทำให้คนมีพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม เนื่องจากจิตลักษณะหลายด้านได้พัฒนาขึ้นมาพร้อมๆ กันจนเป็นพลังผลักดันให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (อุบล, 2534) เป็นต้น

5. แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจใจตน

แนวความคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจใจตน-นอกตน (Internal – external locus of control) เป็นจิตลักษณะที่พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ซึ่ง Rotter (1966) ได้อธิบายลักษณะทั่วไปของความเชื่ออำนาจใจตน-นอกตนดังกล่าวว่า ผลการตอบแทนอันหนึ่งที่ได้มาจากพฤติกรรมของบุคคลย่อมก่อให้เกิดความคาดหวังที่จะได้รับผลตอบแทนเช่นเดียวกันจากพฤติกรรมอันใหม่ในสภาพที่คล้ายกับสภาพการณ์เดิม ถ้าเหตุการณ์เป็นไปตามที่บุคคลคาดหวังก็จะทำให้ความคาดหวังของบุคคลค่อยๆ ลดลง การลดหรือเพิ่มความคาดหวังนี้จะก่อตัวขึ้นจากพฤติกรรมอย่างหนึ่งก่อนแล้วจึงขยายครอบคลุมพฤติกรรมหรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องกับสภาพการณ์เดิมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นบุคลิกภาพที่สำคัญในตัวบุคคล ถ้าประสบการณ์ที่ผ่านมาได้รับการเสริมแรงบ่อยครั้ง เมื่อแสดงพฤติกรรมเดิมจะทำให้บุคคลนั้นเชื่อว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีผลจากทักษะหรือความสามารถของตน ซึ่งเรียกว่าความเชื่ออำนาจใจตน (Internal locus of control) ในทางตรงข้ามหากการกระทำได้รับการเสริมแรง จะทำให้บุคคลรับรู้สิ่งที่ได้รับนั้นไม่ใช่ผลจากการกระทำของตน แต่เป็นเพราะโชคเคราะห์ความบังเอิญหรือสิ่งแวดล้อมบันดาลให้เป็นไป ซึ่งเรียกว่า ความเชื่อ

อำนาจนอกตน (External locus of control) ความเชื่อหรือการรับรู้ดังกล่าวนี้อาจจะมีผลย้อนกลับไปสู่ความคาดหวังในผลพฤติกรรมอันใหม่ ๆ อีก ซึ่ง Rotter (1996 อ้างถึงใน วิสุทธิ, 2532) ได้สรุปพฤติกรรมความเชื่ออำนาจในตน-นอกตน ของบุคคลได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจนอกตนเป็นบุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้ว่าการเหตุการณหรือ สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนนั้นอยู่กับอิทธิพลของอำนาจนอกตนที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น โชคเคราะห์ ความบังเอิญ หรือ อิทธิพลของผู้อื่นบันดาลให้เป็น

2) บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจในตน เป็นบุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้ว่าการเหตุการณหรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนนั้นเป็นผลจากการกระทำหรือความสามารถของตน

จากการประมวลเอกสารเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจในตนสรุปได้ว่า ความเชื่ออำนาจในตนเป็นจิตลักษณะสำคัญที่ส่งผลให้บุคคลกระทำพฤติกรรมต่างๆ ตามความคิดเห็นหรือความตั้งใจของบุคคลนั้นรับรู้ว่าการสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเป็นผลมาจากทักษะและความสามารถของตนและตนสามารถควบคุมได้ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำความเชื่ออำนาจในตนมาศึกษาเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

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

สุขุมล (2544) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการประหยัดไฟของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร โดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการประหยัดไฟของนักเรียนสาธิตที่มีจิตลักษณะต่างกัน พบว่า นักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนสูงมีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมการประหยัดไฟสูงกว่านักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนต่ำ นอกจากนี้ ฦัญญา (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่องาน ความเชื่ออำนาจในตน บรรยากาศองค์การกับการมีส่วนร่วมในงานของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม พบว่าตัวแปรที่สามารถช่วยพยากรณ์การมีส่วนร่วมในงานของพยาบาลประจำการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ <.05 คือ บรรยากาศองค์การ การความเชื่ออำนาจในตน เจตคติต่องานโดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 58.1

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า ความเชื่ออำนาจในตนส่งผลต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้เพราะคนที่มีความเชื่ออำนาจในตนจะเป็นผู้ที่มีความพยายามในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการพึงพาตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษาความเชื่ออำนาจในตนที่ส่งผลต่อสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การวัดความเชื่ออำนาจในตนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวัดโดยใช้แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากนิยามพฤติการมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 6 ระดับ คือ ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” นักศึกษาที่ได้คะแนนรวมสูงกว่าค่าเฉลี่ยแสดงว่ามีความเชื่ออำนาจในตน สูงกว่านักศึกษาที่ได้คะแนนรวมต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

วิธีการพัฒนาความเชื่ออำนาจในตนเองทำได้หลายวิธี โดยทุกวิธีต้องเน้นให้เห็นความขึ้นต่อกันและสมดุลของการกระทำกับผลของการกระทำนั้น การฝึกการรับรู้ความสามารถของบุคคลแต่ละคนในการควบคุมผลได้ที่จะเกิดกับตนได้มีการฝึกจิตนักเรียนและครูในสภาพการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มความเชื่ออำนาจในตน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มพฤติกรรมที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ดวงเดือน, 2532 อ้างอิงมาจาก Lefcourt, 1976 and De Charm, 1972) นอกจากนั้นยังมีการฝึกจิตของอาชญากรวัยรุ่นให้ลดการแข็งข้อต่อต้านลงด้วยการฝึกการรับรู้สาเหตุที่เกิดจากตน (ดวงเดือน, 2532 อ้างอิงมาจาก Master, 1970)

ส่วนการฝึกอบรมพัฒนาความเชื่ออำนาจในตนของงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขั้นตอนจากการประมวลผลงานวิจัยต่างๆ แล้วดังนี้ คือ 1) ให้นักศึกษาทราบว่าตนกำลังทำอะไรและส่งผลดีผลเสียต่อตนเองและผู้อื่นอย่างไรบ้าง โดยมีการยกเหตุการณ์จริงและบุคคลที่มีลักษณะความเชื่ออำนาจในตนให้เห็น 2) ให้นักศึกษาอยากที่จะได้รับผลดี เช่น ผลการเรียนดีขึ้น เพื่อผลบางอย่างที่นักศึกษาต้องการ เช่น กำลังใจในการเรียนหนังสือ รางวัลนักศึกษาดีเด่น เป็นต้น 3) ให้นักศึกษากำจัดผลเสียที่เกิดกับตน เพื่อความสบายใจ 4) ให้นักศึกษาทราบวิธีการทำนายผลที่จะเกิด 5) ให้นักศึกษาทราบวิธีการดำเนินการ เพื่อให้เกิดผลดีให้มากตามต้องการ และให้นักศึกษาทราบวิธีการกำจัดหรือลดผลเสียที่จะเกิดขึ้นด้วยวิธีการอภิปรายกลุ่ม วิธีใช้ตัวแบบ วิธีพัฒนาไปพร้อมกับให้ความรู้ วิธีพัฒนาบรรยากาศทางสังคมให้มีความยุติธรรมและความเสมอภาค โดยแต่ละวิธีจะจัดให้เข้มข้นเป็นกิจกรรมย่อยต่างๆ ความเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์กับจิตลักษณะอื่นๆ อีกหลายประการ ในการพัฒนาความเชื่ออำนาจในตนจะส่งผลกระทบไปยังจิตลักษณะอื่นๆ นอกจากนั้นงานวิจัยของ รุ่งสวรรค์ (2551) ซึ่งพบว่า นักศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ ที่ได้รับการฝึกด้านความเชื่ออำนาจในตนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานดีกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการฝึก และยังพบว่าหลังจากฝึกแล้ว 1 เดือน นักศึกษากลุ่มที่ได้รับการฝึกจะยังมีพฤติกรรมการปฏิบัติงานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก

6. ทศนคติต่ออาชีพ

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

Hornby, A S. (2001: 62) "Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English" ให้ความหมายของทศนคติไว้ว่า ทศนคติ คือ วิธีทางที่คุณคิดหรือรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือคนใดคนหนึ่ง และวิธีทางที่คุณประพฤติต่อใครหรือคนใดคนหนึ่ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า คุณคิดหรือรู้สึกอย่างไร และ Gibson (2000: 102) ให้ความหมายของทศนคติไว้ว่า ทศนคติ คือ ตัวตัดสินพฤติกรรม เป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบ เป็นสภาวะจิตใจในการพร้อมที่จะส่งผลกระทบต่อการตอบสนองของบุคคลนั้นๆ ต่อบุคคลอื่นๆ ต่อดัตถุหรือต่อสถานการณ์ โดยที่ทศนคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ (<https://www.gotoknow.org/posts/280647>)

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ทักษคติ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดหรือความเชื่อ และ แนวโน้มที่จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคล เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบ ว่าชอบหรือไม่ชอบ ที่จะส่งผลกระทบต่อ บุคคล สิ่งของ และสถานการณ์ ในเชิงบวก หรือเชิงลบ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติมีที่มาจากประสบการณ์และค่านิยม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ไพบุลย์ อ้างโดยวีระ พลและเฉลียว,2538)

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

2.ค่านิยม (Value) แต่ละบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินใจค่านิยมไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์ ของสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล

ทั้งประสบการณ์และค่านิยมทำให้แต่ละบุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างกันไป

ลักษณะของทัศนคติ

ศักดิ์ไทย,(2545: 138) กล่าวถึงลักษณะรวม ๆ ของทัศนคติที่ทำให้เกิดความเข้าใจทัศนคติให้ดีขึ้น ไว้ดังนี้

1. ทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้
2. ทัศนคติมีลักษณะที่คงทนถาวรอยู่นานพอสมควร
3. ทัศนคติมีลักษณะของการประเมินค่าอยู่ในตัว คือ บอกลักษณะดี – ไม่ดี ชอบ – ไม่ชอบ เป็นต้น
4. ทัศนคติทำให้บุคคลที่เป็นเจ้าของพร้อมที่จะตอบสนองต่อที่หมายของทัศนคติ
5. ทัศนคติบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคล บุคคลกับสิ่งของและ บุคคลกับสถานการณ์

องค์ประกอบของทัศนคติ

องค์ประกอบของทัศนคติแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (ทิตยา อ้างโดยรุ่งนภา, 2536)

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

2. ส่วนของความรู้สึก (Affective Component) หมายถึงบรรดาความรู้สึกที่ชอบ ไม่ชอบ รักหรือเกลียด หรือกลัว ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์ของบุคคล

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

7. ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21

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



รูปที่ 4 "ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21"

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

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

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

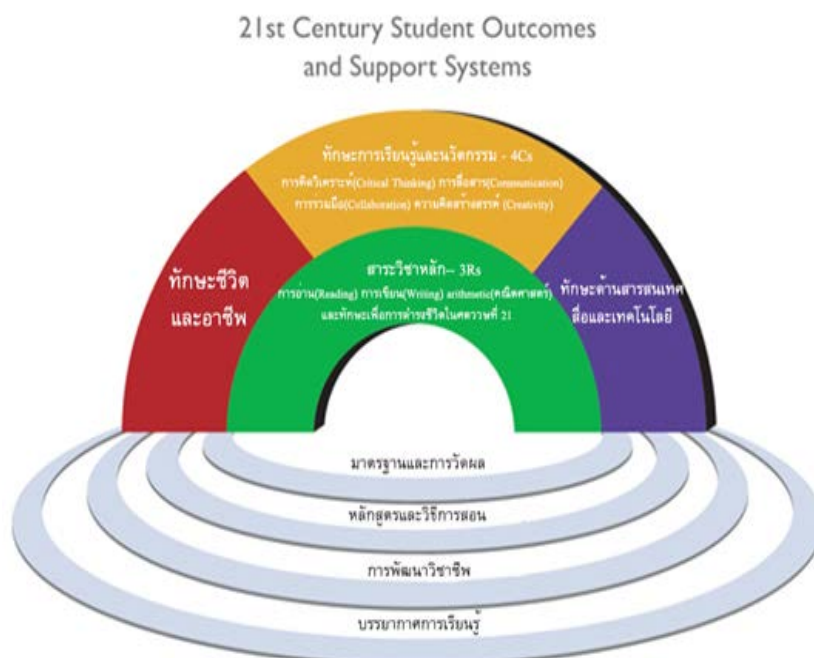
Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจและความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ)

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 สู่ "มหาวิทยาลัยแห่งการสร้างนักปฏิบัติมืออาชีพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม" ที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิต "คิดเป็น ทำเป็น สร้างเป็น แก้ปัญหาเป็น สื่อสารเป็น" เพื่อออกไปเป็น คนทำงานที่ให้ความรู้ (Knowledge worker) และเน้นบุคคลพร้อมเรียนรู้ (Learning person) ไม่ว่าจะประกอบสัมมาชีพใด และเป็นแนวทางเดียวกับกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ที่มา : <http://www.qlf.or.th/>

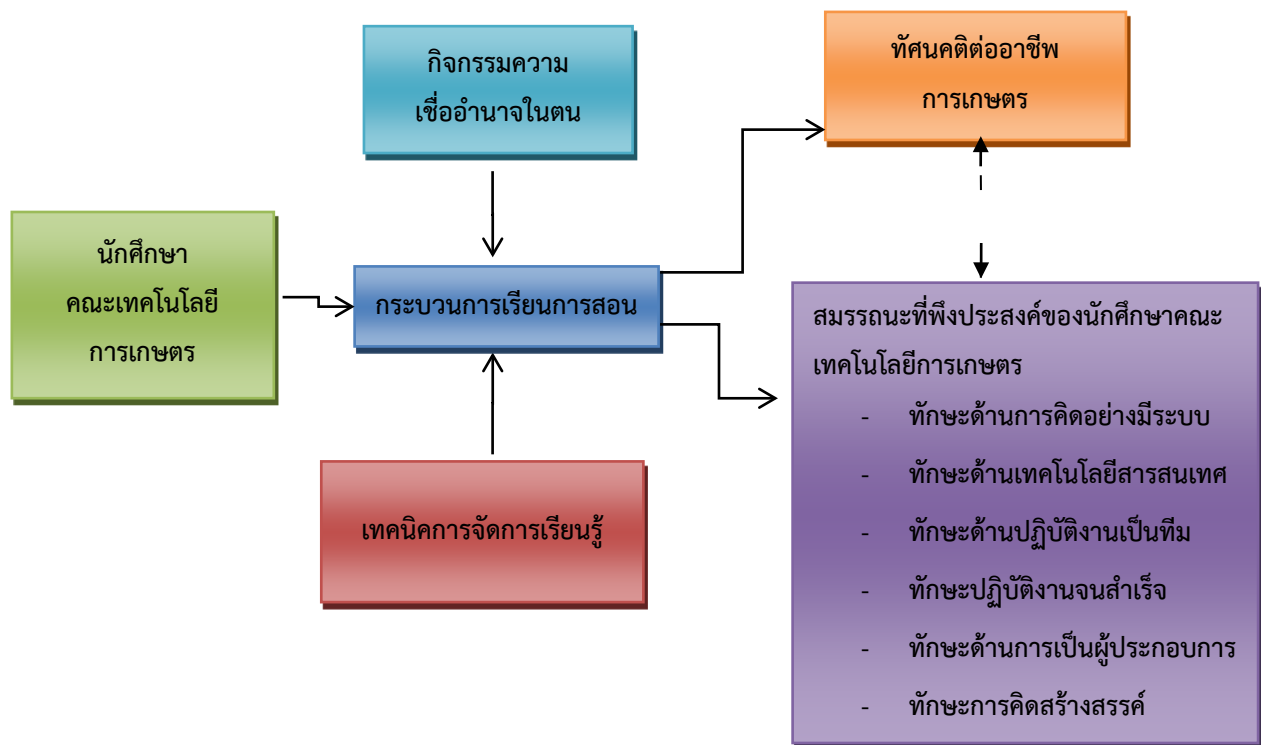
จากแนวคิดทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะผู้วิจัยจึงได้ รวบรวมข้อมูล และประชุมเพื่อกำหนดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรให้สอดคล้องกับทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ และยุทธศาสตร์วาระเร่งด่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ในการผลิตบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตรดังนี้

8. สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติ บูรณาการในการปฏิบัติงาน ให้เกิดประสิทธิผล และประสิทธิภาพ ตามอัตลักษณ์การผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 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

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 6 กรอบแนวคิดรูปแบบการเรียนการสอน

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ความเชื่ออำนาจในตนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สมมติฐานที่ 2 ทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สมมติฐานที่ 3 การเสริมกิจกรรมให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 4 การเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนให้กับนักศึกษามีผลทำให้ความเชื่ออำนาจในตนของสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 5 การเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษามีผลทำให้นักศึกษามีทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรเพิ่มขึ้น

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับ สมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน

1. การวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ต้นแบบเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืน กับรายวิชาต่างๆ ของอาจารย์ และนำสาระการเรียนรู้ที่ได้นั้นถ่ายทอดให้นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงแนวทางการประกอบอาชีพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบกระบวนการการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ด้วยการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความเชื่ออำนาจในตน (การพึ่งพาตนเอง) เทคนิคการจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่าของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยการวิจัยครั้งนี้ได้มีการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ใน 3 สาขาวิชาดังกล่าว ประกอบด้วย ชั้นปีที่ 2 จำนวน 51 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 128 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 98 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม จำนวน 53 คน กลุ่มที่ 2 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน จำนวน 43 คน กลุ่มที่ 3 การจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 40 คน กลุ่มที่ 4 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน และจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 141 คน

โดยมีกระบวนการวิจัยที่สำคัญได้แก่

1. การวิเคราะห์ปัจจัยสภาพแวดล้อม เพื่อกำหนดสมรรถนะบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งได้แบบจัดสมรรถนะนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร
2. สร้างองค์ความรู้ต้นแบบเกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่เชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้ของรายวิชา ดังนี้

การพัฒนาอย่างยั่งยืน

1. ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.1 ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การศึกษาเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.1 สาระสำคัญของการศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2 การประยุกต์ผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การสอนในชั้นเรียน ควบคู่ไปกับการทำโครงการของนักศึกษา และรูปแบบการเสริมทักษะที่แตกต่างกัน 4 รูปแบบการทดลอง

รูปแบบการทดลอง

กลุ่มทดลอง	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
1	A	ทัศนคติ $\longleftrightarrow$ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
2	A+B	ทัศนคติ $\longleftrightarrow$ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
3	A+C	ทัศนคติ $\longleftrightarrow$ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา
4	A+B+C	ทัศนคติ $\longleftrightarrow$ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

หมายเหตุ : A หมายถึง เสริมการสอนการพัฒนาย่างยั่งยืน

B หมายถึง กิจกรรมการฝึกความเชื่ออำนาจในตน 5 กิจกรรม(การพึ่งพาตนเอง)

C หมายถึง เทคนิคการจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรม การเกษตร สู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน”

และจัดทำแบบวัดเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบวัดทัศนคติต่ออาชีพทางเกษตร แบบวัดความเชื่ออำนาจในตน แบบวัดพฤติกรรม ที่พึงประสงค์ด้วยการพัฒนาย่างยั่งยืน แบบสอบถามความรู้ก่อน – หลัง การเรียนการพัฒนาย่างยั่งยืนและแบบสรุประบวนการสอน โดยกำหนดสมมติฐานในการประเมินนักศึกษาไว้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความเชื่ออำนาจในตนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สมมติฐานที่ 2 ทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สมมติฐานที่ 3 การเสริมกิจกรรมให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 4 การเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนให้กับนักศึกษามีผลทำให้ความเชื่ออำนาจในตนของสูงขึ้น

สมมติฐานที่ 5 การเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษามีผลทำให้นักศึกษามีทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรเพิ่มขึ้น

จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยโครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมได้ จำนวน 277 คน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบความเรียง ตามลำดับดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานะภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามของบุคลากร จำนวนแบบสอบถาม 277 ฉบับ เมื่อจำแนกตาม เพศ อายุ ชั้นปี เกรดเฉลี่ย จบมัธยมปลายสาย ภูมิลำเนา จำนวนบุตร ลำดับบุตรในครอบครัว รายได้เฉลี่ยของครอบครัว รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะการพักอาศัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานะภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	162	58.5
หญิง	115	41.5
2. อายุ		
20 – 30 ปี	194	70.0
31 – 40 ปี	60	21.7
41 ปีขึ้นไป	20	8.3
3. ชั้นปี		
2	51	18.4
3	128	46.2
4	98	35.4
4.เกรดเฉลี่ย		
1.00-2.50	63	22.7
2.51-3.00	118	42.6
3.01-3.50	96	34.7
5. จบมัธยมปลายสาย		
วิทยาศาสตร์	173	62.5
ทั่วไป	104	37.2
6. ภูมิลำเนา		
ภาคเหนือ	10	3.6
ภาคกลาง	190	68.6
ภาคตะวันตก	9	3.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	33	11.9
ภาคตะวันออก	15	5.4
ภาคใต้	20	7.2
7. จำนวนบุตร		
1 คน	44	15.9
2 คน	142	51.3
3 คน	62	22.4
มากกว่า 3 คนขึ้นไป	29	10.6
8. ลำดับบุตรในครอบครัว		
1	146	52.7

2	95	34.3
3	23	8.3
4	13	4.7

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานะภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว		
5,000 บาท -10,000 บาท	23	8.3
10,001 บาท -15,000 บาท	44	15.9
10,501 บาท -20,000 บาท	63	22.7
20,000 บาทขึ้นไป	147	53.10
10. รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง		
5,000 บาท -10,000 บาท	136	49.10
10,001 บาท -15,000 บาท	131	47.30
10,501 บาท -20,000 บาทขึ้นไป	10	3.60
11. ลักษณะการพักอาศัย		
ครอบครัว	102	36.8
ญาติ	13	4.7
หอพัก	162	58.5

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายเพศมากที่สุด ร้อยละ 58.1 อายุอยู่ในช่วงระหว่าง 20 - 30 ปี ร้อยละ 70 ขึ้นปีที่ 3 ร้อยละ 46.2 เกรดเฉลี่ย 2.51-3.00 ร้อยละ 42.36 จบมัธยมศึกษาสายวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 62.5 ภูมิลำเนาภาคกลาง ร้อยละ 68.6 จำนวนบุตร 2 คน ร้อยละ 51.3 ลำดับบุตรในครอบครัวลำดับที่ 1 ร้อยละ 52.7 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวเป็นเงิน 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 53.10 รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 5,000 บาท -10,000 บาท ร้อยละ 49.1 ลักษณะการพักอาศัยหอพัก ร้อยละ 58.5

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับตัวแปรทัศนคติต่ออาชีพเกษตรในภาพรวม

ตัวแปรทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมีฐานะต่ำต้อยกว่าวิชาชีพอื่นในสังคม	4.2355	1.01209	มากที่สุด
ข้าพเจ้ารู้สึกท้อแท้ที่ต้องมีอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร	4.5616	.66593	มากที่สุด
อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรทำให้ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติงานติดต่อกันในทุกวัน แต่ข้าพเจ้าก็มีความสุข	4.2117	.81587	มากที่สุด
การปฏิบัติงานเกษตรทำให้สุขภาพข้าพเจ้าแข็งแรง	3.9022	.73943	มาก

การปฏิบัติงานเกษตรทำให้ข้าพเจ้าพักผ่อนไม่พอ	4.1558	.73435	มาก
อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ฝึกให้ข้าพเจ้าอดทน	3.6036	.80554	มาก
อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรฝึกให้ข้าพเจ้าเป็นคนรอบคอบ	4.3818	.69121	มากที่สุด
วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างดี			
อาชีพเกษตรเป็นอาชีพที่ข้าพเจ้าได้ใช้ความรู้และความสามารถอย่างเต็มที่	4.1232	.68705	มาก
ข้าพเจ้าค้นหาความรู้เกี่ยวกับการเกษตรอยู่เสมอ	4.1058	.71080	มาก
ข้าพเจ้ารู้สึกหดหู่ทันทีเมื่อคิดว่า จะต้องไปประกอบอาชีพเกษตร	3.3978	.77422	ปานกลาง
ข้าพเจ้ามักอายที่จะบอกกับใครๆ ว่า ข้าพเจ้ากำลังศึกษาในสาขาเกษตร	4.0255	.97566	มาก
ข้าพเจ้าคิดว่าเมื่อเรียนจบแล้วข้าพเจ้าจะสามารถประกอบอาชีพอิสระได้	4.0364	1.34495	มาก
รวม	4.0654	.43066	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรทัศนคติต่ออาชีพเกษตร โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.3025 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .399 โดยมีอยู่ในระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับตัวแปรสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาในภาพรวม

ตัวแปรสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ทักษะด้านการคิดอย่างมีระบบ	3.6042	.52353	มาก
ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.9149	.49359	ปานกลาง
ทักษะด้านปฏิบัติงานเป็นทีม	3.2524	.52034	ปานกลาง
ทักษะปฏิบัติงานจนสำเร็จ	3.7500	.59658	มาก
ทักษะด้านการเป็นผู้ประกอบการ	3.0695	.70347	ปานกลาง
ทักษะการคิดสร้างสรรค์	3.2067	.60786	ปานกลาง
รวม	3.3025	.39926	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.3025 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .399 โดยมีอยู่ในระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับตัวแปรการวัดความเชื่ออำนาจในตน

ตัวแปรทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วเพราะความพยายามของข้าพเจ้า	4.2249	.68216	มากที่สุด
ถ้าข้าพเจ้าทำผิด ข้าพเจ้าสามารถแก้ไขให้ถูกต้องด้วยตนเอง	4.4096	.71340	มากที่สุด
ถ้าข้าพเจ้าทำสิ่งใดผิดพลาดไป ข้าพเจ้าพร้อมที่จะรับผิดชอบในสิ่งที่เกิดขึ้น	4.0121	.76609	มาก

ข้าพเจ้าชอบทำงานต่างๆ ด้วยตัวเองมากกว่าที่จะให้ผู้อื่นทำให้	4.6290	.87676	มากที่สุด
รางวัลที่ข้าพเจ้าได้รับแต่ละครั้งนั้นเป็นผลมาจากการกระทำของข้าพเจ้าเอง	4.4819	.86175	มากที่สุด
เมื่อคนที่มีความสำคัญไม่ชอบข้าพเจ้า จะทำให้ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อน	4.9719	.74272	มากที่สุด
เพื่อนๆ คิดว่าข้าพเจ้าเป็นคนทำงานหนัก	4.8594	.68415	มากที่สุด
ข้าพเจ้าคิดว่าการเตรียมตัว อย่างเต็มที่เพื่อจะทำงานสำคัญๆ นั้นเป็นสิ่งจำเป็น	4.8306	.88827	มากที่สุด
เมื่อทำงานใดๆ ข้าพเจ้าจะทุ่มเทความพยายามให้กับงานนั้น	4.8449	.81509	มากที่สุด
ข้าพเจ้ามักจะทำงานมากกว่าที่ได้ตั้งใจเอาไว้	4.3454	.87597	มากที่สุด
ในการปฏิบัติหน้าที่ข้าพเจ้าให้ความสนใจกับงานที่ได้รับมอบหมายมาก	4.5582	.80674	มากที่สุด
ในขณะที่ข้าพเจ้ากำลังทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่นั้น ถ้ามีเหตุให้ข้าพเจ้าให้	4.9398	.72428	มากที่สุด
ความสนใจไปหาสิ่งอื่นชั่วขณะ ทำให้ข้าพเจ้ายุดงานเก่าไป			
ข้าพเจ้าอยากมีชีวิตอยู่อย่างสบายๆ โดยไม่ต้องทำงานใดๆ เลย	4.1498	.75293	มาก
โดยทั่วไปแล้วข้าพเจ้าเห็นความสำคัญของอนาคตและมุ่งมั่นทำงาน	4.2441	.87955	มากที่สุด
รวม	4.7332	.44264	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่าตัวแปรสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาโดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.7332ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44264 โดยมีอยู่ในระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทัศนคติต่ออาชีพเกษตร สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ความเชื่ออำนาจในตน

ตัวแปร	ทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	ความเชื่ออำนาจในตน
1. ทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	1	.348**	.402**
2. สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา		1	.645**
3. ความเชื่ออำนาจในตน			1

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทัศนคติต่ออาชีพเกษตร สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติต่ออาชีพเกษตร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ได้แก่ สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา ($r=.348^{**}$) ความเชื่ออำนาจในตน ($r=.402^{**}$) และสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเชื่ออำนาจในตน ($r=.645^{**}$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 1

ตัวแปร	การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	ก่อนเรียน	3.9705	.44883	.029	.977
	หลังเรียน	3.9679	.49035		
สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	ก่อนเรียน	3.2491	.43553	1.359	.180
	หลังเรียน	3.1357	.40841		
ความเชื่ออำนาจในตน	ก่อนเรียน	4.2842	.43864	-3.184	.003
	หลังเรียน	4.5589	.44696		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2842 และ 4.5589 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ความเชื่ออำนาจในตนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 2

ตัวแปร	การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	ก่อนเรียน	3.9678	.39160	-.884	.382
	หลังเรียน	4.0417	.40524		
สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	ก่อนเรียน	3.1512	.52430	-1.363	.180
	หลังเรียน	3.2839	.39217		
ความเชื่ออำนาจในตน	ก่อนเรียน	4.3389	.38842	-4.819	.000
	หลังเรียน	4.7422	.40570		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3389 และ 4.7422 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ความเชื่ออำนาจในตนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 3

ตัวแปร	การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	ก่อนเรียน	4.0904	.39795	.867	.391
	หลังเรียน	3.9962	.46708		
สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	ก่อนเรียน	3.2271	.54302	-1.797	.080
	หลังเรียน	3.4122	.36607		
ความเชื่ออำนาจในตน	ก่อนเรียน	4.3463	.49555	-4.161	.000
	หลังเรียน	4.8525	.43993		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 8 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3463 และ 4.8525ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ความเชื่ออำนาจในตนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ของกลุ่มทดลองที่ 3

ตัวแปร	การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ทัศนคติต่ออาชีพเกษตร	ก่อนเรียน	4.0757	.38388	-1.060	.291
	หลังเรียน	4.1289	.39635		
สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา	ก่อนเรียน	3.2696	.50811	-1.300	.196
	หลังเรียน	3.3400	.39156		
ความเชื่ออำนาจในตน	ก่อนเรียน	4.4109	.47568	-5.899	.000
	หลังเรียน	4.7793	.44926		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 9 พบว่าการทดสอบก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4109 และ 4.7793 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ความเชื่ออำนาจในตนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านประเมินความคิดเห็นของอาจารย์ จากแบบสรุปการสอนพบว่า นักศึกษามีความเข้าใจการพัฒนาอย่างยั่งยืน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มจัดทำโครงการ นอกจากนี้ นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น ดังรายละเอียดภาคผนวก

บทที่ 4

ข้อค้นพบจากการวิจัย

การวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมเรียนรู้เพื่อยกระดับ สมรรถนะการแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษา ในครั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วน

1. การวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ต้นแบบเกี่ยวกับการเชื่อมโยงการพัฒนาอย่างยั่งยืน กับรายวิชาต่างๆ ของอาจารย์ และนำสาระการเรียนรู้ที่ได้เน้นถ่ายทอดให้นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงแนวทางการประกอบอาชีพกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ด้วยการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความเชื่ออำนาจในตน (การพึ่งพาตนเอง) เทคนิคการจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่าของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยการวิจัยครั้งนี้ได้มีการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ใน 3 สาขาวิชาดังกล่าว ประกอบด้วย ชั้นปีที่ 2 จำนวน 51 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 128 คน ชั้นปีที่ 4 จำนวน 98 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุม จำนวน 53 คน กลุ่มที่ 2 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน จำนวน 43 คน กลุ่มที่ 3 การจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 40 คน กลุ่มที่ 4 ฝึกความเชื่ออำนาจในตน และจัดการเรียนรู้และเสวนาโครงการ “ถอดรหัสอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตรสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน” โดยศิษย์เก่า จำนวน 141 คน

มีสมมติฐานในการวิจัย 5 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Conelation) ค่า t-test และ Analysis of Variance

การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐาน

จากการประมวลทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความเชื่ออำนาจในตน เทคนิคการจัดการเรียนรู้ และสมรรถนะของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ทำให้สามารถตั้งสมมติฐานในงานวิจัยนี้ได้ 5 ข้อ ซึ่งทดสอบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในบทที่ 3 และสามารถสังเคราะห์ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผลตามสมมติฐานในแต่ละข้อดังนี้

1) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานที่ 1 ความเชื่ออำนาจในตนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรความเชื่ออำนาจในตน และเทคนิคการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่ออำนาจในตนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.645 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 1

2) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานที่ 2 ทักษะคิดต่ออาชีพการเกษตรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า ตัวแปรทักษะคิดต่ออาชีพการเกษตรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่ออำนาจในตนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.348 จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 2

3) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 3

สมมติฐานที่ 3 การเสริมกิจกรรมให้กับนักศึกษาจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรสูงขึ้น

3.1 นักศึกษาที่ได้รับการเสริมกิจกรรมการเรียนรู้จะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเสริมกิจกรรม พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะสูงขึ้น จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 3.1

3.2 นักศึกษาที่ได้รับการเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนจะมีผลทำให้สมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตน พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะสูงขึ้น จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 3.2

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเสริมกิจกรรมทำให้นักศึกษามีสมรรถนะที่พึงประสงค์สูงขึ้น

4) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 4

สมมติฐานที่ 4 การเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนให้กับนักศึกษามีผลทำให้ความเชื่ออำนาจในตนของสูงขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่ออำนาจในตนของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตน พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่ออำนาจในตนสูงกว่าก่อนได้รับการเสริมในทุกกลุ่ม จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 4

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเสริมกิจกรรมความเชื่ออำนาจในตนสามารถพัฒนาจิตลักษณะของนักศึกษาความเชื่ออำนาจในตนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้อย่างเด่นชัด

5) การสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานที่ 5

สมมติฐานที่ 5 การเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษามีผลทำให้นักศึกษามีทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรเพิ่มขึ้น

การสรุปผลตามสมมติฐานในข้อนี้ มาจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรของนักศึกษาก่อนและหลังการเสริมกิจกรรมของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติต่ออาชีพการเกษตรเพิ่มขึ้น จึงสรุปได้ว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 5

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเกษตร

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย/การวิจัยในระยะต่อไป

โครงการวิจัยการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อยกระดับสมรรถนะแข่งขันผ่านกลไกสถาบันการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาสาระการเรียนรู้ และรูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาในคณะเทคโนโลยีการเกษตร

การดำเนินงานวิจัยในระยะแรกใช้เวลา 9 เดือน ระหว่าง 1 พฤษภาคม 2557-31 มกราคม 2558 เป็นไปตามแผนการวิจัยตามกรอบ Logical Framework โดยกระบวนการวิจัยมุ่งเน้นไปที่การสร้างเครือข่ายนักวิจัยที่เป็นคณาจารย์ของคณะเทคโนโลยีการเกษตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ประกอบด้วย สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ 3 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์และวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 7 คน และสาขาวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร 2 คน

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

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

ผลการวิจัยได้รายวิชาที่มีการพัฒนารูปแบบสาระการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ที่น่าไปสู่การสมรรถนะที่พึงประสงค์ 12 รายวิชา ซึ่งจะนำไปปรับใช้ในการเขียน มคอ.3 ในภาคเรียนต่อไป

ในส่วนของกรอบการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินการใน 3 กิจกรรม ได้แก่ การปรับเทคนิคการเรียนการสอนในชั้นเรียน การสร้างกิจกรรมเพื่อปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง (ความเชื่ออำนาจในตน) และรักในอาชีพเกษตรแก่นักศึกษา โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มการทดลอง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 การสอนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

กลุ่มที่ 2 การสอนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกับ กิจกรรมปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง

กลุ่มที่ 3 การสอนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกับ กิจกรรมรักในอาชีพเกษตร

กลุ่มที่ 4 การสอนเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกับ กิจกรรมปรับทัศนคติในการพึ่งพาตนเองและ กิจกรรมรักในอาชีพเกษตร

ผลการประเมินนักศึกษา

1. นักศึกษามีความรู้เรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนและทัศนคติในการพึ่งพาตนเอง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ยิ่งทางสถิติ (0.01) และมีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่ออาชีพทางการเกษตร (รักในอาชีพเกษตร) สูงขึ้น
2. การจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมที่กำหนดมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสูงขึ้น
3. กลุ่มที่ไม่ได้เสริมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาหลังสิ้นสุดการทดลอง น้อยกว่าก่อนการทดลอง

ผลการประเมินความคิดเห็นของอาจารย์

นักศึกษามีความเข้าใจการพัฒนาอย่างยั่งยืนและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่ต้องจัดทำโครงการ นอกจากนี้ การเสริมกิจกรรมทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มขึ้น

จากการระดมความคิดเห็นของผู้ร่วมวิจัย ได้มีการนำเสนอปัญหา แนวทางในการแก้ปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะการเรียนการสอนของนักวิจัยดังนี้

1. ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหา
1. นักศึกษาไม่เข้าใจแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1. จัดทัศนศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อาจารย์ นักศึกษา มีความเข้าใจแนวทางการพัฒนาและ เห็นประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. นักศึกษาไม่เข้าใจว่าทำไมต้องมีเนื้อหาในรายวิชา ที่สอน	2. ส่งเสริมการบูรณาการแนวคิดฯ เข้าไปในรายวิชา
3. นักศึกษาและผู้สอนบางส่วนมีทัศนคติต่อการ พัฒนาไม่ใช่เชิงบวกยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน	3. สร้างความเข้าใจการยอมรับและเห็นคุณค่าด้วย การศึกษาดูงานในส่วนที่เกี่ยวข้องและจัดทำ โครงการที่สนับสนุนแนวคิดฯ เพื่อให้อาจารย์ และนักศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน
4. นักศึกษาไม่ได้ชอบในอาชีพการเกษตร	4. สร้างทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเกษตร ด้วยการ เชิญรุ่นพี่หลายสาขามาเสวนา ให้นักศึกษาฟัง เพื่อจะได้มีแนวคิดในการประกอบอาชีพต่อไป
5. เวลาไม่พอในการจัดกิจกรรม สำหรับบางกลุ่มการ วิจัย	5. ปรับกิจกรรมตามความเหมาะสม และปรับวิธีการ สอนเพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนให้

ปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหา
	มากที่สุด

2.ข้อเสนอแนะ

1. บูรณาการแนวคิดพัฒนาอย่างยั่งยืน ในทุกรายวิชาตลอดหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นคุณค่า และมีทัศนคติที่ดี
2. การสร้างความตระหนักเพื่อส่วนรวม ไม่สามารถสร้างได้ในระยะสั้น จึงควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องและติดตามผล
3. ควรมีการเสริมกิจกรรมร่วมกับการเรียนการสอน เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์และบรรยากาศในห้องเรียน ให้เรียนอย่างมีความสุข
4. ควรมีการจัดเสวนาโดยศิษย์เก่าอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นแนวทางประกอบอาชีพอย่างยั่งยืน
5. ควรอบรมเทคนิคการถ่ายทอดของอาจารย์ เพื่อสร้าง smart teacher ต่อไป
6. ควรจัดให้นักศึกษามีประสบการณ์จริงจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

แผนการวิจัยในระยะต่อไป

1. การต่อยอดการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านสถานศึกษา เพื่อให้ได้รูปแบบและสาระการเรียนรู้แนวใหม่
2. การปรับทัศนคติของนักศึกษาเรื่องการบริโภคที่เน้นคุณค่าเกษตรอินทรีย์
3. การมีส่วนร่วมกับคณะเทคโนโลยีการเกษตร ในการจัดทำโครงการเสริมทักษะเพื่อสร้างสมรรถนะ การเป็นผู้ประกอบการมีอาชีพแก้ปัญหาด

บรรณานุกรม

- ณัญญา มุลปรัหส์. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่องาน ความเชื่ออำนาจในตน บรรยายาสองศัการกับ การมีส่วนร่วมในงานของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม. วิทยานิพนธ์ พย.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2538. ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม : การวิจัยและพัฒนาบุคคลโครงการส่งเสริมเอกสาร วิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2556. ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. 2551. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติ.
- รุ่งสรวรค์ วรรณสุทธิ์. 2540. ลักษณะทางพระพุทธศาสนา และลักษณะทางจิตสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมใน การปฏิบัติงานของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี. ปรินญาณิพนธ์ สบ. ม. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- รุ่งสรวรค์ วรรณสุทธิ์. 2541. ลักษณะทางพระพุทธศาสนา และลักษณะทางจิตสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมใน การปฏิบัติงานของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเกษตรภาคกลาง. เอกสารการ ประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 15 .
- รุ่งสรวรค์ วรรณสุทธิ์. 2551. การพัฒนาพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของนักศึกษาสาขาการแพทย์แผนไทย ประยุกต์ วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. 2554. ทักษะแห่งอนาคตใหม่/ โดย James Bellanca และ Ron Brandt. กรุงเทพฯ : openworlds.
- วิกรณ์ รุจิวัชรโอฬาร. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจในตนกับผลการ ปฏิบัติงานของค้ำยพนักงานช่างซ่อมบำรุงอากาศยานฝ่ายช่าง(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. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพฯ

สุพุมล เกษมสุข. 2544. รายงานการวิจัย เรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรม
การประหยัดไฟของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยใน
กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. กรุงเทพฯ

สุวิทย์ มูลคำและคณะ. 2554. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ: อี เก บู้คส์.

อ้อมเดือน สดมณี. 2536. ผลการฝึกอบรมทางพุทธศาสตร์ต่อจิตลักษณะและประสิทธิผลของครู. ปรินญา
นิพนธ์ กศด. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, กรุงเทพฯ.

อุบล เลี้ยววาริน. 2534. ความสำคัญของการศึกษาที่มีผลต่อจิตลักษณะและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่
ปฏิบัติงานในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญานิพนธ์ ปรินญาเอก (พัฒนศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

อุบลรัตน์ เฟื่องสติชัย และ สิริวรรณ สารนาท. 2546. รายงานการวิจัยเรื่องการอบรมเลี้ยงดู การบรรล
งานตามขั้นพัฒนาการและพฤติกรรมกาพึ่งตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง.
มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 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. “Generalized Expectancies for internal Versus External of Reinforcement.”
Psychological Monographs: General and Applied. 8 (1) : 609

ภาคผนวก

หน่วย การพัฒนาอย่างยั่งยืน

1. ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.1 ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. การศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.1 สารสำคัญของศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2 การประยุกต์ผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้น มนุษย์ควรที่จะสร้างความตระหนักตน และสร้างความเข้าใจถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกภายนอก ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์
2. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโลก
3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มใหม่
4. ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. แนวโน้มการวางกฎระเบียบและการเรียกร้องเพื่อปกป้องผลประโยชน์ระหว่างชาติ

1. ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.1 ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

หมายถึง การพัฒนาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นองค์รวมของทุกๆ ด้านอย่างสมดุล บนพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญา และวัฒนธรรม ด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกกลุ่มด้วยความเอื้ออาทรเคารพซึ่งกันและกัน เพื่อสามารถพึ่งพาตนเอง และคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างเท่าเทียม

1.2 ความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายนอกและภายในประเทศ ที่จะส่งผลกระทบต่อทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต จำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนายอย่างเหมาะสม ผลการพัฒนาประเทศระยะที่ผ่านมาสะท้อนถึงปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการประเทศที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว ทั้งมีความเสี่ยงในหลายมิติที่อาจทำให้ปัญหาต่างๆ รุนแรงมากขึ้น การพัฒนาประเทศในอนาคตจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมและสร้างภูมิคุ้มกันของประเทศให้เข้มแข็งภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นการใช้จุดแข็งและศักยภาพที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ เพื่อสร้างความเข้มแข็งและรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนา

เศรษฐกิจภายในประเทศที่เน้นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตภาคเกษตร และการประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ควบคู่กับการยกระดับคุณภาพคน การเสริมสร้างองค์ความรู้ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยอย่างเป็นธรรม อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เศรษฐกิจเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน และมีเป้าหมายร่วมกันในอนาคตว่า “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง”

การพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่ต้องเชื่อมโยงและสัมพันธ์ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. เศรษฐกิจ มุ่งสร้างคุณค่าให้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอย่างสมดุล โดยมีเป้าหมายสูงสุด ไม่ใช่เป็นเพียงผลกำไร แต่เป็นการสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน กระจายความมั่นคง
2. สังคม ร่วมสร้างสรรค์สังคมและคุณภาพชีวิตของคนในทุกๆ สังคม มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมั่นคง สังคมมีความเข้มแข็งและมีภูมิคุ้มกันด้านวัฒนธรรม มีความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม
3. สิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นดูแลรักษาสภาพแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศอย่างยั่งยืน และร่วมรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. การศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การศึกษาเป็นตัวแปรที่สำคัญของการพัฒนาในสังคมที่มุ่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประเทศชาติจะมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้นั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของการศึกษาของคนในประเทศนั้นๆ เนื่องจากการศึกษาทำให้ประชากรมีความรู้มากขึ้น สามารถกำหนดทางเลือกในการพัฒนาหรือจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนมีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรทุนที่มีอยู่ในประเทศ มีความเข้าใจถึงระดับความต้องการ และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ ตลอดจนมีความรู้ในการเลือกปัจจัยหลายๆ ประเภท ที่เอื้อต่อการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของประเทศ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น มุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพของคนในสังคมให้เกิดความรู้ ทักษะ มุมมอง และค่านิยม ซึ่งเป็นปัจจัยหลักชี้นำและจูงใจให้บุคคลแสวงหาและดำเนินชีวิตของตนในแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.1 สาระสำคัญของการศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่ก่อให้เกิดดุลยภาพระหว่างการกระตุ้นความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ การสร้างความเข้มแข็งทางสังคม และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีพื้นฐานความคิดว่า เศรษฐกิจที่ทำให้เกิดดุลยภาพของการพัฒนาได้นั้น จำเป็นต้องเป็นเศรษฐกิจในสังคมที่มีรากฐานมั่นคง มีความสามารถในการแข่งขันและสามารถพึ่งตนเองได้ ในขณะเดียวกัน ประชาชนในสังคมสามารถพัฒนาระเบียบวิถีชีวิตทั้งของตนเองและส่วนรวม ให้ดำรงอยู่ได้โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ดังนั้น สาระสำคัญในการส่งเสริมแนวคิดของ

การศึกษากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนาความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) มุมมอง (Perspective) และค่านิยม (Value) ของคนในสังคม เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสู่สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สมดุลและยั่งยืน

1) ความรู้ (Knowledge)

การพัฒนาอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจอย่างน้อย 2 ด้าน คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งประกอบไปด้วยความรู้เบื้องต้นขั้นพื้นฐานและความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ นอกจากนี้ ยังต้องมีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์และปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมโลก ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ ตลอดจนประเด็นปัญหาที่อยู่ในความสนใจของชาวโลก เพื่อให้สามารถตัดสินใจและปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม มีความสอดคล้องกับแนวคิดและแนวทางที่คนส่วนใหญ่ยอมรับ องค์การยูเนสโก ได้จัดสาระและหน่วยความรู้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในกลุ่มสาระเกษตรศาสตร์ และกลุ่มสาระวิศวกรรมอาหารและเกษตรกรรม ดังนี้

หัวข้อที่	กลุ่มสาระ	หัวข้อ	หน่วยความรู้
1	เกษตรศาสตร์	1.1	บทบาทของอาหาร การเกษตร ป่าไม้ และประมง ต่อโภชนาการของมนุษย์
		1.2	คุณภาพและมาตรฐานของอาหาร
		1.3	ป่าและพืชในป่า
		1.4	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของมนุษยชาติ – บทบาทของการเกษตร ป่าไม้ และประมง ต่อโภชนาการของมนุษย์
		1.5	การเก็บเกี่ยวพืชเพื่อนำมาเป็นอาหาร
		1.6	การประมงและเพาะเลี้ยง – การจัดการเพื่อความยั่งยืน
		1.7	การปรับปรุงโภชนาการและป้องกันการขาดแคลนธาตุอาหารจุลภาคในระดับโลก ด้วยวิธีเกษตรและอนุพันธุศาสตร์
		1.8	กฎหมายสาธารณะเกี่ยวกับอาหารและเกษตรกรรม – เป้าหมาย ข้อจำกัด นโยบาย มาตรการ และข้อโต้แย้ง
2	วิศวกรรมอาหารและ	2.1	การปรับปรุงที่ดินเพื่อการเกษตร – การปรับปรุงและ

	เกษตรกรรม		บำรุงดินให้คืนสภาพเดิม
		2.2	การใช้เครื่องจักรและเครื่องกลทางการเกษตร
		2.3	การจัดการเกษตรสวนป่าและการทำประมง

ที่มา : UNESCO EOLSS. “Knowledge for Sustainable Development : An Insight into the Encyclopedia of Life Support Systems, Volumes I – III. http://www.eolss_ksd.aspx (June 2007)

2) ทักษะ (Skill)

ประชากรทุกคน ต้องได้รับการเสริมทักษะหรือความชำนาญที่จำเป็นต่อการดำรงตนในบริบทของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. ทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบ มีการดึงเอาความรู้และประสบการณ์ของผู้คิดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้สามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีคุณภาพ

2. ทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกรักใคร่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

3. ทักษะในการวิเคราะห์และวางแผนล่วงหน้า สามารถนำข้อมูลและความรู้ที่มีมาเปรียบเทียบ และกำหนดเป้าหมายในอนาคตที่ต้องการ ตลอดจนวางกลยุทธ์ให้ไปถึงเป้าหมาย

4. ทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับค่านิยม สามารถประเมินปัญหาที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต โดยอาศัยความรู้ คุณธรรม และความเพียร ให้เกิดความเข้าใจ เพื่อจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตได้อย่างมีระบบ

5. ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล สามารถเข้าใจถึงความเหมือนหรือความต่างระหว่างบุคคล สามารถยอมรับบุคคลอื่นที่ต่างจากตนเอง

6. ทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างปลอดภัย สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากภัยอันตรายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนเข้าใจและตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกในการร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

3) มุมมอง (Perspective)

เน้นการส่งเสริมให้บุคคลสามารถมองได้รอบด้าน ครอบคลุมทั้งที่เป็นประเด็นปัญหาในระดับโลก และความเชื่อมโยงหรือผลกระทบของปัญหาเหล่านั้นในระดับท้องถิ่น ทั้งนี้ ปัญหาต่างๆ ของมนุษย์มีสาเหตุจากการตัดสินใจ และ/หรือการกระทำในอดีต และมีผลต่อเนื่องเป็นประเด็นข้อคิดสำหรับอนาคต ดังนั้น การเรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงจำเป็นต้องมองให้เข้าใจถึงรากฐานของปัญหาและสามารถคาดการณ์ออกไปให้เห็นถึงอนาคต ทั้งนี้ การฝึกให้สามารถมองปัญหาในหลายๆ มุมที่แตกต่างกันออกไป จะ

ช่วยให้บุคคลเข้าใจถึงเหตุและผลของปัญหาที่เกิดขึ้น เกิดการมีส่วนร่วมและสามารถคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกับคนอื่น ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ ศักยภาพดังกล่าวของคนในสังคมโลกถือเป็นปัจจัยสำคัญสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

4) ค่านิยม (Values)

การสร้างความสำเร็จเกี่ยวกับค่านิยมที่เหมาะสมสำหรับสังคมอย่างยั่งยืน โดยผ่านกระบวนการพิจารณา ไตร่ตรอง และวิเคราะห์เป้าหมาย รูปแบบ และผลกระทบของความคิดและพฤติกรรมที่สมาชิกของสังคมยอมรับและใช้เป็นบรรทัดฐานในการกำหนดแบบแผนเชิงพฤติกรรมของตน ขณะเดียวกัน เปิดโอกาสให้คนในสังคมได้ร่วมกันสร้างค่านิยมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2 การประยุกต์ผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างสังคมที่มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องมีการมองย้อนหลังถึงความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นสิ่งปลูกฝังคุณค่าความเป็นมนุษย์ รวมทั้งขนบธรรมเนียมในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่นที่สังคมยึดถือ และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน การเสริมสร้างความสำเร็จและความตระหนักถึงเป้าประสงค์ของการมุ่งสู่ความยั่งยืน ซึ่งต้องมีความรู้และทักษะที่เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ นอกจากนี้ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคที่ยั่งยืน เพื่อให้ปฏิบัติตามแนวทางการบริโภคที่ยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนมีข้อมูลความรู้ที่เท่าทันสื่อและโฆษณาต่างๆ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพและความชำนาญของบุคคลให้สามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวมและสภาพแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก แนวคิดการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายทั่วโลก นับตั้งแต่สหประชาชาติประกาศเริ่มต้นทศวรรษแห่งการศึกษาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในปี 2548 เป็นต้นมา

แบบสรุปกระบวนการสอน

1. รายวิชา

.....

2. เหตุผลที่มาร่วมงานวิจัย

.....

.....

.....

3. มีการปรับเปลี่ยนวิธีการการสอนอย่างไร

.....

.....

.....

4. มีกระบวนการสอนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. นักศึกษามีความพึงพอใจหรือไม่

.....

.....

.....

.....

6. อาจารย์มีความรู้สึกร้อยละเท่าไรในเทคนิคและวิธีการสอนในครั้งนี้

.....

.....

.....

ตอนที่ 1 ลักษณะภูมิหลัง

โปรดกรอกข้อความตามความเป็นจริง

1. ข้าพเจ้ากำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีที่..... สาขาวิชา.....
เกรดเฉลี่ย.....
2. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย อายุ.....ปี
3. จบการศึกษามัธยมปลายสาย ☐ วิทยาศาสตร์ ☐ ทวิไป เกรดเฉลี่ย.....
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 แบบวัดทัศนคติต่ออาชีพการเกษตร

คำแนะนำในการตอบ โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้น ท่านมีความคิดเห็น หรือความรู้สึกอยู่ในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องแสดงระดับความคิดเห็นให้ตรงกับข้อความ ด้านล่างเพียงช่องเดียว ตามความหมายดังนี้ (กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ)

ข้อ	ข้อความที่ถาม	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	เห็นด้วย ปาน กลาง	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.	อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมีฐานะต่ำต้อยกว่าวิชาชีพอื่นในสังคม					
2.	อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร เป็นอาชีพที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ					
3.	ข้าพเจ้ารู้สึกท้อแท้ที่ต้องมีอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร					
4.	อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรทำให้ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติงานติดต่อกันในทุกวัน แต่ข้าพเจ้าก็มีความสุข					
5.	การปฏิบัติงานเกษตรทำให้สุขภาพข้าพเจ้าแข็งแรง					
6.	การปฏิบัติงานเกษตรทำให้ข้าพเจ้าพักผ่อนไม่พอ					
7.	อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ฝึกให้ข้าพเจ้าอดทน					
8.	อาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรฝึกให้ข้าพเจ้าเป็นคนรอบคอบ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างดี					
9.	อาชีพเกษตรเป็นอาชีพที่ข้าพเจ้าได้ใช้ความรู้และความสามารถอย่างเต็มที่					
10.	ข้าพเจ้าค้นหาความรู้เกี่ยวกับการเกษตรอยู่เสมอ					
11.	ข้าพเจ้ารู้สึกหดหู่ทันทีเมื่อคิดว่า จะต้องไปประกอบอาชีพเกษตร					
12.	ข้าพเจ้ามักอายที่จะบอกกับใครๆ ว่า ข้าพเจ้ากำลังศึกษาในสาขาเกษตร					
13.	ข้าพเจ้าคิดว่าเมื่อเรียนจบแล้วข้าพเจ้าจะสามารถประกอบอาชีพอิสระได้					

ตอนที่ 3 แบบวัดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษา

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามแนวปรัชญา การจัดการศึกษาของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำแนะนำในการตอบ โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อแล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้น ตรงกับการปฏิบัติงานของท่านในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องแสดงระดับการปฏิบัติงานให้ตรงกับข้อความด้านล่างเพียงช่องเดียว ตามความหมายดังนี้ (กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ)

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุก ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ ก่อน ข้างบ่อย	ปฏิบัติ น้อยครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
1.	ข้าพเจ้ามีการศึกษาข้อมูลก่อนที่จะเริ่มทำงานใหม่ๆ					
2.	ข้าพเจ้านำความรู้และประสบการณ์มาวางแผนการทำงาน					
3.	ข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติงานตามตารางการปฏิบัติงาน					
4.	หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน ข้าพเจ้าจะตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน					
5.	ข้าพเจ้าสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเป็นภาษาอังกฤษ					
6.	ข้าพเจ้าไม่ใช้สมาร์ทโฟนในการสืบค้นข้อมูล					
7.	ข้อมูลที่สืบค้นได้สามารถนำมาใช้กับงาน หรือ ชีวิตประจำวัน					
8.	ข้าพเจ้าชอบคุยกับนักศึกษาแลกเปลี่ยนชาวอินโดนีเซีย					
9.	เมื่อทำงานกลุ่มข้าพเจ้ามักฟังความคิดเห็นของเพื่อนๆ					
10.	ถ้าเพื่อนมีมติให้เป็นหัวหน้า ข้าพเจ้าจะปฏิเสธทันที					
11.	ข้าพเจ้าชอบพูดคุยกับชาวต่างชาติ เมื่อมีโอกาส					
12.	ข้าพเจ้าอาสาที่จะช่วยเพื่อนที่ติดภารกิจ					
13.	ถ้ามีข้อสงสัยกับงานที่ได้รับมอบหมายข้าพเจ้าจะ ซักถามหรือหาคำตอบก่อนการปฏิบัติงาน					
14.	เมื่องานยังไม่เสร็จแต่รู้สึกเหนื่อย ก็จะพักก่อนแล้วทำ ต่อจนเสร็จให้ได้					
15.	เมื่อยืมเครื่องมือมาข้าพเจ้าส่งมอบตามกำหนดเวลา เสมอ					
16.	ข้าพเจ้ามักมาปฏิบัติงานนอกเวลาเมื่ออาจารย์นัดมา					

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุก ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อย	ปฏิบัติ ก่อน ข้างบ่อย	ปฏิบัติ น้อยครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
	เสมอ					
17.	ข้าพเจ้าชอบศึกษาผลงานผู้มีความสำเร็จด้านธุรกิจ					
18.	ข้าพเจ้าศึกษาดูงานเพื่อหาประสบการณ์ด้วยตนเอง					
19.	ข้าพเจ้าทำบัญชีรับจ่ายส่วนตัว					
20.	ข้าพเจ้าลงทุนทำกิจการต่างๆเมื่อมีโอกาส					
21.	ข้าพเจ้าจะทำการเกษตร/อุตสาหกรรมการเกษตร ให้ ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค					
22.	ถ้ามีอาคารประกอบการเก่า ข้าพเจ้าสามารถปรับปรุงมา ใช้ในการทำการเกษตร/อุตสาหกรรมการเกษตรตามแบบ ฉบับของตัวเองได้					
23.	ข้าพเจ้าชอบนำผลผลิตการเกษตรมาแปรรูป					
24.	การแก้ปัญหาของข้าพเจ้ามักไม่ตรงกับเพื่อน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 แบบวัดความเชื่ออำนาจในตน

คำแนะนำในการตอบ ขอให้ท่านอ่านข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจ แล้วพิจารณาว่าข้อความดังกล่าวตรงกับลักษณะและการกระทำของท่านมากน้อยเพียงใด เมื่ออ่านข้อความแล้วโปรดเลือกคำตอบที่ตรงกับท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว (กรุณาตอบให้ครบ)

ข้อที่	ข้อความที่ถาม	จริงที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	ข้าพเจ้าสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วเพราะความพยายามของข้าพเจ้า						
2.	ถ้าข้าพเจ้าทำผิด ข้าพเจ้าสามารถแก้ไขให้ถูกต้องด้วยตนเอง						
3.	ถ้าข้าพเจ้าทำสิ่งใดผิดพลาดไป ข้าพเจ้าพร้อมที่จะรับผิดชอบในสิ่งที่เกิดขึ้น						
4.	ข้าพเจ้าชอบทำงานต่างๆ ด้วยตัวเองมากกว่าที่จะให้ผู้อื่นทำ						
5.	รางวัลที่ข้าพเจ้าได้รับแต่ละครั้งนั้นเป็นผลมาจากการกระทำของข้าพเจ้าเอง						
6.	เมื่อคนที่มีความสำคัญไม่ชอบข้าพเจ้า จะทำให้ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อน						
7.	เพื่อนๆ คิดว่าข้าพเจ้าเป็นคนที่ทำงานหนัก						
8.	ข้าพเจ้าคิดว่าการเตรียมตัว อย่างเต็มที่เพื่อจะทำงานสำคัญๆ นั้นเป็นสิ่งจำเป็น						
9.	เมื่อทำงานใดๆ ข้าพเจ้าจะทุ่มเทความพยายามให้กับงานนั้น						
10.	ข้าพเจ้ามักจะทำงานมากกว่าที่ได้ตั้งใจเอาไว้						
11.	ในการปฏิบัติหน้าที่ข้าพเจ้าให้ความสนใจกับงานที่ได้รับมอบหมายมาก						

ข้อที่	ข้อความที่ถาม	จริง ที่สุด	จริง	ค่อนข้าง จริง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่ จริง	ไม่จริง เลย
12.	ในขณะที่ข้าพเจ้ากำลังทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่นั้น ถ้ามีเหตุให้ข้าพเจ้าให้ความสนใจไปหาสิ่งอื่นชั่วขณะ ทำให้ข้าพเจ้ายุดงานเก่าไป						
13.	ข้าพเจ้ายากมีชีวิตอยู่อย่างสบายๆ โดยไม่ต้องทำงานใดๆ เลย						
14	โดยทั่วไปแล้วข้าพเจ้าเห็นความสำคัญของอนาคตและมุ่งมั่นทำงาน						

ตอนที่ 5 แบบวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาพฤติกรรมด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่มีระดับการปฏิบัติ ที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง 5	ปฏิบัติ บ่อย 4	ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย 3	ปฏิบัติ น้อยครั้ง 2	ไม่เคย ปฏิบัติ 1
1.	ข้าพเจ้าสนับสนุนเกษตรอินทรีย์ แม้ว่าจะมีราคาแพงกว่าก็ตาม					
2.	ข้าพเจ้าใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก					
3.	เมื่อปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จแล้ว แต่งานของคนอื่นยังไม่เสร็จ ข้าพเจ้าจะเข้าช่วยเหลือจนกว่างานจะเสร็จเรียบร้อย					
4.	ถ้าข้าพเจ้าทำนา จะปลูกพืชหมุนเวียนตามฤดูกาล เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการปลูกข้าว					
5.	ข้าพเจ้าลดการใช้ถุงพลาสติกด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่					
6.	ถ้าระยะทางไม่ไกลนักข้าพเจ้าเลือกที่จะเดินแทนการนั่งมอเตอร์ไซด์รับจ้าง					
7.	ข้าพเจ้าจะเติมน้ำที่ซื้อมาให้หมดขวดทุกครั้ง ก่อนที่จะทิ้งขวดเปล่า					
8.	ในการล่องกระทงข้าพเจ้าเลือกกระทงที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ					
9.	ถ้ามีโอกาสท่านจะให้ความรู้ผู้อื่น เกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเริ่มจากคนใกล้ตัวก่อน					
10.	เมื่อข้าพเจ้าล้างตู้แช่แข็งปลา ข้าพเจ้าจะปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ โดยไม่ได้ผ่านการกรอง					
11.	ถ้าจะซื้อข้าวข้าพเจ้าจะเลือกซื้อข้าวปลอดสารพิษแม้ว่าราคาแพงกว่าข้าวทั่วไป					
12.	การเลือกซื้อสินค้าข้าพเจ้าจะพิจารณาสินค้าที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับแรก					
13.	ถ้าเพื่อนบ้านทิ้งขยะลงคลอง ข้าพเจ้าจะนั่งเฉยเพราะเกรงว่าเพื่อนบ้านจะไม่พอใจ					
14.	ข้าพเจ้าเลือกเดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะเพื่อลดการใช้น้ำมัน					

ข้อ	ข้อความที่ถาม	ปฏิบัติ ทุกครั้ง 5	ปฏิบัติ บ่อย 4	ปฏิบัติก่อน ข้างบ่อย 3	ปฏิบัติ น้อยครั้ง 2	ไม่เคย ปฏิบัติ 1
15.	ข้าพเจ้าจะแยกประเภทของขยะก่อนทิ้งทุกครั้ง					
16.	ที่บ้านของข้าพเจ้าจะปลูกต้นไม้ เพื่อความร่มรื่นน่าอยู่					
17.	ข้าพเจ้าจะเผาขยะเสมอ เพื่อไม่ให้ขยะเน่าส่งกลิ่น รบกวน					
18.	ข้าพเจ้าใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ในกรณีขึ้นอาคารชั้น เดียว					
19.	ข้าพเจ้าใช้ยาสีฟันจนหมดหลอดทุกครั้ง					
20.	ถ้าอากาศไม่ร้อนข้าพเจ้าจะไม่เปิดเครื่องปรับอากาศใน ห้องเรียน					
21.	ข้าพเจ้าจะไม่ปฏิบัติงานรวมกลุ่มกับคนอื่นๆ ที่มีความ คิดเห็นแตกต่างกัน					
22.	ข้าพเจ้าซ่อมแซมสิ่งของที่พอใช้ได้มาใช้แทนการซื้อ ของใหม่					
23.	ข้าพเจ้าปิดไฟทุกครั้งที่ไม่ได้ใช้งาน					
24.	ข้าพเจ้าเลือกใช้น้ำจากธรรมชาติแทนการใช้น้ำยเคมี					
25.	เมื่อส้วมนี้มีอาการผิดปกติ ข้าพเจ้าจะใส่ยา หรือ เคมีภัณฑ์ เพื่อการรักษาทันที					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถามความรู้ก่อนเรียน “การพัฒนาอย่างยั่งยืน”

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. การพัฒนาอย่างยั่งยืน หมายถึง.....
2. ปัจจัยสำคัญทั้ง 3 ด้านนี้ควรจะเป็นอย่างไร เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 - 2.1 ด้านเศรษฐกิจ.....
 - 2.2 ด้านสังคม.....
 - 2.3 ด้านสิ่งแวดล้อม.....
3. การพัฒนาอย่างยั่งยืนในอาชีพการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ควรจะเป็นอย่างไร จงยกตัวอย่างตามแนวคิดของท่าน
 - 3.1 ด้านพืช.....
 - 3.2 ด้านสัตว์.....
 - 3.3 ด้านอุตสาหกรรมเกษตร.....
4. ถ้าท่านมีโอกาสทำการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างยั่งยืน ท่านจะทำหรือไม่.....
เพราะเหตุใด.....
5. ท่านคิดว่าอะไรเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน.....
.....