

รายงานผลการดำเนินโครงการบริการวิชาการแก่สังคม

การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.

Learning Agriculture in Schools with STOU

หัวหน้าโครงการ

อาจารย์ ดร.วนาลัย วิริยะสุธี

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ผู้ร่วมโครงการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาดิ ดิษฐกิจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญทริกา นันทา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สิงห์คำ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธำรงเจต พัฒมุข

ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินรายได้

ในการดำเนินโครงการบริการวิชาการแก่สังคม

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

คำนำ

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ร่วมดำเนินการจัดโครงการการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ. เป็นโครงการบริการวิชาการแก่สังคมที่ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยจัดการเสวนาและอบรมเชิงปฏิบัติ ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเกษตรในโรงเรียน เพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยภายในโรงเรียน ซึ่งมีผู้เข้าอบรมเป็นคุณครูและนักเรียนของโรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จำนวน 40 คน อบรมเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568

การอบรมครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และโรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ รวมถึงผู้เข้าอบรมที่ให้ความสนใจและมีความตั้งใจรับการอบรมนี้เป็นอย่างดี ทำให้การดำเนินโครงการนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

คณะทำงานโครงการฯ

2568

สารบัญ

	หน้า
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	1
กลุ่มเป้าหมาย	2
กำหนดการดำเนินโครงการ	2
ผลการดำเนินโครงการฯ / ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดโครงการ	3
สรุปผลการดำเนินโครงการฯและข้อเสนอแนะ	4
ปัญหาและอุปสรรค	4

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ข

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ง

ภาคผนวก จ

ภาคผนวก ฉ

รายละเอียดโครงการ

หลักการและเหตุผล

ในขณะนี้ประเทศไทยต้องเร่ง “พัฒนากำลังคน” ที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ การศึกษาที่สามารถพัฒนาประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพถือว่าเป็นรากฐานและหัวใจสำคัญ ในการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสำหรับเยาวชนเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากำลังคนในอนาคต โดยการเติมเต็มความต้องการขั้นพื้นฐาน การมีน้ำดื่มที่มีคุณภาพ การมีอากาศบริสุทธิ์ และการมีอาหารสำหรับบริโภคที่เพียงพอทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้เยาวชนก้าวสู่การพัฒนาในขั้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำการเกษตรเป็นความรู้และกิจกรรมพื้นฐานที่ทำให้เยาวชนสามารถเติมเต็มความต้องการขั้นพื้นฐานได้อย่างดี การส่งเสริมการเรียนรู้ทางการเกษตร โดยการสร้างแหล่งอาหารที่มีคุณภาพและแหล่งพลังงานสะอาด โดยให้เยาวชนรุ่นใหม่มีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลองค์ความรู้ที่จะสามารถพัฒนาตนเอง มีความเข้าใจในการทำการเกษตรอย่างถูกต้อง เรียนรู้และปฏิบัติตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถหนุนเสริมให้เยาวชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีเชื่อมโยงสู่ชุมชนเกิดเป็นชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การสร้างการเรียนรู้ทั้งระดับ บุคคล ครอบครัว โรงเรียน องค์กร ที่เป็นสิ่งแวดล้อมของเยาวชน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทำให้เกิดความมั่นคงในในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน ดังนั้นกิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยให้ได้ลงมือทำการเกษตรที่ปลอดภัยในโรงเรียน และสร้างแหล่งอาหารปลอดภัย ซึ่งเป็นการเสริมสร้างการเรียนรู้และเป็นแหล่งอาหารที่ปลอดภัยในการบริโภคของนักเรียน บุคลากรภายในโรงเรียน เมื่อนักเรียนที่มีความรู้เกี่ยวกับการเกษตรและการสร้างแหล่งอาหารที่ปลอดภัยสามารถขยายผลไปยังครอบครัว ชุมชน และองค์กรของนักเรียนได้ กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวจะมีอาจารย์ดูแลให้คำปรึกษาและจัดการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเข้าใจการทำการเกษตรปลอดภัยและร่วมกันทำการเกษตรภายในโรงเรียน จนสามารถนำผลผลิตที่ได้มาบริโภคและเมื่อผลผลิตเหลือสามารถจำหน่ายสร้างรายได้ให้แก่กันได้ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงเห็นว่าการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ. จะเกิดผลดีทั้งต่อบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนในจังหวัดนนทบุรีได้

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเกษตรที่ปลอดภัยแก่โรงเรียน
- 2 เพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยในโรงเรียน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย : นักเรียนและอาจารย์ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย : 40 คน

พื้นที่กลุ่มเป้าหมาย : โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

อื่นๆ ระบุ : ผู้ปกครองโรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

กำหนดการดำเนินโครงการ

เริ่มต้นปี พ.ศ. 2568 สิ้นสุดปี พ.ศ. 2568

กำหนดการโครงการบริการวิชาการแก่สังคม

โครงการการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.

วันที่ 1 สิงหาคม 2568

ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

เวลา	กิจกรรม	วิทยากร
8.30-9.00	ลงทะเบียน พิธีเปิดการอบรม	
9.00-12.00	การฝึกปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและ การเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค	ผศ.ดร.ปรีชาดิ ดิษฐกิจ ผศ.ดร.จรรยา สิงห์คำ
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-16.00	การฝึกปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและ การเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค	อ.ดร.วนาลัย วิริยะสุธี ผศ.ดร.อรรณพเจต พัฒนา

พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.00 และ 15.00 น.

ผลการดำเนินโครงการฯ / ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดโครงการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับบริการโครงการบริการวิชาการแก่สังคม “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.”

1.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการเป็นนักเรียนทั้งหมด 40 คน เพศชาย 25 คน และเพศหญิง 15 คน

1.2 วุฒิกการศึกษา ระดับประถมศึกษา 38 คน ระดับปริญญาตรี 2 คน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการโครงการบริการวิชาการแก่สังคม “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.” (5 คะแนน)

2.1 ด้านหัวข้อการเสวนาและการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในหัวข้อการเสวนาและการอบรมเชิงปฏิบัติการในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.68

2.2 ด้านวิทยากร ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร ความชัดเจนในการตอบคำถาม การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมของวิทยากรในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.63

2.3 ด้านระยะเวลาการจัดอบรม ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในความเหมาะสมของระยะเวลาที่จัดอบรมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.18

2.4 ด้านความรู้ที่ได้รับ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในความรู้ที่ได้รับในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.63

2.5 ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ผู้เข้ารับการอบรมจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.50

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ควรมีการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- สนุกและได้ความรู้
- อยากให้มีจัดอบรมแบบนี้บ่อยๆ ได้ความรู้ดีมาก

สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโครงการฯ (แยกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

1 ค่าตอบแทน 3,950 บาท

2 ค่าใช้สอย 8,400 บาท

3 ค่าวัสดุ 2,000 บาท

รวมงบประมาณที่ใช้จริง 14,350 บาท

สรุปผลการดำเนินโครงการ

โครงการบริการวิชาการแก่สังคม “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.” ผลการดำเนินโครงการในภาพรวม ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.52 และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.50

ปัญหาและอุปสรรค

-ไม่มี-

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก : แบบสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ
- ภาคผนวก ข : บันทึกข้อความและคำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการฯ
- ภาคผนวก ค : เนื้อหาหรือเอกสารประกอบการบรรยาย
- ภาคผนวก ง : ภาพกิจกรรมการดำเนินงานโครงการฯ
- ภาคผนวก จ : ตัวอย่างแบบประเมินโครงการฯ
- ภาคผนวก ฉ : รายชื่อของผู้เข้ารับบริการวิชาการโครงการ

ภาคผนวก ก

แบบสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ

(ภาคผนวก ก)

แบบฟอร์มสรุปการดำเนินโครงการบริการวิชาการแก่สังคม ของ มสธ.

ชื่อโครงการ การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.

Learning Agriculture in Schools with STOU

ผู้รับผิดชอบโครงการ อาจารย์ ดร.วนาลัย วิริยะสุธี

1 ความสำคัญของโครงการ

ในขณะนี้ประเทศไทยต้องเร่ง “พัฒนากำลังคน” ที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศ การศึกษาที่สามารถพัฒนาประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพถือว่าเป็นรากฐานและหัวใจสำคัญ ในการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสำหรับเยาวชนเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากำลังคนในอนาคต โดยการเติมเต็มความต้องการขั้นพื้นฐาน การมีน้ำดื่มที่มีคุณภาพ การมีอากาศบริสุทธิ์ และการมีอาหารสำหรับบริโภคที่เพียงพอทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้เยาวชนก้าวสู่การพัฒนาในขั้นต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำการเกษตรเป็นความรู้และกิจกรรมพื้นฐานที่ทำให้เยาวชนสามารถเติมเต็มความต้องการขั้นพื้นฐานได้อย่างดี การส่งเสริมการเรียนรู้ทางการเกษตร โดยการสร้างแหล่งอาหารที่มีคุณภาพและแหล่งพลังงานสะอาด โดยให้เยาวชนรุ่นใหม่มีโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลองค์ความรู้ที่จะสามารถพัฒนาตนเอง มีความเข้าใจในการทำการเกษตรอย่างถูกวิธี เรียนรู้และปฏิบัติตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถหนุนเสริมให้เยาวชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีเชื่อมโยงสู่ชุมชนเกิดเป็นชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การสร้างการเรียนรู้ทั้งระดับ บุคคล ครอบครัว โรงเรียน องค์กร ที่เป็นสิ่งแวดล้อมของเยาวชน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทำให้เกิดความมั่นคงในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน ดังนั้นกิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน โดยให้ได้ลงมือทำการเกษตรที่ปลอดภัยในโรงเรียน และสร้างแหล่งอาหารปลอดภัย ซึ่งเป็นการเสริมสร้างการเรียนรู้และเป็นแหล่งอาหารที่ปลอดภัยในการบริโภคของนักเรียน บุคลากรภายในโรงเรียน เมื่อนักเรียนที่มีความรู้เกี่ยวกับการเกษตรและการสร้างแหล่งอาหารที่ปลอดภัยสามารถขยายผลไปยังครอบครัว ชุมชน และองค์กรของนักเรียนได้ กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวจะมีอาจารย์ดูแลให้คำปรึกษาและจัดการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเข้าใจการทำการเกษตรปลอดภัยและร่วมกันทำการเกษตรภายในโรงเรียน จนสามารถนำผลผลิตที่ได้มาบริโภคและเมื่อผลผลิตเหลือสามารถจำหน่ายสร้างรายได้ให้แก่กันได้ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จึงเห็นว่าการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ. จะเกิดผลดีทั้งต่อบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนในจังหวัดนนทบุรีได้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเกษตรที่ปลอดภัยแก่โรงเรียน
- 2.2 เพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยในโรงเรียน

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย : นักเรียนและอาจารย์ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี
ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย : 40 คน
พื้นที่กลุ่มเป้าหมาย : โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี
อื่นๆ ระบุ : ผู้ปกครองโรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

4. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

- 4.1 ประชุมคณะทำงานโครงการบริการวิชาการ
- 4.2 ชี้แจงโครงการและรายละเอียดกำหนดการร่วมกับโรงเรียนเป้าหมาย
- 4.3 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับดำเนินโครงการ
- 4.4 จัดโครงการ การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ. ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์

จังหวัดนนทบุรี

5. ผลการดำเนินงาน

5.1 สารเนื้อหาวิชาการ/ความรู้

5.1.1 การเรียนรู้

การเรียนรู้ หมายถึง การได้รับความรู้ พฤติกรรม ทักษะ คุณค่า หรือความพึงใจ ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่หรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ และอาจเกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์สารสนเทศชนิดต่างๆ ผู้ประมวลทักษะของการเรียนรู้เป็นได้ทั้งมนุษย์สัตว์ และเครื่องจักรบางชนิด ความก้าวหน้าในการเรียนรู้เมื่อเทียบกับเวลา มีแนวโน้มเป็นเส้นโค้งแห่งการเรียนรู้ (learning curve) การเรียนรู้ของมนุษย์อาจเกิดขึ้นจากส่วนหนึ่งของการศึกษา การพัฒนาส่วนบุคคล การเรียนการสอน หรือการฝึกฝน การเรียนรู้ อาจมีการยึดเป้าหมายและอาจมีความสนใจเป็นตัวช่วย การศึกษาว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไรเป็นส่วนหนึ่งของสาขาวิชาประสาทจิตวิทยา (neuropsychology) จิตวิทยาการศึกษา (educational psychology) ทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory) และศึกษาศาสตร์ (pedagogy) การเรียนรู้ อาจทำให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ (habituation) หรือการวางเงื่อนไขแบบดั้งเดิม (classical conditioning) ซึ่งพบในสัตว์หลายชนิด หรือทำให้เกิดกิจกรรมที่ซับซ้อนมากขึ้น อย่างเช่นการเล่น ซึ่งพบได้เฉพาะในสัตว์ที่มีเชาวน์ปัญญา การเรียนรู้ อาจก่อให้เกิดความตระหนกอย่างมีสำนึกหรือไม่มีสำนึกก็ได้

ทฤษฎีการเรียนรู้

1) ทฤษฎีการเรียนรู้จาก การเก็บข้อมูล (Retention Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า

ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับ ความสามารถที่จะ เก็บข้อมูล และเรียกข้อมูลที่เก็บเอาไว้กลับคืนมา ทั้งนี้ รวมถึง รูปแบบของข้อมูล ความมากมายของข้อมูล จากการเรียนรู้ขั้นต้น แล้วนำไปปฏิบัติ

2) ทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้การโยกย้ายปรับเปลี่ยนข้อมูล (Transfer Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การเรียนรู้มาจาก การใช้ความเชื่อมโยง ระหว่าง ความเหมือน หรือความเกี่ยวข้องระหว่างข้อมูลใหม่กับ ข้อมูลเก่า ทฤษฎีนี้ขึ้นอยู่กับ ข้อมูลขั้นต้นที่เก็บเอาไว้ด้วยเช่นกัน

3) ทฤษฎีของความกระตือรือร้น (Motivation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่จะเรียนรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจ ความกังวล การประสบความสำเร็จและผลที่จะได้รับด้วย เช่น ถ้าทำอะไรแล้วได้ผลดี เด็กจะรู้สึก ว่า ตนเองประสบความสำเร็จ ก็จะมี ความกระตือรือร้น

4) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง (Active Participation Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับ ความอยากจะเรียนรู้ และมีส่วนร่วม ถ้ามีความอยากเรียนรู้ และอยากมีส่วนร่วมมาก ความสามารถในการเรียนรู้ก็จะมากขึ้น

5) ทฤษฎีการเรียนรู้จากการเก็บรวบรวมและการดำเนินการจัดการกับข้อมูล (Information Processing Theory) ทฤษฎีนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนแรกพูดถึง ความสามารถในการจำระยะสั้นของสมอง ซึ่งมีขีดจำกัด สามารถเก็บข้อมูลเป็นกลุ่มก้อน (Chunking) ได้ประมาณ 7 ข้อมูล หรือ 5-9 คือ 7 บวก 2 ข้อมูลก่อนนี้เป็นข้อมูลที่มีความหมาย ซึ่งอาจเป็นตัวเลข หรือคำพูด หรือตำแหน่งของตัวหมากรุก หรือ ใบหน้าคน เป็นต้น ส่วนที่ 2 พูดถึง TOTE มาจาก Test-Operate-Test-Exit ทฤษฎีนี้เสนอโดย มิลเลอร์ (Miller) และคณะ กล่าวว่า ต้องมีการประเมินว่า ได้มีการกระทำที่บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าหาก บอกว่าไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ก็จะต้องมีการกระทำ หรือปฏิบัติการใหม่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา

6) ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง หรือ ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม (Constructionism) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ อีกทฤษฎีหนึ่ง ตามความเห็นของ อัลัน ชอว์ (Alan Shaw) กล่าวว่า เคยคิดว่า ทฤษฎีคอนสตรัคชันนิสซึม เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับ การศึกษาเรียนรู้ แต่ความจริง มีมากกว่า การเรียนรู้ เพราะสามารถนำไปใช้ใน สถานะการเรียนรู้ ในสังคม ได้ด้วย ชอว์ ทำการศึกษา เรื่องรูปแบบ และ ทฤษฎีการเรียนรู้ และพัฒนา เขาเชื่อว่า ในระบบการศึกษา มีความสำคัญต่อเนื่องไป ถึง ระบบโครงสร้างของสังคม เด็กที่ได้รับ การสอนด้วย วิธีให้อย่างเดียว หรือ แบบเดียว จะเสียโอกาส ในการพัฒนาด้านอื่น เช่นเดียวกับสังคม ถ้าหากมีรูปแบบ แบบเดียว ก็จะเสียโอกาส ที่จะมีโครงสร้าง หรือพัฒนา ไปในด้านอื่น ๆ เช่นกัน

5.1.2 ความมั่นคงทางอาหาร

“อาหาร” หมายถึง สิ่งสำคัญที่ช่วยเหลือเลี้ยงชีวิตของทุกคนมาตั้งแต่เกิด หรือจะบอกว่าตั้งแต่อยู่ในครรภ์แม่ไม่ผิดนัก จึงเชื่อว่าทุกคนเองมองเห็นอยู่แล้ว นอกจากทำให้ท้องอืด ยังช่วยสร้างสุขภาพที่ดีให้กับชีวิตอีกด้วย เมื่อทั้งร่างกายและจิตใจทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ก็จะเสริมสร้างความสามารถในการทำสิ่งดี ๆ เพื่อดำรงชีวิต อีกทั้งยังช่วยพัฒนาประเทศชาติให้ก้าวหน้า สังเกตว่าประเทศไหนที่ไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องขาดแคลนอาหาร ประเทศนั้นมักจะมีความสุขง่ายกว่า ปัญหาอาชญากรรมน้อย ผู้คนอาศัยกันแบบเรียบง่าย สบายใจ อิ่มท้องในทุกมื้อ

“ระบบอาหาร” หมายถึง ปัจจัยและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการบริโภคอาหาร ตั้งแต่เพาะปลูก เก็บเกี่ยว เลี้ยงสัตว์ แปรรูป บรรจุภัณฑ์ ขนส่ง การตลาด รูปแบบการบริโภค จนถึง การ

จัดการของเสียในทุกขั้นตอน ซึ่งหลายปีมานี้ ห่วงโซ่อุปทานระบบอาหารโลกบ่มเพาะปัญหาดังแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ อาทิ การจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพจนกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรืออาหารที่ไม่ปลอดภัย ไม่มีคุณภาพ รวมถึงความไม่สมดุลในการเข้าถึงอาหาร นำมาสู่การระดมสมองของประชาคมโลก หาแนวทางแก้ปัญหาและพลิกโฉมระบบอาหารโลกไปสู่ระบบอาหารที่ดี ยั่งยืน และเป็นธรรม เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

"ความมั่นคงทางอาหาร" หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการอย่างเพียงพอสำหรับการบริโภคของประชาชน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งช่วงเวลาปกติและยามวิกฤต ซึ่งบริบทของความมั่นคงทางอาหารจะมีความเชื่อมโยงกับความปลอดภัยทางอาหารและความยั่งยืนทางธรรมชาติ ความมั่นคงทางอาหารไม่ใช่ประเด็นปัญหาใหม่ของโลก แต่หลายปีที่ผ่านมา ห่วงโซ่อุปทานของระบบอาหารโลกมีปัญหาวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ องค์การสหประชาชาติ (United Nation : UN) จึงหยิบยกมาเป็นวาระสำคัญของประชาคมโลก และจัดให้มีการประชุมสุดยอดผู้นำระบบอาหารโลก (UN Food System Summit: UNFSS)

องค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหาร

- 1) การได้รับอาหารที่เพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตในประเทศหรือการนำเข้าจากต่างประเทศ ต้องเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคในประเทศของตนเอง
- 2) การเข้าถึงอาหาร ประชาชนทุกคนมีโอกาสในการเข้าถึงอาหารที่เหมาะสมกับตนเอง แต่ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของโภชนาการที่ดี มีการควบคุมอาหารให้เป็นไปตามกฎหมาย การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม
- 3) การใช้ประโยชน์จากอาหาร นอกจากการมีอาหารเพียงพอแล้ว ทุกคนยังต้องใช้ประโยชน์จากอาหารที่ทานเข้าไปได้ ตามหลักทางด้านของความปลอดภัยและสุขอนามัย
- 4) การมีเสถียรภาพด้านอาหาร การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะทำให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงอาหารได้อย่างเหมาะสม ไม่อดอยาก แม้ว่าจะมีเหตุการณ์วิกฤตฉุกเฉิน เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจ, สภาพดินฟ้าอากาศ, โรคระบาด หรือแม้กระทั่งการเป็นไปตามวัฏจักรธรรมชาติ เช่น ในช่วงฤดูหนาวของทางยุโรป ทุกคนก็ต้องมีสิทธิ์ได้รับอาหารอย่างเพียงพอที่สุด

ความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยและของโลก สำหรับประเทศไทยของเราได้มีรายงานจากสำนักเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานสถิติแห่งชาติ ระบุว่า ประเทศไทยเราจัดเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก เป็นแหล่งสำคัญในการเพาะปลูกและผลิตอาหารออกมาได้หลายชนิด จึงทำให้ความมั่นคงทางอาหารอยู่ในเกณฑ์สูง ซึ่งเมื่อเทียบกับการประเมินของสากลซึ่งจัดทำขึ้นมาโดย The Economist Intelligence เมื่อปี 2019 คะแนนความมั่นคงทางอาหารของประเทศไทยอยู่ที่ 65.1 จาก 100 คะแนน และอยู่ในอันดับ 52 จากทั้งหมด 113 ประเทศที่ได้มีการประเมินเอาไว้ อย่างไรก็ตามเมื่อมองถึงความมั่นคงทางอาหารไทยและระดับโลกในช่วงเวลาของการแพร่ระบาดจากเชื้อโควิด-19 ถือว่าน่าเป็นห่วงอยู่พอสมควร เนื่องจากแทบทุกประเทศจำกัดการเดินทางเข้า-ออก จึงส่งผลกระทบต่อเรื่องของการนำเข้า-ส่งออกสินค้าตามไปด้วย ประกอบกับอุตสาหกรรมอาหารเองก็ได้รับผลกระทบอย่างหนัก บางแห่งต้องปิดกิจการชั่วคราว สิ่งเหล่านี้คืออีกปัจจัยที่บ่ง

บอกได้ชัดเจนว่าความมั่นคงในด้านของอาหารไม่ใช่แค่เรื่องของประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น แต่ทุกประเทศมีต้องพึ่งพาอาศัยระหว่างกัน และถ้าเกิดวิกฤตที่ลุกลามไปทั่วโลกย่อมส่งผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามหากมองในภาพรวมก็มี 5 ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อเรื่องความมั่นคงทางอาหาร

5.1.3 การปลูกพืชแนวตั้ง (Vertical Farming)

จากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งปัญหามลภาวะต่าง ๆ ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกทำลาย และปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมและระบบอุทกวิทยา ในขณะที่ประชากรทั่วโลกยังคงเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสภาพการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของประชากรโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การทำเกษตรกรรมของโลกในศตวรรษที่ 21 จึงเข้าสู่การปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจะเป็นไปในลักษณะของการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำเกษตรกรรม เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหาร (food security) และความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) ให้แก่มวลมนุษยชาติ ในรูปแบบของการเพาะปลูกที่ไม่พึ่งพาสารเคมี (Bio-agriculture) และการเพาะปลูกในโรงเรือน (Indoor Agriculture) ที่สามารถควบคุมปัจจัยแวดล้อมได้ แนวคิดการทำเกษตรกรรมในเมือง (Urban Farming) และการทำเกษตรกรรมแนวตั้ง (Vertical Farming) เป็นแนวคิดหนึ่งที่เกิดขึ้น ซึ่งได้รับความสนใจเป็นอย่างมากและได้เริ่มมีการวิจัยและการทดลองในหลาย ๆ ประเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยเกษตรกรรมแนวตั้งสามารถดำเนินการได้ตลอดทั้งปี ใช้พื้นที่จำกัด สามารถป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืชได้ ประหยัดพลังงาน หากแต่ให้ผลผลิตสูงกว่าการทำเกษตรกรรมทั่วไปถึง 5-10 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ที่เท่ากัน

การทำสวนผักแนวตั้งก็เป็นหนึ่งในแนวทางสำหรับการมีพื้นที่น้อยหรือพื้นที่จำกัดในการทำเกษตร โดยใช้หลักการออกแบบการใช้พื้นที่ในแนวตั้งหรือแนวดิ่งให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการปลูกผักในภาชนะให้เหมาะสมกับพื้นที่ของเราได้ ซึ่งมีหลักการดังนี้

- 1) การจัดวางกระถาง ควรให้มีระยะห่างระหว่างกระถางประมาณ 1 นิ้ว และให้แต่ละแถวห่างกันประมาณ 2 คืบ เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอให้ผักเติบโตได้อย่างองงาม
- 2) ใช้กระถาง 2 ใบซ้อนกัน เพื่อให้สะดวกต่อการทำงาน โดยกระถางล่างเป็นใบที่ยึดติดกับโครงไม้ที่กำแพง ส่วนกระถางบน เป็นใบที่ใช้ปลูกผักเวลาเก็บเกี่ยวและเปลี่ยนดิน ก็สามารถยกกระถางบนออกไปได้เลย โดยไม่ต้องเสียเวลาแกะและผูกมัดเพื่อยึดกำแพงใหม่อีกครั้ง
- 3) เพาะกล้าใหม่เตรียมไว้ เพื่อผักโตไล่กัน พอเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว จะได้มีกล้าสำรองไว้ลงปลูกใหม่ทันที การวางแผนปลูกวิธีนี้ จะช่วยให้กำแพงสวยงามด้วยผักอยู่ตลอดเวลา
- 4) หากมีพื้นที่จำกัด การปลูกผักไว้หลายชั้น ในหลายรูปแบบผสมผสานกัน ก็มีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตในพื้นที่น้อยได้
- 5) ภาชนะที่ใช้ปลูกสวนผักลอยฟ้าควรมีน้ำหนักเบาและควรรดน้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เนื่องจากน้ำจะระเหยเร็ว

การทำเกษตรกรรมแนวตั้ง ถูกพัฒนาให้มีความแม่นยำขึ้นโดยรวมองค์ความรู้การเพาะปลูกพืชในอาคารหรือโรงเรือนในลักษณะเป็นชั้น โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการเพาะปลูก ทั้งการควบคุมแสง ความชื้น ความเป็นกรด-ด่าง และความอุดมสมบูรณ์ของวัสดุปลูก ระบบการให้น้ำ การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช รวมทั้ง การคัดเลือกพันธุ์พืช นอกจากนั้น ในการทำเกษตรกรรมแนวตั้งบางรูปแบบยังมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เข้ามาบริหารจัดการโรงเรือนอย่างเต็มรูปแบบ ได้แก่ การติดตามและควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การวิเคราะห์แสงและควบคุมปริมาณแสง การควบคุมความชื้น และการควบคุมระบบการให้น้ำแบบเรียลไทม์ (real time) ส่งผลให้การทำเกษตรกรรมแนวตั้งสามารถเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี ในพื้นที่ขนาดจำกัด และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปริมาณสูงกว่าการทำเกษตรกรรมทั่วไป

ทั้งนี้ การทำเกษตรกรรมแนวตั้ง หรือเกษตรกรรมในอาคาร สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในการทำเกษตรกรรม และสามารถลดข้อจำกัดต่าง ๆ ในการทำเกษตรกรรมแบบทั่วไปได้ ได้แก่ ข้อจำกัดด้านสภาพภูมิศาสตร์ สภาพภูมิอากาศ โรคและแมลงศัตรูพืช ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และการควบคุมผลผลิต รวมทั้ง ปัญหาที่ดินจำกัด หรือพื้นที่ที่มีทรัพยากรดินที่ไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ นอกจากนั้น การทำเกษตรกรรมบนอาคารสูงในเมืองยังลดการขนส่งผลผลิตจากชนบทเข้าสู่เมือง ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคเกษตรกรรมและการขนส่ง และลดปัญหาการชะหน้าดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสมได้อีกด้วย ตัวอย่างการพัฒนาเกษตรกรรมแนวตั้ง (Vertical Farming)

สำหรับประเทศไทยที่ถึงแม้จะเป็นประเทศที่มีพื้นที่สำหรับทำเกษตรกรรมขนาดใหญ่ ทรัพยากรดินและทรัพยากรน้ำยังคงอุดมสมบูรณ์มากพอสมควรเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศหลาย ๆ ประเทศที่มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ ทรัพยากรน้ำจำกัด ทรัพยากรดิน หรือสภาพภูมิอากาศที่ไม่เหมาะสม แต่คงปฏิเสธไม่ได้ว่า ด้วยปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความแห้งแล้ง และปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ล้วนส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเพาะปลูกพืชอาหารทั้งสิ้น ประกอบกับ ความกดดันและกระแสความตื่นตัวของผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับอาหารสะอาดและมีคุณภาพ จึงเป็นประเด็นและคำถามที่ท้าทายว่า ประเทศไทยควรเตรียมการและปรับตัวอย่างไรในการทำเกษตรกรรมในสถานการณ์ที่ผันแปร โดยยังคงสามารถรักษาวินัยชีวิตของเกษตรกรไทยไว้ได้

5.1.3 การเพาะถั่วงอกถึงอัตโนมัติ

ในปัจจุบันพื้นที่ในเมืองมีข้อจำกัดมากในการทำเกษตรกรรม รวมถึงข้อจำกัดในของปัจจัยการผลิตในพื้นที่เมือง เช่น การที่แสงแดดมีปริมาณการส่องผ่านที่จำกัดและความเข้มแสงไม่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของพืช การเพาะถั่วงอกเป็นทางออกหนึ่งที่จะมีส่วนช่วยทำให้พึ่งตนเองด้านอาหาร และสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างรายได้ให้แก่ผู้ผลิตที่มีพื้นที่จำกัด

วิธีการการเพาะถั่วงอก สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การใช้กระถางดินเผา การใช้ขวดหรือแก้วกาแฟ การใช้เชือก หรือการใช้ถังก็ได้เหมือนกัน อย่างไรก็ตาม ปัญหาในการผลิตถั่วงอก คือ การไม่มีเวลารดน้ำ เนื่องจากถั่วงอกต้องการน้ำในการเจริญเติบโตค่อนข้างสม่ำเสมอ ปัจจุบันมีแนวทางการใช้อุปกรณ์อัตโนมัติระบบน้ำหมุนเวียนในการแก้ปัญหาการรดน้ำ โดยอุปกรณ์มีดังนี้

- 1) ถัง 1 ใบ เจาะรูด้านล่างเพื่อระบายน้ำ

- 2) กะละมังรองน้ำด้านล่าง
- 3) ขาตั้งถัง
- 4) ตะแกรงสำหรับรองกันถังด้านใน หรืออาจใช้ผ้าซีกับข้าวขนาดเล็กก็ได้
- 5) อุปกรณ์ชุดปั้มน้ำอัตโนมัติ

วิธีการเพาะถั่วงอก คือ แช่ถั่วเขียวผิวดำ หรือถั่วเขียวผิวงั้น 1 คืน หลังจากนั้นนำเมล็ดถั่วที่แช่น้ำใส่ลงใน ถังเพาะถั่วงอกอัตโนมัติ ปริมาณ 1 กิโลกรัม ใส่น้ำลงในกะละมังด้านล่าง จากนั้นตั้งค่าการทำงานของระบบอัตโนมัติในการให้น้ำถั่วงอก โดยน้ำก็จะหมุนเวียนรดถั่วงอกทุกๆ 3 ชั่วโมง หลังจากเพาะใช้เวลา 3 วัน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

5.2 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

5.2.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

- 1) ผู้เข้าร่วมโครงการเป็นนักเรียนทั้งหมด 40 คน เป็นเพศชาย 25 คน และเพศหญิง 15 คน
- 2) วุฒิการศึกษา ระดับประถมศึกษา 38 คน ระดับปริญญาตรี 2 คน

5.2.2 ความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการวิชาการที่มีต่อภาพรวมของโครงการ

- 1) ด้านหัวข้อการบรรยายและการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในหัวข้อการบรรยายและการอบรมเชิงปฏิบัติการในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.68
- 2) ด้านวิทยากร ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร ความชัดเจนในการตอบคำถาม การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมของวิทยากรในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.63
- 3) ด้านระยะเวลาการจัดอบรม ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในความเหมาะสมของระยะเวลาที่จัดอบรมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.18
- 4) ด้านความรู้ที่ได้รับ ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจในความรู้ที่ได้รับในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.63
- 5) ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ผู้เข้ารับการอบรมจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.50

5.2.3 ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ดำเนินการ 1 ครั้ง ในวันที่ 1 สิงหาคม 2568 ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทอง ต.วิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	รวมทั้งสิ้น	
		เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ
ผลผลิต (Output)			
1. เชิงปริมาณ : จำนวนผู้เข้ารับบริการ	คน	40	40
2. เชิงคุณภาพ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการในกระบวนการให้บริการ	ร้อยละ	86	91
3. เชิงเวลา : ร้อยละของโครงการ/กิจกรรมที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด	ร้อยละ	90	100
4. เชิงต้นทุน : ต้นทุน/ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการแก่สังคมตามงบประมาณ	บาท	14,350	14,125
ผลลัพธ์ (Outcome)			
1. เชิงปริมาณ : ร้อยละของผู้เข้ารับบริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	84	91
2. เชิงคุณภาพ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการโครงการวิชาการแก่สังคม	ร้อยละ	86	91

6. ผู้รับบริการ/หน่วยงาน ได้รับความรู้/ประโยชน์ ดังนี้

- 6.1 เป็นโครงการที่สอดคล้องนโยบายและมาตรการประจำปี
- 6.2 เป็นโครงการที่สาขาวิชาให้ความเห็นชอบ
- 6.3 เป็นโครงการที่มีลักษณะตรงกับศาสตร์หรือลักษณะงานปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้นๆ ด้วย
- 6.4 เป็นโครงการอบรมแบบเผชิญหน้า เป้าหมายผู้เข้ารับการอบรม 40 คน
- 6.5 เป็นโครงการที่ไม่เป็นภาระผูกพันงบประมาณในระยะยาว
- 6.6 ผู้รับผิดชอบโครงการ 1 คน ไม่ควรเกิน 2 โครงการ ยกเว้นเป็นโครงการที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

เป็นการเฉพาะ

7. สรุปโดยภาพรวม และความคิดเห็นของผู้รับบริการ

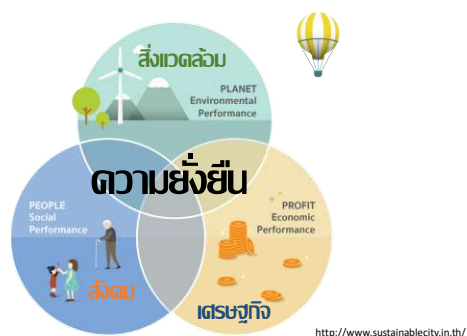
ผู้เข้าร่วมอบรมมีความต้องการให้จัดอบรมอย่างต่อเนื่องเป็นประจำเพื่อให้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น ความต้องการให้จัดอบรมเกี่ยวกับ การเพาะเห็ดในพื้นที่จำกัด

ภาคผนวก ค

เอกสารหรือเนื้อหาประกอบการบรรยาย



1



2

- มีอาหารบริโภคในครัวเรือน
- เพื่อนบ้านรู้จักกัน แบ่งปันกัน
- ลดปัญหาขยะพืสดัด
- ลดรายจ่าย
- สร้างรายได้
- เพิ่มพื้นที่สีเขียว
- ลดขยะ:



3

เกษตรในเมืองที่ยั่งยืน



4

เกษตรในเมืองที่ยั่งยืน



5

พืชหรือสัตว์ชนิดไหน ?
เหมาะ: สมกับเกษตรในเมือง



6

ผักงอกและผักจืด



13

ถังกรองระบบน้ำหยด



14

โรงเพาะถั่วงอกระบบน้ำหยด



15



16



17



18

แปลงผัก



19

แปลงผัก



20

แปลงพริกชี้ฟ้า



21

ชุมชนผัก



22

การปลูกในภาชนะต่างๆ



23



24



25



26



27

การปลูกในกระถางแขวน



28



29

ไวด์ยดสร้างเงินได้ สาว ป.โท ไวด์ยดเก้
ปลูกพื้ลงกะละมัง ยอดขายปังมาก



ปลูกผักในกะละมัง
ยอดขายปังมาก!!!

30

การปลูกแบบไฮโดรโฟนิคส์



31



32



33



34



35

ปลูกพืชและเลี้ยงปลา (Aquaponics)



36



37



38

โรงงานผลิตพืช (Plant Factory)



39



40



41

จัดตกแต่งบ้านด้วยผัก



42



จัดตกแต่งบ้านด้วยพื้



43



44

ความสำเร็จ
ในการทำ
เกษตรในเมือง
อยู่ที่....**ตัวคุณ**

ใจต้องมา คุณต้องมี



ความรู้และเทคโนโลยี

ลงมือทำ



45

ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรมการดำเนินงานโครงการฯ



ภาพที่ 1 การเปิดโครงการการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.



ภาพที่ 2 การบรรยายการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค



ภาพที่ 3 การบรรยายการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค



ภาพที่ 4 การปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค



ภาพที่ 5 การปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค



ภาพที่ 6 การปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค



ภาพที่ 7 การปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค



ภาพที่ 8 การปฏิบัติการปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบประเมินโครงการฯ

แบบประเมินผลการอบรมโครงการ “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.”
วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการอบรมโครงการ “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

2. อายุปี (มากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

3. ระดับการศึกษา

☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
☐ 4) ปริญญาตรี ☐ 5) สูงกว่าปริญญาตรี ☐ 6) อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการอบรมโครงการ “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.”

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจของท่านตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาระดับความพึงพอใจ ดังนี้

5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง ไม่มีความพึงพอใจ

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาของการอบรมโครงการ “การเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.”					
1.1 การบรรยายเรื่อง “การปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค”					
1.2 การฝึกปฏิบัติเรื่อง “การปลูกพืชแนวตั้งในโรงเรียนและการเพาะต้นอ่อนพืชเพื่อการบริโภค”					
2. การเปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็น					
3. วิทยากร					
4. ระยะเวลาการจัดอบรม					
5. ความรู้และความเข้าใจที่ได้รับ					
6. การนำไปใช้ประโยชน์					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฯ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.

วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ลายมือชื่อ
1	ด.ช. ชนน ชน สลธัมย์	ชนน
2	ด.ช. วิวิทย์ งามชื่น	วิวิทย์
3	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
4	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
5	ด.ช. วิวิทย์ งามชื่น	วิวิทย์
6	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
7	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
8	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
9	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
10	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
11	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
12	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
13	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
14	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
15	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
16	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
17	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
18	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
19	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน
20	ด.ช. ชนน งามชื่น	ชนน

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการการเรียนรู้เกษตรในโรงเรียนกับ มสธ.

วันที่ 1 สิงหาคม 2568 ณ โรงเรียนวัดโพธิ์บ้านอ้อยทองดีวิทยานุสรณ์ จังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ลายมือชื่อ
21	ต.ญ. สุชาพันธ์ ไทราศรี	สุชาพันธ์
22	ต.ญ. วนิดา อดัมพันธ์	วนิดา
23	อ.ญ. ขนิษฐา ขำเรือง	ขนิษฐา
24	ต.ญ. เจริญใจ อดุลย์	เจริญใจ
25	อ.ช. ชลันธร เปี้ยอนวิ	ชลันธร
26	อ.ช. อธิษฐ์ แซ่เฮง	อธิษฐ์
27	อ.ช. งาม งาม	งาม
28	อ.ช. ปิ่นดา วัฒนา	ปิ่นดา
29	อ.ช. ฐานภักดิ์ ศรีรักษา	ฐานภักดิ์
30	อ.ช. อธิษฐ์ อดุลย์	อธิษฐ์
31	อ.ช. พัฒน์พงษ์ สักโท	พัฒน์พงษ์
32	อ.ช. อธิษฐ์ อดุลย์	อธิษฐ์
33	อ.ช. กันตพงษ์ ขำประเสริฐ	กันตพงษ์
34	อ.ช. กันตพงษ์ ขำประเสริฐ	กันตพงษ์
35	นางสาวพิมพ์ดีดา วารินทร์	พิมพ์ดีดา
36	นางสาวศิริกัญญา มรรคา	ศิริกัญญา
37	นางสาวศิริกัญญา มรรคา	ศิริกัญญา
38	อ.ญ. กัญญาพัชร สุวรรณ	กัญญาพัชร
39	อ.ช. อนันต์ สักโท	อนันต์
40	อ.ช. ศิริพัฒน์ บุญช่วย	ศิริพัฒน์