

สรุปองค์ความรู้ โครงการด้านการจัดการความรู้

หัวข้อ โครงการจัดการถนนสีเขียว

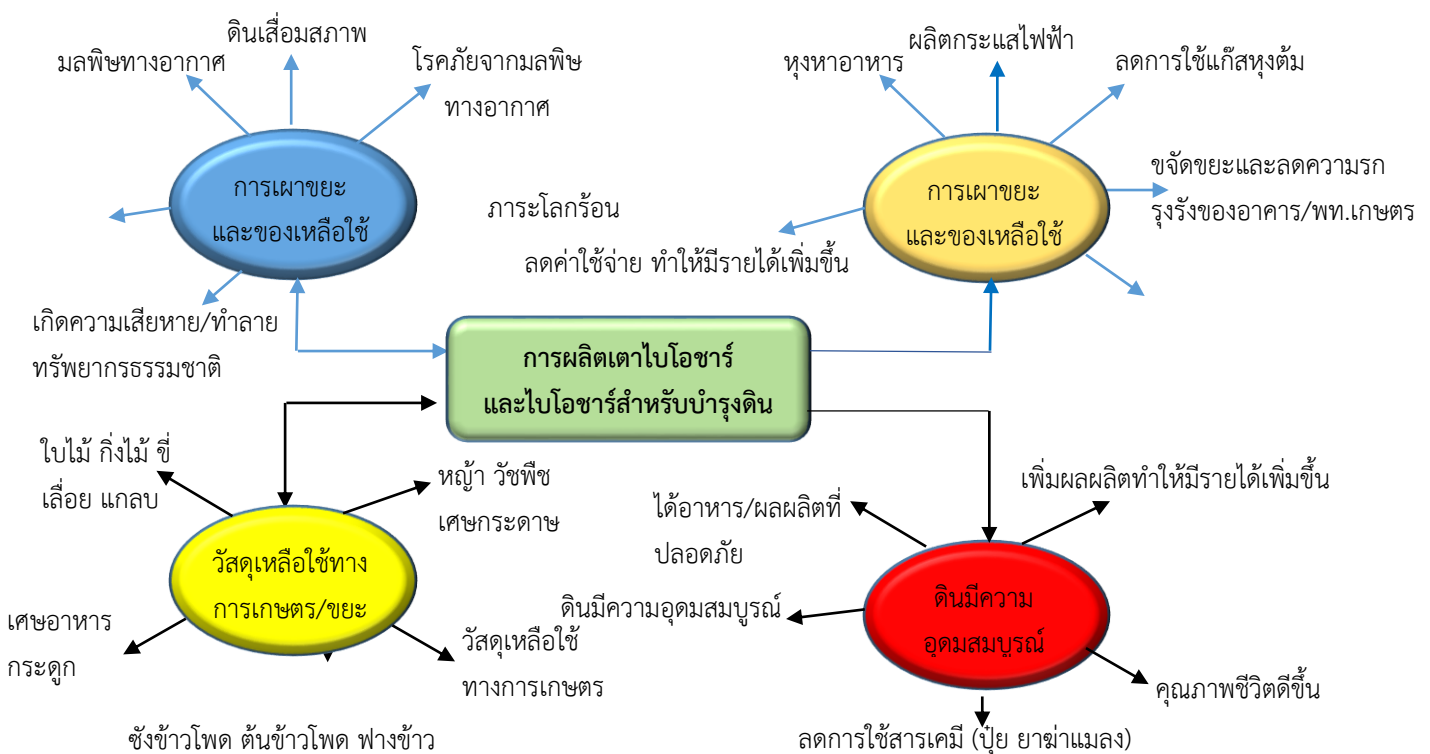
หลักการและเหตุผล

ด้วยวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ มุ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีควรเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ ซึ่งกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้ก้าวไปสู่มหาวิทยาลัยเชิงนิเวศ (GO Eco U) ภายใต้ภารกิจการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพ โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นทางด้านเกษตรอินทรีย์ ซึ่งน้อมนำองค์ความรู้ของศาสตร์พระราชา ทั้งเกษตรทฤษฎีใหม่และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นรากฐานในการพัฒนา

คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีภารกิจ 4 ด้านหลัก คือ การจัดการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมเกษตรและอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร การวิจัย การบริการวิชาการ และทำนุบำรุงศาสนาและศิลปวัฒนธรรม นอกจากภารกิจหลักทั้ง 4 ด้านดังกล่าวแล้ว คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ต้องการสนับสนุนให้บุคลากรของคณะฯ ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนการศึกษาได้ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยดังกล่าว โดยนำองค์ความรู้จากงานวิจัยและบูรณาการทางวิชาการในภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติงานจริง อีกทั้งสามารถนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปพัฒนาองค์กรตามทิศทางมหาวิทยาลัยและยังสามารถนำไปต่อยอดเป็นอาชีพได้ คณะฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญในประเด็นดังกล่าว ประกอบกับคณะฯ ได้จัดทำโครงการบูรณาการทางด้านเมืองสีเขียว (Green City) การพัฒนาการผลิตภาคเกษตรแบบบูรณาการเพื่อความยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ การลดการเผาของเหลือใช้ทางการเกษตรและขยะเป็นฐานอยู่แล้ว เพื่อให้บุคลากรกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการสามารถมองเห็นคุณค่าและขับเคลื่อนองค์กรไปพร้อมกัน โดยจัดกิจกรรมการผลิตเตาไบโอชาร์และดินไบโอชาร์ ซึ่งกระบวนการผลิตไบโอชาร์จะอาศัยความร้อน เพื่อทำให้เกิดการแยกสลาย แล้วจะสามารถให้พลังงานทดแทนที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ถ่านชีวภาพผลิตจากชีวมวลรวมถึงขยะแห้ง เศษวัสดุทางการเกษตร เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ ฟางข้าว ต้นข้าวโพด ชังข้าวโพดเป็นต้น ทำให้ช่วยในกระบวนการจัดการของเสียประเภทอินทรีย์วัตถุได้ เป็นในการกำจัดของเสียที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งสามารถลดคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศในระยะยาวได้ด้วยการกักเก็บคาร์บอนไว้ในถ่านแล้วนำถ่านไปใช้ในดิน การใช้ถ่านชีวภาพเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของดิน ลดภาวะโลกร้อนและเพิ่มพื้นที่สีเขียว

สรุปองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการความรู้

การจัดการกระบวนการเรียนรู้ถือว่ามีส่วนสำคัญมาก ต่อผลสัมฤทธิ์ของการจัดกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ตระหนักถึงพิษภัย และผลกระทบจากการเผาขยะรวมถึงเศษวัสดุเหลือใช้ต่าง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดคือการบริหารจัดการ โดยการนำของเหลือใช้เหล่านี้มาแปร รูปเป็นพลังงานและเปลี่ยนสภาพเป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดินซึ่งรองรับการผลิตพืชอินทรีย์ คณะสีเขียว และมหาวิทยาลัยสีเขียว โดยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการความรู้หรือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) คือ การมองเห็นปริมาณของเหลือใช้รวมถึงที่มาของขยะ การเกิดผลกระทบ ร้ายแรงหากเลือกใช้วิธีการเผาหรือฝังกลบ การแก้ปัญหาดังกล่าวคือการนำเอาวัสดุดังกล่าวมาผลิต เป็นไบโอชาร์ โดยใช้เตาไบโอชาร์ ซึ่งผลพลอยได้จากการผลิตดังกล่าวจะได้ความร้อนที่สามารถนำไป หุงหาอาหารสำหรับหัตถ์ครัวเรือน หรือเป็นความร้อนสำหรับการผลิตกระแส ไฟฟ้าได้ และที่สำคัญ ภายหลังที่ปลดปล่อยความร้อนแล้วจะได้ไบโอชาร์ (ถ่านชีวภาพ) ซึ่งสามารถนำไปปรับปรุงบำรุงดินให้มี คุณสมบัติที่ดียิ่งขึ้น ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิต เพิ่มจุลินทรีย์ในดิน ทำให้ดินกลับมาอุดมสมบูรณ์และ ยั่งยืนยิ่งขึ้น



ขั้นตอนการผลิตไบโอชาร์



นำวัสดุมาบรรจุในถัง ให้เหลือพื้นที่ถัง 10%
(ความชื้นวัสดุ 5-10%)



ปิดฝาถังล็อกให้แน่น เพื่อป้องกันอากาศเข้าถัง
(ควรใช้ถังที่มีแถบรัด)



ใช้ก้อนอิฐหรือขาเหล็กทรงด้านกลางของตัวถัง
(เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้)



นำวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงมาใส่ในแกนกลางถัง
(อย่าให้แน่นที่บเกินไป)



จุดไฟในเตาตรงด้านบนที่มีวัสดุเชื้อเพลิง
(ไฟลุกไหม้ที่แกนกลาง)



การผสมดินกับไบโอชาร์เพื่อใช้ในการเพาะปลูก

ดิน : ปุ๋ยคอก : ไบโอชาร์

2 : 1 : 1

