

แนวทางการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

Guidelines for Managing Agricultural waste Project

บุญฤทธิ์ สโมสร และ กัมปนาท วงษ์วัฒนพงษ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Bunyarit Samosorn and Kampanart Wongwatthanaphong

Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : naybun@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจกระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เกษตรกรส่วนใหญ่มุ่งเน้นการเพิ่มปริมาณผลผลิต จึงเร่งการผลิตพืชเศรษฐกิจเพื่อให้ได้หลายรอบต่อปี โดยขาดการบริหารจัดการที่ดี และเลือกใช้วิธีการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแทนวิธีการอื่น ๆ เพราะเป็นหนทางที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว ต้นทุนต่ำ โดยเฉพาะการเผาใบอ้อย ตอซัง ฟางข้าว และตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดมลพิษหมอกควันและฝุ่น PM 2.5 ในปัจจุบัน จึงนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่เกิดขึ้นหลังจากการเก็บเกี่ยวมาใช้ประโยชน์ เพื่อเกษตรกรจะได้ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร รวมถึงการพัฒนาให้เกิดการหมุนเวียนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สร้างทางเลือกในการเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดมูลค่าที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ ตลอดจนสนับสนุนให้มีการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาเป็นวัตถุดิบใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป และพลังงานที่เกี่ยวข้องกับชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจะสำเร็จได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลาย ๆ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานจากรัฐบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาคเอกชน รวมถึงเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย โดยการจัดการดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับบริบท ปัญหา และความต้องการของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้เพิ่มให้กับครอบครัวได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร; การเพิ่มมูลค่า; แนวทางการบริหารจัดการ

Abstract

This article aims to propose guidelines for managing agricultural waste. Currently, Thailand has economic crop plantations throughout the country. Most farmers' primary goal is to increase production by accelerating the growth of economic crops, allowing for multiple harvests within a single year. They often achieve this through poor management practices, such as burning agricultural waste, which is a simple, convenient, quick, and low-cost solution. Specifically, the open burning of sugarcane leaves, rice stubble, straw, and maize stubble as animal feed has emerged as a major contributor to haze and PM2.5 particulate pollution. This article provides management principles for effectively utilizing agricultural waste after harvesting. The goal of this suggestion is to assist farmers in minimizing production expenses and enhancing the value of agricultural waste. Additionally, it promotes the development of natural resources and environmental rotation, generating options for transforming agricultural waste into products that enhance their value and are appropriate for each region in Thailand. Furthermore, it facilitates the effective use of agricultural waste as a key resource across various industries and bioenergy sectors.

Successfully enhancing the value of agricultural waste requires collaboration across diverse sectors, including government agencies, local administrative organizations, the private sector, and the targeted group of farmers. The operation methods should be tailored to the unique context, challenges, and needs of farmers in each region, providing them with viable and sustainable options to boost their household income.

Keywords : Agricultural Waste; Value Added; Guideline Management

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมีการทำการเกษตรกันอย่างแพร่หลาย และมีผลผลิตที่ได้หลากหลายชนิด เช่น อ้อย ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปาล์ม เป็นต้น ในการทำการเกษตรให้ได้ผลผลิตสูงสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การเตรียมดินที่จะทำการเพาะปลูก ซึ่งต้องมีการตากดินพื้นที่เพื่อกำจัดเศษพืช วิธีการที่ง่าย สะดวก และประหยัด สำหรับเกษตรกรที่นิยมใช้กันมากคือ การไถ ฝังกลบ และเผา เพื่อใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชในฤดูกาลถัดไป สำหรับเกษตรกรที่นิยมใช้กันมากคือ การเผา เช่น การเผาเศษฟางข้าว แม้ว่าปัจจุบันการนำเครื่องจักรมาใช้ในระบบการผลิตข้าว ได้แก่ การเตรียมดินด้วยรถไถแทนแรงงานสัตว์ การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักร โดยเฉพาะข้าวนาปรังที่มีการปลูกข้าวติดต่อกันอย่างน้อยปีละ 2-3 ครั้ง ต้องใช้ความเร่งรีบในการเตรียมดิน ไม่สามารถรอเวลาในการหมักฟางในนาให้นิ่มย่อยสลายก่อนการไถกลบ ปัญหาที่เกิดจากการไถนาไม่สามารถไถกลบในนาได้ ทำให้เกษตรกรหันมาใช้วิธีการเผาฟางในนาให้หมดไปหรือเบาบางลงก่อนที่จะใช้รถไถนาไถกลบเตรียมดินปลูกข้าวฤดูต่อไป นอกจากนี้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรบางชนิด เช่น อ้อย เกษตรกรต้องทำการเผาใบอ้อยให้มีปริมาณน้อยลงเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวอีกด้วย สำหรับการกำจัดเศษพืชประเภทอื่น ๆ เกษตรกรก็จะใช้วิธีเผาเช่นกัน ซึ่งการเผาก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ทำให้เกิดหมอกควันและฝุ่นละออง PM2.5 รวมถึงการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซไนตรัส

ออกไซด์ เป็นต้นเหตุของการเกิดปัญหาภาวะโลกร้อนและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ประเทศไทยต้องเผชิญปัญหามลพิษทางอากาศที่รุนแรงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในเมืองหลวง พื้นที่ภาคเหนือ และหมอกควันข้ามแดน ทั้งนี้ สืบเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่รู้วิธีการจัดการพื้นที่ที่ถูกต้อง และมีการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไปใช้ประโยชน์เพียงบางส่วนเท่านั้น

การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในแต่ละท้องถิ่นจึงถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมอีกทั้งยังส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2567 อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร รายงานผลการดำเนินงานบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2567 รายพืช 5 ชนิด ประกอบด้วย ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ไม้ผล และไม้ยืนต้น ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเมษายน 2567 มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทั้งหมดประมาณ 48.6 ล้านตัน นำไปใช้แล้วประมาณ 29.7 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 61 เป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่า 3.3 พันล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2567) วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยมากมักจะเป็นสิ่งที่ไม่ต้องการ อาจด้วยเหตุผลที่ว่าวัสดุดังกล่าวมีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่ต่ำเกินไป แต่ในความเป็นจริงหากมีการศึกษาหรือหาแนวทางการใช้ประโยชน์ก็จะสามารถเพิ่มคุณค่าของวัสดุเหลือใช้ดังกล่าวให้สูงขึ้นได้ อาทิเช่น ด้านอุตสาหกรรมการที่มีผลผลิตทางการเกษตรและของเหลือใช้ทางการเกษตรมากมาย การพัฒนาอุตสาหกรรมจึงได้มุ่งเน้นหนักทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมอาหารเพื่อแปรรูปวัสดุทางการเกษตร ให้เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและส่งออก เป็นการเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้นแทนที่จะเป็นผลผลิตทางการเกษตรอย่างเดียว ทำให้เกิดอุตสาหกรรมแปรรูปต่าง ๆ เช่น การผลิตแอลกอฮอล์จากมันสำปะหลัง เครื่องเฟอร์นิเจอร์จากต้นยางพารา ผลิตภัณฑ์ผลไม้ตากแห้ง แห้วม กวน น้ำผลไม้ สมุนไพรแปรรูป ตลอดจนได้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อขึ้น ซึ่งจากการพัฒนาด้านนี้ทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายชนิด การนำวัสดุเหลือใช้หรือของเสียจากอุตสาหกรรมเกษตรมาใช้ประโยชน์ จำเป็นต้องพิจารณาหาแนวทางที่เหมาะสม และพิจารณาอย่างเป็นระบบ (System Approach) โดยศึกษาตั้งแต่วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในภาคเกษตรกรรม ตลอดจนแหล่งของวัตถุดิบจนถึงเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอข้อมูลแนวทางในการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อให้เกษตรกรใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เกษตรกรจะได้ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มมูลค่าจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร รวมถึงการพัฒนาแนวทางการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดการหมุนเวียนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพื่อสร้างทางเลือกในการเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดมูลค่า เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน

กฎหมายเกี่ยวกับการเผา : การเผาหญ้า เผาขยะ มีความผิดทั้งจำ ทั้งปรับ

การเผาหญ้า หรือเผาขยะ แม้จะเผาในที่ของตนเองก็ตาม แต่หากการกระทำดังกล่าวทำให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่น แสง รังสี เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามความในมาตรา 25 เจ้าพนักงานในท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้หยุดเผาได้ และเมื่อมีคำสั่งห้ามกรณีดังกล่าวได้ ตามมาตรา 26 ประกอบกับมาตรา 28 ซึ่งหากยังคงมีการกระทำดังกล่าวหลังจากการที่เจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งห้ามแล้ว จะเป็นกรณีฝ่าฝืนตามมาตรา 28 ประกอบกับไม่มีเหตุหรือข้อแก้ตัวอันสมควรหรือขัดขวางการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 28 ผู้ซึ่งฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตาม จะต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 25,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา 74 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมและการเผาดังกล่าวอาจเข้าข่ายคดีอาญาด้วย แม้เป็นการเผาทรัพย์สินของตนเองก็ตาม หากเป็นอันตรายต่อผู้อื่นและทรัพย์สินของผู้อื่น ตามมาตรา 220 ผู้ใดกระทำให้เกิดเพลิงไหม้แก๊วตฤใด ๆ แม้เป็นของตนเอง จนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์สินของผู้อื่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 7 ปี และปรับไม่เกิน 140,000 บาท (กระทรวงยุติธรรม, 2565)

นโยบายของรัฐบาลสนับสนุนการจัดโครงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ปี 2567 ลดปริมาณวัสดุเหลือใช้ สู่การสร้างรายได้ สร้างสมดุลระบบนิเวศในชุมชน

โครงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เป็นโครงการสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งดำเนินการโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กรมการข้าว กรมปศุสัตว์ กรมวิชาการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ลดการเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และสร้างสมดุลระบบนิเวศในชุมชน และมีเป้าหมายในการพัฒนาระบบการจัดการวัสดุเหลือใช้โดยยึดแนวคิดระบบธุรกิจปิดวงจร และระบบการจัดการวัตถุดิบเหลือใช้สู่โรงงานแปรรูป รวมทั้งส่งเสริมความรู้และเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแก่เกษตรกรกลุ่มเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่ 77 จังหวัดทั่วประเทศ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยศูนย์ประเมินผล ได้ติดตามผลการดำเนินโครงการผ่านระบบประเมินผลและติดตามโครงการเชิงนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รอบ 8 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 พฤษภาคม 2567) พบว่า กรมส่งเสริมการเกษตร สามารถดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแก่เกษตรกรแล้ว 16,499 ราย (ร้อยละ 107 ของเป้าหมาย 15,400 ราย) กรมปศุสัตว์ ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นอาหารสัตว์ และให้ยืมเครื่องจักรกลอาหารสัตว์ (Motor Pool) แก่เกษตรกรแล้ว 4,432 ราย (ร้อยละ 90 ของเป้าหมาย 4,940 ราย) และมีเกษตรกรมาใช้บริการศูนย์บริการอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ (Feed

Center) แล้ว 1,108 ราย (ร้อยละ 106 ของเป้าหมาย 1,050 ราย) **กรมการข้าว** ดำเนินการเพิ่มศักยภาพการจัดการฟางข้าวหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อความยั่งยืนแก่แปลงต้นแบบแล้ว 20 ไร่ (ร้อยละ 50 ของเป้าหมาย 40 ไร่)

จากการลงพื้นที่ติดตามโครงการฯ ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2567 ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย อุดรธานี นครราชสีมา และสระบุรี พบว่า วิสาหกิจชุมชนและกลุ่มเกษตรกรกว่า 17 แห่ง ได้รับการถ่ายทอดความรู้จากกรมส่งเสริมการเกษตรและกรมปศุสัตว์ เช่น การผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกอง การเพาะเห็ดฟางในตะกร้า การเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย และการใช้เครื่องจักรกลผลิตอาหารสัตว์ ช่วยลดปริมาณวัสดุเหลือใช้ในแปลง โดยเฉพาะฟางในนาข้าว ลดปัญหาการเผา ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายเห็ดฟางจากฟางข้าวและกากมันสำปะหลัง และผลิตปุ๋ยหมักจำหน่ายให้แก่สมาชิก ผลจากการเข้าร่วมโครงการช่วยให้มีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 2,713 บาทต่อเดือน อีกทั้งกลุ่มเกษตรกรยังมีการผลิตถ่านไบโอชาร์จากกิ่งเงาะ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือนและใช้ปรับปรุงดินในแปลงเกษตรอีกด้วย โดยจากตัวอย่างของกลุ่มเพาะเห็ดฟางกองเตี้ยบ้านโนนตูม ตำบลโนนจาน อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา จำนวนสมาชิกกลุ่ม 40 ราย ดำเนินการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร คือ ฟางข้าวและกากมันสำปะหลัง โดยการนำมาเพาะเห็ดฟางกองเตี้ย ส่งผลให้กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 2,462 บาท/เดือน รวมถึงตัวอย่างกลุ่มแปลงใหญ่มันสำปะหลัง ตำบลหนองนกเขียน อำเภอสรีราชา จังหวัดอุดรธานี จำนวนสมาชิก 35 ราย รับผิดชอบโดยกรมส่งเสริมการเกษตร ดำเนินการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร คือ ฟางข้าวโดยการนำมาเพาะเห็ดฟางในตะกร้า ส่งผลให้กลุ่มมีรายได้เพิ่มขึ้น 3,000 บาท/เดือน เป็นต้น

ทั้งนี้ ภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการในระดับมากที่สุด และการต่อยอดการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น การทำดินปลูกจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่ง สศก. มีแผนจะติดตามผลการดำเนินงานโครงการในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร และนครสวรรค์ ช่วงเดือน กรกฎาคม - สิงหาคม 2567 และจะติดตามภาพรวมของโครงการฯ ทั้งหมดในระยะต่อไป (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2567)

วีรชัย อาจหาญ และคณะ (2555) กล่าวว่า การบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เริ่มต้นจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องมีความชัดเจน เพื่อให้เกษตรกรรวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ได้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่งเป็นวิธีการกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งต้องเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ทดแทนพลังงานจากฟอสซิล เพื่อลดมูลค่าการนำเข้าและลดปัญหาเรื่องภาวะโลกร้อน ในงานวิจัยนี้ได้นำเสนอกรอบนโยบายที่รัฐบาลควรให้ความสำคัญในลักษณะการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ปลูกจิตสำนึกสร้างแรงจูงใจ กลุ่มที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุน กลุ่มที่ 3 ปรับกระบวนการปรับปรุง พื้นฟู พัฒนา และกลุ่มที่ 4 กำกับ ดูแล เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างเป็นรูปธรรม และลดการเกิดหมอกควันจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ในที่โล่งแจ้ง

สามารถ ใจเดี้ย (2563 : 79-88) ให้ข้อเสนอแนะคือ 1. เกษตรกรมีการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้านการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ระดับน้อย โดยมีปัจจัยจำนวนการจัดเก็บเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรของเกษตรกร ดังนั้น หน่วยงานด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรจัดทำแหล่งข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเภท ปริมาณ และ แหล่งวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในชุมชนแต่ละชุมชน 2. แนวทางการเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร การผลิตวัสดุปลูกพืชเป็นผลิตภัณฑ์ที่ชุมชนมีความต้องการ แต่กระบวนการในการผลิตว่ามีขั้นตอนที่ซับซ้อน ยุ่งยาก ต้องใช้สถานที่ผลิตที่มีพื้นที่กว้างซึ่งในชุมชนไม่มีสถานที่ที่เหมาะสม ต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูงในระยะเริ่มต้น ทั้งค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ และไม่มีแหล่งเงินทุนสนับสนุน ทั้งนี้ หน่วยงานราชการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรสนับสนุนด้านงบประมาณ ส่วนมหาวิทยาลัยในพื้นที่ควรจัดทำข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ทั้งปริมาณธาตุอาหารพืชในวัสดุแต่ละประเภท คุณลักษณะทางกายภาพ และรูปแบบการเก็บรวบรวมที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

ภาคเอกชนสนับสนุนการนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ในภาคเกษตร โดยส่งเสริมการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์

เอสซีจี และ บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชัน จำกัด สร้างความร่วมมือเพื่อร่วมกันหาข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม อันจะนำไปสู่การขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนให้เกิดขึ้นในภาคการเกษตร โดยข้อเสนอแนะที่ได้จากการช่วยกันระดมความคิดเห็นต่าง ๆ จะทำเป็นข้อสรุปในเบื้องต้น เพื่อเป็นข้อเสนอแนะให้ทุกภาคส่วน วัตถุประสงค์เพื่อต้องการสร้างความตระหนักรู้ให้กับทุกภาคส่วน ต่อยอดแนวคิดหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน สร้างความร่วมมือ การปฏิบัติ และขยายผลไปถึงทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อสร้างความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนให้กับประเทศ รวมทั้งประเทศในภูมิภาคนี้ด้วย

นายอารีย์ เชาวลิตชีวินกุล กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ซีเมนต์ไทยโฮลดิ้ง จำกัด กล่าวว่า “เศรษฐกิจหมุนเวียน คือ การหมุนเวียนทรัพยากรจากการผลิตและการใช้วนกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรักษาคุณค่าของทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และลดการก่อให้เกิดมลพิษ เช่น เรื่องขยะ หากลดได้จะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเอสซีจีมุ่งมั่นยึดหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนในการดำเนินธุรกิจ ตั้งแต่การออกแบบ การจัดหา การผลิต การขนส่ง การให้ความรู้ต่อผู้บริโภค ตลอดจนการนำวัสดุที่เหลือใช้ หรือของเสียกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ใหม่อีกครั้ง แต่ทั้งหมดจะต้องอาศัยทั้งมุมมองแนวคิด เทคโนโลยี และนวัตกรรม สิ่งสำคัญที่สุดคือ ความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน”

นายสมศักดิ์ มาอุทธรณ์ ที่ปรึกษา สำนักงานกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท สยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด กล่าวว่า “คูโบต้าฟาร์ม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินงานและขยายผลในเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียนด้านการเกษตร ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยนำเอาหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้ทุกระบวนการผลิต เช่น การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ได้ริเริ่มโครงการเกษตรปลอดการเผา รมรงค์ให้เลิกเผาตอซัง นาฟางหรือใบอ้อยไปเป็นอาหารสัตว์ หรือหมักเป็นปุ๋ย การพัฒนาแหล่งน้ำด้วยแนวคิดทฤษฎีใหม่ เป็นต้น อย่างไรก็ตามปัจจัยสำคัญในการผลักดันแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนด้านการเกษตรให้เป็นที่ยอมรับ นำไปใช้จริง และเกิดการขยายผลในวงกว้างจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทุกภาคส่วนให้ตระหนักถึงการสร้างสมดุลของทรัพยากรที่มีอยู่ เป็นแหล่งอาหารที่ปลอดภัยอย่างยั่งยืน นำมาสู่ความเชื่อมั่นถึงศักยภาพในอุตสาหกรรมเกษตรของไทยให้เป็นที่ยอมรับระดับโลก”

สยามคูโบต้า ร่วมมือกับภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ดำเนินการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนด้านการเกษตร และขยายผลให้เป็นรูปธรรมภายในคูโบต้าฟาร์ม ดังนี้

1. ทฤษฎีใหม่ (New Theory) ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผ่านโซลูชันออกแบบฟาร์มเกษตรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Farm Design Solution) ที่ช่วยเพิ่มรายได้จากการปลูกพืชหลากหลาย และพืชสร้างรายได้เร็ว
2. การบริหารจัดการต้นทุน (Cost Management) มีโซลูชันที่เกี่ยวข้องคือ โซลูชันเกษตรปลอดนาหว่าน (Zero Broadcast Solutions) ที่ช่วยลดต้นทุนเมล็ดพันธุ์ลง 50-67% และโซลูชันเกษตรแม่นยำข้าว (Precision Farming Solution) ที่ช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ย
3. การบริหารจัดการน้ำ (Water Management) ด้วยโซลูชันการบริหารจัดการนำต้นทุนน้ำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้วยการใช้เทคนิคการเพาะปลูกผสมผสานเทคโนโลยี IoT (Internet of Things) และนวัตกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร ร่วมกับการวิเคราะห์ Big Data ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แม่นยำและเกิดประโยชน์สูงสุด
5. การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างมีคุณค่า บริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยวิธีเกษตรปลอดการเผา เช่น การไถกลบตอซังข้าวเพื่อเป็นปุ๋ยในดิน การทำปุ๋ยหมักจากฟางข้าวหรือใบอ้อย การแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล อาหารสัตว์ รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร หรือวัสดุตกแต่งพาร์ติเคิลบอร์ด เป็นต้น (กรุงเทพธุรกิจ, 2567)

วัสดุเหลือใช้ในประเทศไทยสามารถแบ่งตามแหล่งที่มาได้ 2 ประเภท คือ

1. วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (agricultural wastes) ประกอบด้วยเศษซากพืชจากไร่นา เช่น ชังข้าวโพด ยอดอ้อย ฟางข้าว ต้นข้าวฟาง ใบสำปะหลัง ใบและต้นสับปะรด เปลือกผลไม้ ฯลฯ

2. วัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม (industrial wastes) ส่วนใหญ่โรงงานในประเทศไทยเป็นโรงงานที่ใช้วัตถุดิบจากภาคการเกษตรในการผลิตเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าสูงขึ้น เช่น โรงงานผลิตสุราและแอลกอฮอล์ โรงงานผลิตอาหารและผลไม้กระป๋อง เช่น กากตะกอนอ้อย กากชานอ้อย จากโรงงานน้ำตาล กากตะกอนเยื่อกระดาษ เปลือกไม้ และขี้เถ้าลอยจากโรงงานเยื่อกระดาษ กากตะกอนน้ำเสียจากโรงงานสุรา หรือฮิวม์สจากโรงงานผงชูรส เป็นต้น ดังนั้น จึงมีของเสียที่ปล่อยทิ้งซึ่งอยู่ในรูปของแข็งและของเหลวจากวัตถุดิบการเกษตร ของเสียเหล่านี้ยังมีปริมาณสารอินทรีย์อยู่มากและได้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเวลานานแล้ว (ชัยสิทธิ์ ทองจู, 2563)

แนวทางการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นการสร้างทางเลือกในการเปลี่ยนวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เกิดมูลค่าที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ช่วยลดการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร รักษาสิ่งแวดล้อม และสร้างสมดุลระบบนิเวศในชุมชนอย่างยั่งยืน

แนวทางการจัดการ มีดังนี้

1. การคัดแยก คือ แยกวัสดุเหลือใช้ตามประเภท เช่น ฟางข้าว วัชพืช แกลบ รำข้าว ต้นข้าว
2. การแปรรูป คือ แปรรูปวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์อาหารสัตว์ วัสดุห่อหุ้ม พลังงานชีวมวล
3. การใช้ประโยชน์ คือ นำผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ เช่น ทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์เลี้ยงสัตว์ ผลิตบรรจุภัณฑ์

ตัวอย่างทางเลือกในการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

1. โกลบแทนการเผา โกลบต่อชังฟางข้าว ใบอ้อย หรือเศษซากพืช เพิ่มปุ๋ยและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดต้นทุนการผลิต
2. ผลิตปุ๋ยหมัก นำเศษวัสดุการเกษตรที่เหลือทิ้งในแปลงเพาะปลูกมาทำปุ๋ยหมัก ใช้ทดแทนปุ๋ยเคมี ลดต้นทุนการผลิตและลดปัญหาสิ่งแวดล้อม
3. เลี้ยงสัตว์ นำมาอัดก้อน หรือนำมาทำอาหารหมัก เพื่อใช้เลี้ยงสัตว์
4. พลังงานทดแทน ผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่ง หรืออัดก้อน ให้ความร้อนในการผลิตทางกระบวนการอุตสาหกรรม หรือนำมาเป็นเชื้อเพลิงทำอาหารในครัวเรือน
5. เพาะเห็ด สร้างอาหาร สร้างรายได้

6. ห่มดิน นำเศษใบไม้ เศษฟาง เศษหญ้า ที่แห้งมาคลุมบริเวณโคนต้นพืช เพื่อรักษาความชื้น อุ่นน้ำ อุ่นปุ๋ย เป็นที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์ และเป็นอาหารให้สัตว์หน้าดิน เช่น ไส้เดือน กิ้งกือ ช่วยย่อยสลาย กลายเป็นปุ๋ยให้กับพืช

7. วัสดุเพาะปลูก นำเปลือกข้าวโพด ชังข้าวโพด หรือฟาง มาทำวัสดุเพาะปลูก หรือบรรจุถุงจำหน่าย

8. แปรรูปเพิ่มมูลค่า แปรรูปฟางข้าวเป็นกระดาสา แปรรูปเป็นเครื่องประดับ เป็นต้น

9. ส่งจำหน่ายโรงไฟฟ้าชีวมวล รวบรวมเศษวัสดุทางการเกษตรในชุมชนส่งจำหน่ายโรงไฟฟ้าชีวมวลใกล้เคียง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566)

การบริหารจัดการขยะหรือของเหลือใช้ทางการเกษตรของต่างประเทศ Upcycling ขยะหรือของเหลือใช้ทางการเกษตร

ประเทศไต้หวัน :

มีการนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้การผลิตในภาคอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ โลกกำลังเผชิญกับการสูญเสียทรัพยากรทางการเกษตรและการทำลายสภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยา การเปลี่ยนของเสียทางการเกษตรให้เป็นวัสดุที่มีประโยชน์ การพัฒนา "เศรษฐกิจหมุนเวียน" จึงกลายเป็นเป้าหมายของทุกประเทศ เพื่อการพัฒนาเกษตรอย่างยั่งยืน

ส่งเสริมการเกษตรหมุนเวียน

ในอดีต การนำขยะหรือของเหลือใช้ทางการเกษตรกลับมาใช้ใหม่ ส่วนใหญ่เป็นการใช้เศษพืชที่เหลือใช้ มาประยุกต์ใช้ในการก่อสร้าง การอบความร้อน การเลี้ยงปศุสัตว์ และการทำปุ๋ย ช่วงไม่กี่ปีนี้การแปรรูปของเสียทางการเกษตรได้ผนวกเทคนิคสมัยใหม่ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังกรณีตัวอย่างต่อไปนี้ โครงการ "University Social Responsibility Practice Programme" (หรือเรียกสั้นๆ ว่า โครงการUSR) เริ่มปี 2561 ยึดหลัก "การเชื่อมโยงท้องถิ่น" และ "การอบรมเพิ่มความรู้บุคลากร" มหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในท้องถิ่น เน้นความต้องการของท้องถิ่น การดูแลช่วยเหลือจัดการปัญหา มีเป้าหมายหลัก 2 ประการ คือ 1. การบูรณาการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 2. ร่วมกับโรงเรียนระดับภูมิภาค ยกกระดับการศึกษาในพื้นที่ เรียนรู้การอุทิศตนบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม เพิ่มศักยภาพและเอกลักษณ์ของชุมชน

เปลี่ยนขยะเป็นทอง

กระทรวงศึกษาธิการ จัดตั้งคณะทำงานประสานงานระหว่างมหาวิทยาลัยและภูมิภาค เพื่อช่วยเหลือมหาวิทยาลัยในการดำเนินโครงการ USR ตัวอย่างเช่น Mizhi Community Development Association เขต Nanxi เมืองไถหนาน ที่ได้รับความช่วยเหลือจากโครงการ USR ของมหาวิทยาลัย Tainan University of the Arts นำถุงเหลือใช้จากการครอบมะม่วงและมะเฟือง แขน้ำจันยุ่ย จากนั้น

ใส่เปลือกมะม่วง ตีเข้าด้วยกันแล้วนำไปทำกระดาศ จะได้กระดาศที่มีกลิ่นหอมของมะม่วง ที่มีสีและความหนาแตกต่างกัน สามารถนำไปทำเป็นสินค้ากระดาศ หรือ ประยุกต์ทำเป็นจานหรือขนมกระดาศ บรรจุเป้าหมาย การเกษตรหมุนเวียน เพื่อประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน

ประเทศญี่ปุ่น :

ตะเกียบทาทามิกินได้

เนื่องจากการแข่งขันของสินค้าราคาถูกจากต่างประเทศ ทำให้ตลาดเสื่อทาทามิสไต้ญี่ปุ่นดั้งเดิม ตายหายไป คณะกรรมการทาทามิ เมือง Kumamoto จึงได้คิดค้นทำ ทาทามิ – ตะเกียบกินได้ ผลิตจากหญ้าอิคูสะในเมืองคุมาโมโตะ 100% ตะเกียบแต่ละอันทำด้วยมือของช่างฝีมือ นวดแป้งแล้วอบด้วยอุณหภูมิต่ำ กลายเป็นตะเกียบบิสกิตที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีใยอาหารสูงกว่าผักกาด 60 เท่า หลังจากใช้งานตะเกียบเสร็จแล้ว ยังสามารถกินเป็นบิสกิตได้อีกด้วย

ปาร์ตี้จานมหาสนุก :

เพื่อลดการใช้พลาสติก เมื่อจัดกิจกรรมกลางแจ้งในพื้นที่จะมีผู้เข้าร่วมงานจำนวนมาก กิจกรรมอาหารเป็นเรื่องที่พบบ่อย อาหารที่มักพบเจอ ได้แก่ ก๋วยเตี๋ยวผัด ทาโกะยากิ ขนมหันโกะ โมจิห่าสึ ข้าวปั้น ฯลฯ จัดวางในภาชนะพลาสติกก่อให้เกิดขยะจำนวนมาก คุณ Marushige Seika ผู้ผลิตชาวญี่ปุ่น ใช้ถุง หัวหอม มันฝรั่งสีม่วง ปลาซาร์ดีน และส่วนผสมอื่น ๆ ในการผลิต จานขามกินได้ เป็นการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจและลดการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก

ประเทศอังกฤษ :

รองเท้าผ้าใบจากเปลือกองุ่น

การใช้เปลือกองุ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด เปลือกองุ่นที่ใช้ในการผลิตไวน์ ในปีหนึ่ง ๆ อุตสาหกรรมการผลิตไวน์ของอิตาลีก่อให้เกิดขยะ 6.5 พันล้านลิตร เทคโนโลยีนี้ใช้กากของเหลือจากเปลือกองุ่นผสมรวมกับผักและโพลียูรีเทนน้ำ แปรรูปเป็นวัสดุชีวภาพที่คงทน ใช้เคลือบบนผ้าฝ้ายออร์แกนิก แทนการใช้หนัง กลายเป็นวัสดุทำจากวัสดุหมุนเวียนและรีไซเคิลได้ถึงร้อยละ 70 ส่วนพื้นยางรองเท้าก็ผลิตจากขยะอุตสาหกรรมรีไซเคิล (สินค้าตัวอย่าง สินค้าต้นแบบ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วทิ้ง) สร้างผลิตภัณฑ์รองเท้าผ้าใบที่ทนทาน และไม่ต้องล้างบ่อยๆ (Agricultural Knowledge Market Place, 2566)

ตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

1. กระถางเพาะชำแบบย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ ทดแทนและลดการใช้ถุงเพาะชำจากพลาสติก ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรง ทนทาน มีความยืดหยุ่น ทำให้รากพืชสามารถงอกไข่ออกจากกันกระถาง และด้านข้างของกระถางได้ มีความสามารถในการอุ้มน้ำ ระบายความร้อนได้ดี ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช วัสดุที่ใช้ทำ เช่น โยมะพร้าว แกลบ เปลือกข้าวโพด ฟางข้าว หล้าเนเปีย เยือกกล้วย ขานอ้อย ผักตบชวา และไข่ เป็นต้น



ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2565)

2. บล็อกกันความร้อนลายหินอ่อนจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ใช้สำหรับก่อผนังภายใน และภายนอกอาคาร ประยุกต์มาจากภูมิปัญญาการก่อสร้างผนังในอดีตให้มีความเหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งานในปัจจุบัน โดยพัฒนาเป็นบล็อกคอนกรีตสำเร็จรูป ที่มีการประยุกต์ใช้วัสดุทางการเกษตร ได้แก่ ฟางข้าว และต้นกก หรือต้นธูปฤๅษี ซึ่งมีน้ำหนักเบา และมีประสิทธิภาพช่วยลดความร้อนเข้าสู่อาคารได้จริงทำให้ผู้ใช้อาคารรู้สึกเย็นสบายและช่วยประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศ มีความแข็งแรงผ่านเกณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.58-2533)



ที่มา : สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2564)

สรุป

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมีการทำการเกษตรกันอย่างแพร่หลายและมีผลผลิตที่ได้หลากหลายชนิด อ้อย ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปาล์ม เป็นต้น ส่งผลให้เกิดวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจำนวนมาก ส่วนใหญ่เกษตรกรกำจัดโดยการไถ ฝังกลบ และเผา เพื่อใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชในฤดูกาลถัดไป แต่การเผาก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ ส่งผลทำให้เกิดหมอกควันและฝุ่นละออง PM2.5 และการเพิ่มขึ้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน

และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนในหลายพื้นที่ ถึงแม้รัฐบาลได้มีการการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562 จะดำเนินการโดยจัดทำแผนปฏิบัติการขับเคลื่อน วาระแห่งชาติ “การแก้ไขปัญหาหมอกพิษด้านฝุ่นละออง” พ.ศ. 2562 - 2567 เพื่อให้ทุกภาคส่วนใช้เป็น แนวทางปฏิบัติในการดำเนินงานด้านการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เป็นรูปธรรมโดยเร็วนำไปสู่เป้าหมายประเทศ “สร้างอากาศดีเพื่อคนไทย และผู้มาเยือน” ก็ตาม ยังไม่สามารถ แก้ไขปัญหาการเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้ ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายในการส่งเสริม สนับสนุน ให้เกษตรกรนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยมอบให้กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์รับผิดชอบ และดำเนินการโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กรมการข้าว กรมปศุสัตว์ กรมวิชาการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงได้เกิดโครงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรขึ้น เพื่อ ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ลดการเผาวัสดุเหลือ ใช้ทางการเกษตร สร้างสมดุลระบบนิเวศในชุมชน และมีเป้าหมายในการพัฒนาระบบการจัดการวัสดุเหลือใช้ โดยยึดแนวคิดระบบธุรกิจปิดวงจร และระบบการจัดการวัตถุดิบเหลือใช้สู่โรงงานแปรรูป รวมทั้งส่งเสริม ความรู้และเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรแก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และ วิชากิจชุมชน ในพื้นที่ 77 จังหวัดทั่วประเทศ

ในการผลักดันนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรนั้น ยังสอดคล้องกับ BCG โมเดล หรือเรียกว่า โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน BCG Model เป็นกลไก ขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศรูปแบบใหม่ที่มุ่งเน้น “การเติบโตเชิงคุณภาพ” สร้างความ สมดุลของเศรษฐกิจที่เน้นการสร้างมูลค่า (Value-based Economy) การเติบโตที่เน้นการมีส่วนร่วม (Inclusive Growth) และสังคมที่มีการหมุนเวียนการใช้ทรัพยากร (Circular Society) การสร้างระบบ เศรษฐกิจหมุนเวียนที่เน้นการแปลงของเหลือใช้ทางการเกษตรหรือของเสียให้เป็นแหล่งรายได้ในอนาคต BCG Model เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวมที่จะพัฒนาเศรษฐกิจ 3 มิติไปพร้อมกัน ได้แก่ เศรษฐกิจ ชีวภาพ (Bioeconomy) ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มโดยเน้น การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงเชื่อมโยงกับ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) คำนึงถึงการนำ วัสดุต่าง ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และทั้ง 2 เศรษฐกิจนี้อยู่ภายใต้ เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ซึ่งเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการพัฒนาเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ต้องพัฒนาควบคู่ไป กับการพัฒนาสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุลให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืนไปพร้อมกัน และใน การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากของ BCG โมเดลนั้นรวมถึง การสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เน้นการแปลงของเสียให้เป็นแหล่งรายได้ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ ผู้ประกอบการเดิมในระบบ รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจแก่ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาปิดช่องว่างให้การ

ใช้ทรัพยากรของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังเป็นการแก้ปัญหาขยะที่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่งด้วย (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2563)

ดังนั้น ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เริ่มต้นจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องมีความชัดเจนในการที่จะสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มีการประชาสัมพันธ์และใช้กลไกของกฎหมายร่วมกับการสร้างความร่วมมือจากทุกภาคส่วนระหว่าง ภาครัฐบาล ภาคเอกชน และภาคประชาชน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างถูกวิธี เพื่อให้เกษตรกรได้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่งเป็นวิธีการกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมถึงควรสนับสนุนเรื่องสิทธิประโยชน์สำหรับผู้ผลิตสินค้าจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในรูปแบบของการลดภาษี การสนับสนุนด้านเงินทุน อุปกรณ์ต่าง ๆ และในด้านจัดหาตลาดรองรับ เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจที่จะหาแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นวงกว้าง ซึ่งจะมีการจ้างงานในชุมชนตามมา จะส่งผลให้ชุมชนมีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ และสามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงยุติธรรม. (2565). กฎหมายน่ารู้ ตอนที่ 38 การเผาหญ้า เผาขยะ มีความผิดทั้งจำ ทั้งปรับ. ออนไลน์. สืบค้น 8 กรกฎาคม 2567. แหล่งที่มา: <https://www.moj.go.th/view/70151>
- กรุงเทพธุรกิจ. (2567). ถอดบทเรียน เศรษฐกิจหมุนเวียน สู่การเกษตรยั่งยืน. ออนไลน์. สืบค้น 4 สิงหาคม 2567. แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/social/906655>
- กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลชะมาย อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช. (2563). เอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์. ออนไลน์. สืบค้น 9 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: <https://www.chamai.go.th/fileupload/8441104353.pdf>
- ชัชวาล จันทรวิจิตร. (2565). ควินจากการเผาชีวมวลอาจอันตรายกว่าที่คิด. วารสารสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร. 26 (2), 1-7.
- ชัยสิทธิ์ ทองจุ. (2563). การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร. วารสารเกษตรอภิมัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 6 (30), 44-45.

- ผู้จัดการออนไลน์. (2565). วว.เพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร พัฒนาเป็นกระถางเพาะชำย่อยสลายได้. ออนไลน์. สืบค้น 11 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: <https://mgronline.com/science/detail/9650000027788>
- วิลาวรรณ น้อยภา และ วาสีฐิ ภัคดีสุน. (2564). การจัดการและลดการเผาในพื้นที่เกษตรของประเทศไทย. ออนไลน์. สืบค้น 24 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: https://www.tei.or.th/file/files/Agricultural%20Burning%20Management%20in%20Thailand_TEI-th.pdf
- วีรชัย อาหาญ และคณะ. (2555). โครงการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงและลดการเกิดหมอกควัน. รายงานการวิจัย. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 6. (2566). โครงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร. ออนไลน์. สืบค้น 4 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: http://www.chiangmailand.go.th/data/photo/cmi2567/jan/08-08-2566/photo_oct_08.html
- สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2564). บล็อกกันความร้อนลายหินอ่อนจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร. ออนไลน์. สืบค้น 11 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: <https://www3.rdi.ku.ac.th/?p=68017>
- สามารถ ใจเตี้ย. (2564). การใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรของเกษตรกรเทศบาลตำบลชีเหล็ก อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 38 (2), 79-88.
- สุมาลี เม่นสิน และ วลภา อุทอง. (2565). โครงการวิจัยผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรทำสำคัญบนพื้นที่สูงเพื่อการปรับปรุงดินและเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในดิน. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). ออนไลน์. สืบค้น 4 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: <https://research.hrdi.or.th/research/detail/591/>
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). (2563). โมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG. ออนไลน์. สืบค้น 20 กรกฎาคม 2567. แหล่งที่มา: https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/bcg-by-nstda/
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2567). โครงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ปี 2567 ลดปริมาณวัสดุเหลือใช้สู่การสร้างรายได้ สร้างสมดุลระบบนิเวศในชุมชน. ออนไลน์. สืบค้น 9 มิถุนายน 2567. แหล่งที่มา: <https://www.oae.go.th/view/1/รายละเอียดข่าว/ข่าว%20สด./45208/TH-TH>