

การส่งเสริมและพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์*

ผศ.ดร.พันธวิศ สัมพันธ์พานิช**



ตามที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีแผนการและนโยบายในการขยายเขตการศึกษาไปตั้งในเขตพื้นที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งพื้นที่โดยรอบมีปัญหาการกระจายของฝนไม่ดี พื้นที่ส่วนใหญ่จะมีช่วงฤดูฝนสั้นกว่าฤดูแล้งและดินไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ดีเท่าที่ควรจึงทำให้เกษตรกรขาดน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภค ซึ่งโครงการพัฒนาที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จึงจำเป็นต้องสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูฝน เพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัย และเพื่อให้มีน้ำใช้ตลอดทั้งปี จากภาพรวมของการใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกของชุมชนรอบข้างพื้นที่พัฒนาเขตการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา และปลูกพืชไร่ที่มีการใช้น้ำ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช โดยการทำการเกษตรในพื้นที่ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษดินและน้ำ

* ภายใต้โครงการเฝ้าระวังการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพชุมชน : กรณีศึกษาโครงการพัฒนาที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

** สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก ควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมองค์ความรู้ในการใช้เกษตรอินทรีย์เพื่อการเกษตรกรรม และการศึกษาการปรับเปลี่ยนระบบการปลูกพืชที่ใช้น้ำในปริมาณน้อยหรือปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมในการทำการเกษตรให้เกิดความยั่งยืนนั้นจึงเหมาะสมกับชุมชนโดยรอบพื้นที่ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นวิธีการหรือเทคโนโลยีอย่างง่ายที่เกษตรกรสามารถทำได้และวัสดุอุปกรณ์สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น ขั้นตอนไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อน อีกทั้งเป็นการป้องกันมลพิษทางดินและน้ำ การศึกษาดังกล่าวควรให้เกษตรกรหรือชุมชนโดยรอบพื้นที่พัฒนาเขตการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพดินและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความตระหนักต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนสูงสุด และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถกล่าวได้ว่า ผู้นำชุมชน ประชาชน ครู และนักเรียน ในพื้นที่รับทราบข้อมูลการดำเนินการ และให้ความสนใจในการนำองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติในพื้นที่อันเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนในพื้นที่

จากการดำเนินงานในปีแรก (2553) ได้มีการประชุมเพื่อการปรึกษาหารือกับ ผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไป เพื่อทราบปัญหาและอุปสรรคด้านการใช้ที่ดิน และการใช้น้ำของชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านชำผักแพว หมู่ที่ 5 บ้านป่าไผ่ และหมู่ที่ 9 บ้านวังแพ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตลอดจนคัดเลือกเกษตรกรตัวแทนในแต่ละพื้นที่ในการเข้าเยี่ยมชมขั้นตอนการปฏิบัติของเกษตรกร โดยการสอบถาม และเก็บข้อมูลรายละเอียดในการปฏิบัติหรือดำเนินงานของตัวแทนเกษตรกร ทั้งนี้พบว่า รูปแบบในการทำการเกษตรของเกษตรกรโดยรอบพื้นที่สามารถแบ่งได้ 2 รูปแบบหลัก คือ 1) การทำการเกษตรแบบผสมผสาน ได้แก่ (1) เกษตรผสมผสานที่เน้นเกษตรอินทรีย์ไม่พึ่งสารเคมี (รูปแบบเกษตรอินทรีย์) (2) เกษตรผสมผสานร่วมกับการทำประมงและการเลี้ยงสัตว์ และ (3) เกษตรผสมผสานที่มีไม้ยืนต้นเป็นหลัก (รูปแบบวนเกษตร) และ 2) การทำการเกษตรแบบเชิงเดี่ยว เช่น การทำนาเป็นหลัก นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงานหรือปฏิบัติโดยละเอียดของเกษตรกรในแต่ละรูปแบบ เพื่อการวางแผน ออกแบบ และส่งเสริมการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ในระยะต่อไป



บ้านชำผักแพว



บ้านป่าไผ่



บ้านวังแพ



แปลงเกษตรกรหมู่ที่ 3 บ้านชำผักแพว



แปลงเกษตรของเกษตรกรหมู่ที่ 5 บ้านป่าไผ่



แปลงเกษตรของเกษตรกรหมู่ที่ 9 บ้านวังแพ

สำหรับในปีที่ 2 (2554) ได้ทำการออกแบบ วางแผนการปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์ร่วมกับเกษตรกร และการปรับสภาพพื้นที่แปลงสาธิตตามรูปแบบที่เหมาะสม โดยได้คัดเลือกแปลงเกษตรสาธิตของชุมชน กัดสี่พรหม ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 บ้านป่าไผ่ ตำบลชำผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีที่ดินจำนวน 4 แปลง รวมทั้งหมด 28 ไร่ โดยได้เลือกทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่แปลงที่รวมที่อยู่อาศัยประมาณ 2 ไร่ ภายในพื้นที่ได้มีการทำการเกษตรเป็น ลักษณะเกษตรผสมผสานหรือรูปแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ประกอบด้วย บ่อน้ำสำหรับเลี้ยงปลา มีที่นาสำหรับปลูกข้าว มีการเลี้ยงไก่ เลี้ยงโค กระบือในโรงเลี้ยงสัตว์ มีการปลูกไม้ยืนต้นกระจายโดยทั่วพื้นที่รอบบ้าน และมีการปลูกพืช เก็บยอดรับประทาน และขายในบางส่วนของพื้นที่ นอกจากนี้ในแปลงเกษตรยังพบว่า มีความหลากหลายในพืชพันธุ์ และพื้นที่ทำการเกษตรมีความเหมาะสม ทางโครงการฯ จึงได้คัดเลือกแปลงเกษตรผสมผสานนี้เพื่อพัฒนาส่งเสริม และสนับสนุนให้เป็นแปลงเกษตรอินทรีย์ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามพื้นที่ดังกล่าวพบปัญหาทั้งด้านคุณภาพดิน คุณภาพน้ำ รวมทั้งโรคและแมลงศัตรูพืช นอกจากนี้ในบางบริเวณของพื้นที่พบว่าไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์โดยปล่อยให้เป็นที่ที่รกร้าง วางเปล่า มีวัชพืช และพืชที่ไม่เป็นประโยชน์ขึ้นปกคลุม ซึ่งภายหลังได้มีการออกแบบวางแผน และจัดแปลง เกษตรอินทรีย์แล้ว พบว่า พื้นที่สามารถให้ผลผลิตที่เป็นที่พอใจแก่ตัวเกษตรกรเอง และสามารถเป็นแปลงตัวอย่าง ให้เกษตรกรที่สนใจได้ศึกษาและเรียนรู้



แปลงเกษตรสาธิต (ก่อนดำเนินการปรับปรุง)



แปลงเกษตรสาธิต (หลังดำเนินการปรับปรุง)

ดังนั้นจากการดำเนินกิจกรรมการนำระบบการปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์มาใช้ นั้น สามารถวิเคราะห์และประเมิน รายได้จากผลผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ประมาณ 2 ไร่โดยพบว่า แปลงเกษตรอินทรีย์ที่ส่งเสริมในครั้งนี้ ทำรายได้เฉลี่ย ให้แก่เกษตรกรมากกว่า 3,000 บาทต่อเดือน (ไม่รวมผลผลิตจากการตัดยอดขายในแต่ละวัน เช่น สะเดา ด้วง ขี้เหล็ก เป็นต้น ซึ่งทำรายได้ให้วันละประมาณ 200-300 บาท) และจากการสอบถาม และสัมภาษณ์เกษตรกร ยังพบว่า การจำหน่ายของเกษตรกรนั้นมีคนกลางมารับผลผลิตด้วยตนเอง โดยเกษตรกรไม่จำเป็นต้องหาตลาดด้วยตนเอง แต่เป็นเพียงพืชบางชนิดเท่านั้น โดยเฉพาะรับซื้อแต่พืชเด็ดยอดเท่านั้น นอกจากนี้เกษตรกรยังได้มีการจำหน่ายแบบ แยกขายปลีกแก่ร้านอาหารในพื้นที่ แม้เพียงปริมาณเล็กน้อยเท่านั้น แต่เกษตรกรสามารถขายได้ราคาสูงกว่าการรับซื้อ จากคนกลาง ตัวอย่างเช่น บวบ เกษตรกรสามารถขายปลีกได้กิโลกรัมละ 20 บาท จากราคากลางที่ประมาณไว้ 15 บาท กะเพราและผักบุ้งจีน เกษตรกรสามารถขายปลีกได้มัดละ 5 บาท (เกษตรกรจำหน่ายในรูปแบบมัดเป็นกำขนาดใหญ่น้ำหนัก ประมาณ 2 ชีด หรือ 200 กรัมต่อมัด) หรือกิโลกรัมละประมาณ 25 บาท จากราคากลางที่ประมาณไว้ 15 บาท เป็นต้น สำหรับพืชประเภทไม้ผลที่ส่งเสริมให้ปลูก ได้แก่ แก้ว กล้วย มะม่วงพันธุ์ท้องถิ่น ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการปลูกนานประมาณ กว่า 6 เดือนถึง 1 ปี ถึงจะเริ่มให้ผลผลิตแม้ในเบื้องต้นไม่สามารถนำมาจำหน่ายได้ แต่อย่างไรก็ตามสามารถยืนยัน ได้ว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากพืชทั้งสองชนิดนี้ในอนาคต ดังนั้น จากการวิเคราะห์ผลจากการดำเนินกิจกรรมการนำ ระบบการปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์มาใช้ในแปลงสาธิตของตัวแทนเกษตรกร ยังแสดงให้เห็นได้ว่า เกษตรกรได้มีการใช้ ที่ดินโดยรอบที่อยู่อาศัยให้เกิดประโยชน์ได้ด้วยการปลูกไม้ผล พืชเศรษฐกิจ พืชไร่ พืชสวน และอื่นๆ ซึ่งสามารถทำให้ เกษตรกรมีรายได้เสริมเพิ่มขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมนี้ได้โดยมิได้มีการลงทุนมากนัก ผลผลิตที่ได้นอกจากจะนำไป จำหน่าย และบริโภคในครัวเรือนแล้ว ยังสามารถนำไปแจกให้เพื่อนบ้านได้ด้วย ตลอดจนการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ยังเป็นการจัดการเรื่องดิน และน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทำให้การดำเนินชีวิต เป็นไปอย่างพอเพียง ผลผลิตที่ได้รับมีความปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค ดังนั้นจึงควร ส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมนี้ต่อไป โดยอาจมีการเพิ่มชนิดพืชปลูกให้มากขึ้นหรือ นำพื้นที่ที่ว่างเปล่านำมาปลูกพืชให้เต็มพื้นที่

การส่งเสริมและพัฒนาการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ในปีที่ 3 (2555) ได้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ของการนำ ระบบการปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์มาใช้ในแปลงเกษตรซึ่งมีผู้เข้าร่วมโครงการโดยเฉพาะสถานศึกษาในพื้นที่ ได้แก่ โรงเรียนวัดโคกกรุง โรงเรียนวัดนาบุญ และโรงเรียนวัดชำผักแพว ตลอดจนผู้นำท้องถิ่น และประชาชนที่สนใจ ดังแสดง



กะเพราและโหระพา



ผักปรัง



ถั่วฝักยาว



ฟักทอง (ยอด)



บวบ



พริกชี้ฟ้า

ตัวอย่างผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินการตามรูปแบบเกษตรอินทรีย์

ถึงความเป็นไปได้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และเผยแพร่ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในระยะต่อไปที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการปลูกผักปลอดสารพิษ โครงการได้มีการค้นคว้าข้อมูลด้านเกษตรอินทรีย์ วิเคราะห์ และสรุปเนื้อหาที่เหมาะสม พร้อมทั้งได้รับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ หรือชี้แนะเกี่ยวกับรูปแบบของการทำการเกษตรแบบอินทรีย์จากปราชญ์ชาวบ้าน คือ คุณสมาน ยะธาตุ บ้านนาดี หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยแห้ง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งมีพื้นที่ทำการเกษตรแบบเกษตรอินทรีย์จากประสบการณ์จริงในด้านต่างๆ และเป็นศูนย์ต้นแบบให้แก่ผู้สนใจในการทำเกษตรอินทรีย์ โดยโครงการได้มีการจัดทำเอกสารความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ โปสเตอร์ แผ่นพับ และอื่นๆ ที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์” โดยได้มีการจัดขึ้น ณ ศูนย์ต้นแบบเกษตรอินทรีย์ บ้านนาดี โดยมีคุณสมาน ยะธาตุ ปราชญ์ชาวบ้าน เป็นวิทยากรผู้ให้ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ มีการบรรยายและให้ความรู้เรื่องของการใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริฯ หลังการบรรยายแล้วได้มีการออกภาคสนามเพื่อการสำรวจพื้นที่แปลงเกษตรอินทรีย์ บ่อเลี้ยงปลา และบ่อเลี้ยงกบ บริเวณศูนย์ต้นแบบเกษตรอินทรีย์รวมทั้งมีการตอบข้อซักถามจากคณะผู้เข้าฝึกอบรมด้วย



การฝึกอบรมด้านการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์



การฝึกอบรมด้านการจัดการความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์



การออกภาคสนามเพื่อการสำรวจพื้นที่แปลงเกษตรอินทรีย์

สำหรับการติดตามผลของการนำองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ไปปฏิบัติในพื้นที่โดยเฉพาะตัวแทนของเกษตรกรและโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ซึ่งโครงการฯ ได้มีการแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์ผัก 4 ชนิด ได้แก่ ถั่วฝักยาว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง และผักกาดขาวปลี ให้กับโรงเรียนวัดชำผักแพว โรงเรียนวัดนาบุญ โรงเรียนวัดโคกกรุง ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้เข้าร่วมฝึกอบรม เพื่อนำไปเพาะปลูกเป็นอาหารในโรงเรียนและครัวเรือน ควบคู่กับการนำความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ที่เข้าร่วมฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามผลของการเพาะปลูกผักปลอดสารพิษ และการทำเกษตรอินทรีย์ภายหลังจากที่มอบเมล็ดพันธุ์ให้กับคณะโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งผลจากการติดตามเพื่อการขยายผลของการทำงานด้านเกษตรอินทรีย์ในแต่ละโรงเรียน พบว่า ทุกๆ โรงเรียนมีการนำไปทดลองปลูกเบื้องต้นมีการปรับสภาพดินปลูกก่อนเพาะปลูก ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์ และจากการสำรวจพื้นที่พร้อมการสังเกตเห็นพบว่า ผลการดำเนินงานอยู่ในเกณฑ์ที่ดี หากแต่ต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่ให้มีความเหมาะสมกับการทำผักเกษตรอินทรีย์อีกครั้ง



ลักษณะพื้นที่ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ณ โรงเรียนวัดโลกกรุง โรงเรียนวัดนาบุญ และโรงเรียนวัดชำผักแพว



การประชุมเวทีที่ประชาคมเพื่อเสนอผลการดำเนินงานการส่งเสริมและพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์