

บทที่ ๓

กรณีศึกษาโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์

๓.๑ องค์รวมของความหลากหลายทางชีวภาพท้องถิ่น

โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ เริ่มดำเนินงานพัฒนาชนบทมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๖ โดยยึดแนวทางการดำเนินงานพัฒนาที่มุ่งเน้นการสร้างเสริมความเข้มแข็งขององค์กรและครอบครัวเกษตรกร โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ที่เน้นการดำเนินงานกับกลุ่มองค์กรระดับชุมชน สนับสนุนการผลิตที่หลากหลายและเหมาะสมสอดคล้องกับทรัพยากรท้องถิ่นที่ชุมชนมีอยู่ โดยในระยะแรกเน้นเรื่องการพัฒนาปัจจัยการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติ จุลินทรีย์ในธรรมชาติเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของระบบเกษตรอินทรีย์ พร้อมทั้งสนับสนุนองค์กรเกษตรกรให้จัดการตลาดด้วยตนเองทั้งตลาดข้าวอินทรีย์ในต่างประเทศ และตลาดผลผลิตอื่นๆในท้องถิ่น

ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ เริ่มมีการเคลื่อนไหวเรื่องพืชดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs) โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ซึ่งได้มีส่วนร่วมอย่างสำคัญในการรณรงค์เคลื่อนไหวในจังหวัดสุรินทร์ครั้งนั้นได้ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาเพื่อชีวิตและสังคม (อ.ท่าตูม) ทำงานศึกษารวบรวมพันธุกรรมข้าวท้องถิ่นสุรินทร์ เพื่อเป็นฐานข้อมูลและชี้ให้สังคมและเกษตรกรหันมาสนใจในการรักษาพันธุกรรมท้องถิ่น ในขณะเดียวกันโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ร่วมกับ เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกภาคอีสาน ได้เริ่มก่อรูปการทำงานเรื่องพันธุกรรมท้องถิ่นอย่างเป็นระบบมากขึ้น จนมาถึงปี พ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๔๒ จึงริเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพื้นบ้านและประยุกต์เทคนิคสมัยใหม่เข้ามาผสมผสาน โดยมีการศึกษาเรียนรู้จาก มูลนิธิข้าวขวัญ (สุพรรณบุรี)

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เรื่องพันธุกรรมท้องถิ่นได้ส่งผลให้โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ได้เล็งเห็นความสำคัญในการเป็นเจ้าของพันธุกรรมโดยชุมชนมากยิ่งขึ้น ซึ่งต่อมาได้ถูกกำหนดให้เป็นแผนงานสำคัญแผนงานหนึ่งขององค์กร พร้อมทั้งได้เล็งเห็นศักยภาพของชุมชนตำบลทอ อันเป็นที่ตั้งของกลุ่ม “เกษตรธรรมชาติตำบลทอ” ซึ่งมีประสบการณ์ในการเป็นสมาชิกผลิตเมล็ดพันธุ์กับศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ ๑๖ (สุรินทร์) ซึ่งกลุ่มเกษตรธรรมชาติตำบลทอ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ประกอบไปด้วย หมู่บ้านโคนเลงเหนือ, หมู่บ้านโคนเลงใต้, หมู่บ้านยาง, หมู่บ้านลำควน, หมู่บ้านทัพไท และหมู่บ้านถนน ซึ่งเป็นพื้นที่ซึ่งมีเกษตรกรทำเกษตรยั่งยืนอยู่อย่างหนาแน่น และกลุ่มองค์กรชาวบ้านที่ดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนมาอย่างต่อเนื่อง มีรูปธรรมความสำเร็จให้เห็นชัดเจน มีบทเรียนประสบการณ์มากพอสมควร ใน การอนุรักษ์

และใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในระบบเกษตรยั่งยืน การพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในมิติของการสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมองผ่านองค์กรชาวบ้านที่มีบทบาทดำเนินงานในระดับฐานชุมชน และมีกระบวนการกิจกรรมในการแก้ปัญหาและพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพได้ด้วยตนเอง บนพื้นฐานของหน่วยวัฒนธรรมชุมชน ตลอดจนการได้รับประโยชน์จากการพัฒนา การกระจายผลประโยชน์ไปสู่ผู้อื่น ซึ่งจะเห็นได้จากการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอมเป็นตัวอย่าง ทั้งในระดับครอบครัว และในระดับกลุ่มองค์กรชาวบ้าน และผลของกระบวนการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่ทำหน้าที่ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ในการผลิตและสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารสำหรับครอบครัวและชุมชน รวมทั้งการสร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือและการเรียนรู้

กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอม คือกลุ่มสมาชิก ๑ ใน ๕ ของกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติสุรินทร์ ประกอบด้วยสมาชิก ๖ หมู่บ้าน ลักษณะพื้นที่ในตำบลทอมเป็นนาข้าวและมีแนวเขตต่อระหว่างตำบลด้วยป่าชุมชนขนาดใหญ่ ชื่อ “ป่าตาเสาร์” ซึ่งมีพื้นที่กว่า ๒,๘๐๐ ไร่ มีแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นลักษณะห้วย-หนอง ขนาดเล็ก ในการก่อตั้งและพัฒนา กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันมีโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยให้การสนับสนุนการทำงานมา โดยตลอดแนวคิดที่สำคัญในการก่อตั้งกลุ่ม คือการผลักดันแนวทางเกษตรทางเลือก โดยเน้นสร้างความหลากหลายในระบบการผลิต (เกษตรผสมผสาน) ให้มีความสำคัญกับการลด ละ เลิก สารเคมีทางการเกษตร และลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตที่มาจากภายนอกชุมชน มีหน่วยจัดการตลาดรองรับผลผลิตของกลุ่ม และจัดตั้งขบวนการเกษตรกรรายย่อยผู้มีสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างแรงผลักดันให้เกิดกระแสทางสังคมอันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวิถีการผลิตและการบริโภค จึงนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการต่อต้านระบบสารเคมีทางการเกษตรในระดับจังหวัดสุรินทร์ และนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาเทคโนโลยีทางเลือกใหม่ ๆ ด้านการเกษตร ที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ปัจจุบันมีการขยายไปสู่ประเด็นพันธูกรรมท้องถิ่นเพิ่มขึ้นกว่า ๔ ปีที่ผ่านมา

๗.๒ ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนเกษตร ตำบลทอม

กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอม อยู่ในชุมชนดั้งเดิมที่มีทรัพยากรท้องถิ่นที่หลากหลาย แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงแนวทางการส่งเสริมเกษตรของรัฐบาลทำให้วิถีชีวิตของเกษตรกรในตำบลเริ่มเปลี่ยนไป การหันกลับมาสนใจเรื่องทรัพยากรท้องถิ่น การผลิตที่เหมาะสมและสอดคล้องกับท้องถิ่น และแนวคิดเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ได้รับแนวคิดนี้จากโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรหันกลับมาทบทวนระบบการผลิตในอดีต ที่สามารถอยู่ได้ท่ามกลางความหลากหลายในพื้นที่การผลิตที่แตกต่างกัน มีพันธูกรรมที่หลากหลายและใช้ทรัพยากรหมุนเวียนในท้องถิ่น ซึ่งสภาพพื้นที่การผลิตของตำบลทอมมีทั้งพื้นที่แบบทุ่งนาราบ นาหลุม นาดอน(ดิดป่า) ใน

อดีตเกษตรกรสามารถใช้พันธุ์ข้าวที่หลากหลายเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (พื้นที่กำหนดการใช้พันธุ์) และใช้ปัจจัยการผลิตในท้องถิ่นอีกทั้งยังสามารถวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่ต้องการด้วยการใช้พันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีระยะเวลาแตกต่างกันออกไป เมื่อเกษตรกรได้ตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในกระบวนการผลิตในอดีต จึงส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลหมอให้ความสำคัญกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการพึ่งตนเองตามแนวทางการดำเนินงานดังนี้

(๑) การมุ่งเน้นผลักดันให้สมาชิกเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตรที่เคยทำในระบบเคมี มาเป็นระบบธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์และเกษตรผสมผสาน

(๒) การ สร้างความเข้มแข็งโดยใช้แนวกิจกรรมที่หลากหลาย เช่นกลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มพันธุ์กรรมพื้นบ้าน เป็นต้น

(๓) ตลาดทางเลือกของเกษตรกรทั้งตลาดส่งออกและตลาดท้องถิ่น

(๔) การร่วมรณรงค์ต่อสู้และการผลักดันทางนโยบายร่วมกับพี่น้องเกษตรกรในเครือข่าย และพันธมิตรอื่นๆ

นอกจากทิศทางหลักของกลุ่มฯจะมุ่งเน้น ไปที่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน/เกษตรอินทรีย์ กลุ่มฯยังเป็นแหล่งเรียนรู้ของเกษตรกรที่สนใจกลับมาทำเกษตรยั่งยืน โดยเริ่มต้นตั้งแต่ระบบเกษตรอินทรีย์สู่เกษตรกรรมยั่งยืน รวมทั้งหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชนและผู้สนใจต่างประเทศมาเรียนรู้กิจกรรมของกลุ่มฯมาโดยตลอด จึงถือได้ว่าแนวทางในการเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตของเกษตรกรสมาชิกในกลุ่มเกษตรธรรมชาติตำบลหมอ ได้ส่งผลถึงการเข้าไปมีส่วนในการจัดการความหลากหลายของชุมชนในตำบล เช่น การมีส่วนร่วมในการสนับสนุนแนวทางการรักษาป่าชุมชน การเพิ่มพื้นที่ความหลากหลายของตำบลด้วยแปลงเกษตรของตนเอง รวมทั้งการรณรงค์ทางนโยบายที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการความหลากหลายของชุมชน เช่น การคัดค้านการส่งเสริมปลูกพืชตัดแปลงพันธุ์กรรมของรัฐบาล การคัดค้านการทำเขตการค้าเสรี ฯลฯ

๗.๓ ประวัติการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มเกษตรธรรมชาติหมอ

ในพื้นที่ตำบลหมอ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ มีพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นนาข้าว ปัจจุบันเริ่มมีการส่งเสริมการปลูกอ้อยกระจายอยู่โดยทั่วไป เกษตรกรมีการรักษาป่าหัวไร่ปลายนาให้เห็นแต่ก็เหลือไม่มากนัก และเนื่องจากตำบลหมอเป็นชุมชนเก่าแก่จึงมีสวนโบราณอยู่บริเวณบ้านให้เห็นมากพอสมควร ถึงแม้ในปัจจุบันผลของการส่งเสริมเกษตรแผนใหม่ของรัฐ จะทำให้เกษตรกรขายพื้นที่การผลิตและทำลายป่าหัวไร่ปลายนาลงไปมาก แต่ก็ยังพบว่าพื้นที่เกษตรของตำบลหมอยังมีความหลากหลายของไม้ยืนต้นอายุ ๑๕-๕๐ ปี จำนวนมาก รวมทั้งมีพื้นที่ป่าชุมชน “ป่าตาเสาร์” ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญสำหรับคนในท้องถิ่น รวมไปถึงจนถึง “ลำน้ำห้วยเสนง” เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีเส้นทางมาจากเขตชายแดนกัมพูชา เกษตรกรรายหนึ่งให้ข้อมูลการเข้ามา

เปลี่ยนพันธุ์ข้าว เป็นการนำข้าวคุณภาพดี ในความหมายของรัฐ คือ ให้ผลผลิตมาก ตลาดต้องการ แต่ไม่ได้บอกว่า ต้องใช้ปัจจัยการผลิตมากและควบคุมการตลาดไม่ได้ ซึ่งส่วนราชการเข้ามามีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนข้าวพันธุ์ดีด้วยการแลกเอาพันธุ์ข้าวท้องถิ่นออกไป ในช่วงประมาณปี พ.ศ. ๒๕๑๕ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าว ก็เริ่มมีการนำปุ๋ยเคมีมาใช้ในการผลิตและเริ่มเปลี่ยนวิถีชีวิตทั้งเรื่องอาหารและการจัดการแรงงานในการผลิตพร้อมทั้งการลดลงของความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติลงไปด้วย

กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอมอจึงสนใจในการเปลี่ยนระบบการผลิตเพื่อสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลทอมอเป็นสองลักษณะ กล่าวคือ

(๑) ฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมชุมชน หมายถึง ป่าชุมชนตาเสา (๒,๘๕๕ ไร่) ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและไม่ใช้สอยที่สำคัญ รวมทั้งลำน้ำห้วยเสนงและห้วยสาขาสายย่อยต่างๆที่ไหลผ่านเส้นทางทุ่งนาในสภาพพื้นที่ลักษณะนิเวศแบบ “ลุ่มน้ำในป่าเต็งรัง” รวมไปถึงทุ่งทรัพยากรดินโดยรวม

(๒) ระบบการผลิตในครอบครัว เกษตรกร หมายถึงพื้นที่การทำนา พื้นที่ทำสวน ป่าครอบครัวหรือสวนบริเวณบ้าน ป่าหัวไร่ปลายนา ซึ่งมีสถานะเป็นฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในระดับพื้นที่ชุมชนตำบลทอมอทั้งสิ้น แยกไม่ออกจากการดำเนินชีวิตของชาวนาเพราะหลายถึงแหล่งอาหารของครอบครัว ไม่ใช้สอย และยังมีบทบาทสำคัญในการผลิตเส้นใยไหมที่มีชื่อเสียงอีกด้วย รวมทั้งเป็นแหล่งสมุนไพรหรือยารักษาโรคชั้นพื้นฐาน ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนยังหมายรวมไปถึงการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพื้นบ้าน ซึ่งเป็นจุดแข็งอีกด้านหนึ่งที่เกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติสุรินทร์ตำบลทอมอมีกระบวนการพัฒนาระบบพันธุกรรมข้าวพื้นบ้านมานานกว่า ๕ ปี และยังคงดำเนินงานต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

๗.๔ การสูญเสียทรัพยากรทางชีวภาพของเกษตรกรตำบลทอมอ

ผลกระทบอันเกิดจากนโยบายการพัฒนาชนบทในพื้นที่ตำบลทอมอ ไม่ว่าจะเป็นการตัดถนนหนทางหรือการขุดลอกคลองน้ำ ล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศท้องถิ่นและทำลายฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพแทบทั้งสิ้น รวมถึงการส่งเสริมระบบเกษตรแผนใหม่ เริ่มต้นอย่างช้าๆก่อนปี พ.ศ. ๒๕๑๘ จนถึงปัจจุบัน การปรับเปลี่ยนจากพื้นที่ป่าธรรมชาติมาเป็นนาข้าวเป็นขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลง แต่ระบบนาข้าวแบบเดิมก็ยังรักษาความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพเอาไว้ได้มาก กล่าวคือ มีสิ่งมีชีวิตหลากหลายเป็นลักษณะห่วงโซ่ชีวิต มีความหลากหลายของพันธุ์พืชในนา แต่เมื่อการใช้สารเคมีการเกษตรขยายตัวมากขึ้น จึงเกิดจากความต้องการเพิ่มผลผลิต ประกอบกับชาวนามีกิจกรรมอื่นๆนอกเหนือจากการทำนา มากขึ้น วิถีชีวิตความเร่งรีบทำให้ต้องหันมาใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยสำเร็จรูปที่ใช้ง่ายสะดวก รวดเร็วไม่เสียเวลา และสามารถตอบสนองของการเจริญเติบโตของข้าวได้ทันใจ ทำให้ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีเพิ่มขึ้นมาก

โดยเฉพาะจากปี พ.ศ. ๒๕๓๐ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๓๘ (รวมทั้งสารเคมีการเกษตรชนิดต่างๆเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น เช่น สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดโรคพืช สารกำจัดปุ๋ย และสารกำจัดหอย แต่ในอดีตเกษตรกรจะใช้วิธีต่างๆในการป้องกันกำจัด เมื่อมีการขยายการผลิตเพิ่มขึ้นการใช้สารเคมีการเกษตรได้รับการแนะนำและถ่ายทอดสู่เกษตรกรมากขึ้น โดยเฉพาะจากหน่วยงานรัฐ ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้นำไปใช้ในการผลิตในทุกขั้นตอนของการผลิต ตั้งแต่ระยะกล้าไปจนถึงเก็บเกี่ยว กล่าวได้ว่าเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศชุมชนตำบลทนมอบอย่างมากมาย ซึ่งหมายถึงการทำลายฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในหลายมิติ กล่าวคือ

(๑) เกิดการทำลายห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศนาข้าว เพราะพื้นดินในนาที่สมบูรณ์ต้องเป็นระบบที่ประกอบด้วยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทั้งในน้ำ บนบก และในอากาศ ประกอบด้วยผู้ผลิต เช่น ข้าว แหนสาหร่าย ตะไคร่น้ำ แพลงตอน พืชใบกว้าง พืชใบแคบ และอื่นๆ ผู้บริโภค เช่น ปลา หอย กุ้ง ปู กบ หนู งู แมลง นก และสัตว์อื่น ๆ รวมถึงมนุษย์ ผู้ย่อยสลายทำหน้าที่ย่อยของเสียต่างๆเพื่อแปรสภาพเป็นธาตุอาหารสำหรับต้นข้าว แต่หลังจากที่มีการส่งเสริมการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมีการใช้สารเคมีการเกษตร สิ่งที่มาตามคือการทำลายสิ่งมีชีวิตในระบบดังกล่าว และเปลี่ยนแปลงระบบให้ต่างไปจากเดิมทำให้เกิดผลเสียต่อการผลิต ตัวเกษตรกรและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก

(๒) การเปลี่ยนแปลงของทางคุณภาพของทรัพยากรดิน ผลจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตโดยหันมาเน้นการใช้สารเคมีการเกษตร การใช้รถแทรกเตอร์หรือรถไถนา รถเกี่ยวนาหรือเครื่องจักรกลการเกษตร ทำให้ดินเกิดการอัดแน่น ความหนาแน่นของเนื้อดินมีเพิ่มขึ้น และกระบวนการผลิตสมัยใหม่ยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบแร่ธาตุอาหาร สูญเสียการสะสมของซากพืช ซากสัตว์หรืออินทรีย์วัตถุ น้ำในนามีส่วนผสมของสารเคมีการเกษตร และสูญเสียสิ่งมีชีวิตในดินอีกจำนวนมาก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในส่วนประกอบต่างๆในดินจะส่งผลกระทบต่อกันและกัน และส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและพืช โดยตรง ทำให้รากของต้นข้าวหาอาหารได้น้อยลงและยากขึ้น

(๓) การสูญหายของข้าวพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ข้าวในพื้นที่ตำบลทนมอบ มีความหลากหลายไม่ต่างไปจากชุมชนชาวนาแห่งอื่น ข้อดีของพันธุ์พื้นเมืองคือความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น มีความต้านทานโรค/แมลง เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น ให้ผลผลิตสูง มีคุณสมบัติทางยา เป็นต้น การพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นบ้านโดยเกษตรกรไม่ได้รับความสำคัญและถูกแทนที่ด้วยการส่งเสริมของรัฐ จนกระทั่งมีการตั้งสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติที่ประเทศฟิลิปปินส์ (IRRI: 2505) ข้าวพันธุ์ใหม่จากต่างประเทศเริ่มได้รับการแนะนำให้ปลูกพร้อมกับเทคโนโลยีใหม่คือ ปุ๋ย สารเคมีการเกษตร และวิธีปลูกแบบใช้เครื่องจักร และการค้นคว้าพัฒนาพันธุ์กรรมข้าวของไทยจึงได้เปลี่ยนเป็นการผลิตข้าวลูกผสมของออกมาจำนวนมากในชื่อข้าว "กข" ต่างๆ ในพื้นที่ตำบลทนมอบจึงเริ่มมีความนิยมในข้าวพันธุ์ใหม่ เช่น หอมมะลิ ๑๐๕, กข.๑๕ พร้อมๆไปกับการลดจำนวนและการสูญหายไปของพันธุ์ข้าว

พื้นบ้าน รวมถึงการพัฒนาระบบชลประทานและการขุดลอกลำห้วยลำคลองตามเทคนิควิทยาการสมัยใหม่ที่กระทำการโดยหน่วยงานภาครัฐในลักษณะขาดการวางแผนอย่างมีส่วนร่วมกับชุมชน มีผลต่อการทำลายการจัดการระบบน้ำแบบพื้นบ้านและทำลายนิเวศดั้งเดิมของท้องถิ่น โดยส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเส้นทางน้ำ และลักษณะพื้นที่ซึ่งสัมพันธ์กับการไหลผ่านของน้ำ กล่าวคือการขุดลอกคลองน้ำให้ลึกเพื่อเป็นแหล่งรับน้ำทำให้น้ำไปรวมที่เดียวกันและไม่ไหลไปยังเส้นทางลำห้วยสาขาหรือเส้นทางย่อยที่เคยเป็นมาดั้งเดิม ยังผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่นาข้าวที่เคยปลูกข้าวพันธุ์พื้นบ้านโดยเฉพาะข้าวพันธุ์หนัก เช่น ข้าวเหนียวแดง และข้าวเหลืองอ่อน ถูกแทนที่ด้วยข้าวเมล็ด ๑๐๕ หรือ กข ๑๕ เป็นต้น ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่าสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับข้าวพื้นบ้านอีกต่อไป ดังนั้นนโยบายการพัฒนาชนบทและการส่งเสริมระบบเกษตรแผนใหม่จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้านออกจากระบบการผลิตของชาวนา

(๔) การสูญหายของพืชพรรณหลากหลายชนิด ทั้งจากป่าครอบครัว สวนหลังบ้าน และป่าหัวไร่ปลายนา ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของครอบครัวและสมาชิกในชุมชน และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด เป็นการสูญหายของพืชพรรณธรรมชาติจากการใช้ประโยชน์โดยไม่มีการปลูกทดแทน การขยายพื้นที่ปลูกข้าวและการปลูกพืชชนิดอื่น รวมถึงการใช้สารเคมีการเกษตรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พันธุ์พืชหลากหลายชนิดถูกทำลายหายไปจากพื้นที่ไร่นาและที่ดินของเกษตรกร โดยเฉพาะไม้ใช้สอยในบริเวณแปลงนาซึ่งเคยเป็นป่าเต็งรังที่อุดมสมบูรณ์ แต่ปัจจุบันต้นไม้ได้ลดจำนวนลงไปมากอันเนื่องมาจากการขยายตัวของชุมชนและประชากร ส่งผลให้เกิดการใช้ไม้ไปเป็นจำนวนมาก รวมทั้งระบบการทำนาที่ต้องไถคราดปรับพื้นที่ให้เสมอกัน ไม่นิยมให้มีต้นไม้ขึ้นบังแสงต้นข้าว และชุมชนขาดการเพาะขยายพันธุ์ไม้พื้นบ้านเพื่อสร้างความต่อเนื่อง จึงทำให้ต้นไม้พันธุ์ดั้งเดิมในระบบนิเวศป่าเต็งรังลดจำนวนลงมากแต่การขยายเพิ่มเพื่อทดแทนกลับมีน้อยมาก

(๕) การแพร่กระจายและผลกระทบจากสารเคมีการเกษตรที่พบในพื้นที่ตำบลทามอ ในระยะ ๑ ปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่คือประเภทยาฆ่าหญ้า เนื่องจากสารกำจัดวัชพืชได้เข้ามาพร้อมกับการส่งเสริมการปลูกอ้อย เกษตรกรได้รับคำแนะนำและจำหน่ายให้ใช้ยาคุมหญ้าในไร่อ้อยจากบริษัทที่เข้ามาทำโครงการขยายพื้นที่การปลูกอ้อยในเขตอำเภอปราสาท และขยายไปสู่การใช้ในการคุมหญ้าในนาข้าว การใช้สารกำจัดวัชพืชรูปลูกว่า นอกจากได้ก่อผลกระทบต่อระบบนิเวศในนาข้าวแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพื้นบ้านอย่างกว้างขวาง ละอองของสารเคมีการเกษตรกระจายไปตามลมในระยะหลายกิโลเมตรทำให้การเลี้ยงไหมของเกษตรกรตามบ้านเรือนได้รับละอองสารพิษตายสร้างความเสียหายมากพอสมควร รวมถึงมีผลกระทบต่อสุขภาพคนด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังพบว่าสารเคมีการเกษตรกลุ่มสลายตัวช้าบางชนิดซึ่งเคยมีการแนะนำให้ใช้ในคู่มือการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของราชการและหลายชนิดที่เกษตรกรนำไปใช้แบบไม่มีความรู้ จึงทำให้เกิดสารพิษตกค้างจากการแพร่กระจายสู่ดิน น้ำ อาหาร สัตว์ มนุษย์ และห่วงโซ่อาหาร

(๖) ผลกระทบต่อระบบความมั่นคงทางด้านอาหาร นับเริ่มก่อนปี พ.ศ. ๒๕๓๘ เป็นต้นมา ฐานทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ตำบลทมอถูกลดลงไปอย่างช้าๆ แหล่งอาหารลดลงและถูกแทนที่ด้วยพื้นที่การเกษตร สัตว์ป่าและพืชอาหารจากป่าหมดไปซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่เริ่มมีตลาดรับซื้อของป่าโดยพ่อค้าในเมืองสุรินทร์ มาถึงปัจจุบันกระแสของพืชสมัยใหม่ยังคงส่งผลต่อการทำลายพื้นที่ธรรมชาติ ป่าหัวไร่ปลายนาถูกถากถางเพื่อปลูกยางพารา ยูคาลิปตัสหรืออ้อย เมื่อหมู่บ้านขยายตัวมากขึ้น ประชากรในชุมชนมากขึ้น จึงต้องถางพื้นที่ป่าครอบครัวยุติบริเวณบ้านทิ้งเพื่อปลูกเรือน ในขณะที่ระบบการผลิตทางการเกษตรของครอบครัวเป็นตามระบบพืชเชิงเดี่ยวที่ใช้สารเคมี การเกษตรและเพื่อการค้า ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในสภาพการขาดความมั่นคงทางด้านอาหาร

การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากนโยบายเกษตรแผนใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะเวลาปัจจุบัน หรือในรอบระยะเวลา ๕ ปีที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. ๒๕๔๖-๕๑) พบว่ามีสถานการณ์ที่สำคัญดังนี้

(๑) นโยบายเกษตรอินทรีย์ (ปีพ.ศ. ๒๕๔๓-๔๘) ได้ก่อให้เกิดการตื่นตัวอย่างกว้างขวางในหลายพื้นที่รวมทั้งตำบลทมอ ในประเด็น “นาอินทรีย์” ซึ่งทำให้เกษตรกรรายย่อยต่างพากัน ลดการเผาตอซัง (ฟางข้าวที่เหลือในนาหลังการเก็บเกี่ยว) ลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดการใช้สารกำจัดศัตรูพืช มีการเลี้ยงวัวควายเพิ่มขึ้นเพราะต้องการปุ๋ยคอก ทำให้ปุ๋ยคอกจากเป็ด ไก่ หมู วัว และควาย มีราคาสูงขึ้น ในขณะที่วัวควายมีราคาลดลง

(๒) การใช้สารเคมีการเกษตรในไร่อ้อยและนาข้าว ปีพ.ศ.๒๕๔๘ เริ่มมีกระแสการส่งเสริม “อ้อย “อย่างกว้างขวาง ทำให้เกษตรกรหันมาสนใจปลูกอ้อยมากขึ้น ขยายพื้นที่ไปมากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่โคก หรือ พื้นที่สูง ซึ่งเกษตรกรเคยปลูกข้าวพันธุ์พื้นบ้าน (ข้าวเบา) หรือไม่ก็เป็นป่าครอบครัวยังไม่ใช้สอยโดยไถพื้นที่ดังกล่าวทิ้งเพื่อปลูกอ้อยทดแทน นอกจากนั้นยังพบว่าการขยายตัวของ การใช้สารเคมีการเกษตร ได้แก่ “สารกำจัดวัชพืช” ซึ่งเข้ามาพร้อมกับการส่งเสริมการปลูกอ้อย และการขยายตัวการใช้ไปสู่นาข้าวอีกด้วย ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบอย่างกว้างขวางมากพอสมควร กล่าวคือ พบผู้ป่วยจากการแพ้สารกำจัดวัชพืชจำนวนมาก พบการตายของตัวไหม ซึ่งไวต่อระบองของสารกำจัดวัชพืชในหลายหมู่บ้าน พบการใช้สารกำจัดวัชพืชแบบผิดวิธีคือการผสมกับน้ำยาปรับผ้านุ่มเพื่อกลบกลิ่นยา อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. ๒๕๕๑) การปลูกอ้อยในตำบลทมอลดลงมาก เนื่องจากไม่คุ้มทุน

๗.๕ นโยบายที่สำคัญด้านการจัดการความหลากหลายของตำบลทมอ

เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทมอเป็นองค์กรชาวบ้านที่ทำงานร่วมกับโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ซึ่งมีแนวทางการทำงานที่สวนกระแสการส่งเสริมการเกษตรของ

หน่วยงานราชการมาโดยตลอด จนมาช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๒-๒๕๔๗ เป็นระยะเวลาที่สำคัญในการทำงานร่วมกับส่วนราชการท้องถิ่น แต่ก็ยังเป็นช่วงเวลาที่เกษตรกรได้รับผลกระทบจากนโยบายระดับประเทศมากเช่นกัน นโยบายที่เป็นส่วนสนับสนุนและขัดแย้งเกิดขึ้นแบบสวนทางกันดังนี้

๗.๕.๑ แนวตั้ง (จากบนลงล่าง/จากรัฐบาลสู่ชุมชน)

(๑) กรณีพืช GMOs

ในปี ๒๕๓๘ เครือข่ายเกษตรกรกรรมทางเลือกเคลื่อนไหวเรื่องการคัดค้านการทดลองปลูกฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรม(GMOs) ส่งผลให้เกิดการตระหนักในการรักษาพันธุกรรมท้องถิ่นมากขึ้นในองค์กรสมาชิกในเครือข่ายเกษตรกรกรรมทางเลือก และทำให้โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ร่วมกับกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติมอ จัดแผนการดำเนินงานเรื่องพันธุกรรมท้องถิ่นอย่างจริงจังตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา จนถึงการเคลื่อนไหวเรื่องการเมือง พรบ.คุ้มครองพันธุ์พืช และ พรบ.สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

(๒) กรณีการส่งเสริมการใช้สารเคมีการเกษตร

นับแต่การมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑ เป็นต้นมาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตจากท้องถิ่นมาเป็นนำเข้าจากภายนอก ได้แก่ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีการเกษตรต่าง ๆ นั้น ในภาคประชาชนที่สนใจเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่างให้ข้อมูลกับสังคมมาตลอดเวลา ซึ่งผลกระทบนี้ส่งผลให้เกิดกระแส “เกษตรทางเลือก” ในช่วง ปี พ.ศ. ๒๕๒๖ จนมาเป็น “เครือข่ายเกษตรกรกรรมทางเลือก” แต่รัฐบาลแทบทุกรัฐบาลมิได้สนใจการลดหรือควบคุมการใช้สารเคมีการเกษตรเลย กลับพบว่าธุรกิจสารเคมีการเกษตรเติบโตขึ้น ในขณะที่เกษตรกรเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด ทั้งปัญหาหนี้สินและสุขภาพ

๗.๕.๒ แนวนอน (จากจังหวัด/ตำบลสู่ชุมชน)

(๑) การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ตามนโยบายจังหวัดสุรินทร์

การประกาศนโยบาย “สุรินทร์เมืองเกษตรอินทรีย์” (ปี พ.ศ.๒๕๔๒) โดยผู้ว่าราชการจังหวัดชื่อ นายเกษมศักดิ์ แสนโกชน์ และรัฐบาลโดยอดีตนายกรัฐมนตรี (พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร) ได้ประกาศ “มติคณะรัฐมนตรีวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๔๔ ณ จังหวัดศรีสะเกษ โดยกำหนดให้จังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดนำร่องในการดำเนินการเรื่องเกษตรอินทรีย์ รวมความแล้วนโยบายเกษตรอินทรีย์ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ได้ฝึกอบรม การทำเกษตรอินทรีย์ให้ผู้สนใจไปแล้วประมาณ ๑,๒๘๘ รุ่น (เกษตรกรกว่า ๕ หมื่นคน) ต่อมาปี พ.ศ. ๒๕๔๗ มีความร่วมมือระหว่างราชการกับองค์กรชาวบ้านและองค์กรพัฒนาเอกชน โดยจังหวัดสุรินทร์และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องร่วมกับสหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ (คสป.) และเครือข่ายเกษตรกรกรรมทางเลือกสุรินทร์ จัดทำโครงการความร่วมมือพัฒนากระบวนการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งทางด้านการส่งเสริมแนวคิดเกษตรอินทรีย์ การพัฒนาเทคนิค กระบวนการตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และการพัฒนาระบบการตลาด (การค้าที่เป็นธรรม) โดยมีการ

นำเอาสมาชิกโครงการของจังหวัดในเขตพื้นที่อำเภอท่าตูม และกิ่งอำเภอเขวาสินรินทร์เข้าร่วมในโครงการเกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ และมีการแบ่งบทบาทหน้าที่การดำเนินงาน โดยมุ่งหวังให้เกิดการเรียนรู้ในกระบวนการส่งเสริมและการถ่ายทอดบทเรียนเกษตรอินทรีย์ระหว่างภาครัฐและเอกชน

ในภาพรวมของงานส่งเสริมการเกษตร สังเกตได้ว่ายังคงมีความแตกต่างในกระบวนการทำอยู่น้อย เป็นอันมากในส่วนของหน่วยงานรัฐและภาคประชาชน ถึงแม้ว่าในช่วงที่ผ่านมาจะมีความร่วมมือกันมากขึ้นระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดสุรินทร์ และมีการประกาศสนับสนุนการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์โดยหน่วยงานราชการ แต่ก็พบว่ากระบวนการของภาครัฐยังให้น้ำหนักกับการเพิ่มผลผลิตและการส่งออกเป็นสำคัญ ซึ่งมีความแตกต่างจากกระบวนการทำงานที่ก่อตัวจากภาคประชาชนคือมุ่งเน้นระบบการผลิตที่มีความหลากหลายเพื่อการพึ่งตนเอง และสำหรับการขายจะให้ความสำคัญเป็นลำดับถัดมา อีกทั้งยังเน้นการสร้างระบบการตลาดที่เป็นธรรมโดยไม่อ้างระบบตลาดเสรีในแนวคิดแบบทุนนิยม ซึ่งมีนัยที่แอบแฝงการเอารัดเอาเปรียบโดยกลุ่มทุนธุรกิจ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มเกษตรกร (ชุมชน) มากกว่าการส่งเสริมเกษตรกรแบบปัจเจก

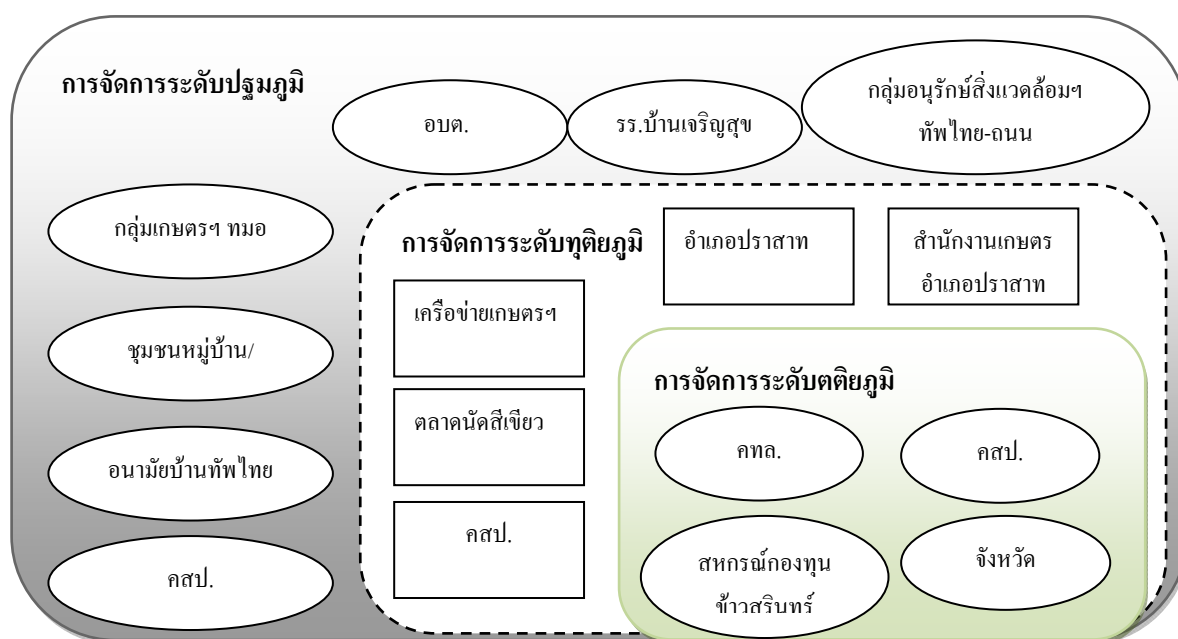
(๒) ผลักดันนโยบายสารเคมีการเกษตรกับ อบต.ทมอ

กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทมอ มีบทบาทในการนำเสนอนโยบายการณรงค์ลดใช้สารเคมีการเกษตรในระดับตำบล เป็นอย่างมากถึงแม้ว่าเกษตรกรในกลุ่มมิได้เป็นผู้ใช้สารเคมีการเกษตรแต่กลับเป็นผู้ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นปัญหาที่ประชาชนในตำบลได้รับผลกระทบ ดังนั้นจึงมีกิจกรรมรณรงค์ร่วมกับโรงเรียนและสถานอนามัย ในหลายรูปแบบ เช่น จัดเวทีสัมมนาเพื่อให้ข้อมูลความรู้ การเดินรณรงค์สร้างความตื่นตัว และการเจรจาร่วมกับผู้นำและ อบต. ถึงแม้ว่าจะยังไม่บรรลุเป้าหมายสูงสุดคือให้ อบต.มีมาตรการป้องกันอย่างเป็นระบบ แต่ก็มี ความคืบหน้าในหลายระดับเช่น เกิดการตื่นตัวในพื้นที่ตำบลทมอ และมีป้ายเตือนถึงอันตรายในการใช้สารพิษสารเคมีการเกษตรทั่วตำบลทมอ

๗.๖ องค์การที่สำคัญในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของตำบลทมอ

กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทมอ ได้รับการส่งเสริมและมีแนวทางในการทำเกษตรยั่งยืนมากว่า ๑๕ ปี เป็นองค์กรบุกเบิกการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับตำบลที่สำคัญจนเกิดความร่วมมือในการดำเนินงานกับหลายภาคส่วนทั้งจากการชักนำโดยโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ และการประสานความร่วมมือโดยตรงของกลุ่มกับองค์กรต่างๆ และจากการศึกษาพบว่าในความ ร่วมมือจากหน่วยงานอื่นนั้น นโยบายส่วนหนึ่งอาจจะสนับสนุนและเสริมกระบวนการทำงานของกลุ่มและไปได้ด้วยดีกับแนวทางการดำเนินงานของโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ แต่ นโยบายบางส่วนก็ส่งผลกระทบ เนื่องจากองค์กรนั้นๆ ยังไม่เข้าถึงแนวคิดเรื่องการจัดการความ หลากหลาย อย่างเช่น การร่วมมือกับจังหวัด อำเภอ เกษตรอำเภอและ อบต. เป็นหน่วยงานในภาค

ราชการที่มีนโยบายขัดแย้งกันเอง ตัวอย่างเช่น มีนโยบายเรื่องการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ แต่ไม่ส่งเสริมเรื่องการผลิตที่หลากหลายและใช้ทรัพยากรท้องถิ่น องค์กรเหล่านี้เป็นองค์กรที่มีอิทธิพลในการจัดแผนงานเพื่อสนับสนุนแนวทางของกลุ่ม กลุ่มจึงได้อาศัยช่องทางดังกล่าวเสนอเรื่องการพึ่งตนเอง การผลิตที่หลากหลาย และการเข้าไปมีส่วนร่วมในพื้นที่การเสนอนโยบายอื่นๆในหน่วยงานดังกล่าวนี้ด้วย แต่สำหรับโรงเรียนเจริญสุข สถานีอนามัย กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและอาชีพทางเลือก เป็นองค์กรที่ไม่มีการทำงานเชิงนโยบายในท้องถิ่น แต่มีส่วนในการสนับสนุนการรุกรานของนโยบายที่มีผลกระทบต่อความหลากหลายของชุมชน เช่น หมอที่สถานีอนามัยให้ข้อมูลการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีการเกษตรจากการรักษาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสารเคมีการเกษตร ครูในโรงเรียนสนับสนุนกลุ่มและโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ในการจัดหลักสูตร “เกษตรกรรมยั่งยืนเพื่อการพึ่งตนเอง” ซึ่งเป็นอีกวิธีการจัดการความคิดเรื่องความสำคัญในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพท้องถิ่น อันจะเห็นได้จากการสอนเรื่องพันธุกรรมท้องถิ่นกับเด็กๆ ส่วนโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์และกลุ่มเกษตรธรรมชาติตำบลทนมอก็มีแนวทางในการเชื่อมประสานและผลักดันให้ส่วนต่างๆในสังคมของชุมชนหันมาให้ความสำคัญในการรักษาความหลากหลายและการพึ่งตนเองในทุกระดับ



ภาพที่ ๑.๑ ระดับความสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

๗.๗ รูปแบบการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

๗.๗.๑ แนวคิด

โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์มีแนวคิดหลักให้เกษตรกรรายย่อยปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีมาสู่เกษตรอินทรีย์ เพื่อการพึ่งตนเองของเกษตรกรรายย่อย การถือถือทั้งมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศ ด้วยวิธีการดังนี้ได้ดังนี้

(๑) การเปลี่ยนกระบวนทัศน์เกษตรอินทรีย์เกษตรกรทั่วไปยังเป็นกระบวนทัศน์เกษตรเคมีที่มุ่งใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีในการเกษตรทำการผลิตพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการขาย ในขณะที่เกษตรกรของโครงการส่วนใหญ่มีกระบวนทัศน์เกษตรอินทรีย์ที่เน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ การปลูกพืชที่หลากหลาย และเป้าหมายเพื่อการพึ่งตนเอง

(๒) การพึ่งตนเองด้านปัจจัยการผลิต สำหรับปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรในโครงการส่วนใหญ่ลดและเลิกการใช้ปุ๋ยเคมี หันมาใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดแทน ส่วนด้านเมล็ดพันธุ์ มีความพยายามที่จะศึกษาและคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ ซึ่งทำให้มีพันธุ์ข้าวอินทรีย์ออกมาจำหน่าย สมาชิกและคนทั่วไปแล้ว เป็นจำนวน ๑๕ ต้นข้าวเปลือก / ปี

(๓) การเปลี่ยนรูปแบบการผลิตของเกษตรกรซึ่งมีอยู่ ๒ แบบ ได้แก่ เกษตรอินทรีย์ และเกษตรกรรมยั่งยืน ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งจังหวัดประมาณ ๒๕๓ ครอบครัว พื้นที่ ๔,๓๑๓.๗๕ ไร่

(๔) ต้นแบบของการพัฒนาวิธีการผลิตเกษตรกรรมยั่งยืน ความสำเร็จของการพัฒนาวิธีการผลิตเกษตรกรรมยั่งยืน เห็นได้จากตัวอย่างต้นแบบการผลิตหลายแบบของเกษตรกร ที่สัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๕) การขยายผลสู่นโยบายท้องถิ่น จากแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมด้านเกษตรอินทรีย์สู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและการพัฒนาตลาดทางเลือกโดย คสป. ได้เกิดรูปธรรมในความสำเร็จและได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นและประเทศ ดังเห็นได้จากการมีนโยบายด้านการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งนับเป็นจังหวัดแรกในประเทศไทยที่ได้เริ่มการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ จนในปัจจุบันได้ทำให้หลายจังหวัดในภาคอีสานได้เริ่มแนวทางการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ด้วย จึงนับได้ว่า คสป.และเกษตรกรในโครงการ โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลหมอ ได้ขยายผลแนวความคิดเข้าไปในนโยบายของท้องถิ่นและระดับประเทศได้

(๖) ระบบตลาดทางเลือกเพื่อสังคม แนวคิดการพัฒนา คือการสร้างตลาดทางเลือกเพื่อรองรับผลผลิตอินทรีย์ของเกษตรกร โดยไม่พึ่งพากลไกตลาดทั่วไป ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ทำให้เกษตรกรขายผลผลิตในราคาที่เป็นธรรม และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค การทำงานพัฒนาระบบตลาดครอบคลุมตลาดระดับชุมชน ท้องถิ่น ในประเทศ และต่างประเทศ

๗.๗.๒ รูปแบบ การอนุรักษ์และพัฒนาโดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในงานส่งเสริมระบบเกษตร

(๑) ความเชื่อในภูมิปัญญาชาวบ้าน ในการทำเกษตรเพื่อการพึ่งตนเอง

(๒) การเกษตรที่เน้นทรัพยากรท้องถิ่นมาเป็นปัจจัยการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยคอกจาก ปุ๋ยจี้วัว/ควาย ปุ๋ยหมักจากเศษไม้ใบหญ้า การไม่เปิดป่าเพื่อทำเกษตร ไม่เผาตอซังข้าว การใช้พันธุ์-กรรมท้องถิ่นเป็นหลัก ฯลฯ

(๓) การศึกษาและอนุรักษ์ ทรัพยากรท้องถิ่น โดยเฉพาะข้าวพื้นบ้าน ผักพื้นบ้าน

(๔) การนำความรู้ในการคิดพันธุ์สมัยใหม่ เช่นความรู้ในการคิดพันธุ์ข้าวจาก มูลนิธิ ข้าวขวัญ การใช้เทคนิค SRI จนนำมาสู่การประยุกต์ใช้ที่เหมาะสมในพื้นที่

๗.๗.๓ ผลของการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

(๑) เกิดความมั่นคงทางด้านอาหาร การพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทมอ ได้ก่อให้เกิดรูปแบบของระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่มีหลากหลายและผสมผสาน ทั้งพันธุ์พืชและสัตว์ตลอดจนสามารถฟื้นฟูระบบนิเวศได้เป็นอย่างมาก ซึ่งทำให้วงจรสิ่งมีชีวิตทำหน้าที่ตนเองได้อย่างเป็นระบบ และได้สร้างระบบความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมขึ้น โดยเฉพาะในมิติด้านความมั่นคงทางด้านอาหาร ซึ่งเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากระบบดังกล่าวเพื่อเป็นแหล่งอาหารในครอบครัวตนเอง ทั้งที่ได้จากแปลงนาอินทรีย์ สวนเกษตรผสมผสาน สวนหลังบ้าน ตามข้อมูลจากการกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ยังมีพันธุ์พืชอีกหลากหลายชนิดในพื้นที่ สวนครัว สวนหลังบ้านรวมทั้งป่าชุมชน ซึ่งเกษตรกรที่ทำการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนดังที่กล่าวมาแล้ว จะมีฐานความมั่นคงทางด้านอาหารสูงกว่าเกษตรกรที่ยังไม่ได้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิต ดังนั้นการสร้างพื้นที่ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับครอบครัว ระบบการผลิตย่อมส่งผลโดยตรงในด้านอาหารสำหรับชาวนา

(๒) รายได้ครอบครัวเกษตรกร ตามข้อมูลข้างต้น ผลผลิตที่ได้จากระบบการเกษตรยั่งยืนมีปริมาณมากเพียงพอและเหลือสำหรับการจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ โดยเกษตรกรสามารถนำผลผลิตไปขายในชุมชน / ตลาดนัดสีเขียวเมืองสุรินทร์ / ตลาดเมือง (ร้านข้าวหอม) เป็นรายได้เสริมให้ครอบครัวได้มากกว่า ๑,๕๐๐ บาท ต่อสัปดาห์ ซึ่งรายได้ดังกล่าวมีส่วนช่วยแก้ปัญหาหนี้สิน ลดภาระค่าใช้จ่ายค่าการเรียนลูกได้มากอีกทั้งยังมีรายได้เป็นรายปีจากการขายข้าวไปยังสหกรณ์เกษตรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ด้วยอีกทาง โดยมีรายได้จากการขายข้าวอินทรีย์สูงกว่าตลาดปกติประมาณ กิโลกรัมละ ๒-๔ บาท และเกษตรกรบางส่วนที่อยู่ในกลุ่มผลิตพันธุ์ข้าวสามารถจำหน่ายข้าวพันธุ์ได้ในราคาที่สูงมาก โดยในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๕๑) ขายได้มากกว่า ๑๕ ตัน ในราคากิโลกรัมละ ๑๔-๒๒ บาท ดังนั้นเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์และพัฒนาพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้านจึงมีผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าเกษตรกรทั่วไปอย่างชัดเจน

(๓) ธนาคารพันธุกรรมชุมชน การพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทมอ ได้ก่อให้เกิดรูปแบบของงานอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์กรรมพื้นบ้าน ชาวนามีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญต่อความเป็นเจ้าของพันธุกรรมพื้นบ้านมากขึ้น มีการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืนโดยสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่การเกษตรของตนเอง และพื้นที่เกษตร

ยั่งยืนดังกล่าวคือแหล่งอนุรักษ์พืชพรรณที่สำคัญสำหรับการแลกเปลี่ยน การขยายพันธุ์ การแจกจ่ายพันธุ์ซึ่งเกษตรกรทั่วไปสามารถเข้าถึงการใช้ประโยชน์ในด้านเชื้อพันธุ์ รวมทั้งมีการพัฒนาพันธุ์กรรมข้าวและรวมกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพสูง ซึ่งปัจจุบันสามารถทำหน้าที่เป็นธนาคารเมล็ดพันธุ์เพื่อขยายไปสู่ชุมชนได้มากกว่า ๑๕ สายพันธุ์ ปริมาณการผลิตมากกว่า ๑๐ ตันข้าวเปลือกต่อปี ทำให้สมาชิกในกลุ่มและเกษตรกรในชุมชนมีพันธุ์ข้าวที่ตนเองต้องการและมีคุณภาพสูงเอาไว้ใช้ทำการผลิตโดยสามารถทดแทนการนำเข้าจากภายนอกชุมชนได้มาก

(๔) พื้นที่สีเขียวเพื่อการใช้ประโยชน์ การพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนมีส่วนอย่างสำคัญในการสร้างสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน เกษตรกรมีความเข้าใจต่อการรักษาพื้นที่สีเขียวของตนเอง และการอนุรักษ์รักษายังส่งผลโดยตรงต่อการใช้ประโยชน์ของเกษตรกร เช่นการได้ไม่ใช้สอยสำหรับเผาถ่านหรือสร้างบ้านจากการอนุรักษ์ป่าครอบครัว การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรจากสวนหลังบ้าน เพื่อรักษาสุขภาพขั้นพื้นฐาน เช่นการใช้หมันชันหรือดีปลีเพื่อรักษาโรคท้อง หรือการใช้ไพร่เพื่อรักษาอาการโรคผิวหนัง เป็นต้น รวมถึงการใช้ประโยชน์ในการประกอบพิธีกรรมพื้นบ้าน

๓.๘ องค์รวมของการดำเนินงานเพื่อการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

๓.๘.๑ ระดับของการดำเนินงานสามารถแบ่งลักษณะของกิจกรรมกลุ่มได้เป็น ๒ ระดับ คือระดับครอบครัวชาวนา และระดับกลุ่มและชุมชน โดยในแต่ละกิจกรรมมีกระบวนการทำงานและมีเป้าหมายเพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากพื้นฐานครอบครัวตนเองมาสู่ชุมชน ดังรายละเอียดและรูปแบบที่จะกล่าวต่อไปนี้

(๑) ระดับครอบครัวเกษตรกร

จากการสำรวจและศึกษาข้อมูลครอบครัวชาวนาในระดับพื้นที่ตำบลทอ พบว่าฐานการผลิตของครอบครัวชาวนาเกษตรยังยืนมีความบริบูรณ์พร้อมไปด้วยผลผลิตทางการเกษตรหรืออาหารเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับเกษตรกรทั่วไปที่มีได้ทำเกษตรยั่งยืนด้วยแล้วยังเห็นได้ชัดเจน เกษตรกรที่ทำการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน นอกจากจะทำการผลิตอย่างหลากหลายผสมผสานเป็นอย่างมากแล้ว ยังทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในลักษณะที่มีการกระจายประโยชน์ไปสู่เพื่อนเกษตรกรครอบครัวอื่น ตลอดจนชุมชนโดยรวมอีกด้วย

กระบวนการผลิตของเกษตรกรในระบบเกษตรยั่งยืนเริ่มต้นตั้งแต่ต้นปีการผลิต โดยเริ่มนับได้ตั้งแต่การทำนาอินทรีย์ การปลูกพืชหลังนา การทำสวนเกษตรผสมผสาน ป่าครอบครัว เป็นต้น

(๑) นาอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยในพื้นที่ตำบลทอ ทำนาปลูกข้าวในระบบ “เกษตรอินทรีย์” เป็นกิจกรรมพื้นฐานของครอบครัวตนเอง นาอินทรีย์ในที่นี้

หมายถึงการทำนาโดยไม่ใช้สารเคมีการเกษตรทุกชนิด เป็นการผลิตที่ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูระบบนิเวศในนาข้าวตลอดจนอนุรักษ์ฐานทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน นาอินทรีย์ดังกล่าวเน้นการปรับปรุงบำรุงดินเป็นสำคัญเพราะมีฐานคิดว่า ดินคือพื้นฐานปัจจัยการผลิต ดินคือแหล่งรวมของธาตุอาหารที่ทำให้ข้าวเจริญเติบโตงอกงามให้ผลผลิตสมบูรณ์ แต่ดินที่เสื่อมโทรม ขาดธาตุอาหารขาดการบำบัดฟื้นฟู หรือผ่านใช้สารเคมีการเกษตรมาเป็นเวลานานจะส่งผลเสียต่อนาข้าว (ผลผลิต) ดังนั้นเกษตรกรจึงมีการปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้เทคนิคต่างๆหลายวิธี รวมทั้งยังให้ความสำคัญกับการจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยการใช้พันธุ์ข้าวที่มาจากระบบฟาร์มของตนเองเป็นหลัก สามารถสรุปรายละเอียดของรูปแบบกิจกรรมนาอินทรีย์ได้ดังนี้

ก) งดเว้นการใช้สารพิษและปุ๋ยเคมีทุกชนิดในการปลูกข้าว และแปลงเกษตรทั้งหมดของตนเอง

ข) เก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกด้วยตนเอง และต้องเป็นพันธุ์ที่ไม่เคยผ่านสารเคมีการเกษตรมาก่อน

ค) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนเคมี เช่นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด น้ำหมักชีวภาพ และไถกลบฟาง

ง) เน้นการหมุนเวียนใช้ทรัพยากรในฟาร์ม เช่นปุ๋ยอินทรีย์ เมล็ดพันธุ์ข้าว และอาหารสัตว์

จ) มีระบบตรวจสอบรับรองการผลิต และรับรองผลผลิต ตลอดกระบวนการผลิตทั้งปี

ช) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์(มกท.) และองค์กรมาตรฐานอื่น

ซ) ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)

การทำนาอินทรีย์ของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทามอ โดยพื้นฐานจึงหมายถึงการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและฟื้นฟูระบบนิเวศในที่ดินของตนเอง และเป็นกิจกรรมการผลิตที่ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ พัฒนาและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน อย่างเป็นระบบและมีแบบแผนที่ยั่งยืนมากพอสมควร ดังนี้

■ มีรูปแบบการผลิตที่งดเว้นการทำลายทรัพยากรดิน น้ำ ป่า เพราะเกษตรกรไม่มีการบุกเบิกทำลายพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ในชุมชน-หัวไร่ปลายนาเพื่อเปิดพื้นที่ทำนาใหม่ รวมทั้งยังงดเว้นการใช้สารเคมีการเกษตรทั้งระบบ จึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพดินและแหล่งน้ำ รวมทั้งยังเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศนาข้าวและสิ่งมีชีวิตในนา เช่นปลา แมลง กบ หอย ปู นก และหอย เป็นต้น

- มีการพัฒนาระบบการเกษตร โดยส่งเสริมการปลูกพืชชนิดอื่นเพิ่มเติมทั้งที่เป็นไม้ยืนต้นและพืชผักบนคันนา เช่นมะม่วง ฝรั่ง สะเดา จีเห็ด และหัว ฯ และปลูกพืชหลังนาเพื่อหมุนเวียนสร้างธาตุอาหาร เช่นถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วพรีา แดงโม ผักกาด ฟักทอง หัวหอม และกระเทียม ฯ

- สร้างแหล่งอาหารตามธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพ กล่าวคือในพื้นที่นาข้าวซึ่งเกษตรกรหยุดใช้สารเคมีการเกษตร ตลอดจนมีการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นและพืชหลังนา ทำให้เกิดแหล่งอาหารตามธรรมชาติในแปลงนาเพิ่มมากขึ้น เช่นปลา กบ ผักพื้นบ้านในนา ผลไม้ และถั่ว เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งอาหารปลอดภัยของครอบครัว

- มีรายได้เพิ่มขึ้นจากระบบการผลิตและการฟื้นฟูระบบนิเวศในนาข้าว เนื่องจากเกษตรกรมีผลผลิตทางการเกษตรของตนเองตลอดจนอาหารธรรมชาติมากขึ้น และเมื่อเหลือจากการบริโภคในครอบครัว จึงสามารถนำไปขายเป็นรายได้เสริม

(๒) สวนเกษตรผสมผสาน เกษตรกรในกลุ่มเกษตรธรรมชาติ (ตำบลทอม)

นอกจากจะทำนาอินทรีย์แล้ว มากกว่าครึ่งยังมีสวนเกษตรผสมผสานของครอบครัวอีกด้วย ในสวนเกษตรผสมผสานมีการ ออกแบบการปลูกพืชแบบหลากหลายและส่วนมากเป็นพันธุ์พื้นบ้าน โดยสามารถแบ่งใช้พันธุ์พืชเป็น ๓ ลักษณะ คือ ๑) พืชระยะยาวเช่น มะม่วง มะพร้าว ฝรั่ง ขนุน ส้มโอและมะนาว ฯ ๒) พืชระยะกลาง เช่นชะอม ,ผักเม็ก ผักต้ว ก้อย มะละกอ และน้อยหน่า ฯ และ๓) พืชระยะสั้น เช่นพริก มะเขือ กระชาย ข่า บวบ ผักปง และถั่วฝักยาว ฯ และยังมีการปลูกต้นไม้บนคันนาร่วมไปด้วย รวมทั้งมีสระน้ำในแปลงเพื่อใช้เลี้ยงปลาและรดพืชผักไม้ผล ในแปลงเกษตรผสมผสานไม่มีการใช้สารเคมีการเกษตรเช่นเดียวกับนาข้าว

การทำกิจกรรมการผลิต “สวนเกษตรผสมผสาน” ของเกษตรกรในกลุ่มเกษตรธรรมชาติ (ตำบลทอม) หมายถึงการอนุรักษ์ฐานทรัพยากรธรรมชาติและฟื้นฟูระบบนิเวศ และเป็นการสร้างระบบความหลากหลายทางชีวภาพในที่ดินของตนเอง และเป็นกิจกรรมการผลิตที่ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ พัฒนาและการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน อย่างเป็นระบบและมีแบบแผนที่ยั่งยืนมากพอสมควร ดังนี้

- เป็นการสร้างพื้นที่ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ของครอบครัวเกษตรกรขึ้น และพื้นที่ดังกล่าวเป็นเสมือนป่ายุคใหม่ที่สร้างขึ้นได้เอง ยังมี “สวนเกษตรผสมผสาน” ของครอบครัวเกษตรกรเพิ่มขึ้นมากเท่าใด เท่ากับมีแหล่งอาศัยของทรัพยากรชีวภาพทดแทนป่าธรรมชาติได้เพิ่มขึ้นมากเท่านั้น

- มีสวนเกษตรผสมผสาน ทำหน้าที่ธนาคารพันธุกรรมพื้นบ้านและความหลากหลายทางชีวภาพของครอบครัวเกษตรกรและชุมชน เพราะพื้นที่สวนเกษตรผสมผสานเป็นแหล่งสะสมพันธุกรรมและเป็นแหล่งขยาย กระจายความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้สวน

เกษตรผสมผสานยังทำหน้าที่เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพทางด้านอาหารที่สำคัญให้กับครอบครัวเกษตรกร

(๓) ป่าครอบครัว หมายถึงพื้นที่ของป่าบริเวณหัวไร่ปลายนา หรือพื้นที่โคกไม่เหมาะสำหรับการทำนา ดังนั้นเกษตรกรจึงกันพื้นที่ดังกล่าวออกไว้เพื่อเป็นป่าไม้สำหรับใช้ประโยชน์ในการนำไม้ไปสร้างบ้าน ซึ่งเป็นไม้ในท้องถิ่น เช่น ไม้จิก ไม้แดง และไม้รัง ฯลฯ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าครอบครัวเป็นแหล่งอาหาร เช่น เห็ดนานาชนิด และผลไม้ป่า เป็นต้น ปัจจุบันพื้นที่ป่าครอบครัวมีเหลือน้อยลงมาก เนื่องจากเกษตรกรตัดไม้ใช้ประโยชน์โดยไม่มีการปลูกเพิ่มและมีการถางพื้นที่เพื่อปลูกพืชไร่นาชนิดต่างๆ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่ป่าครอบครัวก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ ในมิติของการใช้ประโยชน์จากไม้ และอาหารสำหรับครอบครัว

(๔) สวนครัว และสวนหลังบ้าน ในพื้นที่บริเวณบ้านพักของเกษตรกรจะมีการปลูกผักสวนครัวหลากหลายชนิด ซึ่งส่วนมากเป็นพันธุ์พืชในท้องถิ่นผสมผสานกับพันธุ์พืชที่มาจากแหล่งอื่น เช่น พริก มะละกอ กระเพรา มะเขือ ผักบุ้ง ผักกาด และผักชี ฯลฯ ซึ่งเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์สำหรับเป็นแหล่งอาหารของครอบครัว นอกจากนี้ยังพบว่ามี “สวนหลังบ้าน” ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ ๑-๓ ไร่ อยู่ในบริเวณเดียวกันกับบ้านพัก มีลักษณะเป็นสวนโบราณเต็มไปด้วยพันธุ์พืชพื้นบ้านผสมผสานกันหลากหลายชนิด โดยแบ่งให้เห็นระบบพืชได้เป็น ๓ ระดับคือ ๑) พืชชั้นบน เป็นพืชอยู่สูงสุดอายุยาวนาน เช่น มะพร้าว หมาก และมะม่วงพื้นบ้าน ฯลฯ ๒) พืชชั้นกลาง เป็นพืชระดับต่ำลงมาเช่น มะกรูด มะนาว มะละกอ ต้นหม่อน พลู พริก และดีปลี ฯลฯ และ ๓) พืชชั้นล่างสุด เป็นพืชประเภทคลุมดินหรือประเภทหัว จะอยู่ต่ำสุดเช่น มันบุก เฟือก สับปะรด ไพร จิง ข่า กระชาย เป็นต้น ระบบของสวนหลังบ้านจะมีความหลากหลายผสมผสานเป็นวงจรต่อเนื่องตลอดทั้งปี ซึ่งทั้งหมดคือแหล่งอาหารและพืชใช้สอยที่เป็นสมุนไพรและเครื่องมงคลประกอบพิธีกรรมเชิงวัฒนธรรมความเชื่อ เช่น เครื่องประกอบพานบายศรี เครื่องประกอบพิธีขอมา และเครื่องประกอบไหว้ผี เป็นต้น ดังนั้น “สวนหลังบ้าน หรือ สวนดั้งเดิมบริเวณบ้าน หรือ สวนโบราณแบบเขมร” จึงมีบทบาทสำคัญต่อครอบครัวเกษตรกรมาช้านานนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และเป็นกิจกรรมการผลิตที่ทำหน้าที่ในการอนุรักษ์ และให้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน อย่างเป็นระบบและมีแบบแผนที่ยั่งยืนมากพอสมควร ดังนี้

- เป็นการอนุรักษ์และสร้างพื้นที่ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ของครอบครัวเกษตรกรขึ้น และทำหน้าที่ธนาคารพันธุกรรมพื้นบ้านเพราะพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งสะสมพันธุกรรม และแหล่งขยายและกระจายพันธุ์พืชพื้นบ้าน

- ระบบ “สวนหลังบ้าน” ทำหน้าที่เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพทางด้านอาหารที่สำคัญให้กับครอบครัวเกษตรกร ตลอดจนเป็นพื้นที่ใช้สอยพืชสมุนไพร

สำหรับรักษาโรคและเครื่องมรดกประกอบพิธีกรรมเชิงวัฒนธรรมความเชื่อ ซึ่งยึดโยงอยู่กับวัฒนธรรมชุมชนเขมร (สุรินทร์) มาตั้งแต่อดีตยาวนานกว่า ๕๐ ปี

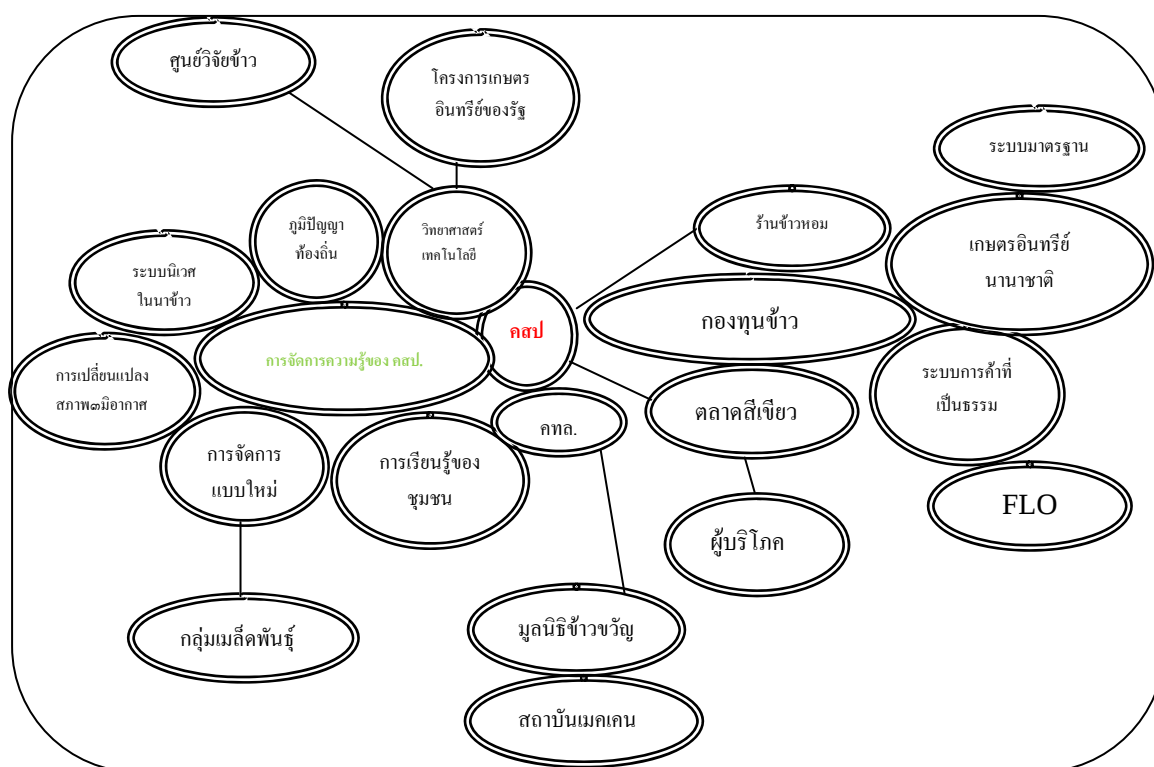
(๒) ระดับกลุ่มองค์กร เครือข่ายและชุมชน

กระบวนการดำเนินงานพัฒนาแนวทาง “เกษตรกรรมยั่งยืน” ในพื้นที่ตำบลทมอ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ เริ่มต้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ โดยมีองค์กรพี่เลี้ยง “โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ หรือ คสป.” เป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุนการพัฒนา ระยะแรกเริ่มมีการดำเนินงานส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบ “นาอินทรีย์” โดยการสร้างกระบวนการเรียนรู้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน เป็นต้น และขยายผลมาสู่การทดลองปฏิบัติในแปลงนาเกษตรกรเพียงบางส่วน ต่อมาจึงขยายผลมาสู่การทำนาอินทรีย์ทั้งระบบ ในที่สุด หลังจากที่มีการส่งเสริมระบบนาอินทรีย์เป็นผลสำเร็จ จึงมีการขยายผลไปสู่การพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในรูปแบบที่เข้มข้นยิ่งขึ้น คือ การแบ่งพื้นที่แปลงเกษตรมาทำการผลิต “เกษตรผสมผสาน” แต่ยังคงเน้นการคงไว้ซึ่งสารเคมีในการเกษตรทุกชนิดเช่นเดิม ดังนั้นการดำเนินงานส่งเสริมโดยกลุ่มชาวบ้านในพื้นที่จึงมีการรวมตัวกันเพื่อพัฒนาระบบปัจจัยการผลิตเพื่อสนับสนุนการทำเกษตรกรรมยั่งยืนของสมาชิก เช่น กลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ และกลุ่มปศุสัตว์เกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

ต่อมาจึงมีการขยายผลการดำเนินงานมาสู่ประเด็นงาน “การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพื้นบ้าน” ทั้งนี้ก็เพื่ออนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นบ้าน (ข้าวและผักพื้นบ้าน) ที่ยังพอหลงเหลืออยู่ในระดับชุมชน และขยายผลมาสู่งานพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน ปัจจุบันพื้นที่การดำเนินงานในตำบลทมอยังสามารถยกระดับมาสู่การเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญให้กับเกษตรกรและบุคคลทั่วไป ดังนั้นจึงสามารถสรุปภาพรวมการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์และการพัฒนาจากความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในบทบาทของกลุ่มองค์กรชาวบ้าน

๓.๘.๒ ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

การส่งเสริมเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและหันมาพึ่งตนเองในการผลิตโดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์ท้องถิ่น(ปุ๋ยคอก) ปุ๋ยพืชสด จุลินทรีย์ และพันธุกรรมท้องถิ่น ล้วนเป็นกระบวนการในการรื้อฟื้นความรู้ในการผลิตของชุมชนก่อนการพัฒนาการเกษตรแบบอุตสาหกรรม(เกษตรสมัยใหม่) ที่รัฐบาลส่งเสริมตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ เป็นต้นมา ซึ่งพบว่ามีความรู้ในการผลิตของท้องถิ่นจำนวนมากที่ถูกทำลายไปในช่วง ๔๐ กว่าปีที่ผ่านมา เกษตรกรในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีความเชื่อมั่นในการจัดการผลิตด้วยภูมิปัญญาของตนเอง เพราะไม่สามารถคำนวณตัวเลขและไม่เป็นวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ แต่การจัดการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการคิดเชิงคุณค่า และคุณธรรม เมื่อโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ นำความคิดภูมิปัญญาดั้งเดิมในการเกษตรมาผสมผสานกับแนวคิดในการจัดการผลิตใหม่ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับทรัพยากร



ภาพที่ ๗.๒ องค์ร่วมของการดำเนินงานเพื่อจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

ท้องถิ่น จึงทำให้เห็นว่า การผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาดั้งเดิมกับความรู้ในเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถพึ่งพาและดำเนินกิจกรรมไปด้วยกันได้ เช่น การนำปุ๋ยคอกในชุมชน มาตรวจคุณภาพธาตุอาหารและคำนวณความต้องการของพืชที่ต้องการธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ทำให้เกษตรกรสามารถใส่ปุ๋ยคอกในท้องถิ่นให้ตรงกับความต้องการของพืชได้มากขึ้น หรือการนำปุ๋ยพืชสดมาใช้ในการเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้เกิดขึ้น รวมทั้งการผลิตจุลินทรีย์ด้วยพืช ผักผลไม้จากชุมชน จนกระทั่งการนำความรู้ในการคัดเมล็ดพันธุ์แบบท้องถิ่น คือ การคัดจากรวงที่สมบูรณ์ตอนเก็บเกี่ยว เมื่อนำความรู้ใหม่มาใช้ก็สามารถนำรวงข้าวที่คัดนั้นมาพัฒนาพันธุ์ได้ด้วยวิธีการปลูกข้าวด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียว เพื่อคัดพันธุ์บริสุทธิ์ต่อไป

๗.๘.๓ การเรียนรู้ของเกษตรกร

โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทาม ดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมการเรียนรู้และรณรงค์ในระดับฐานชุมชนอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือตำบลทามเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดสุรินทร์ ในแต่ละปีจะมีเกษตรกรรายย่อย กลุ่มเกษตรกร หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา รวมทั้งผู้สนใจทั่วไปเข้ามาศึกษาดูงานและฝึกอบรมเป็นจำนวนมาก โดยมีกระบวนการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระหลักในหลาย

ตารางที่ ๗.๑ การจัดการโดยกลุ่มเกษตรกรรวมชาติตำบลหมอกกับแนวคิดของหน่วยงานรัฐ

เรื่อง	หน่วยงานรัฐ		กลุ่มเกษตรกรรวมชาติตำบลหมอก	
	วิธีการ	เหตุผลสนับสนุน	วิธีการ	เหตุผลสนับสนุน
๑.อาหารพืช	ใช้ปุ๋ยเคมี	เพิ่มผลผลิต	ใช้ปุ๋ยอินทรีย์	ลดต้นทุนเพิ่มผลผลิต
๒.การกำจัดศัตรูพืช	ใช้ยาปราบศัตรูพืช	ทำลายโรคพืช	ใช้สารสมุนไพร	ไล่และลดศัตรูพืช
๓.เมล็ดพันธุ์	-พัฒนาพันธุ์คุณภาพจำหน่ายเกษตรกร -มีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ให้เกษตรกร	-ได้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี ผลผลิตมาก ด้านทานโรค	-คัดเมล็ดพันธุ์เอง -จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ให้เกษตรกรในเครือข่าย	-ได้เมล็ดพันธุ์แท้ -เกษตรกรจัดการด้วยตนเอง รู้กระบวนการผลิตทั้งหมด มั่นใจว่าไม่ถูกตัดแต่ง/ดัดแปลงพันธุกรรม

ประเด็นที่หลายภาคส่วนให้ความสนใจผ่านศูนย์การเรียนรู้โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและการพัฒนาฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในหลายรูปธรรมกล่าวคือ

- (๑) รูปธรรมแปลงเกษตรกรรมยั่งยืน
- (๒) รูปธรรมกลุ่มองค์กรชาวบ้านกับการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน
- (๓) รูปธรรมกลุ่มอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรมพื้นบ้าน
- (๔) รูปธรรมกลุ่มพัฒนาเครื่องมือและปัจจัยการผลิต
- (๕) รูปธรรมการจัดการพื้นที่ป่าชุมชน

รวมทั้งมีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชนในโรงเรียน (โรงเรียนบ้านโคกยางและโรงเรียนบ้านเจริญสุข) ซึ่งอยู่ในพื้นที่ตำบลหมอก โดยมีทีมงานชาวบ้านร่วมกับโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์(คสป.)และครูในโรงเรียนดังกล่าวร่วมกันสร้างหลักสูตรท้องถิ่นใน “เนื้อหาเกษตรอินทรีย์และการอนุรักษ์พัฒนาพันธุกรรมพื้นบ้าน” และทำการเรียนการสอนในทุกสัปดาห์อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมด้านรณรงค์ชุมชนในหลายประเด็น ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้ข้อมูลและสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนรณรงค์เชิงรุกเพื่อสร้างมาตรการป้องกันปัญหา หรือ

รับมือกับผลกระทบที่อาจจะมีต่อเกษตรกรและชุมชน เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมความพร้อมและตั้งรับต่อปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

- รมรณงคัผลกระทบทจากสารเคมการเกษตร
- รมรณงคัเกษตรอนทรรยเพื่อสงแวดลอม
- รมรณงคัการอนรรยกัพนัษฐพืชนันบ้าน

๓.๘.๔ คุณค่าทางเศรษฐกิจ

นอกเหนือจากการส่งเสริมการระบบการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนแล้ว กระบวนการส่งเสริมยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาการแปรรูปผลผลิต และการพัฒนาตลาดท้องถิ่น หรือตลาดสีเขียวควบคู่ไปด้วย กล่าวคือ “ตลาดนัดสีเขียวเมืองสุรินทร์” ซึ่งจัดขึ้นทุกวันเสาร์ เริ่มดำเนินงานครั้งแรกเมื่อวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๔๖ เป็นต้นมา ณ บริเวณสวนสาธารณะด้านหน้าเวที ฬาทสราย และจนถึงขณะนี้ (สวนรรยกั) การดำเนินกิจกรรมไปแล้วเป็นเวลากว่า ๕ ปี กิจกรรมในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประกอบด้วย การจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรจากแปลงเกษตรอินทรรย / ขนมนันบ้านอาหารนันบ้าน / ผลิตภัณทัแปรรูปจากสมุนไพรร “ตลาดร้านข้าวหอม” เป็นตลาดในเมืองทำหน้าที่สื่อกลางระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค โดยเกษตรกรจะรวมกันส่งผลผลิตจากแปลงของตนเองมายังร้านข้าวหอมทุกวันพฤหัสดีเพื่อขายผลผลิตบริเวณหน้าร้านและนำไปส่งยังจุดนัดพบอื่น เช่นศาลากลางจังหวัดสุรินทร์และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ เป็นต้น “สหกรณ์เกษตรอินทรรยกองทุนข้าวสุรินทร์” ซึ่งเริ่มต้นดำเนินงานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยมีกลุ่มเกษตรกรชาตสุรินทร์เป็นองค์กรชาวบ้านที่เป็นผู้เริ่มต้นงานกองทุนข้าว และประมาณปี พ.ศ. ๒๕๔๔ งานกองทุนข้าวได้ขยายรับเพิ่มสมาชิกจากเครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือกสุรินทร์ ซึ่งสหกรณ์เกษตรอินทรรยกองทุนข้าวสุรินทร์คือหน่วยงานการตลาดข้าวอินทรรยของเกษตรกรรายย่อยและ ทำหน้าที่จัดการผลผลิตข้าวอินทรรยให้กับเกษตรกรที่เป็นสมาชิก โดยดำเนินงานในรูปแบบการรวมกลุ่มชาวนาในระบบสหกรณ์เกษตรอินทรรย ทั้งนี้ก็เพื่อสร้างวงจรการผลิตที่ครบถ้วนสมบูรณ์ให้ได้มากที่สุด ทำให้เกิดกระบวนการสร้างการผลิตในระดับแปลงให้ได้อย่างต่อเนื่องไม่ขาดตอน และเกิดผลตอบแทนที่เป็นจริงทางเศรษฐกิจกับครอบครัวชาวนา รวมทั้งเกิดการกระจายผลผลิตอาหารคุณภาพไปสู่ผู้บริโภคต่อไป

(๑) มูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวอินทรรย

ผลผลิตที่ได้จากการส่งเสริมเกษตรอินทรรยสู่เกษตรยั่งยืนโดยโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ ที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุน มาสู่การแปรรูปและจัดจำหน่ายโดยสหกรณ์เกษตรอินทรรยกองทุนข้าวสุรินทร์ จำกัด ซึ่งเป็นสหกรณ์ของเกษตรกรที่โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ทำการส่งเสริมและสนับสนุน มีการตั้งราคาประกันขั้นต่ำของผลผลิตประจำทุกปี ซึ่งมีราคาที่สูงกว่าราคาในท้องตลาดกว่าร้อยละ ๑๕ หรือ ๑-๓ บาท/กิโลกรัมข้าวเปลือกสามารถสร้างหลักประกันในการผลิตให้กับเกษตรกร รวมทั้งการเป็นธุรกิจที่บริหารและจัดการโดย

องค์กรชาวบ้าน ผลกำไรจึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่เกษตรกรได้รับหลังจากการแปรรูปข้าวเปลือกและจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ และในปัจจุบันก็สามารถเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์จากข้าวได้มากขึ้น เช่น การแปรรูปน้ำมันรำข้าวอินทรีย์

(๒) ผลผลิตที่หลากหลายสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนแก่ครอบครัว

ในการส่งเสริมเกษตรกรให้หันมาทำการผลิตที่หลากหลายทั้งข้าวมากกว่า ๑ พันธุ์ และพืชผัก ไม้ตัดกิ่งต่างๆ ก็ส่งผลให้การผลิตเหล่านั้นมีบริโภคอย่างเพียงพอในระดับครอบครัว เมื่อเปรียบเทียบกับครอบครัวที่ต้องมีค่าใช้จ่ายอาหารเฉลี่ยที่วันละ ๘๐ บาท หรือเดือนละ ๒,๔๐๐-๓,๐๐๐ บาท ก็สามารถกล่าวได้ว่าเกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่ายจำนวนดังกล่าวได้และที่สำคัญสามารถสร้างรายได้จากผลผลิตที่เหลือจากการบริโภค ผ่านการจัดการตลาดท้องถิ่นทั้งในรูปแบบตลาดนัดสีเขียว ตลาดเคลื่อนที่ และขายเองในชุมชน ซึ่งในการจัดการตลาดดังกล่าวนี้ จากเพิ่มบันทึกข้อมูลผู้ผลิตของตลาดนัดสีเขียว พบว่าเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย ๓,๐๐๐-๓,๐๐๐ บาท/ครอบครัว / เดือน

(๓) การพัฒนาพันธุ์กรรมสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิต

กิจกรรมในการอนุรักษ์และคัดพันธุ์ของกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอม เป็นทั้งฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้กับเกษตรกรในเครือข่ายแล้ว ยังสามารถสร้างการหมุนเวียนของเศรษฐกิจในกลุ่มเกษตรกรด้วยกันเองอีกด้วย เนื่องจากเกษตรกรมีความจำเป็นในการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวหลักทุกปี ดังนั้นเมื่อกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอม สามารถคัดเมล็ดพันธุ์หลัก (ขาวดอกมะลิ ๑๐๕) และพันธุ์ท้องถิ่นอื่นๆ ได้ทำให้สหกรณ์เกษตรกรอินทรีย์กองทุนข้าวสุรินทร์ สามารถนำเมล็ดพันธุ์มาจำหน่ายให้สมาชิกของสหกรณ์ได้โดยตรงและทำให้เกษตรกรนักพัฒนาพันธุ์ของกลุ่มมีรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ซึ่งมีราคาสูงกว่าราคาข้าวเปลือกอินทรีย์ปกติ เฉลี่ย ๐.๕๐-๑ บาท/กิโลกรัม เฉลี่ยคนละประมาณ ๕๐๐-๑,๐๐๐ กิโลกรัม

๓.๔.๕ การจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้สมัยใหม่

(๑) การปรับปรุงบำรุงดินในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

ดินในความหมายทางวิชาการ หมายถึงวัตถุที่ทับถมกันนานหลายปี และหินที่ย่อยสลายผสมกับซากพืชซากสัตว์ สำหรับเกษตรกรที่ทำเกษตรยั่งยืนดินคือชีวิต มีคุณค่าสูงสุดจึงต้องดูแลด้วยความเอาใจใส่ และต้องมีความเข้าใจว่าดินทุกตารางนิ้วมีชีวิต ดินจึงเป็นสิ่งที่กำหนดความอุดมสมบูรณ์ของมนุษย์ ในประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่แถบร้อนชื้น การย่อยสลายสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่ตายแล้วร่วงลงสู่ดินจะมีจุลินทรีย์ย่อยสลาย กระบวนการย่อยสลายเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการหมักปุ๋ยจึงใช้เวลาเร็วกว่าประเทศเขตอบอุ่น ปฏิบัติการย่อยสลายอินทรีย์ธาตุที่ลงไปดินจึงเป็นไปอย่างรวดเร็ว

ในทางวิชาการอินทรีย์วัตถุมีอยู่ในดินประมาณร้อยละ ๓๐ ส่วนสิ่งมีชีวิตบนดินมีประมาณร้อยละ ๓๐ แต่ในระยะเวลากว่า ๕๐ ปีที่ผ่านมากระบวนการเกษตรแผนใหม่ทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดินไปอย่างมากมาย ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยคอกจากมูลสัตว์เพื่อบำรุงพืชทดแทน

ปุ๋ยเคมี แต่ในระยะเวลาอันสั้นดินก็จะขาดความอุดมสมบูรณ์อีกเช่นเดิม ดังนั้นเกษตรกรที่ทำเกษตร
ยั่งยืนในพื้นที่ตำบลทอมอ จึงให้ความสำคัญกับการปรับปรุงบำรุงดินในระบบเกษตรยั่งยืนอย่าง
ผสมผสาน เพื่อสร้างสมดุลภายในโครงสร้างดินโดยใส่อินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช
และจุลินทรีย์ เพื่อให้เกิดการจัดการดินอย่างยั่งยืน โดยเกษตรกรมีการผสมผสานองค์ความรู้ภูมิปัญญา
เดิม ในเรื่องการปรับปรุงดินจากบรรพบุรุษ เข้ากับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการ
ปรับปรุงดินอย่างลงตัวพอสมควร กล่าวคือการใช้องค์ความรู้ภูมิปัญญาเดิมในเรื่อง “พืชหลังนาแบบ
หมุนเวียนปรับปรุงดิน” ซึ่งเคยเป็นมาในอดีต เช่น ถั่วลิสง ถั่วเขียว และพืชผักสวนครัว ฯลฯ และ
ปัจจุบันมีพืชหมุนเวียนที่เป็นประโยชน์สำหรับดินอีกหลายชนิดอีกทั้งยังเป็นปุ๋ยพืชสดร่วมไปด้วย
เช่น ปอเทือง ถั่วพรีา โสน ถั่วพุ่ม และถั่วขอ เป็นต้น รวมถึงการไถกลบฟางแทนการเผา และการทำ
ปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อเพิ่มคุณภาพของมูลสัตว์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการประยุกต์เข้ากับเทคนิคทาง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

(๒) พันธุกรรมพื้นบ้านในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

โครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์ส่งเสริมและสนับสนุนให้
เกษตรกรสามารถนำเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์มาใช้สำหรับการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านได้เป็นอย่างดี
แต่ทั้งนี้ต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แบ่งหน้าที่กันทำงานอย่างเป็นระบบ ส่วนพันธุ์ข้าวพื้นบ้านที่
เกษตรกรสนใจอนุรักษ์ควรเป็นพันธุ์ข้าวที่ชุมชนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง การผลิตเมล็ด
พันธุ์เป็นงานค่อนข้างละเอียดอ่อนมาก ต้องใช้กำลังคนและเวลาและพอสมควร แต่ไม่จำเป็นต้องใช้
งบประมาณมากมายนัก

เทคนิควิธีการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นบ้าน ได้แก่

ก) เทคนิคภูมิปัญญาเดิมคือการคัดเลือกพันธุ์ข้าวจากแปลงนา โดยดูความ
แข็งแรงสมบูรณ์ความต้านทานโรคและแมลง ตลอดจนมีลักษณะดีตรงตามสายพันธุ์ โดยตัดแยกต้นที่
ไม่ดีไม่เหมาะสมทิ้งเสีย และเลือกเอาเมล็ดข้าวทั้งแปลง และใช้วิธีการนวดโดยการตีแบบสมัยก่อน
และแยกเก็บต่างหาก

ข) เทคนิคการคัดข้าวกล้อง คือการนำเอาเมล็ดข้าวมาแกะเปลือกออก แล้วดู
ความสมบูรณ์แข็งแรงไม่มีโรค ไม่มีลักษณะด้อยเช่น ท้องไข่ จุกดำ และนำเอาเมล็ดข้าวกล้องที่คัด
แล้วไปลงแปลงปลูกโดยหว่านเป็นกล้าเพื่อปักดำ

ค) เทคนิคการปลูกข้าวต้นเดียว หรือ SRI คือการนำเอาเมล็ดข้าวไปเพาะกล้า
ให้มีอายุระหว่าง ๘ -๑๒ วัน และนำไปลงแปลงปลูกแยกเป็นต้น (หนึ่งต้นหนึ่งเมล็ด) ห่างกัน ๔๐ ซม.

ง) เทคนิคการปลูกข้าวแบบทั้งรวง คือการคัดเลือกรวงข้าวที่มีลักษณะแข็งแรง
มีคุณภาพ ไม่มีโรคแมลงรบกวน มาปลูกเป็นแถว แถวละหนึ่งรวง เพื่อคัดเลือกพันธุ์ข้าวสายเลือด
เดียวกัน

โดยสรุปแล้วการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การคัดเลือกพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ และการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านนับเป็นเทคนิคที่เกษตรกรและชุมชนสามารถนำมาปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองและผสมผสานเข้ากับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสามารถนำมาสนับสนุนงานอนุรักษ์พันธุ์ข้าว พื้นบ้านในพื้นที่ตำบลทมิฬได้ด้วย

จะเห็นได้ว่า เกษตรกรมีพื้นฐานอันเป็นภูมิปัญญาเดิมในการจัดการเมล็ดพันธุ์สืบทอดกันมาช้านาน แต่เมื่อถึงยุคสมัยหนึ่งเกษตรกรได้หันไปพึ่งพาหน่วยงานราชการมากขึ้น และปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่ตำบลทมิฬได้หันกลับฟื้นฟูองค์ความรู้ดั้งเดิมและผสมผสานเข้ากับเทคนิควิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์กรรมข้าวพื้นบ้านได้อย่างมีคุณภาพเป็นอย่างดี

๗.๕ ปัจจัยความสำเร็จของส่งเสริมโครงการเสริมประสิทธิภาพเกษตรกรสุรินทร์และกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทมิฬ

๗.๕.๑ ปัจจัยความสำเร็จ

(๑) การดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมและพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน อย่างต่อเนื่องโดยมีแกนนำเกษตรกรทำหน้าที่หลักในการดำเนินงาน มาตรการสำคัญของกลุ่มชาวบ้านคือการเน้นการ ลด ละ เลิก การใช้สารเคมีในการเกษตรในระบบการผลิต ผลักดันให้เกิดการยกระดับการพัฒนาสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในระบบเกษตร เป็นสำคัญ

(๒) ขั้นตอนการดำเนินงานในหลายมิติ กล่าวคือเกษตรกรต้องผ่านการอบรมแนวคิดเกษตรยั่งยืนเป็นขั้นตอนแรก ผ่านกิจกรรมการวางแผนงาน วิเคราะห์แผนการผลิตในไร่นาของตนเอง และมีแกนนำเกษตรกรที่มีประสบการณ์ช่วยให้คำแนะนำ จากนั้นจึงสามารถขอรับเงินทุนสนับสนุนเพื่อการพัฒนาแปลงเกษตรยั่งยืนได้ โดยหลักการแล้วกิจกรรมการผลิตในแปลงเกษตรจะต้องพัฒนาไปสู่การสร้างสร้างความหลากหลายผสมผสานให้ได้ในอนาคต โดยจะมีกระบวนการติดตามสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

(๓) ผลลัพธ์ของการอนุรักษ์ การพัฒนา การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

กระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาความหลากหลายทางชีวภาพบนฐานของงานเกษตรยั่งยืน ของกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทมิฬ มีผลต่อชุมชน ผู้บริโภคในเมือง และบุคคลทั่วไปมากพอสมควร ทั้งประเด็นระบบอาหารท้องถิ่น และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

ก) ความเชื่อมโยงสู่ระบบอาหารท้องถิ่น/ผู้บริโภค

ความหลากหลายของการผลิตที่เกิดจากระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ของกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทมิฬ ได้นำไปสู่การขยายผลในระดับเมืองสุรินทร์ กล่าวคือมีการนำผลผลิตจากแปลงเกษตรและป้าชุมชนออกไปจำหน่ายในตลาดนัดสีเขียวเมืองสุรินทร์ โดยมีการสร้างกระบวนการ-

การเรียนรู้สำหรับผู้บริโภคในเมืองในมิติความสำคัญของระบบอาหารท้องถิ่น ซึ่งหมายถึงการบริโภคที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม คำนึงถึงการอนุรักษ์พันธุกรรมพื้นบ้านตลอดจนอาหารท้องถิ่นและสุขภาพ-การบริโภคที่ถูกต้อง และกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวยังคงมีอย่างต่อเนื่องและได้สร้างกลุ่มผู้บริโภคมีความรู้ได้มากกว่า ๑๐๐ รายในปัจจุบัน

ข) การกระจายการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้าน

ในพื้นที่ตำบลทอมหลังจากมีการส่งเสริมการปลูกข้าวเพื่อการค้าส่งผลให้พันธุ์ข้าวพื้นบ้านสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก แต่กลุ่มเกษตรกรธรรมชาติสุรินทร์ตำบลทอม ได้ริเริ่มงานอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นบ้านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ (รวมประมาณ ๘ ปี) โดยเริ่มจากงานสำรวจรวบรวมและค้นหาพันธุ์ข้าวพื้นบ้านที่มีหลงเหลือ และนำมาสู่การปลูกทดสอบสายพันธุ์ และปลูกพัฒนาสายพันธุ์ จนปัจจุบันมีพันธุ์ข้าวพื้นบ้านทั้งที่เป็นพันธุ์ในชุมชนและมาจากชุมชนอื่นอยู่ในกลุ่มสมาชิกจำนวนมากกว่า ๑๕ พันธุ์ และสามารถกระจายขยายผลไปสู่เกษตรกรในชุมชนเพื่อนำไปปลูกพัฒนาและขยายพันธุ์เพื่อใช้ประโยชน์ได้หลายชนิด เช่น ข้าวเจ้าพันธุ์เนียงกง ใช้ทำขนมจีน ข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง ใช้ทำขนมต่างๆ ข้าวเจ้าพันธุ์ปะกาอัมปัด ใช้กินกับอาหาร ข้าวเจ้าพันธุ์มะลิคำ ข้าวเจ้าพันธุ์มะลิแดง และข้าวเหนียวพันธุ์เล่าแตก ใช้กินกับอาหาร เป็นต้น

ค) แหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ

การดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติสุรินทร์ตำบลทอม ได้มีบทบาทสำคัญในการสร้างกระบวนการเรียนรู้และอธิบายรูปธรรมที่เกิดขึ้นจริง ในประเด็นการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนรวมถึงมิติความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ผ่านระบบนาอินทรีย์เกษตรผสมผสาน ป่าครอบครัว การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์พืชพื้นบ้าน โดยมีกลุ่มผู้สนใจหลากหลายเข้ามาสู่กระบวนการเรียนรู้ อาทิเช่น นักวิชาการ นักศึกษา เกษตรกรรายย่อย ส่วนราชการ ชาวต่างชาติ และนักเรียน เป็นต้น

ง) ความตื่นตัวต่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมธรรมชาติชุมชน

ในภาพรวมรวมการพัฒนากระบวนการเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรธรรมชาติตำบลทอม ได้ก่อให้เกิดความตื่นตัวของชุมชนมากพอสมควร จากกระบวนการพัฒนาที่มีการสร้างรูปธรรมการจัดการนาอินทรีย์และเกษตรกรรมยั่งยืนให้เห็นเป็นรูปธรรมในพื้นที่ มีการณรงค์เชิงรุกระดับชุมชนในประเด็นร้อนที่เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีเกษตร มีกิจกรรมด้านการฝึกอบรมให้การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และในระยะหลัง (ปีพ.ศ.๒๕๕๐) องค์การบริหารส่วนตำบลทอม สถานีอนามัยตำบลทอม โรงเรียนในตำบล เริ่มเข้ามามีส่วนร่วม ดังนั้นจึงเกิดกระแสความตื่นตัวในระดับชุมชนมากพอสมควร โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องพิษภัยจากสารเคมีเกษตร การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าว งานกลุ่มเยาวชนรักษามรดกชาติที่ทำงานด้านการอนุรักษ์ป่าชุมชนตาเสา

๓.๕.๒ ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน

(๑) การขยายตัวของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนแนวคิดมาสู่ระบบเกษตรยั่งยืนเป็นไปได้ช้า เพราะเกษตรกรต้องหันมาพึ่งตนเองมากกว่าในการทำเกษตรเคมี

(๒) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นเปลี่ยนไป เกษตรกรจึงไม่สามารถนำทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตในท้องถิ่นมาใช้ในการเกษตรได้อย่างเพียงพอ

(๓) นโยบายการเกษตรของภาครัฐกระจายเข้าสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรที่มีปุ๋ยเคมีและสารเคมีการเกษตรเข้าถึงได้ง่ายขึ้น การส่งเสริมปลูกอ้อย มันสำปะหลัง ขางพารา ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกแทนข้าวมีมากขึ้น เกษตรกรจำนวนมากจึงไม่สนใจการอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น และหันมาทำลายเพื่อการผลิตตามนโยบายมากยิ่งขึ้น ทำให้เกษตรกรที่ทำเกษตรยั่งยืนได้รับผลกระทบเพราะมีพื้นที่เกษตรติดต่อกัน

(๔) เกษตรกรไม่เข้าใจถึงการพึ่งตนเองและใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเองเพื่อระบบเกษตรได้ กลับเปิดโอกาสให้นำเข้าสารเคมีการเกษตรเพิ่มขึ้น แม้ราชการหันมาสนใจการเกษตรอินทรีย์มากขึ้น

๓.๑๐ ข้อเสนอเชิงนโยบาย และแนวทางการพัฒนาจากโครงการฯ

(๑) ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ โดยหน่วยงานภาครัฐต้องมีสร้างระบบการส่งเสริมที่มีแผนงานที่ให้ความสำคัญ เพื่อใช้เกษตรอินทรีย์เป็นการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และยั่งยืน

(๒) จัดให้มีนโยบายส่งเสริมเกษตรกรให้หยุดสารเคมีการเกษตรโดยมีการออกกฎหมายควบคุมการใช้สารเคมีการเกษตรให้ชัดเจน และมีมาตรการหรือบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนเพื่อจัดระเบียบการใช้สารเคมีการเกษตรให้เหมาะสม

(๓) มีนโยบายสนับสนุนเกษตรกรพัฒนาศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ชุมชนโดยรัฐทำหน้าที่ในการสนับสนุนในด้านงบประมาณ เทคนิควิธีการ เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมของพืชพื้นบ้าน พัฒนาพันธุ์พืชพื้นบ้าน และใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมของพืชพื้นบ้านอย่างยั่งยืน

(๔) จัดให้มีนโยบายที่บรรจุเนื้อหาการศึกษาความรู้เกี่ยวกับฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพไว้ในหลักสูตรการศึกษา โดยสอนให้เยาวชนได้เข้าใจเห็นความสำคัญตลอดจนให้มีเนื้อหาที่เป็นรูปธรรมของการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพร่วมอยู่ด้วย เช่น เกษตรอินทรีย์ ป่าชุมชน และพันธุกรรมของพืชพื้นบ้าน เป็นต้น