

บทที่ 4

อภิปรายผลการศึกษา

พัฒนาการการเกษตรในภาคอีสาน

สังคมในภาคอีสานส่วนใหญ่เป็นสังคมการเกษตร (บัวพันธ์, 2545) เป็นการผลิตแบบพึ่งพาแรงงานจากครอบครัว และเป็นการผลิตเพื่อบริโภคภายในครอบครัวเป็นหลัก (สุวิทย์ และดารารัตน์, 2545) และการผลิตดังกล่าวยังเป็นรูปแบบการผลิตบนฐานความเชื่อเรื่องผี และขวัญ ดังปรากฏในพิธีกรรมเลี้ยงผีตาแฮก หรือปู่ตา (Seri and Kevin, 1990) ลักษณะที่ดินทำการเกษตรของคนภาคอีสานส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณรอบหมู่บ้านแทบทั้งสิ้น (Dixon, 1978) การทำการเกษตรเป็นการพึ่งความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมด (อนุสรณ์, 2546)

การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรเริ่มจากการบุกเบิกพื้นที่ทำนา ตามด้วยการปลูกพืชไร่ ได้แก่ปอ (ก่อนปี พ.ศ. 2495) ตามด้วย มันสำปะหลัง และอ้อย นับเป็นจุดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของการเกษตรในภาคอีสาน (โสภณ, 2536) เนื่องจากการขยายพื้นที่การเพาะปลูก รวมถึงการพัฒนาระบบการชลประทานเช่นการสร้างฝาย อ่างเก็บน้ำ โดยการพัฒนาดังกล่าวนั้นเป็นไปตามแผนการพัฒนายุคที่ 1 - 4 (อนุสรณ์, 2546)

การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตเพื่อบริโภคสู่ระบบการค้า ทำให้เกิดการผลิตเชิงเดี่ยวมากขึ้น (อานันท์, 2552) และมีผลกระทบทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง และป่าที่เป็นแหล่งอาหารธรรมชาติลดลงทำให้เกษตรกรมีการพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอกชุมชนมากขึ้น (กรมวิชาการเกษตร, 2552) รัฐได้มีความพยายามให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองมากขึ้นโดยการส่งเสริมเกษตรแบบผสมผสาน เป็นต้น (ณรงค์ และคณะ, 2528) ซึ่งปัจจุบันการเกษตรในภาคอีสานมีหลายรูปแบบ แต่ที่มากที่สุดนั้นยังคงเป็นรูปแบบการผลิตแบบเชิงเดี่ยว (Mono-culture) แต่ยังคงมีเกษตรกรบางกลุ่มพยายามนำเอา เกษตรผสมผสาน และแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติ ดังเช่นกลุ่มปราชญ์ชาวบ้านมีการพัฒนาการเกษตรรูปแบบผสมผสานที่เริ่มจากจากเล็กไปใหญ่ และจากง่ายไปยาก โดยไม่ต้องใช้สารเคมีเพื่อให้ความสำเร็จเล็กๆ และง่ายๆ (ผาย และคณะ, 2548) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ปรับปรุงจากการเกษตรรูปแบบดั้งเดิมที่เคยทำมาจากอดีตของคนอีสาน (Pendleton, 1948) ดังนั้นระบบการเกษตรในภาคอีสานนั้นจึงมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ

สำหรับเกษตรเชิงเดี่ยว หรือ Monoculture / Mono cropping ซึ่งโดยความหมายสามารถกล่าวได้ว่าการเกษตรเชิงเดี่ยวนั้นคือการปลูกพืชเพียงชนิดเดียวในพื้นที่ขนาดใหญ่ และมีรายได้เป็นกอบเป็นกำ

จากการเกษตรนั้น แต่ในทางกลับกันความเสี่ยงในการผลิตนั้นก็ย่อมมีสูงด้วยเช่นกัน ทั้งนี้หากพิจารณาถึงพัฒนาการพืชเชิงเดี่ยวในภาคอีสานนั้นอาจสรุปได้ดังตารางที่4-1

ตารางที่4-1 แสดงการเกิดขึ้นของพืชเชิงเดี่ยวในภาคอีสาน

ชนิดพืช	ปีที่ปรากฏ	การใช้ประโยชน์	แหล่งข้อมูล
ปอ	2484	มีการตั้งโรงงานขึ้นเพื่อทอเป็นกระสอบป่าน	สารานุกรมไทย ฉบับที่ 17 ⁵
มันสำปะหลัง	2329-2383 (คาดว่านำเข้า) 2500 มีการส่งออก	ส่วนใหญ่ใช้ในการนำไปประกอบเป็นอาหารสัตว์	ศูนย์วิจัยมันสำปะหลัง ⁶
อ้อย	เป็นพืชท้องถิ่น และเป็นรูปร่างในการทำโรงงานน้ำตาลราวปี พ.ศ. 2489 ⁷	อดีตคนใช้บริโภคเป็นของหวาน แต่เมื่อเกิดโรงงานน้ำตาลและมีการผลิตน้ำตาลการส่งเสริมและขยายพื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มสูงมากยิ่งขึ้น	เฉลิมพล ไหลรุ่งเรือง ⁸
ยูคาลิปตัส	ราวปี พ.ศ.2444 ⁹	เริ่มกระจายตัวมากจากการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่แห้งแล้ง ดังปรากฏในโครงการอีสานเขียว และโครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ ปัจจุบันยูคาลิปตัสเป็นพื้นที่สำคัญสำหรับนำไปผลิตกระดาษ	Wikipedia
ยางพารา	2529	เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ยากไร้ ซึ่งทำการทดลองในพื้นที่ 5 จังหวัดของภาคอีสานได้แก่ ขอนแก่น บุรีรัมย์ นครพนม หนองคาย สุรินทร์	กรมวิชาการเกษตร

⁵ ปอ, สารานุกรมไทย ฉบับเยาวชนเล่มที่ 17 http://guru.sanook.com/enc_preview.php?id=3 [ปอ] ค้นเมื่อวันที่ 23 – 03 - 2552

⁶ มันสำปะหลังในประเทศไทย, ศูนย์วิจัยมันสำปะหลัง http://web.sut.ac.th/cassava/index.php?name=Icas_source/cas_inthailand/ ค้นเมื่อวันที่ 23 – 03 - 2552

⁷ อ้างจากบริษัทมิตรผลจำกัด http://www.mitrphol.com/th/02_business/index.php ค้นเมื่อวันที่ 23 – 03 - 2552

⁸ กรมวิชาการเกษตร “ประวัติอ้อย” <http://as.doa.go.th/fieldcrops/cane/oth/001.HTM> ค้นเมื่อวันที่ 23 – 03 - 2552

⁹ ยูคาลิปตัส (ภาษาไทย) <http://th.wikipedia.org/wiki/> [key word: ยูคาลิปตัส] ค้นเมื่อวันที่ 23 – 03 - 2552

สำหรับการดำเนินกิจกรรมการเกษตรเชิงเดี่ยวนี้ จักรกฤษณ์ ควรพจน์¹⁰ มีความเห็นว่าส่งผลกระทบต่อระดับความหลากหลายทางชีวภาพไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับพืชพรรณในหน่วยพื้นที่การผลิ รวมถึงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กภายในพื้นดิน นอกจากนี้ผลกระทบดังกล่าวยังผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาสำหรับเรื่องนี้ไม่ใช่เป็นการค้นพบในช่วงระยะเวลาเพียงแค่ 10 หรือ 20 ปีเท่านั้นหากพิจารณาเนื้อหาในเอกสารเรื่อง Silent Spring แต่งโดย Rachel Carson เมื่อปี 1962 หรือเมื่อกว่า 40 ปีที่แล้วซึ่งกล่าวถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวนี้ นอกจากนี้ในการเกษตรในระบบดังกล่าวนี้สารเคมีจำพวกกำจัดวัชพืช และศัตรูพืชก็มีความสำคัญอย่างมากในกระบวนการผลิตด้วย

ทั้งนี้ระบบการเกษตรผสมผสาน (Integrated Farming) คือการเกษตรที่มีการปลูกพืชและ/หรือมีการเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ และแสงแดดอย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลของสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง แนวคิดนี้ได้รับการกล่าวถึงอย่างมากในช่วงปี 2527-2528 ซึ่งเป็นระยะที่ข้าวราคาตกต่ำอย่างมาก จึงเป็นเสมือนทางเลือกในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตของเกษตรกร และมีความหมายใกล้เคียงกันคือ ไร่นาสวนผสม(Mixed Farming) ซึ่งต่างจากเกษตรผสมผสานตรงที่กิจกรรมหลายๆอย่าง มักเน้นการตอบสนองการบริโภคหรือเพื่อลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอนเป็นหลัก และต่างจากระบบเกษตรกรรมแบบพื้นบ้าน เนื่องจากระบบเกษตรกรรมพื้นบ้านบางรูปแบบนั้นอาจไม่มีประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบสนองความต้องการอันจำเป็นของชุมชน และอาจก่อให้เกิดการพังทลายของระบบนิเวศได้ อีกทั้งการเกษตรผสมผสานบางรูปแบบได้รับการพัฒนาขึ้นโดยการใช้ความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้วย ทั้งนี้ระบบการผลิตดังกล่าวแต่ละกิจกรรมต้องเอื้ออำนวยต่อการใช้แรงงานของเกษตรกรด้วย ดังนั้นการเกษตรผสมผสานจึงไม่ใช่แค่การปลูกพืชหลายๆ ชนิดภายในแปลงเดียวกันแต่หมายถึงการดำเนินกิจกรรมการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ที่มีความสัมพันธ์และเอื้อประโยชน์ต่อกันไม่ว่าจะทางกายภาพ หรือระบบทางชีวภาพ นอกจากนี้ยังสัมพันธ์ไปกับระบบแรงงานที่ใช้ภายในครัวเรือนอีกด้วย

¹⁰ จักรกฤษณ์ ควรพจน์, ผลกระทบของทรัพย์สินทางปัญญาต่อความหลากหลายทางชีวภาพ (23 พย. 2547)

รูปแบบการดำเนินกิจกรรมการเกษตรและการจัดการพื้นที่ทำกินของเกษตรกรที่นอกหมู่บ้าน กับการเพิ่มลดความหลากหลายทางชีวภาพ

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ารูปแบบการจัดการที่ดินทำกินของเกษตรกรที่ทำการเกษตรผสมผสานภายในที่ทำกินของตนเองจะแบ่งการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทำกินออกอย่างชัดเจนคือ ที่นา ที่ไร่ และที่ปลูกอาศัย ทั้งนี้โดยการใช้ประโยชน์จากที่นาเกษตรกรใช้ทำนา และบางรายอาจปลูกพืชหลังนา รวมถึงใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง ส่วนที่ปลูกอาศัยนั้นอยู่ในบริเวณที่สวนซึ่งบริเวณดังกล่าวมีบ่อน้ำ และปลูกพืชสวนครัว มีคอกสัตว์และใช้เลี้ยงสัตว์ในบริเวณดังกล่าว ส่วนพื้นที่ไร่นั้นเกษตรกรทำการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจตลอดปี รูปแบบการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ของเกษตรกรที่ย้ายออกมาอาศัยอยู่นอกหมู่บ้านพบว่ามียุทธศาสตร์แบบผสมผสาน (Integrated Farming System) ซึ่งรูปแบบการจัดการกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กันไปทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา ทั้งนี้เกษตรกรบางรายอาจให้ความสำคัญกับสัตว์เลี้ยง (โคแพะชัน) มากกว่าองค์ประกอบอย่างอื่น แต่อย่างไรก็ดีระบบเกษตรเหล่านี้ยังมีความสัมพันธ์กันระหว่างกิจกรรมการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์

การทำเกษตรผสมผสานกับความหลากหลายทางชีวภาพภายในฟาร์ม

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่ออกมาทำการเกษตรผสมผสานนั้นล้วนแต่นำพืชเข้ามาปลูกในพื้นที่ของตนเองทำให้พื้นที่ดังกล่าวนี้มีพืชพรรณเพิ่มมากขึ้น สาเหตุดังกล่าวเกิดจากเกษตรกรต้องผลิตเพื่อทำการบริโภคเป็นหลักโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำการปลูกพืชผักสวนครัว ซึ่งพื้นที่ที่สำคัญในการผลิตพืชผักสวนครัวคือพื้นที่บริเวณปากขอบบ่อน้ำซึ่งเกษตรกรจะสะดวกในการรดน้ำ ผัก หรือแม้กระทั่งไม่ต้องรดเลยก็ได้เนื่องจากพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีความชุ่มชื้น (อย่างไรก็ตามต้องรดทุกวัน หรือสองวันครั้ง) นอกจากนี้ เกษตรกรยังไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลง หรือสารกำจัดศัตรูพืชเลย เนื่องจากเกษตรกรเหล่านี้กลัวผลกระทบต่อสุขภาพของตัวเกษตรกรเอง สำหรับการบำรุงดิน มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับเกษตรกรที่ทำการเกษตรผสมผสานเนื่องจากเกษตรกรต้องการผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาดินโดยใช้วิธีการทางชีวภาพ คือนำเอาผลผลิตที่เหลือจากที่ไร่นาใส่ในที่นา หรือเอาใบไม้จากที่สวนมาใส่ในที่ไร่ หรือผลิตปุ๋ยชีวภาพบำรุงดิน เป็นต้น

พฤติกรรมทางการผลิตของเกษตรกรที่ทำการเกษตรผสมผสานกับการเพิ่มขึ้นของความหลากหลาย

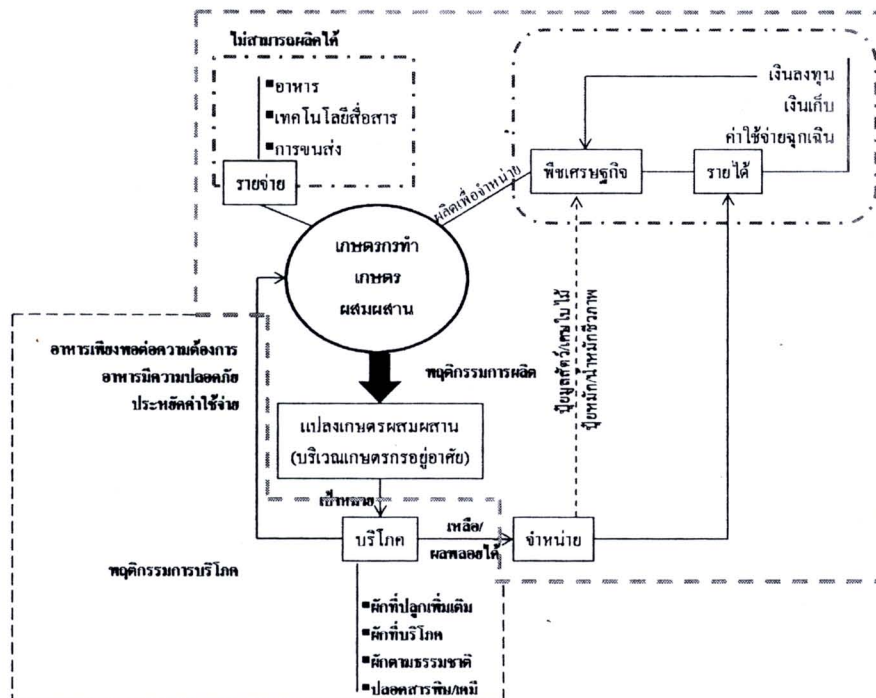
สำหรับพฤติกรรมทางการผลิตของเกษตรกรที่ย้ายออกมาอาศัยอยู่ที่ทำกินนอกหมู่บ้าน ได้จำแนกออกเป็นสองพฤติกรรมหลัก พฤติกรรมการผลิต (Production Behavior) คือ ลักษณะการผลิตที่เพิ่มขึ้นโดยพิจารณาถึงการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์วนไปวนมา (renewable) (Chris F. and C. R. Shumway.1988 and Brono, Ronald C. 1983) และส่วนพฤติกรรมการบริโภค (Consumption Behavior) อันได้แก่ ความต้องการในการจัดหาหรือการใช้สิ่งต่างๆที่มีผลต่อการดำรงชีวิตและอำนวยความสะดวก (Piotr W., K.C. Berridge and J.L. Wilbarger.2005.)

พฤติกรรมการผลิตของเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมเกษตรผสมผสานจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ การผลิตเพื่อบริโภค และเหลือจำหน่าย (Foods consumption) กับการปลูกพืชเพื่อจำหน่าย (Economic consumption) จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถพิจารณาได้จากชนิดพืชที่ปลูก ได้แก่ พืชสวนครัวพื้นฐาน พริก ข่า ตะไคร้ มะนาว ชะอม และอื่นๆ รวมถึงผลไม้ อาทิ มะม่วง และมะพร้าว เป็นต้น นอกจากการผลิต (โดยการปลูกเพิ่มเติม) พืชแล้วการเลี้ยงสัตว์ อาทิ ไก่ และปลา ก็เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรดำเนินงานเพิ่มเติมหลังจากที่เกษตรกรออกมาทำการเกษตรผสมผสาน และอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ทำกิน เป็น โดยจากการศึกษาดังกล่าวพิจารณาถึงผลผลิตที่ผลิตนอกเหนือจากความต้องการบริโภคของเกษตรกร (Over consumptions) เกษตรกรได้นำไปจำหน่ายภายในหมู่บ้าน และ/หรือชุมชน ทั้งนี้ พฤติกรรมดังกล่าวยังโยงไปถึงการเก็บรักษาสายพันธุ์พืช (Genetics protected planting) ของเกษตรกรที่เพื่อนำผลิตในรอบต่อไป ประกอบกับหากพิจารณาถึงหน่วยพื้นที่การผลิตพืชเพื่อบริโภคนั้นจุดที่เป็นแหล่งสำคัญคือบริเวณข้างขอบบ่อ (Bunch of Farm pond) แปลงนา (Paddy field) จากพฤติกรรมดังกล่าวนั้นเป็นการเพิ่มชนิดพืชพรรณของพืชที่เกษตรกรนำเข้ามาสู่พื้นที่ทำกิน และสำหรับการปลูกพืชเพื่อจำหน่ายหากพิจารณาตามพฤติกรรมลักษณะดังกล่าวนี้มีความสอดคล้องตามกันกับแนวคิดที่ว่า “เหลือกิน แล้วค่อยขาย” ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2542)

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคของเกษตรกร สำหรับการเสนอภายในรายงานนี้ขอเสนอในมิติของอาหารเพราะมีความสัมพันธ์ที่ชัดเจนกับการเพิ่มขึ้นของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการศึกษาจากชนิดสายพันธุ์พืชที่เพิ่มขึ้นหลังจากที่เกษตรกรออกมาทำการเกษตรในแบบผสมผสานเริ่มจากการพิจารณารายจ่ายของเกษตรกรซึ่งจะซื้อในสิ่งของที่ตนเองไม่สามารถผลิตได้แสดงถึงว่าผลผลิตส่วนใหญ่ที่เกษตรกรบริโภคนั้นเกิดจากการผลิตภายในพื้นที่ของตนเอง จากพฤติกรรมดังกล่าวสามารถอธิบายต่อเนื่องได้ถึงความสัมพันธ์ของการผลิตและการจัดหาอาหารของเกษตรกรที่สอดคล้องกันกับ

พฤติกรรมการบริโภคได้โดยตรงสอดคล้องกับการศึกษาของ Fukui (1993) ที่ทำการศึกษาเรื่องอาหารและประชากรในภาคอีสานประเทศไทยเช่นกันนอกจากนี้จากการพฤติกรรมการบริโภคของเกษตรกรยังเชื่อมโยงไปสู่ระบบการผลิตอาหารที่ปลอดภัยและสามารถขยายผลสู่ระบบความมั่นคงทางอาหารได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามเพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการผลิต และบริโภคพบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่ได้เป็นการเกิดขึ้นอย่างก้าวกระโดด (Jumping) แต่เป็นการค่อยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กล่าวคือเมื่อเกษตรกรอยู่อาศัยในพื้นที่ทำกินของตนเองซึ่งไกลจากชุมชนพอสมควรการเดินทางจึงไม่สะดวกเหมือนกับอาศัยภายในชุมชนเองดังนั้นเกษตรกรจึงมีการปลูกพืชตามความต้องการของตนเองที่จะบริโภคและเมื่อเกษตรกรผลิตเพื่อบริโภคเองจึงมีความตระหนักถึงความสะอาดและปลอดภัยจึงไม่ใช้สารเคมีในการปลูกพืช แต่ใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ที่เลี้ยงไว้ในเอง และใช้สารน้ำหมักเพื่อขับไล่แมลงซึ่งผลผลิตเมื่อสามารถเกี่ยวได้เกษตรกรสามารถนำมาบริโภคได้อย่างเต็มที่แต่อย่างไรก็ตามผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้เกินความต้องการบริโภคของคนในครัวเรือนจึงเกิดการนำไปขายในชุมชนเพื่อสร้างรายได้ ในทางกลับกันผลพลอยได้ที่ได้จากการเกษตรที่ผสมผสานกัน (ภายในแปลง) เกษตรกรสามารถขยายผลนำไปใช้ในแปลงพืชเศรษฐกิจหลักของตนเองได้ (แสดงดังภาพที่4-1) ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าการดำเนินกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นภายในเกษตรกรมีการวางแผนการโดยมีการจินตนาการ (Imagine) คาดการณ์ แต่ไม่ได้มีการเขียนออกมาเป็นรูปแบบหรือแบบแผนที่ชัดเจนตามที่หลากหลายงานยังทำกันอยู่ แต่เกษตรกรคำนึงถึงความต่อเนื่องของกิจกรรม และการใช้แรงงาน พร้อมกับความต้องการในการบริโภคของตนเองเป็นหลัก ดังนั้นพฤติกรรมการผลิต และการบริโภคของเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมเกษตรผสมผสานเหล่านี้จึงมีความสอดคล้องกัน และช่วยให้ระดับสายพันธุ์พืชภายในพื้นที่เพิ่มขึ้นอีกด้วยเนื่องจากการบริโภคของเกษตรกรนั้นมีความหลากหลายเช่นเดียวกัน



ภาพที่4-1 ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกรผลิตและการบริโภคของเกษตรกรที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับความหลากหลายทางชีวภาพ