

ตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน: การปรับเปลี่ยน กระบวนทัศน์ การมีความรู้และการพัฒนาความรู้และเทคนิค และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

Key Indicators in Transforming from Conventional Farming to Sustainable Farming: Shifting in Paradigm, Receiving Relevant Knowledge, and Economic Self Reliance

นันทิยา หุตานุวัตร* และ ณรงค์ หุตานุวัตร

Nuntiya Hutanuwatr and Narong Hutanuwatr

ABSTRACT

This study was aimed to investigate a set of indicators relating to changes from conventional farming to sustainable farming of a group of 32 northeastern Thai farmers. These farmers have transformed from Thai conventional farming to more sustainable systems. Their farms are located in three districts of Yasothon province, namely, Gudchum, Saimun and Muang. An action-research approach was employed in this study. The period of study was from October 2002 to June 2004. This study indicated that there are three main indicators relating to the transformation of conventional farming to sustainable farming. They are **shifting in paradigm, receiving relevant knowledge, and becoming economically self reliant**.

The **paradigm shift** indicators of this study are further classified into five sub indicators. These are (1) changing in belief and thinking process, (2) changing in farming practice, (3) changing in the way of life, (4) becoming decisive and (5) consistent. Shifting in belief and thinking process leads to changes in farming practices and the way of life. To shift to a new belief, they have to learn sustainable farming practices by doing. Simultaneously, their ways of life change accordingly. All processes occurred repeatedly until their belief is well established. Consequently, their farming practices gradually become more and more sustainable. In addition, their ways of life adapt accordingly to the new farming practices. All sub indicators of paradigm shift indicators in this group have to harmonize or synchronize with each other.

The changes in farming practices have been depended mainly on **receiving relevant knowledge**. Farmers have to have the needed knowledge and skills to make their farming more sustainable. Therefore, receiving relevant knowledge is one of the main indicators. It consists of 4 sub-indicators. They are (1) having

an active learning habit, (2) being practical, (3) being able to find new knowledge when it is needed, and (4) having creative ideas in developing a sustainable farm.

The last main indicator is **becoming economically self reliant**. This consists of 4 sub-indicators. These are (1) relying more on home-grown food, (2) relying more on home-made farm inputs, (3) earning sufficient cash from farming for daily life and (4) decreasing debts and increasing assets.

These three main indicators are inter-related in their roles of transforming from conventional farming to sustainable farming. The paradigm shift leads the farmers to a consistent sustainable farming which is vital under the dynamic changes of social, economical, political and environmental forces. To cope with this situation, they have to receive the right knowledge at the right time. The ability to manage a vital sustainable farm leads to better economic self-reliance in terms of food consumption, farming inputs and financial status.

Key word: sustainable farming, paradigm shift, economic self reliance

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวชี้วัดของการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยเกษตรกรต้นแบบที่ปรับสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน จำนวน 32 คน ในอำเภอภูซำ อำเภอเมือง และอำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร ระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2545 ถึงเดือนมิถุนายน 2547 โดยพบว่า การปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนมี 3 ตัวชี้วัด คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ การมีความรู้และการพัฒนาความรู้ และเทคนิค และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์มีตัวชี้วัดย่อย 5 ประการ คือ 1) ขั้นตอนการปรับสู่เกษตรกรรมยั่งยืนในระดับ “ระยะกำลังปรับเปลี่ยน” และ “ผ่านการปรับเปลี่ยนแล้ว” 2) การปรับเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนการคิด 3) การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต 4) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต และ 5) การยืนหยัด

การมีความรู้และสามารถพัฒนาความรู้มีตัวชี้วัดย่อย 4 ประการ คือ 1) มีความรู้ที่นำไปปฏิบัติได้ 2) มีลักษณะเป็นผู้ชวนขยายหาความรู้ 3) มีความสามารถหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้ และ 4) มีความสามารถหาความรู้เพื่อพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนได้

การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อย 4 ประการ คือ 1) การพึ่งตนเองด้านอาหาร 2)

การพึ่งตนเองในการผลิต 3) การเพิ่มรายได้ และ 4) การมีหนี้สินและทรัพย์สิน

ทั้ง 3 ตัวชี้วัดนี้มีความสัมพันธ์กัน ก่อตัวเป็นชุดตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน กล่าวคือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ทำให้เกษตรกรมี “ความยืนหยัด” ต่อ “วิถีเกษตรกรรมยั่งยืนซึ่งเป็นพลวัต (dynamics)” ตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม เกษตรกรต้อง มีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ ในการพัฒนาทั้งระบบการผลิตและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำให้เกิดการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ได้เพียงพอต่อการครองชีพ

บทนำ

โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยเป็นโครงการในความรับผิดชอบของมูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล เป็นเวลา 3 ปี นับแต่ปี 2544 ถึงปี 2547 มีพื้นที่งานรวม 19 ภูมิภาคในภาคเหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ และได้ โดยมีวัตถุประสงค์ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน และสร้างรูปแบบของระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอันหลากหลายตามระบบนิเวศน์ และวัฒนธรรมของชุมชน ตลอดจนการเสริมสร้างความสามารถด้านการบริหารจัดการโครงการโดยชาวบ้านและองค์กรชุมชน

ยโสธรเป็นภูมิทัศน์หนึ่งในโครงการนำร่อง เพื่อพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ทำงานในอำเภอเมือง อำเภอทรายมูล และ อำเภอกุดชุม สมาชิกโดยส่วนใหญ่ในอำเภอกุดชุม เป็นชาวบ้านที่ได้รับการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ จากชมรมรักษารมชาติ ส่วนสมาชิกในอำเภอเมือง เติบโตจากการต่อสู้ในเรื่องสิทธิชุมชนในการดูแล ทรัพยากรธรรมชาติ

ในกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรรม ยั่งยืนนี้ โครงการนำร่องฯ ภูมิทัศน์ยโสธร ได้เล็ง เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาระบบเกษตรกรรม ยั่งยืนของเกษตรกรในด้านการปรับเปลี่ยนกระบวน ทรรศน์ ระบบการผลิตเกษตรกรรมยั่งยืน กระบวนการ ปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน ปัจจัยที่ทำให้ปรับ เปลี่ยนสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน และตัวชี้วัดของ การปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน การวิจัยครั้งนี้จึง มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1) ศึกษากระบวนการทัศน์และระบบการผลิต เกษตรกรรมยั่งยืนในฐานะสังคมวัฒนธรรมและ ทรัพยากร

2) ศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยนสู่ เกษตรกรรมยั่งยืน และปัจจัยที่ทำให้ปรับเปลี่ยนสู่ ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

3) ศึกษาตัวชี้วัดของการปรับเปลี่ยนสู่ เกษตรกรรมยั่งยืน 3 ประการ คือ 1) การปรับ เปลี่ยนกระบวนทัศน์ 2) การมีความรู้และความ สามารถหาความรู้ 3) การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

4) สร้างเวทีการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ที่ทำ เกษตรกรรมยั่งยืน อันจะนำไปสู่การพัฒนา “เครือข่าย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกษตรกรรมยั่งยืนจังหวัดยโสธร” และการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของแต่ละคน

การชี้วัดถึงเกษตรกรรมยั่งยืนนั้นสามารถ กระทำได้หลายวิธีหรือหลายลักษณะ อาทิ Hess *et al.* (2000) เสนอชุดตัวชี้วัด 3 ประการ คือ ตัวชี้วัด productivity (crop yield, soil quality) ตัวชี้วัดการ จัดการในระดับ agroecosystem (crop rotation,

integrated pest management, ant diversity) และ การจัดการในระดับ landscape (crop diversity, nitrogen subsidy index, pesticide leaching risk, wildlife habitat)

สำหรับการวิจัยนี้ได้ศึกษาตัวชี้วัดสำคัญ 3 ประการที่จะชี้ถึงการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน ของเกษตรกรต้นแบบ คือ การปรับเปลี่ยนกระบวน ทรรศน์ การมีความรู้และการพัฒนาความรู้และเทคนิค และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ซึ่งตัวชี้วัดทั้ง 3 ประการนี้จะแสดงถึงการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรม ยั่งยืนนั้นเป็นอย่างไร? การปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรม ยั่งยืนของเกษตรกรนั้นเป็นช่วง “กำลังปรับเปลี่ยน” หรือ “ปรับเปลี่ยนแล้ว”

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เป็นเรื่องที่ สำคัญอย่างยิ่ง เพราะการทำเกษตรกรรมยั่งยืนมิได้ เป็นเฉพาะเรื่องการเปลี่ยนวิธีการผลิต หรือเป็นเรื่อง ทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่เกษตรกรรมยั่งยืนเป็นเรื่อง ของการทวนกระแสเกษตรกระแสหลักและทวน กระแสบริโภคนิยม เกษตรกรจึงต้องเปลี่ยนความเชื่อ และกระบวนคิดตลอดจนความพึงพอใจถึงระดับจิต วิญญาณเกษตรกรจึงจะยืนหยัดอยู่อย่างทวนกระแสได้ ซึ่ง เดชา (2532) ชี้แนวคิดที่อยู่เบื้องหลังเกษตรกรรม ยั่งยืน คือกระบวนคิดพึ่งตนเองโดยลดการพึ่งพา ภายนอกให้มากที่สุดทั้งในวิธีการผลิตและการบริโภค มุ่งใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์สูงสุด และ มองอนาคตระยะยาวทั้งด้านเศรษฐกิจ สุขภาพอนามัย สังคมและนิเวศวิทยา มิได้มองแต่ในแง่ผลผลิตหรือ เศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว และดัง เสน่ห์ (2543) อธิบายเกษตรกรรมธรรมชาติ (รูปแบบหนึ่งของ เกษตรกรรมยั่งยืน) ในฐานะขบวนการปลดแอก ระบบเศรษฐกิจแบบศูนย์รวมอำนาจว่า ต้องมอง เกษตรกรรมธรรมชาติในฐานะกระบวนการทาง สังคมที่มีพลวัตในการพัฒนา ต้องมีอิสระจิต วิญญาณของความเป็นเสรีชน เพื่อพ้นจากการ ครอบงำของกระแสโลก

กระบวนทัศน์จะเกิดการปรับเปลี่ยนได้ด้วย

การเรียนรู้และการปฏิบัติ กระบวนทัศน์จะไม่เปลี่ยน ด้วยความเชื่อและการรู้เพียงอย่างเดียวแต่ต้องมีการกระทำ การปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจึงเป็นรูปธรรม หรือผลของการกระทำ และแม้ว่าจะมีผลรูปธรรมทางเกษตรกรรมยั่งยืนแล้ว ยังจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับความเชื่อและวิธีการผลิตอีกด้วย และยังจะต้องยืนยันหลักการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนจากหน่วยงานใดหรือไม่ หรือเมื่อประสบปัญหาใด ๆ ก็พยายามแก้ไขปัญหานั้น ไม่ทอดทิ้งง่าย ๆ

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จึงมิใช่เกิดขึ้นง่าย ๆ ในระยะเวลาสั้น ๆ แต่มีความซับซ้อนในตัวเองพอสมควร และจะต้องใช้เวลา ดังนั้น การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จึงกำหนดเป็น 2 ช่วง คือ ระยะกำลังปรับเปลี่ยน และปรับเปลี่ยนแล้ว

สำหรับเกษตรกรที่กำลังอยู่ในระยะกำลังปรับเปลี่ยน สามารถที่จะกลับไปสู่ระบบการเกษตรกระแสหลักได้ตลอดเวลา และพบว่า สาเหตุที่จะทำให้เกษตรกรคืนแบบละทิ้งเกษตรกรรมยั่งยืนมี 5 ประการคือ

- 1) ครอบครัวยากจน ทำให้หมดกำลังใจ และเกิดความท้อแท้ในการทำเกษตรกรรมยั่งยืน
- 2) มีหนี้สินมากเกินไปจนตัวเอง ไม่สามารถลงทุนได้ และไม่สามารถรองรับค่าใช้จ่ายในครอบครัวที่สูงขึ้นได้
- 3) ไม่มีแรงงาน และกำลังร่างกายผู้สูงอายุ เกษตรกรรมยั่งยืนไม่ได้
- 4) พื้นที่ไม่เหมาะสม ทำการเกษตรล้มเหลว
- 5) กฎหมายในด้านเกษตรไม่คุ้มครองการทำเกษตรแบบยั่งยืน

ส่วนเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์แล้วจะยืนยันและมีความแน่วแน่หนักแน่นเพียงพอต่อการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ดังเกษตรกรต้นแบบหลายท่านระบุว่า ไม่มีสาเหตุใดที่จะทำให้เลิกทำเกษตรกรรมยั่งยืน ดังเช่น “ปัจจุบันยังไม่เห็นปัจจัยที่เป็นเหตุให้เลิกทำเกษตรยั่งยืนเลย สำหรับครอบครัว

ตัวเอง คิดว่าแน่นพอ “ไม่มีสาเหตุอะไรที่จะทำให้เลิกในการทำเกษตรแบบยั่งยืนได้”

อย่างไรก็ดี การเปลี่ยนกลับสู่กระบวนทัศน์เกษตรกระแสหลักก็มีความเป็นไปได้ถ้าเกษตรกรทำเกษตรยั่งยืนตามลำพัง การศึกษานี้พบว่า การรวมกลุ่มเป็นบรรยากาศที่เอื้อในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ เพราะกระบวนทัศน์เกษตรกรรมยั่งยืนเป็นการทวนกระแสเศรษฐกิจบริโภคนิยมและเกษตรพาณิชย์ ซึ่งเกษตรกรต้องมีกำลังใจเข้มแข็งอย่างมากจึงจะฝ่าข้ามไปได้ การมีกลุ่มผู้ทำเกษตรกรรมยั่งยืนจะเป็นกำลังใจซึ่งกันและกัน ไม่รู้สึกว่าการทำเกษตรยั่งยืนเพียงลำพัง มีกลุ่มที่จะคอยช่วยเหลือกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันเป็นการประสานพลังความคิดปัญญาก่อนตัวเป็นเสมือนชุมชนหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hassanein (1997) ที่พบว่า เกษตรกรในเครือข่ายใน Wisconsin เห็นคุณค่าทางสังคมของการรวมกลุ่มที่เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด คุณค่า และความเชื่อในเกษตรกรรมยั่งยืน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มีกลุ่มเป้าหมายจำนวน 32 คน จำแนกเป็นเกษตรกรต้นแบบรุ่นบุกเบิกซึ่งทำเกษตรกรรมยั่งยืนมานานกว่า 10 ปี เกษตรกรต้นแบบรุ่นกลางเป็นผู้ที่ทำเกษตรกรรมยั่งยืนมาประมาณ 5 ปี และเกษตรกรต้นแบบรุ่นใหม่ซึ่งเริ่มทำเกษตรยั่งยืนประมาณ 1 – 3 ปี ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ซึ่งประกอบด้วย 1) การเก็บข้อมูลเบื้องต้นตามขั้นตอน คือ การสำรวจความคิดของกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาสร้างประเด็นการวิจัย การสร้างแบบสัมภาษณ์ การเก็บข้อมูลรายบุคคล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดเป็นผลการศึกษาเบื้องต้น 2) การเก็บข้อมูลจากเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อันได้จากการบันทึกข้อมูลตามวิธีการเรียนรู้ 3 ประการ คือ การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันเอง การเชิญวิทยากรทั้ง

นักวิชาการหรือชาวบ้านด้วยกันมาให้ความรู้เพิ่มเติม การทดลองปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพื่อเป็นการ สร้างความรู้ใหม่ ๆ และ3) สุดท้ายเป็นขั้นตอนการ เก็บข้อมูลแบบการจัดสนทนากลุ่ม (focus group session) ส่วนการวิเคราะห์เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมๆ กับการเก็บข้อมูลโดยอาศัยกรอบตัวแปร หลัก ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม 2545 ถึงเดือนมิถุนายน 2547

ผลและวิจารณ์

1. ตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเกษตรกรกรรมยั่งยืนที่มีข้าวเป็นฐานการผลิตเป็นตัวชี้วัดของการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเกษตรกรกรรมยั่งยืนใน อีสานมี 5 ประการ คือ

(1) สภาพการปรับเปลี่ยนตามขั้นตอนของการปรับสู่เกษตรกรรมยั่งยืน

ตัวชี้วัดประการแรกคือ เกษตรกรผู้ทำ เกษตรกรรมยั่งยืนนั้นกำลังปรับเปลี่ยนอยู่ในขั้นตอนใด ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีขั้นตอนการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน 5 ขั้นตอน คือ

(1.1) ปรับกระบวนคิดและตัดสินใจทดลอง เบื้องต้น (ฟัง เห็น สนใจ อยากลอง)

(1.2) ปรับระบบการผลิตข้าว และเรียนรู้การผลิต (ควรเริ่มข้าวอินทรีย์ก่อน ได้ผล เพิ่มความมั่นใจ)

(1.3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาระบบการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน (ได้แลกเปลี่ยนความคิด ได้รับรองมาตรฐาน ยิ่งมั่นใจ)

(1.4) ขยายการผลิตเชิงเดี่ยวสู่ระบบการผลิต อินทรีย์ที่หลากหลายผสมผสาน (ขยายจากข้าว เป็นการผลิหลากหลายผสมผสาน)

(1.5) เก็บเกี่ยวดอกผลเพื่อบริโภค จำหน่าย และแบ่งปันสู่พี่น้อง ตลอดจนเป็นแหล่งศึกษาดูงาน และเป็นวิถีชีวิตในที่สุด (มีกิน มีแจก มีขาย เป็น

แหล่งศึกษาดูงาน เป็นวิถีชีวิต)

ขั้นตอนของการปรับสู่เกษตรกรรมยั่งยืนจึงสามารถใช้บ่งชี้ถึง “ระยะกำลังปรับเปลี่ยน” หรือ “ผ่านการปรับเปลี่ยนแล้ว” การประเมินตามขั้นตอนการปรับสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนทำให้เห็นรูปธรรมของการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ซึ่งจะเป็นตัวนำไปสู่ตัวชี้วัดอีก 4 ประการในหัวข้อต่อไป

(2) การปรับเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนคิด

ตัวชี้วัดประการต่อมาคือ ตัวชี้วัดถึงการปรับเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนคิด หลังจากศึกษาว่า เกษตรกรอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนแล้ว ก็จะพิจารณาถึงการปรับเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนคิด ซึ่งมีตัวชี้วัดถึงการปรับเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนคิด 5 ตัวชี้วัดย่อย คือ

(2.1) ความเชื่อและกระบวนคิดทวนกระแสกับการเกษตรกระแสหลักและเศรษฐกิจแบบบริโภคนิยม ไม่เพียงแต่ระบบการผลิตเท่านั้น แต่หากรวมถึงการใช้ชีวิตของเกษตรกรด้วย

(2.2) ความเชื่อและกระบวนคิดในความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายของระบบนิเวศน์แปลงนา เป็นความเชื่อและกระบวนคิดที่เชื่อมโยงระบบนิเวศน์ของแปลงนาและวัฒนธรรมของเกษตรกรเข้าด้วยกัน

(2.3) ความเชื่อและกระบวนคิดในการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ โดยการลดรายจ่ายปัจจัยการผลิตลดรายจ่ายด้านอาหาร การเพิ่มรายได้จากการขายผลผลิตในตลาดชุมชนและนอกชุมชน และการออมในรูปความสมบูรณ์ของระบบเกษตรกรรมยั่งยืน และการออมในรูปความรู้

(2.4) ความเชื่อและกระบวนคิดในการมีสุขภาพกายและใจที่ดี การทำเกษตรกรรมยั่งยืนทำให้เขามีความหวังในอาชีพและความเป็นอยู่ของตน ซึ่งส่งผลให้เขามีสุขภาพจิตที่ดีกว่าการทำเกษตรกระแสหลัก

(2.5) ความเชื่อและกระบวนคิดในการสร้าง

เป็นบ้านนุญยามแก่เฒ่าและเป็นมรดกแก่ลูกหลาน เป็นการมีความหวังและมีเป้าหมายระยะไกล ซึ่งทำให้เกษตรกรต้นแบบมูมานะและมีความตั้งใจที่ปรับสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

(3) การปรับเปลี่ยนวิถีการผลิต

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เป็นการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการกระทำ มิได้เป็นการปรับกระบวนทัศน์โดยการดู การฟัง และการพูด แต่ต้องมีรูปธรรมหรือผลของการกระทำ บางครั้งอาจเห็นว่าเกษตรกรสามารถพูดเรื่องเกษตรกรรมยั่งยืนได้ เพราะได้ไปดูไปเห็นมามาก แต่หากไม่มีการกระทำก็เพียงแต่อยู่ในขั้นการรับรู้ แต่กระบวนทัศน์ยังมิได้เปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง ดังนั้น การปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตจึงเป็นรูปธรรมหรือผลของการกระทำ ซึ่งจะชี้วัดถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ตัวชี้วัดของการปรับวิถีการผลิตมี 3 ตัวชี้วัดย่อย คือ

(3.1) การปรับโครงสร้างทางการผลิตให้เหมาะสมกับเกษตรกรรมยั่งยืน อาทิ ปรับปรุงบำรุงดินให้ฟื้นความอุดมสมบูรณ์โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยพืชสด ปรับแปลงนาให้มีกระตังน้ำเรียบเสมอและทำคันนาใหญ่ สร้างแหล่งน้ำในไร่นา ขุดสระหรือเจาะน้ำบาดาล ทำการล้อมรั้ว เป็นต้น

(3.2) การลด/เลิกการใช้สารเคมีทั้งปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช หันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์และการใช้น้ำหมักชีวภาพและสมุนไพรในการกำจัดหรือไล่ศัตรูพืช

(3.3) การปรับการผลิตจากการผลิตเชิงเดี่ยวเป็นการผลิตหลากหลายและเกื้อกูล โดยการปลูกพืชผักพืชก่อนและหลังนา ไม่ขึ้นต้น ไม่ผล เลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา และอื่นๆ ที่มีความสอดคล้องกับสภาพของฟาร์ม รวมทั้งการจัดการการผลิตที่มีความเกื้อกูลระหว่างกัน

(4) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต

แม้ว่าจะมีการกระทำหรือมีผลรูปธรรมทางเกษตรยั่งยืน แต่หากเป็นเพราะเหตุจูงใจอย่างอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าแรงจูงใจเป็นเรื่องการทำเพื่อขายให้ได้ราคาสูงเพียงอย่างเดียว กระบวนทัศน์แบบ

เกษตรกรรมยั่งยืนดังที่ได้เสนอในบทที่ 3 นั้น จะยังไม่เกิดขึ้น เป็นเพียงการเปลี่ยนทางเทคนิคการผลิตเท่านั้น ดังนั้น แม้ว่า เกษตรกรสามารถผลิตผลผลิตปลอดสารพิษสารเคมีหรือเป็นผลผลิตอินทรีย์ได้ แต่ไม่มีการเปลี่ยนวิถีชีวิตก็ยังไม่จะได้ปรับกระบวนทัศน์อย่างแท้จริง ดังนั้น การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจึงเป็นตัวชี้วัดถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อย 5 ประการ คือ

(4.1) วิถีชีวิตที่มีการซื้อกินน้อยลงมีอาหารการกินในฟาร์มของตนเองเพิ่มขึ้น ทั้งมีความรู้วิถีชีวิตปลอดภัย เพราะไม่ต้องเสี่ยงภัยต่อสารพิษ

(4.2) วิถีชีวิตที่ขยันและใช้เวลาอยู่กับฟาร์มมากขึ้น มีกิจกรรมในฟาร์มประจำต่อเนื่อง เกิดความขยันเพราะรู้สึกสบายใจและมีความสุขในฟาร์มตลอดวัน

(4.3) วิถีชีวิตที่มีความเอื้อเฟื้อต่อญาติมิตร เป็นเสมือนวิถีชีวิตดั้งเดิมที่เคยแลกเปลี่ยนสิ่งของระหว่างกัน เมื่อหันกลับมาปลูกกินเลี้ยงกิน ทำให้สามารถแจกจ่ายให้แก่กันได้ง่าย และยังเป็นการยืนยันถึงความมีอยู่มีกินของวิถีการผลิตแบบเกษตรกรรมยั่งยืนด้วย

(4.4) วิถีชีวิตที่มีจิตใจสงบและมีความสุขในครอบครัว สมาชิกในครอบครัวได้ทำกิจกรรมในฟาร์มร่วมกันมากขึ้น ได้อยู่กันพร้อมหน้า มีเวลาพูดคุยแลกเปลี่ยนกับครอบครัว ญาติและคนในชุมชน ทำให้ครอบครัวอบอุ่นตลาดเห็นชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้น และมองเห็นอนาคตของตนเอง

(4.5) วิถีชีวิตที่มีกลุ่มมีชุมชน การมีกระบวนทัศน์ชุดเดียวกันก่อให้เกิดเป็น “ชุมชนเสมือน (virtual community)” ซึ่งไม่ได้ถูกจำกัดโดยเขตการปกครองและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ แต่เป็นชุมชนที่เกิดจากการรวมตัวเป็นกลุ่มด้วยความเชื่อและวิถีชีวิตเดียวกัน รวมถึงการได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เชื่อมร้อยเครือข่ายกับเกษตรกรต่างถิ่น

(5) การยืนหยัด

ตัวชี้วัดถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ตัวสุดท้ายคือ การยืนหยัดในการทำเกษตรกรรมยั่งยืน

ไม่ว่าจะมีการสนับสนุนจากหน่วยงานใดหรือไม่ หรือเมื่อประสบปัญหาใดๆ เกษตรกรก็ยังคงทำกิจกรรมในฟาร์มแบบเกษตรกรรมยั่งยืน ยังคงมีวิถีชีวิตในลักษณะเดิม ในลักษณะการยืนหยัดนี้อาจจะดูได้จากช่วงเวลาของการทำเกษตรยั่งยืนอย่างเต็มรูปแบบ มิได้หมายรวมถึงการทำ ใดๆ ใดๆ ซึ่งจากการศึกษานี้ เกษตรกรต้นแบบได้ร่วมกันประมาณการว่า ระยะเวลาประมาณ 6 ปี จึงจะถือได้ว่ายืนหยัดถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ระยะเวลา 6 ปีนี้ใกล้เคียงกับระยะเวลาการปรับตัววิถีชีวิตและการผลิตของพ่อเลี้ยงไทยดี พ่อทองหล่อ เจนโรสง ผู้ได้รับการยกย่องเป็นปราชญ์ชาวบ้านทางเกษตรผสมผสานเกษตรอินทรีย์ (ยงยุทธ และคณะ, 2545)

2. การมีความรู้และการพัฒนาความรู้

เกษตรกรต้องมีความรู้และสามารถพัฒนาความรู้ เพราะการผลิตแบบเกษตรกรรมยั่งยืนจะไม่เป็นการผลิตแบบหยุดนิ่ง (static) แต่เป็นการผลิตที่มีพลวัต (dynamic) เกษตรกรต้องปรับตัวให้ทันการเปลี่ยนแปลง 3 ประการ คือ

- ประการแรก ปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่แปรเปลี่ยน เช่น ภัยธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน เป็นต้น

- ประการที่สอง ปรับตัวให้ทันต่อสภาพทางเศรษฐกิจ เช่น ข้อตกลง AFTA, FTA ซึ่งอาจส่งผลให้ผลผลิตที่เกษตรกรได้มีปัญหาคาตลาดได้เป็นต้น

- ประการที่สาม ปรับตัวให้รับกับสภาพสังคมและการเมือง เช่น กลุ่มเติบโตหรือสลายตัว การเปลี่ยนแปลงการสนับสนุนของรัฐ เป็นต้น

ดังนั้น เกษตรกรต้นแบบจึงต้องขวนขวายแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ต้องสามารถพัฒนาความรู้ด้วยการทดลองปฏิบัติจริงในฟาร์มของตนเพื่อแก้ไขปัญหาได้ ตลอดจนการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม จึงจะทำให้ระบบการผลิตแบบเกษตรกรรม

ยั่งยืนมีความ “ยั่งยืน” ยิ่งไปกว่านั้น การหาความรู้ยังทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้น และมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งตรงกับข้อสรุปของกรณีศึกษาการปรับตัวของเกษตรกรกรมพื้นบ้านไทยภาคใต้ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่เป็นกรณีศึกษามีความสามารถในการเป็นนักคิด นักทดลอง นักสังเกต และนักปฏิบัติ (วัฒนา และ สุติมาน, 2538) และดัง ประเวศ (2539) ระบุว่า “การจะทำอะไรให้สำเร็จต้องรู้และใช้ความจริง การใช้ความจริงทำให้ทำได้ถูกต้อง ความรู้ต้องเป็นความจริง ความรู้จึงต้องมีฐานอยู่ในความจริง ความรู้จึงเริ่มต้นจากการสัมผัสความจริง การสัมผัสความจริงทำให้มีความรู้ในระดับเบื้องต้น เมื่อเอาความรู้ที่ได้เบื้องต้นมาคิดต่อจะทำให้รู้ความจริงลึกซึ้งขึ้นอีก ถ้ารู้ลึกก็ทำให้เชื่อมโยงความรู้ได้ การเชื่อมโยงความรู้ได้เรียกว่า ปัญญา”

การมีความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของเกษตรกรรมยั่งยืนจะเป็นตัวชี้วัดว่า เกษตรกรต้นแบบจะสามารถทำการผลิตในระบบนี้ได้ นอกจากการมีความรู้แล้ว ความสามารถพัฒนาความรู้และทักษะยังเป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงความยั่งยืนทางการผลิต เพราะเกษตรกรจะต้องแก้ไขปัญหาทางด้านการผลิตและการจัดการการผลิตซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ เกษตรกรจึงต้องอาศัยการมีความรู้และการพัฒนาความรู้ดังมาอยู่ สุนทรชัยให้หลักคิดข้อหนึ่งในการทำเกษตรผสมผสานไว้ว่า มุ่งศึกษาหาความรู้เสมอ ๆ รู้จักวางแผนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของโลกปัจจุบันและอนาคต คาดคะเนเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนรู้สถานะของราคาสินค้า อันจะนำไปสู่การจัดการระบบการผลิตและการตลาดให้สัมพันธ์กัน (อยู่, 2540) ดังนั้น การมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้เป็นตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัดย่อย คือ

(1) มีความรู้ที่นำไปปฏิบัติได้

(1.1) นำความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดรูปธรรมของฟาร์มของตน ถ้ามีความรู้แต่ยังไม่ได้นำไปปฏิบัติ ยังไม่จัดเป็นการมีความรู้ที่นำไปปฏิบัติ

(1.2) เป็นวิทยากรถ่ายทอดและตอบคำถามให้แก่ผู้อื่นได้ เป็นผู้ที่มีการรับรู้ที่มีความรู้ในระดับทำเป็นและสอนได้ ซึ่งจะถือเป็น “ครู” ของชาวบ้าน

(2) มีลักษณะเป็นผู้ชนวนหาความรู้

(2.1) รู้ความต้องการความรู้ของตนเองว่า ตนต้องการเรียนรู้เรื่องอะไร

(2.2) ใฝ่หาการเรียนรู้โดยเข้าร่วมในการอบรม ศึกษางาน และการแลกเปลี่ยนรู้ในกลุ่มและเครือข่ายตามโอกาสที่สมควร

(3) มีความสามารถหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้

เมื่อมีปัญหาหรือข้อบกพร่องในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรกรต้นแบบสามารถหาความรู้เพื่อแก้ไขสิ่งเหล่านั้นได้ ซึ่งมีตัวชี้วัดย่อย 2 ประการ คือ

(3.1) รู้ปัญหาของตน และสามารถหาความรู้เพื่อแก้ปัญหของตนเอง ด้วยวิธีการหาความรู้แบบฟังบรรยาย/พูดคุยแลกเปลี่ยน การหาความรู้แบบดูเป็นตัวอย่าง และการหาความรู้แบบทดลองทำด้วยตนเอง

(3.2) ต่อยอดประสบการณ์ของตนในการแก้ไขปัญหา

(4) มีความสามารถหาความรู้เพื่อพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนได้

แม้ว่า ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรต้นแบบจะดีอยู่แล้ว แต่เกษตรกรต้องมีความสามารถที่จะพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของตนให้ดียิ่งขึ้นเพื่อสามารถรับกับสภาพการณ์ที่อาจเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีตัวชี้วัดย่อย 2 ประการ คือ

(4.1) พัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน โดยสามารถหาความรู้ด้วยวิธีการหาความรู้แบบฟังบรรยาย/พูดคุยแลกเปลี่ยน การหาความรู้แบบดูเป็นตัวอย่าง และการหาความรู้แบบทดลองทำด้วยตนเอง

(4.2) พัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืนด้วยการต่อยอดประสบการณ์ของตน

3. การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมากอีกประการหนึ่ง เพราะถ้าเกษตรกรทำเกษตรกรรมยั่งยืนแล้ว ไม่สามารถพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ เกษตรกรคงไม่สามารถทำเกษตรกรรมยั่งยืนต่อไปได้ ซึ่งงานของ Salamon *et al.* (1997) ซึ่งให้เห็นว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในรัฐ Illinois ทำเกษตรระบบยั่งยืนด้วยเหตุผลทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจควบคู่กันไป ในการศึกษา การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจมิได้หมายความว่ามีการมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าหรือผลผลิตเท่านั้น แต่ การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจที่สำคัญในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนคือการมีอาหารพอเพียงต่อการบริโภคของครัวเรือนเป็นประการแรก เพราะรายจ่ายโดยส่วนใหญ่ของชาวบ้านจะเป็นค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ดังข้อมูลจากการทำแผนชุมชนของชุมชนหลายแห่งชี้ให้เห็นว่า “รายจ่ายที่สำคัญที่เป็นสัดส่วนสูงสุดคือค่าอาหาร” (พรหมพิทย์, 2547) การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจประการต่อมา คือ การลดรายจ่ายด้านการผลิต ตลอดจนถึงการเพิ่มการออมซึ่งเกษตรกรต้นแบบระบุว่า ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่มีความอุดมสมบูรณ์ของระบบการผลิตถือเป็นการออมชนิดหนึ่ง อย่างไรก็ดี การมีรายได้จากการขายผลผลิตในฟาร์มก็มีความสำคัญถึงการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจเช่นกัน เพราะเกษตรกรต้นแบบมีค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ต้องอาศัยเงินสด เช่น การศึกษาของลูก ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันรถ เป็นต้น รวมความแล้ว การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจในระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในงานวิจัยนี้จึงหมายถึง การพึ่งตนเองด้านอาหาร การพึ่งตนเองในการผลิต การเพิ่มรายได้ และการเพิ่มการออม

การพึ่งตนเองด้านอาหารแสดงถึงความพอเพียงการกินการอยู่ในครัวเรือน ซึ่งมุ่งที่การมีข้าวพอเพียงต่อการบริโภคของครอบครัวตลอดปี เมื่อ

เกษตรกรต้นแบบปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรกรต้นแบบยังได้ผลผลิตข้าวไม่น้อยไปกว่าเดิม หรือหากปริมาณน้อยกว่าเดิมแต่จะต้องอยู่ในปริมาณ ที่มีเพียงพอต่อการบริโภค เพราะเกษตรกรต้นแบบ ถือการมีข้าวกินเป็นเรื่องสำคัญ ส่วนการมีอาหาร ประเภทอื่นในการบริโภคประกอบด้วยปลา พืชผัก ผลไม้ และเนื้อสัตว์ ซึ่งหลังจากทำเกษตรกรรมยั่งยืน แล้ว เกษตรกรต้นแบบควรมีอาหารเหล่านี้ในฟาร์ม เพื่อการบริโภคเพิ่มขึ้น และหากมีผลผลิตจำนวนมาก ควรจะมีการถนอมอาหารหรือแปรรูปอาหารเพื่อเก็บ ไว้บริโภคในระยะยาว อันจะทำให้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ อาหารลดลงไปในตัว

นอกจากนั้น การสร้างระบบการแลกเปลี่ยน ผลผลิตในกลุ่มเกษตรกรและเครือข่ายด้วยกันก็ช่วย ให้ลดการใช้เงินบาท และยังช่วยให้เกษตรกร ต้นแบบสามารถพึ่งพากันด้านอาหาร ซึ่งผลการวิจัย ระบบการแลกเปลี่ยนชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองก็ระบุว่า ระบบแลกเปลี่ยนชุมชนช่วยลดรายจ่ายเงินสดและ ช่วยออมเงินบาท ทำให้เกิดการพึ่งพาระหว่างชุมชน เพื่อช่วยแก้ไขการขาดแคลนอาหาร (สถาบันการ จัดการเพื่อชนบทและสังคม, 2547)

ความพอเพียงการกินการอยู่ในครัวเรือน ครอบครัวถึงการมีสมุนไพรในฟาร์มเพื่อใช้เป็นยา รักษาตัวเองเบื้องต้น ซึ่งบ่งบอกถึงความพอเพียงใน ความเป็นอยู่ ตลอดจนถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในครัวเรือน เช่น ค่าเชื้อเพลิง ขนส่ง สุรา บุหรี่ การพนัน เสื้อผ้า และการซื้อของใช้ราคาแพง เป็นต้น ก็จะแสดงถึง ความพอเพียงในการกินการอยู่ในครัวเรือน

การพึ่งตนเองในการผลิตจะแสดงถึงการพึ่ง ตนเองทางเศรษฐกิจของการทำเกษตรกรรมยั่งยืน ซึ่ง จะมุ่งการพึ่งตนเองในการผลิต 2 ประการ คือ ประการแรก การลดรายจ่ายในการผลิต เกษตรกร ต้นแบบจะต้องจัดการให้เกิดการเกื้อกูลในระบบการ ผลิต การใช้ผลผลิตหรือผลพลอยได้จากกิจกรรม หนึ่งให้เป็นประโยชน์ต่อการผลิตของอีกกิจกรรมหนึ่ง ตลอดจนการใช้วัตถุดิบในฟาร์มเป็นการลดต้นทุนใน

การผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยคอก การทำปุ๋ยหมัก การเก็บ เมล็ดพันธุ์ เป็นต้น ประการที่สอง การเพิ่มการใช้ แรงงานของตนเอง และการมีสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการเกษตรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิตซึ่ง แม้จะต้องมีการลงทุนในเรื่องนี้ เกษตรกรต้นแบบก็ ระบุว่า เครื่องมือทุนแรงทุนเวลาเหล่านี้มีความจำเป็น ในการผลิต เพราะถ้าไม่มีเครื่องมือเหล่านี้ เขาก็ต้อง ว่าจ้าง ซึ่งเมื่อคิดต้นทุนในระยะยาวแล้วเห็นว่า การมี เครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิตคุ้มกว่าการว่าจ้าง

การเพิ่มรายได้เป็นการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ เมื่อทำเกษตรยั่งยืนได้ในระดับหนึ่งแล้ว ผลผลิตใน ฟาร์มจะมีปริมาณและความหลากหลายขึ้น ซึ่ง เกษตรกรต้นแบบสามารถเก็บผลผลิตออกขายได้เป็น ระยะๆ พืชผักเก็บขายเป็นรายได้ประจำวัน ถั่ว งา ผลไม้ ข้าว เป็นผลผลิตที่ขายเป็นฤดู ซึ่งเขาจะขายผลผลิต ได้ในตลาดของชุมชนและตลาดนอกชุมชน อัน ทำให้เขามีรายได้เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อทำกิจกรรม การผลิตชนิดใด เกษตรกรต้นแบบควรคำนึงถึงความ ต้องการของตลาดด้วย เพื่อช่วยให้ผลผลิตที่เพียงพอ ต่อการบริโภคแล้วสามารถนำไปขายได้ หรือควร คำนึงถึงการแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า

การเพิ่มการออมนั้นจะอยู่ในรูปทรัพย์สินซึ่ง เป็นได้ทั้งค่าเงินและไม่ใช้ค่าเงิน เกษตรกรต้นแบบ ระบุว่า การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นรูปแบบการออม ชนิดหนึ่ง เพราะการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นจะเก็บ เกี้ยวผลได้ระยะยาว การเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลาที่เพิ่ม จำนวนตามธรรมชาติได้ การเกื้อกูลในระบบ เกษตรกรรมยั่งยืนทำให้ใช้วัสดุได้อย่างมีคุณค่าเพิ่มขึ้น ตลอดจนถึงการออมในรูปความรู้ความสามารถใน ด้านการเกษตร ซึ่งหากเกษตรกรต้นแบบสามารถเพิ่ม การออมขึ้นได้ทั้งค่าเงินและไม่ใช้ค่าเงิน เกษตรกรก็ จะสามารถลดจำนวนหนี้สินได้ อันจะทำให้ เกษตรกรต้นแบบสามารถพึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ

สาระการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจดังกล่าวข้าง ดันั้น คณะวิจัยได้นำมาสร้างตัวชี้วัดการพึ่งตนเอง ทางเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 4 ประการ คือ

การพึ่งตนเองด้านอาหาร การพึ่งตนเองในการผลิต การเพิ่มรายได้ และการมีหนี้สินและทรัพย์สิน ซึ่งในแต่ละตัวชี้วัดนั้นจะมีตัวชี้วัดย่อย ดังนี้

(1) การพึ่งตนเองด้านอาหาร

(1.1) ความพอเพียงของอาหารในครัวเรือน

(1.2) การแลกเปลี่ยนผลผลิตซึ่งเป็นพึ่งพาทางด้านอาหาร

(1.3) การลดลงของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหาร

(1.4) การลดลงของค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในครัวเรือน

(2) การพึ่งตนเองในการผลิต

(2.1) การลดรายจ่ายในการผลิต

(2.2) การเพิ่มการใช้แรงงานของตนเอง

(2.3) การมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเกษตรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิต

(3) การเพิ่มรายได้

(3.1) การผลิตที่คำนึงถึงการตลาด

(3.2) การขายผลผลิตสู่ตลาดในและนอกชุมชน

(3.3) รายได้และความเพียงพอกับค่าใช้จ่าย

ในครอบครัว

(4) การมีหนี้สินและทรัพย์สิน

(4.1) การลดจำนวนหนี้สิน

(4.2) การเพิ่มการออมทั้งในค่าเงินและไม่ใช้ค่าเงิน

4. ความสัมพันธ์ของ 3 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดทั้ง 3 ประการ คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ ความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ยังมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและประกอบเป็นชุดตัวชี้วัดที่บ่งชี้ถึงการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรได้อย่างแท้จริง กล่าวคือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ อย่างเดียวอาจก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนได้ แต่อาจไม่ “ยั่งยืน” เพราะ “วิถีเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นพลวัต (dynamics)” ตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม

เกษตรกรต้อง มีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ในการพัฒนาทั้งระบบการผลิตและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ อย่างเดียวอาจก่อให้เกิดแรงบันดาลใจสูงที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนได้ แต่อาจไม่ “ยั่งยืน” เพราะถ้าการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ ไม่เพียงพอ และมี “แรงจูงใจด้านตลาด” อย่างอื่น เกษตรกรอาจเปลี่ยนใจได้

การผลิตแบบเกษตรกรรมยั่งยืนอาจเกิดขึ้นจากความสามารถในการเรียนรู้ และ การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ โดยไม่ได้ ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ เช่น เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ตามการส่งเสริมของบริษัทเอกชนด้วยแรงจูงใจด้านการตลาดอย่างเดียว ซึ่งถ้าเมื่อใดกระแสตลาดเปลี่ยนไป ระบบการผลิตของเกษตรกรนั้นๆ ก็จะเปลี่ยนตามกระแสตลาด ดังนั้น การปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนจึงต้องประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ประการ คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ ความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ และ การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

5. ผลการประเมินตามตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรต้นแบบ

5.1 การประเมินการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์

การเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของเกษตรกรจะต้องเป็นเปลี่ยนทั้งแนวคิดจิตใจความเชื่อ วิธีการผลิตวิถีชีวิต และการยืนหยัด ซึ่งเมื่อประเมินตามตัวชี้วัดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์โดยเกษตรกรต้นแบบเองแล้ว พบว่า สามารถจัดระดับของการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของเกษตรกรต้นแบบได้ 3 ระดับ คือ

(1) ระดับการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ

ระดับการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ กล่าวคือ มีกระบวนการชัดเจน มีความเชื่อหนักแน่น มีฟาร์มเกษตรยั่งยืนเป็นรูปธรรม และมีวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับวิธีการผลิต ทั้งยืนหยัดทำเกษตรกรรมยั่งยืนเกือบสิบปี เกษตรกรต้นแบบที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับนี้เป็นจำนวน 20% ของ

จำนวนเกษตรกรต้นแบบ ซึ่งจัดได้ว่า เป็นเกษตรกรต้นแบบที่ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์แล้ว

(2) ระดับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในขั้นยังไม่เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ

ระดับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในขั้นยังไม่เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ จัดเป็นระดับปานกลาง เกษตรกรต้นแบบที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับนี้เป็นจำนวน 60% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบ ซึ่งจัดได้ว่า เป็นเกษตรกรต้นแบบที่อยู่ในระยะกำลังปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์

(3) ระดับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในขั้นเริ่มต้นของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ

ระดับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในขั้นเริ่มต้นของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ (ไม่ใช่ผู้เริ่มทำเกษตรยั่งยืนใหม่ แต่เป็นผู้ที่ได้รับให้เป็นเกษตรกรต้นแบบ) มีเกษตรกรต้นแบบที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับนี้เป็นจำนวน 20% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบ ซึ่งจัดได้ว่า เป็นเกษตรกรต้นแบบที่อยู่ในระยะกำลังปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์

5.2 การประเมินการมีความรู้และความสามารถในการหาความรู้

เมื่อประเมินตามตัวชี้วัดของการมีความรู้และความสามารถในการหาความรู้โดยเกษตรกรต้นแบบเองแล้ว พบว่าเกษตรกรต้นแบบมีความรู้ที่นำไปปฏิบัติได้เพราะเกษตรกรต้นแบบทั้งหมดมีรูปแบบของฟาร์มส่วนความสามารถเป็นวิทยากรได้นั้น เกษตรกรต้นแบบสามารถเป็นวิทยากรได้ในเรื่องที่เขามีความรู้

เกษตรกรต้นแบบเป็นผู้ที่ชวนขยายหาความรู้พอสมควร เพราะการเข้าร่วมเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลอดช่วงปีที่ผ่านมา เกษตรกรต้นแบบรับผิดชอบการเดินทางของตนเอง และเกษตรกรต้องการให้มีเวทีการแลกเปลี่ยนต่อไปโดยเกษตรกรรับผิดชอบการจัดการในเรื่องอาหารและการเดินทาง

การแสวงหาความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาและเพื่อการพัฒนากระบวนเกษตรกรรมยั่งยืนนั้น พบว่าเกษตรกรต้นแบบสามารถต่อยอดประสบการณ์ของ

ตนเองในระดับพอใช้ได้ สามารถนำความรู้ในเรื่องหนึ่งประยุกต์ใช้กับอีกเรื่องหนึ่งได้ ส่วนวิธีการหาความรู้ที่จำแนกได้ ดังนี้

- เกษตรกรต้นแบบมีความสามารถหาความรู้แบบฟังบรรยาย/พูดคุยแลกเปลี่ยนมากที่สุด และเป็นวิธีการหาความรู้ที่ใช้มาก แต่การนำความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดผลนั้นยังมีไม่มากนัก

- เกษตรกรต้นแบบมีความสามารถในการหาความรู้แบบดูเป็นตัวอย่างใกล้เคียงกับแบบฟังบรรยาย แต่จะได้รับความชัดเจนมากกว่าเพราะเห็นเป็นรูปธรรม มักจะสามารถนำความรู้มาทดลองทำและพัฒนาความรู้ต่อไปได้

- เกษตรกรต้นแบบทำการทดลองหาความรู้ด้วยตัวเองนั้น พบว่า เกษตรกรต้นแบบสามารถทดลองเพื่อแก้ไขปัญหาหรือค้นหาความรู้ใหม่ๆ ได้ แต่จะเป็นวิธีการทดลองแบบชาวบ้านเอง ส่วนการทดลองที่มีการบันทึก พบว่า มีเกษตรกรต้นแบบประมาณ 5 ราย ที่ทำการทดลองและบันทึกอีกประมาณ 3 ราย ที่ทำการทดลองแต่ไม่ได้บันทึก ในจำนวนที่ทำการทดลองทั้งหมด 8 ราย เกษตรกรต้นแบบ 5 ราย สามารถเข้าใจผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองและสามารถบอกได้ว่า จะสามารถนำข้อมูลที่ได้นั้นไปใช้ได้อย่างไร และยังพบว่า มีเกษตรกรต้นแบบ 1 ราย สามารถอธิบายแบบบันทึกผลการทดลองให้กับเพื่อนเกษตรกรด้วยกันได้เป็นอย่างดี

เมื่อประเมินโดยการแบ่งระดับการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ที่พบว่ามีเกษตรกรต้นแบบ 3 ระดับ คือ

(1) ระดับการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ

เกษตรกรต้นแบบที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับนี้มีจำนวน 24% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบ

(2) ระดับการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ในขั้นยังไม่เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ จัดเป็นระดับปานกลาง

เกษตรกรต้นแบบที่ประเมินตนเองอยู่ใน

ระดับนี้เป็นจำนวน 32% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบ

(3) ระดับการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ในขั้นเริ่มต้นของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ (ไม่ใช่ผู้เริ่มทำเกษตรกรรมยั่งยืนใหม่)

มีเกษตรกรต้นแบบที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับนี้เป็นจำนวน 44% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบ

5.3 การประเมินการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

เกษตรกรต้นแบบได้ประเมินการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของตนเองโดยการตอบคำถามตามตัวชี้วัดข้างต้น ซึ่งมีผลการประเมินการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจของเกษตรกรต้นแบบ ดังนี้

(1) ผลการประเมินการพึ่งตนเองด้านอาหาร

ผลการประเมินการพึ่งตนเองด้านอาหารของเกษตรกรต้นแบบ พบว่า หลังจากปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนแล้ว เกษตรกรต้นแบบมีอาหารพอเพียงต่อการบริโภคในครัวเรือน โดยเกษตรกรต้นแบบเกือบทั้งหมดคือ 96% มีข้าวพอเพียงต่อการบริโภคในครัวเรือน และเกษตรกรต้นแบบจำนวน 88% มีผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นหรืออย่างน้อยก็มีผลผลิตข้าวเท่าเดิมในขณะที่พื้นที่ได้ถูกปรับไปทำกิจกรรมไร่นาอย่างอื่น ส่วนอาหารประเภทอื่น ๆ เกษตรกรต้นแบบประมาณ 60% โดยเฉลี่ยมีอาหารประเภทปลา ผัก ผลไม้ และสมุนไพรเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้น แต่มีเกษตรกรต้นแบบ 96% บริโภคเนื้อน้อยลงและบริโภคเท่าเดิม เพราะราคาของเนื้อสูงขึ้น ซึ่งแสดงว่า ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรต้นแบบโดยส่วนใหญ่แล้วยังไม่สามารถผลิตอาหารประเภทเนื้อได้มากขึ้น เกษตรกรต้นแบบยังคงซื้อเนื้อบริโภค ส่วนการพึ่งพากันด้านอาหารมีการแลกเปลี่ยนผลผลิตกันในกลุ่มและเครือข่าย แต่ประเภทอาหารที่ผลิตได้ไม่แตกต่างกัน ทำให้การแลกเปลี่ยนผลผลิตยังไม่มีผลมากนักต่อการพึ่งตนเองด้านอาหาร

การลดลงของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารนั้น เกษตรกรต้นแบบจำนวน 78% โดยเฉลี่ย สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารได้ทั้งปลา ผัก ผลไม้ และเนื้อ รวมทั้งสมุนไพร โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผัก

เกษตรกรต้นแบบ 100% สามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผักได้ และเกษตรกรต้นแบบจำนวน 92% สามารถลดการซื้ออาหารจากภายนอก ส่วนการลดลงของค่าใช้จ่ายอื่นๆในครัวเรือน เกษตรกรต้นแบบมีการใช้จ่ายลดลงในทุกเรื่องคือ ค่าเชื้อเพลิง ขนและอาหารว่าง การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การพนัน เสื้อผ้า และการซื้อของใช้ราคาแพง โดยเกษตรกรต้นแบบจำนวน 44%, 64%, 72% ไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสุรา การพนัน และบุหรี่ ตามลำดับ เกษตรกรต้นแบบให้เหตุผลว่าใช้เวลาอยู่ในที่นาและการมีงานทำทั้งวัน ทำให้ดื่มสุรา สูบบุหรี่ และเล่นการพนันน้อยลงหรือไม่มีเลย

(2) ผลการประเมินการพึ่งตนเองด้านการผลิต

ผลการประเมินการพึ่งตนเองด้านการผลิต พบว่าเกษตรกรต้นแบบส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายด้านการผลิตลดลงในด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีสำหรับปราบศัตรูพืช และสมุนไพรปราบศัตรูพืช โดยมีเกษตรกรจำนวน 72% และจำนวน 92% ไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีและสารเคมีสำหรับปราบศัตรูพืชตามลำดับ เหตุที่เกษตรกรต้นแบบบางส่วนยังมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีและสารเคมีปราบศัตรูพืชอยู่นั้นเป็นเพราะว่า เกษตรกรต้นแบบจำนวนนี้ยังอยู่ในระหว่างการปรับลดการใช้สารเคมี ยังมีได้ปรับระบบการผลิตเป็นเกษตรกรรมยั่งยืนทั้งระบบ (ไม่ใช่สารเคมีเลย) เกษตรกรต้นแบบจำนวน 50% โดยเฉลี่ย มีค่าใช้จ่ายในการผลิตเพิ่มขึ้นคือปุ๋ยหมักและปุ๋ยคอก และกิ่งพันธุ์ เพราะเกษตรกรต้นแบบกลุ่มนี้เป็นเกษตรกรต้นแบบรุ่นใหม่ซึ่งมีระยะการปรับเปลี่ยนอยู่ในช่วง 1 – 3 ปี

สำหรับการใช้แรงงานของตนเองเพิ่มขึ้นในการผลิตระบบเกษตรกรรมยั่งยืน พบว่า เกษตรกรต้นแบบประมาณ 70% ที่มีการจ้างแรงงานลดลงและไม่มีการจ้างแรงงานเพราะใช้แรงงานของครอบครัวมากขึ้น และมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเกษตรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อช่วยผ่อนแรงและทำงานได้เร็วขึ้น เพราะการทำเกษตรกรรม

ยั่งยืนมีงานในไร่นาเพิ่มขึ้นมาก

(3) ผลการประเมินการเพิ่มรายได้

ผลการประเมินการเพิ่มรายได้พบว่า เกษตรกรต้นแบบประมาณ 50% ทำการผลิตโดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดมากขึ้น ซึ่งจะทำให้มีโอกาสในการขายได้มากกว่าเกษตรกรต้นแบบที่เหลือ อย่างไรก็ตามก็พบว่า ผลผลิตของเกษตรกรต้นแบบแตกต่างกันไม่มากนัก เนื่องจากมีการประชุมพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารรวมทั้งแลกเปลี่ยนพันธุ์พืชภายในกลุ่ม

เกษตรกรต้นแบบส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตขายสู่ตลาดเพิ่มขึ้นโดยมักจะขายผลผลิตสดมากกว่าการแปรรูป ผลผลิตแปรรูปจะทำเพื่อใช้เพื่อกินในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ เกษตรกรต้นแบบนิยมขายผลผลิตในตลาดหมู่บ้านและขายให้เพื่อนบ้านที่มาซื้อที่ฟาร์ม มีเพียงจำนวนน้อยที่นำผลผลิตออกขายที่ตลาดในระดับตำบลและอำเภอ เกษตรกรต้นแบบจะขายผลผลิตส่วนใหญ่ด้วยตัวเอง ยังไม่มีการรวบรวมผลผลิตหรือยังไม่มีการทำตลาดแบบการรวมกลุ่ม ยกเว้นผลผลิตข้าวที่มีการรวมกันทำโรงสีข้าวชุมชนหรือโรงสีข้าวชุมชนซึ่งเกษตรกรเป็นเจ้าของ

เกษตรกรต้นแบบประมาณ 35% มีรายได้เพิ่มขึ้นเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครอบครัว ส่วนเกษตรกรต้นแบบที่เหลือนั้นแม้มีรายได้เพิ่มขึ้น แต่ยังมีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในครอบครัว เพราะยังมีผลผลิตไม่มากนัก เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ในระหว่างการปรับเปลี่ยนสู่การทำเกษตรกรรมยั่งยืน มีระยะเวลาอยู่ในช่วง 1-3 ปี

(4) ผลการประเมินการมีหนี้สินและทรัพย์สิน

ผลการประเมินการมีหนี้สินและทรัพย์สิน พบว่า ในขณะนี้ เกษตรกรต้นแบบส่วนใหญ่กำลังอยู่ในกระบวนการปรับเปลี่ยนเข้าสู่เกษตรกรรมยั่งยืน จึงยังยากที่จะระบุอย่างชัดเจนถึงการลดลงของหนี้สินและการเพิ่มขึ้นของทรัพย์สิน อย่างไรก็ตามก็ดี เกษตรกรต้นแบบระบุว่า แม้จำนวนตัวเลขหนี้สินจะเพิ่มขึ้น แต่เป็นการนำเงินไปลงทุนในแปลงนาทั้งการปรับเปลี่ยนไร่นา การซื้อสัตว์เลี้ยง การปลูกไม้ผล รวมถึงทั้งการ

จัดระบบน้ำ ซึ่งถือเป็นการออมที่ไม่ใช้ตัวเงินและเป็นทรัพย์สินที่นับวันจะกองเงยเพิ่มขึ้น ส่วนทรัพย์สินที่เพิ่มขึ้นอย่างแน่นอนคือความรู้ อันเป็นการออมทางปัญญา ซึ่งเกษตรกรต้นแบบมีความภูมิใจในความรู้ความสามารถของตน

สรุปและเสนอแนะ

การชี้วัดถึงการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนนั้นสามารถกระทำได้หลายวิธีหรือหลายลักษณะ สำหรับการวิจัยนี้ได้ศึกษาตัวชี้วัดสำคัญ 3 ประการที่จะชี้ถึงการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรต้นแบบ คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ การมีความรู้และการพัฒนาความรู้และเทคนิค และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ

การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นเรื่องของการทวนกระแสเกษตรกระแสหลักและทวนกระแสบริโภคนิยม เกษตรกรจึงต้องเปลี่ยนความเชื่อและกระบวนการคิดตลอดจนความพึงพอใจถึงระดับจิตวิญญาณ เกษตรกรจึงจะยืนหยัดอยู่อย่างทวนกระแสได้ เกษตรกรต้องมีความรู้และสามารถพัฒนาความรู้ได้ เพราะการผลิตแบบเกษตรกรรมยั่งยืนจะไม่เป็นการผลิตแบบหยุดนิ่ง (static) แต่เป็นการผลิตที่มีพลวัต (dynamic) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม สภาพทางเศรษฐกิจ และสภาพสังคมและการเมือง ดังนั้น เกษตรกรต้นแบบจึงต้องชวนขยายแสวงหาความรู้และสามารถพัฒนาความรู้ด้วยการทดลองปฏิบัติจริงในฟาร์มของตนเพื่อแก้ไขปัญหา

การพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมาก เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงการมีอาหารการกินที่เพียงพอของครอบครัวซึ่งจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร การลดรายจ่ายด้านการผลิต การมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าหรือผลผลิต ตลอดจนรวมถึงการเพิ่มการออมที่อยู่ในรูปของความอุดมสมบูรณ์ของฟาร์ม และ

การออมในรูปแบบของความรู้และความสามารถแสวงหาความรู้

ทั้ง 3 ตัวชี้วัดนี้มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์อย่างเดียวก่อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนได้ แต่อาจไม่ “ยั่งยืน” เพราะ “วิถีเกษตรกรรมยั่งยืนเป็นพลวัต (dynamics)” ตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม เกษตรกรต้อง **มีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้** ในการพัฒนาทั้งระบบการผลิตและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง **การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์** อย่างเดียวก่อนให้เกิดแรงบันดาลใจสูงที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนได้ แต่อาจไม่ “ยั่งยืน” เพราะถ้าการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจไม่เพียงพอ และมี “แรงจูงใจด้านตลาด” อย่างอื่น เกษตรกรอาจเปลี่ยนใจได้ การผลิตแบบเกษตรกรรมยั่งยืนอาจเกิดขึ้นจาก **ความสามารถในการเรียนรู้** และการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจ โดยไม่ได้ **ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์** เช่น เกษตรกรหันมาทำเกษตรอินทรีย์ตามการส่งเสริมของบริษัทเอกชนด้วยแรงจูงใจด้านการตลาดอย่างเดียว ซึ่งถ้าเมื่อใดกระแสตลาดเปลี่ยนไป ระบบการผลิตของเกษตรกรนั้นๆ ก็จะเปลี่ยนตามกระแสตลาด

เมื่อนำตัวชี้วัด 3 ประการของการปรับเปลี่ยนสู่เกษตรกรรมยั่งยืนประเมินเกษตรกรต้นแบบโดยเกษตรกรต้นแบบเป็นผู้ประเมินเอง พบการประเมินการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ว่า มีจำนวน 20% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบที่มีระดับการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ จำนวน 60% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบที่มีระดับการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในขั้นยังไม่เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ และจำนวน 20% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบที่มีระดับการเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในขั้นเริ่มต้นของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ

ส่วนการประเมินตามตัวชี้วัดการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ พบว่า จำนวน 24% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบที่มีระดับการมีความรู้และ

ความสามารถพัฒนาความรู้เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ จำนวน 32% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบที่มีระดับการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ในขั้นยังไม่เต็มรูปของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ จัดเป็นระดับปานกลาง และจำนวน 44% ของจำนวนเกษตรกรต้นแบบที่มีระดับการมีความรู้และความสามารถพัฒนาความรู้ในขั้นเริ่มต้นของการเป็นเกษตรกรต้นแบบ (ไม่ใช่ผู้เริ่มทำเกษตรกรรมยั่งยืนใหม่ ๆ)

สำหรับการประเมินการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจพบว่า เกษตรกรต้นแบบมีอาหารพอเพียงต่อการบริโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้น กล่าวคือ จำนวน 96% มีข้าวพอเพียงต่อการบริโภคในครัวเรือน จำนวน 60% โดยเฉลี่ยมีอาหารประเภทปลา ผัก ผลไม้ และสมุนไพรเพื่อการบริโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้น แต่มีจำนวน 96% บริโภคเนื้อน้อยลงและบริโภคเท่าเดิมและจำนวน 78% โดยเฉลี่ยสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารได้ทั้งปลา ผัก ผลไม้ และเนื้อ รวมทั้งสมุนไพร โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผัก จำนวน 100% สามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผักได้ และจำนวน 92% สามารถลดการซื้ออาหารจากภายนอก

เกษตรกรต้นแบบส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายด้านการผลิตลดลงในด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมี สำหรับปราบศัตรูพืช และสมุนไพรปราบศัตรูพืช โดยมีจำนวน 72% และจำนวน 92% ไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีและสารเคมีสำหรับปราบศัตรูพืชตามลำดับ ประมาณ 70% ที่มีการจ้างแรงงานลดลงและไม่มีจ้างแรงงานเพราะใช้แรงงานของครอบครัวมากขึ้น และมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเกษตรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิตเพิ่มขึ้นเพราะการทำเกษตรกรรมยั่งยืนมีงานในไร่ นา เพิ่มขึ้นมาก การมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเกษตรหรือเครื่องมือเครื่องใช้ทางการผลิตช่วยผ่อนแรงและทำงานได้เร็วขึ้น

เกษตรกรต้นแบบประมาณ 50% ทำการผลิตโดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดมากขึ้น มี

ปริมาณผลผลิตขายสู่ตลาดเพิ่มขึ้นโดยมักจะขายผลผลิตสดมากกว่าการแปรรูป มักขายผลผลิตในตลาดหมู่บ้านและขายให้เพื่อนบ้านที่มาซื้อที่ฟาร์ม เกษตรกรต้นแบบประมาณ 35% มีรายได้เพิ่มขึ้นเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในครอบครัว จำนวน 65% แม้มีรายได้เพิ่มขึ้น แต่ยังมีรายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในครอบครัว ส่วนการลดลงของหนี้สินและการเพิ่มขึ้นของทรัพย์สิน พบว่า แม้จำนวนตัวเลขหนี้สินจะเพิ่มขึ้น แต่เป็นการนำเงินไปลงทุนในการทำเกษตรกรรมยั่งยืนซึ่งถือเป็นทรัพย์สินที่นับวันจะงอกเงยเพิ่มขึ้น รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของความรู้ อันถือเป็นการออมทางปัญญาของเกษตรกรต้นแบบ

เอกสารอ้างอิง

- เดชา ศิริภัทร. 2532. *เกษตรกรรมสำนึก*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโกลบอลทอง
- ประเวศ วะสี. 2539. *ยุทธศาสตร์ทางปัญญาของชาติ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิภูมิปัญญา
- พรณทิพย์ เพชรมาก (เรียบเรียง). 2547. *แผนชีวิตชุมชน*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
- ยงยุทธ ขจรธรรม, อภิสิทธิ์ ชำรงวรารกุล และทานทิพย์ ชำรงวรารกุล (เรียบเรียง). 2545. *พลังรากหญ้า พลังแผ่นดิน*. ขอนแก่น: กองทุนภูมิปัญญาชาวบ้านภาคอีสานและมูลนิธิพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตดี
- วัฒนา สุกันศีล และ ศุภิมา นวศ์สุภาพ. 2538. *เกษตรกรรมทางเลือก การศึกษากรณีตัวอย่าง การปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้*. เอกสารประกอบการประชุมปฏิบัติการ การสรุปบทเรียนจากการปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่บ้านในประเทศไทย จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติกระทรวงศึกษาธิการ วันที่ 15 – 16 สิงหาคม 2538 ที่โรงแรมดวงตะวัน จังหวัดเชียงใหม่
- เสน่ห์ จามริก. 2543. *เกษตรกรรมธรรมชาติ ขบวนการปลดแอกระบบเศรษฐกิจแบบศูนย์รวมอำนาจ*. วารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ ฉบับที่ 2/ 2543 สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม, 2547. *การสังเคราะห์ผลการวิจัยและพัฒนาระบบการแลกเปลี่ยนชุมชนเพื่อการพึ่งตนเอง*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทย (อศส.)
- อยู่ สุนทรชัย. 2540. *แนวคิดการเกษตรแบบผสมผสาน*. บุรีรัมย์: โรงเรียนชุมชนอีสาน
- Hassanein, N. E. 1997. *Exchange Knowledge, Building Community: Farmer Networks and the Sustainable Agriculture Movement*. Dissertation, the University of Wisconsin-Madison. (UMI ProQuest Digital Dissertations)
- Hess, G. R., C. L. Campbell, D. A. Fiscus, A. S. Hellkamp, B. F. MaQuaid, M. J. Munster, S. L. Peck and S. R. Shafer. 2000. "A Conceptual Model and Indicators for Assessing the Ecological Condition of Agricultural Lands". *Journal of Environmental Quality* 29(3): 728 - 737.
- Salamon, S., R. Farnsworth and D. G. Bullock 1997. "Family Factors Affecting Adoption of Sustainable Farming System". *Journal of Soil & Water Conservation* 52: 265 - 271.