

## ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอกะทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

### Sustainability of Farmers' Career in Krathum Baen District,

### Samut Sakhon Province

♦ ทวนทัศน์ นิลดำ

สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Thuanthat Nindam

Sustainable Land Use and Natural Resource Management Center, Kasetsart University

E-mail: thuanthatn@hotmail.com

♦ รังสฤษดิ์ กาวีตะ

รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Rungsarid Kaveeta

Associate Professor, Ph.D., Faculty of Agriculture, Kasetsart University

E-mail: agrrrsk@ku.ac.th

♦ นุชนาถ มั่งคั่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Nuchanata Mungkung

Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Economics, Kasetsart University

E-mail: feconnm@ku.ac.th

---

## Abstract

The purpose of this research aims to study the sustainability of farmers' career and analyze the sustainability levels of household and district level in Krathum Baen district, Samut Sakhon province. In order to obtain information for planning and development of existing landowners to be able to sustain their original occupation in a fast changing world. By using participatory research, storing binary data from group meetings and interview farmers. The results of the research on the sustainability of the farmer's career at the household level showed that, nearly all of households were included in the conditional sustainability category (95 %), sustainable households (2.5 %), and non-sustainable households (2.5 %), from sustainability value at district level 50.67. So that, the farmers in Klongmaduea Sub-District are not sustainable on their career. Considering of indicators showed that, the three significant

Indicators that affect the sustainability are household labors, agricultural training and water pollution. The results of the research suggested that farmers should bring technology into the production process to increase the efficiency and replacement of agricultural labour shortage. The result also showed the government should ensure the relevance of training in reducing production costs and increasing productivity. Meanwhile, Organizations are involved in environmental management should follow-up of evaluation results and environmental protection of quality supervision to meet the standard set.

**Keywords:** The Farmer, Sustainability, Sustainability Index

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรและวิเคราะห์ระดับความยั่งยืนในระดับครัวเรือน และตำบล พื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการวางแผนพัฒนาเกษตรกรเจ้าของพื้นที่เดิมให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืนภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเก็บข้อมูลจากการประชุมกลุ่ม แบบสัมภาษณ์ จากเกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผลการวิจัยความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในระดับครัวเรือนพบว่า เกือบทุกครัวเรือนมีคะแนนรวมอยู่ในช่วงความยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข (ร้อยละ 95) มีครัวเรือนที่มีความยั่งยืน (ร้อยละ 2.5) และครัวเรือนที่ไม่มีความยั่งยืน (ร้อยละ 2.5) ในระดับตำบลจากค่าศักยภาพความยั่งยืน 50.67 สรุปได้ว่า เกษตรกรในตำบลคลองมะเดื่อ ยังไม่มีความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกร ซึ่งเมื่อพิจารณาตัวชี้วัดพบว่า ตัวชี้วัดที่ส่งผลต่อความยั่งยืนมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ แรงงานในครัวเรือน การเข้าอบรมด้านเกษตร และปัญหาน้ำเสีย ซึ่งจากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะแนวทางให้เกษตรกรนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและทดแทนแรงงานภาคเกษตรที่มีแนวโน้มการขาดแคลนสูงขึ้น ทั้งนี้ในส่วนของการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ หน่วยงานของรัฐควรเข้ามามีบทบาทในการฝึกอบรมให้มากขึ้น โดยเน้นหลักสูตรเกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตและการเพิ่มผลผลิต ในขณะเดียวกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลรักษาสสิ่งแวดล้อมควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และกำกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด

**คำสำคัญ :** อาชีพเกษตรกร ความยั่งยืน ตัวชี้วัดความยั่งยืน

### บทนำ

ปัจจัยสำคัญในการทำเกษตรกรรมคือที่ดิน การเพิ่มขึ้นของประชากร และการขยายตัวด้านเศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการใช้ที่ดินโดยเฉพาะในเขตปริมณฑลมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยพัฒนาเป็นเขตอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และแหล่งที่อยู่อาศัย ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ประโยชน์ที่ดิน คือ การนำพื้นที่เหมาะสมต่อการเกษตรมาใช้ในการขยายเมือง เพื่อเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารโรงงาน สำนักงาน ร้านค้าปลีกและส่ง และอาคารที่อยู่อาศัย ตึกแถว บ้านเช่า การขยายตัวของเมืองเป็นไปอย่างกระจุกกระจายไม่เป็นระเบียบและยาก

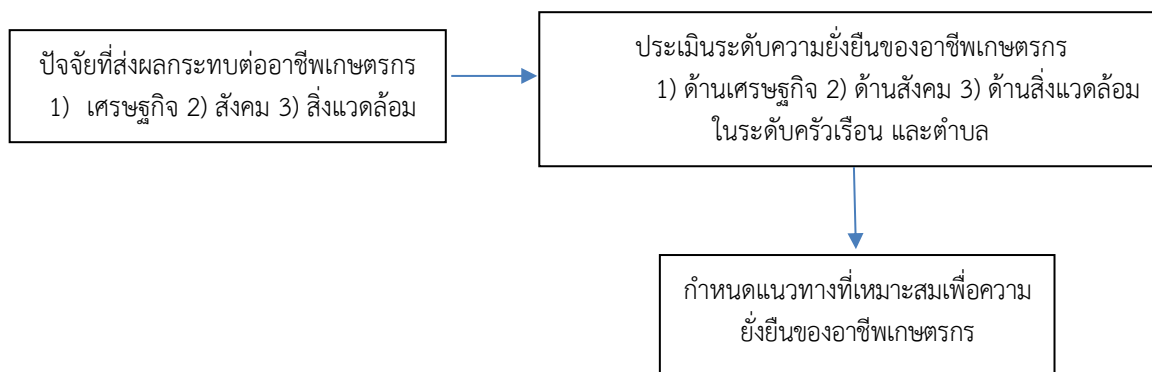
แก่การบริหารจัดการพื้นที่ ส่งผลให้ประชาชนเจ้าของพื้นที่ที่อยู่ในภาคเกษตรกรรมมาก่อนประสบปัญหา เช่น น้ำใช้เพื่อการเกษตรลดลง อันเนื่องมาจากปัญหาน้ำเสีย มลพิษทางอากาศ ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างแต่ก่อน ค่าครองชีพที่สูงขึ้นจากการสพัดของเงินและความต้องการการบริโภคที่สูงขึ้น ปัญหาสังคมหรืออาชญากรรมจากการเพิ่มของประชากรต่างถิ่นอย่างรวดเร็วที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ โดยเฉพาะแรงงานต่างด้าว นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านสุขอนามัย ทั้งเรื่องเสียง และกลิ่นอันไม่พึงประสงค์ ที่เกิดจากกระบวนการผลิตสินค้าของภาคอุตสาหกรรม อำเภอกระทุ่มแบน เป็น 1 ใน 3 ของอำเภอในจังหวัดสมุทรสาคร มีความหลากหลายในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เห็นได้จากเป้าหมายหลักของการผังเมืองรวมเมืองกระทุ่มแบนที่กำหนดให้ส่งเสริมการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และการบริการให้สัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจของชุมชน พัฒนาการบริการสังคม การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้เพียงพอ และได้มาตรฐานและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประชากรดั้งเดิมของพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา สวนผลไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชผัก โดยอาศัยน้ำจากแม่น้ำท่าจีน ซึ่งไหลผ่านอำเภอเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ จากข้อมูลของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าใน พ.ศ. 2559 อำเภอกระทุ่มแบนมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จำนวน 2,446 แห่ง (The Office of Samut Sakhon Province, 2016) ในขณะที่พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เกิดการขยายตัวของเมืองและชุมชน ที่มีลักษณะปะปนของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลายและไม่เป็นระเบียบ ความแออัดจะกระจุกตัวอยู่ที่ศูนย์กลางและกระจายออกไปรอบนอกชุมชนอย่างไร้ทิศทางและแบบแผน เมื่อชุมชนขยายตัวไปสู่ความเป็นเมือง ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการวางแผนเพื่อพัฒนาเกษตรกรเจ้าของพื้นที่เดิมให้สามารถประกอบอาชีพเดิมได้อย่างยั่งยืนภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรและวิเคราะห์ระดับความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในระดับครัวเรือน และตำบล ในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมเพื่อความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกร

## กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



## แนวคิด และทฤษฎี

1. การพัฒนาที่ยั่งยืนจะเกิดขึ้น เมื่อระบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 4 ดำเนินไปด้วยดี โดยมีทุกส่วนเป็นปัจจัยส่งผลในทางเกื้อกูลกัน ทำให้ดำรงอยู่ด้วยดีด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย มนุษย์ สังคม ธรรมชาติ และเทคโนโลยี ซึ่งในระบบนี้มนุษย์ในฐานะเป็นปัจจัยตัวกระทำ มีความสำคัญที่สุดที่จะให้เกิดภาวะที่พึงประสงค์ (Payutto, 1996)

2. การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้และความชำนาญร่วมกับวิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงาน (Ervin, 1976 cited in Wattayo, 1997)

3. วิธีการประเมินความยั่งยืน เป็นวิธีการหนึ่งที่มีแนวคิดเริ่มต้นจาก SEAMEO-SEARCA (1996) โดยนำมาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินความยั่งยืนทางเกษตร ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดหลัก คือ ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตัวชี้วัดในแต่ละประเด็นสามารถสร้างขึ้นได้ทั้งระดับครัวเรือนและระดับหมู่บ้าน ผลการวิเคราะห์ประเมินความยั่งยืนผ่านตัวชี้วัด สามารถแสดงถึงประเด็นในการทำกิจกรรมที่ต้องการ การพัฒนาปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต ซึ่งประกอบด้วย 10 ขั้นตอน (Praneetvatakul & Sirijinda, 2003) สรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดตัวชี้วัดความยั่งยืน ที่สามารถสะท้อนความยั่งยืนใน 3 ด้าน คือ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดความสำคัญของตัวชี้วัดความยั่งยืน ซึ่งอาจได้จากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม หรือการระดมความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนความยั่งยืน 3 ระดับ คือ ยั่งยืน (sustained: S) ยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข (conditional sustained: C) และไม่ยั่งยืน (non-sustained: N)

ขั้นตอนที่ 4 นำข้อมูลความภาคสนามจากแต่ละครัวเรือนมาประมวลผลตามหน่วยของตัวชี้วัดในแต่ละประเด็น และนำค่าไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 รวมคะแนนความยั่งยืนจากทุกตัวชี้วัดของแต่ละครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดระดับความยั่งยืน (sustainable class) ในภาพรวมของแต่ละครัวเรือน เพื่อสรุปภาพรวมของจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในแต่ละระดับความยั่งยืนจากสูตร

$$\text{MinValue} = \sum_{i=1}^n (SSC_{Nmax}^i + SSC_{Cmin}^i) / 2$$

$$\text{MaxValue} = \sum_{i=1}^n (SSC_{Cmax}^i + SSC_{Smin}^i) / 2$$

$SSC_{Nmax}^i$  = คะแนนความยั่งยืนสูงสุดของระดับไม่ยั่งยืน ของตัวชี้วัดที่ i โดยที่ i = 1, 2, 3,..., n

$SSC_{Cmin}^i$  = คะแนนความยั่งยืนต่ำสุดของระดับยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข ของตัวชี้วัดที่ i

$SSC_{Cmax}^i$  = คะแนนความยั่งยืนสูงสุดของระดับความยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข ของตัวชี้วัดที่ i

$SSC_{Smin}^i$  = คะแนนความยั่งยืนต่ำสุดของระดับยั่งยืน ของตัวชี้วัดที่ i

ขั้นตอนที่ 7 กำหนดสัมประสิทธิ์ความยั่งยืน (sustainable coefficient) ให้แต่ละระดับความยั่งยืน ตามแนวทางของ SEAMEO-SEARCA (1996)

| ระดับความยั่งยืน | ค่าสัมประสิทธิ์ความยั่งยืน |
|------------------|----------------------------|
| N                | 0.2                        |
| C                | 0.4                        |
| S                | 0.8                        |

ขั้นตอนที่ 8 คำนวณคะแนนความยั่งยืน (Sustainability Score) ของแต่ละตัวชี้วัดจากสูตร

$$SSC^i = \sum_{j=1}^m (SC_j^i \times NH_j^i)$$

$SSC^i$  = คะแนนความยั่งยืนของตัวชี้วัดที่ i โดยที่ i = 1, 2, 3,..., n

$SC_j^i$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความยั่งยืนของตัวชี้วัดที่ i และระดับความยั่งยืนที่ j โดยที่ j = 1, 2, 3,..., m

$NH_j^i$  = จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในระดับความยั่งยืน ที่ j เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดที่ i

ขั้นตอนที่ 9 คำนวณค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของคะแนนความยั่งยืน (sustainability score) สำหรับแต่ละตัวชี้วัด คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดคูณด้วยสัมประสิทธิ์ความยั่งยืน ในระดับที่ยั่งยืนสำหรับตัวชี้วัด

ขั้นตอนที่ 10 คำนวณค่าดัชนีความยั่งยืน (Sustainability Index : SI) สำหรับแต่ละตัวชี้วัด และคำนวณค่าดัชนีศักยภาพแห่งความยั่งยืน (Performance Index : PI) จากสูตร

$$SI^i = \frac{SSC^i}{MPSC^i} \times 100$$

$$PFV^i = MSBS^i \times SSC^i$$

$$PI^n = \frac{\sum_{i=1}^n PFV^i}{MPPV^n} \times 100$$

$SI^i$  = ดัชนีความยั่งยืนของตัวชี้วัดที่ i

$MPSC^i$  = ค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของ  $SSC^i$

$PFV^i$  = มูลค่าศักยภาพแห่งความยั่งยืน ของตัวชี้วัดที่ i

$PI^n$  = ดัชนีศักยภาพแห่งความยั่งยืน เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดทุกตัว

$MSBS^i$  = ค่าคะแนนสูงสุดของตัวชี้วัดที่ i

$MPPV^n$  = ค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของผลรวมมูลค่าศักยภาพแห่งความยั่งยืนของทุกตัวชี้วัด

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Tansri (2014) ศึกษาแรงงานกับการเปลี่ยนแปลงของภาคการเกษตร พบว่า สาเหตุที่ทำให้แรงงานในภาคการเกษตรขาดแคลน เนื่องจากทัศนคติของคนรุ่นใหม่เห็นว่าอาชีพเกษตรกรเป็นงานที่หนัก ผลผลิตมีราคาไม่แน่นอน มีความเสี่ยงสูงจากภัยธรรมชาติ ทำให้แรงงานเคลื่อนย้ายไปสู่ภาคการเกษตรมากขึ้น โดยส่วนใหญ่เข้าไปเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการ ซึ่งมีรายได้ที่แน่นอนและต่อเนื่อง อาชีพเกษตรกรจึงเป็นเพียงทางเลือกหรืออาชีพเสริมหรือเพื่อความมั่นคงด้านอาหารของครัวเรือน การแก้ปัญหาดังกล่าวควรให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลตอบแทนจากการผลิต

Na Ranong (2015) ศึกษาการเกษตรที่ลดการพึ่งพิงสารเคมี: กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรบางกลุ่มในจังหวัดลพบุรีและปทุมธานี พบว่า การรวมกลุ่มหรือการพัฒนากลุ่มเพื่อทำการเกษตร มักจะมีภาครัฐเป็นผู้ริเริ่มและสนับสนุน ความช่วยเหลือด้านงบประมาณและการให้ความรู้ แต่การบริหารจัดการควรมีลักษณะ bottom up การให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของเกษตรกรจะนำไปสู่ความร่วมมือของเกษตรกรและทำให้เกิดความยั่งยืนในอาชีพ

Department of Environmental Quality Promotion (2011) ศึกษาการพัฒนาแนวทางการจัดการน้ำเสียแบบชุมชนมีส่วนร่วมของตลาดน้ำลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่า แนวทางการจัดการน้ำเสียจะต้องทำแบบมีส่วนร่วมใน 2 ระดับ คือ การเพิ่มระดับความร่วมมือในการจัดการน้ำเสียของสถานประกอบการและชุมชน ได้แก่ 1) การรณรงค์ไม่ให้มีการเทน้ำเสียลงสู่แม่น้ำโดยตรง การให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบทางน้ำจากการทิ้งของเสียลงในแม่น้ำ การส่งเสริมให้ใช้วัสดุที่ทำมาจากธรรมชาติและการใช้วัสดุสังเคราะห์ และการส่งเสริมให้สถานประกอบการรักษาสิงแวดล้อม 2) การสร้างแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงระบบการจัดการน้ำเสียที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ การเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

ผลกระทบน้ำเสียให้กับผู้ประกอบการและคนในชุมชน การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และการจัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอต่อการเกิดน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research: PAR) โดยมีการออกแบบคิดในการศึกษาปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดตัวชี้วัดความยั่งยืนนำไปสู่การวิเคราะห์ความยั่งยืนในระดับครัวเรือนและตำบล มีวิธีการดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และสำรวจข้อมูลภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเลือกพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรมมากที่สุด จากข้อมูลแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดสมุทรสาคร พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2554 ของกรมพัฒนาที่ดิน

2. สัมภาษณ์เกษตรกรตำบลคลองมะเดื่อ (พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรมมากที่สุด) จำนวน 40 ครัวเรือน ในประเด็นด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ปลูกพืชหลัก 4 ชนิด ได้แก่ พืชผัก นาข้าว ไม้ผล ไม้ดอกและไม้ประดับ และประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมและกำหนดเกณฑ์การประเมินความยั่งยืนในแต่ละด้าน

3. วิเคราะห์ระดับความยั่งยืนผ่านตัวชี้วัดความยั่งยืนตามวิธีการ SEAMEO-SEARCA (1996) ในระดับครัวเรือนและตำบล ตามขั้นตอนดังนี้ (1) กำหนดตัวชี้วัดความยั่งยืน (2) กำหนดความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัว ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ตัวชี้วัดความยั่งยืนทุกตัวมีความสำคัญเท่ากัน คือมีค่าเท่ากับ 10 (3) กำหนดค่าคะแนนของแต่ละตัวชี้วัด เพื่อระบุระดับของความยั่งยืน เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ยั่งยืน (Sustained: S) ยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข (Conditional Sustained: C) และ ไม่ยั่งยืน (Non-sustained: N)

4. วิเคราะห์ระดับความยั่งยืนในระดับครัวเรือน โดยนำข้อมูลที่ได้จากภาคสนามเปรียบเทียบกับค่าคะแนนที่กำหนดไว้ และรวมคะแนนของทุกตัวชี้วัดเพื่อประเมินความยั่งยืน

5. วิเคราะห์ระดับความยั่งยืนในระดับตำบล ด้วยการนำผลการวิเคราะห์ในระดับครัวเรือนของแต่ละตัวชี้วัดมาคำนวณจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในระดับ N, C และ S จากนั้นคำนวณหาค่าความยั่งยืน (Sustainability Score) ซึ่งได้จากผลคูณของค่าสัมประสิทธิ์ความยั่งยืน (Sustainable Coefficient) กับจำนวนครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละระดับความยั่งยืน โดยที่ผลรวมของค่าความยั่งยืนได้จากการรวมค่าความยั่งยืนในทุกระดับ ซึ่งค่าดัชนีความยั่งยืน (Sustainability Index) สามารถนำมาเปรียบเทียบกับกันในแต่ละตัวชี้วัด โดยหากตัวชี้วัดใดมีดัชนีความยั่งยืนต่ำ แสดงว่าประเด็นตัวชี้วัดนั้นมีปัญหาที่ต้องการแก้ไขและจัดการก่อน จากนั้นคำนวณค่าดัชนีศักยภาพแห่งความยั่งยืนเพื่อประเมินความยั่งยืนในภาพรวมของตำบล

6. จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเสนอผลการศึกษาต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ตัวแทนเกษตรกร คนในชุมชน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ และตัวแทนผู้ประกอบการ และนำผลจากการประชุมมากำหนดแนวทางที่เหมาะสมเพื่อความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกร

## ผลการวิจัย

การศึกษาความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกร ในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร สามารถนำเสนอผลการศึกษตามวัตถุประสงค์ดังนี้

### 1. ระดับความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในระดับครัวเรือน และตำบล

การวิเคราะห์ระดับความยั่งยืน จำเป็นต้องกำหนดตัวชี้วัดและเกณฑ์ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกร จากการประชุมกลุ่มตัวแทนเกษตรกร เพื่อคัดเลือกดัชนีชี้วัด ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดคะแนนสูงสุดเท่ากับ 10 และแบ่งระดับความยั่งยืน (N = ไม่ยั่งยืน C = ยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข และ S = ยั่งยืน) ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ให้ผลการศึกษาดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ตัวชี้วัดความยั่งยืนและเกณฑ์การวัดระดับความยั่งยืน ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

| ตัวชี้วัด                               | คะแนน | ระดับความยั่งยืน |
|-----------------------------------------|-------|------------------|
| 1) ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ                 |       |                  |
| 1.1) รายได้เหนือด้นทุนเงินสด (10 คะแนน) |       |                  |
| ≤ 40,000 บาท                            | 1     | N                |
| 40,001 – 80,000 บาท                     | 3     | C                |
| 80,001 – 120,000 บาท                    | 6     | S                |
| 120,001 – 160,000 บาท                   | 8     | S                |
| >160,000 บาท                            | 10    | S                |
| 1.2) หนี้สินของเกษตรกร (10 คะแนน)       |       |                  |
| ≥ 40,001 บาท                            | 1     | N                |
| 20,001 – 40,000 บาท                     | 4     | C                |
| 1 – 20,000 บาท                          | 6     | C                |
| ไม่มีหนี้สิน                            | 10    | S                |
| 1.3) พื้นที่เพาะปลูกต่อไร่ (10 คะแนน)   |       |                  |
| < 5 ไร่                                 | 2     | N                |
| 5 - 9 ไร่                               | 4     | C                |
| 10 - 20 ไร่                             | 6     | S                |
| 21 - 30 ไร่                             | 8     | S                |
| ≥31 ขึ้นไป                              | 10    | S                |
| 2) ตัวชี้วัดทางสังคม                    |       |                  |
| 2.1) แรงงานในครัวเรือน (10 คะแนน)       |       |                  |
| 1 คน                                    | 2     | N                |
| 2 – 4 คน                                | 6     | C                |
| ≥ 5 คน                                  | 10    | S                |



| ตัวชี้วัด                                    | คะแนน | ระดับความยั่งยืน |
|----------------------------------------------|-------|------------------|
| 2.2) ความพึงพอใจต่ออาชีพเกษตรกร (10 คะแนน)   |       |                  |
| คะแนน 1.0 - 2.3                              | 2     | N                |
| คะแนน 2.4 - 3.7                              | 6     | C                |
| คะแนน 3.8 - 5.0                              | 10    | S                |
| 2.3) การเข้าอบรมด้านเกษตรต่อครั้ง (10 คะแนน) |       |                  |
| ไม่ได้รับการอบรม                             | 2     | N                |
| อบรม 1 ครั้ง                                 | 6     | C                |
| อบรมมากกว่า 1 ครั้ง                          | 10    | S                |
| 3) ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม                  |       |                  |
| 3.1) น้ำเสีย (10 คะแนน)                      |       |                  |
| คะแนน 1.0 - 2.3                              | 10    | S                |
| คะแนน 2.4 - 3.7                              | 6     | C                |
| คะแนน 3.8 - 5.0                              | 2     | N                |
| 3.2) มลพิษในอากาศ (10 คะแนน)                 |       |                  |
| คะแนน 1 - 2.3                                | 10    | S                |
| คะแนน 2.4 - 3.7                              | 6     | C                |
| คะแนน 3.8 - 5.0                              | 2     | N                |
| 3.3) โรค และแมลงศัตรูพืช (10 คะแนน)          |       |                  |
| คะแนน 1.0 - 2.3                              | 10    | S                |
| คะแนน 2.4 - 3.7                              | 6     | C                |
| คะแนน 3.8 - 5.0                              | 2     | N                |

จากตารางที่ 1 นำมาพิจารณากำหนดระดับความยั่งยืนในภาพรวมของแต่ละครัวเรือน โดยพิจารณาจากคะแนนความยั่งยืนรวมเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับความยั่งยืน (N = ไม่ยั่งยืน C = ยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข และ S = ยั่งยืน) โดยสูตรดังนี้

N = คะแนนน้อยกว่า (ผลรวมของคะแนนในระดับ N ของทุกดัชนีบวกผลรวมคะแนนต่ำสุดในระดับ C ของทุกดัชนี)/2

C = คะแนนในช่วง N ถึง S

S = คะแนนมากกว่า (ผลรวมของคะแนนในระดับ C ของทุกดัชนีบวกผลรวมคะแนนต่ำสุดในระดับ S ของทุกดัชนี)/2

ผลจากการคำนวณ ได้คะแนนความยั่งยืนรวมทั้งหมดจาก 9 ตัวชี้วัด และแบ่งช่วงความยั่งยืนดังนี้

| ระดับความยั่งยืน | คะแนน       |
|------------------|-------------|
| N                | น้อยกว่า 32 |
| C                | 32-68       |
| S                | มากกว่า 68  |

ตัวชี้วัดและเกณฑ์ที่ได้จากการมีส่วนร่วมของเกษตรกรนำไปสู่การวิเคราะห์ความยั่งยืนในระดับครัวเรือน และตำบลดังนี้

#### 1) ความยั่งยืนในระดับครัวเรือน

การวิเคราะห์ตัวชี้วัดความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในระดับครัวเรือน จากข้อมูลการเพาะปลูก พ.ศ. 2558 และ 2559 จำนวน 40 ครัวเรือน พบว่าเกือบทุกครัวเรือนมีคะแนนรวมอยู่ในช่วงความยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข (ร้อยละ 95) มีเพียง 1 ครัวเรือนที่มีความยั่งยืน และ 1 ครัวเรือนที่ไม่มีความยั่งยืน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละของระดับความยั่งยืน ระดับครัวเรือน

| ระดับความยั่งยืน           | จำนวน (ครัวเรือน) | ร้อยละ |
|----------------------------|-------------------|--------|
| ยั่งยืน (S)                | 1                 | 2.5    |
| ยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข (C) | 38                | 95     |
| ไม่ยั่งยืน (N)             | 1                 | 2.5    |

#### 2) ความยั่งยืนในระดับตำบล

นำตัวชี้วัดความยั่งยืนมาคำนวณและจัดอันดับตามค่าดัชนีความยั่งยืน พบว่า ประเด็นที่มีความยั่งยืนน้อยที่สุด คือ แรงงานในครัวเรือน มีค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 42.50 รองลงมาคือ การเข้าอบรมด้านเกษตร ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 50.63 และปัญหาน้ำเสีย ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 55.88 เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดแต่ละด้าน ดังตารางที่ 3 พบว่า

ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ ประเด็นที่มีความยั่งยืนน้อยที่สุด คือ ด้านรายได้เหนือต้นทุนเงินสด มีค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 66.25 รองลงมาคือ พื้นที่เพาะปลูก ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 73.13 และหนี้สิน ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 89.38 ทั้งนี้ เพราะเกษตรกรยังมีรายได้ที่ไม่แน่นอน อันเนื่องมาจากต้นทุนการผลิตสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ และภัยธรรมชาติ อีกทั้งผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหาย เกษตรกรบางส่วนมีหนี้สินอยู่บ้าง แต่ในวงเงินที่ไม่สูง ทำให้ไม่มีปัญหาในการชำระหนี้ อีกทั้ง สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีรายได้ที่แน่นอน ทำให้สามารถช่วยแบ่งเบาภาระทางการเงินของครัวเรือนได้

ตัวชี้วัดด้านสังคม ประเด็นที่มีความยั่งยืนน้อยที่สุด คือ ด้านแรงงานในครัวเรือน มีค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 42.50 รองลงมาคือ การเข้าอบรมด้านการเกษตร ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 50.63

และความพึงพอใจต่ออาชีพเกษตรกร ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 76.88 จากการศึกษาพบว่าประเด็นแรงงานถือเป็นปัญหาสำคัญของภาคการเกษตร เนื่องมาจากอัตราค่าจ้างที่สูงขึ้น และการขาดแคลนแรงงานเนื่องจากในพื้นที่มีตลาดแรงงานขนาดใหญ่ และให้ผลตอบแทนที่แน่นอน ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการปรับวิธีการเกษตรให้สมัยใหม่ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรยังทำการเกษตรในรูปแบบเดิม ซึ่งขณะเดียวกันพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและภูมิใจในอาชีพ และคิดว่ายังสามารถอยู่ในอาชีพนี้ได้ต่อไปได้ แม้เกษตรกรส่วนใหญ่จะต้องเช่าที่ดินในการทำเกษตร

ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่มีความยั่งยืนน้อยที่สุด คือ น้ำเสีย มีค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 56.88 รองลงมาคือ มลพิษในอากาศ ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 60.83 และโรคและแมลงศัตรูพืช ค่าดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 66.88 ค่าดัชนีความยั่งยืนได้สะท้อนถึงระดับความรุนแรงของปัญหาโดยประเด็นน้ำเสีย เป็นประเด็นที่มีกล่าวถึงและร้องเรียนมากที่สุด เนื่องจากได้รับผลกระทบโดยทั่วกัน สำหรับค่ามลพิษในอากาศนั้น เกษตรกรที่ได้ผลกระทบโดยตรงส่วนใหญ่มีพื้นที่ติดกับโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับโรคและแมลงศัตรูพืช จะมีปัญหามากในภาวะที่มีปัญหาน้ำเสียและช่วงฤดูร้อน

### ตารางที่ 3 ค่าดัชนีความยั่งยืนของตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

| ตัวชี้วัด                  | คะแนนสูงสุด | ค่าความยั่งยืน | มูลค่าศักยภาพความยั่งยืน | ค่าดัชนีความยั่งยืน (%) |
|----------------------------|-------------|----------------|--------------------------|-------------------------|
| ด้านเศรษฐกิจ               |             |                |                          |                         |
| รายได้เหนือต้นทุนเงินสด    | 10          | 21.2           | 212                      | 66.25                   |
| หนี้สิน                    | 10          | 28.6           | 286                      | 89.38                   |
| พื้นที่เพาะปลูก            | 10          | 23.4           | 234                      | 73.13                   |
| ด้านสังคม                  |             |                |                          |                         |
| แรงงานในครัวเรือน          | 10          | 13.6           | 136                      | 42.50                   |
| ความพึงพอใจต่ออาชีพเกษตรกร | 10          | 24.6           | 246                      | 76.88                   |
| การเข้าอบรมด้านเกษตร       | 10          | 16.2           | 162                      | 50.63                   |
| ด้านสิ่งแวดล้อม            |             |                |                          |                         |
| น้ำเสีย                    | 10          | 18.2           | 182                      | 56.88                   |
| มลพิษในอากาศ               | 10          | 15.2           | 152                      | 60.83                   |
| โรคและแมลงศัตรูพืช         | 10          | 21.4           | 214                      | 66.88                   |
| รวม                        | 90          | -              | 1,824                    | -                       |

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความยั่งยืนในระดับตำบล โดยนำค่ามูลค่าศักยภาพความยั่งยืน รวมทุกตัวชี้วัด ซึ่งเท่ากับ 1,824 ในตารางที่ 3 มาคำนวณค่าดัชนีศักยภาพแห่งความยั่งยืนได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned}\text{ค่าดัชนีศักยภาพแห่งความยั่งยืน เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดทุกตัว} &= \frac{1,824 \times 100}{90 \times 40} \\ &= 50.67\end{aligned}$$

จากค่าดัชนีศักยภาพแห่งความยั่งยืน 50.67 สรุปได้ว่า ครั้วเรือนเกษตรกรในตำบลดังกล่าว ยังไม่มีความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกร

**2. แนวทางที่เหมาะสมเพื่อความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกร** ซึ่งได้จากการประชุมกลุ่มย่อยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สรุปได้ดังนี้

1) เกษตรกรควรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่เข้ามาใช้ในระบบการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และทดแทนแรงงานที่มีแนวโน้มว่าจะขาดแคลนมากขึ้น

2) หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรสนับสนุนการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกษตรกรต้องการ ได้แก่ การทำปุ๋ยชีวภาพ การทำเกษตรอินทรีย์ การลดต้นทุนการผลิต การลดแมลงและศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมีและมีต้นทุนต่ำ เป็นต้น นอกจากนี้ควรเพิ่มเติมหลักสูตรด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้อง

3) หน่วยงานภาครัฐ ต้องเฝ้าระวังและควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

## สรุปผลการวิจัย

ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในระดับครัวเรือนพบว่า ร้อยละ 95 ของเกษตรกรมีความยั่งยืนอย่างมีเงื่อนไข โดยความยั่งยืนในระดับตำบล ประเด็นแรงงานในครัวเรือนมีความยั่งยืนน้อยที่สุด (ดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 42.50) รองลงมาคือ การเข้าอบรมด้านเกษตร (ดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 50.63) และปัญหาน้ำเสีย (ดัชนีความยั่งยืนร้อยละ 55.88) ตามลำดับ และเมื่อสรุปภาพรวมจากค่าร้อยละศักยภาพความยั่งยืน (50.67) พบว่าอาชีพเกษตรกรในตำบลคลองมะเดื่อยังไม่มีความยั่งยืน

แนวทางนำไปสู่ความยั่งยืนของอาชีพเกษตร คือเกษตรกรควรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่เข้ามาใช้ในระบบการผลิต หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรสนับสนุนการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกษตรกรต้องการ นอกจากนี้ควรเพิ่มเติมหลักสูตรด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานภาครัฐ ต้องเฝ้าระวังและควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกรในขั้นแรก คือ ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงวัยกลางคน ขณะที่บุตรหลานของเกษตรกรส่วนใหญ่ทำงานหรือใช้แรงงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่อำเภอกระทุ่มแบน เนื่องจากเห็นว่าเป็นงานที่มีความสบายทางกายมากกว่าการทำงานในภาคเกษตร

และมีผลตอบแทนที่แน่นอน มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินจากภาคเกษตรกรรมสู่ภาคอุตสาหกรรมเป็นผลให้ครัวเรือนเกษตรกรลดลง สอดคล้องกับ Tansri (2014) ได้กล่าวว่า แรงงานรุ่นใหม่เข้าสู่ภาคเกษตร ส่งผลให้อายุเฉลี่ยของแรงงานภาคเกษตรสูงขึ้น ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตในอนาคดลดลง เนื่องจากปัญหาสุขภาพของแรงงานและข้อจำกัดในการที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

แม้ว่าในสถานการณ์ปัจจุบันของพื้นที่ตำบลคลองมะเดื่อ หน่วยงานของรัฐโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมมากกว่าเกษตรกรรม แต่เกษตรกรส่วนหนึ่งยังคงรอคอยความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมให้ความรู้ การรวมกลุ่ม การช่วยเหลือเรื่องปัจจัยการผลิต หรือการเข้าไปพบปะพูดคุยเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Na Ranong (2015) ที่สรุปได้ว่าการรวมกลุ่มเพื่อทำเกษตรปลอดภัยมีภาครัฐเข้ามาเกี่ยวข้องหรือให้การสนับสนุน โดยเน้นการบริหารจัดการกลุ่มจากล่างสู่บน นั่นคือ อาศัยการมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมรับผิดชอบโดยคนในชุมชนเป็นฐาน นอกจากนี้ยังส่งผลให้ภายในกลุ่มมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในเรื่องของการแบ่งปันทรัพยากรในการผลิตอีกด้วย

ปัญหาสุดท้ายที่ควรได้รับการแก้ไข คือ ปัญหาน้ำเสีย อันเกิดจากการที่โรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาอยู่ใกล้ชิดติดกับพื้นที่เกษตรกรรม ส่งผลให้พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหายโดยตรงจากน้ำที่ใช้ในการเกษตร และปัญหาทางอ้อมคือการระบาดของโรคและแมลง เป็นผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และจำนวนผลผลิตลดลง แม้ว่าเกษตรกรจะเข้าร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐ แต่ปัญหาดังกล่าวยังไม่ได้รับการแก้ไขในปัจจุบัน ซึ่งหน่วยงานของรัฐควรตระหนักและเข้ามาดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะเกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ที่ดิน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Department of Environmental Quality Promotion (2011) ที่ระบุว่า แนวทางการจัดการน้ำเสียจะต้องทำแบบมีส่วนร่วมใน 2 ระดับคือ การเพิ่มระดับความร่วมมือในการจัดการน้ำเสียของสถานประกอบการและชุมชน และการสร้างแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงระบบการจัดการน้ำเสียที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัจจุบันแม้ว่าเกษตรกรจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีแนวโน้มที่จะเลิกอาชีพนี้ เนื่องจากมีความถนัดในการทำการเกษตรมากกว่าอาชีพอื่น แม้จะมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนด้านอาชีพ เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นควรให้มีมาตรการควบคุมการเพิ่มขึ้นของพื้นที่นอกภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรม ข้อเสนอหลัก ได้แก่ การจำกัดจำนวนและแบ่งแยกพื้นที่ให้ชัดเจน นอกจากนี้โรงงานที่ตั้งไปแล้ว ควรมีมาตรการในการกำจัดของเสีย และมีระบบการตรวจสอบที่รัดกุม

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการวางแผนเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ โดย

1. ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการผลิตให้เหมาะสมกับแรงงานในครัวเรือนและพัฒนาตนเองให้พร้อมที่จะเรียนรู้การเกษตรสมัยใหม่ โดยคำนึงถึงการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2. ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและสะท้อนปัญหาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้เกษตรกรสามารถประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในพื้นที่ตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน เพื่อให้ได้ตัวชี้วัดที่มีความหลากหลายและเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ อีกทั้งควรเพิ่มผู้เชี่ยวชาญให้มีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อความเหมาะสมและครอบคลุมในทุกประเด็น

## References

- Department of Land Development. (2012). Land Use Map of Samut Sakhon Province in 2007 and 2011. (scale 1 : 25,000)
- Department of Environmental Quality Promotion (2011). To survey and study of water quality and to find the way to manage wastewater of Wat Lumpaya floating market. Bangkok : Ministry of Natural Resources and Environment. (In Thai)
- NaRanong, A. (2015). Toward a Less Chemically-Dependent Agriculture: A Study on Some Farmer Groups in the Chanthaburi and Pathum Thani Provinces. Journal of Public and Private Management, 23(2), 93-118. (In Thai)
- Payutto, P. (1996). Sustainable Development. 1 st ed. Bangkok: Sahadhammika Co.,LTD. Publishing House. (In Thai).
- Praneetvatakul, S. and Sirijinda, A. (2003). Sustainable Agricultural Systems Planning on Highland Area of Northern Thailand. Bangkok : Kasetsart University. (In Thai)
- The Office of Samut Sakhon Province. (2016). 4 Years Plan of Samut Sakhon Province (2017 – 2020). Retrieved March 25, 2017, from <http://www.samutsakhon.go.th/document/plan%20sk.pdf>. (In Thai)
- Tansri, K. (2014). Labor and the change of Thai agriculture. Retrieved March 25, 2017, from [https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib\\_Research/04-Labor%20with%20Agri%20Changing.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/04-Labor%20with%20Agri%20Changing.pdf). (In Thai).

Wattayo, W. (1997). Guidelines for community development planning process by the method of public participation : a case study of Chao-Chet Sanitary District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Master of Urban and Regional Planning (Urban Planning). Chulalongkorn University (In Thai).



Thuanthat Nindam, M.A. (Rural Development Studies), Plan and Policy Analyst, Professional Level, Institute of Community Colleges.



Associate Professor, Rungsarid Kaveeta, Ph.D., (Plant Breeding and Genetics), Faculty of Agriculture, Kasetsart University.



Assistant Professor, Nuchanata Mungkung, Ph.D., (Agricultural Economics), Faculty of Economics, Kasetsart University.