

กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย

เมธา ศิริกุล^{1,*}, นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร², ชนิกานต์ รอดมรณ์³

^{1,2}คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Received: 22 April 2021

Revised: 5 September 2022

Accepted: 6 September 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย ด้วยการนำปัจจัยด้านองค์กร ด้านนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ ด้านผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและด้านกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอดมาใช้ในการพัฒนากรอบนโยบาย ทั้งนี้กระบวนการสำคัญประกอบด้วย (1) การกำหนดนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐ (2) การนำนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปปฏิบัติ (3) การควบคุมและการประเมินผลนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี และ (4) การประเมินผลความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อประเมินคุณภาพกรอบนโยบายด้วยการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 10 คนและวิธีการวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อกรอบนโยบายกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า กรอบนโยบายนี้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกรอบนโยบาย ความคิดเห็นกระบวนการของกรอบนโยบาย และความคิดเห็นต่อภาพรวมของกรอบนโยบายอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.74, 4.75 และ 4.84 คะแนนตามลำดับ)

คำสำคัญ: การถ่ายทอดเทคโนโลยี นโยบาย ปัจจัยที่มีนัยสำคัญ กระบวนการ

* ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: s5807011910054@email.kmutnb.ac.th

A Framework of Technology Transfer from Government to Agriculturists Policy in Thailand

Metha Sirigool^{1,*}, Nalinpat Bhumpenpein², Chonnikarn Rodmorn³

^{1,2}Faculty of Information Technology, King Mongkut's University North Bangkok

³Faculty of Applied Science, King Mongkut's University North Bangkok

Received: 22 April 2021

Revised: 5 September 2022

Accepted: 6 September 2022

Abstract

This research aims to develop a policy framework for technology transfer from the government to farmers in Thailand by applying organizational factors, government agencies' policies, the technology transfer recipient, the technology transfer recipient and the process and technology used in the development of the policy framework. The crucial procedures include (1) developing government technology transfer policies, (2) putting those policies into practice, (3) overseeing and assessing those policies, and (4) assessing the effectiveness of those programs. The quality of the policy framework was evaluated using qualitative research techniques through focus group with two sets of ten experts and experts group participated in a quantitative research study using a policy framework questionnaire. The findings demonstrated that this policy framework is suitable and may be utilized to develop policy on technology transfer from the government to farmers with effectiveness and efficiency. The opinions on the factors influencing the success of the policy framework, the policy process procedures, and the overall policy framework were also at the highest levels (mean values were 4.74, 4.75 and 4.84 points, respectively).

Keywords: Technology Transfer, Policy, Significant Factors, Process

* Corresponding Author; E-mail: s5807011910054@email.kmutnb.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในขณะที่ปัจจุบันรัฐบาลได้มุ่งเน้นสนับสนุนให้ภาคการเกษตรได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิต ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน” โดยการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในการเกษตรจึงเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่จะช่วยให้เกษตรกรได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น มีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและเกิดการเติบโตอย่างมีศักยภาพ (Janssen et al., 2017) ด้วยเหตุนี้ การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมทั้งทางด้านเทคโนโลยีและประสิทธิภาพมาใช้ในการทำเกษตรกรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขยายกำลังการผลิต ลดต้นทุนการผลิต และลดระยะเวลาในการเพาะปลูก ลดการใช้แรงงาน และเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตให้สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ การนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมทั้งทางด้านเทคโนโลยีและประสิทธิภาพมาใช้ในการทำเกษตรกรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขยายกำลังการผลิต ลดต้นทุนการผลิต และลดระยะเวลาในการเพาะปลูก นอกจากนี้จะเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและลดต้นทุนแล้วการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้อย่างช่วยลดการใช้แรงงานและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตให้สูงขึ้น

สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศไทยถือได้ว่าเป็นกระบวนการหรือวิธีการดำเนินงานต่างๆ โดยการเข้าไปแนะนำถ่ายทอดให้กับเกษตรกร เพื่อให้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพการทำเกษตรกรรม อันเป็นประโยชน์ต่อการผลิต การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการยกคุณภาพชีวิตของเกษตรกร แต่ปัจจุบันยังคงมีปัญหการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคมชนบทของประเทศไทย เนื่องจากสังคมชนบทหรือกลุ่มเกษตรกรมีความแตกต่างกันมากในทุกภูมิภาค อีกทั้งอาจเกิดจากปัญหาอยู่ 2 ประการ คือ ปัญหาความเหมาะสมของเทคโนโลยี เนื่องจากความหลากหลายของเกษตรกรประเภทต่างๆ และปัญหากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยเฉพาะทักษะความรู้ของผู้ถ่ายทอด (Gunt, 2015) เพราะฉะนั้นหากมีแนวทางหรือกรอบในการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการดำเนินงานด้านต่างๆ ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร และพัฒนารอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย ตามแนวคิดการกำหนดนโยบายของ John, Milan, Dluhy and Roger (1981) และศึกษาหลักเกณฑ์ ทฤษฎีการถ่ายทอดเทคโนโลยี ยุทธศาสตร์ และแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้นโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม ทำให้เกษตรกรมีความรู้ด้านเทคโนโลยีมากขึ้น ส่งผลให้เทคโนโลยีดังกล่าวถูกนำไปใช้ในการพัฒนาเกษตรกรรมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนั้นยังช่วยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการทำเกษตรกรรมของเกษตรกรให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ท้ายสุดจะทำให้เกิดการพัฒนาเกษตรกรรมอย่างมั่นคงและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายสาธารณะเป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินกิจกรรมของภาครัฐบาล การตัดสินใจดำเนินการของรัฐบาล การจัดสรรทรัพยากรทั้งหมดเพื่อ ประโยชน์ของประชาชน มีนักวิชาการหลายคนได้กำหนดขั้นตอนในการกำหนดนโยบายไว้อย่างน่าสนใจ เช่น Lasswell and Kaplan (1970) จำแนกกระบวนการในการกำหนดนโยบายออกเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นการค้นหาและรวบรวมข้อมูล (2) ขั้นการรับรองและสนับสนุนการกำหนดนโยบาย (3) ขั้นการดำเนินงานและการกำหนดนโยบาย (4) ขั้นการกำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม (5) ขั้นการนำนโยบายไปประยุกต์ปฏิบัติ (6) ขั้นการประเมินผลนโยบาย (7) ขั้นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขั้นการแสวงหาทางเลือกเพื่อนโยบาย William and Boyer (1975) ให้ข้อเสนอในการกำหนดนโยบายดังนี้ (1) ขั้นเสนอความคิด ริเริ่ม (2) ขั้นยกร่างนโยบายขั้นต้น (3) ขั้นการเข้ามีส่วนร่วมของสาธารณะชน (4) ขั้นการเข้ามีส่วนร่วม และ (5) ขั้นการประเมินผลทบทวนนโยบาย John, Milan, Dluhy and Roger (1981) จำแนกกระบวนการในการดำเนินนโยบายออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นวิจัยและวิเคราะห์นโยบาย (2) ขั้นการพัฒนาและกำหนด โครงสร้างนโยบาย (3) ขั้นการเสนอใช้และการนำนโยบายไปปฏิบัติ และ (4) ขั้นการประมาณการและการประเมินผลนโยบาย Dye (2002) ระบุถึงกระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะว่าเป็นกิจกรรมทางการเมืองที่อาจสรุปเป็นขั้นตอนใหญ่ๆ 5 ขั้นตอน คือ (1) การระบุปัญหาเป็นขั้นตอน (2) การจัดทำข้อเสนอแนะนโยบาย (3) การประกาศเป็นนโยบาย (4) การดำเนินการตามนโยบาย (5) การประเมินผล

นอกจากนี้ Thanapongsathorn (2017) อธิบายกระบวนการกำหนดนโยบายประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การพิจารณาถึงปัญหาต่างๆ ที่ต้องการแก้ไข (2) การเสนอความคิดริเริ่ม เป็นขั้นของการเสนอแนะความคิดริเริ่มต่างๆ ที่จะเป็นหนทางในการแก้ไขปัญหาที่ได้รับการคัดเลือกแล้วว่ามีค่าสำคัญระดับมากที่สุด (3) การค้นหารวบรวมข่าวสารข้อมูลและปัจจัยต่างๆ เพื่อเป็นหลักประกันได้ว่าความคิดริเริ่มต่างๆ ที่สามารถนำมาปฏิบัติได้และสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จตามเป้าหมาย (4) การยกร่างนโยบายเบื้องต้น เมื่อได้ประมวลรวบรวมข่าวสารข้อมูลและปัจจัยต่างๆ ซึ่งจะเป็นเครื่องตัดสินใจเอาไว้อย่างคร่าวๆ โดยอาจที่จะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง (5) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงร่างนโยบาย ผู้กำหนดนโยบายควรจะได้รับฟังความคิดเห็นทัศนคติและปฏิกิริยาจากประชาชน กลุ่มชนและองค์กรต่างๆ เกี่ยวกับร่างนโยบายเปิดโอกาสให้ประชาชนและกลุ่มอิทธิพลต่างๆ ได้แสดงทรรศนะที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับร่างนโยบายนั้นๆ (6) การกำหนดหรือวางนโยบายดำเนินการวางหรือกำหนดนโยบาย เป็นขั้นสุดท้ายซึ่งเท่ากับว่าภารกิจในการกำหนดนโยบายใกล้ที่จะสิ้นสุดลงแล้วและ (7) การประกาศใช้นโยบาย เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการกำหนดนโยบาย และเป็นการเริ่มต้นของการนำเอานโยบายไปปฏิบัติอาจเป็นการประกาศในรัฐสภาซึ่งถือว่าการแถลงนโยบายโดยประกาศโดยตรงต่อประชาชนหรือโดยผ่านสื่อมวลชนต่างๆ เป็นต้น Suksan (2008) เสนอว่ากระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะมี 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ได้แก่ (1) การก่อตัวของนโยบายสาธารณะ เป็นการระบุสภาพปัญหาสาธารณะให้ชัดเจนเสียก่อนว่าปัญหานี้เป็นปัญหาของใคร ใครได้รับความเดือดร้อนบ้าง ถ้ารัฐบาลไม่เข้าไปแก้ไขจะทำให้เกิดผลกระทบอะไรตามมาถ้ารัฐบาลเข้าไป แก้ไข ใครจะได้ประโยชน์ ใครเสียประโยชน์ และใครควรจะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จการก่อตัวของนโยบายจึงมิใช่เพียงแต่ระบุปัญหาสาธารณะเท่านั้น แต่จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการนำนโยบายไปปฏิบัติอีกด้วย (2) การเตรียมเสนอร่างนโยบาย ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย การวางข้อกำหนดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของนโยบาย การเสนอทางเลือกของนโยบายและการจัดทำร่างนโยบายและ (3) การอนุมัติและประกาศเป็นนโยบาย ขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย การคัดเลือกข้อเสนอ

นโยบายการสร้างเสียงสนับสนุนทางการเมือง และการประกาศใช้นโยบายสาธารณะ ซึ่งจากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า แนวคิดของนักวิชาการที่เสนอกระบวนการกำหนดนโยบายต่างก็มีความคิดเห็นที่คล้ายคลึงและแตกต่างกัน เช่น Dye and Thomas (2002) กล่าวว่ากระบวนการกำหนดนโยบายครอบคลุมถึงการนำนโยบายไปปฏิบัติและประเมินผล ขณะที่ Suksan (2008) เสนอว่ากระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะสิ้นสุดลงในขั้นตอนการอนุมัติและประกาศใช้นโยบาย จากการวิเคราะห์แนวคิดต่างๆ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดของ John, Milan, Dluhy and Roger (1981) นอกจากนี้จากการศึกษา Kawichai et al. (2017) พบว่า รูปแบบของกระบวนการนโยบายเกษตรอินทรีย์ประกอบด้วย บทบาทขององค์กรปกครองท้องถิ่นต่อกระบวนการทางนโยบายเกษตรอินทรีย์ และวิธีการขับเคลื่อนกระบวนการนโยบายเกษตรอินทรีย์ขององค์กรปกครองท้องถิ่น มาเป็นพื้นฐานในการศึกษาการกำหนดนโยบายครั้งนี้ และ Onooma et al. (2015) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีของสถานประกอบการขนาดใหญ่ ได้แก่ ความสามารถในการดูดซับหรือใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีของบุคลากร ขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้แก่ ความเต็มใจในการถ่ายทอดเทคโนโลยีของผู้ให้/เจ้าของ แสดงให้เห็นว่า ผู้ถ่ายทอดมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของนโยบายด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

(1) แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งสร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามให้เลือกตอบและเติมคำ ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรจากภาครัฐสู่เกษตรกร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแนวคิดของ Likert ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรจากภาครัฐสู่เกษตรกร เป็นคำถามปลายเปิด (Opened-End Questions)

(2) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) ได้กำหนดขึ้นจากกรอบแนวคิดในการศึกษาที่กำหนดไว้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความเชี่ยวชาญและเกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ ประกอบด้วย นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักเทคโนโลยี นักวิชาการเกษตร นักถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้นำชุมชนในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 10 ท่าน เพื่อเปรียบเทียบผลการสนทนากลุ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 1 จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของผู้เชี่ยวชาญเชิงปฏิบัติการด้านการวิเคราะห์นโยบายและแผน ด้านเทคโนโลยี ด้านวิชาการเกษตร ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี และด้านผู้นำชุมชน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย มีประสบการณ์ในงานไม่น้อยกว่า 10 ถึง 14 ปี ดำรงตำแหน่งในระดับไม่ต่ำกว่าหัวหน้างาน อยู่ในพื้นที่เป้าหมายของงานวิจัย ส่วนผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 2 เป็นตัวแทนของผู้เชี่ยวชาญในระดับอาวุโส

โดยใช้เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญกลุ่มนี้ประกอบด้วย มีประสบการณ์ในงานตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป ดำรงตำแหน่งในระดับไม่ต่ำกว่าผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญในวิชาชีพ หรือเป็นผู้นำชุมชนระดับท้องถิ่นอยู่ในพื้นที่เป้าหมายของงานวิจัย อีกทั้ง ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่มนี้ได้ร่วมตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร โดยมีขั้นตอนตามแนวทางของ John, Milan, Dluhy and Roger (1981) และ Onooma et al. (2015) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ แบบ Stepwise ณ ระดับความสำคัญที่ 0.05 พบว่ามี จำนวนทั้งสิ้น 15 ปัจจัย (แสดงปัจจัยทั้งหมดในหัวข้อย่อยกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย)

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 นำมาให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 1 พิจารณาปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร โดยวิธีการเชิงคุณภาพคือการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกับวิธีการเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามแบบอันตรภาคชั้น 5 ระดับพร้อมทั้งคำถามแบบปลายเปิด โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ ตรวจสอบความสำคัญอีกครั้งหนึ่งของปัจจัยความสำเร็จที่ส่งผลต่อนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายของงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญชุดที่ 1 จากนั้นนำปัจจัยความสำเร็จดังกล่าวมาออกแบบและพัฒนาแบบจำลองหรือกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย เพื่อนำผลที่ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 2 พิจารณา โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การตรวจสอบความเหมาะสมและคุณภาพของกรอบนโยบาย โดยวิธีการเชิงคุณภาพคือการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญร่วมกับวิธีการเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามแบบอันตรภาคชั้น 5 ระดับพร้อมทั้งคำถามแบบปลายเปิด

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยได้นำกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร ซึ่งเป็นผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย

กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร และกระบวนการดำเนินงาน โดยที่ องค์ประกอบที่หนึ่ง ปัจจัยสำคัญดังกล่าวมีจำนวน 5 ด้าน รวม 15 ปัจจัย ดังนี้

ด้านที่ 1 ปัจจัยด้านองค์กร จำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ (1) การตัดสินใจ การดำเนินงาน ผลประโยชน์ และ ประเมินผล เกิดจากการมีส่วนร่วมของคนในองค์กร

ด้านที่ 2 ปัจจัยด้านนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) มีการปฏิบัติตามนโยบายเพื่อให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรสู่เกษตรกร (2) มีบุคลากรที่มีศักยภาพเพียงพอในการดำเนินการตามนโยบาย และ (3) ให้การสนับสนุนและช่วยเหลืออย่างเพียงพอแก่เกษตรกรหลังจากได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการดำเนินงานของเกษตรกร

ด้านที่ 3 ปัจจัยด้านผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) สามารถใช้ความรู้เทคโนโลยีได้อย่างครอบคลุมและครบถ้วนในการถ่ายทอดและสามารถเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงได้ (2) มีทัศนคติที่ดีและเข้าใจต่อความต้องการของผู้รับการถ่ายทอด (3) มีทักษะทางภาษาและความสามารถในการใช้สื่อเพื่อการถ่ายทอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (4) มีสถานภาพด้านความรู้และวุฒิภาวะมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของกลุ่มผู้รับการถ่ายทอด

ด้านที่ 4 ปัจจัยด้านผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ (1) มีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการรับรู้เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ (2) มีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับการถ่ายทอดและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานเกษตร และ (3) สามารถนำเทคโนโลยีที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปประยุกต์ใช้งานในการทำเกษตรของตนเองและเครือข่ายได้

ด้านที่ 5 ปัจจัยด้านกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอด จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ (1) รูปแบบและเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดมีขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน (2) กระบวนการและเทคโนโลยีในกิจกรรมการถ่ายทอดแก่เกษตรกรมีความเหมาะสม (3) เทคโนโลยีมีความเหมาะสมในการถ่ายทอดและสามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ (4) เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดมีวิธีการดูแลรักษาและสามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย

องค์ประกอบที่สอง กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐ มีกระบวนการดำเนินงาน 4 กระบวนการประยุกต์จากแนวคิดของ John, Milan, Dluhy & Roger (1981) ดังภาพที่ 1 และมีรายละเอียดดังนี้

กระบวนการที่ 1 การกำหนดนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐ โดยมี 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) การกำหนดทิศทางกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐ และ (2) การวางแผนพัฒนากรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

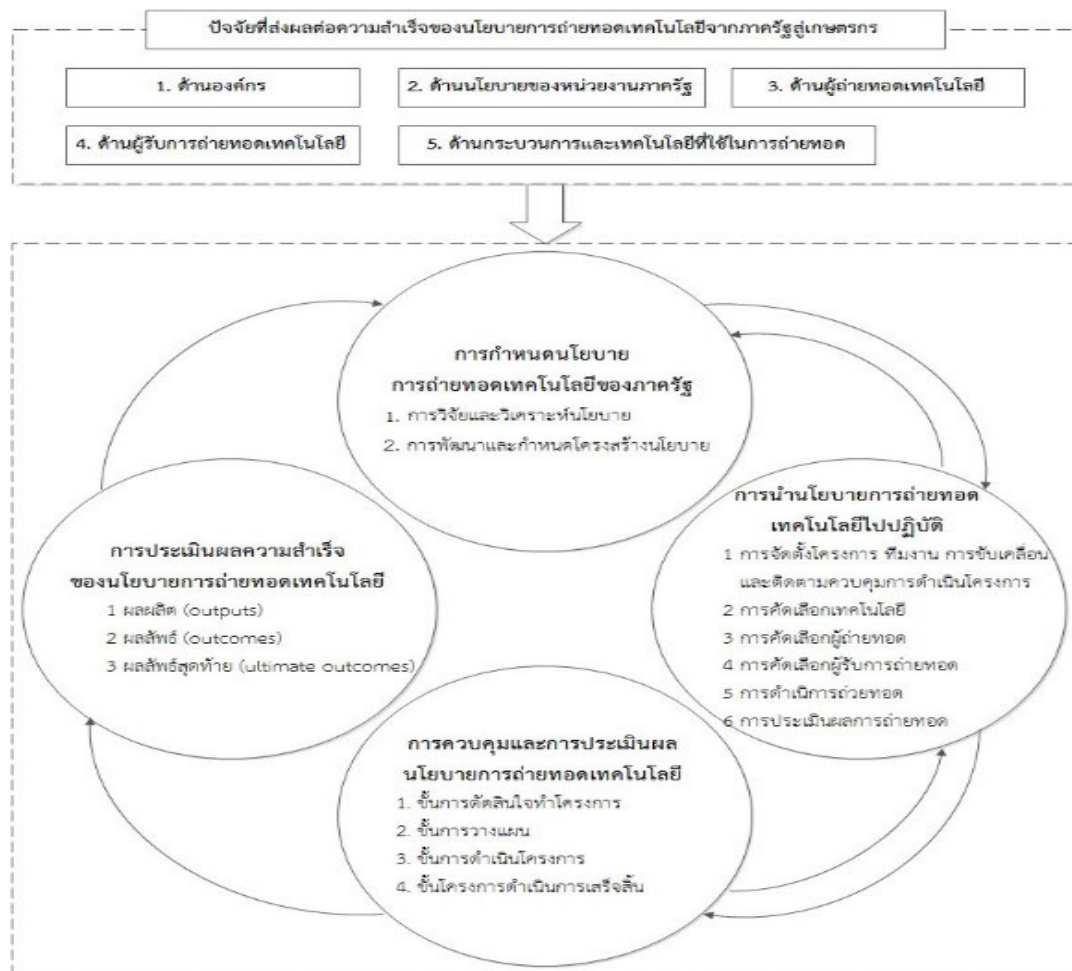
กระบวนการที่ 2 การนำนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปปฏิบัติ มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การจัดตั้งทีมงาน การขับเคลื่อน และการติดตามควบคุมการดำเนินโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (2) การคัดเลือกเทคโนโลยีการเกษตร (3) การคัดเลือกผู้ถ่ายทอด (4) การคัดเลือกผู้รับการถ่ายทอด (5) การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี และ (6) การประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี

กระบวนการที่ 3 การควบคุมและการประเมินผลนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นการตัดสินใจทำโครงการ (2) ขั้นวางแผน (3) ขั้นดำเนินโครงการ และ (4) ขั้นโครงการเสร็จสิ้น

กระบวนการที่ 4 การประเมินผลความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ผลผลิต (OUTPUT) คือ การดำเนินงานบรรลุตามนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นผลผลิตได้ การดำเนินงานบรรลุตามแผนของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลสำเร็จในการสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงกลยุทธ์ของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตอบสนองวัตถุประสงค์ของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี และ (2) ผลลัพธ์ (OUTCOME) คือ การดำเนินงานบรรลุตามนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นผลลัพธ์ในการนำเทคโนโลยีการเกษตรมาใช้แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพตามนโยบายที่วางไว้ การทำงานเป็นระบบ การทำงานเร็วขึ้น ทำให้เพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกร และการทำเกษตรกรรมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น นำเทคโนโลยีการเกษตรที่ได้รับจากการถ่ายทอดมาใช้

ประโยชน์ คำนึงค่าต่อการลงทุน เพิ่มผลผลิต และเพิ่มรายได้ แก่เกษตรกรนำความรู้และเทคโนโลยีเกษตรที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปใช้กับเครือข่ายทางการเกษตร และเกิดการใช้อย่างกว้างขวางเชื่อมโยงกันต่อไป

นอกจากนี้ ภายใต้กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบฟอร์มในรูปแบบเอกสาร เพื่อความสะดวกในการดำเนินงานจำนวน 20 แบบฟอร์มที่ได้ผ่านการพิจารณาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญร่วมกันเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ 1 กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรตามแนวคิดของ John, Milan, Dluhy and Roger (1981)

2. กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินคุณภาพของกรอบนโยบาย โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ประกอบด้วยนักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักเทคโนโลยี นักวิชาการเกษตร นักถ่ายทอดเทคโนโลยี และผู้นำชุมชน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 ท่าน สรุปผลการวิเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณได้ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่พัฒนาขึ้นจำแนกตามองค์ประกอบด้านต่างๆ ซึ่งเป็นปัจจัย

นำเข้า มีความถูกต้อง มีความชัดเจน มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน และสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกรอบนโยบายมีความละเอียดครอบคลุมครบทุกด้านและเหมาะสมนำไปใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตาม อาจพิจารณาปัจจัยด้านงบประมาณและเวลาในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทของเกษตรกรเพิ่มเติมด้วยได้

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านปัจจัยของกรอบนโยบาย (n = 20)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ความชัดเจนของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบายฯ	4.70	0.48	4.80	0.42
ความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	4.80	0.42	4.90	0.32
ความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.70	0.48	4.60	0.52
ภาพรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกรอบนโยบาย	4.70	0.48	4.70	0.48
เฉลี่ย	4.73	0.47	4.75	0.44

องค์ประกอบ 2 กระบวนการของกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทย ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นต่อกระบวนการที่พัฒนาขึ้น มีความถูกต้อง มีความชัดเจน มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานและสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการของกรอบนโยบาย (n = 20)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ความชัดเจนของกระบวนการและขั้นตอนของกรอบนโยบาย	4.80	0.42	4.70	0.48
ความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน	4.70	0.48	4.80	0.42
ความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.80	0.42	4.80	0.42
ภาพรวมขององค์ประกอบด้านกระบวนการและขั้นตอน	4.70	0.48	4.70	0.48
เฉลี่ย	4.75	0.45	4.75	0.45

โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะว่ากระบวนการที่ได้มาของกรอบมีความเหมาะสมครบถ้วนครอบคลุม เน้นการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและเกษตรกร ทำให้เกิดความมั่นใจว่ากรอบนโยบาย มีแนวโน้มจะถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ผลสำเร็จ นโยบายภาครัฐควรมีความต่อเนื่องเมื่อมีการเปลี่ยนรัฐบาล การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการตรวจสอบความเป็นไปได้ของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีตรงความต้องการของเกษตรกรอย่างแท้จริง และมีความเหมาะสมทางด้านบริบททางสังคมของเกษตรกรในปัจจุบันและการส่งเสริมต่อผู้รับเทคโนโลยีอย่างเฉพาะเจาะจงต่อความพร้อมของเกษตรกร

ในขั้นตอนการวางแผนพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีเห็นควรเพิ่มเติมในส่วนของการกำหนดยุทธศาสตร์จัดทำโครงการต่างๆ เพื่อกระจายสู่ชุมชนได้เข้าใจ เข้าถึงเทคโนโลยี โดยให้ข้อมูลชุมชนในด้านต่างๆ ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์ และการอบรม เป็นต้น และให้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ จัดกลุ่มเป้าหมายและแลกเปลี่ยนปัญหาและความคิดเห็นปฏิบัติในพื้นที่จริง สรุปการปฏิบัติ ปัญหาและการแก้ไข

การกำหนดนโยบายควรเสนอให้มีการทำประชาคมชุมชนเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม อาจเปิดเวทีรับฟังความต้องการจากเกษตรกร เพื่อกำหนดนโยบายร่วมกัน ความสำคัญของการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมทั้งผู้ให้และผู้รับรวมถึงความพร้อมของเทคโนโลยีด้วย

ทีมงานผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีควรนำผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีหรือผู้ที่มีความรู้เทคโนโลยีมาเป็นผู้ถ่ายทอดการคัดเลือกเกษตรกรผู้รับการถ่ายทอดที่มีความสนใจจริง มีการมุ่งเน้นในการมองเห็นประโยชน์ของการรับเทคโนโลยีองค์กรต้องเห็นความสำคัญและสนับสนุนงบประมาณตามอำนาจหน้าที่

ผู้บริหารต้องกำหนดนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ชัดเจน และนำไปเข้าสู่การเสนอความเห็นชอบและบรรจุในแผนพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี แล้วนำมาทำโครงการสู่ชุมชน ทำให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำเกษตรกรรม เพื่อลดค่าใช้จ่าย เพิ่มรายได้ ควรเพิ่มเติมการติดตามประเมินผลความสำเร็จเพื่อได้ดำเนินการด้านกระบวนการและเทคโนโลยีที่นำไปใช้ในการถ่ายทอด เพื่อนำผลที่ได้พบปัญหาและอุปสรรคไปแก้ไขปรับใช้ต่อไป เพื่อให้นโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีบรรลุผลสำเร็จ

กล่าวโดยสรุป ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่ม มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ากรอบนโยบาย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน และสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมต่อกรอบนโยบาย (n = 20)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
ความชัดเจนของกรอบนโยบาย	4.70	0.48	4.90	0.32
ความเหมาะสมของกรอบนโยบายในการนำไปใช้งาน	4.70	0.48	5.00	0.00
ความสามารถในการนำของกรอบนโยบายไปใช้ประโยชน์ได้	4.80	0.42	4.90	0.32
ภาพรวมของกรอบนโยบาย	4.80	0.42	4.90	0.32
เฉลี่ย	4.75	0.45	4.93	0.24

อภิปรายผล

โดยสรุปการศึกษากรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรในประเทศไทยในครั้งนี้เป็นนโยบายสาธารณะเป็นแนวทางการดำเนินงานของภาครัฐบาลรวมกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยภาครัฐเป็นแกนนำในการกำหนดนโยบายเพื่อจัดทรัพยากรต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรโดยรวม การกำหนดนโยบายสาธารณะเป็นการตัดสินใจวางแนวทางกว้างๆ ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา สิ่งสำคัญคือการตัดสินใจว่าจะกำหนดนโยบายสาธารณะอย่างไรต้องอาศัยข้อมูลและใช้เทคนิค ซึ่งขั้นตอนการกำหนดนโยบายทั้ง 4 กระบวนการ ดังนี้ (1) การกำหนดนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของรัฐบาล (2) การนำนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปปฏิบัติ (3) การควบคุมและ

การประเมินผลนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี และ (4) การประเมินผลความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี พบว่า โดยภาพรวมของกระบวนการนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการศึกษาค้นคว้านี้สอดคล้องกับแนวคิดการกำหนดนโยบายของนักคิดนักวิชาการหลายท่านๆ เช่น กระบวนการในการดำเนินนโยบาย 4 ขั้นตอนของ John, Milan, Dluhy and Roger (1981) กระบวนการในการกำหนดนโยบาย 7 ขั้นตอนของ Lasswell and Kaplan (1970) กระบวนการกำหนดนโยบายสาธารณะ 5 ขั้นตอนของ Dye and Thomas (2002) และกระบวนการกำหนดนโยบายประกอบด้วย 7 ขั้นตอนของ Thanapongsathorn (2017) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการศึกษานโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยที่ภาครัฐได้กำหนดวิสัยทัศน์หลักไว้ว่า “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิต ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน” (Office of Agricultural Economics, and Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2016) ซึ่งกรอบฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้อาจยังไม่สนับสนุนการกำหนดนโยบายสาธารณะแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up Approach) โดยสมบูรณ์ที่เปิดโอกาสผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐและภาคเกษตรรวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ ที่มีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนกระทั่งได้นโยบายและแผนงานของหน่วยงานภาครัฐเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง

และจากการประเมินคุณภาพของกรอบนโยบายโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน และสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่าการใช้กรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรให้ประสบความสำเร็จ ผู้ใช้ต้องให้ความสำคัญแก่ทุกขั้นตอนของกระบวนการโดยเฉพาะขั้นตอนการกำหนดนโยบายจะต้องกำหนดให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร มีความเหมาะสม ในการนำนโยบายไปปฏิบัติมีการนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการดำเนินการเพื่อให้ นโยบายบรรลุผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับแนวคิดของ Mohan et al. (2014) และ Doherty et al. (2012) และเห็นว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น ปัจจัยการวางแผน พัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับชาติ ปัจจัยสินเชื่อเพื่อการผลิต (Production Credit) ปัจจัยทางการตลาด ปัจจัยวัฒนธรรมของเกษตรกรซึ่งการดำเนินนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรที่ดีและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการติดตาม ควบคุมและประเมินผลเป็นสำคัญโดยต้องดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เป็นตามแผนและข้อกำหนด และได้ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย รวมทั้งมีการบริหารจัดการเชิงรุกเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร เช่นเดียวกับแนวคิดของ Ashurst (2012) และ Marnewick (2016)

แต่อย่างไรก็ดี การดำเนินนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนใหญ่ปัญหาที่พบ คือ การเมืองเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้นโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงตามทำให้ขาดความต่อเนื่องของนโยบาย การคัดเลือกเทคโนโลยี/ผู้ถ่ายทอด/ผู้รับการถ่ายทอดยังไม่เหมาะสม ขาดการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และไม่มีผู้ติดตามและประเมินผลอย่างจริงจัง ซึ่งพบลักษณะเดียวกันนี้ในนโยบายของกลุ่มอื่นๆ ด้วย ในงานวิจัยของ Khuntaweeetep and Koowattananatichai (2020) พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่เข้าไม่ถึงนโยบายและมาตรการของภาครัฐเป็นผลจากข้อมูลข่าวสารที่ไม่ทั่วถึง ทำให้ขาดความต่อเนื่องของนโยบายส่วนผลต่อความสำเร็จในการดำเนินนโยบายดังกล่าว นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญอีกประการในทางปฏิบัติของเกษตรกรเอง พบว่ามีการทำรายงานการใช้เทคโนโลยีแต่ไม่มีการตรวจผลการนำเทคโนโลยีไปใช้จริง ซึ่งจะส่งผลประโยชน์ให้แก่เกษตรกรโดยตรง ทั้งนี้ในการนำกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรนี้ไปใช้ในหน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีใดๆ นั้น อาจจะมีการปรับปรุงขั้นตอนหรือเพิ่มปัจจัย ขึ้นกับบริบทของนโยบายและเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับการเสนอความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาร่วมอภิปราย (Focus Group Discussion) เกี่ยวกับความเหมาะสมของการนำ

การกรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรนี้ไปใช้ ว่าการนำกรอบนี้ไปใช้จะต้องมีการปรับรายละเอียดการทำงานในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีและเกษตรกร เช่น การมีแบบฟอร์มบันทึกเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานกรอบนี้จะเป็นการช่วยลดทั้งเวลา ลดกำลังคนและง่ายต่อการนำไปใช้ได้ทิศทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานภาครัฐควรกำหนดนโยบายส่งเสริมให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรจากภาครัฐสู่เกษตรกรในด้านการกำหนดนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีของภาครัฐ ด้านการนำนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปปฏิบัติ ด้านการควบคุมและการประเมินผลนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการประเมินผลความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านผู้ถ่ายทอด ด้านผู้รับการถ่ายทอด และโดยเฉพาะด้านกระบวนการและเทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอด โดยกำหนดให้มีการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก กระตุ้นการใฝ่รู้ การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ โดยมีการสร้างองค์ความรู้จากกิจกรรมการจัดการความรู้ และสร้างนวัตกรรมในการพัฒนาการเกษตร ให้มีการแลกเปลี่ยนความคิด และสามารถนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้รับจากการถ่ายทอดไปใช้กับเครือข่ายและเกิดการใช้อย่างกว้างขวางเชื่อมโยงกันต่อไป รวมทั้ง ควรมีการจัดทำแผนนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถใช้แนวคิดลักษณะเดียวกันนี้พัฒนากรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรที่เฉพาะลงไป เช่น หน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรทางพืช หน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรทางสัตว์ หรือหน่วยงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรทางประมง และจากการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญสำหรับการพัฒนากรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร ควรจะมีการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม เลือกผู้ถ่ายทอดและผู้รับการถ่ายทอดที่ตรงวัตถุประสงค์ และมีการควบคุมเวลาในการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เหมาะสม

1.2 ภาครัฐควรมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกร เพื่อทราบถึงจุดเด่นและจุดควรพัฒนาเพื่อคงความเป็นจุดเด่นไว้ และพัฒนาจุดด้อยให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินผลนโยบาย อย่างต่อเนื่อง นำผลการประเมินมาจัดทำแผนนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อให้นโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีบรรลุวัตถุประสงค์ตามภารกิจและเป้าหมายของภาครัฐที่กำหนดไว้ โดยมีคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการตรวจติดตามผลการดำเนินงานและประเมินผลอย่างจริงจัง เพื่อเป็นการควบคุมและเร่งรัดให้การดำเนินงานแล้วเสร็จบรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายและแผนตรงตามเป้าหมายที่กำหนด ภายในเวลาที่กำหนด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไป การพัฒนากรอบนโยบายการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาครัฐสู่เกษตรกรจะให้ผลดีต้องมีปัจจัยเสริมที่เป็นตัวเร่งที่จะพัฒนาให้ไปถึงเป้าหมาย เพื่อให้กรอบมีประสิทธิภาพมากขึ้นยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้ ปัจจัยการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนา (Education for Development) ปัจจัยสินเชื่อเพื่อการผลิต (Production Credit) ปัจจัยการรวมกลุ่มของเกษตรกร (Group Action for Farmers) ปัจจัยการปรับปรุงและขยายพื้นที่การเกษตร

(Improvement and Expanding Agricultural Land) และปัจจัยการวางแผนพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
ระดับชาติ (National Planning for Agricultural Technology Transfer Development)

เอกสารอ้างอิง

- Ashurst, C. (2012). *Benefits Realization from Information Technology*. London, UK: Designs and Patents Act.
- Doherty, N. F., Ashurst, C. and Peppard, J. (2012). Factors affecting the successful realization of benefits from systems development projects: findings from three case studies. *Journal of Information Technology*, 27, 1–16.
- Dye, T. R. (2002). *Understanding Public Policy*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Gunt I. (2015). Technology Transfer for Adoption of Social Innovation. *Academic Journal: Uttaradit Rajabhat University*, 10(2), pp. 1-10.
- Janssen et al. (2017). Towards a new generation of agricultural system data, models and knowledge products: Information and communication technology. *Agricultural systems*, 155, 200-212.
- John E., Milan J. D. and Roger M. L. (1981). *New Strategic Perspectives on Social Policy (Pergamon Policy Studies on Social Policy)*. New York: Pergamon Press.
- Kawichai, P. et al. (2017). Factors Affecting Development of Organic Agriculture Policy of Local Administrative Organization: Case Studies of Mae Tha Tambon Administrative Organization, Mae On District, and Luang Nuea Tambon Municipality, Doi Saket District, Chiang Mai Province. *Journal of Community Development and Life Quality*, 5(1), 142-154. (in Thai)
- Khuntaweetep W. and Koowattanatianchai N. (2020). Access to Government Policies and Measures for Thai Small and Medium Enterprise. *Sripatum Review of Humanities and Social Sciences*, 20(1), 124-136. (in Thai)
- Lasswell, H. D. and Kaplan, A. (1970). *Power and Society*. New Haven: Yale University Press.
- Marnewick, C. (2016). Benefits of information system projects: The tale of two countries. *International Journal of Project Management*, 34, 748–760.
- Mohan, K., Ahlemann, F. and Braun, J. (2014). *Exploring the constituents of Benefits Management : Identifying Factors Necessary for the Successful Realization of Value of Information Technology. The processing of the 47th Hawaii International Conference on System Science(HICSS)*, 6-9 Jan 2014, Waikoloa, HI, USA.
- Office of Agricultural Economics, and Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2016). *Agricultural Development Plan during the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021)*. Bangkok: Ministry of Agriculture and Cooperatives. (in Thai)

- Onooma T. et al. (2015). Technology transfer and technological capability in different sizes of Thai pharmaceutical manufacturers. *Thai Bulletin of Pharmaceutical Science (TBPS)*, 10, 14-29. (in Thai)
- Suksan, S. (2008). *Public Policy and Planning*. Uttaradit: Faculty of Humanities and Social, Sciences, Uttaradit Rajabhat University. (in Thai)
- Thanapongsathorn, K. (2017). *Principles of state policy*. Bangkok: Thammasat University. (in Thai).
- William, W. B. (1975). Implementation Analysis and Assessment. *Policy Analysis*, 1(3), summer.