

รายงานการวิจัย

พลวัตการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย:
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์และการเปลี่ยนผ่าน

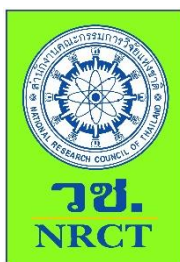
Livelihood Dynamics in Rural Thailand: Determinants of
Households' Livelihood Strategies and Transitions

โดย

ผศ.ดร.อุชุก ต้วงบุดรศรี

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ



รายงานการวิจัย

พลวัตการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย:
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์และการเปลี่ยนผ่าน

Livelihood Dynamics in Rural Thailand: Determinants of
Households' Livelihood Strategies and Transitions

โดย

ผศ.ดร.อุชุก ต้วงบุดรศรี

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติที่ได้สนับสนุนทุนวิจัย โดยงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2563

ขอพระขอบคุณ รศ.สมพร อิศวิลานนท์ และ รศ.ดร.ประยงค์ เนตยารักษ์ เป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงงานวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ ความเห็นของทั้งสองท่านมีประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาเนื้อหาในส่วนต่างๆ ของงานวิจัยฉบับนี้ รวมถึงข้อเสนอแนะที่ชี้ให้เห็นถึงประเด็นที่ยังเป็นช่องว่างของงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยตั้งใจจะนำไปทำการศึกษาต่อในอนาคต

ขอขอบคุณ ดร.ปิยะทัศน์ พาพอนุรักษ์ และคุณวรภัทร จิตรไพศาลศรี ที่ช่วยประสานงานและให้คำปรึกษาด้านงานธุรการที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้เป็นอย่างดี ตั้งแต่กระบวนการส่งข้อเสนอโครงการวิจัยจนถึงการส่งเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์

และท้ายสุด ขอขอบคุณภรรยาของข้าพเจ้า คุณประกายบุษป ประคุณสุขใจ ที่คอยเป็นกำลังใจและช่วยเหลือเล็กๆ ที่น่ารักทั้งสองคนเป็นอย่างดีในหลายช่วงเวลาที่ข้าพเจ้าจำเป็นต้องใช้ทั้งกำลังกายและกำลังใจอย่างมากเพื่อเรียนรู้และทำงานวิจัยฉบับนี้จนสำเร็จ แม้ว่าเธอเองก็คงไม่เข้าใจมากนักว่างานที่ข้าพเจ้ากำลังทำอยู่นั้นคืออะไรและทำไปเพื่ออะไร ขอขอบคุณจริงๆ สำหรับความรักและความเอาใจใส่

ผศ.ดร.อุชุก ดั่งวงบุตรศรี

ผู้วิจัย

ชื่อโครงการ : พลวัตการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย:
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์และการเปลี่ยนผ่าน
Livelihood Dynamics in Rural Thailand:
Determinants of Households' Livelihood Strategies and Transitions

ชื่อนักวิจัย : ผศ.ดร.อุชุก ด้วงบุตรศรี
Uchook Duangbootsee, PhD

สังกัด : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่อยู่ : 50 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ : 02-9428649-51 E-mail : uchook.d@ku.th

งบประมาณและระยะเวลาทำวิจัย :

- ได้รับงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 งบประมาณที่ได้รับ 762,000 บาท
- ระยะเวลาทำวิจัย ตั้งแต่ 15 กันยายน 2563 ถึง 14 กันยายน 2564

สรุปผู้บริหาร

กลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนเกิดการผสมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้รูปแบบต่างๆ ทั้งการเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมและความเข้มข้นของแต่ละกิจกรรม เมื่อเวลาผ่านไป ครัวเรือนก็จะมี การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพให้สอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อม ณ เวลานั้นๆ การได้ทราบถึง ประเภทของกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการกำหนดกลยุทธ์ และพลวัต การเปลี่ยนแปลง ล้วนมีความจำเป็นอย่างมากต่อการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาให้ลึกถึงระดับกลุ่มย่อยของครัวเรือน

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนชนบทจากแหล่งรายได้และ ทรัพย์สิน จัดอันดับกลยุทธ์จากรายได้ภายใต้ความเสี่ยง และวิเคราะห์พลวัตการเปลี่ยนกลยุทธ์ ซึ่งนับเป็น ครั้งแรกที่จะมีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวในบริบทของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูล ครัวเรือนแบบเก็บซ้ำ (Panel household data) จากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project ซึ่งเก็บ ข้อมูลครัวเรือนใน 4 จังหวัดของประเทศไทย ประกอบด้วย ลพบุรี ฉะเชิงเทรา บุรีรัมย์ และสุรินทร์ ทั้งสิ้น 619 ครัวเรือน ต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 ถึง 2560 (ค.ศ.2000 ถึง 2017)

การวิเคราะห์ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 สร้างดัชนีทรัพย์สินผสมรวม (Composite asset index) จากรายได้ช่องทางต่างๆ และทรัพย์สินประเภทต่างๆ ขั้นที่ 2 ลดความสัมพันธ์ระหว่างดัชนี ทรัพย์สินผสมรวมให้เหลือเฉพาะองค์ประกอบหลักที่เป็นอิสระต่อกันและยังสามารถอธิบายตัวดัชนีเดิมได้ มากที่สุด โดยใช้วิธี Principal component analysis (PCA) ขั้นที่ 3 นำค่าองค์ประกอบหลักของแต่ละ ครัวเรือนมาใช้เป็นปัจจัยในการจัดกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนด้วยวิธี Cluster analysis

แบบ Markov latent class ขั้นที่ 4 ทำการจัดอันดับกลยุทธ์จากรายได้รวม (ต่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเทียบเท่าผู้ใหญ่) ภายใต้ความเสี่ยง โดยใช้วิธี Stochastic dominance analysis ขั้นที่ 5 เปรียบเทียบพลวัตการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ข้ามช่วงเวลาของแต่ละกลุ่มกลยุทธ์ โดยใช้ Transition matrix ขั้นที่ 6 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อโอกาสของผลลัพธ์ที่ครัวเรือนจะยึดกลยุทธ์ใดในการดำรงชีพ โดยใช้แบบจำลอง Multinomial logistic regression ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ของครัวเรือนข้ามช่วงเวลา โดยใช้แบบจำลอง Ordered logistic regression

ผลการศึกษสามารถแบ่งกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพที่เหมาะสมได้ 6 กลยุทธ์ ดังนี้

- กลยุทธ์ที่ 1 ครัวเรือนรายได้สูง มีที่ดินจำนวนมาก ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าสูง ทำเกษตรหลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรสูง ธุรกิจขนาดใหญ่
- กลยุทธ์ที่ 2 ครัวเรือนรายได้ปานกลาง มีที่ดินจำนวนมาก ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าปานกลาง ทำเกษตรหลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรปานกลาง ธุรกิจขนาดใหญ่
- กลยุทธ์ที่ 3 ครัวเรือนรายได้ปานกลาง มีที่ดินปานกลาง ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรหลากหลายโดยเน้นทำนา รายได้นอกภาคเกษตรปานกลาง พึ่งพาเงินโอน ธุรกิจขนาดกลาง
- กลยุทธ์ที่ 4 ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินปานกลาง ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรหลากหลายโดยเน้นทำนา รายได้นอกภาคเกษตรต่ำ ธุรกิจขนาดกลาง
- กลยุทธ์ที่ 5 ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินน้อย ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรไม่หลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรต่ำ มีรายได้จากการทำนาเป็นหลัก ธุรกิจขนาดเล็ก
- กลยุทธ์ที่ 6 ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินน้อย ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรไม่หลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรต่ำแต่เป็นรายได้หลัก พึ่งพาเงินโอน ธุรกิจขนาดเล็ก

การจัดอันดับกลยุทธ์จากรายได้ภายใต้ความเสี่ยงพบว่ากลยุทธ์ที่ 1 เป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดและกลยุทธ์ที่ 6 ด้อยที่สุด รายได้ต่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเทียบเท่าผู้ใหญ่ของกลยุทธ์ที่ 1 มากกว่ากลยุทธ์ที่ 6 กว่า 7 เท่า อันดับกลยุทธ์เรียงจากดีที่สุดไปด้อยที่สุดสำหรับครัวเรือนรับความเสี่ยงได้น้อย คือ กลยุทธ์ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ขณะที่อันดับกลยุทธ์สำหรับครัวเรือนที่รับความเสี่ยงได้ดีกว่า คือ กลยุทธ์ 1, 3, 2, 4, 5, 6 กลยุทธ์ที่ดีที่สุดสามอันดับแรกมีโอกาสอย่างน้อยร้อยละ 48 ที่จะมียาได้เกินระดับรายได้ ณ ควอนไทล์ที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่าง (125,000 บาท) และมีโอกาสไม่เกินร้อยละ 9 ที่รายได้จะต่ำกว่าระดับรายได้ ณ ควอนไทล์ที่ 1 (37,910 บาท) ในทางตรงข้าม กลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดสามอันดับสุดท้ายมีโอกาสไม่เกินร้อยละ 20 ที่รายได้จะเกินระดับรายได้ ณ ควอนไทล์ที่ 3 แต่มีโอกาสมากถึงร้อยละ 58 ที่รายได้จะต่ำกว่าควอนไทล์ที่ 1

เมื่อพิจารณาพลวัตการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทุกๆ 4 ปี พบว่า ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์มากกว่ากลุ่มรายได้ต่ำ (กลยุทธ์ที่ดีที่สุด 3 อันดับแรก เทียบกับกลุ่มที่ด้อยที่สุด 3 อันดับสุดท้าย) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณารูปแบบการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ใน 3 กรณี ได้แก่ เลื่อนสู่อันดับสูงขึ้น (Upward transition) ไม่เปลี่ยนแปลง (No transition) และเลื่อนสู่อันดับที่ด้อยลง (Downward transition) พบว่า จำนวนครัวเรือนที่มีการปรับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นมีสัดส่วนใกล้เคียงกับครัวเรือนที่ไม่มีการปรับกลยุทธ์ ขณะที่ครัวเรือนที่ปรับสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลงมีสัดส่วนต่ำที่สุด (ร้อยละ 39.89, 35.96, 24.15 ตามลำดับ) โดยครัวเรือนมีแนวโน้มการเลื่อนอันดับกลยุทธ์รูปแบบเดียวกับที่การเลื่อนอันดับที่เคยเกิดขึ้น

ในอดีต แสดงให้เห็นว่า ในขณะที่บางครัวเรือนสามารถยกระดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพได้อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลา 8 ปี แต่ก็มีความครัวเรือนจำนวนมากที่นอกจากจะไม่สามารถยกระดับกลยุทธ์ของตนเองได้แล้ว ก็ยังต้องเผชิญกับการถดถอยสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลงอย่างต่อเนื่องแม้จะมีเวลาในการปรับตัวมากถึง 8 ปีก็ตาม ดังนั้นครัวเรือนที่น่าเป็นกังวลมากที่สุดมีอย่างน้อย 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพที่ด้อยที่สุดสามอันดับสุดท้ายซึ่งมีรายได้ต่ำและแทบไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพเลย กลุ่มที่สองคือครัวเรือนที่มีการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงเมื่อเวลาผ่านไป เพราะครัวเรือนกลุ่มนี้มีโอกาสมากกว่ากลุ่มอื่นที่จะเผชิญกับการเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่ด้อยกว่าเดิมในอดีต

โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดเพิ่มมากขึ้นหากหัวหน้าครัวเรือนทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก ที่ดินทำกินไร้เอกสารสิทธิ์ มีการเช่าที่ดินเพื่อทำเกษตร รวมถึงการที่สมาชิกครัวเรือนมีตำแหน่งในด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นและตำแหน่งทางสังคมอื่นๆ ขณะที่ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกและสัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคมเพิ่มโอกาสของกลยุทธ์ในกลุ่มรายได้ต่ำค่อนข้างไปทางปานกลาง ครัวเรือนมีโอกาสอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงหากมีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิ์ครอบครองที่ดิน และขนาดที่ดินปล่อยเช่าที่มากขึ้น เห็นได้ว่าการมีที่ดินทำกินที่มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องนั้นมีส่วนสำคัญต่อรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือน ขณะที่การทำเกษตรเป็นหลักอาจไม่ใช่กลยุทธ์การดำรงชีพที่เหมาะสมอีกต่อไป การคาดหวังให้ผู้นำชุมชนทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และถ่ายทอดรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพที่เหมาะสมให้กับคนในชุมชนก็ไม่น่ามีประสิทธิภาพ เนื่องด้วยผู้นำชุมชนเองกลับมีโอกาสอยู่ในกลุ่มยากจนมากกว่าครัวเรือนอื่นอีกด้วย

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป พบว่าการมีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกินส่งผลบวกต่อโอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น เช่นเดียวกับการกู้ยืมโดยอาศัยบุคคลอื่นค้ำประกันและการใช้เงินกู้เพื่อการเกษตรหรือเพื่อซื้อทรัพย์สินที่สามารถนำไปใช้สร้างรายได้ ในทางตรงข้าม การกู้ยืมระยะสั้นลดโอกาสการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูง เช่นเดียวกับความผันผวนของรายได้จากการผลิตและราคาผลผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิงและระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือนกลับเป็นปัจจัยลบต่อการเลื่อนกลยุทธ์สูงขึ้น ทั้งๆ ที่ปัจจัยทั้งสองมีส่วนลดความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 6 ซึ่งเป็นกลยุทธ์ด้อยที่สุด และเช่นเดียวกัน สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคมเป็นปัจจัยสำคัญต่อรูปแบบกลยุทธ์ในกลุ่มรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ แต่ไม่ส่งผลต่อโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ของครัวเรือน

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา มีอย่างน้อย 4 ประการ

ประการแรก ภาครัฐจำเป็นต้องทบทวนบทบาทของการศึกษาต่อการยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของครัวเรือนชนบท แม้ว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะส่งผลให้ครัวเรือนมีโอกาสอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่มีรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ แต่กลับลดโอกาสครัวเรือนในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น สังเกตได้ว่าการศึกษาระดับสูงสุดของสมาชิกครัวเรือนอยู่ที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น เป็นไปได้ว่าสำหรับครัวเรือนชนบทแล้ว การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นกว่านี้มีต้นทุนที่สูง ขณะที่ผลตอบแทนหรือรายได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนั้นกลับไม่คุ้มค่า หรืออาจยังมองไม่เห็นถึงบทบาทของการศึกษาต่อโอกาสในการสร้างรายได้จากหลากหลายช่องทาง จึงเป็นหน้าที่ของภาครัฐในการยกระดับคุณภาพและการเข้าการศึกษาในชนบท

ประการที่สอง การเพิ่มกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในการครอบครองเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินจำเป็นต้องเกิดขึ้นควบคู่กับการพัฒนาผลผลิตภาพการใช้ที่ดิน เพราะแม้ว่าการทำเกษตรบนที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์จะลด

ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่กลุ่มกลยุทธ์ที่ต่ำที่สุด แต่บทบาทต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพให้สูงขึ้นนั้นยังไม่ชัดเจนหรือมีผลกระทบค่อนข้างน้อย เกษตรกรจำเป็นต้องลงทุนเพื่อพัฒนาระบบการผลิตให้หลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าครัวเรือนในกลุ่มรายได้สูงมีการลงทุนในทรัพย์สินทางการเกษตรในระดับสูงและมีความหลากหลายในการผลิต แต่หากการส่งเสริมให้เกษตรกรมีที่ดินทำกินที่มีเอกสารสิทธิ์รับรองทำได้ยากหรือทำได้อย่างจำกัด ภาครัฐอาจต้องพิจารณากลไกที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลงทุนเพื่อยกระดับการผลิตในที่ดินเช่าเพราะครัวเรือนยากจนส่วนมากไม่มีที่ดินเป็นของตนเองและจำเป็นต้องอาศัยการเช่าที่ดินทำเพื่อทำกิน

ประการที่สาม การกำกับและติดตามการใช้เงินกู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การกู้ยืมจะช่วยให้ครัวเรือนสามารถยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจได้ในระยะยาว เนื่องจากพบว่าครัวเรือนที่มีการนำเงินกู้ไปใช้ในกิจกรรมทางการเกษตรหรือซื้อทรัพย์สินที่สามารถนำไปสร้างรายได้จะมีโอกาสเลื่อนอันดับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นได้มากขึ้นกว่าครัวเรือนที่ใช้เงินกู้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นหรือผิดวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ แม้ว่าครัวเรือนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินกู้ระยะสั้นได้ค่อนข้างทั่วถึงซึ่งส่วนมากมักอาศัยการใช้บุคคลอื่นค้ำประกันเงินกู้ แต่นี่สินระยะสั้นนี้เองกลับส่งผลกระทบต่อโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ ปัญหาหนี้สินระยะสั้นนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต เพราะเกษตรกรอาจสามารถเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับที่ดีขึ้นหากสามารถเข้าถึงเงินกู้เพื่อการเกษตรระยะยาวที่มีวงเงินสูง เพื่อนำไปใช้ในการลงทุนด้านเครื่องจักรกลเทคโนโลยีทางการเกษตร และการพัฒนาที่ดิน แต่อุปสรรคที่สำคัญก็ยังคงเป็นเรื่องของหลักทรัพย์ค้ำประกัน เนื่องจากเกษตรกรรายย่อยไม่มีที่ดินมากพอที่จะนำมาใช้เป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาประเด็นการออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินเพื่อใช้ในการทำธุรกรรมทางการเงินควบคู่ไปด้วย

ประการที่สี่ ความเสี่ยงในการผลิตและความผันผวนของรายได้ในภาคเกษตรเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการยกระดับรายได้ครัวเรือน จำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาภัยธรรมชาติและราคาผลผลิตตกต่ำ ซึ่งควรประกอบด้วยมาตรการทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นตัวของครัวเรือนภายหลังวิกฤตหรือความผันผวนของรายได้ที่รุนแรง มาตรการระยะสั้นควรเน้นที่การให้ความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีเพื่อให้ครัวเรือนยังคงสามารถดำรงชีวิตตามปกติต่อไปได้ เช่น ดอกเบี้ยพิเศษหรือเงินกู้ฉุกเฉิน เงินเยียวยาจากภัยพิบัติ ระบบการจัดการน้ำในวิกฤตภัยแล้งหรือน้ำท่วม เป็นต้น มาตรการระยะกลางควรเน้นส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการตัดสินใจเรื่องด้วยสภาพแวดล้อมในการผลิตของแต่ละพื้นที่ อาจมีความแตกต่างกันสูง เพื่อให้เกิดการปรับตัวของเกษตรกรซึ่งสามารถนำไปสู่การสร้างรายได้ที่หลากหลายและมั่นคง ขณะเดียวกันภาครัฐก็จำเป็นต้องลดมาตรการให้ความช่วยเหลือที่เป็นปัจจัยขัดขวางการปรับตัวของเกษตรกร มาตรการระยะยาวมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการดำรงชีพให้ทันสมัยซึ่งครอบคลุมการวางแผนการผลิตในรูปแบบเกษตรอัจฉริยะ การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการคาดคะเนความเสี่ยงเพื่อประกอบการวางแผนการผลิต รวมถึงการพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาถ่ายทอดและใช้ประโยชน์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนชนบทจากรายได้และทรัพย์สินด้วยวิธี Latent-class cluster analysis; 2) จัดอันดับกลยุทธ์จากรายได้ด้วยวิธี Stochastic dominance analysis; 3) ศึกษาพลวัตการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์โดยใช้ Transition matrix; 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบกลยุทธ์โดยใช้แบบจำลอง Multinomial logistic regression; 5) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์โดยใช้แบบจำลอง Ordered logistic regression ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลครัวเรือนแบบเก็บซ้ำจากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึง 2560 ผลการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การดำรงชีพจากดัชนีทรัพย์สินผสมรวมได้ทั้งสิ้นจำนวน 6 กลยุทธ์ โดยครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1-3 มีรายได้สูงถึงปานกลาง ขณะที่กลยุทธ์ที่ 4-6 มีรายได้ต่ำ ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์มากกว่ากลุ่มรายได้ต่ำ และครัวเรือนส่วนมากมีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์รูปแบบเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ปัจจัยที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของรูปแบบกลยุทธ์ ได้แก่ การทำเกษตรเป็นอาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุดและการมีตำแหน่งในหมู่บ้านหรือตำบลของสมาชิกครัวเรือน ขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ การเช่าและปล่อยเช่าที่ดิน และสัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคม ปัจจัยที่ส่งผลบวกต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ได้แก่ ขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ การกู้ยืมโดยอาศัยบุคคลอื่นค้ำประกัน การใช้เงินกู้ในกิจกรรมทางการเกษตรและเพื่อซื้อทรัพย์สินที่สามารถใช้สร้างรายได้ ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลลบต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ได้แก่ การกู้ยืมระยะสั้น ความผันผวนของรายได้จากการผลิตและตลาดสินค้าเกษตร การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง และระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน การเพิ่มศักยภาพครัวเรือนเพื่อเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น จำเป็นต้องอาศัยการส่งเสริมและยกระดับคุณภาพการศึกษาในท้องถิ่น เพิ่มกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในการครอบครองที่ดิน ส่งเสริมการลงทุนในที่ดินเกษตร เพิ่มความหลากหลายในการผลิต มีกลไกในการการกำกับและติดตามการใช้เงินกู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การกู้ยืมอย่างมีประสิทธิภาพ และยกระดับความสามารถในการฟื้นตัวของครัวเรือนเมื่อต้องเผชิญกับความผันผวนของรายได้ที่รุนแรง

คำสำคัญ: กลยุทธ์การดำรงชีพ พลวัตการดำรงชีพ การเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ ครัวเรือนชนบท ความยากจนในชนบท การจัดอันดับรายได้ภายใต้ความเสี่ยง การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์จัดกลุ่ม ข้อมูลแบบเก็บซ้ำ แบบจำลองการถดถอยแบบมัลติโนเมียลลอจิสติก แบบจำลองการถดถอยลอจิสติกเชิงอันดับ

ABSTRACT

The objective of this study is fivefold: 1) to apply Latent-class analysis to cluster rural households into distinct livelihood strategies based on incomes and assets; 2) to rank livelihood strategies using stochastic dominance analysis; 3) to examine the transition of household's livelihood strategies; 4) to determine factors that affect the strategy outcomes using multinomial logistic regression; 5) to analyze factors that affect the transition of household's livelihood strategy using ordered logistic regression. The balanced-panel data of rural households obtained from the Townsend Thai Project from 2000-2017 was used in the analysis. The results show that households can be grouped into six distinct strategies. The households in the strategy 1-3 and 4-6 were classified as high-income and low-income households, respectively. The change in livelihood strategy was more pronounced for the former. Many households had repeated the same transition in livelihood strategy overtime. Key factors that affect the probability of each strategy include primary occupation of household head, highest level of education and position in the village of household members, size of farmland with ownerships, size of land rented in and rented out, and ratio of household members with rights to the Social Security Scheme. Factors that positively affect the probability of observing an upward transition include size of farmland with ownerships, whether households had guarantor loans, and whether households used loans for agricultural production or purchasing productive assets. Factors that reduce the probability of an upward transition are female-headed households, highest education level of household members, the presence of short-term loans, and whether households experienced income shocks due to agricultural risks. To elevate the upward transition of rural livelihood, policymakers should consider measures that aim at promoting and enhancing education in rural area, strengthening land ownerships, encouraging investments on farmland and farm diversification, building an effective monitoring system to ensure that funds are being used in line with the objectives, and enhancing farm resilience.

KEYWORDS: Livelihood strategies, livelihood dynamics, livelihood transitions, rural households, rural poverty, stochastic dominance analysis, principal component analysis, cluster analysis, latent class analysis, panel data, multinomial logistic regression, ordered logistic regression

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	i
สรุปผู้บริหาร.....	ii
บทคัดย่อ.....	vi
ABSTRACT.....	vii
สารบัญ.....	viii
สารบัญตาราง.....	x
สารบัญภาพ.....	xii
บทที่ 1.....	1
บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
บทที่ 2.....	4
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 พลวัตความยากจนและกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนในประเทศไทย	4
2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนในชนบท.....	5
บทที่ 3.....	8
วิธีการศึกษา	8
3.1 การวิเคราะห์สถานภาพและคุณสมบัติของครัวเรือนชนบทตามกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพ.....	8
3.2 การเปรียบเทียบผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ	9
3.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท	10
3.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพลวัตการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท.	11
3.5 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา.....	12
บทที่ 4.....	13
ผลการศึกษา.....	13
4.1 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ครัวเรือนในภาพรวม	13
4.2 ผลการประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมร่วม	17
4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก	19
4.3 ผลการจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือน.....	23

4.4 ผลการจัดอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือน	27
4.5 พลวัตการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพข้ามช่วงเวลา	33
4.6 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพ	35
4.7 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพข้ามช่วงเวลา.....	48
บทที่ 5.....	61
อภิปรายและวิจารณ์ผล.....	61
บทที่ 6.....	67
สรุปผล ข้อเสนอแนะ ข้อจำกัดของการศึกษา.....	67
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	67
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	68
6.3 ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อศึกษาวิจัยต่อ	70
เอกสารอ้างอิง.....	71
ภาคผนวก A: ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Two-part model และ Latent class analysis...	75
ภาคผนวก B: Infographics แสดงขั้นตอนวิธีวิจัยและผลการศึกษา	88
แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัย ความยาว 1 หน้ากระดาษ.....	91
แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัย ความยาว 5 บรรทัด.....	93

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	ค่าเฉลี่ยรายได้ครัวเรือน ปี 2000-2017 จำแนกตามที่มาของแหล่งรายได้	14
ตารางที่ 2	สัดส่วนรายได้ครัวเรือน ปี 2000-2017 จำแนกตามที่มาของแหล่งรายได้	15
ตารางที่ 3	ค่าเฉลี่ยรายได้ครัวเรือนต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่ ปี 2000-2017 จำแนกตาม ที่มาของแหล่งรายได้	16
ตารางที่ 4	สถิติพรรณนาตัวแปรที่ใช้ประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมรวม	18
ตารางที่ 5	สถิติพรรณนาของดัชนีทรัพย์สินรวมผสมที่ใช้ในการวิเคราะห์ PCA.....	18
ตารางที่ 6	ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม	20
ตารางที่ 7	ค่า Eigenvalues ขององค์ประกอบหลักจำนวน 10 องค์ประกอบ จากการวิเคราะห์ PCA ของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม	21
ตารางที่ 8	ค่า Eigenvectors จากการวิเคราะห์ PCA ของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม	22
ตารางที่ 9	จำนวนครัวเรือนจำแนกตามกลยุทธ์การดำรงชีพ 6 กลุ่ม	23
ตารางที่ 10	จำนวนครัวเรือนจำแนกตามกลยุทธ์การดำรงชีพ 6 กลุ่ม แยกรายปี.....	24
ตารางที่ 11	ผลการเปรียบเทียบรายได้ ทรัพย์สิน และขนาดการใช้ที่ดิน ตามกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพ ..	25
ตารางที่ 12	คุณลักษณะของครัวเรือนตามกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพ	26
ตารางที่ 13	สถิติพรรณนาของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์....	27
ตารางที่ 14	ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก FSD.....	30
ตารางที่ 15	ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก SSD.....	30
ตารางที่ 16	ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก SDRF	31
ตารางที่ 17	Transition Matrix แสดงความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนอันดับกลยุทธ์ (เฉลี่ยทุก 4 ปี).....	34
ตารางที่ 18	Transition Matrix แสดงความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนกลยุทธ์ (ปี 2000 และ 2016)	34
ตารางที่ 19	สถิติพรรณนาตัวแปรในแบบจำลอง Multinomial logistic regression เพื่อวิเคราะห์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพ.....	37
ตารางที่ 20	ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ Log odds ในแบบจำลอง Multinomial logit สำหรับ การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ.....	38
ตารางที่ 21	ผลการประมาณค่า Relative risk ratio ในแบบจำลอง Multinomial logit สำหรับการ วิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ	40

ตารางที่ 22 ผลการประมาณค่า Average marginal effects ในแบบจำลอง Multinomial logit สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ	42
ตารางที่ 23 จำนวนครัวเรือนจำแนกตามรูปแบบการปรับเปลี่ยนอันดับของกลยุทธ์.....	49
ตารางที่ 24 Transition Matrix แสดงความน่าจะเป็นของรูปแบบการเลื่อนอันดับกลยุทธ์	49
ตารางที่ 25 สถิติพรรณนาตัวแปรในแบบจำลอง Ordered logistic regression เพื่อวิเคราะห์ปัจจัย ที่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ	53
ตารางที่ 26 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง Ordered logit สำหรับการวิเคราะห์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ	55
ตารางที่ 27 จำนวนครัวเรือนกรณีเกิดการเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้สูงขึ้น (Upward transition).....	59
ตารางที่ 28 จำนวนครัวเรือนกรณีเกิดการเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้ต่ำลง (Downward transition).....	59
ตารางที่ 29 จำนวนครัวเรือนกรณีที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ (No transition).....	60
ตารางที่ 1A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Two-part model	76
ตารางที่ 2A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA จากค่าองค์ประกอบหลัก pc1-pc4.....	81
ตารางที่ 3A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 1 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม	82
ตารางที่ 4A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 2 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม	83
ตารางที่ 5A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 3 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม	84
ตารางที่ 6A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 4 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม	85
ตารางที่ 7A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 5 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม	86
ตารางที่ 8A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 6 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม	87

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1a CDF ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์	28
ภาพที่ 1b Lower CDF ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์	29
ภาพที่ 1c Upper CDF ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์	29
ภาพที่ 2 ค่า Certainty equivalents (CE) ของแต่ละกลยุทธ์จากการวิเคราะห์ด้วย SDRF	32
ภาพที่ 3 ความน่าจะเป็นของรายได้รวมครัวเรือนที่ระดับควอนไทล์ที่ 1 และ 3 แยกตามกลยุทธ์	33
ภาพที่ 1B Infographics แสดงขั้นตอนวิธีวิจัย	89
ภาพที่ 2B Infographics แสดงผลการศึกษา	90

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ครัวเรือนชนบทในประเทศกำลังพัฒนามักจะหารายได้จากกิจกรรมหลากหลายอย่าง เพื่อลดความเสี่ยงทางรายได้ รักษาสมดุลของการบริโภคในกรณีที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์คาดไม่ถึง และสะสมความมั่งคั่ง (Ellis, 1998; Reardon, 1997) กลยุทธ์ในการดำรงชีพ (Livelihood strategy) ของครัวเรือนเกิดจากการผสมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้รูปแบบต่าง ๆ ทั้งการเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมและความเข้มข้นของแต่ละกิจกรรม ส่วนประสมจากกิจกรรมต่าง ๆ แต่ละรูปแบบถือเป็นหนึ่งกลยุทธ์ในการดำรงชีพ (Ellis, 2000) ครัวเรือนชนบทจะเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพที่ให้ค่าสวัสดิการครัวเรือนสูงสุด (ซึ่งส่วนมากจะมักแสดงในรูปของรายได้) ภายใต้เงื่อนไขด้านทรัพยากรที่ครอบคลุมนโยบายและบริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง (เช่น นโยบาย สถาบัน และสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง เป็นต้น) แต่เนื่องจากการดำรงชีพในชนบทมีความเป็นพลวัต เมื่อเวลาผ่านไป ครัวเรือนก็จะมีปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพให้สอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อม ณ เวลานั้น ๆ ด้วย (Ellis, 2000; Barrett et al., 2001, Winters et al., 2009) อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนหรือใช้กลยุทธ์เดิมในการดำรงชีพให้ผลลัพธ์ได้หลายแบบ รายได้หรือสวัสดิการครัวเรือนประเภทอื่นอาจจะเพิ่มขึ้น หรือลดลง หรือคงเดิม การได้ทราบถึงประเภทของกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน ปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการกำหนดกลยุทธ์ และพลวัตการเปลี่ยนแปลง ล้วนมีความจำเป็นอย่างมากต่อการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบท เนื่องจากครัวเรือนชนบทมีความแตกต่างกันมากในด้านสังคมและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการถือครองทรัพยากรที่จำเป็นต่อการสร้างรายได้ ดังนั้นปัญหาความยากจนในชนบทจึงไม่สามารถอาศัยการดำเนินนโยบายเดียวสำหรับทุกครัวเรือนได้ แต่จำเป็นต้องพิจารณาให้ลึกในระดับกลุ่มย่อยของครัวเรือน ซึ่งกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนอาจเป็นหน่วยวิเคราะห์เริ่มต้นที่เหมาะสมได้เช่นเดียวกัน

การกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทสามารถพิจารณาจากพื้นฐาน 4 ประเภท ได้แก่ 1) รายได้ 2) ทรัพยากร 3) อาชีพหลักและอาชีพรอง 4) รายได้และทรัพยากร แม้ว่างานวิจัยจำนวนมากนิยมใช้รายได้เป็นตัวแปรในการกำหนดกลยุทธ์ โดยคำนวณจากสัดส่วนรายได้จากกิจกรรมต่าง ๆ แต่จุดอ่อนของวิธีนี้คือรายได้มีความผันผวนค่อนข้างสูงในแต่ละปีโดยที่กลยุทธ์ในการดำรงชีพของเกษตรกรจะคงเดิมก็ตาม อีกทั้งไม่สามารถสะท้อนถึงการลงทุนในทรัพยากรของครัวเรือนเพื่อดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้ แต่ทรัพยากรก็ไม่ใช่ตัวแปรที่ใช้กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพที่ดีที่สุด เพราะแม้ทรัพยากรที่ครัวเรือนถือครองมีความผันผวนต่ำระหว่างปี แต่ครัวเรือนมีการใช้ทรัพยากรเพื่อวัตถุประสงค์หลายอย่างส่งผลให้การคำนวณสัดส่วนของทรัพยากรเพื่อใช้ในแต่ละกิจกรรมทำได้ยาก อีกทั้งข้อจำกัดที่ทรัพยากรบางประเภทไม่ถูกนำมาพิจารณา (เช่น ทุนทางสังคม ทุนทรัพยากรมนุษย์) นอกจากนี้ แม้การกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพจากอาชีพหลักทำได้ง่ายและชัดเจน แต่วิธีนี้ก็ไม่สามารถสะท้อนถึงความหลากหลายของรายได้ครัวเรือนในปัจจุบันได้เพียงพอ และท้ายสุด การพิจารณารายได้และทรัพยากรร่วมกันเป็นวิธีใหม่ที่เริ่มได้รับความนิยมในการกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในปัจจุบัน

การพัฒนาทางเศรษฐกิจและการเปิดเสรีทางการค้าส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศไทยเติบโตอย่างรวดเร็วในอดีต และแม้ว่าในระยะหลังอัตราการเติบโตจะลดลงก็ตาม แต่การเติบโตของภาคเศรษฐกิจอื่นนอกภาคเกษตรก็ปรากฏชัดเจน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท จากข้อมูลทะเบียนเกษตรกรปี 2562 พบว่า 76% ของครัวเรือนเกษตรกรไทยพึ่งพิงรายได้จากนอกภาคเกษตร และมีครัวเรือนถึง 62% ที่พึ่งพิงรายได้จากการรับจ้างทั่วไปนอกภาคเกษตร (โสภณรัตน์ จันทรรัตน์ และคณะ, 2563) แม้การผลิตในภาคเกษตรของไทยส่วนมากจะถูกนำโดยการผลิตโดยครัวเรือนเกษตรกรขนาดเล็ก แต่ครัวเรือนชนบทก็ยังต้องมองหาช่องทางรายได้ที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อเพิ่มและลดความผันผวนของรายได้ อย่างไรก็ตาม กลับพบว่าการผลิตทางการเกษตรของครัวเรือนชนบทยังขาดความหลากหลาย จากข้อมูลสำมะโนการเกษตรปี พ.ศ.2546 และ 2556 พบว่า เนื้อที่เพาะปลูกพืชชนิดรองจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ครัวเรือนเกษตรกรในประเทศไทยส่วนมากยังเน้นการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นหลัก โดยเฉพาะการเพาะปลูกข้าวและพืชเศรษฐกิจหลักเพียงไม่กี่ชนิดซึ่งมีความเสี่ยงสูงแต่ให้ผลตอบแทนต่ำ การเพาะปลูกข้าวมีสัดส่วนสูงสุดตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มมีการใช้โครงการจำนำข้าวทุกพื้นที่ทั่วประเทศ พื้นที่เกษตรทั้งประเทศเกินกว่ากึ่งหนึ่งเป็นเนื้อที่ปลูกข้าวเจ้าและข้าวเหนียว นอกจากนี้ยังพบว่าการทำเกษตรของไทยยังกระจุกตัวในเชิงพื้นที่และเปลี่ยนแปลงน้อยมากจากอดีตจนถึงปัจจุบัน (จิรัฐ เจนพิงพร และคณะ, 2562)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่ปรากฏว่ามีงานวิจัยใดที่ศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการดำรงชีพและพลวัตการเปลี่ยนแปลงในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยที่พบส่วนมากจะเลือกศึกษาเฉพาะบางกิจกรรมในการดำรงชีพเท่านั้น เช่น การตัดสินใจของครัวเรือนในการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตทางการเกษตร การอพยพย้ายถิ่นของครัวเรือนชนบทหรือสมาชิกในครัวเรือน อาชีพและรายได้นอกภาคเกษตรของครัวเรือนชนบท โดยส่วนมากเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกกิจกรรมเหล่านี้ ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายในการดำรงชีพได้จำกัด และไม่ครอบคลุมผลลัพธ์ที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ ด้วยเหตุนี้พลวัตในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในประเทศไทยจึงเป็นเสมือนกล่องดำที่ทั้งนักวิชาการและผู้กำหนดนโยบายยังไม่เข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบอย่างถ่องแท้ การกำหนดนโยบายรูปแบบเดียวเพื่อแก้ปัญหาความยากจนแบบหว่านแหดังเช่นในอดีตพิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าขาดประสิทธิภาพ และครัวเรือนจำนวนมากก็ยังคงวนเวียนอยู่กับความยากจน ดังนั้นการกำหนดนโยบายบนพื้นฐานข้อมูลและความเข้าใจพลวัตการดำรงชีพในชนบทจึงอาจเป็นวิธีที่ดีกว่า

งานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลครัวเรือนแบบเก็บซ้ำ (Panel household data) จากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project¹ ซึ่งเก็บข้อมูลครัวเรือนใน 4 จังหวัดของประเทศไทย (ได้แก่ ลพบุรี ฉะเชิงเทรา บุรีรัมย์ และสุรินทร์) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 จนถึง 2560 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน พลวัตการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบต่อสวัสดิการครัวเรือน ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่จะมีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวในบริบทของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย และยังเป็นการต่อยอดงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นเดียวกันในต่างประเทศ โดยจะเพิ่มเติมในส่วนของการวิเคราะห์บทบาทของปัจจัยต่อไปนี้ต่อพลวัตในการดำรงชีพ 1) การสูญเสียที่ดินหรือทรัพย์สินที่ใช้ในการสร้างรายได้; 2) การเสียชีวิตหรือการย้ายถิ่นของสมาชิกในครัวเรือน; 3) เครือข่ายทางสังคมและ 4) การศึกษาและฝึกอบรมของสมาชิกในครัวเรือน

¹ <http://ripped.utcc.ac.th/panel/data/townsend-thai-data/>

1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย

- 1) วิเคราะห์สถานภาพและคุณสมบัติของครัวเรือนชนบทตามกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพ
- 2) เปรียบเทียบผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงของกลยุทธ์ในการดำรงชีพ
- 3) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทข้ามช่วงเวลา
- 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท
- 5) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพลวัตการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การวิเคราะห์บทบาทของที่ดินต่อกลยุทธ์ในการดำรงชีพและพลวัตของสวัสดิการครัวเรือนไทยในชนบท เริ่มต้นจากการกำหนดคุณสมบัติของกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนไทยในชนบทจากปัจจัยด้านรายได้และทรัพย์สิน โดยใช้วิธี Principal component analysis (PCA) จากนั้นจึงทำการจัดกลุ่มครัวเรือนตามกลยุทธ์ที่กำหนดขึ้นด้วยวิธี Cluster analysis และเพื่อสะท้อนให้เห็นความแตกต่างของแต่ละกลยุทธ์ในแง่ผลตอบแทนและความเสี่ยง จะมีการเปรียบเทียบผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงโดยใช้วิธี Stochastic dominance การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีส่วนกำหนดการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนใช้แบบจำลอง Multinomial logistic regression ทั้งนี้ เนื่องจากกลยุทธ์ที่ครัวเรือนตัดสินใจเลือกอาจคงเดิมหรือเปลี่ยนแปลงได้ในแต่ละปี ในเบื้องต้น เราสามารถใช้ Transition matrix เพื่อแสดงการเปลี่ยนกลยุทธ์ของครัวเรือนข้ามช่วงเวลา ขณะที่ผลลัพธ์ซึ่งปรากฏในรูปของการเปลี่ยนแปลงสวัสดิการของครัวเรือนนั้น งานวิจัยนี้ใช้แบบจำลอง Ordered logistic regression เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ครัวเรือนอันเป็นผลจากการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพข้ามช่วงเวลา ตัวแปรสำคัญที่ต้องการทดสอบสมมติฐาน คือ การถือครองที่ดิน การเช่าที่ดิน และการสูญเสียที่ดิน ซึ่งคาดว่าจะส่งผลต่อทั้งรูปแบบกลยุทธ์ในการดำรงชีพ การตัดสินใจเลือกและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ รวมถึงพลวัตการเปลี่ยนแปลงรายได้ครัวเรือน

ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลระดับครัวเรือนแบบตัวอย่างซ้ำ (Panel) รายปีในเขตชนบท ซึ่งมีการเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2560 (ค.ศ.2000-2017) ในพื้นที่ภาคกลาง 2 จังหวัด ได้แก่ ลพบุรี และชัยนาท และจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 จังหวัด ได้แก่ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้นราว 1,300 ครัวเรือน จาก 192 หมู่บ้าน ซึ่งได้จากการสุ่มเลือกจังหวัดละ 12 ตำบล ตำบลละ 4 หมู่บ้าน ข้อมูลที่ทำการสำรวจเป็นข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือนในชนบท โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาบทบาทของครอบครัวและเครือข่ายในพื้นที่ต่อความเป็นอยู่ของครัวเรือนในชนบทและในบริเวณกึ่งเมืองกึ่งชนบท โดยเน้นเรื่องเกี่ยวกับการเงิน ความเสี่ยง และการปรับตัวของครัวเรือนต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เป็นหลัก งานวิจัยนี้เน้นการใช้ข้อมูลในส่วน of รายได้และทรัพย์สินเพื่อระบุรูปแบบกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน ขณะที่ข้อมูลด้านลักษณะเฉพาะทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน การถือครองที่ดิน เป็นอีกกลุ่มข้อมูลที่จำเป็นต้องวิเคราะห์อย่างละเอียด เพื่อศึกษาถึงบทบาทในการกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพและพลวัตของการเปลี่ยนแปลงรายได้ และข้อมูลด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านซึ่งสะท้อนถึงเครือข่ายและทุนทางสังคมของครัวเรือน

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 พลวัตความยากจนและกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนในประเทศไทย

งานวิจัยด้านการพัฒนาเศรษฐกิจชนบทส่วนมากจะศึกษาเกี่ยวกับภาวะความยากจน เพราะเชื่อว่าการเข้าใจถึงแก่นแท้ของสาเหตุและการเปลี่ยนแปลงความยากจนจะนำไปสู่การลดความความยากจนได้อย่างไรก็ตาม Walelign (2017b) ชี้ว่าวิธีการคิดดังกล่าวไม่ค่อยเหมาะสม การกำหนดครัวเรือนยากจนเป็นกลุ่มเป้าหมายแล้วใช้นโยบายลดความยากจนรูปแบบเดียวกับคนจนทุกกลุ่ม ไม่สามารถแก้ปัญหาความยากจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากครัวเรือนในชนบทและครัวเรือนที่ยากจนมีความแตกต่างกันอย่างมาก ทั้งลักษณะเฉพาะของครัวเรือนและความหลากหลายของกิจกรรมสร้างรายได้ ดังนั้นการเข้าใจถึงพลวัตของการดำรงชีพจึงน่าจะมีความสำคัญมากกว่า (หรือเทียบเท่า) การเข้าใจพลวัตความยากจน ทั้งนี้ งานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับพลวัตการดำรงชีพและผลกระทบต่อสวัสดิการครัวเรือนมีข้อจำกัดด้านข้อมูล เนื่องจากข้อมูลครัวเรือนที่ใช้ศึกษาส่วนมากเป็นข้อมูลภาคตัดขวางซึ่งมีการสำรวจเพียงช่วงเวลาเดียว จึงไม่สามารถศึกษาความเป็นพลวัตของการดำรงชีพได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงทางเลือกในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของครัวเรือนเพื่อสร้างรายได้ (ต่อไปในงานวิจัยนี้จะเรียกว่า “กลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน”) แต่เนื่องจากในปัจจุบันพบว่าเริ่มมีงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าวมากขึ้น ด้วยความแพร่หลายของการเก็บข้อมูลครัวเรือนแบบเก็บตัวอย่างซ้ำ (Panel household data) ทำให้สามารถวิเคราะห์ในเชิงพลวัตได้ (Van den Berg, 2010; Van den Berg, 2010 ; Xie et al., 2019; Walelign, 2017b; Walelign, 2017b; Zhang et al, 2019)

เมื่อพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลวัตและกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทของประเทศไทย ปรากฏว่ายังไม่มีการศึกษาในประเด็นนี้เลย ทั้ง ๆ ที่ครัวเรือนในชนบทของประเทศจำนวนมากยังคงเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ยังคงต้องเผชิญกับความยากจนอย่างต่อเนื่องและยาวนาน งานวิจัยที่พบส่วนมากจะเลือกศึกษากิจกรรมสร้างรายได้เพื่อการดำรงชีพเฉพาะบางกิจกรรมเท่านั้น เช่น การตัดสินใจของครัวเรือนในการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตทางการเกษตร (เชาวนา เพชรรัตน์ และคณะ, 2561; อุซุก ด้วงบุตรศรี และคณะ, 2563; PIER.; Nguyen et al. 2017; Santiphop et al.; 2011 Vanwambeke et al., 2007) การอพยพย้ายถิ่นของครัวเรือนชนบทหรือสมาชิกในครัวเรือน (Rigg et al., 2016; Vanwey, 2003) อาชีพและรายได้นอกภาคเกษตรของครัวเรือนชนบท (Chawanote and Barrett, 2013; Shirai et al., 2017; Shirai and Rambo, 2017) โดยส่วนมากเน้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกกิจกรรมเหล่านี้ ซึ่งสะท้อนถึงความหลากหลายในการดำรงชีพได้อย่างจำกัด ขณะที่การศึกษาผลกระทบของความหลากหลายในการดำรงชีพต่อสวัสดิการครัวเรือนแทบไม่ปรากฏ ยกเว้นในการศึกษาของ เชาวนา เพชรรัตน์ และคณะ (2561) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีความหลากหลายในการเพาะปลูก และผลกระทบของความหลากหลายในการเพาะปลูกต่อรายได้ครัวเรือน และงานวิจัยของ อุซุก ด้วงบุตรศรี และคณะ (2563) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อดัชนีความหลากหลายในการเพาะปลูก และผลกระทบของความหลากหลายต่อการแบ่งแปลงย่อยที่ดินและประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรของครัวเรือนชนบท แต่เนื่องจากงานวิจัยทั้งสองคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายในการเพาะปลูกจากสัดส่วนรายได้จากแต่ละ

กิจกรรมทางการเกษตร ซึ่งไม่สามารถสะท้อนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนได้อย่างเหมาะสมเพราะมีความผันผวนเมื่อพิจารณาจากหลายช่วงเวลา เช่น ครัวเรือนอาจไม่ได้เปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ แต่ปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ส่งผลให้รายได้จากบางกิจกรรมเปลี่ยนไป และทำให้ความหลากหลายในการดำรงชีพซึ่งแสดงในรูปดัชนีก็เปลี่ยนไปด้วย อย่างไรก็ตาม งานวิจัยทั้งสองมีจุดเด่นในเรื่องของการใช้ข้อมูล Panel household data จากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project ซึ่งครอบคลุมช่วงเวลาที่ยาวนาน จึงสามารถใช้เพื่อวิเคราะห์พลวัตการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือนชนบทได้ค่อนข้างชัดเจน

2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนในชนบท

กลยุทธ์ในการดำรงชีพ (Livelihood strategies) คือทางเลือกที่ปัจเจกชนเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งสวัสดิการทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่ตามเป้าหมายที่แต่ละคนกำหนดไว้ เช่น รายได้ ความมั่นคงปลอดภัย ความอยู่ดีกินดี ความหลากหลายในการดำรงชีพ (Livelihood diversification) ช่วยลดความยากจนในประเทศกำลังพัฒนาที่มีรายได้ต่ำ โดยผลกระทบปรากฏชัดเจนในกลุ่มครัวเรือนที่ยากจนมากที่สุด เนื่องจากครัวเรือนที่มีฐานะดีมีโอกาสดำรงชีพที่ดียิ่งกว่า ความหลากหลายในการดำรงชีพไม่ได้เป็นเพียงแค่การปรับคุณภาพระยะสั้นของตลาดแรงงานในกระบวนการพัฒนาชนบท แต่เป็นการดิ้นรนเพื่อเอาชีวิตรอด ซึ่งสะท้อนถึงความเปราะบางอย่างต่อเนื่องในการดำรงชีพในชนบท (Ellis, 2000) สาเหตุและผลกระทบของความหลากหลายในการดำรงชีพมีความจำเป็นอย่างมากต่อการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขในกรณีที่ความหลากหลายในการดำรงชีพนำไปสู่ปัญหา หรือส่งเสริมให้แพร่หลายมากขึ้นผ่านช่องทางที่เหมาะสมในกรณีที่เป็นประโยชน์ เพื่อเพิ่มโอกาสที่กลุ่มเป้าหมายจะได้รับประโยชน์มากที่สุด เช่น ครัวเรือนไร่ที่ทำกิน ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้หญิง ครัวเรือนที่เปราะบางต่อความเสี่ยง เป็นต้น ดังนั้นนโยบายที่สามารถลดข้อจำกัดหรือเพิ่มโอกาสในการสร้างความหลากหลายในการดำรงชีพจึงมีความจำเป็นอย่างมากซึ่งมักอยู่ในรูปของนโยบายส่งเสริมการเข้าถึงการเงินของครัวเรือน การลดความเสี่ยง วิสาหกิจชุมชน โครงสร้างพื้นฐาน และการศึกษา นอกจากนี้ ความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทกับนโยบายในระดับมหภาคมีความจำเป็นอย่างมาก เพราะนโยบายมหภาคจำนวนไม่น้อยถูกออกแบบมาเพื่อเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีพอย่างไร้ทิศทาง ทั้ง ๆ ที่ตัวนโยบายเองมีส่วนต่อการเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนตั้งแต่ต้น (Ellis, 1998)

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีส่วนต่อการกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ พบว่า ทรัพยากรเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุด โดยทรัพยากรสามารถแบ่งออกได้หลายประเภท เช่น ทุนมนุษย์ อสังหาริมทรัพย์ ทรัพยากรทางการเงิน ทุนทางสังคม เป็นต้น ในกรณีตลาดแข่งขันสมบูรณ์และทุกคนรับรู้ข้อมูลอย่างสมบูรณ์ ผลตอบแทนจากแต่ละกลยุทธ์ในการดำรงชีพจะต้องเท่ากัน อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดบางประการของตลาดและความจำเพาะของทรัพยากรบางประเภทอาจส่งผลให้บางครัวเรือนไม่สามารถทำกิจกรรมสร้างรายได้บางประเภทได้ ส่งผลให้ผลตอบแทนจากแต่ละกลยุทธ์ในการดำรงชีพและสวัสดิการระหว่างครัวเรือนแตกต่างกัน ในบริบทของความยากจน นั้นหมายความว่าครัวเรือนยากจนมักเผชิญกับข้อจำกัดทางเศรษฐกิจมากกว่าครัวเรือนที่มีฐานะดี ทางเลือกจึงมีจำกัดและจำเป็นต้องเลือกใช้กลยุทธ์ในการดำรงชีพที่ด้อยกว่า (Ellis, 1998; Rakodi, 1999)

เนื่องจากครัวเรือนใช้ทรัพยากรที่ดินถือครองเพื่อสร้างรายได้ การกำหนดหมวดกลยุทธ์ในการดำรงชีพจึงนิยมพิจารณาจากสัดส่วนรายได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ของครัวเรือน เนื่องจากรายได้ครัวเรือนง่ายต่อการคำนวณและสามารถสะท้อนสวัสดิการครัวเรือนได้ชัดเจน แต่จุดอ่อนของวิธีนี้คือรายได้มีความผันผวนค่อนข้างสูงในแต่ละปี แม้ว่ากลยุทธ์ในการดำรงชีพของเกษตรกรจะคงเดิมก็ตาม อีกทั้งไม่สามารถสะท้อนถึงการลงทุนในทรัพยากรของครัวเรือนเพื่อดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้ ทรัพยากรเป็นอีกตัวแปรที่นิยมใช้กำหนดหมวดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ (Jansen et al., 2006; Van den Berg, 2010) อย่างไรก็ตาม แม้ความผันผวนในแต่ละปีจะน้อยมาก แต่ทรัพยากรก็ไม่ใช่ตัวแปรที่ใช้กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพที่ดีที่สุด เนื่องจากครัวเรือนมีการใช้ทรัพยากรเพื่อวัตถุประสงค์หลายอย่าง ส่งผลให้การคำนวณสัดส่วนของทรัพยากรเพื่อใช้ในแต่ละกิจกรรมทำได้ยาก อีกทั้งข้อจำกัดที่ทรัพยากรบางประเภทไม่ถูกนำมาพิจารณา (เช่น ทุนทางสังคม ทุนทรัพยากรมนุษย์) บางงานวิจัยเลือกใช้อาชีพหลักและอาชีพรองเป็นตัวกำหนดหมวดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ (Pender, 2004; Jacobs and Makaudze, 2012) เนื่องจากค่อนข้างง่ายและชัดเจนต่อการวิเคราะห์ แต่ก็ยังไม่สามารถสะท้อนถึงความหลากหลายของรายได้ครัวเรือนในปัจจุบันได้ดีพอ และท้ายสุด การพิจารณารายได้และทรัพยากรร่วมกันเป็นวิธีใหม่ที่เริ่มได้รับความนิยมในการกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท โดยคำนวณดัชนีทรัพยากรผสมรวมด้วยวิธี Principal component analysis เพื่อนำไปใช้เป็นตัวแปรพื้นฐานในการจัดกลุ่มครัวเรือนตามหมวดกลยุทธ์การดำรงชีพด้วยเทคนิค Cluster analysis (Vyas and Kumaranayake, 2006; Walelign et al., 2017; Zhang et al., 2019)

กลยุทธ์ในการดำรงชีพถูกกำหนดด้วยปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน (เช่น เพศและอายุหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และระดับการศึกษา) ทรัพยากรทางการเกษตร (เช่น ขนาดที่ดิน จำนวนปศุสัตว์) ทุนทางสังคม (เช่น ฐานะทางสังคม ความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านและญาติมิตร) ความแตกต่างเชิงกายภาพของแต่ละพื้นที่ โครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงปัจจัยทางสถาบันและนโยบายรัฐที่เกี่ยวข้อง (Rakodi, 1999; Smith et al., 2001; Brown et al., 2006; Khatun and Roy, 2012; Demissie and Legesse, 2013) ขณะที่ความไม่สมบูรณ์ของตลาดและการขาดแคลนทรัพยากรของครัวเรือนเป็นข้อจำกัดต่อการสร้างความหลากหลายทางรายได้ (Babatunde and Qaim, 2009) อย่างไรก็ตาม ความหลากหลายในการดำรงชีพเพียงมิติเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะยกระดับสวัสดิการครัวเรือน แต่จำเป็นต้องเกิดขึ้นพร้อมกับการมีส่วนร่วมของครัวเรือนในกิจกรรมหรือการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูง (เช่น ธุรกิจค้าขาย หรือการจ้างงานที่มีรายได้ประจำ) ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์สูงกับทุนทางสังคมและมนุษย์ของครัวเรือน ส่งผลให้การยกระดับสวัสดิการเกิดขึ้นได้ยากสำหรับกลุ่มครัวเรือนยากจน (Gautam and Andersen, 2016)

กลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนมีความเป็นพลวัต ส่งผลให้ผลลัพธ์ต่อสวัสดิการครัวเรือนสามารถเปลี่ยนไปให้ทางที่ดีขึ้นหรือแย่ลงก็ได้ เนื่องจากบางครัวเรือนต้องเผชิญกับข้อจำกัดในการเข้าถึงกิจกรรมสร้างรายได้และปัจจัยภายนอกที่อยู่เหนือการควบคุม ภัยธรรมชาติและนโยบายภาครัฐเป็นปัจจัยภายนอกที่พบว่าส่งผลต่อทางเลือกและผลลัพธ์ของกลยุทธ์ในการดำรงชีพ ในสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง ครัวเรือนอาจเลือกสร้างความหลากหลายทางรายได้ที่มากขึ้น และอาจเลือกกิจกรรมสร้างรายได้ที่มีความเสี่ยงต่ำเพื่อหลีกเลี่ยงความสูญเสีย (Barret et al., 2001; Carter and Barrett, 2006) เช่น ภัยแล้งส่งผลให้เกษตรกรนำเอาพืชพันธุ์ที่ทนต่อภัยแล้งมาปลูกแทนพันธุ์เดิม หรือนโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนที่สนับสนุนปัจจัยการผลิตราคาถูกให้กับเกษตรกรส่งผลให้เกษตรกรปรับความเข้มข้นในการใช้

ปัจจัยการผลิต ในทางกลับกัน การยกเลิกหรือเพิ่มภาชนะนำเข้าปัจจัยการผลิตบางชนิด ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและนำไปสู่การปรับรูปแบบหรือชนิดพืชที่เพาะปลูก ปัจจัยภายนอกเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อเพียงระยะสั้น ๆ ต่อผลตอบแทนในการใช้ทรัพยากรของครัวเรือน หรืออาจเป็นผลกระทบในระยะยาวหากผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นนำไปสู่การสูญเสียทรัพยากรและทัศนคติต่อความเสี่ยงของครัวเรือน (Van den Berg and Burger, 2017) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียที่ดินซึ่งส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมภาคเกษตร การจ้างงาน และการย้ายถิ่น (Xie, 2019) ปัญหาการสูญเสียทรัพยากรที่ใช้สร้างรายได้มีความสำคัญอย่างมากต่อกลยุทธ์ในการดำรงชีพ เพราะการได้ทรัพยากรกลับคืนมาเพื่อใช้ดำรงชีพดั้งเดิมเกิดขึ้นได้ค่อนข้างยาก (Barrett, 2005)

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 การวิเคราะห์สถานภาพและคุณสมบัติของครัวเรือนชนบทตามกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

เนื่องจากครัวเรือนชนบทสามารถใช้ทรัพย์สินเพื่อสร้างรายได้จากหลากหลายกิจกรรม แต่สัดส่วนที่ของทรัพย์สินที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมคำนวณได้ยาก งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้วิธีการสร้างดัชนีทรัพย์สินผสมร่วม (Walelign et al., 2016; Zhang et al., 2019) จากสมการถดถอยต่อไปนี้

$$Y_{iqt} = \sum_j \beta_j (A_{ijt}) + \beta_L L + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

โดย Y_{iqt} คือรายได้ของครัวเรือน i จากกิจกรรมในการดำรงชีพประเภท q ในปี t ขณะที่ A_{ijt} แทนทรัพย์สินประเภท j ที่ครัวเรือน i ถือครองในปี t และ L คือตัวแปรหุ่นแสดงจังหวัด β_j และ β_L คือพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และ ε_{ijt} คือตัวแปรความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง จากสมการข้างต้น จะเห็นได้ว่ารายได้จากแต่ละกิจกรรมถูกแสดงในรูปของสัดส่วนทรัพย์สินแต่ละชนิดที่ครัวเรือนถือครอง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาเรื่องข้อจำกัดในการใช้รายได้หรือทรัพย์สินเพียงอย่างเดียวในการจัดรูปแบบกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

เมื่อพิจารณาแหล่งรายได้ครัวเรือนจากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project เราสามารถแบ่งที่มาของรายได้ออกเป็น 10 ประเภท ซึ่งจะถูกนำมาใช้เป็นตัวแปรตามในสมการ (1) ได้แก่ รายได้จากการทำงาน รายได้จากการปลูกพืชไร่ รายได้จากการปลูกผักและผลไม้ รายได้จากการเลี้ยงสัตว์ รายได้จากการรับจ้าง รายได้จากการประกอบธุรกิจ รายได้จากอสังหาริมทรัพย์ รายได้จากการดอกเบี้ยและปันผล รายได้จากการเงินเดือน และรายได้จากการเงินโอน ซึ่งคำนวณจากเงินช่วยเหลือจากคนในครอบครัวและภาครัฐ ทรัพย์สินในสมการ (1) ซึ่งปรากฏในรูปตัวแปรต้น มีทั้งสิ้น 7 ชนิด ได้แก่ ทรัพย์สินทางการเกษตร ทรัพย์สินในครัวเรือน² เงินฝากในบัญชีธนาคารและสถาบันการเงิน ที่ดิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน และเครือข่ายทางสังคมของครัวเรือน³

รายได้และมูลค่าทรัพย์สินในแต่ละปีจะถูกปรับฐานให้เป็นมูลค่าที่แท้จริงด้วยดัชนีผู้บริโภค (Consumer price index หรือ CPI) และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเทียบเท่าผู้ใหญ่ (Adult equivalence) เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างครัวเรือนและข้ามช่วงเวลาได้ ดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจะมีทั้งสิ้น 8 ดัชนี ซึ่งคำนวณจากรายได้ 8 ประเภทแรกที่ระบุในข้างต้น (ยกเว้นรายได้จากเงินเดือนและเงินโอน) เมื่อได้ค่าประมาณของพารามิเตอร์ในสมการ (1) แล้ว เราสามารถคำนวณดัชนีทรัพย์สินผสมรวม (Composite asset index) ของครัวเรือน i จากกิจกรรมเพื่อการดำรงชีพประเภท q ในปี t ได้ดังนี้

$$I_{iqt} = \sum_j \hat{\beta}_j (A_{ijt}) + \hat{\beta}_L L \quad (2)$$

² มูลค่าทรัพย์สินทั้งหมดถูกหักด้วยค่าเสื่อมนับจากปีแรกที่ครัวเรือนได้มีการครอบครองทรัพย์สินดังกล่าว

³ เครือข่ายทางสังคมของครัวเรือน (Social) เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้เท่ากับ 1 หากครัวเรือนระบุว่าเลือกยืมเงินจากญาติ (ในหรือนอกหมู่บ้าน) หากมีเหตุจำเป็นที่ต้องใช้เงินจำนวน 20,000 บาท ในทันที และเท่ากับศูนย์ในกรณีเลือกการชองทางอื่น

แต่เนื่องจากบางครัวเรือนไม่ได้มีรายได้จากกิจกรรมบางประเภท หรือรายได้จากบางกิจกรรมติดลบ ดังนั้นการประมาณค่าสมการที่ (1) จึงส่งผลให้ค่าดัชนีทรัพย์สินผสมร่วมในสมการ (2) ในบางกรณีให้ค่าลบด้วย เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว การประมาณค่าพารามิเตอร์เพื่อสร้างดัชนีทรัพย์สินผสมร่วมจึงต้องใช้ 2 ขั้นตอน หรือที่เรียกว่า Two-part model ในขั้นแรก ใช้แบบจำลอง Binary logit โดยกำหนดให้ตัวแปรตามเท่ากับ 1 ในกรณีที่รายได้เป็นค่าบวก และกำหนดให้ตัวแปรตามเท่ากับศูนย์ในกรณีที่รายได้เท่ากับหรือน้อยกว่าศูนย์ ในขั้นที่สอง ประมาณค่าแบบจำลองในสมการ (1) ในกรณีที่รายได้เป็นบวก โดยการใส่ค่าประมาณของตัวแปรตามจากขั้นแรกเป็นตัวแปรควบคุม (Cameron and Trivedi, 2005 อ้างถึงใน Walelign et al., 2016) ดัชนีทรัพย์สินผสมร่วมที่ได้จาก Two-part model ทั้ง 8 ดัชนี จะถูกนำมาใช้เป็นตัวแปรเพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน ร่วมกับเงินเดือนและเงินโอน ดังนั้นตัวแปรเพื่อกำหนดกลยุทธ์จึงมีทั้งสิ้น 10 ตัวแปร ด้วยกัน

เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 10 ตัว งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้วิธี Principal component analysis เพื่อสร้างตัวแปรใหม่ที่ไม่มีความสัมพันธ์กันจากกลุ่มตัวแปรเดิม (Component score) ดังนั้นจำนวน Component score จึงแสดงจำนวนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนที่มีความแตกต่างกันชัดเจน จากนั้นจึงใช้วิธี Cluster analysis เพื่อทำการจัดกลุ่มครัวเรือนตาม Component score (กลยุทธ์ในการดำรงชีพ) ทั้งนี้ งานวิจัยจำนวนมากนิยมใช้วิธี Cluster analysis แบบ Latent class analysis เพื่อทำการจัดกลุ่มครัวเรือนเนื่องจากมีกระบวนการที่ชัดเจนและสามารถทดสอบทางสถิติได้ง่าย โดยกระบวนการหาคำตอบ (กลุ่มครัวเรือน) ที่ทำให้ความแตกต่างระหว่างครัวเรือนภายในกลุ่มมีค่าต่ำสุด มีการกำหนดความน่าจะเป็นของแต่ละคำตอบ พร้อมทั้งตัวทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของการจัดกลุ่มแต่ละครั้ง รวมถึงจำนวนกลุ่ม (Cluster) ที่เหมาะสม ทั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลที่ใช้เป็น Household panel data ดังนั้นการจัดกลุ่มด้วยวิธี Latent class analysis แบบ Latent Markov model มีความเหมาะสม เพราะวิธีนี้อ่อนุญาตให้ครัวเรือนสามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพได้ตลอดทั้งช่วงเวลาที่ใช้ศึกษา (Margidson and Vermunt, 2002; Walelign et al., 2016)

3.2 การเปรียบเทียบผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงและการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

เมื่อพิจารณารายได้ครัวเรือนตามกลุ่ม Cluster ของกลยุทธ์ในการดำรงชีพ จากข้อมูล The Townsend Thai Project ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2560 เราสามารถทำการเปรียบเทียบกลยุทธ์จากการแจกแจงของรายได้ ด้วยวิธี Stochastic dominance ซึ่งเป็นเครื่องมือทางสถิติที่ใช้เปรียบเทียบทางเลือกจากฟังก์ชันการแจกแจงแบบสะสม (Cumulative density function หรือ CDF) ของผลตอบแทนจากแต่ละทางเลือก (Hardaker et al., 2004) และเมื่อผนวกกับนำเสนอการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนในแต่ละปีด้วย Transition matrix ก็จะสามารถเห็นได้ว่าเกษตรกรมีการปรับกลยุทธ์ในรูปแบบใดบ้าง ซึ่งอาจเป็นการปรับกลยุทธ์ที่นำไปสู่ผลตอบแทนที่มากขึ้นและเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับทุกครัวเรือน ในทุก ๆ รูปแบบทัศนคติต่อความเสี่ยง (First-degree stochastic dominance หรือ FSD) หรืออาจเป็นการปรับสู่กลยุทธ์ที่ให้ผลตอบแทนต่ำลงพร้อม ๆ กับความผันผวนที่น้อยลงด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งจะเป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดเฉพาะสำหรับครัวเรือนที่มีทัศนคติต่อความเสี่ยงในลักษณะต้องการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง หรือ Risk averse (Second-degree stochastic dominance หรือ SSD) หรืออาจเป็นไปได้ว่าการจัดอันดับกลยุทธ์ไม่สามารถตัดสินใจจากทั้งหลัก FSD และ SSD เนื่องจากกลยุทธ์บางอย่างอาจมี

โอกาสให้รายได้ในช่วงที่ต่ำมากๆ ขณะที่โอกาสที่จะได้รายได้ในช่วงสูงๆ ก็มีมากกว่าของอีกกลยุทธ์ ในกรณีนี้จำเป็นต้องนำฟังก์ชันอรรถประโยชน์และกำหนดช่วงของค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงระดับความกลัวต่อความเสี่ยงของผู้ตัดสินใจมาวิเคราะห์ประกอบ เรียกว่า Stochastic dominance with respect to a function หรือ SDRF

3.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท

จากแบบจำลองอรรถประโยชน์สุ่ม (Random utility models หรือ RUMs) ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ U_{ij} ซึ่งครัวเรือน i ได้จากการเลือกกลยุทธ์ในการดำรงชีพชนิด j สามารถแสดงได้ดังนี้

$$U_{ij} = \beta X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

โดย X_{ij} คือ เวกเตอร์ของตัวแปรต้นซึ่งประกอบด้วยทรัพย์สินประเภทที่ดิน ทรัพย์สินประเภทอื่นๆ และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน นอกจากขนาดที่ดินเจ้าของแล้ว งานวิจัยนี้ยังพิจารณาตัวแปรที่ดินเช่าและการสูญเสียที่ดินของครัวเรือนประกอบด้วย β คือ เวกเตอร์ของพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า และ ε_{ijt} คือความคลาดเคลื่อนสุ่ม

ครัวเรือนพิจารณากลยุทธ์ในการดำรงชีพทั้งสิ้นจำนวน J ทางเลือก และเลือกกลยุทธ์ที่ให้ค่าอรรถประโยชน์สูงสุด นั่นคือ จะเลือกกลยุทธ์ j หาก $U_{ij} > U_{im}, \forall j \neq m$ โดยความน่าจะเป็นที่ครัวเรือน i เลือกกลยุทธ์ j แสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} P(Y_i = j) &= \text{Prob}(U_{ij} > U_{im}, \forall j \neq m) \\ &= \text{Prob}(U_{ij} - U_{im} > 0, \forall j \neq m) \\ &= \text{Prob}(\varepsilon_{ij} - \varepsilon_{im} > \beta X_{ij} - \beta X_{im}, \forall j \neq m) \end{aligned} \quad (4)$$

สมการ (4) คือฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบสะสม (Cumulative distribution function หรือ CDF) ซึ่งแสดงความน่าจะเป็นที่ตัวแปรสุ่ม $\varepsilon_{ij} - \varepsilon_{im}$ จะมีค่าน้อยกว่าส่วนที่สังเกตได้ $\beta X_{ij} - \beta X_{im}$ ของอรรถประโยชน์สุ่มนั่นเอง ค่าความน่าจะเป็นใน (4) ถูกกำหนดด้วยฟังก์ชันการแจกแจงร่วม $f(\varepsilon_i)$ ของค่าความคลาดเคลื่อนสุ่ม ดังนั้นความแตกต่างของแบบจำลองทางเลือกรูปแบบต่าง ๆ จึงขึ้นอยู่กับข้อสมมติและการกำหนดฟังก์ชันการแจกแจงร่วม $f(\varepsilon_i)$ ดังกล่าวนี้อยู่ ในบรรดาแบบจำลองทางเลือกรูปแบบต่าง ๆ พบว่า แบบจำลองทางเลือก Logit model ได้รับความนิยมและมีการใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุด (Train, 2009) แบบจำลองนี้มีข้อสมมติว่าฟังก์ชันการแจกแจงร่วม $f(\varepsilon_i)$ เป็นแบบ Identically and independently distributed extreme value (IID extreme value) หรือบางครั้งเรียกว่าการแจกแจงแบบ Gumbel and type I extreme value ทั้งนี้ เนื่องจากผลต่างของตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบ IID extreme value จะมีการแจกแจงแบบ Logistic distribution ดังนั้น $\varepsilon_{ij} - \varepsilon_{im}$ ใน (4) จึงมีการแจกแจงแบบ Logistic distribution และภายใต้ข้อสมมติ IID ของ ε เราสามารถแสดงความน่าจะเป็นที่ครัวเรือน i เลือกกลยุทธ์ j ได้ดังนี้

$$P(Y_i = j) = \frac{e^{\beta X_{ij}}}{\sum_{m=1}^J e^{\beta X_{im}}} \quad (5)$$

พารามิเตอร์ในสมการ (5) สามารถประมาณค่าได้โดยใช้แบบจำลอง Multinomial logit model

3.4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนชนบท

จากผลการเปรียบเทียบผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงของแต่ละกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยวิธี Stochastic dominance เราสามารถจัดอันดับจากกลยุทธ์จากที่ดีที่สุดไปยังแย่ที่สุดได้ ดังนั้นการปรับกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนในแต่ละปีหรือข้ามช่วงเวลาใด ๆ จึงอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นหรือแย่ลงก็ได้ งานวิจัยนี้อ้างอิงการศึกษาของ (Zhang et al., 2019) ซึ่งได้จำแนกผลลัพธ์จากการปรับกลยุทธ์ของครัวเรือนข้ามช่วงเวลาออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ลดลง (Downward movement หรือ DM) คงที่ (No movement หรือ NM) และเพิ่มขึ้น (Upward movement หรือ UM) ถ้าครัวเรือนมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์จากกลยุทธ์ที่ให้ผลตอบแทนสูงมาเป็นกลยุทธ์ที่ต่ำกว่าในช่วงเวลาถัดมา ครัวเรือนนี้จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม DM แต่ถ้าครัวเรือนเปลี่ยนมาเลือกกลยุทธ์ที่ดีกว่าในช่วงเวลาถัดมา ครัวเรือนนี้จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม UM และในกรณีสุดท้าย หากครัวเรือนไม่มีการเปลี่ยนหมวดกลยุทธ์ ครัวเรือนนี้จะถูกจัดให้อยู่ในกลุ่ม NM ทั้งนี้ผลลัพธ์ของการเปลี่ยนหมวดกลยุทธ์ในการดำรงชีพสามารถแสดงได้ในรูปตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (Discrete variable) ที่สามารถจัดอันดับ (Order) ได้ นั่นคือ กำหนดให้ $DM=1$, $NM=2$, $UM=3$ ซึ่งตัวเลขเหล่านี้แสดงถึงอันดับความพึงพอใจที่ผู้บริโภคได้รับ ($UM>NM>DM$) งานวิจัยนี้ใช้แบบจำลอง Ordered logit model ในการประมาณค่าผลกระทบของที่ดินและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะเผชิญกับผลลัพธ์จากเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ (Wooldridge, 2010)

กำหนดให้ผลลัพธ์จากเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพแสดงด้วยสมการต่อไปนี้

$$Y_i^* = \delta X_i + u_i \quad (6)$$

โดย Y_i^* เป็นตัวแปรแฝง (Latent variable) ที่ไม่ทราบค่า ซึ่งแสดงถึงผลลัพธ์จากการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ (DM, NM, UM) ขณะที่ X_i คือเวกเตอร์ของตัวแปรอิสระในแบบจำลอง Ordered logit model ซึ่งยกเว้นตัวแปรทรัพย์สินทางการเงินและทรัพย์สินประเภทอสังหาริมทรัพย์ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาความสัมพันธ์ย้อนกลับ (Reverse causality) เนื่องจากทรัพย์สินเหล่านี้ถูกใช้เป็นตัวแปรในการกำหนดหมวดกลยุทธ์ตั้งแต่ต้น ดังแสดงในสมการ (1) (Walelign et al., 2017) และ δ คือเวกเตอร์ของพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า u_i คือตัวแปรความคลาดเคลื่อนสุ่ม

ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือน i จะเผชิญกับผลลัพธ์ k ($k = 1,2,3$) จากเปลี่ยนหมวดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ ดังนี้

$$P(Y_i = k|X_i) = F_k(c_k - \delta X_i) - F_k(c_{k-1} - \delta X_i) \quad (7)$$

โดย Y_i คือผลลัพธ์จากการเปลี่ยนกลยุทธ์ของครัวเรือน i ที่สังเกตได้ ขณะที่ $c_1, \dots, c_k$ คือจุดแบ่ง (Cut-off points) ที่ไม่ทราบค่าของแต่ละหมวดกลยุทธ์ โดยที่ $c_k \geq c_{k-1}$ และ $F()$ คือ CDF ของ u_i โดยที่ $F_k = \frac{1}{(1+e^{-(c_k - \delta X_i)})}$

3.5 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลระดับครัวเรือนแบบตัวอย่างซ้ำ (Panel data) รายปีในเขตชนบท จากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project⁴ ซึ่งมีการเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540-2560 (ค.ศ.1997-2017) ในพื้นที่ภาคกลาง 2 จังหวัด ได้แก่ ลพบุรี ฉะเชิงเทรา และจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 จังหวัด ได้แก่ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ กลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้นราว 1,300 ครัวเรือน จาก 192 หมู่บ้าน ซึ่งได้จากการสุ่มเลือกจังหวัดละ 12 ตำบล ตำบลละ 4 หมู่บ้าน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนตัวแปรและกลุ่มตัวอย่างมากพอสมควรในปี พ.ศ.2543 (ค.ศ.2000) เทียบกับปีก่อนหน้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ข้อมูลครัวเรือนตั้งแต่ปี พ.ศ.2543-2560 (ค.ศ.2000-2017) ในการศึกษา

ตัวแปรมูลค่าทางการเงิน (ทรัพย์สินและรายได้) ถูกปรับให้อยู่ในรูปมูลค่าที่แท้จริงโดยใช้ดัชนีผู้บริโภค (Consumer price index หรือ CPI) จากฐานข้อมูลของธนาคารโลก (The World Bank) ซึ่งกำหนดให้ปี พ.ศ.2553 (2010) เป็นปีฐาน⁵ จากนั้นจึงทำการปรับทรัพย์สินและรายได้แท้จริงให้อยู่ในหน่วยรายได้แท้จริงครัวเรือนต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่ (Adult equivalent หรือ AE) เพื่อป้องกันการเอนเอียงในการวิเคราะห์เนื่องจากแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกในแต่ละช่วงวัยไม่เท่ากัน ดังนั้นการเปรียบเทียบรายได้และทรัพย์สินเพื่อใช้กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพจึงควรปรับให้อยู่ในหน่วยต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่เสียก่อน ผู้วิจัยกำหนดให้หัวหน้าครัวเรือนมีค่า AE เท่ากับ 1 เท่ากับ 0.5 ในกรณีสมาชิกผู้ใหญ่รายอื่น และเท่ากับ 0.3 ให้กรณีสมาชิกที่เป็นเด็ก ตามนิยามของ OECD⁶ ซึ่งอ้างอิงจากงานวิจัยของ Haagenars et al. (1994)

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่มีข้อมูลบันทึกไว้ในทุกปี (ทั้งสิ้น 17 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2543-2560) ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเก็บซ้ำแบบสมดุล (Balanced-panel data)ทั้งสิ้น 11,142 ตัวอย่าง (619 ครัวเรือนต่อปี) ข้อมูลชุดนี้จะถูกนำไปใช้ในการประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมรวม (สมการที่ (1) ใน 3.1) ด้วยแบบจำลอง Two-part model และการสร้างตัวแปรปัจจัยใหม่ที่เป็นอิสระต่อกันด้วยเทคนิค PCA แต่การวิเคราะห์ในขั้นต่อไปที่เหลือทั้งหมดจะใช้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างในปี พ.ศ.2543 2547 2551 2555 2559 (ปี ค.ศ.2000 2004 2008 2012 2016) เท่านั้น เนื่องจากผู้วิจัยพบว่าโปรแกรมวิเคราะห์สถิติทางคอมพิวเตอร์ (STATA 16) ไม่สามารถทำการคำนวณหาจำนวนกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพที่เหมาะสมได้ หากใช้ข้อมูลครัวเรือนทุกปีตั้งแต่ปี 2000-2017 คาดว่าสาเหตุเกิดจากครัวเรือนส่วนมากมีการปรับกลยุทธ์การดำรงชีพในแต่ละปีอย่างค่อยเป็นค่อยไป ส่งผลให้กลยุทธ์ในปีที่ติดกัน (หรือห่างกันไม่มาก) แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย จึงไม่สามารถทำการคำนวณหาจำนวนกลุ่มกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเพิ่มระยะห่างของปีขึ้นเรื่อย ๆ แล้วนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการประมาณค่าแบบจำลอง จนกระทั่งพบว่าระยะห่าง 4 ช่วงปี ซึ่งครอบคลุมปี พ.ศ.2543 2547 2551 2555 2559 เป็นปีที่เหมาะสมที่สามารถคำนวณหาจำนวนกลุ่มกลยุทธ์ได้ ทำให้สุดท้ายเหลือจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 2,476 ตัวอย่าง

⁴ <http://riped.utcc.ac.th/panel/data/townsend-thai-data/>

⁵ <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL?locations=TH>

⁶ <http://www.oecd.org/economy/growth/OECD-Note-EquivalenceScales.pdf>

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ครัวเรือนในภาพรวม

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยและสัดส่วนรายได้ของครัวเรือนที่แท้จริงจำแนกตามที่มาของแหล่งรายได้⁷ ตั้งแต่ปี 2000-2017 จากครัวเรือนทั้งสิ้นจำนวน 11,142 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ) พบว่ารายได้ครัวเรือนมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปีที่รายได้มีการเพิ่มขึ้นหรือลดลงแบบก้าวกระโดด มักพบว่ารายได้จากการเพาะปลูกมีความผันผวนค่อนข้างสูง สัดส่วนรายได้จากการเกษตรลดลงในแทบทุกกิจกรรม ยกเว้นเฉพาะกรณีการปลูกผักและทำสวนผลไม้ แม้รายได้จากการทำนา ยังคงคิดเป็นสัดส่วนสูงที่สุดของกิจกรรมทางการเกษตร แต่สัดส่วนดังกล่าวลดลงราวครึ่งหนึ่งจากในอดีต ขณะที่รายได้นอกภาคเกษตรมีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพึ่งพาเงินโอนจากสมาชิกในครอบครัวและภาครัฐ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณารายได้ครัวเรือนที่แท้จริงต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่ (ตารางที่ 3) พบการเปลี่ยนแปลงที่คล้ายคลึงกับกรณีที่พิจารณาจากรายได้ต่อครัวเรือนที่กล่าวถึงในข้างต้น

จากตารางที่ 1 และตารางที่ 3 พบว่ารายได้รวมต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้นจาก 171,010 บาท (64,760 บาทต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่) ในปี 2000 จนมาถึงระดับสูงสุดราว 352,840 บาท (155,560 บาทต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่) ในปี 2013 และปรับตัวลดลงหลังจากนั้นจนมาเท่ากับ 315,800 บาท (144,140 บาทต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่) ในปี 2017 นอกจากนี้ ยังพบว่ารายได้รวมของครัวเรือนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วระหว่างปี 2004-2005 จากเดิม 210,800 เพิ่มขึ้นเป็น 227,450 บาท (85,350 เพิ่มขึ้นเป็น 94,040 บาทต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่) สาเหตุหลักเกิดจากการเพิ่มขึ้นของรายได้จากการประกอบธุรกิจ และอีกครั้งในช่วงปี 2008-2013 จากเดิม 255,240 เพิ่มขึ้นเป็น 352,840 บาทต่อครัวเรือน (106,620 เพิ่มขึ้นเป็น 155,560 บาทต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่) ในรอบนี้พบว่าสาเหตุหลักเกิดจากการเพิ่มขึ้นของเงินเดือน เงินโอน และรายได้จากการเพาะปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายได้จากการทำนา ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ราคาพืชอาหารในตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างมากในช่วงเวลาดังกล่าว ผสมกับผลกระทบจากการแทรกแซงราคาข้าวและพืชเศรษฐกิจของรัฐบาลทั้งในรูปของโครงการจำนำข้าวและโครงการประกันรายได้เกษตรกร ขณะที่การลดลงของรายได้รวมของครัวเรือนในช่วงสี่ปีสุดท้ายมีสาเหตุหลักจากการลดลงของรายได้จากการทำนาและการประกอบธุรกิจ

⁷ งานวิจัยนี้จำแนกรายได้ครัวเรือนออกเป็น 10 ประเภท ได้แก่ ทำนา ปลูกพืชไร่ ปลูกผักและผลไม้ เลี้ยงสัตว์ รับจ้าง ประกอบธุรกิจ อสังหาริมทรัพย์ ดอกเบี้ยและปันผล เงินเดือน เงินโอน โดยรายได้รวมคำนวณจากผลรวมจากรายได้ทั้ง 10 ประเภทนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยรายได้ครัวเรือน ปี 2000-2017 จำแนกตามที่มาของแหล่งรายได้ (หน่วย: พันบาท)

ปี	รวม	ทำนา	พืชไร่	ผักผลไม้	ปศุสัตว์	รับจ้าง	ธุรกิจ	อสังหาฯ	ดอกเบี้ย	เงินเดือน	เงินโอน
2000	171.01	32.56	20.22	3.09	8.62	16.38	44.74	3.68	4.57	24.87	12.26
2001	185.24	33.22	21.76	3.42	11.72	18.56	51.1	5.24	4.18	24.71	11.33
2002	186.97	29.22	25.59	3.97	12.11	19.89	47.89	3.67	4.48	26.29	13.85
2003	208.8	35.34	31.26	1.81	16.18	19.55	47.84	8.19	3.48	27.07	18.07
2004	210.8	34.8	27.5	1.76	12.57	22.52	52.62	10.5	2.52	28.14	17.88
2005	227.45	27.29	27.3	2.03	16.24	23.42	75.92	6.53	2.88	26.58	19.25
2006	240.52	27.85	28.93	3.03	20.46	23.87	81.5	2.4	2.36	27.51	22.6
2007	246.21	28.49	10.01	25.56	14.26	31.47	80.93	4.62	2.28	25.46	23.14
2008	255.24	32.28	9.89	21.76	15.64	29.13	87.19	3.57	2.3	27.72	25.77
2009	283.13	55.72	15.8	13.78	16.56	27.19	89.7	5.11	2.08	29.56	27.63
2010	317.69	50.97	22.88	16.46	19.92	26.16	111.71	3.01	1.89	29.82	34.88
2011	337.97	57.27	31.16	25.15	13.88	31.28	105.61	3.94	2.64	31.43	35.6
2012	345.43	65.52	17.86	31.87	16.35	36.79	97.23	6.66	1.32	35.69	36.15
2013	352.84	66.32	23.85	28.54	15.01	35.3	89.94	7.59	1.1	41.11	44.09
2014	333.28	56.98	13.15	38.47	15.19	33.57	85.55	8.37	.9	44.9	36.21
2015	309.84	44.69	20.97	24.68	10.96	33.29	81.24	1.39	.79	48.92	42.92
2016	308.56	34.99	10.52	32.82	9.65	35.3	90.93	1.69	1	47.66	44
2017	315.8	36.13	21.68	33.94	11	33.49	78.34	3.21	.7	46.85	50.46

ตารางที่ 2 สัดส่วนรายได้ครัวเรือน ปี 2000-2017 จำแนกตามที่มาของแหล่งรายได้ (หน่วย: ร้อยละ)

ปี	รวม	ทำนา	พืชไร่	ผักผลไม้	ปศุสัตว์	รับจ้าง	ธุรกิจ	อสังหาฯ	ดอกเบี้ย	เงินเดือน	เงินโอน
2000	100	27.83	10.68	1.29	5.14	17.9	9.45	1.86	2.34	10.39	13.12
2001	100	28.48	10	1.5	4.41	17.27	9.85	2.22	2.28	10.1	13.91
2002	100	24.3	10.82	1.84	4.81	17.91	10.74	1.98	1.91	9.69	16
2003	100	24.85	11.53	.75	6.07	16.11	10.51	2.51	1.75	10.11	15.81
2004	100	22.69	10.4	1.02	5.87	17.9	10.05	1.58	1.83	9.55	19.12
2005	100	18.46	9.61	1.37	7.16	19.25	10.42	1.47	1.32	9.8	21.13
2006	100	16.24	9.04	1.85	6.74	19.21	11.63	.75	1.42	9.34	23.79
2007	100	15.45	2.18	8.41	5.45	22.73	11.33	.74	1.61	8.2	23.9
2008	100	14.27	3.04	7.72	4.74	20.67	12.45	1.02	1.41	9.15	25.54
2009	100	20.48	5.13	4.08	4.25	19.12	10.75	2.01	1.16	8.5	24.53
2010	100	19.75	6.3	3.74	3.46	16.78	11.58	1.16	1.03	9.33	26.88
2011	100	19.52	6.67	5.59	3.41	17.83	11.04	1.31	.94	9.34	24.34
2012	100	20.15	3.92	7.77	3.76	19.13	10.64	1.22	.48	9.97	22.95
2013	100	20.1	4.92	6.92	3.36	17.17	10.36	1.08	.47	11.18	24.44
2014	100	19.34	2.98	8.72	3.34	17.48	10.39	1.16	.53	11.17	24.89
2015	100	16.35	4.77	6.88	2.83	17.22	10.43	.56	.34	12.57	28.05
2016	100	14.05	2.81	8.12	3.38	18.65	11.35	.64	.38	12.12	28.51
2017	100	13.1	3.15	8.24	2.75	17.03	10.87	.95	.28	11.65	31.99

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยรายได้ครัวเรือนต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่ ปี 2000-2017 จำแนกตามที่มาของแหล่งรายได้ (หน่วย: พันบาท)

ปี	รวม	ทำนา	พืชไร่	ผักผลไม้	ปศุสัตว์	รับจ้าง	ธุรกิจ	อสังหาฯ	ดอกเบี้ย	เงินเดือน	เงินโอน
2000	64.76	12.84	7.96	1.12	3.33	6.22	14.83	1.75	1.91	9.57	5.22
2001	70.55	12.91	8.21	1.58	4.82	6.98	17.59	2.46	1.72	9.54	4.75
2002	72.7	11.2	10.17	1.77	4.64	7.8	17.54	1.57	1.87	10.07	6.07
2003	82.62	14.28	12.31	.77	6.65	7.64	17.62	3.33	1.42	10.49	8.11
2004	85.35	14.4	11.19	.78	5.1	8.67	20.25	4.82	1.13	10.85	8.16
2005	94.04	11.01	11.17	.92	6.9	9.28	29.29	4.31	1.36	10.72	9.08
2006	102.04	11.65	12.02	1.14	8.47	9.67	34.57	1.31	1.09	11.3	10.82
2007	104.84	11.98	4.4	10.45	6.12	12.69	32.16	3.7	1.09	10.63	11.61
2008	106.62	13.41	4.2	8.68	6.33	11.91	34.83	1.73	1.05	11.26	13.22
2009	117.84	23.63	6.46	5.24	6.48	11.74	34.11	2.4	1.18	12.29	14.31
2010	133.28	21.81	9.92	6	7.92	11.08	43.37	1.73	1	12.55	17.91
2011	140.64	24.03	14.27	9.65	5.36	13.23	39.49	1.69	1.5	13.19	18.24
2012	146.87	28.22	7.55	12.78	6.59	16.21	37.88	3.2	.76	14.98	18.69
2013	155.56	29.88	10.27	12.05	6.29	14.92	37.81	3.12	.62	17.03	23.56
2014	144.3	25.34	4.99	16.07	6.15	15.14	35.4	2.96	.6	18.31	19.36
2015	135.27	20.18	8.44	10.67	4.54	14.94	32.93	.65	.44	20.06	22.42
2016	137.54	16.14	4.36	14.05	4.13	16.27	37.58	.83	.52	20.2	23.47
2017	144.14	16.62	9.22	14.72	4.23	16.05	33.79	1.96	.36	19.76	27.43

เมื่อพิจารณาสัดส่วนรายได้ในตารางที่ 2 พบว่าสัดส่วนรายได้จากการทำนาและพืชไร่อื่นๆ ลดลงอย่างมาก ในกรณีการทำนา จากเดิมร้อยละ 27.83 ของรายได้รวมในปี 2000 เหลือเพียงร้อยละ 13.10 ในปี 2017 และในกรณีพืชไร่อื่นๆ จากเดิมร้อยละ 10.68 ของรายได้รวมในปี 2000 เหลือเพียงร้อยละ 3.15 ในปี 2017 ขณะที่สัดส่วนรายได้จากการปลูกผักผลไม้เพิ่มจากเดิมร้อยละ 1.29 ของรายได้รวมในปี 2000 ขึ้นมาเป็นร้อยละ 8.24 ในปี 2017 สัดส่วนรายได้จากปศุสัตว์ลดลงเล็กน้อยและคิดเป็นสัดส่วนที่ต่ำเมื่อเทียบกับรายได้รวม ขณะที่สัดส่วนรายได้จากช่องทางอื่นๆ อยู่ในระดับค่อนข้างคงที่ตลอดระยะเวลา 17 ที่ทำการศึกษานี้ ค่าจ้าง (เฉลี่ยร้อยละ 18.30) การประกอบธุรกิจ (เฉลี่ยร้อยละ 10.77) อสังหาริมทรัพย์ (เฉลี่ยร้อยละ 1.34) ดอกเบี้ย (เฉลี่ยร้อยละ 1.19) และเงินเดือน (เฉลี่ยร้อยละ 10.12) นอกจากนี้ มีข้อสังเกตที่น่าสนใจว่าสัดส่วนรายได้จากเงินโอนปรับตัวสูงขึ้นอย่างมาก จากร้อยละ 13.12 ของรายได้รวมในปี 2000 เพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 31.99 ในปี 2017 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของรายได้นอกภาคเกษตรอย่างชัดเจน และอาจหมายถึงโครงสร้างครัวเรือนและกลยุทธ์การดำรงชีพที่เปลี่ยนไปอีกด้วย เนื่องจากสมาชิกในครัวเรือนได้แยกย้ายไปทำงานนอกพื้นที่และส่งเงินกลับมาจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ

4.2 ผลการประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมรวม

ตารางที่ 4 แสดงสถิติพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมรวม (Composite asset index) ส่วนแรกของตาราง (ครึ่งบนของตาราง) แสดงมูลค่าของรายได้จาก 8 ช่องทาง ส่วนที่สอง (ครึ่งล่างของตาราง) แสดงทรัพย์สินที่ใช้ในการประมาณค่าดัชนี⁸ โดยมูลค่าของตัวแปรรายได้และทรัพย์สินแสดงในหน่วยพันบาท ขณะที่ตัวแปรทรัพย์สินอื่นๆ มีหน่วยวัดดังนี้ ที่ดินมีหน่วยเป็นไร่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีหน่วยเป็นคน ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือนมีหน่วยเป็นปี และเครือข่ายทางสังคมเป็นตัวแปรหุ่น⁹ การประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมรวมทรัพย์สินรวมอาศัยแบบจำลอง Two-part model โดยมีตัวแปรรายได้เป็นตัวแปรตาม (ตัวแปรหุ่นในขั้นแรก และตัวแปรต่อเนื่องในขั้นที่สอง) และตัวแปรทรัพย์สินเป็นตัวแปรอิสระ ผลการประมาณค่าแบบจำลองแสดงในตารางที่ 1A ของภาคผนวก

ตารางที่ 5 แสดงสถิติพรรณนาของตัวแปรดัชนีทรัพย์สินผสมรวมและรายได้จำนวน 10 ตัวแปรซึ่งในภายหลังจะถูกนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal component analysis หรือ PCA) เพื่อจัดกลุ่มครัวเรือน โดยตัวแปรทั้ง 10 ตัวนี้ ประกอบด้วย ดัชนีทรัพย์สินผสมรวมทรัพย์สินรวมทั้ง 8 ดัชนี (ได้แก่ ทำนา พืชไร่ ผักผลไม้ ปศุสัตว์ รับจ้าง ธุรกิจ อสังหาฯ ดอกเบี้ย) และรายได้จาก 2 ช่องทาง (ได้แก่ เงินเดือน และเงินโอน)

⁸ ทรัพย์สินที่ใช้ในการวิเคราะห์มีทั้งสิ้น 7 ชนิด ได้แก่ ทรัพย์สินทางการเกษตร ทรัพย์สินในครัวเรือน เงินฝากในบัญชีธนาคารและสถาบันการเงิน ที่ดิน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้าครัวเรือน และเครือข่ายทางสังคมของครัวเรือน

⁹ เครือข่ายทางสังคมของครัวเรือนเป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้เท่ากับ 1 หากครัวเรือนระบุว่าเลือกยืมเงินจากญาติ (ในหรือนอกหมู่บ้าน) หากมีเหตุจำเป็นที่ต้องใช้เงินจำนวน 20,000 บาท ในทันที และเท่ากับศูนย์ในกรณีเลือกการช่องทางอื่น

ตารางที่ 4 สถิติพรรณนาตัวแปรที่ใช้ประมาณค่าดัชนีทรัพย์สินผสมรวม

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
รายได้				
ทำนา	17.75	40.45	0	1370.85
พืชไร่	8.73	42.79	0	2695.74
ผักผลไม้	7.14	31.05	0	675.82
ปศุสัตว์	5.78	41.38	0	1412.81
รับจ้าง	11.69	19.86	0	244.03
ธุรกิจ	30.61	132.53	0	3823.53
อสังหาฯ	2.42	35.93	0	1862.53
ดอกเบี้ย	1.09	7.3	0	280.73
เงินเดือน	13.49	41.81	0	657.41
เงินโอน	14.58	32.01	0	2074.28
ทรัพย์สิน				
เกษตร	22.52	94.29	0	7925.24
บ้าน	49.84	96.99	0	2401.6
เงินฝาก	15.1	52.05	0	1589.46
ที่ดิน	6.84	9.46	0	167.63
แรงงาน	4.1	1.81	1	15
การศึกษา	7.25	3.73	0	21
สังคม	.55	.5	0	1

ตารางที่ 5 สถิติพรรณนาของดัชนีทรัพย์สินรวมผสมที่ใช้ในการวิเคราะห์ PCA

ดัชนีทรัพย์สินรวมผสม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ทำนา	17.75	11.07	.02	284.13
พืชไร่	8.73	17.52	-20.59	388.44
ผักผลไม้	7.14	15.41	-10.98	1155.43
ปศุสัตว์	5.78	6.85	-1.12	371.41
รับจ้าง	11.69	5.08	-1.45	28.72
ธุรกิจ	30.61	43.72	-3.08	1963.4
อสังหาฯ	2.42	8.74	-85.49	484.82
ดอกเบี้ย	1.09	1.87	-4.03	58.05
เงินเดือน	13.49	41.81	0	657.41
เงินโอน	14.58	32.01	0	2074.28

4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก

เนื่องจากในกรณีที่ตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม (ตารางที่ 5) มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง การนำตัวแปรเหล่านี้ไปจัดกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนพร้อมกันเป็นวิธีที่ไม่เหมาะสม เพราะจะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์เพื่อจัดกลุ่มและการอธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่มทำได้ลำบาก จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวมบางคู่มีค่าสหสัมพันธ์ในระดับสูง (มากกว่า 0.5 หรือ ต่ำกว่า -0.5) เช่น ดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากการทำนามีความสัมพันธ์สูงกับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากปศุสัตว์ ดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากอสังหาริมทรัพย์ และดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากดอกเบี้ย เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมด้วยเทคนิค Principal component analysis (PCA) เพื่อสร้างองค์ประกอบหลัก (Components) ที่เป็นอิสระต่อกัน ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แสดงค่า Eigenvalues ของแต่ละองค์ประกอบหลัก ซึ่งแสดงสัดส่วนความแปรปรวนของข้อมูลดัชนีทรัพย์สินผสมรวมที่ถูกอธิบายโดยแต่ละองค์ประกอบ หรือความสามารถในการอธิบายข้อมูลของแต่ละองค์ประกอบนั่นเอง (ตารางที่ 7) ค่า Eigenvalue ขององค์ประกอบหลักที่ 1 (Comp1) มีค่ามากที่สุด โดยมีค่าเท่ากับ 3.541 แสดงว่าองค์ประกอบหลักนี้อธิบายความแปรปรวนของดัชนีทรัพย์สินผสมรวมและรายได้ทั้ง 10 ตัวได้มากถึงร้อยละ 35.41 องค์ประกอบหลัก 1-4 (Comp1, Comp2, Comp3, Comp4) มีค่า Eigenvalues มากกว่า 1 โดยแต่ละองค์ประกอบหลักสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 และรวมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนได้มากถึงร้อยละ 75.65 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้องค์ประกอบหลักที่ 1-4 เป็นตัวแปรในการจัดกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือน ตามเกณฑ์การเลือกองค์ประกอบหลักของ Kaiser (Kaiser, 1960; Jackson, 1993)

ส่วนที่ 2 ของผลการวิเคราะห์ PCA แสดง Eigenvectors ของแต่ละองค์ประกอบหลัก ซึ่งแสดงน้ำหนัก (หรือผลกระทบ) ของตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองต่อแต่ละองค์ประกอบหลัก น้ำหนักดังกล่าวนี้เองจะเป็นตัวชี้ว่าแต่ละองค์ประกอบหลักบรรจุข้อมูลตัวแปรใดมากกว่าตัวแปรอื่น หรือเรียกว่า Loadings (ตารางที่ 8) เมื่อพิจารณา Eigenvectors ขององค์ประกอบหลักที่ 1-4 พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 1 มีความสัมพันธ์กับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากการเกษตรทั้งหมดในระดับปานกลาง องค์ประกอบหลักที่ 2 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากพืชไร่และปศุสัตว์ในระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากอสังหาริมทรัพย์และดอกเบี้ยในระดับปานกลาง องค์ประกอบหลักที่ 3 มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากการเกษตรเกือบทั้งหมด และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมค่าจ้างและเงินโอน องค์ประกอบหลักที่ 4 มีความสัมพันธ์เชิงลบกับดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากการเกษตรเกือบทั้งหมด และมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับรายได้จากค่าจ้างในเชิงบวกเท่านั้น จะเห็นได้ว่าการแปลความหมายขององค์ประกอบหลักแต่ละตัวทำได้ยากลำบาก เพราะองค์ประกอบหลักเหล่านี้คำนวณจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม 10 ตัวแปร อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการใช้เทคนิค PCA ในงานวิจัยนี้ คือ การสร้างองค์ประกอบหลักที่เป็นอิสระต่อกัน (จากตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวมเดิมที่มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง) เพื่อนำไปใช้จัดกลุ่มกลยุทธ์ในลำดับต่อไป ดังนั้นการอธิบายความหมายหรือกำหนดนิยามขององค์ประกอบหลักเหล่านี้จึงไม่ได้มีความจำเป็น

ตารางที่ 6 ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม

ดัชนีทรัพย์สินผสมรวม	ทำนา	พืชไร่	ผักผลไม้	ปศุสัตว์	รับจ้าง	ธุรกิจ	อสังหาฯ	ดอกเบี้ย	เงินเดือน	เงินโอน
ทำนา	1.000									
พืชไร่	0.321	1.000								
ผักผลไม้	0.467	0.510	1.000							
ปศุสัตว์	0.622	0.235	0.604	1.000						
รับจ้าง	-0.088	-0.418	-0.072	-0.255	1.000					
ธุรกิจ	0.354	0.489	0.565	0.366	-0.057	1.000				
อสังหาฯ	0.523	-0.065	-0.068	0.365	-0.159	0.077	1.000			
ดอกเบี้ย	0.616	0.264	0.140	0.537	-0.404	0.270	0.798	1.000		
เงินเดือน	0.193	0.138	0.090	0.012	-0.049	0.382	0.113	0.184	1.000	
เงินโอน	0.043	0.005	0.058	-0.031	0.052	-0.024	-0.005	-0.034	-0.070	1.000

ตารางที่ 7 ค่า Eigenvalues ขององค์ประกอบหลักจำนวน 10 องค์ประกอบ จากการวิเคราะห์ PCA ของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม

องค์ประกอบหลัก (Comp)	Eigenvalue	ส่วนต่างของค่า Eigenvalue	สัดส่วนการอธิบาย ข้อมูลทั้งหมด	ค่าสะสมสัดส่วนการ อธิบายข้อมูลทั้งหมด
Comp1	3.541	1.813	0.354	0.354
Comp2	1.727	0.564	0.173	0.527
Comp3	1.163	0.028	0.116	0.643
Comp4	1.134	0.179	0.113	0.756
Comp5	0.955	0.433	0.096	0.852
Comp6	0.522	0.086	0.052	0.904
Comp7	0.436	0.216	0.044	0.948
Comp8	0.220	0.034	0.022	0.970
Comp9	0.186	0.071	0.019	0.988
Comp10	0.116	.	0.012	1.000
จำนวนตัวอย่าง	11,142			

ตารางที่ 8 ค่า Eigenvectors จากการวิเคราะห์ PCA ของตัวแปรรายได้และดัชนีทรัพย์สินผสมรวม

ดัชนีทรัพย์สินผสมรวม	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5	Comp6	Comp7	Comp8	Comp9	Comp10
ทำนา	0.428	-0.116	0.279	0.045	-0.045	0.132	0.574	-0.563	-0.238	-0.031
พืชไร่	0.304	0.385	-0.343	-0.196	0.159	0.513	0.284	0.199	0.358	0.258
ผักผลไม้	0.339	0.446	0.255	-0.135	-0.170	-0.178	0.061	0.527	-0.478	-0.181
ปศุสัตว์	0.413	-0.025	0.224	-0.212	-0.296	-0.495	-0.126	-0.059	0.558	0.264
รับจ้าง	-0.211	0.072	0.665	0.400	-0.173	0.376	0.074	0.219	0.349	-0.047
ธุรกิจ	0.335	0.370	0.024	0.309	0.051	0.220	-0.671	-0.378	-0.103	0.024
อสังหาฯ	0.291	-0.572	0.075	0.112	0.063	0.208	-0.171	0.340	-0.274	0.550
ดอกเบี้ย	0.414	-0.399	-0.114	0.002	0.079	0.154	-0.125	0.184	0.234	-0.723
เงินเดือน	0.161	0.093	-0.209	0.737	0.324	-0.417	0.254	0.149	0.100	0.049
เงินโอน	-0.007	0.039	0.430	-0.291	0.842	-0.105	-0.072	-0.014	0.057	0.003
จำนวนตัวอย่าง	11,142									

4.3 ผลการจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือน

ผลการจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนด้วยเทคนิค Latent class analysis (LCA) โดยใช้ค่าองค์ประกอบหลักที่ 1-4 ที่ประมาณค่าจาก PCA เป็นตัวแปรในการจัดกลุ่ม และใช้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเฉพาะในปี 2000 2004 2008 2012 2016¹⁰ พบว่า จำนวนกลุ่มกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดเท่ากับ 6 กลุ่ม โดยพิจารณาจากค่าสถิติ AIC และ BIC เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีจำนวนกลยุทธ์น้อยกว่า 6 และมากกว่า 6 กลุ่ม (เนื่องจากกรณีหลังให้ค่าสถิติ AIC และ BIC ที่ต่ำกว่า) ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA แยกตามจำนวนกลยุทธ์ตั้งแต่ 2-6 กลุ่ม แสดงไว้ในตารางที่ 2A – 8A ของภาคผนวก

ตารางที่ 9 สรุปผลการจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนจากกลุ่มตัวอย่างในปี 2000 2004 2008 2012 2016¹¹ จำนวนครัวเรือนมากถึงร้อยละ 31.24 อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 4 ขณะที่กลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 มีจำนวนครัวเรือนน้อยที่สุด คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 2.91 และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของจำนวนครัวเรือนในแต่ละกลยุทธ์แยกรายปีในตารางที่ 10 ก็พบประเด็นที่น่าสนใจอย่างน้อย 2 ประเด็น ประเด็นแรก ในปี 2000 สังเกตได้ว่ากลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีสัดส่วนจำนวนครัวเรือนสูงที่สุด และลดลงอย่างรวดเร็วหลังจากนั้น กระทั่งไม่ปรากฏว่ามีครัวเรือนใดในกลุ่มนี้เลยในปี 2012 และ 2016 ประเด็นที่สอง กลุ่มกลยุทธ์ที่ 5 มีการเพิ่มขึ้นและลดลงของจำนวนครัวเรือนสลับไปมาอย่างมาตลอดช่วงเวลาการศึกษา จึงเป็นที่น่าสนใจว่ากลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนทั้ง 6 กลุ่มนี้ มีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร กลยุทธ์รูปแบบใดเป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดในการดำรงชีพ และครัวเรือนกลุ่มใดมีแนวโน้มที่จะปรับตัวไปสู่กลยุทธ์ที่ดีขึ้น (หรือแย่ลง)

ตารางที่ 9 จำนวนครัวเรือนจำแนกตามกลยุทธ์การดำรงชีพ 6 กลุ่ม

กลยุทธ์ (Strategy)	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ (%)	ร้อยละสะสม (%)
1	90	2.91	2.91
2	268	8.66	11.57
3	554	17.90	29.47
4	967	31.24	60.71
5	682	22.04	82.75
6	534	17.25	100.00
รวม	3095	100.00	

¹⁰ ผู้วิจัยพบว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้วิเคราะห์ (STATA 16) ไม่สามารถหาคำนวณหาจำนวนกลุ่มกลยุทธ์ที่เหมาะสมได้ หากใช้ข้อมูลครัวเรือนทุกปีตั้งแต่ปี 2000-2017 คาดว่าเกิดจากการที่ครัวเรือนมีการปรับกลยุทธ์การดำรงชีพอย่างค่อยเป็นค่อยไป ส่งผลให้กลยุทธ์ในปีที่ติดกัน (หรือห่างกันไม่มาก) แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย การแบ่งกลุ่มกลยุทธ์ด้วยเทคนิค LCA จึงไม่สามารถหาคำตอบที่เหมาะสมได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเพิ่มระยะห่างของปีขึ้นเรื่อยๆ แล้วนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการประมาณค่าแบบจำลอง จนกระทั่งพบว่าระยะห่าง 4 ช่วงปี และกลุ่มตัวอย่างในปี 2000 2004 2008 2012 2016 สามารถทำการคำนวณหาจำนวนกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพได้

¹¹ ผลการแบ่งกลุ่มกลยุทธ์ 5 กลุ่มนี้ (จากข้อมูลในปี 2000 2004 2008 2012 2016) จะถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อในส่วนที่เหลือทั้งหมดของงานวิจัยฉบับนี้

ตารางที่ 10 จำนวนครัวเรือนจำแนกตามกลยุทธ์การดำรงชีพ 6 กลุ่ม แยกรายปี

ปี	กลยุทธ์ (Strategy)						รวม
	1	2	3	4	5	6	
2000	12	54	44	129	36	344	619
2004	18	42	57	203	112	187	619
2008	16	53	82	200	265	3	619
2012	25	63	207	324	0	0	619
2016	19	56	164	111	269	0	619
รวม	90	268	554	967	682	534	3095

หากเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรายได้ ทรัพย์สิน และการใช้ที่ดิน (ตารางที่ 11) ของครัวเรือนทั้ง 6 กลุ่ม จะพบความแตกต่างของครัวเรือนแต่ละกลุ่มค่อนข้างชัดเจนในหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของแหล่งที่มาของรายได้ทั้งในและนอกภาคเกษตร รวมถึงมูลค่าทรัพย์สินทางการเกษตรและทรัพย์สินครัวเรือน ผู้วิจัยได้จำแนกครัวเรือนทั้ง 6 กลุ่มกลยุทธ์ตามระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยด้านรายได้ ทรัพย์สิน และการใช้ที่ดิน โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ ลักษณะที่โดดเด่นของครัวเรือนแต่ละกลุ่มสรุปได้ดังนี้ (และในตารางที่ 12)

- กลยุทธ์ที่ 1 ครัวเรือนรายได้สูง มีที่ดินจำนวนมาก ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าสูง ทำเกษตรหลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรสูง ธุรกิจขนาดใหญ่
- กลยุทธ์ที่ 2 ครัวเรือนรายได้ปานกลาง มีที่ดินจำนวนมาก ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าปานกลาง ทำเกษตรหลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรปานกลาง ธุรกิจขนาดใหญ่
- กลยุทธ์ที่ 3 ครัวเรือนรายได้ปานกลาง มีที่ดินปานกลาง ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรหลากหลายโดยเน้นทำนา รายได้นอกภาคเกษตรปานกลาง พึ่งพาเงินโอน ธุรกิจขนาดกลาง
- กลยุทธ์ที่ 4 ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินปานกลาง ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรหลากหลายโดยเน้นทำนา รายได้นอกภาคเกษตรต่ำ ธุรกิจขนาดกลาง
- กลยุทธ์ที่ 5 ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินน้อย ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรไม่หลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรต่ำ มีรายได้จากการทำนาเป็นหลัก ธุรกิจขนาดเล็ก
- กลยุทธ์ที่ 6 ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินน้อย ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรไม่หลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรต่ำแต่เป็นรายได้หลัก พึ่งพาเงินโอน ธุรกิจขนาดเล็ก

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบรายได้ ทรัพย์สิน และขนาดการใช้ที่ดิน ตามกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพ

รายได้ (พันบาท)

กลยุทธ์	ทำนา	Rank	พืชไร่	Rank	ผักผลไม้	Rank	ปศุสัตว์	Rank	รับจ้าง	Rank	ธุรกิจ	Rank	อสังหาฯ	Rank	ดอกเบี้ย	Rank	เงินเดือน	Rank	เงินโอน	Rank
1	29.12	2	41.35	1	20.04	2	11.36	2	4.49	6	65.84	2	20.74	1	7.11	1	117.10	1	32.09	1
2	30.37	1	26.34	2	26.54	1	18.13	1	6.47	5	65.96	1	4.61	2	1.68	2	14.27	3	13.03	5
3	22.43	3	9.35	3	8.94	3	6.64	3	9.82	4	40.05	3	1.55	4	0.95	3	39.88	2	22.82	2
4	17.94	4	6.20	4	4.63	4	5.09	4	12.93	2	27.38	4	1.38	6	0.87	4	1.86	5	13.10	4
5	10.88	5	4.38	5	1.04	6	2.07	5	9.98	3	11.31	6	1.48	5	0.77	5	0.28	6	2.82	6
6	8.38	6	1.80	6	2.60	5	1.44	6	16.43	1	16.69	5	2.13	3	0.63	6	2.74	4	15.73	3

ทรัพย์สิน (พันบาท)

กลยุทธ์	เกษตร	Rank	บ้าน	Rank	เงินฝาก	Rank	ที่ดิน	Rank	แรงงาน	Rank	การศึกษา	Rank	สังคม	Rank
1	146.32	1	298.07	1	166.20	1	49.91	1	3.54	6	11.46	1	0.31	5
2	62.62	2	107.44	2	36.45	2	44.55	2	4.55	1	8.82	2	0.47	4
3	16.88	4	75.81	3	11.83	3	13.57	4	4.36	2	8.47	3	0.52	3
4	17.23	3	30.60	4	9.02	4	13.54	3	4.11	3	6.90	4	0.58	2
5	12.19	5	13.12	6	4.18	5	4.31	5	4.06	4	5.92	6	0.58	2
6	5.42	6	18.81	5	3.37	6	7.00	6	3.66	5	6.15	5	0.59	1

ขนาดการใช้ที่ดิน (ไร่)

กลยุทธ์	เป็นเจ้าของ ทั้งหมด	Rank	ทำเกษตรบน ที่ดินเจ้าของ	Rank	เป็นเจ้าของแต่ไม่ ทำเกษตร	Rank	ใช้ทำเกษตร ทั้งหมด	Rank	เช่าทำกิน	Rank	ปล่อยเช่า	Rank
1	49.91	1	33.53	2	16.39	1	44.52	2	9.00	2	4.72	1
2	44.55	2	35.48	1	9.08	2	48.04	1	9.46	1	2.81	2
3	13.57	3	11.07	3	2.50	4	19.23	3	6.50	4	1.12	3
4	13.54	4	10.95	4	2.59	3	18.41	4	5.38	5	1.08	4
5	4.31	5	3.37	6	0.94	6	9.52	6	4.68	6	0.58	6
6	7.00	6	5.29	5	1.71	5	15.91	5	6.76	3	0.87	5

ตารางที่ 12 คุณลักษณะของครัวเรือนตามกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพ

กลยุทธ์	รายได้รวม	รายได้นอกภาคเกษตร	รายได้จากการเกษตร	รายได้จากการทำนา	รายได้จากการเกษตรอื่นๆ	ธุรกิจ	เงินโอน	มูลค่าทรัพย์สินรวม	มูลค่าทรัพย์สินเกษตร	ขนาดที่ดินที่เป็นเจ้าของ	รายได้จากการเทียบนอกภาคเกษตร	รายได้ทำนาเทียบรายได้เกษตร	รายได้เกษตรอื่นๆเทียบรายได้เกษตร	เงินโอนเทียบรายได้นอกภาคเกษตร
1														
2														
3														
4														
5														
6														



ระดับสูง(High)



ระดับปานกลาง (Medium)



ระดับต่ำ (Low)

กลยุทธ์	สรุปลักษณะครัวเรือนตามกลยุทธ์
1	ครัวเรือนรายได้สูง มีที่ดินจำนวนมาก ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าสูง ทำเกษตรหลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรสูง ธุรกิจขนาดใหญ่
2	ครัวเรือนรายได้ปานกลาง มีที่ดินจำนวนมาก ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าปานกลาง ทำเกษตรหลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรปานกลาง ธุรกิจขนาดใหญ่
3	ครัวเรือนรายได้ปานกลาง มีที่ดินปานกลาง ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรหลากหลายโดยเน้นทำนา รายได้นอกภาคเกษตรปานกลาง พึ่งพาเงินโอน ธุรกิจขนาดกลาง
4	ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินปานกลาง ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรหลากหลายโดยเน้นทำนา รายได้นอกภาคเกษตรต่ำ ธุรกิจขนาดกลาง
5	ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินน้อย ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรไม่หลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรต่ำ มีรายได้จากการทำนาเป็นหลัก ธุรกิจขนาดเล็ก
6	ครัวเรือนรายได้น้อย มีที่ดินน้อย ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ ทำเกษตรไม่หลากหลาย รายได้นอกภาคเกษตรต่ำแต่เป็นรายได้หลัก พึ่งพาเงินโอน ธุรกิจขนาดเล็ก

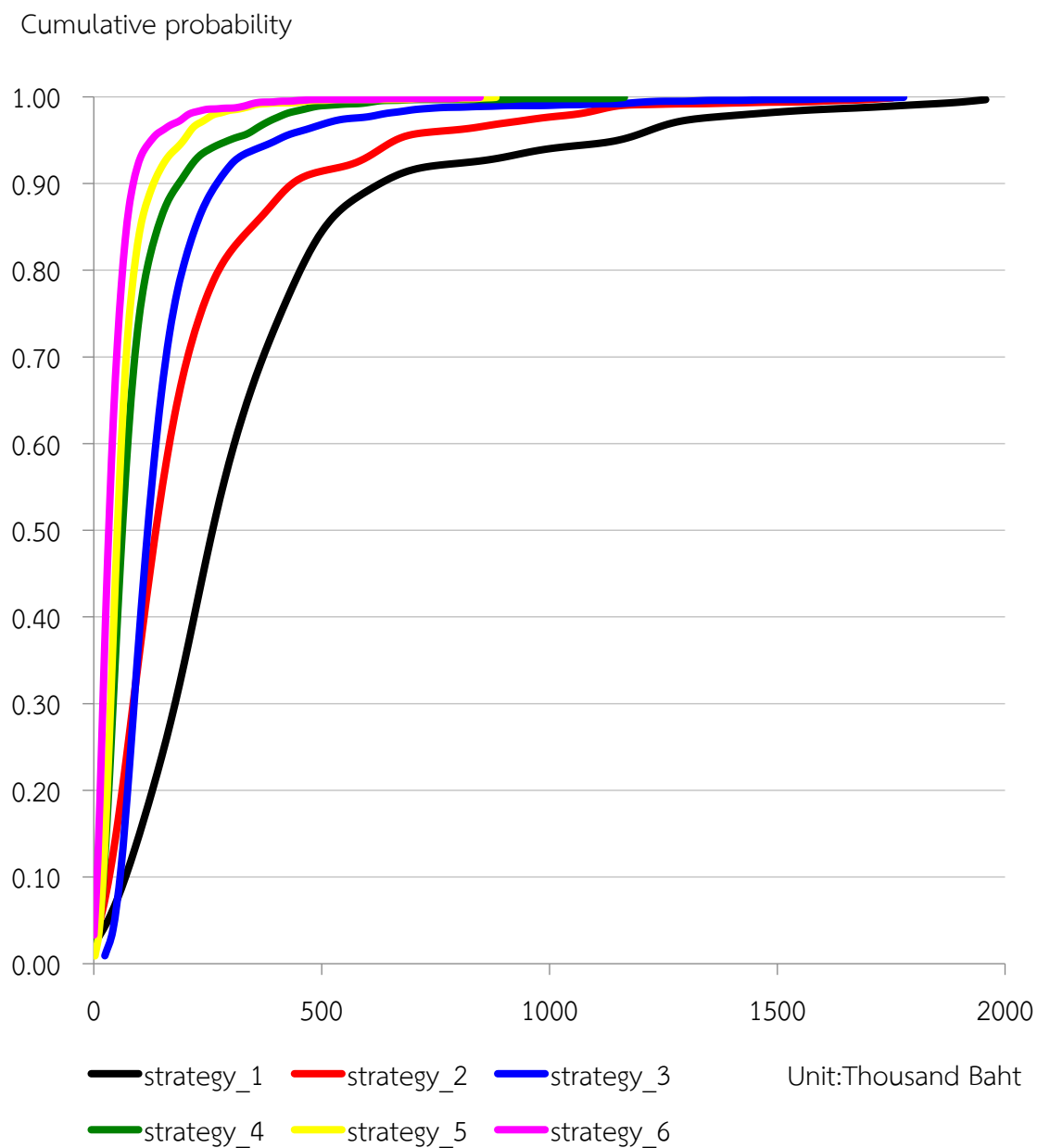
4.4 ผลการจัดอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือน

ตารางที่ 13 แสดงสถิติพรรณนาของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพทั้ง 6 กลุ่ม ในภาพรวม ค่าเฉลี่ยของรายได้รวมของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันชัดเจน โดยหากเรียงลำดับจากมากที่น้อยที่สุด คือ กลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ โดยกลุ่มกลยุทธ์ที่มีรายได้สูงสุด (กลยุทธ์ที่ 1) มีค่าเฉลี่ยของรายได้รวมสูงกว่ากลุ่มกลยุทธ์ที่รายได้รวมต่ำที่สุด (กลยุทธ์ที่ 6) ถึงกว่า 7 เท่า นอกจากกลยุทธ์ที่ 1 จะมีค่าเฉลี่ยของรายได้รวมสูงที่สุดแล้ว ยังปรากฏว่ามีสัดส่วนของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อค่าเฉลี่ย (Coefficient of variation หรือ CV) ต่ำที่สุดอีกด้วย ขณะที่กลุ่มที่ 6 มีค่าเฉลี่ยของรายได้รวมต่ำที่สุดและมีค่า CV สูงที่สุดอีกด้วย ดังนั้นจึงเป็นไปได้สูงกว่ากลยุทธ์ที่ 1 เป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดในการดำรงชีพ ขณะที่กลยุทธ์ที่ 6 เป็นกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุด

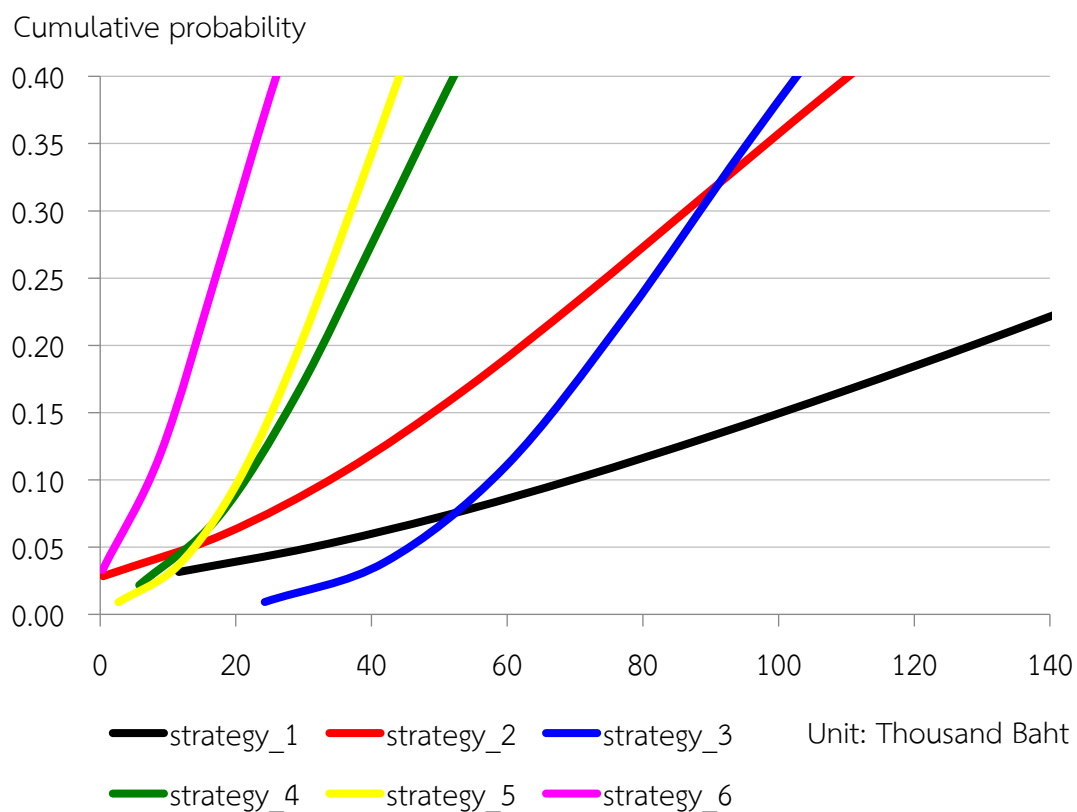
ตารางที่ 13 สถิติพรรณนาของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์

กลยุทธ์ (Strategy)	จำนวน (ครัวเรือน)	ค่าเฉลี่ย (พันบาท)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	Coefficient of variation	ค่าสูงสุด (พันบาท)	ค่าต่ำสุด (พันบาท)
1	90	341.71	325.67	0.95	1957.38	11.59
2	268	206.72	238.89	1.16	1752.59	0.42
3	554	158.31	162.91	1.03	1777.43	24.26
4	967	91.72	105.2	1.15	1167.86	5.75
5	682	69.64	72.39	1.04	887.24	2.69
6	534	46.67	62.59	1.34	847.91	0.36

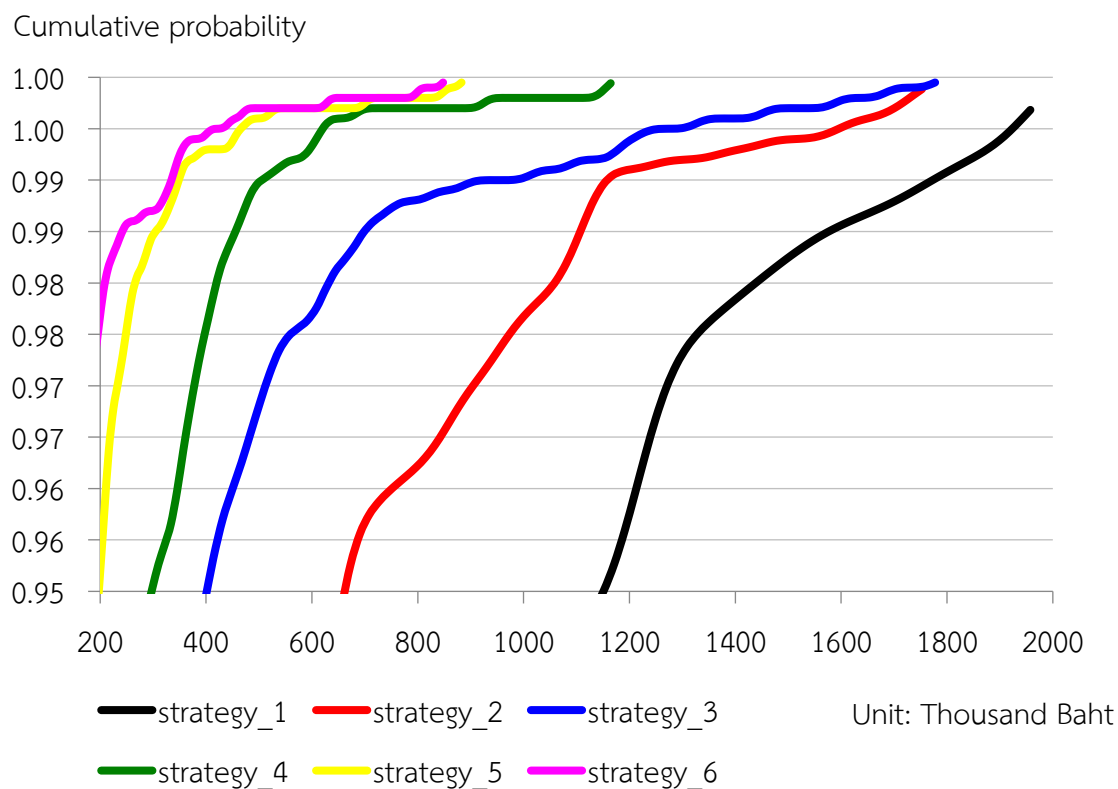
ผลการเปรียบเทียบการแจกแจงสะสม (Cumulative distribution function หรือ CDF) ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพทั้ง 6 กลุ่ม (ภาพที่ 1a, 1b, 3b) พบว่าเส้น CDF ของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 อยู่ทางซ้ายสุดของเส้น CDF ของกลุ่มกลยุทธ์อื่น หมายความว่าครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีโอกาสที่จะได้รับรายได้ระดับต่ำนั้นมีมากกว่ากลุ่มอื่น ดังนั้นกลยุทธ์ที่ 6 จึงด้อยกว่าทุกกลยุทธ์เมื่ออาศัยหลัก First-degree stochastic dominance (FSD) ซึ่งเปรียบเทียบคู่ทางเลือกเสี่ยง (Risky alternatives) ใดๆ ในกรณีที่เส้น CDF ไม่ตัดกัน ผู้ตัดสินใจทุกกลุ่ม (ทั้งที่รับความเสี่ยงได้มากและน้อย) จะเลือกทางเลือกที่เส้น CDF อยู่ทางขวาของอีกเส้นเสมอ เนื่องจากความน่าจะเป็นที่จะได้รับผลตอบแทนในช่วงผลตอบแทนระดับสูงมีมากกว่าเสมอ ในกรณีนี้ ผลการวิเคราะห์ด้วยหลัก FSD สอดคล้องกับค่าสถิติเบื้องต้นในตารางที่ 13 ซึ่งระบุว่าครัวเรือนกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยของรายได้รวมต่ำที่สุดและค่า CV สูงที่สุดเมื่อเทียบกับครัวเรือนกลุ่มอื่น และด้วยหลักการเดียวกัน เนื่องจากเส้น CDF ของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 อยู่ทางขวาของเส้น CDF ของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 4, 5, 6 ในทุกช่วงของรายได้ ดังนั้นกลยุทธ์ที่ 3 จึงเหนือกว่ากลยุทธ์ที่ 4, 5, 6 เมื่อพิจารณาจากหลัก FSD



ภาพที่ 1a CDF ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์



ภาพที่ 1b Lower CDF ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์



ภาพที่ 1c Upper CDF ของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกผู้ใหญ่ของครัวเรือน แยกตามกลุ่มกลยุทธ์

ผลสรุปการจัดอันดับกลยุทธ์ด้วยวิธี FSD ทั้งหมดแสดงไว้ในตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่าการเปรียบเทียบคู่กลยุทธ์ที่เป็นไปได้อีกหลายคู่ไม่สามารถใช้หลัก FSD เพื่อตัดสินได้ เนื่องจากเส้น CDF ของกลยุทธ์เหล่านี้มีการตัดผ่านหรือทับซ้อนกันในช่วงของรายได้ เนื่องจากบางกลยุทธ์แม้จะมีข้อด้อย เพราะมีโอกาสสูงในการเกิดรายได้ต่ำ แต่ขณะเดียวกันก็มีโอกาสเกิดรายได้สูงก็มากกว่ากลยุทธ์อื่นด้วย ในกรณีนี้ จำเป็นต้องอาศัยหลัก Second-degree stochastic (SSD) ซึ่งเปรียบเทียบคู่ตัวเลือกเสี่ยง (Risky alternatives) คู่ใดๆ โดยพิจารณาจากผลรวมสะสมของส่วนต่าง (Cumulative difference) ระหว่างเส้น CDF ของทางเลือกคู่ดังกล่าว (แสดงด้วยพื้นที่ซึ่งล้อมรอบด้วยเส้น CDF ทั้งสองเส้นระหว่างจุดตัดสองจุดที่ใกล้กันที่สุด) ผู้ตัดสินใจที่กลัวความเสี่ยง (Risk-averse decision makers) จะเลือกทางเลือกที่มีค่าผลรวมสะสมเป็นบวกและเส้น CDF อยู่ทางขวาของอีกเส้น ณ จุดที่ความน่าจะเป็นเท่ากับศูนย์ นั่นคือ ผู้ตัดสินใจจะเลือกทางเลือกที่มีค่าคาดหวังของผลตอบแทน (Expected returns) สูงกว่า โดยมีข้อแม้ว่าผลตอบแทนในช่วงเริ่มต้นต้องไม่น้อยกว่าของอีกทางเลือกหนึ่ง

ตารางที่ 14 ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก FSD

	กลยุทธ์ 1	กลยุทธ์ 2	กลยุทธ์ 3	กลยุทธ์ 4	กลยุทธ์ 5	กลยุทธ์ 6
กลยุทธ์ 1	-	FSD	-	FSD	FSD	FSD
กลยุทธ์ 2	-	-	-	-	-	FSD
กลยุทธ์ 3	-	-	-	FSD	FSD	FSD
กลยุทธ์ 4	-	-	-	-	-	FSD
กลยุทธ์ 5	-	-	-	-	-	FSD
กลยุทธ์ 6	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 15 ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก SSD

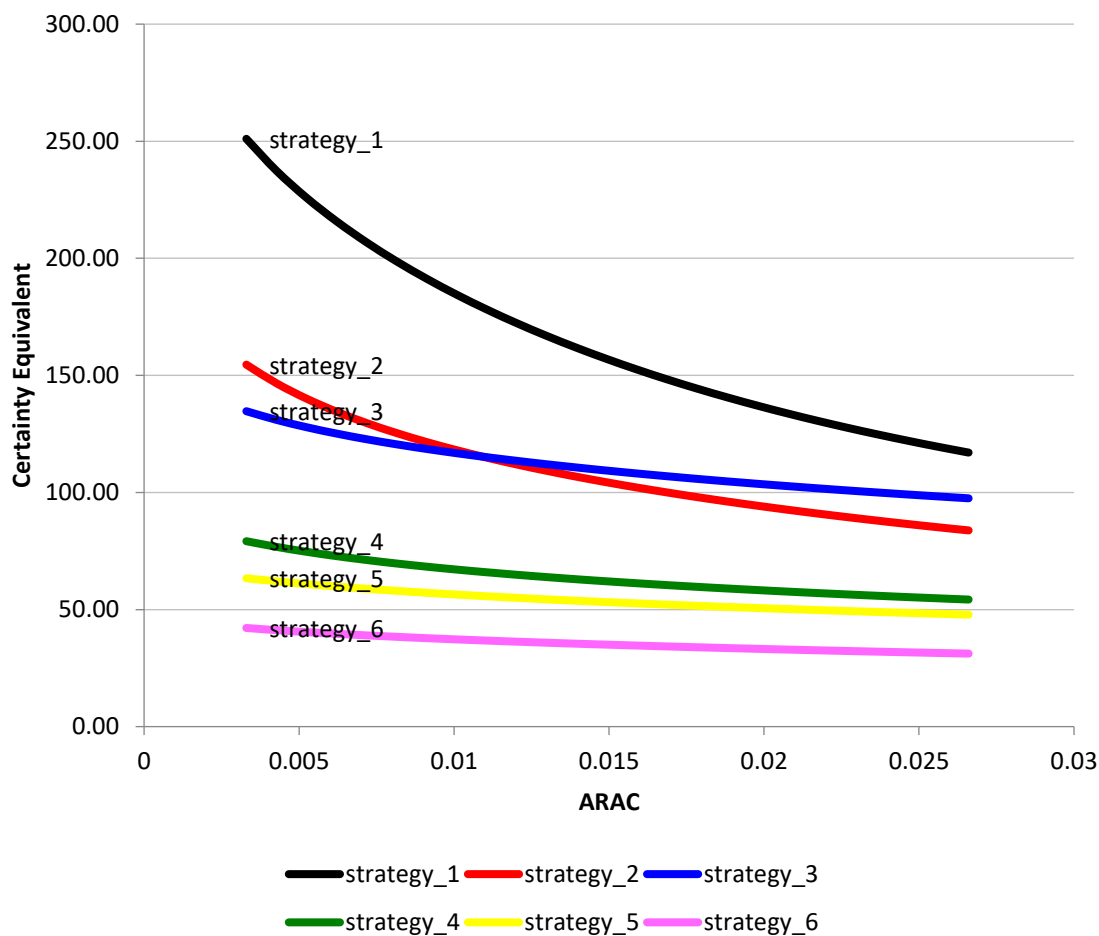
	กลยุทธ์ 1	กลยุทธ์ 2	กลยุทธ์ 3	กลยุทธ์ 4	กลยุทธ์ 5	กลยุทธ์ 6
กลยุทธ์ 1	-	SSD	-	SSD	SSD	SSD
กลยุทธ์ 2	-	-	-	-	-	SSD
กลยุทธ์ 3	-	-	-	SSD	SSD	SSD
กลยุทธ์ 4	-	-	-	-	SSD	SSD
กลยุทธ์ 5	-	-	-	-	-	SSD
กลยุทธ์ 6	-	-	-	-	-	-

ผลสรุปการจัดอันดับกลยุทธ์ด้วยหลัก SSD ทั้งหมดแสดงไว้ในตารางที่ 15 จะเห็นได้ว่าผลการจัดอันดับไม่แตกต่างจากกรณีการวิเคราะห์ด้วย FSD มากนัก โดยตัดสินใจอันดับคู่กลยุทธ์เพิ่มได้เพียงคู่เดียว นั่นคือ กลยุทธ์ที่ 4 เหนือกว่ากลยุทธ์ที่ 5 แต่ยังเหลือคู่กลยุทธ์อีกหลายคู่ที่ยังไม่สามารถทำการจัดอันดับได้ จึงจำเป็นต้องเปรียบเทียบโดยกำหนดฟังก์ชันอรรถประโยชน์ (Utility function) และค่าสัมประสิทธิ์ของระดับการกลัวความเสี่ยงของผู้ตัดสินใจ (Risk-aversion coefficients หรือ RAC) วิธีดังกล่าวนี้เรียกว่า Stochastic dominance with respect to a function (SDRF) งานวิจัยนี้กำหนดฟังก์ชันอรรถประโยชน์ แสดงในรูปของ Negative exponential function และค่าที่เหมาะสมของขอบล่างของค่าสัมประสิทธิ์ RAC เท่ากับ 0.0033 และค่าขอบบนของ RAC เท่ากับ 0.0266 (Hardaker et al., 2004)

ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก SDRF แสดงในตารางที่ 16 พบว่า กลยุทธ์ที่ 1 เหนือกว่าทุกกลยุทธ์ และกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3 เหนือกว่ากลยุทธ์ที่ 4, 5, 6 โดยอันดับดังกล่าวไม่เปลี่ยนแปลงตลอดช่วงของค่า RAC ที่กำหนด ขณะที่การจัดอันดับระหว่างกลยุทธ์ที่ 2 และ 3 มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อค่า RAC เปลี่ยนไป ผู้ตัดสินใจที่กลัวความเสี่ยงมาก (RAC เท่ากับ 0.0266) จะเลือกกลยุทธ์ที่ 3 เหนือกว่ากลยุทธ์ที่ 2 ขณะที่ผู้ตัดสินใจที่รับความเสี่ยงได้มากกว่า (RAC เท่ากับ 0.0033) จะเลือกกลยุทธ์ที่ 2 แทน นอกจากนี้ อันดับของกลยุทธ์ยังสามารถแสดงได้ในรูปของมูลค่าที่แน่นอนเทียบเท่าผลตอบแทนเสี่ยง (Certainty equivalents หรือ CE) ดังแสดงในภาพที่ 2 จะเห็นได้ชัดเจนว่า ณ ระดับขอบล่างของ RAC (0.0033) เส้น CE ของกลยุทธ์ที่ 2 อยู่เหนือเส้น CE ของกลยุทธ์ที่ 3 โดยส่วนต่างของ CE ระหว่างสองกลยุทธ์นี้จะลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งถึงจุดหนึ่งจะพบว่าเส้น CE จะตัดกัน และหลังจากนั้นเส้น CE ของกลยุทธ์ที่ 3 จะอยู่เหนือเส้น CE ของกลยุทธ์ที่ 2 ซึ่งครอบคลุมขอบบนของ RAC (0.0266) แสดงว่าผู้ตัดสินใจที่กลัวความเสี่ยงมีความเต็มใจจ่ายสูงสุดสำหรับกลยุทธ์ที่ 3 มากกว่ากลยุทธ์ที่ 2 ขณะที่ผู้ตัดสินใจที่รับความเสี่ยงได้มากกว่าจะมีความเต็มใจจ่ายสูงสุดสำหรับกลยุทธ์ที่ 2 มากกว่ากลยุทธ์ที่ 3

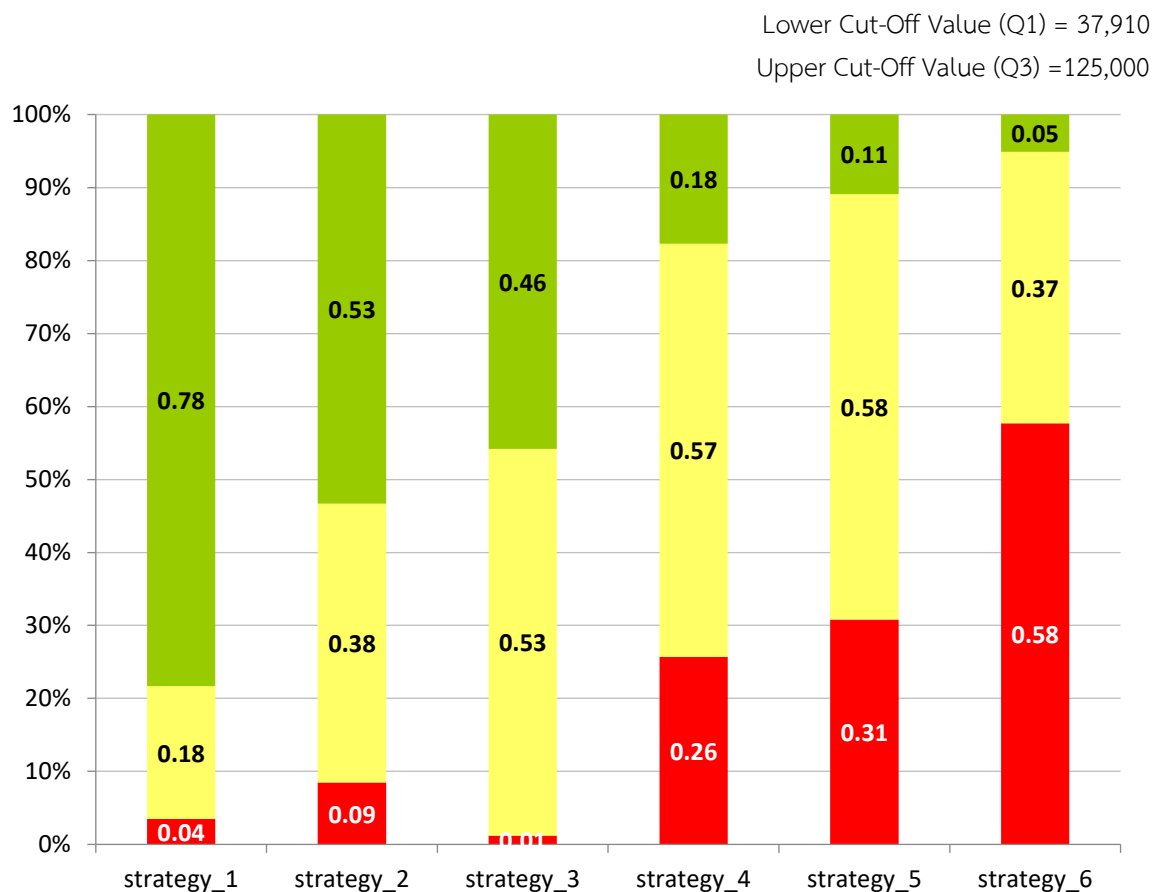
ตารางที่ 16 ผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพด้วยหลัก SDRF

Risk-aversion coefficient (RAC)	กลยุทธ์ 1	กลยุทธ์ 2	กลยุทธ์ 3	กลยุทธ์ 4	กลยุทธ์ 5	กลยุทธ์ 6
Lower RAC = 0.0033	อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3	อันดับ 4	อันดับ 5	อันดับ 6
Upper RAC = 0.0266	อันดับ 1	อันดับ 3	อันดับ 2	อันดับ 4	อันดับ 5	อันดับ 6



ภาพที่ 2 ค่า Certainty equivalents (CE) ของแต่ละกลยุทธ์จากการวิเคราะห์ด้วย SDRF

ภาพที่ 3 แสดงค่าความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนในแต่ละกลยุทธ์จะมีรายได้รวม (ต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่) ต่ำกว่าระดับควอนไทล์ที่ 1 (Q1) ซึ่งเท่ากับ 37,910 บาท (แสดงด้วยพื้นที่สีแดง) หรือสูงกว่าระดับควอนไทล์ที่ 3 (Q3) ซึ่งเท่ากับ 125,000 บาท (แสดงด้วยพื้นที่สีเขียว) รายได้รวมในช่วงระหว่าง Q1 และ Q3 เท่ากับ 37,910 ถึง 125,000 บาท (แสดงด้วยพื้นที่สีเหลือง) จะเห็นได้ว่าครัวเรือนที่ยึดกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุด (กลยุทธ์ที่ 6) มีโอกาสสูงถึงร้อยละ 58 ที่รายได้รวมจะต่ำกว่าระดับ Q1 และมีโอกาสเพียงร้อยละ 5 ที่รายได้รวมจะสูงเกิน Q3 ในทางตรงข้าม ครัวเรือนที่ยึดกลยุทธ์ที่ดีที่สุด (กลยุทธ์ที่ 1) มีโอกาสไม่เกินร้อยละ 4 ที่รายได้รวมจะต่ำกว่าระดับ Q1 และมีโอกาสที่รายได้รวมจะสูงเกิน Q3 มากถึงร้อยละ 78 นอกจากนี้ หากเปรียบเทียบกลยุทธ์ที่ดีที่สุด 3 อันดับแรก (รายได้สูง) กับกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุด 3 อันดับท้าย (รายได้ต่ำ) พบว่าครัวเรือนกลุ่มรายได้สูงมีโอกาสน้อยร้อยละ 48 ที่จะมีรายได้เกินควอนไทล์ที่ 3 และมีโอกาสไม่เกินร้อยละ 9 ที่รายได้จะต่ำกว่าระดับควอนไทล์ที่ 1 ในทางตรงข้าม ครัวเรือนกลุ่มรายได้ต่ำมีโอกาสไม่ถึงร้อยละ 20 ที่จะมีรายได้เกินรายได้ ณ ระดับควอนไทล์ที่ 3 และมีโอกาสมากถึงร้อยละ 58 ที่จะมีรายได้ต่ำกว่าระดับควอนไทล์ที่ 1



ภาพที่ 3 ความน่าจะเป็นของรายได้รวมครัวเรือนที่ระดับควอนไทล์ที่ 1 และ 3 แยกตามกลยุทธ์

4.5 พลวัตการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพข้ามช่วงเวลา

การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ของครัวเรือนสู่กลยุทธ์ที่ดีขึ้นหรือด้อยลงเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเมื่อพิจารณาจาก Transition Matrix ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยของความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนอันดับกลยุทธ์ในช่วงระยะเวลา 4 ปี (ปี 2000 2004 2008 2012 2016) ทั้งนี้ แม้ว่าการจัดอันดับระหว่างกลยุทธ์ที่ 2 และ 3 ไม่สามารถตัดสินได้ชัดเจน แต่เนื่องจากค่าเฉลี่ยของรายได้รวมต่อจำนวนสมาชิกเทียบเท่าผู้ใหญ่ของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 2 สูงกว่ากลยุทธ์ที่ 3 ผู้วิจัยจะอนุมานว่ากลยุทธ์ที่ 2 เหนือกว่า เพื่อให้การอธิบายผลในเนื้อหา ลำดับต่อไปทำได้ง่ายขึ้น ดังนั้นอันดับกลยุทธ์ที่ดีที่สุดไปด้อยที่สุด คือ กลยุทธ์ที่ 1 กลยุทธ์ที่ 2 กลยุทธ์ที่ 3 กลยุทธ์ที่ 4 กลยุทธ์ที่ 5 ตามลำดับ ในภาพรวม มากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนในทุกกลุ่มกลยุทธ์มีการเปลี่ยนกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป และการปรับกลยุทธ์พบมากในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูง ดังจะเห็นได้ว่า ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3 ที่ยังคงมีกลยุทธ์การดำรงชีพแบบเดิมเมื่อเวลาผ่านไปนั้น มีสัดส่วนเพียง ร้อยละ 3.33, 10.07, 26.70 เท่านั้น (เทียบกับร้อยละ 38.82, 39.62, 48.03 ในกรณีกลยุทธ์ที่ 4, 5, 6 ตามลำดับ) ทั้งนี้ แม้เกือบครึ่งของครัวเรือนกลุ่มด้อยที่สุดมีแนวโน้มที่จะไม่เปลี่ยนกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป แต่ในด้านบวกก็พบว่าจำนวนครัวเรือนกลุ่มนี้ได้ลดลงอย่างรวดเร็วตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 17 Transition Matrix แสดงความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนอันดับกลยุทธ์ (เฉลี่ยทุก 4 ปี)

กลยุทธ์	1	2	3	4	5	6	รวม
1	3.33	6.67	33.33	21.11	24.44	11.11	100
2	1.49	10.07	19.03	38.06	17.16	14.18	100
3	3.61	10.83	26.71	29.78	22.74	6.32	100
4	2.48	9.32	18.63	38.82	17.29	13.46	100
5	3.24	7.07	14.43	26.07	39.62	9.57	100
6	3.19	6.94	8.26	23.83	9.76	48.03	100
รวม	2.91	8.67	17.83	31.23	22.07	17.28	100

ทั้งนี้ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนอันดับของกลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนใน ตารางที่ 17 คำนวณจากค่าเฉลี่ยของช่วงระยะเวลาที่ห่างกัน 4 ปี (ปี 2000 2004 2008 2012 2016) แม้อาจเป็นระยะเวลาที่ไม่สั้นจนเกินไป แต่หากเราพิจารณาช่วงเวลาที่ห่างกันมากกว่านี้ ก็อาจพบการปรับเปลี่ยนที่แตกต่างออกไป ผลการคำนวณความน่าจะเป็นในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ระหว่างปี 2000 และปี 2016 ซึ่งครอบคลุมระยะเวลามากถึง 16 ปี แสดงไว้ในตารางที่ 18 ในภาพรวม จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอันดับของกลยุทธ์ของแต่ละกลุ่มคล้ายคลึงกับกรณีที่ระยะห่างของเวลาเท่ากับ 4 ปี ความแตกต่างที่พอสังเกตได้คือ ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ดีที่สุดสามอันดับแรกมีโอกาสนี้เลื่อนลงไปสู่กลุ่มกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดสองอันดับสุดท้ายมากขึ้น ขณะที่ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดสองกลุ่มสุดท้ายก็มีโอกาสที่จะคงอยู่กลุ่มเดิมมากขึ้น แสดงว่าให้เห็นว่า ครัวเรือนมีโอกาสนี้จะลดลงไปอยู่กลุ่มอันดับด้อยที่สุดในระยะยาวมากกว่าระยะสั้น ประเด็นที่น่าสนใจคือ การปรับกลยุทธ์ของครัวเรือนเหล่านี้เกิดขึ้นในรูปแบบการเลื่อนอันดับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นหรือต่ำลง รวมถึงรูปแบบการปรับตัวดังกล่าวมีความต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันหรือไม่ ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์และการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ กรณีที่ดีที่สุด อาจพบว่าครัวเรือนจำนวนมากสามารถปรับกลยุทธ์สู่กลุ่มรายได้สูงอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา แต่ในกรณีแย่ที่สุด อาจพบว่าครัวเรือนจำนวนมากไม่มีการปรับตัวสู่กลยุทธ์ที่แย่ลงอย่างต่อเนื่อง หรือไม่สามารถเลื่อนอันดับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นจากกลุ่มกลยุทธ์รายได้น้อยได้เลย เราจะกล่าวถึงประเด็นเหล่านี้อีกครั้งในหัวข้อที่ 4.7

ตารางที่ 18 Transition Matrix แสดงความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนกลยุทธ์ (ปี 2000 และ 2016)

กลยุทธ์	1	2	3	4	5	6	รวม
1	3.23	3.23	25.81	16.13	32.26	19.35	100
2	1.82	10.00	20.00	27.27	16.36	24.55	100
3	2.40	11.06	24.52	15.87	33.65	12.50	100
4	0.83	10.42	15.83	20.00	22.50	30.42	100
5	4.28	6.58	19.74	18.42	43.42	7.57	100
6	2.33	8.75	7.87	19.83	6.12	55.10	100
รวม	2.51	8.9	16.67	19.42	24.68	27.83	100

4.6 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

ตารางที่ 19 แสดงสถิติพรรณนาตัวแปรอิสระในแบบจำลอง Multinomial logistic regression สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ ในปี 2000, 2004, 2008, 2012, 2016 โดยตัวแปรตามในแบบจำลองคือสถานกลยุทธ์ของครัวเรือน ซึ่งผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นได้ 6 กรณี ได้แก่ กลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ทั้งนี้ เพื่อป้องกันปัญหาความสัมพันธ์แบบวกกลับ (Reverse causality) ผู้วิจัยจึงหลีกเลี่ยงการใช้ตัวแปรที่ซ้ำซ้อนกับตัวแปรรายได้และทรัพย์สินที่ถูกนำมาใช้ในการสร้างดัชนีทรัพย์สินผสมรวม ซึ่งต่อมาได้ถูกใช้เป็นปัจจัยในการกำหนดกลุ่มกลยุทธ์ ในภาพรวม พบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนมากยังยึดอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก แม้การศึกษาของสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ยังอาจยังไม่สามารถสร้างโอกาสในการหางานที่หลากหลายและผลตอบแทนสูงได้ ทำให้การประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรยังคงค่อนข้างจำกัด โดยส่วนมากเป็นงานรับจ้างที่ค่าตอบแทนหรือเงินเดือนอาจไม่สูงมากนัก ครัวเรือนส่วนมากยังมีข้อจำกัดด้านเอกสารสิทธิที่ดินทำกิน ทำให้การเช่าที่ดินทำกินจึงพบได้ทั่วไป รายละเอียดของสถิติพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองมีดังต่อไปนี้

หัวหน้าครัวเรือนส่วนมากเป็นเพศชาย (ร้อยละ 65) ประกอบอาชีพทำการเกษตรเป็นหลัก (ร้อยละ 44) สมาชิกครัวเรือนเกือบครึ่งมีอาชีพรับจ้างที่ได้รับสิทธิประกันสังคม (ได้แก่ ทำงานรับจ้าง มีเงินเดือน หรือเป็นลูกจ้างราชการ) (ร้อยละ 45.25) และส่วนมีเพียงส่วนน้อยที่รับราชการ (ร้อยละ 1.34) ทั้งนี้ หากพิจารณาในแง่การเข้าถึงการรักษาพยาบาล ครัวเรือนส่วนมากมีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ตามด้วยสิทธิประกันสังคมและสิทธิสวัสดิการข้าราชการ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ตัวแปรสัดส่วนดังกล่าวนี้ไม่สามารถสะท้อนถึงสัดส่วนที่แท้จริงของสมาชิกครัวเรือนที่เข้าถึงการรักษาพยาบาลในแต่ละประเภทของการจ้างงานได้ (รวมถึงสิทธิประโยชน์ด้านอื่นๆ ด้วย) เนื่องจากสิทธิเหล่านี้ครอบคลุมสมาชิกในครอบครัวด้วย (เช่น พ่อแม่และบุตร) สมาชิกครัวเรือนวัยเด็กและวัยชรามีสัดส่วนสูงกว่าหนึ่งในสามของสมาชิกครัวเรือนทั้งหมด (ร้อยละ 37.26) สมาชิกครัวเรือนมีการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (เฉลี่ย 12.35 ปี) ส่วนมากไม่ได้มีตำแหน่งใดๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล มีเพียงร้อยละ 9 ที่มีตำแหน่งด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น (ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้ช่วยหรือสารวัตรกำนัน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกสภาตำบล) และร้อยละ 12 มีตำแหน่งด้านอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล (ได้แก่ กรรมการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กรรมการธนาคารข้าว หัวหน้ากลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. กรรมการกลุ่มสตรี กรรมการกลุ่มแม่บ้าน กรรมการศูนย์สาธิตการตลาด อาสาสมัครสาธารณสุข) งานวิจัยนี้กำหนดให้การไม่ดำรงตำแหน่งใดๆ ในหมู่บ้านหรือตำบลเป็นตัวแปรฐานในแบบจำลองเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลกระทบของตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงการดำรงตำแหน่งต่างๆ ของสมาชิกในครัวเรือน ที่ดินทำกินที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามรูปแบบของเอกสารสิทธิ์ถือครองการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ที่ดินประเภทโฉนด/น.ส.3 ที่ดินประเภท ส.ป.ก.4-01 และที่ดินไร้เอกสารสิทธิ์ โดยคาดว่าประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดินจะมีบทบาทต่อกลยุทธ์การดำรงชีพในแง่ของการใช้ที่ดินเพื่อทำธุรกรรมทางการเงิน (เช่น การซื้อขายหรือใช้เป็นหลักทรัพย์เพื่อค้ำประกันเงินกู้) และแรงจูงใจในการลงทุนในที่ดินที่ตนเองเป็นเจ้าของ ครัวเรือนส่วนมากเป็นเจ้าของที่ดินขนาดเล็ก โดยขนาดที่ดินเกษตรประเภทโฉนด/น.ส.3 และประเภท ส.ป.ก.4-01 มีขนาดใกล้เคียงกัน เฉลี่ยราว 6 ไร่ต่อครัวเรือน ขณะที่ครัวเรือนจำนวนไม่น้อยยังคงทำการเกษตรบนที่ดินไร้เอกสารสิทธิ์ เฉลี่ย 1.15 ไร่ต่อครัวเรือน การที่ครัวเรือนจำนวนมากเป็นเจ้าของที่ดินขนาดเล็กหรือไร้ที่ดินทำกินทำให้จำเป็นต้องเช่าที่ดินมากขึ้น เฉลี่ย 6.14 ไร่ต่อครัวเรือน

ขณะที่ขนาดที่ดินปล่อยเช่าเฉลี่ยเพียง 1.24 ไร่ต่อครัวเรือนเท่านั้น แสดงว่าที่ดินที่เกษตรกรเช่าทำกินส่วนมากอาจมาจากครัวเรือนนอกภาคเกษตร

งานวิจัยนี้นำเสนอผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง Multinomial logistic regression ที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 3 รูปแบบ **ตารางที่ 20** แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ซึ่งคือผลกระทบของตัวแปรอิสระในแบบจำลองต่อค่าลอการิทึมของสัดส่วนความน่าจะเป็นระหว่างผลลัพธ์ใดๆ เทียบกับผลลัพธ์ฐาน (Base outcome) โดยกำหนดให้กลยุทธ์ที่ 6 เป็นผลลัพธ์ฐาน **ตารางที่ 21** แสดงผลการประมาณค่าสัดส่วนความน่าจะเป็นระหว่างผลลัพธ์ใดๆ เทียบกับผลลัพธ์ฐาน หรือที่เรียกว่า Relative risk ratio (หรือ Odd ratios) โดยค่า Relative risk ratio คำนวณจากเอกซ์โพเนนเชียล (Exponential) ของค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients **ตารางที่ 22** แสดงผลการประมาณค่า Average marginal effects ของตัวแปรอิสระในแบบจำลอง

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients และ Relative risk ratio ล้วนแสดงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระหนึ่งหน่วยต่อความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ (กลยุทธ์) ใดๆ เทียบกับผลลัพธ์ฐาน (กลยุทธ์ฐาน) โดยค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients แสดงให้เห็นเพียงแค่วิถีทางของผลกระทบ (บวกหรือลบ) ของตัวแปรอิสระต่อความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ในแต่ละกรณีเทียบกับผลลัพธ์ฐานเท่านั้น ขณะที่ค่า Relative risk ratio สามารถแสดงถึงขนาดผลกระทบของตัวแปรอิสระต่อสัดส่วนของความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ใดๆ เทียบกับผลลัพธ์ฐาน หากพบว่าค่า Relative risk ratio ของตัวแปรอิสระในกรณีผลลัพธ์ใดๆ อยู่ในช่วง (0,1) แสดงว่าหากตัวแปรดังกล่าวเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นของผลลัพธ์นั้นต่ำกว่าผลลัพธ์ฐาน โดยส่วนต่างความน่าจะเป็นมีค่าเท่ากับ 1 ลบด้วยค่า Relative risk ratio นั้นเอง ในกรณีที่ค่า Relative risk ratio มากกว่า 1 หมายความว่า หากตัวแปรดังกล่าวเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นของผลลัพธ์นั้นสูงกว่าผลลัพธ์ฐาน โดยส่วนต่างความน่าจะเป็นมีค่าเท่ากับค่า Relative risk ratio ลบด้วย 1 สรุปคือ หาก Relative risk ratio มีค่ามากกว่า 1 ผลลัพธ์ที่น่าเปรียบเทียบกับมีโอกาสเกิดขึ้นมากกว่า แต่หาก Relative risk ratio อยู่ในช่วง (0,1) ผลลัพธ์ฐานจะมีโอกาสเกิดขึ้นมากกว่า ทั้งนี้ อันดับของกลยุทธ์เรียงจากดีที่สุดไปแย่ที่สุด คือ กลยุทธ์ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ ดังนั้นการกำหนดให้กลยุทธ์ที่ 6 เป็นผลลัพธ์ฐาน ทำให้การแปลผลค่าสัมประสิทธิ์ของ Log-odd coefficients และ Relative risk ratio เข้าใจได้ง่ายกว่าการใช้กลยุทธ์อื่นเป็นผลลัพธ์ฐาน

อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของการใช้ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients และ Relative risk ratio คือการแปลความหมายที่จำเป็นต้องอ้างอิงเทียบกับผลลัพธ์ฐานเสมอ ส่งผลให้การเปรียบเทียบผลกระทบของตัวแปรอิสระต่อผลลัพธ์ในแต่ละกรณีมีความซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผลลัพธ์ที่ทำการวิเคราะห์มีจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้ การวิเคราะห์ค่า Average marginal effects จึงให้ข้อมูลที่ง่ายต่อการแปลผลโดยไม่ต้องมีผลลัพธ์ฐานอ้างอิง โดยค่า Average marginal effects จะแสดงถึงขนาดการเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นของผลลัพธ์เมื่อตัวแปรอิสระมีการเปลี่ยนแปลงไปหนึ่งหน่วย

ตารางที่ 19 สถิติพรรณนาตัวแปรในแบบจำลอง Multinomial logistic regression เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพ

ตัวแปร	Variables	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	Female HH head	.35	.48	0	1
หัวหน้าครัวเรือนมีอาชีพหลักทำการเกษตร (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH head with farming as primary job	.44	.5	0	1
ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน (ปี)	Highest education of HH member	12.35	4.54	0	21
สัดส่วนของเด็กและผู้สูงอายุต่อสมาชิกทั้งหมด (ร้อยละ)	% of Child and elderly members	37.26	27.95	0	100
สมาชิกมีตำแหน่งด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นในหมู่บ้าน/ ตำบล ¹² (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH members with local government position	.09	.28	0	1
สมาชิกมีตำแหน่งอื่นๆ ในหมู่บ้าน/ตำบล ¹³ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH members with local non-government position	.12	.32	0	1
สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการ ¹⁴ (ร้อยละ)	% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme	1.34	7.22	0	100
สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิประกันสังคม ¹⁵ (ร้อยละ)	% of HH members with Social Security Scheme	45.25	27.01	0	100
ขนาดที่ดินเกษตรประเภท โฉนด/น.ส.3 ที่เป็นเจ้าของ (ไร่)	Size of farmland with full ownership	5.78	11.42	0	173.5
ขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่เป็นเจ้าของ (ไร่)	Size of farmland with partial ownership	6.04	13.75	0	175
ขนาดที่ดินเกษตรที่เป็นเจ้าของโดยไม่มีเอกสารสิทธิ์ (ไร่)	Size of farmland with no ownership	1.15	6.41	0	175
ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำเกษตร (ไร่)	Size of farmland rented in	6.14	16.42	0	173.5
ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนปล่อยเช่า (ไร่)	Size of farmland rented out	1.24	3.83	0	90

¹² ตำแหน่งปกครองในหมู่บ้านหรือตำบล ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้ช่วย (สารวัตร) กำนัน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกสภาตำบล

¹³ ตำแหน่งอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล ได้แก่ กรรมการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กรรมการธนาคารข้าว หัวหน้ากลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. กรรมการกลุ่มสตรี กรรมการกลุ่มแม่บ้าน กรรมการศูนย์สาธิตการตลาด อาสาสมัครสาธารณสุข

¹⁴ สัดส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่มีอาชีพรับราชการ

¹⁵ สัดส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้าง มีเงินเดือน หรือเป็นลูกจ้างราชการ

ตารางที่ 20 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ Log odds ในแบบจำลอง Multinomial logit สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

	Strategy 1		Strategy 2		Strategy 3		Strategy 4		Strategy 5	
Female HH head	2.294	**	0.322		0.964		1.000	*	0.927	*
	(1.101)		(0.772)		(0.608)		(0.561)		(0.553)	
HH head with farming as primary job	-1.653	**	-1.188	***	-1.637	***	-0.953	***	-1.224	***
	(0.643)		(0.421)		(0.341)		(0.305)		(0.302)	
Highest education of HH member	-0.181	**	0.017		0.114	***	0.030		0.047	
	(0.087)		(0.055)		(0.038)		(0.034)		(0.033)	
% of Child and elderly members	-0.023	*	-0.001		0.004		0.005		0.008	
	(0.013)		(0.009)		(0.006)		(0.006)		(0.005)	
HH members with local gov. position	-0.301		-1.649	**	-1.549	**	-1.798	***	-1.338	**
	(1.200)		(0.794)		(0.635)		(0.612)		(0.595)	
HH members with local non-gov. position	-3.832	***	-2.349	***	-1.220	**	-0.921	*	-0.820	
	(1.168)		(0.805)		(0.599)		(0.550)		(0.515)	
% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme	-0.124		-0.110		-0.134		-0.114		-0.114	
	(0.087)		(0.086)		(0.084)		(0.085)		(0.086)	
% of HH members with Social Security Scheme	-0.005		-0.005		-0.010	*	0.009	**	0.003	
	(0.011)		(0.007)		(0.005)		(0.004)		(0.004)	
Size of farmland with full ownership	0.212	***	0.179	***	0.127	***	0.087	**	0.008	
	(0.042)		(0.037)		(0.035)		(0.034)		(0.035)	

	Strategy 1	Strategy 2	Strategy 3	Strategy 4	Strategy 5
Size of farmland with partial ownership	0.251 *** (0.042)	0.228 *** (0.040)	0.153 *** (0.038)	0.144 *** (0.037)	0.019 (0.038)
Size of farmland with no ownership	-0.715 *** (0.214)	-0.684 *** (0.200)	-0.721 *** (0.200)	-0.645 *** (0.199)	-0.599 *** (0.199)
Size of farmland rented in	-0.115 *** (0.026)	-0.099 *** (0.024)	-0.104 *** (0.023)	-0.092 *** (0.023)	-0.093 *** (0.023)
Size of farmland rented out	0.162 ** (0.076)	0.093 (0.058)	-0.081 (0.052)	-0.021 (0.047)	-0.123 ** (0.049)
Number of observations	2316				
Number of groups	579				
Log likelihood	-1003.46				

Strategy 6 used as based outcome

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

ตารางที่ 21 ผลการประมาณค่า Relative risk ratio ในแบบจำลอง Multinomial logit สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

	Strategy 1		Strategy 2		Strategy 3		Strategy 4		Strategy 5	
Female HH head	9.915	**	1.380		2.622		2.717	*	2.527	*
	(10.921)		(1.066)		(1.596)		(1.524)		(1.397)	
HH head with farming as primary job	0.192	**	0.305	***	0.195	***	0.385	***	0.294	***
	(0.123)		(0.128)		(0.066)		(0.118)		(0.089)	
Highest education of HH member	0.834	**	1.017		1.121	***	1.030		1.048	
	(0.072)		(0.056)		(0.042)		(0.035)		(0.035)	
% of Child and elderly members	0.978	*	0.999		1.004		1.005		1.008	
	(0.013)		(0.009)		(0.006)		(0.006)		(0.005)	
HH members with local gov. position	0.740		0.192	**	0.212	**	0.166	***	0.262	**
	(0.888)		(0.153)		(0.135)		(0.101)		(0.156)	
HH members with local non-gov. position	0.022	***	0.095	***	0.295	**	0.398	*	0.440	
	(0.025)		(0.077)		(0.177)		(0.219)		(0.227)	
% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme	0.883		0.896		0.875		0.892		0.892	
	(0.077)		(0.077)		(0.074)		(0.076)		(0.077)	
% of HH members with Social Security Scheme	0.995		0.995		0.990	*	1.009	**	1.003	
	(0.011)		(0.007)		(0.005)		(0.004)		(0.004)	
Size of farmland with full ownership	1.236	***	1.196	***	1.136	***	1.091	**	1.008	
	(0.052)		(0.045)		(0.040)		(0.037)		(0.035)	

	Strategy 1		Strategy 2		Strategy 3		Strategy 4		Strategy 5	
Size of farmland with partial ownership	1.286	***	1.256	***	1.166	***	1.155	***	1.019	
	(0.054)		(0.050)		(0.044)		(0.043)		(0.039)	
Size of farmland with no ownership	0.489	***	0.505	***	0.486	***	0.524	***	0.550	***
	(0.105)		(0.101)		(0.097)		(0.104)		(0.110)	
Size of farmland rented in	0.891	***	0.905	***	0.901	***	0.912	***	0.911	***
	(0.023)		(0.022)		(0.021)		(0.021)		(0.021)	
Size of farmland rented out	1.175	**	1.097		0.923		0.979		0.884	**
	(0.090)		(0.064)		(0.048)		(0.046)		(0.043)	
Number of observations	2316									
Number of groups	579									
Log likelihood	-1003.46									

Strategy 6 used as based outcome

Standard errors in parentheses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

ตารางที่ 22 ผลการประมาณค่า Average marginal effects ในแบบจำลอง Multinomial logit สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

Average marginal effects	Strategy 1	Strategy 2	Strategy 3	Strategy 4	Strategy 5	Strategy 6	
Female HH head	0.0592 (0.0555)	-0.0821 (0.0582)	0.0334 (0.0516)	0.0454 (0.0434)	0.0159 (0.0266)	-0.0717 (0.0382)	*
HH head with farming as primary job	-0.0158 (0.0189)	0.0008 (0.0320)	-0.0997 (0.0317)	*** 0.0285 (0.0305)	-0.0224 (0.0185)	0.1086 (0.0438)	**
Highest education of HH member	-0.0073 (0.0042)	* -0.0017 (0.0045)	0.0147 (0.0060)	** -0.0022 (0.0033)	0.0004 (0.0021)	-0.0039 (0.0021)	*
% of Child and elderly members	-0.0008 (0.0004)	* -0.0002 (0.0007)	0.0003 (0.0006)	0.0005 (0.0005)	0.0005 (0.0004)	-0.0003 (0.0004)	
HH members with local gov. position	0.0511 (0.0696)	-0.0514 (0.0547)	-0.0479 (0.0462)	-0.0979 (0.0415)	** -0.0152 (0.0323)	0.1614 (0.0843)	*
HH members with local non-gov. position	-0.0404 (0.0310)	-0.1027 (0.0541)	* -0.0158 (0.0494)	0.0301 (0.0528)	0.0116 (0.0334)	0.1172 (0.0708)	*
% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme	-0.0005 (0.0009)	-0.0000 (0.0032)	-0.0055 (0.0031)	* -0.0021 (0.0042)	-0.0014 (0.0025)	0.0095 (0.0069)	
% of HH members with Social Security Scheme	-0.0001 (0.0003)	-0.0005 (0.0006)	-0.0018 (0.0005)	*** 0.0021 (0.0006)	*** 0.0004 (0.0003)	-0.0000 (0.0003)	
Size of farmland with full ownership	0.0029 (0.0025)	0.0090 (0.0040)	** 0.0057 (0.0030)	* -0.0012 (0.0025)	-0.0086 (0.0024)	*** -0.0078 (0.0027)	***
Size of farmland with partial ownership	0.0029	0.0107	** 0.0040	0.0041	-0.0109	*** -0.0108	***

Average marginal effects	Strategy 1	Strategy 2	Strategy 3	Strategy 4	Strategy 5	Strategy 6	
	(0.0023)	(0.0043)	(0.0029)	(0.0030)	(0.0031)	(0.0037)	
Size of farmland with no ownership	-0.0026 (0.0034)	-0.0090 (0.0062)	-0.0240 (0.0087)	*** -0.0137 (0.0085)	-0.0040 (0.0061)	0.0532 (0.0199)	***
Size of farmland rented in	-0.0007 (0.0006)	-0.0012 (0.0013)	-0.0032 (0.0014)	** -0.0015 (0.0013)	-0.0012 (0.0009)	0.0078 (0.0025)	***
Size of farmland rented out	0.0050 (0.0045)	0.0134 (0.0063)	** -0.0120 (0.0043)	*** 0.0008 (0.0041)	-0.0101 (0.0033)	*** 0.0029 (0.0039)	
Average predicted probabilities	0.0450 (0.0367)	0.1800 (0.0805)	** 0.2194 (0.0690)	*** 0.2235 (0.0561)	*** 0.1200 (0.0351)	*** 0.2121 (0.0518)	***
Number of observations	2316						
Number of groups	579						
Log likelihood	-1003.46						

Strategy 1 used as based outcome

Standard errors in parentheses

* p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

จากตารางที่ 20 และตารางที่ 21 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients และ Relative risk ratio ในแต่ละหลักของตารางซึ่งจำแนกตามกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระเกือบทุกตัวในแบบจำลองมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยในหนึ่งกลุ่มกลยุทธ์ที่พิจารณา ตัวแปรส่วนใหญ่ส่งผลกระทบต่อความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ในทิศทางเดียวกัน

ตัวแปรที่ลดความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ 1, 2, 3, 4, 5 (เพิ่มความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6) ประกอบด้วย หัวหน้าครัวเรือนมีอาชีพหลักทำการเกษตร (HH head with farming as primary job) สมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านการปกครองในหมู่บ้านหรือตำบล (HH members with local government position) สมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล (HH members with local non-government position) ขนาดที่ดินเกษตรที่ครอบครองโดยไม่มีเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง (Size of farmland with no ownership) ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำเกษตร (Size of farmland rented in) ดังจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ที่มีค่าน้อยกว่าศูนย์ สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ที่อยู่ในช่วง (0,1)

ขณะที่ตัวแปรที่เพิ่มความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ 1, 2, 3, 4, 5 (ลดความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6) ประกอบด้วย หัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้หญิง (Female HH head) ขนาดที่ดินเกษตรประเภท โฉนด/น.ส.3 ที่ครอบครอง (Size of farmland with full ownership) ขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่ครอบครอง (Size of farmland with partial ownership) ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนปล่อยเช่า (Size of farmland rented out) ดังจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรเหล่านี้ที่มีค่าน้อยกว่าศูนย์ สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ที่มากกว่า 1

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรหุ่นหัวหน้าครัวเรือนทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักมีค่าน้อยกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ -1.653, -1.188, -1.637, -0.953, -1.224 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าหากหัวหน้าครัวเรือนมีอาชีพหลักทำการเกษตร โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าน้อยลง หรือโอกาสที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 0.192, 0.305, 0.195, 0.385, 0.294 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หากหัวหน้าครัวเรือนมีอาชีพหลักทำการเกษตร โอกาสที่ครัวเรือนนี้จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.192, 0.305, 0.195, 0.385, 0.294 เท่า ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนมีอาชีพหลักทำการเกษตรจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 น้อยกว่าโอกาสที่จะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 6 รวบรวมละ 80.8 (=100-19.2), 69.5 (=100-30.5), 80.5 (=100-19.5), 61.5 (=100-38.5), 70.6 (=100-29.4) ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรหุ่นสมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านการปกครองในหมู่บ้านหรือตำบลมีค่าน้อยกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ -0.301, -1.649, -1.549, -1.798, -1.338 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าหากสมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นในหมู่บ้านหรือตำบล โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าน้อยลง หรือโอกาสที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 0.740, 0.192, 0.212, 0.166, 0.262 ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนที่มีสมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านการปกครองในหมู่บ้าน

หรือตำบลจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 น้อยกว่าโอกาสที่จะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 6 รวร้อยละ 26.0 (=100-74.0), 80.8 (=100-19.2), 78.8 (=100-21.2), 83.4 (=100-16.6), 73.8 (=100-26.2) ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรหุ่นสมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบลมีค่าน้อยกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ -3.83, -2.349, -1.220, -0.921, -0.820 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าหากสมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าน้อยลง หรือโอกาสที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 0.022, 0.095, 0.295, 0.398, 0.440 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า สมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล โอกาสที่ครัวเรือนนี้จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.022, 0.095, 0.295, 0.398, 0.440 เท่า ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนที่มีสมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งด้านอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบลจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 น้อยกว่าโอกาสที่จะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 6 รวร้อยละ 97.8 (=100-2.20), 90.5 (100-9.5), 70.5 (=100-29.5), 60.2 (=100-39.8), 56.0 (=100-44.0) ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรขนาดที่ดินเกษตรที่ครัวเรือนครอบครองโดยไม่มีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิครอบครองมีค่าน้อยกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ -0.715, -0.684, -0.721, -0.645, -0.599 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าขนาดที่ดินเกษตรที่ครัวเรือนครอบครองโดยไม่มีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิครอบครองเพิ่มขึ้น โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าน้อยลง หรือโอกาสที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 0.489, 0.505, 0.486, 0.524, 0.550 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หากขนาดที่ดินเกษตรที่ครัวเรือนครอบครองโดยไม่มีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิครอบครองเพิ่มขึ้น 1 ไร่ โอกาสที่ครัวเรือนนี้จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.489, 0.505, 0.486, 0.524, 0.550 เท่า ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า หากขนาดที่ดินเกษตรที่ครัวเรือนครอบครองโดยไม่มีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิครอบครองเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 น้อยกว่าโอกาสที่จะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 6 รวร้อยละ 51.1 (=100-48.9), 49.5 (=100-50.5), 51.4 (=100-48.6), 47.6 (=100-52.4), 45.5 (=100-54.5) ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำการเกษตรมีค่าน้อยกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ -0.115, -0.099, -0.104, -0.092, -0.093 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำการเกษตรเพิ่มขึ้น โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าน้อยลง หรือโอกาสที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มีเพิ่มมากขึ้นนั่นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 0.891, 0.905, 0.901, 0.912, 0.911 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หากขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่ โอกาสที่ครัวเรือนนี้จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.891, 0.905, 0.901, 0.912, 0.911 เท่า ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า หากขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำการเกษตรเพิ่มขึ้น 1 ไร่ จะส่งผลให้ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 น้อยกว่าโอกาสที่จะอยู่ในกลยุทธ์

ที่ 6 รวบรวมร้อยละ 10.9 (=100-89.1), 9.5 (=100-90.5), 9.9 (=100-90.1), 8.8 (=100-91.2), 8.9 (=100-91.1) ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง มีค่ามากกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ 2.294, 0.322, 0.964, 1.000, 0.927 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิงมีโอกาสมากขึ้นที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 หรือมีโอกาสน้อยลงที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 นั้นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 9.915, 1.380, 2.622, 2.717, 2.527 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า ครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิงมีโอกาสที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 มากกว่ากลยุทธ์ที่ 6 รวบรวม 9.915, 1.380, 2.622, 2.717, 2.527 เท่า ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรขนาดที่ดินเกษตรประเภท โฉนด/น.ส.3 ที่ครอบครองมีค่ามากกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ 0.212, 0.179, 0.127, 0.087, 0.008 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการมีที่ดินเกษตรประเภท โฉนด/น.ส.3 มากขึ้นจะเพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 หรือมีโอกาสน้อยลงที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 นั้นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 1.236, 1.196, 1.136, 1.091, 1.008 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนเป็นเจ้าของที่ดินเกษตรประเภท โฉนด/น.ส.3 มากขึ้น 1 ไร่ โอกาสที่ครัวเรือนนี้จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 จะเพิ่มมากกว่ากลยุทธ์ที่ 6 รวบรวม 1.236, 1.196, 1.136, 1.091, 1.008 ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่ครอบครองมีค่ามากกว่าศูนย์ในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และมีนัยสำคัญทางสถิติในเกือบทุกกรณี โดยมีค่าเท่ากับ 0.251, 0.228, 0.153, 0.144, 0.019 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการมีที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 มากขึ้นจะเพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 หรือมีโอกาสน้อยลงที่อยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 นั้นเอง สอดคล้องกับค่า Relative risk ratio ซึ่งเท่ากับ 1.286, 1.256, 1.166, 1.155, 1.019 ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนเป็นเจ้าของที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 มากขึ้น 1 ไร่ โอกาสที่ครัวเรือนนี้จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 จะเพิ่มมากกว่ากลยุทธ์ที่ 6 รวบรวม 1.286, 1.256, 1.166, 1.155, 1.019 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม มีตัวแปรบางส่วนที่ไม่ส่งผลหรือแทบไม่มีผลต่อความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ ขณะที่บางตัวแปรส่งผลกระทบต่อความน่าจะเป็นของแต่ละกลยุทธ์ในทิศทางที่แตกต่างกัน สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการ (% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเลยในทุกกลุ่มกลยุทธ์ และเช่นเดียวกัน พบว่าสัดส่วนของเด็กและผู้สูงอายุต่อสมาชิกทั้งหมด (% of Child and elderly members) แทบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ซึ่งเท่ากับ -0.023 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value < 0.10 เฉพาะในกรณีกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 เท่านั้น ขณะที่ตัวแปรระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน (Highest education of HH member) สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิประกันสังคม (% of HH members with Social Security Scheme) และขนาดที่ดินที่ครัวเรือนปล่อยเช่า (Size of farmland rented out) ส่งผลผลกระทบต่อความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 ในทิศทางที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients ของตัวแปรระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือนมีนัยสำคัญ

ทางสถิติเฉพาะในกรณีกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 และ 3 โดยมีค่าเท่ากับ -0.181 และ 0.114 ตามลำดับ แสดงว่าระดับการศึกษาของสมาชิกที่เพิ่มขึ้นจะลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 1 และเพิ่มโอกาสในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 (เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6) สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิประกันสังคมมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะในกรณีกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 และ 4 โดยมีค่าเท่ากับ -0.010 และ 0.009 แสดงว่าหากครัวเรือนมีสัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิประกันสังคมเพิ่มขึ้น จะลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 3 และเพิ่มโอกาสในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 4 (เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6) ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนปล่อยเช่ามีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะในกรณีกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 และ 5 โดยมีค่าเท่ากับ 0.162 และ -0.123 ตามลำดับ แสดงว่าการปล่อยเช่าที่ดินมากขึ้น จะเพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 1 และลดโอกาสในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 5 (เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6)

เมื่อพิจารณาค่า Average marginal effects ในตารางที่ 22 พบว่า ผลกระทบของตัวแปรต่อความน่าจะเป็นของแต่ละกลยุทธ์สอดคล้องกับค่า Log-odd coefficients และ Relative risk ratio ในตารางที่ 20 และ 21 ข้างต้น หากกำหนดให้กลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงประกอบด้วยกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3 ขณะที่กลุ่มกลยุทธ์รายได้ต่ำประกอบด้วยกลยุทธ์ที่ 4, 5, 6 จะสังเกตได้ว่าทิศทางของผลกระทบของตัวแปรในแบบจำลองต่อกลุ่มรายได้สูงและรายได้ต่ำสอดคล้องกันภายในกลุ่ม ค่า Average marginal effects ที่มากกว่าศูนย์แสดงถึงโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์นั้นจะเพิ่มขึ้น แต่หากค่า Average marginal effects น้อยกว่าศูนย์ โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์นั้นดังกล่าวจะลดลง

หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิงไม่ส่งผลกระทบต่อความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มรายได้สูง แต่ลดโอกาสที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 7.17 หัวหน้าครัวเรือนทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 ร้อยละ 9.97 และเพิ่มโอกาสที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 10.86 ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกในครัวเรือนลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 ร้อยละ 0.73 และกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 0.39 แต่เพิ่มโอกาสที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 ร้อยละ 1.47 สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนวัยเด็กและผู้สูงวัยลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 ร้อยละ 0.08 แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มกลยุทธ์อื่น สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีตำแหน่งปกครองส่วนท้องถิ่นในหมู่บ้านหรือตำบลเพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 9.79 และลดโอกาสของกลยุทธ์ที่ 4 ร้อยละ 16.14 สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีตำแหน่งอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบลเพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 11.72 และลดโอกาสของกลยุทธ์ที่ 2 ร้อยละ 10.27 สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 ร้อยละ 0.55 และไม่ส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์กลุ่มอื่น สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคมลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 ร้อยละ 0.18 และเพิ่มโอกาสของกลยุทธ์ที่ 4 ร้อยละ 0.21

การขยายขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิประเภท โฉนด/น.ส.3 จำนวน 10 ไร่ เพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 2 และ 3 ร้อยละ 9.0 และ 5.7 ตามลำดับ และลดโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 5 และ 6 ร้อยละ 8.6 และ 7.8 ตามลำดับ การขยายขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิประเภท ส.ป.ก.4-01 จำนวน 10 ไร่ เพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 2 ร้อยละ 10.7 และลดโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 5 และ 6 ร้อยละ 10.9 และ 10.8 ตามลำดับ หากขนาดที่ดินที่ขาดเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์และสิทธิครอบครองเพิ่มขึ้นจำนวน 10 ไร่ จะเพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 5.32 และลดโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 ร้อยละ 2.4 การขยายขนาดที่ดินเช่าเพื่อทำการเกษตร จำนวน 10 ไร่ เพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ร้อยละ 7.8 และลดโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 ร้อยละ 3.2 การขยาย

ขนาดที่ดินปล่อยเช่า จำนวน 10 ไร่ เพิ่มโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 2 ร้อยละ 13.4 และลดโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 และ 5 ร้อยละ 12.0 และ 10.1 ตามลำดับ

ค่า Average predicted probabilities ในส่วนท้ายของตารางที่ 22 แสดงความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนตัวอย่างจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.50, 18.00, 21.94, 22.35, 12.00, 21.21 ตามลำดับ จะเห็นว่าครัวเรือนมีโอกาสที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 4 มากที่สุด และมีโอกาสอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 และ 2 น้อยที่สุด สอดคล้องกับสัดส่วนของครัวเรือนในแต่ละกลยุทธ์ (ตารางที่ 9) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 2.91, 8.66, 17.90, 31.24, 22.04, 17.25 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ค่าความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 3, 5, 6 แตกต่างจากค่าสัดส่วนกลยุทธ์ของกลุ่มตัวอย่างพอสมควร สะท้อนให้เห็นว่าแบบจำลอง Multinomial logistic regression ที่ใช้ในการวิเคราะห์อาจยังไม่สามารถอธิบายรูปแบบกลยุทธ์ทั้ง 6 กลยุทธ์ได้ดีมากพอ ดังนั้นการเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องจะเพิ่มความแม่นยำของแบบจำลองได้ดีขึ้น

4.7 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพข้ามช่วงเวลา

ตารางที่ 23 แสดงจำนวนครัวเรือนจำแนกตามรูปแบบการปรับเปลี่ยนอันดับของกลยุทธ์ โดยพิจารณาการเปลี่ยนแปลงใน 4 ช่วงเวลา ตั้งแต่ปี 2000 ถึง 2016 (นั่นคือ ช่วงปี 2000-2004, ช่วงปี 2004-2008, ช่วงปี 2008-2012, ช่วงปี 2012-2016) และพิจารณารูปแบบการเปลี่ยนกลยุทธ์จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) ครัวเรือนปรับเปลี่ยนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น (Upward transition) 2) ครัวเรือนไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ (No transition) 3) ครัวเรือนปรับเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลง (Downward transition) ในภาพรวม พบว่าสัดส่วนครัวเรือนที่เกิดการปรับเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นหรือต่ำลงมีความผันผวนมากกว่ากรณีครัวเรือนที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ โดยเฉพาะ พบว่าร้อยละ 39.86 ของครัวเรือน มีการปรับรูปแบบการดำรงชีพสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงเวลา 4 ปี ร้อยละ 35.99 ของครัวเรือน ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์อย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงเวลา 4 ปี และร้อยละ 24.15 ของครัวเรือน มีการปรับรูปแบบการดำรงชีพสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลงอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงเวลา 4 ปี ข้อสังเกตที่น่าสนใจพบว่า ปี 2012 (เทียบกับปี 2008) เป็นปีที่ดีที่สุดสำหรับหลายครัวเรือน เนื่องจากจำนวนครัวเรือนที่ปรับสู่กลยุทธ์ที่ดีขึ้นมีสัดส่วนสูงที่สุด รวบรวมร้อยละ 64.78 ของครัวเรือนทั้งหมด และมีสัดส่วนครัวเรือนที่ปรับสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลงน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 7.11 ขณะที่ปี 2016 (เทียบกับปี 2012) เป็นปีที่แย่ที่สุดสำหรับหลายครัวเรือน เนื่องจากมีครัวเรือนจำนวนมากถึงร้อยละ 57.19 ที่ปรับสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลง และมีเพียงร้อยละ 12.28 เท่านั้นที่สามารถปรับสู่กลยุทธ์อันดับที่สูงขึ้น

พลวัตการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เห็นได้ชัดเจนมากขึ้นเมื่อพิจารณาจากการสัดส่วนครัวเรือนในแต่ละกลุ่มของรูปแบบการเลื่อนอันดับที่กระจายไปยังกลุ่มต่างๆ เมื่อเวลาผ่านไป แสดงด้วยตาราง Transition matrix ดังปรากฏในตารางที่ 24 ข้อสังเกตที่สำคัญคือ ครัวเรือนมีแนวโน้มการเลื่อนอันดับกลยุทธ์รูปแบบเดียวกับที่การเลื่อนอันดับที่เคยเกิดขึ้นในอดีต กล่าวคือ ครัวเรือนที่เคยมีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นในอดีต (4 ปีก่อน) มีโอกาสที่จะเลื่อนอันดับกลยุทธ์มากกว่าการใช้กลยุทธ์เดิมหรือเลื่อนลงสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลง (ร้อยละ 50.96 เทียบกับ 34.52 และ 14.52 ตามลำดับ) ครัวเรือนที่ไม่มีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เลยในอดีต (4 ปีก่อน) มีโอกาสที่จะไม่เกิดการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป มากกว่าการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นหรือเลื่อนลงสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลง (ร้อยละ 38.31 เทียบกับ 37.64 และ 24.04 ตามลำดับ) ครัวเรือนที่เคยมีการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงในอดีต (4 ปีก่อน) มีโอกาสที่จะพบการเลื่อนกลยุทธ์สู่อันดับต่ำลงอีก

ครั้งเมื่อเวลาผ่านไป มากกว่ากรณีการเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่ดีขึ้นหรือการใช้กลยุทธ์เดิม (ร้อยละ 40.20 เทียบกับ 24.96 และ 34.84 ตามลำดับ) ในด้านบวก พบว่า จากจำนวนครัวเรือนที่มีการเลื่อนอันดับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นในปีปัจจุบัน (ร้อยละ 39.86 ของครัวเรือนทั้งหมด) มากถึงร้อยละ 50.96 ของครัวเรือนกลุ่มนี้มาจากครัวเรือนที่เคยมีการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้นในอดีต ร้อยละ 37.64 มาจากครัวเรือนที่ไม่มีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ในอดีต และร้อยละ 24.96 มาจากครัวเรือนที่เคยมีการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่ด้อยลง (หลักที่ 1 ในตาราง) ในด้านลบ พบว่าครัวเรือนที่เคยเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่แย่ลงในอดีต จะมีโอกาสมากถึงร้อยละ 40.20 ที่จะเผชิญกับการเลื่อนลงสู่กลยุทธ์ที่แย่ลงเมื่อเวลาผ่านไป

ตารางที่ 23 จำนวนครัวเรือนจำแนกตามรูปแบบการปรับเปลี่ยนอันดับของกลยุทธ์

ปี	รูปแบบการเปลี่ยนอันดับกลยุทธ์			รวม
	สูงขึ้น (Upward)	ไม่เปลี่ยนแปลง (No transition)	ต่ำลง (Downward)	
2004	220 (35.54)	317 (51.21)	82 (13.25)	619 (100.00)
2008	290 (46.85)	211 (34.09)	118 (19.06)	619 (100.00)
2012	401 (64.78)	174 (28.11)	44 (7.11)	619 (100.00)
2016	76 (12.28)	189 (30.53)	354 (57.19)	619 (100.00)
รวม	987 (39.86)	891 (35.99)	598 (24.15)	2476 (100.00)

ตารางที่ 24 Transition Matrix แสดงความน่าจะเป็นของรูปแบบการเลื่อนอันดับกลยุทธ์

รูปแบบ	สูงขึ้น (Upward)	ไม่เปลี่ยนแปลง (No transition)	ต่ำลง (Downward)	รวม
สูงขึ้น	50.96	34.52	14.52	100
ไม่เปลี่ยนแปลง	37.64	38.31	24.04	100
ต่ำลง	24.96	34.84	40.2	100
รวม	39.89	35.96	24.15	100

ตารางที่ 25 แสดงสถิติพรรณนาตัวแปรในแบบจำลอง Ordered logistic regression ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ โดยตัวแปรอิสระประกอบด้วยกลุ่มตัวแปรทั้งหมดที่ใช้วิเคราะห์แบบจำลอง Multinomial logistic regression (**ตารางที่ 19**) และกลุ่มตัวแปรด้านความเสี่ยงทางรายได้และการกู้ยืมของครัวเรือน ความไม่แน่นอนของการทำเกษตรยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่สุดต่อความผันผวนของรายได้ครัวเรือน ครัวเรือนมีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเป็นหลัก ส่วนมากเป็นเงินกู้ระยะสั้นซึ่งอาศัยการค้ำประกันจากบุคคลที่รู้จักมากกว่าการใช้สินทรัพย์เพื่อค้ำประกัน และมากกว่าครึ่งของครัวเรือนมีการนำเงินไปใช้ในกิจกรรมทางการเกษตรซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกับการใช้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน ขณะที่การใช้เงินเพื่อการลงทุนมีสัดส่วนต่ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครัวเรือนส่วนมากที่เผชิญกับรายได้ปีที่ผ่านมาตกต่ำระบุว่าสาเหตุหลักเกิดจากภัยธรรมชาติ (ได้แก่ น้ำท่วม ฝนตกไม่เพียงพอ แมลงทำลายพืช) (ร้อยละ 21) รองลงมาคือปัญหาการซื้อขายสินค้าเกษตร (ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง) (ร้อยละ 17) และจากสาเหตุอื่นๆ (ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาแพงขึ้น ต้องใช้จ่ายเพื่องานพิธีกรรมมากขึ้น รายได้ลดลงเนื่องจากเกษียณอายุจากงาน ค่าลงทุนสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นเนื่องจากเจ็บป่วย มีคนในครัวเรือนเสียชีวิต วันทำงานน้อยลง ธุรกิจย่ำแย่) (ร้อยละ 7) ครัวเรือนมีการกู้ยืมเงินจากสถาบันทางการเงินเป็นหลัก มากถึงร้อยละ 84.36 ของเงินกู้ทั้งหมด (ได้แก่ ธ.ก.ส. กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ธนาคารพาณิชย์ สหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน ธนาคารข้าว) โดยมากถึงร้อยละ 91 เป็นเงินกู้ระยะสั้นที่มีกำหนดชำระคืนภายใน 12 เดือน ซึ่งมีการใช้บุคคลอื่นเป็นผู้ค้ำประกันเงินกู้อย่างร้อยละ 92 และใช้ที่ดินเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันเพียงร้อยละ 18 ทั้งนี้ เนื่องจากครัวเรือนส่วนมากเป็นเจ้าของที่ดินขนาดเล็ก จึงอาจทำให้ไม่สามารถใช้ที่ดินเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันเพื่อขออนุมัติเงินกู้มูลค่าสูงเพื่อการลงทุนได้ ดังนั้นการกู้ยืมส่วนมากจึงมักปรากฏในรูปของเงินกู้ระยะสั้นมากกว่า ตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงประเภของหลักทรัพย์ค้ำประกันเงินกู้ทั้งสองประเภทนี้จะถูกพิจารณาเทียบกับฐานในแบบจำลองซึ่งกำหนดให้เป็นการกู้ยืมโดยไม่ต้องใช้หลักทรัพย์ค้ำประกัน (เช่น กู้ยืมเงินจากญาติหรือคนรู้จัก) นอกจากนี้ ยังพบว่ามากถึงร้อยละ 62 ของครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ในกิจกรรมทางการเกษตร (ได้แก่ ซื้อรถไถนาเดินตาม ซื้อปุ๋ย ซื้อยากำจัดแมลง ซื้อยากำจัดวัชพืช ซื้อเมล็ดพันธุ์ ซื้อปุ๋ยสูตร ซื้ออุปกรณ์ทำไร่นาอื่นๆ) การใช้เงินกู้เพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน (ได้แก่ รถจักรยานยนต์ รถกระบะหรือรถยนต์ โทรศัพท์ แอร์ หรือทรัพย์สินในครัวเรือนอื่นๆ) และเพื่อการลงทุนธุรกิจ มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 12 และ 8 ตามลำดับ ตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงการใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์ทั้งสามนี้จะถูกวิเคราะห์เทียบกับฐานในแบบจำลองซึ่งกำหนดให้เป็นการใช้เงินกู้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน

ตารางที่ 26 แสดงผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง Ordered logistic regression ค่าสัมประสิทธิ์ในหลักแรกคือค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficient หลักที่สองแสดงค่า Odd ratio ซึ่งเท่ากับค่าเอกโพเนนเชียล (Exponential) ของค่า Log-odd coefficients และสามหลักสุดท้ายแสดงค่า Average marginal effects ของตัวแปรอิสระต่อความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ทั้ง 3 กรณี ได้แก่ การเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลง (Downward transition) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์ (No change) และการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น (Upward transition)

ปัจจัยที่เพิ่มความน่าจะเป็นของการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้น ได้แก่ ขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่เป็นเจ้าของ (Size of farmland with partial ownership) ครัวเรือนมีการใช้บุคคลอื่นเพื่อค้ำประกันในการกู้ (HH used guarantors as collateral for loans) ครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระ

เพื่อการเกษตร (HH has outstanding loans used for agriculture) ครั้วเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระ เพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน (HH has outstanding loans used for purchasing vehicles and other home assets) ดังจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficient ของที่มากกว่าศูนย์ ค่า Odds ratio ที่มากกว่า 1 และค่า Average marginal effects ที่มากกว่าศูนย์ในกรณีการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น และน้อยกว่าศูนย์ในกรณีการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับ

ปัจจัยที่ลดความน่าจะเป็นของการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้น ได้แก่ การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง (Female HH head) ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน (Highest education of HH member) การที่ครัวเรือนประสบปัญหาภัยธรรมชาติในปีที่แล้ว (HH experienced shocks from natural hazard) การที่ครัวเรือนประสบปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตรปีที่แล้ว (HH experienced shocks from agri. Market) ครั้วเรือนมีเงินกู้ค้างชำระที่มีกำหนดชำระคืนใน 12 เดือน (HH has outstanding short-term loans) ดังจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficient ที่น้อยกว่าศูนย์ ค่า Odds ratio ที่อยู่ในช่วง (0,1) และค่า Average marginal effects ที่น้อยกว่าศูนย์ในกรณีการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น และมากกว่าศูนย์ในกรณีการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับ

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เพิ่มความน่าจะเป็นในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น พบว่า ในกรณีตัวแปรขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 มีค่า Average marginal effects เท่ากับ -0.0009, -0.0004, 0.0012 อธิบายได้ว่า หากขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของเพิ่มขึ้น 10 ไร่ โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะลดลงร้อยละ 0.90 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะลดลงร้อยละ 0.40 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.12 ในกรณีตัวแปรหุ่นครัวเรือนมีการใช้บุคคลอื่นเพื่อค้าประกันในการกู้ ค่า Average marginal effects เท่ากับ -0.1086, -0.0158, 0.1244 อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนมีการใช้บุคคลอื่นเพื่อค้าประกันในการกู้ โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะลดลงร้อยละ 10.86 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะลดลงร้อยละ 1.58 และโอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.44 ในกรณีตัวแปรหุ่นครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อการเกษตร ค่า Average marginal effects เท่ากับ -0.0464, -0.0176, 0.0640 อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อการเกษตร โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะลดลงร้อยละ 4.64 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะลดลงร้อยละ 1.76 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.40 ในกรณีตัวแปรหุ่นครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน ค่า Average marginal effects เท่ากับ -0.0670, -0.0396, 0.1066 อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะลดลงร้อยละ 6.70 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะลดลงร้อยละ 3.96 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.66

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่ลดความน่าจะเป็นในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น พบว่า ในกรณีตัวแปรหุ่นหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง ค่า Average marginal effects เท่ากับ 0.0310, 0.0115, -0.0425 อธิบายได้ว่า หากหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.10 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.15 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะลดลงร้อยละ 4.25 ในกรณีตัวแปรระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน ค่า Average marginal effects เท่ากับ 0.0043, 0.0017, -0.0061 อธิบายได้ว่า หากระดับการศึกษาสูงสุด

ของสมาชิกครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 ปี โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.30 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.70 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะลดลงร้อยละ 0.61 ในกรณีตัวแปรหุ่นการที่ครัวเรือนประสบปัญหาภัยธรรมชาติในปีที่แล้ว ค่า Average marginal effects เท่ากับ 0.0418, 0.0141, -0.0559 อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนประสบปัญหาภัยธรรมชาติในปีที่แล้ว โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.18 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.41 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะลดลงร้อยละ 5.59 ในกรณีตัวแปรหุ่นการที่ครัวเรือนประสบปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตรปีที่แล้ว ค่า Average marginal effects เท่ากับ 0.0798, 0.0209, -0.1007 อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนประสบปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตรปีที่แล้ว โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.98 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.09 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะลดลงร้อยละ 10.07 ในกรณีตัวแปรหุ่นครัวเรือนมีเงินกู้ค้างชำระที่มีกำหนดชำระคืนใน 12 เดือน ค่า Average marginal effects เท่ากับ 0.0728, 0.0471, -0.1199 อธิบายได้ว่า หากครัวเรือนประสบปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตรปีที่แล้ว โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลงจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.28 โอกาสที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับกลยุทธ์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.71 ขณะที่โอกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นจะลดลงร้อยละ 11.99

เมื่อพิจารณาค่า Average predicted probabilities พบว่า ความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาย่อยอยู่ในกลุ่มผลลัพธ์ที่เกิดการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับต่ำลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันดับ และการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น มีค่าเท่ากับร้อยละ 21.81, 37.54, 40.65 ตามลำดับ (หลังจากควบคุมด้วยตัวแปรอิสระในแบบจำลอง Ordered logistic regression แล้ว) ซึ่งใกล้เคียงกับสัดส่วนของผลลัพธ์ทั้งสามกลุ่มนี้ในตารางที่ 23 ซึ่งเท่ากับร้อยละ 24.15, 35.99, 39.86 ตามลำดับ

ตารางที่ 25 สถิติพรรณนาตัวแปรในแบบจำลอง Ordered logistic regression เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ

ตัวแปร	Variables	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
หัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	Female HH head	.35	.48	0	1
หัวหน้าครัวเรือนมีอาชีพหลักทำการเกษตร (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH head with farming as primary job	.44	.5	0	1
ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน (ปี)	Highest education of HH member	12.35	4.54	0	21
สัดส่วนของเด็กและผู้สูงอายุต่อสมาชิกทั้งหมด (ร้อยละ)	% of Child and elderly members	37.26	27.95	0	100
สมาชิกมีตำแหน่งด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นในหมู่บ้าน/ ตำบล ¹⁶ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH members with local government position	.09	.28	0	1
สมาชิกมีตำแหน่งอื่นๆ ในหมู่บ้าน/ตำบล ¹⁷ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH members with local non-government position	.12	.32	0	1
สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการ ¹⁸ (ร้อยละ)	% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme	1.34	7.22	0	100
สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิประกันสังคม ¹⁹ (ร้อยละ)	% of HH members with Social Security Scheme	45.25	27.01	0	100
ขนาดที่ดินเกษตรประเภท โฉนด/น.ส.3 ที่เป็นเจ้าของ (ไร่)	Size of farmland with full ownership	5.78	11.42	0	173.5
ขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่เป็นเจ้าของ (ไร่)	Size of farmland with partial ownership	6.04	13.75	0	175
ขนาดที่ดินเกษตรที่เป็นเจ้าของโดยไม่มีเอกสารสิทธิ์ (ไร่)	Size of farmland with no ownership	1.15	6.41	0	175
ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนเช่าทำเกษตร (ไร่)	Size of farmland rented in	6.14	16.42	0	173.5
ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนปล่อยเช่า (ไร่)	Size of farmland rented out	1.24	3.83	0	90
ประสบปัญหาภัยธรรมชาติในปีที่แล้ว ²⁰ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH experienced shocks from natural hazard	.21	.41	0	1

¹⁶ ตำแหน่งปกครองในหมู่บ้านหรือตำบล ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ผู้ช่วย (สารวัตร) กำนัน กรรมการหมู่บ้าน สมาชิกสภาตำบล

¹⁷ ตำแหน่งอื่นๆ ในหมู่บ้านหรือตำบล ได้แก่ กรรมการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กรรมการธนาคารข้าว หัวหน้ากลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. กรรมการกลุ่มสตรี กรรมการกลุ่มแม่บ้าน กรรมการศูนย์สาธิตการตลาด อาสาสมัครสาธารณสุข

¹⁸ สัดส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่มีอาชีพรับราชการ

¹⁹ สัดส่วนสมาชิกในครัวเรือนที่ทำงานรับจ้าง มีเงินเดือน หรือเป็นลูกจ้างราชการ

²⁰ เท่ากับ 1 หากรายได้ครัวเรือนปีที่แล้วต่ำกว่าปีก่อนหน้าปีที่แล้วโดยมีสาเหตุจากปัญหาภัยธรรมชาติ (ได้แก่ น้ำท่วม ฝนตกไม่เพียงพอ แผลงทำลายพืช) และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ

ตัวแปร	Variables	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ประสบปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตรปีที่แล้ว ²¹ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH experienced shocks from agri. market	.17	.37	0	1
ประสบปัญหาจากอื่นที่ส่งผลต่อรายได้ ²² (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH experienced shocks from other sources	.07	.26	0	1
ขนาดที่ดินที่ครัวเรือนสูญเสียในปีที่แล้ว (ไร่)	Size of land lost	1.75	9.59	0	250
% เงินกู้ค้างชำระจากสถาบันการเงินต่อเงินกู้ทั้งหมด ²³	% of loans borrowed from formal fin. institutions	84.36	25.1	0	100
มีเงินกู้ระยะสั้นค้างชำระซึ่งมีกำหนดชำระคืนใน 12 เดือน (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH has outstanding short-term loans	.91	.28	0	1
มีการใช้ที่ดินเป็นหลักประกันคำประกันการกู้ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH used land as collateral for loans	.18	.38	0	1
มีการใช้บุคคลอื่นเพื่อค้ำประกันในการกู้ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH used guarantors as collateral for loans	.92	.27	0	1
มีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อการเกษตร ²⁴ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH has outstanding loans used for agriculture	.62	.49	0	1
มีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน ²⁵ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH has outstanding loans used for purchasing vehicles and other home assets	.12	.32	0	1
มีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อการลงทุนธุรกิจ (1-ใช่, 0-ไม่ใช่)	HH has outstanding loans used for investment	.08	.28	0	1

²¹ เท่ากับ 1 หากรายได้ครัวเรือนปีที่แล้วต่ำกว่าปีก่อนหน้าปีที่แล้วโดยมีสาเหตุจากปัญหาการซื้อขายสินค้าเกษตร (ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง) และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ

²² เท่ากับ 1 หากรายได้ครัวเรือนปีที่แล้วต่ำกว่าปีก่อนหน้าปีที่แล้วโดยมีสาเหตุจากปัญหาจากอื่นๆ (ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาแพงขึ้น ต้องใช้จ่ายเพื่องานพิธีกรรมมากขึ้น รายได้ลดลงเนื่องจากเกษียณอายุจากงาน ค่าลงทุนสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นเนื่องจากเจ็บป่วย มีคนในครัวเรือนเสียชีวิต วันทำงานน้อยลง ธุรกิจแย่) และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ

²³ สถาบันทางการเงิน ได้แก่ ธ.ก.ส. กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ธนาคารพาณิชย์ สหกรณ์การเกษตร กองทุนหมู่บ้าน ธนาคารข้าว

²⁴ กิจกรรมทางการเกษตร ได้แก่ ซื้อรถไถนาเดินตาม ซื้อปุ๋ย ซื้อยากำจัดแมลง ซื้อยารักษาพืชผล ซื้อเมล็ดพันธุ์ ซื้อปุ๋ยคอก ซื้ออุปกรณ์ทำไร่ทำนาอื่นๆ

²⁵ ยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน ได้แก่ รถจักรยานยนต์ รถกระบะหรือรถยนต์ โทรศัพท์มือถือ หรือทรัพย์สินในครัวเรือนอื่นๆ

ตารางที่ 26 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแบบจำลอง Ordered logit สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

	Log odd	Odd ratios	Average marginal effects		
			Downward	No change	Upward
Female HH head	-0.1826 *	0.8331 *	0.0310 *	0.0115 **	-0.0425 *
	(0.0973)	(0.0811)	(0.0168)	(0.0058)	(0.0225)
HH head with farming as primary job	-0.0290	0.9714	0.0048	0.0019	-0.0068
	(0.0919)	(0.0893)	(0.0153)	(0.0062)	(0.0215)
Highest education of HH member	-0.0259 **	0.9744 **	0.0043 **	0.0017 **	-0.0061 **
	(0.0112)	(0.0109)	(0.0019)	(0.0008)	(0.0026)
% of Child and elderly members	-0.0024	0.9976	0.0004	0.0002	-0.0006
	(0.0019)	(0.0019)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0004)
HH members with local gov. position	0.1810	1.1984	-0.0290	-0.0138	0.0428
	(0.1514)	(0.1814)	(0.0233)	(0.0130)	(0.0361)
HH members with local non-gov. position	-0.1428	0.8669	0.0245	0.0086	-0.0330
	(0.1312)	(0.1138)	(0.0231)	(0.0070)	(0.0300)
% of HH members with Civil Servant Benefit Scheme	-0.0136	0.9865	0.0023	0.0009	-0.0032
	(0.0089)	(0.0088)	(0.0015)	(0.0006)	(0.0021)
% of HH members with Social Security Scheme	-0.0011	0.9989	0.0002	0.0001	-0.0003
	(0.0018)	(0.0018)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0004)
Size of farmland with full ownership	0.0019	1.0019	-0.0003	-0.0001	0.0004
	(0.0041)	(0.0041)	(0.0007)	(0.0003)	(0.0010)
Size of farmland with partial ownership	0.0053 *	1.0053 *	-0.0009 *	-0.0004 *	0.0012 *

	Log odd	Odd ratios	Average marginal effects		
			Downward	No change	Upward
	(0.0032)	(0.0032)	(0.0005)	(0.0002)	(0.0007)
Size of farmland with no ownership	-0.0081	0.9919	0.0014	0.0005	-0.0019
	(0.0092)	(0.0092)	(0.0015)	(0.0006)	(0.0022)
Size of farmland rented in	-0.0009	0.9991	0.0002	0.0001	-0.0002
	(0.0026)	(0.0026)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0006)
Size of farmland rented out	-0.0157	0.9844	0.0026	0.0011	-0.0037
	(0.0106)	(0.0104)	(0.0018)	(0.0007)	(0.0025)
HH experienced shocks from natural hazard	-0.2418 **	0.7852 **	0.0418 **	0.0141 **	-0.0559 **
	(0.1182)	(0.0928)	(0.0212)	(0.0060)	(0.0269)
HH experienced shocks from agri. market	-0.4434 ***	0.6418 ***	0.0798 ***	0.0209 ***	-0.1007 ***
	(0.1291)	(0.0829)	(0.0249)	(0.0044)	(0.0281)
HH experienced shocks from other sources	0.0310	1.0315	-0.0051	-0.0021	0.0073
	(0.1772)	(0.1827)	(0.0291)	(0.0125)	(0.0416)
Size of land lost	0.0052	1.0052	-0.0009	-0.0004	0.0012
	(0.0054)	(0.0055)	(0.0009)	(0.0004)	(0.0013)
% of loans borrowed from formal fin. institutions	-0.0012	0.9988	0.0002	0.0001	-0.0003
	(0.0020)	(0.0020)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0005)
HH has outstanding short-term loans	-0.5003 *	0.6064 *	0.0728 **	0.0471	-0.1199 *
	(0.2967)	(0.1799)	(0.0371)	(0.0347)	(0.0715)
HH used land as collateral for loans	0.1915	1.2111	-0.0307	-0.0146	0.0453

	Log odd	Odd ratios	Average marginal effects		
			Downward	No change	Upward
	(0.1414)	(0.1712)	(0.0218)	(0.0120)	(0.0338)
HH used guarantors as collateral for loans	0.5705	1.7692	-0.1086	-0.0158 **	0.1244 *
	(0.3795)	(0.6714)	(0.0806)	(0.0065)	(0.0753)
HH has outstanding loans used for agriculture	0.2742 ***	1.3155 ***	-0.0464 ***	-0.0176 ***	0.0640 ***
	(0.0984)	(0.1295)	(0.0169)	(0.0062)	(0.0228)
HH has outstanding loans used for durable goods	0.4444 ***	1.5596 ***	-0.0670 ***	-0.0396 **	0.1066 ***
	(0.1589)	(0.2478)	(0.0215)	(0.0173)	(0.0385)
HH has outstanding loans used for investment	-0.1028	0.9023	0.0175	0.0063	-0.0238
	(0.1607)	(0.1450)	(0.0280)	(0.0090)	(0.0369)
Cut 1	-1.7603 ***	-1.7603 ***			
	(0.4975)	(0.4975)			
Cut 2	-0.0548	-0.0548			
	(0.4957)	(0.4957)			
Average predicted probabilities			0.2181 ***	0.3754 ***	0.4065 ***
			(0.0095)	(0.0112)	(0.0112)
Number of observations	1848				
Number of groups	546				
Log likelihood	-1933.17				

Standard errors in parentheses

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

ทั้งนี้ สาเหตุที่พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหลายตัวในแบบจำลอง Ordered logistic regression ไม่น่ามีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 25) อาจเกิดจากความแตกต่างของผลกระทบระหว่างอันดับขั้นการเปลี่ยนกลยุทธ์ ยกตัวอย่างเช่น เนื่องจากการปรับเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่อันดับสูงขึ้น (Upward transition) ครอบคลุมตั้งแต่การเลื่อนกลยุทธ์จำนวน 1 อันดับขึ้น (ได้แก่ จากกลยุทธ์ที่ 6 ไป 5, 5 ไป 4, 4 ไป 3, 3 ไป 2, 2 ไป 1) การเลื่อนกลยุทธ์จำนวน 2 อันดับขึ้น (ได้แก่ จากกลยุทธ์ที่ 6 ไป 4, 5 ไป 3, 4 ไป 2, 3 ไป 1) การเลื่อนกลยุทธ์จำนวน 3 อันดับขึ้น (ได้แก่ จากกลยุทธ์ที่ 6 ไป 3, 5 ไป 2, 4 ไป 1) การเลื่อนกลยุทธ์จำนวน 4 อันดับขึ้น (ได้แก่ จากกลยุทธ์ที่ 6 ไป 2 และจาก 5 ไป 1) เป็นไปได้ว่าผลกระทบของตัวแปรอิสระส่งต่อการเลื่อนกลยุทธ์ขึ้นจำนวน 1 อันดับขึ้น แตกต่างจากกรณีการเลื่อนขึ้น 2, 3, 4 อันดับขึ้น ในกรณีการปรับสู่กลยุทธ์ที่อันดับต่ำลง (Downward transition) และกรณีที่ไม่มี การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ (No transition) ก็คาดว่าจะมีความแตกต่างของผลกระทบต่อบรรยากาศเช่นเดียวกัน ส่งผลให้ผลการประมาณค่าผลกระทบ “เฉลี่ยทุกอันดับขึ้น” ดังแสดงในแบบจำลอง Ordered logistic regression (ตารางที่ 26) ให้ผลที่ไม่ชัดเจนและขาดนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยได้พยายามทดสอบและแก้ปัญหาข้างต้น โดยแบ่งการวิเคราะห์แบบจำลอง Ordered logistic regression ออกเป็น 3 แบบจำลองย่อย ตามรูปแบบการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ (Upward, No change, Downward) โดยที่ในแต่ละแบบจำลองย่อยก็จำแนกผลลัพธ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามช่วงรายได้รวมของครัวเรือน ดังนี้ กลุ่มรายได้สูง (High income) ประกอบด้วยครัวเรือนที่ใช้กลยุทธ์ที่ 1 กลุ่มรายได้ปานกลาง (Medium income) ประกอบด้วยครัวเรือนที่ใช้กลยุทธ์ที่ 2 และ 3 และกลุ่มรายได้ต่ำ (Low income) ประกอบด้วยครัวเรือนที่ใช้กลยุทธ์ที่ 4, 5, 6

ดังนั้น ในกรณี Upward transition จะสามารถจำแนกผลลัพธ์ตามขั้นการเลื่อนอันดับได้ 3 ประเภท ดังนี้ ผลลัพธ์ที่ 1 แสดงการเลื่อนอันดับสูงขึ้นจากรายได้ต่ำไปสูง (ต่ำไปสูง) ผลลัพธ์ที่ 2 แสดงการเลื่อนอันดับสูงขึ้นจากรายได้กลางไปสูง (กลางไปสูง) ผลลัพธ์ที่ 3 แสดงการเลื่อนอันดับสูงขึ้นจากรายได้ต่ำไปกลาง (ต่ำไปกลาง) โดยอันดับของผลลัพธ์เรียงจากดีที่สุดไปด้อยที่สุดคือผลลัพธ์ที่ 1, 2, 3 ตามลำดับ สัดส่วนครัวเรือนในแต่ละกลุ่มในแต่ละช่วงปีแสดงไว้ในตารางที่ 27 ในทางกลับกัน ในกรณี Downward transition จะสามารถจำแนกผลลัพธ์ตามขั้นการเลื่อนอันดับได้ 3 ประเภท ดังนี้ ผลลัพธ์ที่ 1 แสดงการเลื่อนอันดับต่ำลงจากรายได้สูงไปปานกลาง (สูงไปกลาง) ผลลัพธ์ที่ 2 แสดงการเลื่อนอันดับต่ำลงจากรายได้ปานกลางไปต่ำ (กลางไปต่ำ) ผลลัพธ์ที่ 3 แสดงการเลื่อนอันดับต่ำลงจากรายได้สูงไปต่ำ (สูงไปต่ำ) โดยอันดับของผลลัพธ์เรียงจากดีที่สุดไปด้อยที่สุดคือผลลัพธ์ที่ 1, 2, 3 ตามลำดับ สัดส่วนครัวเรือนในแต่ละกลุ่มในกรณีนี้แสดงไว้ในตารางที่ 28 และในกรณีสุดท้าย ในกรณีที่ No transition ผลลัพธ์ที่ 1 แสดงการคงอยู่ที่กลุ่มรายได้สูงเช่นเดิม (รายได้สูง) ผลลัพธ์ที่ 2 แสดงการคงอยู่ที่กลุ่มรายได้ปานกลางเช่นเดิม (รายได้ปานกลาง) และผลลัพธ์ที่ 3 แสดงการคงอยู่ที่กลุ่มรายได้ต่ำเช่นเดิม (รายได้ต่ำ) โดยอันดับของผลลัพธ์เรียงจากดีที่สุดไปด้อยที่สุดคือผลลัพธ์ที่ 1, 2, 3, ตามลำดับ สัดส่วนครัวเรือนในแต่ละกลุ่มในกรณีนี้แสดงไว้ในตารางที่ 29

ตารางที่ 27 จำนวนครัวเรือนกรณีเกิดการเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้สูงขึ้น (Upward transition)

ช่วงปี	ลักษณะการเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้สูงขึ้น (Upward transition)			
	ต่ำไปสูง	กลางไปสูง	ต่ำไปกลาง	รวม
2004 เทียบกับ 2000	1 (1.96)	7 (13.73)	43 (84.31)	51 (100)
2008 เทียบกับ 2004	2 (2.56)	6 (7.69)	70 (89.74)	78 (100)
2012 เทียบกับ 2008	5 (2.78)	12 (6.67)	163 (90.56)	180 (100)
2016 เทียบกับ 2012	3 (5.00)	7 (11.67)	50 (83.33)	60 (100)
รวม	11 (2.98)	32 (8.67)	326 (88.35)	369 (100)

ตารางที่ 28 จำนวนครัวเรือนกรณีเกิดการเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้ต่ำลง (Downward transition)

ช่วงปี	ลักษณะการเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้ต่ำลง (Downward transition)			
	สูงไปกลาง	กลางไปต่ำ	สูงไปต่ำ	รวม
2004 เทียบกับ 2000	1 (2.63)	36 (94.74)	1 (2.63)	38 (100.00)
2008 เทียบกับ 2004	6 (13.64)	34 (77.27)	4 (9.09)	44 (100.00)
2012 เทียบกับ 2008	6 (20.00)	22 (73.33)	2 (6.67)	30 (100.00)
2016 เทียบกับ 2012	11 (9.17)	104 (86.67)	5 (4.17)	120 (100.00)
รวม	24 (10.34)	196 (84.48)	12 (5.17)	232 (100.00)

ตารางที่ 29 จำนวนครัวเรือนกรณีที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ (No transition)

ช่วงปี	กลุ่มรายได้ที่คงเดิม			
	รายได้สูง	รายได้ปานกลาง	รายได้ต่ำ	รวม
2004 เทียบกับ 2000	10 (1.89)	55 (10.38)	465 (87.74)	530 (100.00)
2008 เทียบกับ 2004	8 (1.61)	59 (11.87)	430 (86.52)	497 (100.00)
2012 เทียบกับ 2008	8 (1.96)	101 (24.69)	300 (73.35)	409 (100.00)
2016 เทียบกับ 2012	9 (2.05)	159 (36.22)	271 (61.73)	439 (100.00)
รวม	35 (1.87)	374 (19.95)	1466 (78.19)	1875 (100.00)

อย่างไรก็ตาม คาดว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มผลลัพธ์ที่น้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง Ordered logistic regression จากทั้งสามแบบจำลองย่อยได้ ยกตัวอย่างเช่น จาก**ตารางที่ 27** จะเห็นว่าจำนวนครัวเรือนที่มีการปรับเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้สูงขึ้น (Upward transition) ในกรณีที่เลื่อนขึ้นจากรายได้ต่ำไปสูงหรือจากรายได้ปานกลางไปสูงในแต่ละช่วงปีที่ใช้วิเคราะห์มีน้อยกว่า 10 ตัวอย่าง เช่นเดียวกับกรณีการปรับเปลี่ยนสู่กลยุทธ์ที่รายได้ต่ำลง (Downward transition) ซึ่งปรากฏว่ามีจำนวนครัวเรือนที่ลดอันดับจากกลุ่มรายได้สูงไปปานกลางน้อยกว่า 10 ตัวอย่าง ดังนั้นการวิเคราะห์แบบจำลอง Ordered logistic regression ของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ของครัวเรือนจึงต้องยึดผลการประมาณค่าที่แสดงไว้ใน**ตารางที่ 26**

ทั้งนี้ หากพิจารณาสัดส่วนของครัวเรือนตามรูปแบบการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ของครัวเรือนใน 3 รูปแบบ มีข้อสังเกตที่น่าสนใจ คือ ครัวเรือนที่มีการเลื่อนกลยุทธ์สู่อันดับสูงขึ้น (**ตารางที่ 27**) พบว่า มากกว่าร้อยละ 80 เป็นการเลื่อนอันดับจากกลุ่มรายได้ต่ำไปปานกลาง แต่จำนวนครัวเรือนดังกล่าวก็มีไม่มาก ขณะที่ในกรณีครัวเรือนที่มีการเลื่อนกลยุทธ์สู่อันดับต่ำลง (**ตารางที่ 28**) พบว่า มากกว่าร้อยละ 70 เป็นการเลื่อนอันดับจากกลุ่มรายได้ปานกลางไปต่ำ และในกรณีครัวเรือนที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ (**ตารางที่ 29**) พบว่า มากกว่าร้อยละ 60 เป็นกลุ่มครัวเรือนรายได้ต่ำ แสดงให้เห็นว่าครัวเรือนกลุ่มรายได้ต่ำแทบไม่ปรากฏพฤติกรรมการเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำรงชีพเลย และในกรณีที่พบว่ามีครัวเรือนกลุ่มรายได้ที่สูงขึ้น ก็เป็นการเลื่อนขึ้นไปยังกลุ่มรายได้ปานกลางเกือบทั้งหมด

บทที่ 5

อภิปรายและวิจารณ์ผล

ในภาพรวม จากผลการจัดอันดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพจากรายได้ภายใต้ความเสี่ยงด้วยหลัก Stochastic dominance พบว่ากลยุทธ์เรียงจากที่ดีที่สุดไปด้อยที่สุดสำหรับครัวเรือนที่รับความเสี่ยงได้น้อย (Most risk-averse decision makers) คือ กลยุทธ์ที่ 1, 3, 2, 4, 5, 6 ตามลำดับ และสำหรับครัวเรือนที่รับความเสี่ยงได้มาก (Least risk-averse decision makers) คือ กลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ สัดส่วนครัวเรือนในแต่ละกลยุทธ์เท่ากับร้อยละ 2.91, 8.66, 17.90, 31.24, 22.04, 17.25 ตามลำดับ (ตารางที่ 9) อาจกล่าวได้ว่าการกระจายตัวของจำนวนครัวเรือนในแต่ละกลยุทธ์สอดคล้องกับสมมติฐานที่คาดว่าครัวเรือนส่วนมากน่าจะมีความเสี่ยงต่อการดำรงชีพที่ให้อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ขณะที่ครัวเรือนที่รายได้สูงมีจำนวนไม่มาก กลยุทธ์ของครัวเรือนเหล่านี้มีความเป็นพลวัตค่อนข้างสูง ดังจะเห็นได้ว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของครัวเรือนในทุกกลุ่มกลยุทธ์มีการเปลี่ยนกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป โดยการปรับกลยุทธ์พบมากในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงมากกว่า ขณะที่ครัวเรือนที่ยึดกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดมีโอกาสสูงสุดในการใช้กลยุทธ์เดิมต่อไป (ตารางที่ 17) อย่างไรก็ตาม การปรับกลยุทธ์อาจหมายถึงการเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่อันดับสูงขึ้นหรือด้อยลงก็ได้ งานวิจัยนี้พบว่าจำนวนครัวเรือนที่มีการปรับกลยุทธ์สู่อันดับที่สูงขึ้นมีสัดส่วนใกล้เคียงกับจำนวนครัวเรือนที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ และมากกว่าจำนวนครัวเรือนที่มีการปรับกลยุทธ์สู่อันดับที่ด้อยลง สัดส่วนดังกล่าวมีค่าเท่ากับร้อยละ 39.86, 35.99, 24.15 ตามลำดับ (ตารางที่ 19) ในด้านบวก อาจมองได้ว่าครัวเรือนที่มีการปรับกลยุทธ์สู่อันดับที่สูงขึ้นมีมากถึงร้อยละ 39.86 แต่ในด้านลบ ก็ต้องคำนึงว่ามีครัวเรือนมากถึงร้อยละ 24.15 ที่มีการปรับตัวสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลง อีกทั้งครัวเรือนที่มีกลยุทธ์กลุ่มรายได้ต่ำมีสัดส่วนสูงสุดในกลุ่มที่ไม่มีการปรับกลยุทธ์ข้ามช่วงเวลา

ประเด็นที่น่าสนใจไม่น้อยกว่ากัน คือ การเลื่อนอันดับกลยุทธ์ของครัวเรือนแต่ละกลุ่มมีความต่อเนื่องหรือไม่ หรือเป็นการเลื่อนอันดับเพียงชั่วคราว รวมถึงโอกาสที่ครัวเรือนจะสามารถเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้นมีความแตกต่างกันหรือไม่ ระหว่างครัวเรือนที่เคยได้เลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นมาแล้วในอดีต เทียบกับครัวเรือนที่ไม่เคยมีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์หรือเคยเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่ด้อยลงในอดีต ผลการวิเคราะห์ด้วย Transition matrix ในตารางที่ 24 พบว่าครัวเรือนที่เคยเลื่อนอันดับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นในอดีตจะมีโอกาสมากถึงร้อยละ 50.96 ที่จะสามารถเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป หรือกล่าวได้ว่า จากจำนวนครัวเรือนที่มีการเลื่อนอันดับสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้นในปัจจุบัน (ร้อยละ 39.86 ของครัวเรือนทั้งหมด) มากถึงร้อยละ 50.96 ของครัวเรือนกลุ่มนี้มาจากครัวเรือนที่เคยมีการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้นในอดีต ร้อยละ 37.64 มาจากครัวเรือนที่ไม่มีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ในอดีต และร้อยละ 24.96 มาจากครัวเรือนที่เคยมีการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่ด้อยลง แสดงให้เห็นว่ามีครัวเรือนจำนวนไม่น้อยที่สามารถเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง ขณะที่ครัวเรือนที่ไม่มีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์หรือเคยเลื่อนลงสู่อันดับที่ด้อยลงในอดีตก็ยังมีโอกาสพอสมควรที่จะสามารถพลิกกลับมาเลื่อนอันดับกลยุทธ์ของตนเองเมื่อเวลาผ่านไป และในอีกด้านหนึ่ง นอกจากจะเห็นแล้วว่าร้อยละ 50.96 ของครัวเรือนที่เคยเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นในอดีต สามารถเลื่อนอันดับสูงขึ้นได้อีกเมื่อเวลาผ่านไป ยังพบอีกว่าราวร้อยละ 34.52 สามารถรักษาอันดับกลยุทธ์ดังกล่าวไว้เช่นเดิม และมีเพียงร้อยละ 14.52 ที่ถอยลงสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลง อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตอีกประการที่น่าเป็นกังวล กล่าวคือ ครัวเรือนที่เคยเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่แย่ลงในอดีต

จะมีโอกาสมากถึงร้อยละ 40.20 ที่จะเผชิญกับการเลื่อนลงสู่กลยุทธ์ที่แย่ลงเมื่อเวลาผ่านไป ทั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยนี้วิเคราะห์การเลื่อนอันดับกลยุทธ์ทุกๆ 4 ปี จึงสรุปได้ว่า ในขณะที่บางครัวเรือนสามารถยกระดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพได้อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลา 8 ปี แต่ก็มีครัวเรือนจำนวนมากที่นอกจากจะไม่สามารถยกระดับกลยุทธ์ของตนเองได้แล้ว ก็ยังต้องเผชิญกับการถดถอยสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลงอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีเวลาในการปรับตัวมากถึง 8 ปีก็ตาม

เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของครัวเรือนทั้ง 6 กลยุทธ์ พบว่า ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดสามอันดับสุดท้ายซึ่งมีส่วนรวมกันมากถึงร้อยละ 70.53 ของกลุ่มตัวอย่าง ล้วนมีรายได้น้อยและมีการลงทุนในทรัพย์สินทางการเกษตรระดับต่ำ เป็นเจ้าของที่ดินขนาดเล็ก มีการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก และขาดความหลากหลายในการทำเกษตร ซึ่งตรงข้ามกับครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ดีที่สุดสามอันดับแรกในทุกมิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ellis (1998) และ (Rakodi (1999) ซึ่งระบุว่าครัวเรือนยากจนมักเผชิญกับข้อจำกัดทางเศรษฐกิจมากกว่าครัวเรือนที่มีฐานะดี ทางเลือกจึงมีจำกัดและจำเป็นต้องเลือกใช้กลยุทธ์ในการดำรงชีพที่ด้อยกว่า ดังนั้นจึงน่าสนใจว่ามีปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมใดบ้างที่ส่งผลต่อโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในแต่ละกลุ่มกลยุทธ์ หากครัวเรือนกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1-6 มีความแตกต่างทางเศรษฐกิจและสังคมที่ชัดเจน ความแตกต่างนี้จะสะท้อนในรูปของการมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรที่เกี่ยวข้องในแบบจำลอง Multinomial logistic regression ซึ่งแสดงในรูปของค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients, Relative risk ratio, Average marginal effect (ตารางที่ 20-22)

ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมในแบบจำลองสามารถอธิบายความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 ได้อย่างชัดเจน ดังเห็นได้จากการมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ Log-odd coefficients และ Relative risk ratio แต่เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของแต่ละกลยุทธ์จากค่า Average marginal effect พบว่า แม้ตัวแปรในแบบจำลองจะสามารถอธิบายความน่าจะเป็นของกลุ่มกลยุทธ์ 3, 4, 5, 6 ได้ค่อนข้างดี แต่ยังไม่สามารถอธิบายความน่าจะเป็นในกรณีกลยุทธ์ที่ 1 และ 2 ได้มากนัก เพราะครัวเรือนสองกลุ่มนี้มีสัดส่วนน้อยมากในกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ การที่ตัวแปรในแบบจำลองสามารถอธิบายความน่าจะเป็นของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 5 และ 6 ได้มากกว่ากลุ่มอื่นนับว่าเป็นประโยชน์อย่างมาก เพราะทำให้เห็นถึงปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลให้ครัวเรือนมีโอกาสมากขึ้น (หรือน้อยลง) ที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่มีรายได้ต่ำที่สุดสองอันดับสุดท้าย โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดเพิ่มมากขึ้นหากหัวหน้าครัวเรือนทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก ที่ดินทำกินไร้เอกสารสิทธิ์ มีการเช่าที่ดินเพื่อทำเกษตร รวมถึงการที่สมาชิกครัวเรือนมีตำแหน่งในด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นและตำแหน่งทางสังคมอื่นๆ ขณะที่ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกและสัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคมเพิ่มโอกาสของกลยุทธ์ในกลุ่มรายได้ต่ำค่อนข้างปานกลาง ครัวเรือนมีโอกาสอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงหากมีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิ์ครอบครองที่ดิน และขนาดที่ดินปล่อยเช่าที่มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศซึ่งพบว่ากลยุทธ์ในการดำรงชีพถูกกำหนดด้วยปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น สัดส่วนผู้สูงอายุในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษาของสมาชิกครัวเรือน ขนาดที่ดินกินและการเป็นเจ้าของที่ดิน และฐานะทางสังคม (Rakodi, 1999; Smith et al., 2001; Brown et al., 2006; Khatun and Roy, 2012; Demissie and Legesse, 2013) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้กลับพบว่าเพศหัวหน้าครัวเรือนแทบไม่มีผลต่อรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพ

รูปแบบของเอกสารสิทธิและการเช่าที่ดินเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของแต่ละกลยุทธ์ โดยพบว่าครัวเรือนที่ทำการเกษตรบนที่ดินไร้เอกสารสิทธิ (ไม่มีเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองเพื่อใช้ประโยชน์) รวมถึงมีการเช่าที่ดินเพื่อทำเกษตร มีโอกาสมากขึ้นที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1, 2, 3, 4, 5 เทียบกับกลยุทธ์ที่ 6 ขณะที่ความน่าจะเป็นดังกล่าวลดลงหากที่ดินที่ใช้ทำการเกษตรมีเอกสารสิทธิประเภท โฉนด/น.ส.3/ส.ป.ก 4-01 รวมถึงกรณีที่ครัวเรือนมีการปล่อยเช่าที่ดิน เมื่อพิจารณาเฉพาะความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 6 พบหลักฐานที่สอดคล้องกันซึ่งชี้ว่าครัวเรือนมีโอกาสอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 มากขึ้น หากครัวเรือนมีการทำเกษตรบนที่ดินไร้เอกสารสิทธิ ในทางตรงข้าม การเพิ่มขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิประเภท โฉนด/น.ส.3/ส.ป.ก 4-01 จะลดความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ทั้งนี้ เนื่องจากครัวเรือนกลุ่มนี้มีที่ดินทำกินขนาดเล็กมาก จึงจำเป็นต้องอาศัยการเช่าที่ดินเพื่อทำการเกษตรมากกว่ากลุ่มอื่น สอดคล้องกับหลักฐานที่พบว่าความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 6 เพิ่มมากขึ้นตามขนาดที่ดินเกษตรที่ครัวเรือนเช่าทำกิน ครัวเรือนกลุ่มนี้มีรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพที่ไม่เอื้อต่อการมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดี ทั้งในแง่การลงทุนในทรัพย์สินทางการเกษตรในระดับที่ต่ำมาก การทำเกษตรขาดความหลากหลาย และรายได้นอกภาคเกษตรซึ่งเป็นรายได้หลักก็ต่ำมากเมื่อเทียบกับกลุ่มกลยุทธ์อื่น มากไปกว่านั้น ยังพบอีกว่าความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 6 เพิ่มสูงขึ้นหากหัวหน้าครัวเรือนทำการเกษตรเป็นอาชีพหลักและสมาชิกในครัวเรือนมีระดับการศึกษาต่ำ แต่ที่น่าแปลกใจคือบทบาทของฐานะทางสังคมของครัวเรือนกลุ่มนี้ โดยผลการศึกษาพบว่าความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 6 เพิ่มมากขึ้น หากสมาชิกครัวเรือนมีตำแหน่งในหมู่บ้านหรือตำบล ทั้งตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการปกครองส่วนท้องถิ่นและตำแหน่งทางสังคมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปกครอง ผลดังกล่าวค่อนข้างขัดแย้งกับสมมติฐานเบื้องต้นที่คาดว่าครัวเรือนที่มีสมาชิกเป็นผู้นำชุมชนหรือมีฐานะทางสังคมจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดี

แม้ว่าสัดส่วนของสมาชิกวัยเด็กและผู้สูงวัยมีแนวโน้มจะเพิ่มความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้ต่ำ และลดความน่าจะเป็นที่จะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูง แต่ผลกระทบดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะการลดโอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1 เพียงกรณีเดียวเท่านั้น แสดงว่าครัวเรือนในกลุ่มรายได้สูงสุดมีสัดส่วนสมาชิกวัยทำงานมากกว่ากลุ่มอื่นอย่างชัดเจน ซึ่งอาจเป็นอีกสาเหตุที่ทำให้รายได้ของกลุ่มนี้สูงกว่ากลุ่มอื่น สัดส่วนสมาชิกที่มีสวัสดิการข้าราชการแทบไม่มีผลต่อความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ใดเลย คาดว่าเป็นเพราะครัวเรือนในกลุ่มตัวอย่างที่มีสมาชิกรับราชการมีจำนวนน้อยมากและสัดส่วนของข้าราชการในแต่ละครัวเรือนไม่แตกต่างกันมาก สัดส่วนสมาชิกที่มีสิทธิประกันสังคมส่งผลบวกความน่าจะเป็นของกลยุทธ์ที่ 4 แต่ส่งผลลบต่อโอกาสของกลยุทธ์ที่ 3 สอดคล้องกับค่าเฉลี่ยและสัดส่วนของรายได้ครัวเรือนจากการรับจ้างหรือเป็นลูกจ้าง ซึ่งครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 4 มีรายได้จากค่าจ้างในสัดส่วนที่สูง ขณะที่ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 3 มีรายได้จากค่าจ้างในสัดส่วนที่ต่ำ

นอกจากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนจะส่งผลต่อรูปแบบของกลยุทธ์ที่ครัวเรือนใช้ในการดำรงชีพแล้ว ปัจจัยเหล่านี้ยังสามารถส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไปด้วย (ตารางที่ 26) ผลการศึกษาระบุว่า ปัจจัยที่เพิ่มความน่าจะเป็นของการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้น ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุดของขนาดที่ดินเกษตรประเภท ส.ป.ก.4-01 ที่เป็นครัวเรือนเป็นเจ้าของ ครัวเรือนมีการใช้บุคคลอื่นเพื่อค้าประกันในการกู้ยืม ครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อการเกษตร ครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน ขณะที่ปัจจัยที่ลดความน่าจะเป็นของการเลื่อนสู่อันดับกลยุทธ์ที่สูงขึ้น ได้แก่ การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน การ

ที่ครัวเรือนประสบปัญหาภัยธรรมชาติในปีที่แล้ว การที่ครัวเรือนประสบปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตรปีที่แล้ว ครัวเรือนมีเงินกู้ค้างชำระที่มีกำหนดชำระคืนใน 12 เดือน

น่าสนใจว่าขนาดที่ดินเกษตรที่มีเอกสารสิทธิ์ประเภท ส.ป.ก.4-01 ส่งผลบวกต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ขณะที่แม้ว่าขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ประเภท โฉนด/น.ส.3 ก็มีแนวโน้มที่จะช่วยเพิ่มโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้น แต่ผลกระทบดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ บทบาทของที่ดินเอกสารสิทธิ์ประเภท ส.ป.ก.4-01 ค่อนข้างขัดแย้งกับสมมติฐานเบื้องต้นที่คาดว่าจะการถือครองที่ดินนี้เป็นปัจจัยลบต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ เนื่องจากที่ดิน ส.ป.ก 4-01 มักมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการผลิตและการเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตร แต่ข้อจำกัดที่สำคัญคือ ครัวเรือนไม่สามารถซื้อขายหรือทำนิติกรรมที่ดิน ส.ป.ก 4-01 ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีการใช้ที่ดินเป็นหลักทรัพย์ในการค้าประกันสำหรับการกู้ยืมจากสถาบันการเงินต่างๆ แม้ในปัจจุบันจะมีความพยายามจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ในการผ่อนปรนเพื่อให้สินเชื่อผ่านช่องทางดังกล่าวบ้างแล้วก็ตาม²⁶ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของการใช้ที่ดิน ส.ป.ก 4-01 เพื่อเป็นหลักทรัพย์ค้าประกันในการกู้ยืมอาจไม่ใช่ปัญหามากนัก เพราะครัวเรือนส่วนมากอาศัยบุคคลอื่นเป็นผู้ค้าประกันเงินกู้มากกว่าการใช้ที่ดินค้าประกัน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าการใช้บุคคลอื่นเป็นผู้ค้าประกันเงินกู้ส่งผลบวกต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้ เป็นไปได้ว่าการได้สิทธิ์ครอบครองเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดิน ส.ป.ก 4-01 มีต้นทุนต่ำกว่าการได้มาซึ่งที่ดินประเภท โฉนด/น.ส.3 และผลประโยชน์ก็มากกว่าด้วย เนื่องจากการใช้ที่ดิน ส.ป.ก 4-01 ส่วนมากมีวัตถุประสงค์เพื่อเพาะปลูกพืชไร่เศรษฐกิจที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพิงระบบชลประทานหรือโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ มากนัก แต่ครัวเรือนยังคงได้รับสิทธิ์ประโยชน์จากโครงการอุดหนุนทางการเกษตรของภาครัฐ ไม่แตกต่างจากการครอบครองที่ดินประเภท โฉนด/น.ส.3 ยกตัวอย่างเช่น การขึ้นทะเบียนเกษตรกรในโครงการประกันรายได้เกษตรกร²⁷ เป็นต้น

แม้ว่าขนาดที่ดินปล่อยให้เช่าจะเพิ่มโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงและขนาดที่ดินเช่าเพื่อทำการเกษตรจะเพิ่มโอกาสของกลุ่มกลยุทธ์ที่ 6 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีรายได้ต่ำที่สุด แต่ตัวแปรทั้งสองกลับไม่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ของครัวเรือนกลุ่มใดเลย เนื่องจากครัวเรือนเกษตรมีการปล่อยเช่าที่ดินไม่มากเท่ากับครัวเรือนนอกภาคเกษตร รายได้จากการปล่อยเช่าที่ดินจึงไม่สูงมากพอที่จะส่งผลให้เกิดการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ขณะที่ครัวเรือนยากจนซึ่งมีการเช่าที่ดินมากกว่ากลุ่มอื่นมักเลือกปลูกพืชเศรษฐกิจที่ให้ผลตอบแทนต่ำ จึงยากที่รายได้จากการผลิตจะสามารถเลื่อนอันดับกลยุทธ์ได้ นอกจากนี้ การสูญเสียที่ดินที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของในปีที่ผ่านมาไม่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เช่นเดียวกัน เพราะจำนวนครัวเรือนในกลุ่มนี้มีไม่มาก อีกทั้งการสูญเสียที่ดินมักเป็นการมอบให้ลูกหลานใช้ทำกินหรือมอบเป็นมรดก

ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือนลดโอกาสของการเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้น เป็นไปได้ว่าผลตอบแทนจากการศึกษาส่วนมากอยู่ในรูปของรายได้จากเงินเดือนหรืองานประจำ ซึ่งค่อนข้างคงที่หรือเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ เมื่อเวลาผ่านไป และผลตอบแทนไม่ได้เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดเมื่อระดับการศึกษาเพิ่มขึ้นหลังจากนั้น ดังนั้นแม้ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะมีส่วนช่วยให้ครัวเรือนอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูง แต่ยังไม่ใช่อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ช่วยเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป อีกทั้งระดับการศึกษาของสมาชิกครัวเรือนของครัวเรือนชนบทก็ไม่แตกต่างกันมาก นอกจากนี้ โอกาสในการเลื่อนกลยุทธ์สู่อันดับ

²⁶ https://www.alro.go.th/alro_th/download/article/article_20160602163000.pdf

²⁷ <http://farmer.doae.go.th/farmer63-watermark.pdf>

สูงขึ้นของครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนเพศหญิงต่ำกว่ากรณีหัวหน้าครัวเรือนเพศชาย เป็นไปได้สูงว่าหัวหน้าครัวเรือนเพศหญิงจำเป็นต้องรับภาระทั้งเรื่องการประกอบอาชีพ การทำงานบ้าน และการดูแลสมาชิกในครัวเรือน จึงส่งผลให้ออกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์สูงขึ้นเกิดขึ้นได้ยากกว่า

สัดส่วนการกู้ยืมจากสถาบันการเงินเทียบกับเงินกู้ค้างชำระทั้งหมดไม่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ กล่าวคือ การเข้าถึงเงินกู้จากสถาบันการเงิน หรือจากการกู้ยืมญาติพี่น้อง หรือแหล่งเงินกู้ในระบบอื่นๆ ไม่ส่งผลต่อโอกาสการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ นอกจากนี้ ยังพบว่าสัดส่วนการกู้จากสถาบันการเงินในชุมชนเทียบกับเงินกู้จากธนาคารต่างๆ ก็ไม่แตกต่างกันด้วย (เช่น เงินกู้จากกองทุนหมู่บ้านหรือสหกรณ์การเกษตร เทียบกับการกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ต่างๆ หรือ ธ.ก.ส.)²⁸ แม้ที่มาของแหล่งเงินกู้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เป็นไปได้ว่าจำนวนเงินกู้ที่ได้รับเทียบกับวงเงินที่ต้องการกู้ยืมจะส่งผลต่อความน่าจะเป็นในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ โดยคาดว่าหากครัวเรือนได้รับเงินกู้เต็มจำนวนหรือใกล้เคียงกับวงเงินที่ต้องการกู้ยืมก็จะส่งผลบวกต่อโอกาสที่จะเลื่อนกลยุทธ์สู่อันดับสูงขึ้น น่าเสียดายที่งานวิจัยนี้ไม่สามารถกำหนดตัวแปรดังกล่าวขึ้นมาได้จากฐานข้อมูลที่ใช้ นอกจากนี้ พบว่าการกู้เงินที่มีกำหนดชำระคืนระยะสั้นลดโอกาสในการเลื่อนกลยุทธ์อันดับสูงขึ้น เพราะเงินกู้นี้รูปแบบดังกล่าวส่วนมากมักถูกนำมาใช้เพื่อการบริโภคมากกว่าการใช้ในกิจกรรมสร้างรายได้ อย่างไรก็ตาม การเพิ่มขึ้นของโอกาสในการเลื่อนกลยุทธ์สู่อันดับสูงขึ้นเมื่อครัวเรือนมีการใช้เงินกู้ค้างชำระเพื่อการเกษตรหรือใช้เพื่อซื้อยานพาหนะและทรัพย์สินในบ้าน (เทียบกับการใช้เงินกู้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบริโภคและวัตถุประสงค์อื่น) แสดงให้เห็นว่าหากเงินกู้ถูกนำไปใช้ในกิจกรรมที่สามารถสร้างรายได้ก็จะช่วยเพิ่มโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ทั้งนี้ ครัวเรือนมีการใช้เงินกู้จากแหล่งต่างๆ เพื่อการบริโภคในสัดส่วนมากกว่าครึ่งของเงินกู้ จึงเป็นไปได้ว่าเงินกู้ส่วนนี้ไม่ได้ถูกนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ตามที่ระบุในวัตถุประสงค์การกู้ อีกประเด็นที่น่าสนใจคือ การนำเงินกู้ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ด้านการลงทุนทางธุรกิจไม่ส่งผลต่อโอกาสในการเลื่อนอันดับสูงขึ้น เป็นไปได้ว่าเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำและให้ผลตอบแทนต่ำเช่นเดียวกัน

การลดลงของรายได้อันมีสาเหตุจากปัญหาภัยธรรมชาติ ประกอบด้วย น้ำท่วม ฝนตกไม่เพียงพอ แผลงทำลายพืช และปัญหาซื้อขายสินค้าเกษตร ประกอบด้วย ราคาผลผลิตตกต่ำและปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ล้วนส่งผลให้ออกาสในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศซึ่งพบว่าภัยธรรมชาติเป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อทางเลือกและผลลัพธ์ของกลยุทธ์ในการดำรงชีพ เนื่องจากครัวเรือนอาจเลือกสร้างความหลากหลายทางรายได้ที่มากขึ้น และอาจเลือกกิจกรรมสร้างรายได้ที่ความเสี่ยงต่ำเพื่อหลีกเลี่ยงความสูญเสียหากสภาพแวดล้อมมีความเสี่ยงสูง (Barret et al., 2001; Carter and Barrett, 2006) ขณะที่ปัญหาด้านอื่นๆ ไม่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับ ปัญหาอื่นๆ เหล่านี้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาแพงขึ้น ต้องใช้จ่ายเพื่องานพิธีกรรมมากขึ้น รายได้ลดลงเนื่องจากเกษียณอายุจากงาน ค่าลงทุนสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นเนื่องจากการเจ็บป่วย มีคนในครัวเรือนเสียชีวิต วันทำงานน้อยลง ธุรกิจแย่ เป็นต้น สังเกตได้ว่าบางปัญหาค่อนข้างรุนแรงและน่าจะส่งผลกระทบต่อรายได้ครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญไม่น้อยไปกว่า (หรืออาจมากกว่า) การลดลงของรายได้จากภัยธรรมชาติและราคาสินค้าเกษตร แต่เหตุที่ผลการศึกษพบว่าผลกระทบของตัวแปรเหล่านี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเพราะภาครัฐมีมาตรการในการให้ความช่วยเหลือทางสังคมแก่ครัวเรือนเพื่อบรรเทาภาวะวิกฤตเหล่านี้อยู่

²⁸ ผู้วิจัยทดสอบสมมติฐานดังกล่าวแต่ไม่ได้แสดงในรายงาน

แล้ว ทั้งในรูปของสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ และในทางกลับกัน แสดงว่ามาตรการรองรับวิกฤตที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในภาคเกษตรยังไม่เพียงพอ

นอกจากนี้ ยังพบว่าสัดส่วนของสมาชิกในครัวเรือนที่มีสวัสดิการข้าราชการหรือมีสิทธิประกันสังคมไม่ส่งผลต่อโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ในด้านหนึ่ง เนื่องจากตัวแปรทั้งสองแสดงถึงอาชีพของสมาชิกครัวเรือนโดยตรง ดังนั้นจึงไม่น่าแปลกใจที่พบว่าตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพได้ แต่ในอีกด้าน สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ สามารถสะท้อนถึงความสามารถในการรับมือกับวิกฤตของครัวเรือนเพื่อให้ครัวเรือนสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติต่อไปได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วยและเงินชดเชยกรณีว่างงานหรือถูกเลิกจ้าง เนื่องจากสวัสดิการข้าราชการและสิทธิประกันสังคมมีความแตกต่างกันชัดเจนอย่างน้อยในสองประเด็นนี้ อีกทั้งสมาชิกครัวเรือนส่วนมากในกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิรักษาพยาบาลจากหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งก็มีสิทธิประโยชน์ในการรักษาพยาบาลที่แตกต่างจากทั้งสองสิทธิข้างต้น จึงคาดว่าตัวแปรสวัสดิการข้าราชการและสิทธิประกันสังคมจะส่งผลต่อโอกาสการเลื่อนกลยุทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ผลการศึกษาชี้ว่าปัจจัยทั้งสองไม่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ แสดงว่าสวัสดิการและสิทธิทั้งสองประเภทนอกจากจะไม่สามารถช่วยยกอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพให้สูงขึ้นได้แล้ว ยังไม่สามารถช่วยให้ครัวเรือนคงกลยุทธ์การดำรงชีพเดิมไว้ได้อีกด้วย

บทที่ 6

สรุปผล ข้อเสนอแนะ ข้อจำกัดของการศึกษา

6.1 สรุปผลการศึกษา

ในปัจจุบันสังคมชนบทและสังคมเมืองเข้าใกล้กันมากขึ้น กลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนซึ่งเกิดจากการผสมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้รูปแบบต่างๆ มีความหลากหลายและเป็นพลวัตมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของครัวเรือนในชนบทจึงจำเป็นต้องทราบถึงรูปแบบของกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนแต่ละกลุ่ม รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของกลยุทธ์และการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ งานวิจัยนี้สามารถจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพจากดัชนีทรัพย์สินผสมร่วมได้ทั้งสิ้นจำนวน 6 กลยุทธ์ โดยครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดสามอันดับสุดท้ายมีสัดส่วนรวมกันมากถึงร้อยละ 70.53 ของกลุ่มตัวอย่าง ครัวเรือนกลุ่มนี้ล้วนมีรายได้ต่ำ ส่วนมากขาดความหลากหลายในการทำเกษตร มีการลงทุนในทรัพย์สินทางการเกษตรต่ำ เป็นเจ้าของที่ดินขนาดเล็ก และประกอบธุรกิจขนาดเล็ก เมื่อพิจารณาการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ข้ามช่วงเวลา พบข้อสังเกตที่น่าสนใจหลายประการ ในด้านบวก จำนวนครัวเรือนที่มีการปรับกลยุทธ์สู่อันดับที่สูงขึ้นมีสัดส่วนใกล้เคียงกับจำนวนครัวเรือนที่ไม่มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ และมากกว่าจำนวนครัวเรือนที่มีการปรับกลยุทธ์สู่อันดับที่ด้อยลง แต่ในด้านลบ พบว่าครัวเรือนที่มีกลยุทธ์กลุ่มรายได้ต่ำมีสัดส่วนสูงสุดในกลุ่มที่ไม่มีการปรับกลยุทธ์ข้ามช่วงเวลา นอกจากนี้ ขณะที่หลายครัวเรือนสามารถยกระดับกลยุทธ์ในการดำรงชีพได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเวลาผ่านไป แต่ยังมีครัวเรือนจำนวนไม่น้อยที่นอกจากจะไม่สามารถยกระดับกลยุทธ์การดำรงชีพของตนเองได้แล้ว ยังต้องเผชิญกับการถดถอยสู่กลยุทธ์ที่ด้อยลงอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

โอกาสที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลยุทธ์ที่ด้อยที่สุดเพิ่มมากขึ้นหากหัวหน้าครัวเรือนทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก ที่ดินทำกินไร้เอกสารสิทธิ์ มีการเช่าที่ดินเพื่อทำเกษตร รวมถึงการที่สมาชิกครัวเรือนมีตำแหน่งในด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นและตำแหน่งทางสังคมอื่นๆ ขณะที่ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกและสัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคมเพิ่มโอกาสของกลยุทธ์ในกลุ่มรายได้ต่ำค่อนข้างปานกลาง ครัวเรือนมีโอกาสน้อยอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงหากมีกรรมสิทธิ์หรือเอกสารสิทธิ์ครอบครองที่ดิน และขนาดที่ดินปล่อยเช่าที่มากขึ้น เห็นได้ว่าการมีที่ดินทำกินที่มีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องนั้นมีส่วนสำคัญต่อรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือน ขณะที่การทำเกษตรเป็นหลักอาจไม่ใช่กลยุทธ์การดำรงชีพที่เหมาะสมอีกต่อไป การคาดหวังให้ผู้นำชุมชนทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และถ่ายทอดรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพที่เหมาะสมให้กับคนในชุมชนก็ไม่น่ามีประสิทธิภาพ เนื่องด้วยผู้นำชุมชนเองกลับมีโอกาสน้อยอยู่ในกลุ่มยากจนมากกว่าครัวเรือนอื่นอีกด้วย

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป พบว่าขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ประเภท ส.ป.ก.4-01 สามารถเพิ่มโอกาสการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้นได้มากกว่าเอกสารสิทธิ์ประเภท โฉนด/น.ส.3 อาจเพราะครัวเรือนสามารถใช้ที่ดินทั้งสองประเภทในการขึ้นทะเบียนเพื่อรับความช่วยเหลือจากรัฐ ขณะที่การใช้ที่ดินเป็นหลักทรัพย์สินค้ำประกันเงินกู้ซึ่งเป็นข้อจำกัดของที่ดิน ส.ป.ก.4-01 พบว่ามีน้อยกว่ากรณีการให้บุคคลอื่นค้ำประกัน นอกจากนี้ โอกาสการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ก็เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหากครัวเรือนมีการกู้ยืมโดยอาศัยบุคคลอื่นค้ำประกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากครัวเรือนมี

การใช้เงินกู้เพื่อการเกษตรหรือเพื่อซื้อทรัพย์สินที่สามารถนำไปใช้สร้างรายได้ แต่เงินกู้ส่วนมากที่เป็นเงินกู้ระยะสั้นที่มีกำหนดชำระคืนภายใน 12 เดือนนั้น จะลดโอกาสการเลื่อนสู่กลุ่มยูนิตอันดับสูง ความผันผวนของรายได้จากการผลิตและราคาผลผลิตทางการเกษตรก็เป็นอีกอุปสรรคสำคัญต่อการเลื่อนสู่กลุ่มยูนิตรายได้สูง ขณะที่ความผันผวนรายได้จากสาเหตุอื่น (เช่น การเจ็บป่วยหรือการเสียชีวิตของสมาชิกครัวเรือน ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา และการลงทุนทางธุรกิจ) กลับไม่ส่งผลต่อการเลื่อนอันดับ อาจเพราะภาครัฐมีมาตรการในการให้ความช่วยเหลือทางสังคมแก่ครัวเรือนเพื่อบรรเทาภาวะวิกฤตเหล่านี้อยู่แล้ว หรืออาจเพราะวิกฤตจากสาเหตุเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยเท่ากับความผันผวนในภาคเกษตร นอกจากนี้ การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิงและระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือนกลับเป็นปัจจัยลบต่อการเลื่อนกลุ่มยูนิตสูงขึ้น ทั้งๆ ที่ปัจจัยทั้งสองมีส่วนลดความน่าจะเป็นของกลุ่มยูนิตที่ 6 ซึ่งเป็นกลุ่มยูนิตด้อยที่สุด

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เมื่อพิจารณาจากรูปแบบกลุ่มยูนิตในการดำรงชีพ มีครัวเรือนอย่างน้อยสองกลุ่มที่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ กลุ่มแรกคือครัวเรือนในกลุ่มกลุ่มยูนิตการดำรงชีพที่ด้อยที่สุดสามอันดับสุดท้ายซึ่งมีสัดส่วนรวมกันมากถึงร้อยละ 70.53 กลุ่มนี้มีรายได้น้อยและแทบไม่มีการปรับเปลี่ยนกลุ่มยูนิตในการดำรงชีพเลย กลุ่มที่สองคือครัวเรือนที่พบว่ามีการเลื่อนสู่กลุ่มยูนิตอันดับต่ำลงเมื่อเวลาผ่านไป เพราะกลุ่มนี้มีโอกาสมากกว่ากลุ่มอื่นที่จะเผชิญกับการเลื่อนสู่กลุ่มยูนิตที่ด้อยกว่าเดิมในอดีตอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถพิจารณาจากความแตกต่างของลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนกลุ่มนี้เทียบกับกลุ่มที่มีพบว่ามีการเลื่อนกลุ่มยูนิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงความแตกต่างของทรัพย์สินและแหล่งรายได้ของทั้งสองกลุ่ม

ภาครัฐจำเป็นต้องทบทวนบทบาทของการศึกษาต่อการยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของครัวเรือนชนบท แม้ว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นจะส่งผลให้ครัวเรือนมีโอกาสอยู่ในกลุ่มกลุ่มยูนิตที่ 3 ซึ่งมีรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ แต่กลับลดโอกาสครัวเรือนในการเลื่อนสู่กลุ่มยูนิตอันดับสูงขึ้น เป็นไปได้ว่าระดับการศึกษาที่ประชาชนในชนบทได้รับนั้นเพียงพอต่อการประกอบอาชีพที่มีกำหนดวุฒิการศึกษาขั้นต่ำในการรับเข้าทำงานที่ไม่สูงมาก หรือไม่ได้ต้องการความรู้และทักษะความสามารถเฉพาะทาง แต่ระดับการศึกษาดังกล่าวอาจไม่เอื้อต่อการยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาในชุมชนให้สามารถผลิตแรงงานที่มีทักษะเป็นที่ต้องการของตลาดได้ รวมถึงการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักรู้ให้กับสมาชิกในวัยเรียนและผู้ปกครองถึงช่องทางประกอบอาชีพและโอกาสทางการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างบุคลากรจากสถาบันการศึกษาและผู้นำชุมชน

การเพิ่มกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในการครอบครองเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินจำเป็นต้องเกิดขึ้นควบคู่กับการพัฒนาสภาพการใช้ที่ดิน เพราะถึงแม้ว่าการทำเกษตรบนที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ลดความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่กลุ่มกลุ่มยูนิตที่ด้อยที่สุด แต่บทบาทต่อการเลื่อนอันดับกลุ่มยูนิตการดำรงชีพให้สูงขึ้นนั้นยังไม่ชัดเจนหรือมีผลกระทบค่อนข้างน้อย เกษตรกรจำเป็นต้องลงทุนเพื่อพัฒนาระบบการผลิตให้หลากหลายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าครัวเรือนในกลุ่มรายได้สูงมีการลงทุนในทรัพย์สินทางการเกษตรในระดับสูงและมีความหลากหลายในการผลิต แต่หากการส่งเสริมให้เกษตรกรมีที่ดินทำกินที่มีเอกสารสิทธิ์รับรองทำได้ยากหรือทำได้อย่างจำกัด ภาครัฐอาจต้องพิจารณากลไกที่สามารถสร้างแรงจูงใจ

ให้เกิดการลงทุนเพื่อยกระดับการผลิตในที่ดินเช่า เพราะครัวเรือนยากจนส่วนมากไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง และจำเป็นต้องอาศัยการเช่าที่ดินในการเพาะปลูกเพื่อเลี้ยงชีพ

การกำกับและติดตามการใช้เงินกู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การกู้ยืมจะช่วยให้ครัวเรือนสามารถยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจได้ในระยะยาว เนื่องจากครัวเรือนชนบทส่วนมากมีเงินออมไม่มากแต่จำเป็นต้องใช้จ่ายเพื่อการบริโภคแทบทุกวัน การกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินต่างๆ จึงมักถูกนำมาใช้เพื่อการใช้จ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวันมากกว่าการนำไปใช้ในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น การลงทุนทางธุรกิจ กิจกรรมทางการเกษตร เป็นต้น ซึ่งในหลายๆ โอกาสก็ขัดกับวัตถุประสงค์การกู้ยืม ในอนาคต การใช้เทคโนโลยีเพื่อกำกับและติดตามผลการใช้เงินกู้เพื่อการเกษตรอาจทำได้อย่างแม่นยำและมีต้นทุนที่ต่ำ เช่น การใช้ภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อติดตามการผลิตของเกษตรกรตลอดฤดูกาลผลิต และเมื่อเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวกับธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับการซื้อปัจจัยการผลิตและการขายผลผลิต ก็จะสามารถประเมินได้ว่าเกษตรกรมีการใช้เงินกู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากแค่ไหน นอกจากนี้ แม้ว่าครัวเรือนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินกู้ระยะสั้นได้ค่อนข้างทั่วถึง โดยอาศัยการใช้บุคคลอื่นค้ำประกันเงินกู้ แต่หนี้สินระยะสั้นนี้เองกลับส่งผลลบต่อโอกาสในการเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ ปัญหาหนี้สินระยะสั้นนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

ความเสี่ยงในการผลิตและความผันผวนของรายได้ในภาคเกษตรเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการยกระดับรายได้ครัวเรือน จำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหากลยุทธ์ธรรมชาติและราคาผลผลิตตกต่ำ โดยมาตรการเหล่านี้ควรประกอบด้วยมาตรการทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นตัวของครัวเรือนภายหลังวิกฤตหรือความผันผวนของรายได้ที่รุนแรง (Resilient capacity) ครัวเรือนต้องมีความสามารถในการเอาตัวรอดจากความผันผวนของการผลิตทางการเกษตรให้ได้ (Robustness) ซึ่งอาจจำเป็นต้องอาศัยมาตรการสนับสนุนการภาครัฐก่อน เช่น ดอกเบี้ยพิเศษหรือเงินกู้ฉุกเฉิน เงินเยียวยาจากภัยพิบัติ ระบบการจัดการน้ำในวิกฤตภัยแล้งหรือน้ำท่วม เป็นต้น ในระยะกลาง เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวเพื่อยกระดับรายได้ โดยเน้นสร้างรายได้ที่หลากหลายและมั่นคง (Adaptability) ภาครัฐต้องส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และต้องลดมาตรการให้ความช่วยเหลือที่เป็นตัวขัดขวางการปรับตัวของเกษตรกร ขณะที่มาตรการให้ความช่วยเหลือในระยะกลางนั้นควรเน้นที่การบรรลุเป้าหมายมากกว่าวิธีการและควรให้ชุมชนมีส่วนร่วมในกระบวนการดำเนินงาน เนื่องจากปัญหาและข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน ในระยะยาว ครัวเรือนเกษตรกรต้องสามารถเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการดำรงชีพให้ทันยุคสมัย (Transformability) ซึ่งครอบคลุมการวางแผนการผลิตในรูปแบบเกษตรอัจฉริยะ การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการคาดคะเนและวางแผนการผลิต รวมถึงการพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาถ่ายทอดและใช้ประโยชน์ จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในระยะยาวนี้จำเป็นต้องมีภาครัฐเป็นแกนนำในการดึงทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมกำหนดแผนยุทธศาสตร์ (Termeer et al., 2018)

6.3 ข้อจำกัดของการศึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อศึกษาวิจัยต่อ

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลักอย่างน้อย 3 ประการ

ประการแรก ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ยังมีจำนวนจำกัด ทั้งกรณีแบบจำลอง Multinomial logistic regression ซึ่งใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบกลยุทธ์การดำรงชีพ และแบบจำลอง Ordered logistic regression ซึ่งใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลโอกาสในการเลื่อนอันดับของกลยุทธ์ อย่างน้อยควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทของตัวแปรด้านนโยบายภาคเกษตร (เช่น มูลค่าผลผลิตที่ครัวเรือนได้รับจากโครงการจำนำข้าว มูลค่าเงินชดเชยจากโครงการประกันรายได้เกษตรกร เป็นต้น) ตัวแปรด้านการลงทุนทางธุรกิจ การเจ็บป่วยของสมาชิกครัวเรือน ความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านและเครือข่ายทางสังคมในชุมชน ทักษะต่อความเสี่ยง และรูปแบบการปรับตัวของครัวเรือนเมื่อเกิดวิกฤต เป็นต้น นำเสียดายที่ตัวแปรเหล่านี้เกือบทั้งหมดไม่ได้ถูกบันทึกไว้ในฐานข้อมูล Townsend Thai Project ผู้วิจัยจึงไม่สามารถทำการวิเคราะห์ในการศึกษานี้ได้ แต่ตัวแปรเหล่านี้ปรากฏในฐานข้อมูล TVSEP²⁹ อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูล TVSEP เองก็มีข้อจำกัดที่สำคัญเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลทรัพย์สิน ทำให้ทราบเฉพาะมูลค่าเฉลี่ยของทรัพย์สินแต่ละประเภทซึ่งประมาณจากมูลค่าทรัพย์สินล่าสุดที่ครัวเรือนได้มา ขณะที่การจัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพด้วยดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจำเป็นต้องทราบมูลค่ารวมของทรัพย์สินแต่ละประเภท

ประการที่สอง การประมาณค่าแบบจำลอง Multinomial logistic regression และแบบจำลอง Ordered logistic regression อาจเกิดปัญหาเกี่ยวกับ Endogeneity หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากการที่ตัวแปรอิสระบางตัวในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กับค่าความคลาดเคลื่อน ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณค่าได้มีความเอนเอียง (Biased estimators) ตัวแปรอิสระในงานวิจัยนี้ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดปัญหาดังกล่าวประกอบด้วย ขนาดที่ดินเช่าและที่ดินปล่อยเช่า สัดส่วนมูลค่าเงินกู้จากสถาบันการเงิน และการกู้เงินระยะสั้น เนื่องจากครัวเรือนเองมีกระบวนการตัดสินใจต่อผลลัพธ์ของตัวแปรเหล่านี้ แสดงว่ามีกลุ่มตัวแปรที่อธิบายผลลัพธ์เหล่านี้แต่ไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง จึงต้องไปปรากฏหรือรวมอยู่ในค่าความคลาดเคลื่อนแทน ส่งผลให้เกิดปัญหา Endogeneity ตามมาภายหลัง ดังนั้นจึงควรมีวิธีควบคุมตัวแปรเหล่านี้เพื่อป้องกันปัญหา Endogeneity ตามหลักสถิติ แต่ด้วยแบบจำลองทั้งสองมีความซับซ้อนมากเมื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูล Panel data ทำให้ยังไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ในทางปฏิบัติ

ประการที่สาม ข้อสมมติที่สำคัญในแบบจำลอง Ordered logistic regression ที่ผู้วิจัยใช้เพื่อการวิเคราะห์นั้น กำหนดว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระในแบบจำลองส่งผลต่อความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ในแต่ละฐานเท่ากัน ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่ผลลัพธ์ประกอบด้วย การเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่ต่ำลง (Downward) การไม่เปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ (No transition) และการเลื่อนสู่กลยุทธ์ที่สูงขึ้น (Upward) ค่า Odds ratio ซึ่งแสดงขนาดผลกระทบของตัวแปรอิสระต่อสัดส่วนของความน่าจะเป็นของผลลัพธ์ใดๆ เทียบกับผลลัพธ์ฐาน จะมีค่าเท่ากันทั้งในกรณี Upward เทียบกับฐาน Downward และ No change และในกรณี No change เทียบกับ Downward เป็นต้น ในหลายสถานการณ์อาจพบว่าข้อสมมติดังกล่าวอาจไม่เป็นจริง และอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหลายตัวในแบบจำลอง Ordered logistic regression ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

²⁹ <https://www.tvsep.de/>

เอกสารอ้างอิง

- เชาวนา เพชรรัตน์ และคณะ (2561). รายงานการวิจัยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตด้านการเกษตรของครัวเรือนในชนบท: บทเรียนจากข้อมูล Townsend Thai Data. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จิรัฐ เจนพิงพร วิษณุ อรรถวานิช โสมรัมย์ จันทรัตน์ และบุญธิดา เสี่ยงมนตร (2562). พลวัตการทำเกษตรไทยและนัยต่อผลตอบแทนและความเสี่ยงของครัวเรือนเกษตร: ทำไมเกษตรกรไทยส่วนใหญ่ยังคงเลือกทำเกษตรที่เสี่ยงสูงแต่ผลตอบแทนต่ำอยู่?”. aBRIDGEd. Issue 14/2019.
- โสมรัมย์ จันทรัตน์ และคณะ (2563). ครัวเรือนเกษตรไทยในวิกฤติโควิด-19: หลักฐานเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั่วประเทศ. aBRIDGEd. Issue 11/2020.
- อุซุก ด้วงบุตรศรี และคณะ (2563). รายงานการวิจัยผลกระทบของสังคมผู้สูงอายุต่อการผลิตในภาคเกษตรและความเหลื่อมล้ำของครัวเรือนเกษตรกรในชนบทของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Babatunde, R. O., & Qaim, M. (2009). Patterns of income diversification in rural Nigeria: determinants and impacts. *Quarterly Journal of International Agriculture*, 48(4), 305.
- Brown, D. R., Stephens, E. C., Ouma, J. O., Murithi, F. M., & Barrett, C. B. (2006). Livelihood strategies in the rural Kenyan highlands. *African Journal of agricultural and Resource economics*, 1(311-2016-5503), 21-36.
- Barrett, C. B. (2005). Rural poverty dynamics: development policy implications. *Agricultural Economics*, 32, 45-60.
- Barrett, C. B., Reardon, T., & Webb, P. (2001). Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics, and policy implications. *Food policy*, 26(4), 315-331.
- Smith, D. R., Gordon, A., Meadows, K., & Zwick, K. (2001). Livelihood diversification in Uganda: patterns and determinants of change across two rural districts. *Food policy*, 26(4), 421-435.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge university press.
- Carter, M. R., & Barrett, C. B. (2006). The economics of poverty traps and persistent poverty: An asset-based approach. *The Journal of Development Studies*, 42(2), 178-199.
- Chawanote, C., & Barrett, C. B. (2013). Non-farm occupational and earnings dynamics in Rural Thailand. *Cornell University Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management, Ithaca, New York*. barrett. dyson. cornell. edu/Papers/Non-farmDynamics_ChawanoteBarrett, 2025.

- Demissie, A., & Legesse, B. (2013). Determinants of income diversification among rural households: The case of smallholder farmers in Fedis district, Eastern Hararghe zone, Ethiopia. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 5(3), 120-128.
- Ellis, F. (1998). Household strategies and rural livelihood diversification. *The journal of development studies*, 35(1), 1-38.
- Ellis, F. (2000). *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. Oxford university press.
- Hagenaars, A. J., De Vos, K., & Asghar Zaidi, M. (1994). Poverty statistics in the late 1980s: Research based on micro-data.
- Hardaker, J. B., Richardson, J. W., Lien, G., & Schumann, K. D. (2004). Stochastic efficiency analysis with risk aversion bounds: a simplified approach. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 48(2), 253-270.
- Jackson, D. A. (1993). Stopping rules in principal components analysis: a comparison of heuristical and statistical approaches. *Ecology*, 74(8), 2204-2214.
- Jansen, H. G., Pender, J., Damon, A., Wielemaker, W., & Schipper, R. (2006). Policies for sustainable development in the hillside areas of Honduras: A quantitative livelihoods approach. *Agricultural economics*, 34(2), 141-153.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and psychological measurement*, 20(1), 141-151.
- Gautam, Y., & Andersen, P. (2016). Rural livelihood diversification and household well-being: Insights from Humla, Nepal. *Journal of Rural Studies*, 44, 239-249.
- Khatun, D., & Roy, B. C. (2012). Rural livelihood diversification in West Bengal: determinants and constraints. *Agricultural Economics Research Review*, 25(347-2016-16910), 115-124.
- Magidson, J., & Vermunt, J. (2002). Latent class models for clustering: A comparison with K-means. *Canadian Journal of Marketing Research*, 20(1), 36-43.
- Nguyen, T. T., Nguyen, L. D., Lippe, R. S., & Grote, U. (2017). Determinants of farmers' land use decision-making: Comparative evidence from Thailand and Vietnam. *World Development*, 89, 199-213.
- Pender, J. (2004). Development pathways for hillsides and highlands: some lessons from Central America and East Africa. *Food policy*, 29(4), 339-367.
- Rakodi, C. (1999). A capital assets framework for analysing household livelihood strategies: implications for policy. *Development policy review*, 17(3), 315-342.
- Reardon, T. (1997). Using evidence of household income diversification to inform study of the rural nonfarm labor market in Africa. *World development*, 25(5), 735-747

- Rigg, J., Promphaking, B., & Le Mare, A. (2014). Personalizing the middle-income trap: an inter-generational migrant view from rural Thailand. *World Development*, 59, 184-198.
- Santiphop, T., Shrestha, R. P., & Hazarika, M. K. (2012). An analysis of factors affecting agricultural land use patterns and livelihood strategies of farm households in Kanchanaburi Province, Thailand. *Journal of land use science*, 7(3), 331-348.
- Shirai, Y., Fox, J., Leisz, S. J., Fukui, H., & Rambo, A. T. (2017). The influence of local non-farm employment on rural household structure in Northeast Thailand. *Journal of rural studies*, 54, 52-59.
- Shirai, Y., & Rambo, A. T. (2017). Household structure and sources of income in a rice-growing village in northeast Thailand. *Southeast Asian Studies*, 6(2), 275-292.
- Smith, D. R., Gordon, A., Meadows, K., & Zwick, K. (2001). Livelihood diversification in Uganda: patterns and determinants of change across two rural districts. *Food policy*, 26(4), 421-435.
- Termeer, C. J. A. M., Candel, J. J. L., Feindt, P., & Buitenhuis, Y. (2018). *D4. 1: Assessing how policies enable or constrain the Resilience of Farming Systems in the European Union: the Resilience Assessment Tool (ResAT)*. SURE Farm.
- Thornton, P. K., Jones, P. G., Alagarswamy, G., & Andresen, J. (2009). Spatial variation of crop yield response to climate change in East Africa. *Global Environmental Change*, 19(1), 54-65.
- Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge university press.
- Van den Berg, M., & Burger, K. (2017). Natural hazards, poverty traps and adaptive livelihoods in Nicaragua. In *The Social and Behavioural Aspects of Climate Change* (pp. 96-113). Routledge.
- Van den Berg, M. (2010). Household income strategies and natural disasters: Dynamic livelihoods in rural Nicaragua. *Ecological Economics*, 69(3), 592-602.
- Vanwambeke, S. O., Somboon, P., & Lambin, E. F. (2007). Rural transformation and land use change in northern Thailand. *Journal of Land Use Science*, 2(1), 1-29.
- Vanwey, L. K. (2003). Land ownership as a determinant of temporary migration in Nang Rong, Thailand. *European Journal of Population/Revue européenne de Démographie*, 19(2), 121-145.
- Vyas, S., & Kumaranayake, L. (2006). Constructing socio-economic status indices: how to use principal components analysis. *Health policy and planning*, 21(6), 459-468.
- Walelign, S. Z., Pouliot, M., Larsen, H. O., & Smith-Hall, C. (2017a). Combining household income and asset data to identify livelihood strategies and their dynamics. *The Journal of Development Studies*, 53(6), 769-787.

- Winters, P., Corral, L., & Gordillo, G. A. (2001). Rural livelihood strategies and social capital in Latin America: Implications for rural development projects. *Agricultural and Resource Economics*, (2001-6).
- Winters, P., Davis, B., Carletto, G., Covarrubias, K., Quiñones, E. J., Zezza, A., & Stamoulis, K. (2009). Assets, activities and rural income generation: evidence from a multicountry analysis. *World Development*, 37(9), 1435-1452.
- Walelign, S. Z. (2017b). Getting stuck, falling behind or moving forward: Rural livelihood movements and persistence in Nepal. *Land Use Policy*, 65, 294-307.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.
- Xie, Y. (2019). Land expropriation, shock to employment, and employment differentiation: Findings from land-lost farmers in Nanjing, China. *Land Use Policy*, 87, 104040.
- Zhang, J., Mishra, A. K., & Zhu, P. (2019). Identifying livelihood strategies and transitions in rural China: Is land holding an obstacle?. *Land Use Policy*, 80, 107-117.

ภาคผนวก A:

ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Two-part model และ Latent class analysis

ตารางที่ 1A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Two-part model

	(1) Rice	(2) Non_Rice	(3) Veg_Orch	(4) Livestoc	(5) Wages	(6) Business	(7) Estates	(8) Interest
Logit (first part)								
Farm	0.00223 *** (5.27)	0.000131 (0.59)	0.00139 *** (3.52)	0.00898 *** (16.06)	-0.00307 *** (-6.32)	0.000407 (1.63)	-0.00634 *** (-6.05)	-0.000153 (-0.57)
House	-0.00408 *** (-14.11)	0.00129 *** (5.33)	0.000831 *** (3.43)	-0.00411 *** (-9.77)	-0.00154 *** (-5.71)	0.00157 *** (6.63)	0.00142 *** (5.46)	0.000171 (0.66)
Saving	0.00187 *** (4.16)	0.0000582 (0.11)	0.00105 * (2.25)	0.000879 * (2.00)	-0.00219 *** (-3.86)	0.000228 (0.50)	0.00223 *** (5.09)	0.00438 *** (7.86)
Land	0.0319 *** (12.42)	0.0548 *** (19.92)	0.0474 *** (16.77)	0.0125 *** (4.94)	-0.0480 *** (-16.42)	0.00855 *** (3.53)	0.0613 *** (19.10)	0.0125 *** (5.13)
Labor	0.218 *** (18.22)	0.165 *** (11.74)	0.197 *** (13.22)	0.0932 *** (7.07)	0.158 *** (13.41)	0.147 *** (11.27)	-0.00741 (-0.36)	0.0766 *** (5.91)
Education	0.0236 *** (4.20)	-0.00907 (-1.29)	0.00149 (0.20)	0.0196 ** (2.93)	-0.0443 *** (-7.68)	0.0478 *** (7.52)	0.0555 *** (6.34)	0.0410 *** (6.49)
Social	0.191 *** (4.74)	-0.0837 (-1.64)	0.262 *** (4.76)	-0.0620 (-1.31)	0.0169 (0.42)	-0.224 *** (-4.74)	-0.0853 (-1.21)	-0.119 * (-2.57)
2000.t	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
2001.t	-0.0800 (-0.65)	-0.0432 (-0.34)	0.100 (0.54)	-0.103 (-0.78)	0.101 (0.83)	0.0192 (0.14)	0.235 (1.25)	-0.123 (-0.93)

	(1) Rice	(2) Non_Rice	(3) Veg_Orch	(4) Livestoc	(5) Wages	(6) Business	(7) Estates	(8) Interest
2002.t	-0.185 (-1.52)	-0.0228 (-0.18)	0.110 (0.59)	-0.285 * (-2.11)	0.174 (1.43)	0.102 (0.76)	0.205 (1.08)	-0.405 ** (-2.93)
2003.t	-0.150 (-1.22)	0.105 (0.84)	-0.293 (-1.45)	0.108 (0.84)	0.175 (1.44)	0.00369 (0.03)	0.423 * (2.31)	0.386 ** (3.05)
2004.t	-0.193 (-1.58)	-0.0698 (-0.55)	-0.532 * (-2.47)	-0.00635 (-0.05)	0.165 (1.35)	0.0642 (0.48)	-0.120 (-0.60)	0.768 *** (6.20)
2005.t	-0.622 *** (-5.15)	-0.269 * (-2.07)	-0.386 (-1.87)	-0.0116 (-0.09)	0.00133 (0.01)	-0.0610 (-0.44)	-0.452 * (-2.11)	0.149 (1.15)
2006.t	-0.741 *** (-6.13)	-0.289 * (-2.22)	-0.184 (-0.93)	-0.0196 (-0.15)	-0.00694 (-0.06)	-0.0444 (-0.32)	-0.527 * (-2.44)	0.837 *** (6.76)
2007.t	-0.680 *** (-5.62)	-1.902 *** (-10.34)	1.128 *** (6.80)	0.0818 (0.62)	-0.104 (-0.87)	-0.0853 (-0.62)	-0.670 ** (-3.01)	0.292 * (2.29)
2008.t	-0.771 *** (-6.37)	-1.578 *** (-9.37)	1.036 *** (6.18)	0.0185 (0.14)	-0.0449 (-0.37)	0.0513 (0.38)	-0.697 ** (-3.14)	0.568 *** (4.54)
2009.t	-0.216 (-1.78)	-0.803 *** (-5.65)	0.358 (1.96)	0.117 (0.89)	-0.288 * (-2.39)	-0.171 (-1.21)	-0.0752 (-0.39)	0.291 * (2.28)
2010.t	-0.293 * (-2.41)	-0.688 *** (-4.95)	0.151 (0.80)	-0.00241 (-0.02)	-0.322 ** (-2.67)	-0.119 (-0.85)	-0.207 (-1.04)	0.117 (0.90)
2011.t	-0.249 * (-2.04)	-0.614 *** (-4.49)	0.462 ** (2.58)	-0.0170 (-0.13)	-0.306 * (-2.54)	-0.103 (-0.74)	-0.331 (-1.63)	-0.112 (-0.84)
2012.t	-0.235 (-1.93)	-1.160 *** (-7.57)	1.055 *** (6.28)	-0.197 (-1.44)	-0.292 * (-2.43)	-0.203 (-1.43)	-0.193 (-0.97)	-0.472 *** (-3.36)
2013.t	-0.210 (-1.72)	-0.897 *** (-6.19)	1.039 *** (6.16)	-0.326 * (-2.32)	-0.336 ** (-2.78)	-0.218 (-1.54)	-0.464 * (-2.22)	-0.716 *** (-4.87)

	(1) Rice	(2) Non_Rice	(3) Veg_Orch	(4) Livestoc	(5) Wages	(6) Business	(7) Estates	(8) Interest
2014.t	-0.250 * (-2.06)	-1.543 *** (-9.17)	1.417 *** (8.63)	-0.556 *** (-3.80)	-0.356 ** (-2.95)	-0.204 (-1.44)	-0.473 * (-2.26)	-1.023 *** (-6.49)
2015.t	-0.311 * (-2.56)	-0.911 *** (-6.22)	1.021 *** (6.01)	-0.864 *** (-5.51)	-0.531 *** (-4.38)	-0.193 (-1.36)	-0.677 ** (-3.06)	-1.383 *** (-7.91)
2016.t	-0.350 ** (-2.87)	-1.466 *** (-8.77)	1.488 *** (9.05)	-0.651 *** (-4.33)	-0.441 *** (-3.64)	-0.161 (-1.14)	-0.463 * (-2.20)	-0.885 *** (-5.76)
2017.t	-0.376 ** (-3.08)	-1.452 *** (-8.61)	1.476 *** (8.94)	-0.760 *** (-4.94)	-0.571 *** (-4.70)	-0.155 (-1.09)	-0.574 ** (-2.65)	-1.080 *** (-6.68)
_cons	-0.703 *** (-6.29)	-1.845 *** (-14.62)	-3.738 *** (-22.15)	-1.682 *** (-13.56)	0.366 *** (3.32)	-2.222 *** (-17.44)	-2.980 *** (-15.87)	-1.757 *** (-14.26)

Regress (second part)

Farm	0.0259 *** (4.85)	0.0672 ** (2.61)	0.146 *** (9.14)	0.0433 *** (4.55)	-0.0313 *** (-4.66)	0.287 *** (4.20)	0.128 * (2.04)	0.0225 *** (4.71)
House	0.154 *** (16.30)	0.196 *** (9.54)	0.0344 * (2.06)	0.0715 * (2.43)	0.0257 *** (7.69)	0.601 *** (10.09)	-0.0306 (-0.98)	0.00877 ** (2.87)
Saving	0.163 *** (8.48)	-0.0963 ** (-3.06)	-0.0593 ** (-2.77)	0.175 *** (3.62)	-0.00819 (-1.36)	0.105 (1.33)	0.376 *** (10.30)	0.0329 *** (8.89)
Land	-0.124 (-1.64)	1.910 *** (13.42)	0.917 *** (7.70)	-0.169 (-1.00)	-0.313 *** (-7.72)	-0.391 (-0.68)	-0.873 *** (-3.70)	-0.0158 (-0.58)
Labor	-1.510 *** (-4.22)	1.154 (1.08)	0.473 (0.58)	0.792 (0.82)	-0.729 *** (-4.59)	5.922 * (2.09)	-4.233 (-1.93)	-0.864 *** (-5.97)
Education	-0.0510 (-0.28)	-0.566 (-1.20)	0.437 (1.13)	-0.231 (-0.49)	0.172 * (1.97)	-0.188 (-0.12)	-2.079 * (-2.57)	-0.0729 (-1.05)

	(1) Rice	(2) Non_Rice	(3) Veg_Orch	(4) Livestoc	(5) Wages	(6) Business	(7) Estates	(8) Interest
Social	2.290 (1.87)	-2.181 (-0.63)	-13.89 *** (-4.84)	4.614 (1.38)	-0.258 (-0.47)	-39.59 *** (-3.97)	-11.16 (-1.56)	0.187 (0.36)
2000.t	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
2001.t	0.813 (0.25)	3.460 (0.44)	3.629 (0.36)	6.849 (0.75)	0.734 (0.49)	12.28 (0.43)	5.936 (0.32)	-0.188 (-0.12)
2002.t	-1.814 (-0.54)	7.758 (0.99)	4.651 (0.46)	9.217 (0.98)	1.861 (1.25)	1.356 (0.05)	-2.016 (-0.11)	2.256 (1.39)
2003.t	2.595 (0.78)	11.26 (1.46)	-5.334 (-0.48)	11.20 (1.27)	1.638 (1.09)	7.344 (0.26)	11.14 (0.62)	-2.721 (-1.93)
2004.t	2.647 (0.79)	9.019 (1.13)	-2.643 (-0.22)	7.300 (0.81)	3.362 * (2.24)	14.31 (0.51)	30.08 (1.50)	-4.103 ** (-3.04)
2005.t	0.385 (0.11)	14.40 (1.74)	8.430 (0.74)	13.37 (1.48)	5.351 *** (3.50)	58.48 * (2.02)	32.26 (1.51)	-2.241 (-1.53)
2006.t	1.936 (0.54)	17.04 * (2.05)	7.907 (0.73)	17.54 (1.93)	6.372 *** (4.14)	86.90 ** (2.99)	6.877 (0.31)	-4.451 *** (-3.32)
2007.t	3.649 (1.01)	14.48 (1.10)	36.20 *** (4.11)	10.60 (1.18)	12.25 *** (7.87)	71.19 * (2.44)	49.34 * (2.18)	-3.758 ** (-2.62)
2008.t	7.199 * (1.97)	5.028 (0.42)	32.70 *** (3.66)	11.93 (1.31)	10.41 *** (6.72)	70.87 * (2.49)	12.42 (0.55)	-4.311 ** (-3.13)
2009.t	17.79 *** (5.19)	5.709 (0.60)	37.75 *** (3.80)	11.27 (1.24)	12.40 *** (7.76)	97.08 ** (3.26)	3.067 (0.16)	-3.777 ** (-2.63)
2010.t	14.38 *** (4.16)	20.51 * (2.23)	49.53 *** (4.82)	19.58 * (2.11)	11.78 *** (7.31)	128.9 *** (4.36)	3.146 (0.16)	-3.835 ** (-2.61)

	(1) Rice	(2) Non_Rice	(3) Veg_Orch	(4) Livestoc	(5) Wages	(6) Business	(7) Estates	(8) Interest
2011.t	18.10 *** (5.28)	39.12 *** (4.34)	63.05 *** (6.54)	10.66 (1.15)	16.06 *** (9.96)	115.9 *** (3.94)	-6.507 (-0.32)	-1.308 (-0.85)
2012.t	25.31 *** (7.35)	26.60 * (2.52)	55.09 *** (6.17)	18.89 * (1.97)	21.89 *** (13.58)	123.8 *** (4.13)	8.836 (0.44)	-3.752 * (-2.27)
2013.t	27.01 *** (7.82)	29.40 ** (3.02)	49.63 *** (5.54)	19.42 * (1.97)	20.39 *** (12.50)	116.3 *** (3.87)	16.16 (0.77)	-4.195 * (-2.39)
2014.t	20.72 *** (5.95)	20.25 (1.71)	49.71 *** (5.77)	25.95 * (2.48)	21.20 *** (12.96)	104.2 *** (3.48)	22.20 (1.05)	-2.761 (-1.44)
2015.t	13.30 *** (3.79)	23.62 * (2.39)	46.21 *** (5.10)	22.79 * (2.01)	23.60 *** (14.07)	90.26 ** (3.01)	-2.838 (-0.13)	-2.187 (-1.00)
2016.t	5.731 (1.62)	11.38 (0.97)	41.95 *** (4.86)	14.44 (1.35)	25.80 *** (15.48)	104.0 *** (3.48)	-7.246 (-0.34)	-3.885 * (-2.08)
2017.t	7.384 * (2.07)	56.65 *** (4.80)	47.71 *** (5.50)	18.55 (1.67)	27.87 *** (16.37)	93.43 ** (3.10)	11.93 (0.54)	-4.517 * (-2.28)
_cons	19.83 *** (6.07)	-3.759 (-0.43)	-6.536 (-0.71)	1.716 (0.20)	14.89 *** (10.21)	19.33 (0.68)	56.90 ** (2.95)	9.711 *** (6.84)
N	11142	11142	11142	11142	11142	11142	11142	11142

t statistics in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

ตารางที่ 2A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA จากค่าองค์ประกอบหลัก pc1-pc4

Generalized structural equation model Number of obs = 3,095
 Log likelihood = -10380.924

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
1.C	(base outcome)					
2.C _cons	-1.166421	.1435453	-8.13	0.000	-1.447764	-.8850772
3.C _cons	1.155263	.1186775	9.73	0.000	.9226598	1.387867
4.C _cons	.7236568	.1504495	4.81	0.000	.4287812	1.018532
5.C _cons	.5181907	.122471	4.23	0.000	.2781521	.7582294
6.C _cons	.7713917	.1198663	6.44	0.000	.536458	1.006325

ตารางที่ 3A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 1 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pc1 _cons	1.416898	.1502653	9.43	0.000	1.122383	1.711413
pc2 _cons	.5099234	.0789536	6.46	0.000	.3551772	.6646697
pc3 _cons	-.4263451	.0904874	-4.71	0.000	-.6036971	-.2489931
pc4 _cons	-.4696591	.0956813	-4.91	0.000	-.6571911	-.2821272
var(e.pc1)	1.46442	.2234521			1.085883	1.974915
var(e.pc2)	1.153712	.2060996			.8129021	1.637406
var(e.pc3)	1.363207	.1288675			1.132649	1.640696
var(e.pc4)	.9408939	.1020765			.7606672	1.163822
cov(e.pc1,e.pc2)	.1306528	.1116437	1.17	0.242	-.0881648	.3494704
cov(e.pc1,e.pc3)	.0576267	.1155649	0.50	0.618	-.1688764	.2841298
cov(e.pc1,e.pc4)	-.3071598	.1068717	-2.87	0.004	-.5166244	-.0976951
cov(e.pc2,e.pc3)	.0980492	.086755	1.13	0.258	-.0719874	.2680858
cov(e.pc2,e.pc4)	-.0109722	.0984516	-0.11	0.911	-.2039337	.1819893
cov(e.pc3,e.pc4)	.5215524	.087461	5.96	0.000	.3501319	.6929729

ตารางที่ 4A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 2 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pc1 _cons	6.361433	.5146305	12.36	0.000	5.352776	7.37009
pc2 _cons	-.0544828	.6378519	-0.09	0.932	-1.30465	1.195684
pc3 _cons	-.5886307	.281524	-2.09	0.037	-1.140408	-.0368539
pc4 _cons	1.099118	.4685816	2.35	0.019	.1807148	2.017521
var(e.pc1)	18.96764	2.920117			14.02713	25.64827
var(e.pc2)	35.53935	5.768688			25.85496	48.85119
var(e.pc3)	7.083599	1.135555			5.173684	9.698577
var(e.pc4)	16.78223	2.596971			12.39168	22.72841
cov(e.pc1,e.pc2)	-12.0794	3.050357	-3.96	0.000	-18.05799	-6.100809
cov(e.pc1,e.pc3)	.5750461	1.219191	0.47	0.637	-1.814525	2.964617
cov(e.pc1,e.pc4)	-1.592636	1.953671	-0.82	0.415	-5.421762	2.236489
cov(e.pc2,e.pc3)	-6.344779	1.848289	-3.43	0.001	-9.96736	-2.722199
cov(e.pc2,e.pc4)	-1.721558	2.561681	-0.67	0.502	-6.74236	3.299245
cov(e.pc3,e.pc4)	-5.423776	1.340565	-4.05	0.000	-8.051235	-2.796317

ตารางที่ 5A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 3 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pc1						
_cons	-.3833245	.0229582	-16.70	0.000	-.4283218	-.3383272
pc2						
_cons	-.0746037	.018255	-4.09	0.000	-.1103829	-.0388246
pc3						
_cons	.1023832	.0470709	2.18	0.030	.010126	.1946404
pc4						
_cons	-.1084156	.0219922	-4.93	0.000	-.1515195	-.0653116
var(e.pc1)	.169461	.0121973			.1471643	.1951358
var(e.pc2)	.1278136	.0092779			.1108636	.1473551
var(e.pc3)	1.043246	.0541258			.9423769	1.154912
var(e.pc4)	.2396552	.0144638			.2129191	.2697487
cov(e.pc1,e.pc2)	-.0384059	.0075661	-5.08	0.000	-.0532353	-.0235766
cov(e.pc1,e.pc3)	-.1251754	.0193664	-6.46	0.000	-.1631329	-.0872179
cov(e.pc1,e.pc4)	-.0836243	.0100076	-8.36	0.000	-.1032387	-.0640098
cov(e.pc2,e.pc3)	.20344	.0161578	12.59	0.000	.1717713	.2351087
cov(e.pc2,e.pc4)	.0985305	.0085686	11.50	0.000	.0817365	.1153246
cov(e.pc3,e.pc4)	.4108796	.025783	15.94	0.000	.3603459	.4614133

ตารางที่ 6A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 4 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pc1						
_cons	-.0459191	.0510616	-0.90	0.368	-.1459979	.0541597
pc2						
_cons	.2817149	.0316302	8.91	0.000	.2197209	.3437089
pc3						
_cons	.4873792	.0549771	8.87	0.000	.379626	.5951324
pc4						
_cons	.636379	.0661936	9.61	0.000	.506642	.766116
var(e.pc1)	.4177987	.0419385			.3431814	.5086399
var(e.pc2)	.2212273	.0197939			.1856432	.2636322
var(e.pc3)	.8794019	.0600984			.7691592	1.005446
var(e.pc4)	1.239303	.0858393			1.081981	1.4195
cov(e.pc1,e.pc2)	.0850829	.0175077	4.86	0.000	.0507685	.1193973
cov(e.pc1,e.pc3)	-.1395574	.0353554	-3.95	0.000	-.2088528	-.0702621
cov(e.pc1,e.pc4)	.0630726	.0401996	1.57	0.117	-.0157171	.1418623
cov(e.pc2,e.pc3)	.1479578	.0249955	5.92	0.000	.0989674	.1969481
cov(e.pc2,e.pc4)	.249163	.0274647	9.07	0.000	.1953331	.3029928
cov(e.pc3,e.pc4)	-.1695553	.0590191	-2.87	0.004	-.2852306	-.0538801

ตารางที่ 7A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 5 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pc1						
_cons	-.7795959	.0137225	-56.81	0.000	-.8064915	-.7527002
pc2						
_cons	-.5578585	.0104163	-53.56	0.000	-.5782741	-.5374428
pc3						
_cons	-.8545175	.0200308	-42.66	0.000	-.8937772	-.8152578
pc4						
_cons	-.365098	.0107155	-34.07	0.000	-.3861001	-.344096
var(e.pc1)	.0437332	.0045745			.0356267	.0536842
var(e.pc2)	.0203883	.002587			.0158992	.0261448
var(e.pc3)	.0990456	.0086086			.083532	.1174404
var(e.pc4)	.029867	.0027311			.0249664	.0357294
cov(e.pc1,e.pc2)	-.0057331	.001917	-2.99	0.003	-.0094904	-.0019759
cov(e.pc1,e.pc3)	-.0251375	.0044373	-5.66	0.000	-.0338345	-.0164405
cov(e.pc1,e.pc4)	-.0206179	.0029104	-7.08	0.000	-.0263222	-.0149135
cov(e.pc2,e.pc3)	.0031286	.00344	0.91	0.363	-.0036138	.0098709
cov(e.pc2,e.pc4)	.0027837	.0017739	1.57	0.117	-.000693	.0062604
cov(e.pc3,e.pc4)	.0448605	.0042946	10.45	0.000	.0364432	.0532777

ตารางที่ 8A ผลการประมาณค่าแบบจำลอง LCA กลุ่มที่ 6 จากทั้งสิ้น 6 กลุ่ม

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pc1						
_cons	-.9842548	.0166247	-59.20	0.000	-1.016839	-.9516711
pc2						
_cons	-.070249	.0180718	-3.89	0.000	-.105669	-.0348289
pc3						
_cons	.3506051	.0422805	8.29	0.000	.2677368	.4334734
pc4						
_cons	.0965495	.0214194	4.51	0.000	.0545682	.1385308
var(e.pc1)	.0715643	.0058221			.0610164	.0839356
var(e.pc2)	.084152	.0062092			.0728212	.0972458
var(e.pc3)	.5139328	.0366323			.4469244	.5909879
var(e.pc4)	.1204099	.0093433			.1034219	.1401883
cov(e.pc1,e.pc2)	-.0327512	.0045658	-7.17	0.000	-.0416999	-.0238024
cov(e.pc1,e.pc3)	-.1437079	.0125572	-11.44	0.000	-.1683197	-.1190962
cov(e.pc1,e.pc4)	-.0489485	.0063727	-7.68	0.000	-.0614388	-.0364582
cov(e.pc2,e.pc3)	.1675712	.0132999	12.60	0.000	.141504	.1936385
cov(e.pc2,e.pc4)	.0722099	.0065156	11.08	0.000	.0594397	.0849802
cov(e.pc3,e.pc4)	.1466465	.0159904	9.17	0.000	.1153059	.177987

ภาคผนวก B:
Infographics แสดงขั้นตอนวิธีวิจัยและผลการศึกษา

วิธีการศึกษาโครงการ พลวัตการดำรงชีพ ของครัวเรือนชนบท ในประเทศไทย :



เศรษฐศาสตร์เกษตร
และทรัพยากร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์
และการเปลี่ยนผ่าน

ขั้นที่ 1 สร้างดัชนีทรัพย์สินผสมรวม (Composite Asset Index)

$$I = X'\beta$$

โดย I คือ เวกเตอร์รายได้ครัวเรือน (ทั้งสิ้น m ประเภท)
 X คือ เวกเตอร์ทรัพย์สินครัวเรือน (ทั้งสิ้น n ประเภท)
 β คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์



ขั้นที่ 2 ลดความสัมพันธ์ของดัชนีทรัพย์สินผสมรวม ด้วยวิธี Principal Component Analysis (PCA)

นำค่าประมาณของดัชนีทรัพย์สินผสมรวมจากขั้นที่ 1 ทั้งสิ้น m ดัชนี ($I_1, I_2, \dots, I_m$) มาทำการประมาณค่าองค์ประกอบหลัก จะได้ทั้งสิ้น k องค์ประกอบ ($pc_1, pc_2, \dots, pc_k$) โดย $k \leq m$



ขั้นที่ 3 จัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพ (Strategies) ด้วยวิธี Markov Latent Class Analysis

ใช้คะแนนองค์ประกอบหลักของแต่ละครัวเรือนจากขั้นที่ 2 ($pc_1, pc_2, \dots, pc_k$) เพื่อจัดกลุ่มครัวเรือนที่มีกลยุทธ์การดำรงชีพใกล้เคียงกันมากที่สุด จะได้ s กลยุทธ์

ขั้นที่ 4 จัดอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพจากรายได้รวมภายใต้ความเสี่ยง โดยใช้วิธี Stochastic Dominance Analysis

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์พลวัตการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ข้ามช่วงเวลา โดยใช้วิธี Transition Matrix

ขั้นที่ 6

วิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดกลยุทธ์ในการดำรงชีพ
โดยใช้ Multinomial Logistic Model

ขั้นที่ 7

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพลวัตการเปลี่ยนกลยุทธ์
โดยใช้ Ordered Logistic Model



พลวัตการดำรงชีพ ของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย : ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์และการเปลี่ยนผ่าน

เศรษฐศาสตร์เกษตร
และทรัพยากร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
โดย พศ.ดร.อุษุก ด้วยบุตรศรี

ผลการจัดกลุ่มกลยุทธ์ในการดำรงชีพ

แบ่งได้ 6 กลยุทธ์ โดยเรียงจากกลยุทธ์ที่ดีที่สุดไปด้วยที่สุด

1

มีที่ดินมาก

ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าสูง

เกษตรกรหลากหลาย

ธุรกิจขนาดใหญ่

2

มีที่ดินมาก

ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าปานกลาง

เกษตรกรหลากหลาย

ธุรกิจขนาดใหญ่

3

มีที่ดินปานกลาง

ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ

เกษตรกรหลากหลายเน้นการนา

ธุรกิจขนาดกลาง

4

มีที่ดินปานกลาง

ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ

เกษตรกรหลากหลายเน้นการนา

ธุรกิจขนาดกลาง

5

มีที่ดินน้อย

ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ

เกษตรกรไม่หลากหลาย

ธุรกิจขนาดเล็ก

6

มีที่ดินน้อย

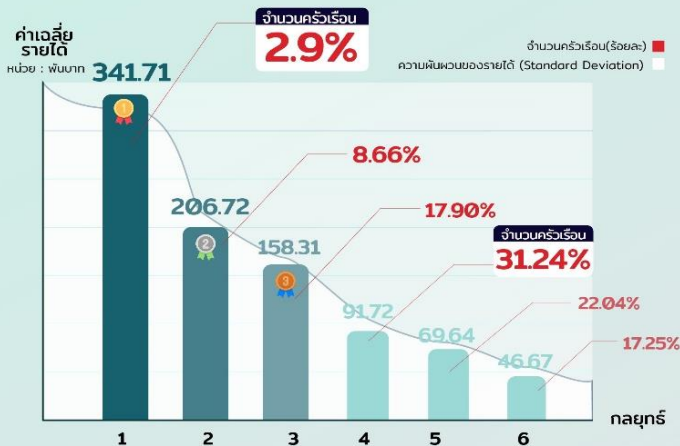
ทรัพย์สินเกษตรมูลค่าต่ำ

เกษตรกรไม่หลากหลาย

ธุรกิจขนาดเล็ก

ภาพที่ 2B Infographics แสดงผลการศึกษา

พลวัตอันดับกลยุทธ์จากรายได้ภายใต้ความเสี่ยง

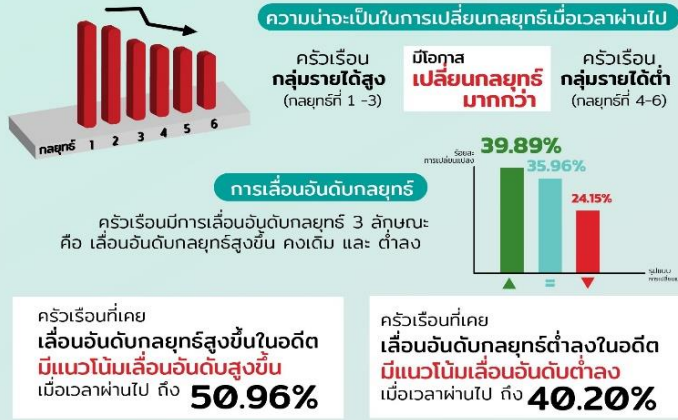


	กลุ่มรายได้สูง			กลุ่มรายได้ต่ำ		
รับความเสี่ยงได้น้อย	1	3	2	4	5	6
รับความเสี่ยงได้มาก	1	2	3	4	5	6

ความน่าจะเป็นของรายได้รวมครัวเรือนต่อจำนวนแรงงานวัยทำงาน

	ระดับรายได้	กลุ่มรายได้สูง (กลยุทธ์ที่ 1-3)	กลุ่มรายได้ต่ำ (กลยุทธ์ที่ 4-6)
	มากกว่า 125,000 บาท (Q ₃)	อย่างน้อย 46% - 78%	อย่างน้อย 5% - 18%
	น้อยกว่า 37,910 บาท (Q ₁)	อย่างมาก 9% - 1%	อย่างมาก 58% - 26%

พลวัตของกลยุทธ์ในการดำรงชีพ



ปัจจัยที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของกลยุทธ์การดำรงชีพ

กรรมสิทธิ์และสิทธิครอบครองที่ดิน

ช่วยเพิ่มความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูง

ปัจจัยที่ลดความน่าจะเป็นที่ครัวเรือนจะอยู่ในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูง

หัวหน้าครัวเรือนทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก

ขนาดที่ดินที่เข้าทำเกษตร

สมาชิกในครัวเรือนมีตำแหน่งในหมู่บ้านหรือตำบล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของการเลื่อนอันดับกลยุทธ์เมื่อเวลาผ่านไป

การใช้เงินกู้เพื่อกิจกรรมทางการเกษตร

ช่วยเพิ่มความน่าจะเป็นในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น

ปัจจัยที่ลดความน่าจะเป็นในการเลื่อนสู่กลยุทธ์อันดับสูงขึ้น

ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน

การกู้ยืมระยะสั้น (กำหนดชำระคืนภายใน 12 เดือน)

ความเสี่ยงด้านการผลิตและการตลาดของผลผลิตทางการเกษตร

90

แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัย ความยาว 1 หน้ากระดาษ

- ชื่อโครงการ : พลวัตการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย:
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์และการเปลี่ยนผ่าน
Livelihood Dynamics in Rural Thailand:
Determinants of Households' Livelihood Strategies and Transitions
- ชื่อนักวิจัย : ผศ.ดร.อุชุก ด้วงบุตรศรี
Uchook Duangbootsee, PhD
- สังกัด : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ที่อยู่ : 50 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
- โทรศัพท์ : 02-9428649-51 E-mail : uchook.d@ku.th
- ปี : พ.ศ. 2564
- คำสำคัญ : กลยุทธ์การดำรงชีพ พลวัตการดำรงชีพ การเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ ครัวเรือน
ชนบท ความยากจนในชนบท การจัดอันดับรายได้ภายใต้ความเสี่ยง การวิเคราะห์
องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์จัดกลุ่ม ข้อมูลแบบเก็บซ้ำ แบบจำลองการถดถอย
แบบมัลติโนเมียลลอจิสติก แบบจำลองการถดถอยลอจิสติกเชิงอันดับ

สรุปรายละเอียดโครงการวิจัย

ในปัจจุบันสังคมชนบทและสังคมเมืองเข้าใกล้กันมากขึ้น กลยุทธ์ในการดำรงชีพของครัวเรือนก็มีความหลากหลายและเป็นพลวัตมากขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จัดกลุ่มกลยุทธ์การดำรงชีพของครัวเรือนชนบทจากรายได้และทรัพย์สินด้วยวิธี Cluster analysis; 2) จัดอันดับกลยุทธ์จากรายได้ด้วยวิธี Stochastic dominance analysis; 3) ศึกษาพลวัตการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์โดยใช้ Transition matrix; 4) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบกลยุทธ์โดยใช้แบบจำลอง Multinomial logistic regression; 5) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์โดยใช้แบบจำลอง Ordered logistic regression ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลครัวเรือนแบบเก็บซ้ำจากฐานข้อมูล The Townsend Thai Project ตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 ถึง 2560 ผลการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การดำรงชีพจากดัชนีทรัพย์สินผสมรวมได้ทั้งสิ้นจำนวน 6 กลยุทธ์ โดยครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์ที่ 1-3 มีรายได้สูงถึงปานกลาง ขณะที่กลยุทธ์ที่ 4-6 มีรายได้ต่ำ ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์มากกว่ากลุ่มรายได้ต่ำ และครัวเรือนส่วนมากมีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์รูปแบบเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ปัจจัยที่ส่งผลต่อความน่าจะเป็นของรูปแบบกลยุทธ์ ได้แก่ เพศและการทำเกษตรเป็นอาชีพหลักของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุดและการมีตำแหน่งในหมู่บ้านหรือตำบลของสมาชิกครัวเรือน ขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ การเช่าและปล่อยเช่าที่ดิน

และสัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีสิทธิประกันสังคม ปัจจัยที่ส่งผลบวกต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ได้แก่ ขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ การกู้ยืมโดยอาศัยบุคคลอื่นค้ำประกัน การใช้เงินกู้ในกิจกรรมทางการเกษตร และเพื่อซื้อทรัพย์สินที่สามารถใช้สร้างรายได้ ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลลบต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ได้แก่ การกู้ยืมระยะสั้น ความผันผวนของรายได้จากการผลิตและตลาดสินค้าเกษตร การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง และระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน การเพิ่มศักยภาพครัวเรือนเพื่อเลื่อนสู่กลยุทธ์ อันดับสูงขึ้นจำเป็นต้องส่งเสริมและยกระดับคุณภาพการศึกษาในท้องถิ่น เพิ่มกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในการครอบครองที่ดิน ส่งเสริมการลงทุนในที่ดินเกษตร เพิ่มความหลากหลายในการผลิต การกำกับและติดตามการใช้เงินกู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การกู้ยืม เสริมสร้างความสามารถในการพึ่งตัวของครัวเรือนเมื่อต้องเผชิญกับความผันผวนของรายได้ที่รุนแรง

แบบฟอร์มสรุปผลงานวิจัย ความยาว 5 บรรทัด

- ชื่อโครงการ : พลวัตการดำรงชีพของครัวเรือนชนบทในประเทศไทย:
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกกลยุทธ์และการเปลี่ยนผ่าน
Livelihood Dynamics in Rural Thailand:
Determinants of Households' Livelihood Strategies and Transitions
- ชื่อนักวิจัย : ผศ.ดร.อุชุก ด้วงบุตรศรี
Uchook Duangbootsee, PhD
- สังกัด : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ที่อยู่ : 50 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
- โทรศัพท์ : 02-9428649-51 E-mail : uchook.d@ku.th
- ปี : พ.ศ. 2564
- คำสำคัญ : กลยุทธ์การดำรงชีพ พลวัตการดำรงชีพ การเลื่อนอันดับกลยุทธ์การดำรงชีพ ครัวเรือน
ชนบท ความยากจนในชนบท การจัดอันดับรายได้ภายใต้ความเสี่ยง การวิเคราะห์
องค์ประกอบหลัก การวิเคราะห์จัดกลุ่ม ข้อมูลแบบเก็บซ้ำ แบบจำลองการถดถอย
แบบมัลติโนเมียลลอจิสติก แบบจำลองการถดถอยลอจิสติกเชิงอันดับ

สรุปรายละเอียดโครงการวิจัย

ครัวเรือนในกลุ่มกลยุทธ์รายได้สูงมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์มากกว่ากลุ่มรายได้ต่ำ และครัวเรือนส่วนมากมีการเลื่อนอันดับกลยุทธ์รูปแบบเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในอดีต ปัจจัยที่ส่งผลบวกต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ได้แก่ ขนาดที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ การกู้ยืมโดยอาศัยบุคคลอื่นค้ำประกัน การใช้เงินกู้ในกิจกรรมทางการเกษตรและเพื่อซื้อทรัพย์สินที่สามารถใช้สร้างรายได้ ขณะที่ปัจจัยที่ส่งผลลบต่อการเลื่อนอันดับกลยุทธ์ ได้แก่ การกู้ยืมระยะสั้น ความผันผวนของรายได้จากการผลิตและตลาดสินค้าเกษตร การมีหัวหน้าครัวเรือนเป็นเพศหญิง และระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกครัวเรือน