



The Determinants of Migrant Remittance Behavior: A Thai Case Study

*Sasiwooth Wongmonta**

Faculty of Humanities and Social Sciences Burapha University, Thailand

Received 24 June 2016, Received in revised form 31 October 2016,
Accepted 10 November 2016, Available online 1 August 2017

Abstract

Migrant remittances often serve as a major source of income and insurance for the receiving households. This paper uses the 2013 Socioeconomic Survey (SES) and historical annual rainfall data at the provincial level to examine the determinants of remittance behavior in Thailand, and test for the existence of four possible motives: altruism, exchange, insurance, and investment. Heckman's (1979) two-step procedure is applied to estimate decisions to remit and the amount of remittances, accounting for selection bias. The results indicate that remittances are a part of implicit contract arrangements between migrants and household members. Regression results support a combination of four motives explaining migration and remittance behavior in Thailand. Major findings are: (1) Migrants from agricultural households or households with multiple migrants behave altruistically towards family members in origin households; (2) The amounts of remittances received increase with household income and assets, suggesting the importance of investment motives; and (3) Positive rainfall shocks decrease the propensity to migrate, but have no significant effect on the amounts remitted.

Keywords: Migration, Remittances, Thailand.

JEL Classifications: D81, O12, O15, O53

* **Corresponding author:** Address: 169 Long Hard Bangsaen Road, T.Saensuk A.Muang, Chonburi 20131 Thailand .Email: Sasiwooth@bua.ac.th

ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่น กรณีประเทศไทย

ศศิวิทย์ วงษ์มณฑา

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ

เงินส่งกลับของแรงงานย้ายถิ่นเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญรวมทั้งเป็นหลักประกันสำหรับครัวเรือนที่ได้รับเงิน
บทความนี้ใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี พ.ศ. 2556 และข้อมูลปริมาณน้ำฝนในระดับ
จังหวัดเพื่อศึกษาปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานในประเทศไทยและทดสอบแรงจูงใจที่เป็นได้ 4 รูป
แบบ ประกอบด้วย ความเห็นอกเห็นใจ ผลประโยชน์ต่างตอบแทน การประกันความเสี่ยงและการลงทุน การศึกษานี้ใช้
วิธีการสองขั้นตอนของ Heckman (1979) เพื่อประมาณค่าการตัดสินใจส่งเงินกลับจากต่างภูมิลำเนาและจำนวนเงิน
ส่งกลับ โดยการแก้ปัญหาอคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า เงินส่งกลับเป็นรูปแบบหนึ่งของสัญญาโดย
นัยระหว่างแรงงานย้ายถิ่นกับสมาชิกคนอื่นๆ ในครัวเรือนผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอยแสดงถึงการผสมผสานของ
แรงจูงใจทั้งสี่รูปแบบที่สามารถอธิบายพฤติกรรมการย้ายถิ่นและการส่งเงินของแรงงานในประเทศไทย ผลการศึกษาสำคัญ
พบว่า (1) แรงงานย้ายถิ่นจากครัวเรือนเกษตรหรือครัวเรือนที่มีแรงงานย้ายถิ่นหลายคนพฤติกรรมการส่งเงินมี
แนวโน้มแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อครัวเรือนในถิ่นฐานเดิม (2) จำนวนเงินส่งกลับเพิ่มขึ้นตามรายได้และทรัพย์สิน
ครัวเรือน แสดงถึงความสำคัญของการลงทุน และ (3) การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนในทางบวกช่วยลด
ความโน้มเอียงในการย้ายถิ่นออกจากภูมิลำเนาแต่ไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ

คำสำคัญ: การย้ายถิ่น เงินส่งกลับ ประเทศไทย

1. บทนำ

การย้ายถิ่นของแรงงานเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในทุกประเทศเป็นรูปแบบการเคลื่อนย้ายทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่สำคัญ กล่าวคือ ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชนบทจะมีสมาชิกบางส่วนออกไปทำงานในเขตเมืองหรือในต่างประเทศเนื่องจากมีโอกาสรการทำงานที่ดีกว่าและส่งรายได้ให้กับครัวเรือนในถิ่นฐานเดิมของตนเงินส่งกลับ (Remittances) มีบทบาททางเศรษฐกิจสำหรับครัวเรือนในชนบททั้งการใช้จ่ายอุปโภคบริโภคและการลงทุน การเก็บรวบรวมสถิติการส่งเงินของแรงงานที่ไปทำงานต่างประเทศสามารถดำเนินการได้ง่ายกว่า เนื่องจากการส่งเงินเป็นส่วนหนึ่งของดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ ในขณะที่ข้อมูลการย้ายถิ่นและการส่งเงินในประเทศอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความไม่จริง จำนวนเงินส่งกลับมักจะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากแรงงานอาจนำเงินสดและสิ่งของไปให้ด้วยตนเองเมื่อกลับไปเยี่ยมครอบครัว จากข้อมูลของธนาคารโลกในปี ค.ศ. 2013 พบว่า แรงงานย้ายถิ่นระหว่างประเทศมีประมาณ 247 ล้านคน และมูลค่าการส่งเงินสูงถึง 557 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ (World Bank, 2016) ในขณะที่การคาดการณ์จำนวนแรงงานย้ายถิ่นในประเทศทั่วโลกอาจสูงถึง 740 ล้านคน (McKay and Deshingkar, 2014)

กรณีของประเทศไทย เงินส่งกลับของแรงงานไทยในต่างประเทศมีมูลค่าประมาณ 1.8 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งน้อยกว่าของประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเดียวกันมาก (World Bank, 2011) ดังนั้น เงินส่งกลับของแรงงานมาจากการย้ายถิ่นในประเทศเป็นหลักสอดคล้องกับข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Socioeconomic Survey, SES) ปี พ.ศ.2556 พบว่า ร้อยละ 93 ของแรงงานที่ส่งเงินกลับมาให้ครัวเรือนเป็นการย้ายถิ่นในประเทศมีเพียงร้อยละ 7 เท่านั้นที่ไปทำงานต่างประเทศซึ่งเงินส่งกลับเป็นแหล่งรายได้สำคัญของครัวเรือนไทยเนื่องจากร้อยละ 14 ของครัวเรือนทั่วประเทศได้รับเงินส่งกลับ จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ 27 ของรายได้ครัวเรือน สาเหตุสำคัญมาจากการที่ประเทศไทยเปิดรับการลงทุนจากต่างประเทศมากส่งผลให้เกิดความแตกต่างของค่าจ้างในภาคอุตสาหกรรมกับภาคเกษตรอย่างมากนำไปสู่การย้ายถิ่นของแรงงานชนบทเข้าสู่เขตเมือง

ตั้งแต่ปลายทศวรรษที่ 1980 ถึงกลางทศวรรษที่ 1990 ก่อนเกิดวิกฤติทางการเงินในปี 1997 ประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 9 ต่อปี การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการส่วนใหญ่จะกระจุกตัวในเขตกรุงเทพฯ และเมืองเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค การผลิตในภาคอุตสาหกรรมและบริการมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นสูงมาก ในขณะที่การผลิตภาคเกษตรลดลงจากร้อยละ 27 ในทศวรรษที่ 1980 เหลือเพียงร้อยละ 12 ของ GDP ในช่วงต้นทศวรรษที่ 1990 (Phongpaichit and Baker, 1995) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตมีผลต่อตลาดแรงงานภายในประเทศ กล่าวคือ ค่าจ้างที่สูงในภาคอุตสาหกรรมจูงใจให้มีการย้ายถิ่นในประเทศจากแรงงานภาคเกษตรในชนบทมาเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรมในเขตเมืองมากขึ้น เมื่อแรงงานมีรายได้จากการทำงานในเมืองมีแนวโน้มที่จะส่งเงินกลับให้กับครัวเรือนในชนบท และที่สำคัญประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศโดยเฉพาะครัวเรือนในเขตชนบทมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสินเชื่อในระบบ เงินส่งกลับอาจมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับครัวเรือนในถิ่นฐานเดิม รวมทั้งเป็นการเพิ่มเงินออมของครัวเรือนสำหรับการลงทุนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการหารายได้ในอนาคต

การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องทำให้ครัวเรือนส่วนใหญ่มีมาตรฐานความเป็นอยู่ดีขึ้นช่วยเพิ่มความสามารถในการลงทุนการศึกษาของบุตรหลาน ก่อปรกับการส่งเสริมการศึกษาจากรัฐบาลเพื่อเพิ่มจำนวนแรงงานที่มีทักษะทำให้ประชาชนที่เกิดตั้งแต่ปลายทศวรรษที่ 1970 ได้รับการศึกษามากขึ้น ดังนั้น แรงงานย้ายถิ่นในทศวรรษปัจจุบันจึงเป็นแรงงานที่มีการศึกษาดี (การศึกษาเฉลี่ยเท่ากับ 10 ปี) และส่วนใหญ่ทำงานในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการที่ทันสมัย ในขณะที่แรงงานจากภาคเกษตรบางส่วนมีการย้ายถิ่นตามฤดูกาล (Seasonal Migration) โดยเข้ามาทำงานในเมืองในช่วงนอกฤดูกาลเก็บเกี่ยว ถึงแม้ว่าสัดส่วนมูลค่าการผลิตในภาคเกษตรค่อนข้างต่ำประมาณ ร้อยละ 7 ของ GDP ในปี พ.ศ. 2556 แต่การจ้างงานภาคเกษตรยังมีความสำคัญเนื่องจากแรงงานภาคเกษตรมีประมาณ 13 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 34 ของการจ้างงานรวมในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวแรงงานภาคเกษตรเพิ่มเป็น 14 ล้านคน และลดลงร้อยละ 14 เหลือ 12 ล้านคนในช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยว (National Statistical Office, 2014) ในทางทฤษฎี แบบจำลองของ Todaro (1969) และ Harris and Todaro (1970) อธิบายการย้ายถิ่นว่าเป็นการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจในระดับบุคคลที่แรงงานมี

สองทางเลือก คือ เป็นแรงงานภาคเกษตรในชนบทที่มีค่าจ้างต่ำหรือย้ายถิ่นมาเป็นแรงงานในเมืองที่มีค่าจ้างสูงและมีโอกาสที่จะตกงานในบางสถานการณ์แต่ค่าจ้างเฉลี่ยก็ยังสูงกว่าค่าจ้างในภาคเกษตรทำให้มีแรงงานจำนวนมากจากภาคเกษตรย้ายเข้ามาเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม Becker (1974) อธิบายว่าการตัดสินใจของบุคคลอาจเกิดจากความเห็นอกเห็นใจ กล่าวคือ การตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจของบุคคลไม่ได้คำนึงถึงประโยชน์ของตนเองเท่านั้น แต่จะพิจารณาผลประโยชน์ของสมาชิกในครัวเรือนด้วย เช่น บุตร คู่สมรส พ่อแม่ เป็นต้น ความพึงพอใจของบุคคลสัมพันธ์ในทางบวกกับการบริโภคหรือคุณภาพชีวิตของสมาชิกคนอื่นในครัวเรือน ดังนั้น หากการส่งเงินกลับของแรงงานมีแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจ (Altruism Motive) จำนวนเงินส่งกลับจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับรายได้หรือสภาพความเป็นอยู่ของครัวเรือน

งานวิจัยเชิงประจักษ์ในทศวรรษที่ 1980 ได้ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ใหม่ว่าด้วยการย้ายถิ่นของแรงงาน (The New Economics of Labor Migration) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการย้ายถิ่นของแรงงานและบทบาทของเงินส่งกลับต่อความเป็นอยู่ของครัวเรือนในชนบท ผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีสมมติฐานสำคัญว่า เงินส่งกลับเป็นรูปแบบสัญญาโดยนัย (Implicit Contractual Arrangement) ระหว่างแรงงานย้ายถิ่นกับสมาชิกคนอื่นๆ ในครัวเรือน การที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชนบทโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาไม่สามารถเข้าถึงสินเชื่อในระบบ เงินส่งกลับจึงเป็นทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่สำคัญสำหรับการยังชีพและการลงทุน (Stark and Bloom, 1985; Stark and Lucas, 1988; Taylor, 1999) การตัดสินใจย้ายถิ่นไม่ใช่การตัดสินใจในระดับบุคคลแต่เป็นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างแรงงานและสมาชิกครัวเรือน ค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์จากการทำงานต่างถิ่นจะถูกแบ่งสรรกันระหว่างแรงงานกับครัวเรือน

การศึกษาพฤติกรรมการย้ายถิ่นและการส่งเงินในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลของครัวเรือนทั้งประเทศยังมีจำกัด งานวิจัยที่ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งประเทศปรากฏใน Paulson (2000) พบว่า แรงงานมีแนวโน้มจะย้ายถิ่นไปทำงานในกรุงเทพฯ ลดลงหากรายได้จากการทำงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับรายได้ในภูมิลำเนาเดิมของตน ประเมินจากมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมและปริมาณน้ำฝนในระดับจังหวัด โดยใช้ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Socioeconomic Survey, SES) พ.ศ. 2531 อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างยังจำกัดเฉพาะแรงงานที่มีจุดหมายปลายทางย้ายถิ่นเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ในขณะที่งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นด้านสังคมวิทยา (Osaki, 2003; Vanwey, 2004; Garip, 2012) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อย่างไม่ครอบคลุมทั้งประเทศยกเว้นของ Osaki (2003) ที่ใช้ข้อมูลการสำรวจการย้ายถิ่นในระดับประเทศ พ.ศ. 2535 วัตถุประสงค์หลักของบทความนี้คือวิเคราะห์แรงจูงใจที่กำหนดพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่นในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Socioeconomic Survey, SES) พ.ศ. 2556 ที่เศรษฐกิจไทยมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างและในตลาดแรงงาน การศึกษานี้อาศัยทฤษฎีของ Rapoport and Docquier (2006) เพื่อตรวจสอบแรงจูงใจ 4 รูปแบบสำคัญ ประกอบด้วย¹

1) ความเห็นอกเห็นใจ (Altruism Motive) เงินส่งกลับมีบทบาทในการเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในชนบทที่ประสบปัญหาความยากจน

2) ผลประโยชน์ต่างตอบแทน (Exchange Motive) เงินส่งกลับเป็นการซื้อบริการจากครัวเรือนในชนบทในการดูแลบุตรหลานหรือทรัพย์สินของแรงงานเมื่อแรงงานย้ายกลับมายังถิ่นฐานเดิม เช่น การประกอบธุรกิจส่วนตัวการเป็นเจ้าของที่ดินเพื่อทำการเกษตร เป็นต้น

3) การประกันความเสี่ยง (Insurance Motive) เงินส่งกลับเป็นการประกันรายได้ของครัวเรือนว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด เช่น ภัยธรรมชาติ การเจ็บป่วยของหัวหน้าครัวเรือน เป็นต้น มาตรฐานการครองชีพของครัวเรือนจะไม่ลดลงมากเพราะมีเงินส่งกลับมาชดเชย เงินส่งกลับยังเป็นการประกันรายได้ของแรงงานเองเนื่องจากการทำงานในเมืองถึงแม้มีรายได้สูงแต่ก็มีโอกาสที่จะตกงานได้ ดังนั้น การส่งเงินกลับให้กับครัวเรือนจึงเป็นหลักประกันว่า หากแรงงานตกงานก็จะได้รับความช่วยเหลือจากครัวเรือน

¹ Rapoport and Docquier (2006) กล่าวถึงสองแรงจูงใจเพิ่มเติม คือ แรงจูงใจจากการคาดหวังในมรดก (Inheritance Motive) และแรงจูงใจเชิงกลยุทธ์ กล่าวคือ แรงงานที่มีผลิตภาพต่ำยังอาศัยในภูมิลำเนาเดิมเพื่อไม่ให้ไปตัดค่าจ้างของแรงงานย้ายถิ่น แต่เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลแบบตัวขวางและไม่มีข้อมูลค่าจ้างของแรงงานย้ายถิ่นทำให้ไม่สามารถตรวจสอบสมมติฐานของสองแรงจูงใจนี้ได้

4) การลงทุน (Investment Motive) ในสภาวะที่ตลาดสินเชื่อไม่สมบูรณ์ เงินส่งกลับเป็นรูปแบบของการจ่ายคืนผลประโยชน์จากการลงทุนในการศึกษาที่พ่อแม่ได้ลงทุนในการศึกษาบุตรหลานและเมื่อบุตรหลานจบการศึกษาและออกไปทำงานก็จะส่งรายได้ส่วนหนึ่งตอบแทนให้กับครัวเรือน

เนื้อหาการนำเสนอในบทความแบ่งเป็น 6 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นภาพรวมของสถานการณ์การย้ายถิ่นและการส่งเงินที่เป็นที่มาของการศึกษาครั้งนี้ ส่วนที่ 2 นำเสนอทฤษฎีอธิบายแรงจูงใจที่กำหนดพฤติกรรมการส่งเงินของแรงงาน ส่วนที่ 3 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 4 กล่าวถึงข้อมูล การกำหนดตัวแปรและวิธีการทาง เศรษฐมิติที่ใช้ ส่วนที่ 5 นำเสนอผลการศึกษา และส่วนสุดท้ายเป็นบทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2. ทฤษฎีอธิบายแรงจูงใจการส่งเงิน

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่อธิบายแรงจูงใจที่กำหนดพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานอาศัยกรอบการวิเคราะห์ของ Rapoport and Docquier (2006) ที่ใช้แบบจำลองครัวเรือน เริ่มจากการสมมติให้ครัวเรือนประกอบด้วยสมาชิก 2 คน คนแรกเป็นแรงงานย้ายถิ่นแทนด้วย m และอีกคนเป็นสมาชิกที่ยังอาศัยในครัวเรือนเดิมแทนด้วย h รายได้ของสมาชิกแต่ละคนเท่ากับ $I^i, i = m, h$ และเงินส่งกลับของแรงงานย้ายถิ่นเท่ากับ T

2.1 แรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจ (Altruism Motive)

กำหนดให้ U^i แทนอรรถประโยชน์ของสมาชิกครัวเรือนเมื่อ $i = m, h$ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักระหว่างอรรถประโยชน์ของแรงงานและสมาชิกที่ไม่ย้ายถิ่น อรรถประโยชน์จากการบริโภคส่วนบุคคล

(C^i) เขียนแทนด้วย $V(C^i)$ $V' > 0$ และ $V'' < 0$ และ β^i คือ พารามิเตอร์ที่แสดงระดับความเห็นอกเห็นใจ โดยที่ $0 \leq \beta^i \leq 1/2$ อรรถประโยชน์ของแรงงานย้ายถิ่นและสมาชิกในครัวเรือนสามารถเขียนแสดงได้ดังนี้

$$U^m(C^m, C^h) = (1 - \beta^m)V(C^m) + \beta^m U^h(C^m, C^h) \quad (1)$$

$$U^h(C^m, C^h) = (1 - \beta^h)V(C^h) + \beta^h U^m(C^m, C^h) \quad (2)$$

จากสมการที่ (1) และ (2) อรรถประโยชน์ของสมาชิกครัวเรือนสามารถแสดงในรูปแบบค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของอรรถประโยชน์จากการบริโภคส่วนบุคคล $V(C^i)$ ได้ ดังนี้

$$U^m(C^m, C^h) = (1 - \gamma^m)V(C^m) + \gamma^m V(C^h)$$

$$U^h(C^m, C^h) = (1 - \gamma^h)V(C^h) + \gamma^h V(C^m)$$

$$\text{เมื่อ } \gamma^m = \frac{\beta^m(1-\beta^h)}{1-\beta^m\beta^h} \text{ และ } \gamma^h = \frac{\beta^h(1-\beta^m)}{1-\beta^m\beta^h}$$

ปัญหาความเป็นที่สุสุด (Optimization Problem) ของแรงงานย้ายถิ่นในการตัดสินใจส่งเงินกลับให้ครัวเรือนคือ

$$\max_T U^m(C^m, C^h) = (1 - \gamma^m)V(I^m - T) + \gamma^m V(I^h + T)$$

สมมติเพิ่มเติมให้ $V(\cdot) = \ln(\cdot)$ จะได้ว่า $T^* = \gamma^m I^m - (1 - \gamma^m)I^h$ หลังจากนั้น เราสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างเงินส่งกลับกับตัวแปรสำคัญประกอบด้วย รายได้ของแรงงาน รายได้ครัวเรือน และระดับความเห็นอกเห็นใจ ผลลัพธ์ที่ได้คือ เงินส่งกลับจะเพิ่มขึ้นตามระดับรายได้ของแรงงาน ($\frac{\partial T^*}{\partial I^m} > 0$) และระดับความ

เห็นอกเห็นใจของแรงงานที่มีต่อสมาชิกคนอื่นๆ ($\frac{\partial T^*}{\partial \beta^m} > 0$) และเพิ่มขึ้นตามความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดของแรงงานกับครัวเรือน ในขณะที่เงินส่งกลับจะลดลงเมื่อครัวเรือนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ($\frac{\partial T^*}{\partial I^h} < 0$) หากครัวเรือนมีแรงงานย้ายถิ่นหลายคน เงินส่งกลับของแต่ละคนจะลดลงเนื่องจากแรงงานจะช่วยกันสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดูแลครัวเรือนในถิ่นฐานเดิม

2.2 แรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทน (Exchange Motive)

แรงงานอาจเลือกการย้ายถิ่นแบบชั่วคราวโดยมีความตั้งใจจะทำงานในเมืองที่มีโอกาสทางเศรษฐกิจดีกว่าเพียงช่วงเวลาหนึ่งเพื่อเก็บออมและจะย้ายกลับมายังถิ่นฐานเดิม เงินส่งกลับจึงเป็นรูปแบบการซื้อบริการจากสมาชิกครัวเรือนที่ไม่ได้ย้ายถิ่นให้ช่วยดูแลทรัพย์สินของแรงงาน เช่น ที่ดิน ปศุสัตว์ เป็นต้น รวมทั้งเป็นการตอบแทนที่ช่วยดูแลบุตรหลานในระหว่างที่แรงงานเข้ามาทำงานในเมือง ในทางทฤษฎี เราอาจพิจารณาเงินส่งกลับว่าทำให้เกิด Pareto Improvement ในการจัดสรรทรัพยากรระหว่างแรงงานกับครัวเรือนในถิ่นฐานเดิม

แบบจำลองที่อธิบายแรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทนมาจาก Cox (1987) สมมติให้ $\bar{X}$ แทนการบริการที่แรงงานได้รับจากสมาชิกครัวเรือน อรรถประโยชน์ของแรงงานและครัวเรือนสามารถเขียนแสดงได้ว่า $V^i(C^i, \bar{X})$, $i = m, h$ โดยที่ $\frac{\partial V^m}{\partial \bar{X}} > 0$ และ $\frac{\partial V^h}{\partial \bar{X}} < 0$ ครัวเรือนจะเปรียบเทียบอรรถประโยชน์ที่ได้รับเงินส่งกลับแต่ต้องรับภาระดูแลทรัพย์สินกับอรรถประโยชน์อ้างอิงหากเลือกไม่รับเงินส่งกลับของแรงงาน ครัวเรือนจะช่วยดูแลทรัพย์สินให้ก็ต่อเมื่อเงื่อนไข Participation Constraint ในสมการที่ (3) เป็นจริง

$$V^h(I^h + T, \bar{X}) = V^h(I^h, 0) \quad (3)$$

ในทำนองเดียวกัน แรงงานจะเปรียบเทียบอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเงินให้กับครัวเรือนเพื่อให้ดูแลทรัพย์สินกับอรรถประโยชน์ที่ได้รับจากรายได้จากการทำงานแต่ไม่มีทรัพย์สิน แรงงานจะส่งเงินให้ครัวเรือนก็ต่อเมื่อเงื่อนไข Participation Constraint ในสมการที่ (4) เป็นจริง

$$V^m(I^m - T, X) = V^m(I^m, 0) \quad (4)$$

เพื่อความง่ายในการวิเคราะห์ กำหนดให้อรรถประโยชน์ของครัวเรือนและแรงงานอยู่ในรูปลอการิทึม ดังนี้

$$V^h(C^h, X) = \ln(C^h) + \ln(a - X)$$

$$V^m(C^m, X) = \ln(C^m) + \ln(a + X)$$

โดยที่ $a > 0$ และ $a - \bar{X} > 0$

ดังนั้น เงินส่งกลับที่สอดคล้องกับเงื่อนไข Participation Constraint ที่แสดงในสมการที่ (3) และ (4) คือ $T^* = \left(\frac{\bar{X}}{a - \bar{X}}\right) I^h = \left(\frac{\bar{X}}{a + \bar{X}}\right) I^m$ เงินส่งกลับจะเพิ่มขึ้นตามทรัพย์สินที่ฝากให้ครัวเรือนช่วยดูแล $\frac{\partial T^*}{\partial \bar{X}} > 0$ และรายได้ของแรงงาน $\frac{\partial T^*}{\partial I^m} > 0$ และที่น่าสนใจคือ เงินส่งกลับจะเพิ่มขึ้นตามรายได้ของครัวเรือน $\frac{\partial T^*}{\partial I^h} > 0$ เพราะเมื่อครัวเรือนมีรายได้สูง การช่วยดูแลทรัพย์สินของแรงงานจะมีค่าเสียโอกาสมาก เงินส่งกลับที่ต้องให้กับครัวเรือนจึงต้องปรับเพิ่มขึ้นแตกต่างจากแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจที่เงินส่งกลับมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับรายได้ครัวเรือน เนื่องจากแรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทนใช้อธิบายพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่นแบบชั่วคราว ทำให้มีความเป็นไปได้ว่าแรงงานการศึกษาสูงอาจส่งเงินกลับลดลงเพราะไม่ต้องการกลับไปยังถิ่นฐานเดิม

2.3 แรงจูงใจจากการประกันความเสี่ยง (Insurance Motive)

เงินส่งกลับอาจมีบทบาทบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่ไม่คาดคิดที่ทำให้รายได้ครัวเรือนลดลงไปมาก เช่น การเผชิญภัยธรรมชาติ การเจ็บป่วยของหัวหน้าครัวเรือน เป็นต้น ความสัมพันธ์ในครอบครัวจะกระตุ้นให้สมาชิกทำสัญญาประกันภัยที่ไม่เป็นทางการ กล่าวคือ ครัวเรือนอาจเลือกซื้อประกันความเสี่ยงจากแรงงานที่เป็นบุคคลในครอบครัว ครัวเรือนจะสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการย้ายถิ่นให้กับแรงงานและเมื่อครัวเรือนได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์

ไม่คาดฝัน แรงงานจะส่งเงินกลับมาให้ครัวเรือนทำให้สวัสดิการของครัวเรือนไม่ลดลงมากนัก สมมติเพิ่มเติมให้แรงงานและสมาชิกครัวเรือนในถิ่นฐานเดิมช่วยกันสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการย้ายถิ่นคนละครึ่ง แรงงานมีรายได้ที่แน่นอนเท่ากับ I^m ในขณะที่รายได้ครัวเรือนไม่แน่นอนโดยมี 2 สถานการณ์ที่เป็นไปได้ คือ สถานการณ์ที่ดี รายได้ครัวเรือนจะเท่ากับ I_H^h ด้วยความน่าจะเป็น $1 - p$ และสถานการณ์ที่ไม่ดี รายได้ครัวเรือนจะเท่ากับ I_L^h ด้วยความน่าจะเป็น p โดยที่ $I_H^h > I_L^h$ และ $I^m > I_L^h$ ปัญหาความเป็นที่สุจริตของครัวเรือนสามารถเขียนแสดงได้ ดังนี้

$$\max_{T_{1-p}, T_p} E(V^m) + E(V^h) \quad (5)$$

เมื่อ T_{1-p}, T_p คือ เงินส่งกลับของแรงงานเมื่อครัวเรือนมีรายได้สูงและรายได้ต่ำ ตามลำดับ $E(V^m)$ และ $E(V^h)$ คืออรรถประโยชน์ที่คาดหวังของแรงงานและครัวเรือน สามารถเขียนแสดงได้ดังนี้

$$E(V^m) = pV(I^m - T_p) + (1 - p)V(I^m - T_{1-p})$$

$$E(V^h) = pV(I_L^h + T_p) + (1 - p)V(I_H^h + T_{1-p})$$

สมมติให้แรงงานและสมาชิกครัวเรือนมีพฤติกรรมไม่ชอบความเสี่ยง (Risk Aversion) และอรรถประโยชน์อยู่ในรูปลอการิทึม $V(\cdot) = \ln(\cdot)$ เงินส่งกลับที่เหมาะสมจากปัญหาความเป็นที่สุจริตในสมการ (5) คือ $T_{1-p}^* = \frac{1}{2}(I^m - I_H^h)$ และ $T_p^* = \frac{1}{2}(I^m - I_L^h)$ โดยที่ T_p^* มีค่าเป็นบวกในขณะที่ T_{1-p}^* อาจมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้ การวิเคราะห์ข้างต้นคาดการณ์ได้ว่า หากครัวเรือนเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้รายได้ลดลง ครัวเรือนจะได้รับเงินส่งกลับจากแรงงานมากขึ้น

2.4 แรงจูงใจจากการลงทุน (Investment Motive)

เงินส่งกลับอาจเป็นรูปแบบการตอบแทนจากแรงงานให้กับครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นการส่งเงินจากบุตรให้กับบิดามารดาเพื่อตอบแทนที่ได้ลงทุนทางการศึกษาในวัยเด็กเพราะการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มโอกาสการทำงานที่ได้รับค่าตอบแทนสูง ในทางทฤษฎี เริ่มจากการพิจารณาแบบจำลองการต่อรองของแนช (Nash Bargaining Model) ที่มีสองช่วงเวลาตาม Cox, Eser and Jimenez (1998) กล่าวคือ ในช่วงเวลาที่ 1 ครัวเรือนได้สละรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อลงทุนในการศึกษาบุตรเท่ากับ L และในช่วงเวลาที่ 2 เมื่อบุตรมีรายได้จากการทำงานก็จะสละรายได้บางส่วนให้กับบิดามารดาเท่ากับ T อรรถประโยชน์ของครัวเรือนเท่ากับ $U = U_1(I_1^h - L) + \frac{1}{1+\rho} U_2(I_2^h + T)$ และอรรถประโยชน์ของแรงงานเท่ากับ $V = V_1(I_1^m + L) + \frac{1}{1+\rho} V_2(I_2^m - T)$ โดยที่ ρ คือ อัตราส่วนลด (Discount Rate) ดังนั้น ปัญหาความเป็นที่สุจริตของครัวเรือนสามารถเขียนแสดงได้ ดังนี้

$$\max_{L, T} (U - U^0)(V - V^0) \quad (6)$$

เมื่อ U^0 และ V^0 อรรถประโยชน์อ้างอิงที่ครัวเรือนและแรงงานได้รับหากไม่มีการร่วมมือกัน โดยที่ $U^0 = U_1(I_1^h) + \frac{1}{1+\rho} U_2(I_2^h)$ และ $V^0 = V_1(I_1^m) + \frac{1}{1+\rho} V_2(I_2^m)$ ตามลำดับ

Cox, Eser and Jimenez (1998) กำหนดให้อรรถประโยชน์อยู่ในรูปลอการิทึมและ Simulation พบว่าเงินส่งกลับมีความสัมพันธ์กับรายได้ครัวเรือนแบบโค้งระฆังคว่ำ กล่าวคือ ครัวเรือนที่มีรายได้สูงอาจได้รับเงินส่งกลับเพิ่มมากขึ้นแต่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงหลังจากนั้นเงินส่งกลับจะลดลง ครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะได้รับเงินส่งกลับมากขึ้นแตกต่างจากแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจที่ครัวเรือนที่มีรายได้สูงจะได้รับเงินส่งกลับลดลงและแรงงานที่มีการศึกษาสูงจะส่งเงินให้ครัวเรือนมากขึ้นเพื่อตอบแทนการลงทุนในการศึกษาถึงแม้ว่าครัวเรือนจะมีฐานะดีแล้วก็ตาม

ตารางที่ 1 สรุปการคาดการณ์ผลเชิงปริมาณของตัวแปรอธิบายต่อการส่งเงินตามแรงจูงใจ 4 รูปแบบการศึกษาครั้งนี้จะประยุกต์หลักทฤษฎีอธิบายแรงจูงใจการส่งเงินของแรงงานเพื่อศึกษาพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่นในประเทศไทย

ตารางที่ 1 การคาดการณ์ผลของตัวแปรต่อจำนวนเงินส่งกลับ

ตัวแปร	แรงจูงใจ			
	เห็นอกเห็นใจ	ต่างตอบแทน	ประกัน	ลงทุน
ระดับการศึกษา	-	<0	-	>0
ความใกล้ชิดกับหัวหน้าครัวเรือน	>0	>0	-	-
จำนวนสมาชิกไปทำงานต่างถิ่น	<0	-	=0	-
รายได้ครัวเรือน	<0	-	-	>0
ทรัพย์สินครัวเรือน	-	>0	-	-
หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงาน	>0	-	>0	-
ความเสี่ยงรายได้แรงงาน	-	>0	>0	>0
ความเสี่ยงรายได้ครัวเรือน	-	-	>0	-

หมายเหตุ : หมายถึงเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ไม่สามารถกำหนดได้ชัดเจน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาส่วนนี้เป็นการทบทวนงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ใช้ข้อมูลระดับครัวเรือนในการศึกษาพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่นในประเทศกำลังพัฒนา ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่า พฤติกรรมการส่งเงินกลับเกิดจากการผสมผสานของแรงจูงใจทั้ง 4 รูปแบบที่ได้กล่าวไป

เริ่มจาก Agarwal and Horowitz (2002) ศึกษาการส่งเงินกลับระหว่างประเทศของแรงงานประเทศกายอานา พบว่า ครัวเรือนที่มีแรงงานย้ายถิ่นหลายคนเงินส่งกลับของแต่ละคนจะลดลงเพราะแรงงานทราบว่าสมาชิกคนอื่นๆ ช่วยให้การสนับสนุนทางการเงินแก่ครัวเรือน ในขณะที่แรงจูงใจจากการประกันความเสี่ยงไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมการส่งเงินกลับได้มากนัก สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาในประเทศไทยของ Osaki (2003) พบว่า การย้ายถิ่นของแรงงานไทยเป็นกลยุทธ์ที่ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้เพื่อความอยู่รอดทางเศรษฐกิจ ในขณะที่งานของ Vanwey (2004) พบว่า แรงจูงใจการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่นจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นการผสมผสานระหว่างแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจและผลประโยชน์ต่างตอบแทน แต่การส่งเงินของแรงงานหญิงสนับสนุนแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจมากกว่าเมื่อเทียบกับแรงงานชาย Garip (2012) ใช้ข้อมูลเดียวกันกับ Vanwey (2004) พบว่า เงินส่งกลับของแรงงานผสมระหว่างแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจ ผลประโยชน์ต่างตอบแทนและการลงทุน Techasunthornwat (2014) ใช้ข้อมูล SES ในปี พ.ศ. 2549 เพื่อศึกษาแรงจูงใจการส่งเงินของครัวเรือนในประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่า การส่งเงินมาจากการผสมผสานของแรงจูงใจหลายด้าน อาทิ ความเห็นอกเห็นใจ การลงทุน และการประกันการบริโภค โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีรายได้น้อย

ในขณะที่ผลการศึกษาที่สนับสนุนแรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทนปรากฏในงานของ Cox (1987), Hoddinott (1994), Cox, Eser and Jimenez (1998), de la Brière et al. (2002), Vanwey (2003) และ de Brauw, Mueller and Woldehanna (2013) พบว่า เงินส่งกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับรายได้ครัวเรือน Cox, Eser and Jimenez (1998) ศึกษาในประเทศเปรู ผลการศึกษาสนับสนุนแรงจูงใจจากการลงทุนที่เงินส่งกลับเป็นการตอบแทนบิดามารดา de Brauw, Mueller and Woldehanna (2013) พบว่า เงินส่งกลับเพิ่มขึ้นตามมูลค่าทรัพย์สินของครัวเรือน ประเมินจากจำนวนปศุสัตว์ต่อจำนวนบุตรชายแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดการถือครองที่ดิน ในขณะที่ Hoddinott (1994), de la Brière et al., (2002) และ Garip (2012) พบว่า เงินส่งกลับมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับจำนวนที่ดินของครัวเรือน ผลการศึกษาเหล่านี้สนับสนุนแรงจูงใจจากการลงทุน รวมทั้งแรงงานอาจมีความคาดหวังในส่วนแบ่งมรดก

ภายใต้สมมติฐานแรงจูงใจจากการประกันความเสี่ยง การส่งเงินจะเพิ่มขึ้นหากครัวเรือนได้รับผลกระทบที่ทำให้รายได้ลดลงไปมาก เนื่องจากครัวเรือนในชนบทของประเทศกำลังพัฒนาประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก รายได้มีความไม่แน่นอน ผลการศึกษาของ Lucas and Stark (1985) พบว่า ครัวเรือนที่มีความเสี่ยงจากการสูญเสียพืชผลซึ่งเป็นทรัพย์สินในการผลิตหรือได้รับผลกระทบจากภาวะน้ำท่วมจะได้รับเงินส่งกลับมากขึ้น ผลการศึกษาที่สนับสนุนแรงจูงใจจากการประกันความเสี่ยงในการกำหนดพฤติกรรมการส่งเงินกลับยังปรากฏในงานของ Hoddinott (1994), Paulson (2000), de la Brière et al., (2002), Gubert (2002), Amuedo-Dorantes and Pozo (2006), Yang and Choi (2007), Niimi, Pham and Reilly (2009) และ de Brauw, Mueller and Woldehanna (2013) การศึกษาของ de la Brière et al. (2002) วิเคราะห์พฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานสาธารณสุขรัฐโดมินิกัน เปรียบเทียบแรงงานที่ย้ายถิ่นไปทำงานในสหรัฐอเมริกาและแรงงานย้ายถิ่นในประเทศ ผลการศึกษา พบว่า เงินส่งกลับจากแรงงานหญิงที่ไปทำงานในสหรัฐอเมริกา เพิ่มขึ้นหากพ่อแม่มีการเจ็บป่วยทำให้ไม่สามารถทำงานได้ สอดคล้องกับ Gubert (2002) ศึกษาในประเทศมาลี พบว่า หากพืชผลทางการเกษตรของครัวเรือนได้รับความเสียหาย หรือมีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต ครัวเรือนที่ประสบปัญหาจะได้รับเงินส่งกลับมากขึ้น ในขณะที่ Amuedo-Dorantes and Pozo (2006) ศึกษาการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่นจากประเทศเม็กซิโกในสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษสนับสนุนแรงจูงใจจากการประกันความเสี่ยง กล่าวคือ แรงงานที่มีความเสี่ยงจากรายได้หรือมีสถานภาพการทำงานที่ไม่ถูกกฎหมายมีแนวโน้มจะส่งเงินกลับให้ครัวเรือนมากขึ้นโดยอาจจะอยู่ในรูปแบบของเงินออมหรือการซื้อทรัพย์สินรองรับ เมื่อแรงงานย้ายกลับมายังครัวเรือนเดิม สอดคล้องกับ Niimi, Pham and Reilly (2009) ที่พบว่า แรงงานย้ายถิ่นที่ทำงานในอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงทางรายได้สูงมีแนวโน้มที่จะส่งเงินกลับให้ครัวเรือนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม Agarwal and Horowitz (2002) พบว่า แรงจูงใจจากการประกันความเสี่ยงไม่มีผลต่อการส่งเงินของแรงงานประเทศกายอานา

งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ใช้ปริมาณน้ำฝนเป็นตัวแปรแทนในการประเมินความเสี่ยงรายได้ครัวเรือนปรากฏใน Paxson (1992), Paulson (2000) และ Yang and Choi (2007) เริ่มจาก Paxson (1992) ได้ใช้ปริมาณน้ำฝนเป็นตัวแปรแทนรายได้ชั่วคราวของชาวนาไทย พบว่า ชาวนามีแนวโน้มเก็บออมรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณน้ำฝนที่ดีในปีนั้น ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการบริโภคมากนัก Yang and Choi (2007) ศึกษาพฤติกรรมเงินส่งกลับระหว่างประเทศของแรงงานฟิลิปปินส์ พบว่า เมื่อครัวเรือนในถิ่นฐานเดิมได้รับผลกระทบที่ทำให้รายได้ลดลงประเมินจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน (Rainfall Shock) เงินส่งกลับจากแรงงานที่ไปทำงานต่างประเทศจะเพิ่มขึ้นชดเชยให้กับครัวเรือนทำให้การบริโภคไม่ลดลงมากนัก สอดคล้องกับ Paulson (2000) พบว่า หากความเสี่ยงทางรายได้จากการทำงานในกรุงเทพฯ ไปในทิศทางเดียวกับจังหวัดที่แรงงานมีภูมิลำเนาอยู่โดยใช้ปริมาณน้ำฝนในระดับจังหวัดเป็นตัวแปรแทน ความน่าจะเป็นในการย้ายมาทำงานที่กรุงเทพฯ จะลดลงประมาณร้อยละ 7 นอกจากนี้ การศึกษาของ Miller and Paulson (2007) พบว่า เงินส่งกลับเป็นรูปแบบการประกันความเสี่ยงของครัวเรือนภาคเกษตรของไทยโดยประเมินจากปริมาณน้ำฝน ครัวเรือนที่มีการประกันความเสี่ยงมีแนวโน้มเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงมากขึ้น

สมมติฐานแรงจูงใจจากการลงทุนคาดการณ์ว่า เงินส่งกลับจะเพิ่มขึ้นตามความสามารถในการหารายได้ประเมินจากระดับการศึกษาของแรงงานและเงินส่งกลับมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับรายได้ครัวเรือน งานวิจัยที่มีผลการศึกษาบางส่วนสนับสนุนสมมติฐานดังกล่าวปรากฏในงานของ Lucas and Stark (1985), Hoddinott (1994), Poirine (1997), Cox, Eser and Jimenez (1998), Lillard and Willis (1997) เริ่มต้นจาก Lucas and Stark (1985) พบว่า เงินส่งกลับจะเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาของแรงงานบุตรสาวมีแนวโน้มที่จะส่งเงินกลับให้ครัวเรือนมากขึ้นตามระดับการลงทุนทางการศึกษาในทำนองเดียวกัน Hoddinott (1994) และ Cox, Eser and Jimenez (1998) พบว่า เงินส่งกลับของแรงงานจะเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาของแรงงาน ในขณะที่ Lillard and Willis (1997) ศึกษาการถ่ายโอนทรัพยากรทางเศรษฐกิจระหว่างช่วงอายุคนของประเทศมาเลเซียที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะเงินส่งกลับ พบว่า แรงจูงใจจากการลงทุนสนับสนุนการโอนทรัพยากรจากบุตรที่ทำงานแล้วให้แต่บิดามารดาที่สูงอายุและเงินโอนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับรายได้ของบุตร และกรณีของบุตรสาวยังขึ้นกับรายได้ของคู่สมรสด้วย

4. ข้อมูลและวิธีการทางเศรษฐมิติ

4.1 ข้อมูลและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

แหล่งข้อมูลที่ใช้มาจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (Socioeconomic Survey, SES) ปี พ.ศ.2556 จัดเก็บโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 42,738 ครัวเรือน แบ่งตามภูมิภาคและเขตการปกครองและข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายปีในระดับจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2556 จากกรมอุตุนิยมวิทยา รวบรวมโดยสำนักสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ² การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (SES) ประกอบด้วยข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนส่วนบุคคลทั่วประเทศ ได้แก่ รายได้ ค่าใช้จ่าย ภาระหนี้สิน ทรัพย์สิน รายละเอียดของสมาชิกครัวเรือนแต่ละคน ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และความเกี่ยวข้องกับหัวหน้าครัวเรือน การย้ายถิ่นและการส่งเงินกลับ รวมทั้งข้อมูลการได้รับสวัสดิการหรือเงินช่วยเหลือต่างๆ จากรัฐบาล

กลุ่มตัวอย่างคือ แรงงานที่มีข้อมูลการย้ายถิ่นและส่งเงิน (รวมเงินและสิ่งของ) ในประเทศไทย พบว่า มีแรงงาน 7,337 คนซึ่งมาจาก 6,097 ครัวเรือน (ร้อยละ 14 ของครัวเรือนทั้งประเทศ) ออกไปทำงานนอกครัวเรือนอย่างใดก็ได้ ผู้วิจัยต้องการตรวจสอบพฤติกรรมการส่งเงินของแรงงานที่มีข้อมูลสถานที่ใหม่ต่างจากภูมิลำเนาเดิม (อยู่คนละอำเภอหรือจังหวัดหรือต่างประเทศ) เท่ากับ 6,410 คน (ร้อยละ 87.3 ของแรงงานย้ายถิ่น) และสำหรับแรงงานย้ายถิ่นที่ยังคงอาศัยในหมู่บ้าน ตำบล หรืออำเภอเดียวกันมี 927 คน (ร้อยละ 12.7 ของแรงงานย้ายถิ่น) เมื่อตรวจสอบข้อมูลครัวเรือนของแรงงานย้ายถิ่นทั้ง 7,337 คน พบว่า มีสมาชิกที่อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปและยังอยู่ในครัวเรือนเดิมเท่ากับ 13,603 คน ดังนั้น อัตราการย้ายถิ่นเท่ากับร้อยละ 35 $(=7,337/(7,337+13,603))$ ในขณะที่แรงงานที่ไปทำงานนอกอำเภอ (ไม่รวมต่างประเทศ) มีการส่งเงินให้ครัวเรือนสูงกว่าแรงงานย้ายถิ่นภายในอำเภอกว่าร้อยละ 30 เงินส่งกลับเฉลี่ยเท่ากับ 45,813 บาทต่อคนต่อปี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จุดหมายปลายทางของการย้ายถิ่นและจำนวนเงินส่งกลับเฉลี่ย

สถานที่ใหม่หลังจากออกจากครัวเรือน	จำนวน (คน)	เงินส่งกลับเฉลี่ย (บาทต่อปี)
หมู่บ้านเดียวกัน	372	26,370
ตำบลเดียวกัน	168	30,395
อำเภอเดียวกัน	387	34,409
ต่างอำเภอแต่จังหวัดเดียวกัน	808	39,190
กรุงเทพมหานคร	2,083	41,615
จังหวัดอื่นแต่ภูมิภาคเดียวกัน	1,217	47,241
จังหวัดอื่นและต่างภูมิภาค	1,883	43,063
ต่างประเทศ	419	121,647
รวม	7,337	45,813

ตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการส่งเงินกลับแบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับแรกเป็นตัวแปรตามที่มีสองค่า (Binary Choice) คือศูนย์และหนึ่ง ตัวแปรตามจะมีค่าเท่ากับหนึ่งถ้าครัวเรือนได้รับเงินส่งกลับจากแรงงานย้ายถิ่น

² สถานีอุตุนิยมวิทยา มีการจัดตั้งกระจายทั่วทั้งประเทศใน 55 จังหวัด สำหรับจังหวัดที่ไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา ผู้วิจัยได้ใช้ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดใกล้เคียงในรูปแบบเดียวกับการศึกษาของ Paulson (2000)

ต่างอำเภอ จังหวัดหรือประเทศ และเท่ากับศูนย์ถ้าได้รับเงินเฉพาะแรงงานย้ายถิ่นที่ยังอาศัยในอำเภอเดียวกัน และระดับที่สอดคล้องตามเป็นจำนวนเงินส่งกลับจากต่างอำเภอ ตัวแปรอธิบายสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

(1) ตัวแปรที่แสดงลักษณะเฉพาะบุคคล (Migrant Characteristics) ประกอบด้วย เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน การศึกษา อาชีพ และประเภทของธุรกิจหรืออุตสาหกรรม

(2) ตัวแปรที่แสดงลักษณะของครัวเรือนและหัวหน้าครัวเรือน (Household and Household Head Characteristics) ประกอบด้วย เพศ อายุและสถานภาพการทำงานของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ครัวเรือน จำนวนสมาชิกที่ย้ายไปทำงานต่างถิ่น จำนวนสมาชิกครัวเรือน สัดส่วนสมาชิกที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มูลค่าทรัพย์สิน การถือครองที่ดินภูมิภาคและเขตการปกครอง (เขตเทศบาล/นอกเขตเทศบาล)

(3) ตัวแปรที่แสดงความเสี่ยงทางรายได้ของครัวเรือน (Household Shocks) ประกอบด้วย ค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556 เทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบ 12 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2545-2556) หากมีค่าเป็นบวกแสดงว่าเป็นผลกระทบในทางบวกสำหรับรายได้ครัวเรือน (Positive Rainfall Shock) หากเป็นลบแสดงถึงผลกระทบในทางลบ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มความเสี่ยงจากค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและรักษาพยาบาลของครัวเรือนตาม Xu et al. (2005)

สำหรับการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ จำนวนเงินส่งกลับ (R^*) จะขึ้นกับตัวแปรอธิบาย 3 กลุ่ม ประกอบด้วย คุณลักษณะของแรงงาน (Migrant Characteristics, X_m) คุณลักษณะของครัวเรือน (Household Characteristics, X_h) รวมตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับหัวหน้าครัวเรือน และตัวแปรที่แสดงความเสี่ยงด้านรายได้ของครัวเรือน (Household Shocks, X_s) สมการลดรูป (Reduced Form Equation) ที่อธิบายพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานสามารถเขียนแสดงได้ดังนี้

$$R^* = R(X_m, X_h, X_s) \quad (7)$$

ตารางที่ 3 แสดงค่าสถิติพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างแรงงานย้ายถิ่นและแรงงานที่ยังทำงานในภูมิลำเนาเดิม พบว่า ค่าเฉลี่ยของเงินส่งกลับจากแรงงานย้ายถิ่นไปนอกอำเภอเท่ากับ 48,034 บาทต่อปี สูงกว่าเงินส่งกลับของแรงงานย้ายถิ่นภายในอำเภอร้อยละ 36 สัดส่วนของแรงงานย้ายถิ่นชายและหญิงใกล้เคียงกัน อายุเฉลี่ยของแรงงานย้ายถิ่นไปนอกอำเภอเท่ากับ 34 ปีและกว่าร้อยละ 40 อยู่ในช่วงอายุ 19-30 ปี สำหรับความสัมพันธ์ของแรงงานกับหัวหน้าครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 52 เป็นบุตรที่สมรสแล้วรองลงมา คือ บุตรที่ยังเป็นโสด (ร้อยละ 26) และ คู่สมรส (ร้อยละ 11) ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่า ร้อยละ 77 ของแรงงานย้ายถิ่นภายในอำเภอเป็นบุตรที่สมรสแล้ว ดังนั้น มีความเป็นไปได้ว่าสมาชิกที่ย้ายออกจากครัวเรือนแต่ยังอาศัยในเขตหรืออำเภอเดียวกันมีสาเหตุสำคัญมาจากการแยกไปมีครอบครัวแต่ยังอาศัยใกล้กับบิดามารดา

ตารางที่ 3 ค่าสถิติพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	แรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอ		แรงงานย้ายถิ่นในอำเภอ	
	Mean	SD	Mean	SD
จำนวนเงินส่งกลับ (บาท/คน/ปี)	48,034	58,409	30,456	41,061
เพศหญิง (0/1)	0.490	0.500	0.494	0.500
อายุ (ปี)	34.291	9.437	38.926	9.755
สัดส่วนแรงงานอายุระหว่าง 19 ถึง 30 ปี	0.395	0.489	0.208	0.406

ตัวแปร	แรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอ		แรงงานย้ายถิ่นในอำเภอ	
	Mean	SD	Mean	SD
ความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน				
บุตรที่ยังเป็นโสด (0/1)	0.255	0.436	0.081	0.273
บุตรที่สมรสแล้ว (0/1)	0.524	0.499	0.769	0.422
คู่สมรส (0/1)	0.111	0.314	0.053	0.224
อาชีพของแรงงาน				
ผู้ประกอบการวิชาชีพหรืองานที่ใช้ทักษะสูง (0/1)	0.181	0.385	0.147	0.354
พนักงานบริการและผู้จำหน่ายสินค้า (0/1)	0.232	0.422	0.214	0.410
ผู้ควบคุมเครื่องจักรและปฏิบัติงานในโรงงาน (0/1)	0.159	0.366	0.069	0.254
อาชีพงานพื้นฐาน (0/1)	0.113	0.316	0.067	0.250
อุตสาหกรรมหรือธุรกิจ				
การผลิต (0/1)	0.241	0.428	0.096	0.295
การก่อสร้าง (0/1)	0.130	0.337	0.052	0.222
การขายส่งและการขายปลีก (0/1)	0.181	0.385	0.166	0.372
การเงินและการประกันภัย (0/1)	0.019	0.138	0.012	0.108
วิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (0/1)	0.018	0.133	0.003	0.057
ราชการ (0/1)	0.060	0.238	0.074	0.263
การศึกษาของแรงงาน				
การศึกษา (ปี)	10.765	4.086	9.523	4.354
ประถมศึกษา (0/1)	0.277	0.448	0.429	0.495
มัธยมต้น (0/1)	0.189	0.391	0.167	0.373
มัธยมปลาย (0/1)	0.241	0.428	0.161	0.367
อนุปริญญา (0/1)	0.072	0.258	0.065	0.246
ปริญญาตรีขึ้นไป (0/1)	0.222	0.416	0.178	0.383
คุณลักษณะของครัวเรือนและหัวหน้าครัวเรือน				
หัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้หญิง (0/1)	0.441	0.497	0.482	0.500
อายุหัวหน้าครัวเรือน (ปี)	58.275	12.607	64.057	13.910
หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงาน (0/1)	0.328	0.469	0.591	0.492
รายได้ครัวเรือน (บาท/คน/เดือน)	6,931.9	7,817.1	6,923.9	8,467.9
รายจ่ายครัวเรือนต่อคน (บาท/คน/เดือน)	5,523.4	5,196.5	5,544.6	4,111.1
มูลค่าทรัพย์สินครัวเรือน (พันบาท)	1,232,212	2,012,637	1,007,327	2,025,112
จำนวนสมาชิกครัวเรือน (คน)	3.042	1.546	2.446	1.542
จำนวนสมาชิกที่ออกไปทำงานต่างถิ่น (คน)	1.402	0.645	1.435	0.715

ตัวแปร	แรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอ		แรงงานย้ายถิ่นในอำเภอ	
	Mean	SD	Mean	SD
สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป	0.283	0.350	0.532	0.428
การถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร				
มีที่ดินน้อยกว่า 2 ไร่ขึ้นไป (0/1)	0.001	0.035	0.001	0.033
มีที่ดิน 2 ไร่แต่ไม่เกิน 5 ไร่ (0/1)	0.007	0.086	0.012	0.108
มีที่ดิน 5 ไร่แต่ไม่เกิน 10 ไร่ (0/1)	0.025	0.156	0.019	0.138
มีที่ดิน 10 ไร่แต่ไม่เกิน 20 ไร่ (0/1)	0.053	0.224	0.431	0.203
มีที่ดิน 20 ไร่แต่ไม่เกิน 40 ไร่ (0/1)	0.048	0.214	0.034	0.183
มีที่ดินตั้งแต่ 40 ไร่ขึ้นไป (0/1)	0.017	0.129	0.004	0.066
เขตเทศบาล (0/1)	0.536	0.499	0.559	0.497
กรุงเทพฯ(0/1)	0.015	0.123	0.020	0.142
ภาคกลาง(0/1)	0.137	0.344	0.209	0.407
ภาคเหนือ(0/1)	0.236	0.424	0.252	0.435
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(0/1)	0.533	0.499	0.355	0.479
ภาคใต้(0/1)	0.079	0.270	0.163	0.369
รายจ่ายสุขภาพตั้งแต่ร้อยละ 40 ของรายจ่าย (0/1)	0.004	0.065	0.006	0.080
รายจ่ายสุขภาพตั้งแต่ร้อยละ 30 ของรายจ่าย (0/1)	0.009	0.095	0.014	0.118
รายจ่ายสุขภาพตั้งแต่ร้อยละ 20 ของรายจ่าย (0/1)	0.022	0.146	0.036	0.185
ความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556 (มิลลิเมตร)	20.677	226.178	62.711	250.438
ค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556	0.135	0.874	0.260	0.855
จำนวนตัวอย่าง (คน)	6,410		927	

สำหรับค่าสถิติของตัวแปรที่แสดงอาชีพของแรงงาน พบว่า แรงงานส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่ใช้ทักษะระดับกลางประมาณร้อยละ 39 ประกอบด้วยพนักงานบริการและผู้จำหน่ายสินค้าและผู้ควบคุมเครื่องจักรและปฏิบัติงานในโรงงาน รองลงมาเป็นแรงงานที่มีฝีมือ (ประกอบด้วย ผู้จัดการ ข้าราชการและผู้บริหารกฎหมาย ผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ และเจ้าหน้าที่เทคนิค) คิดเป็นร้อยละ 18 และมีแรงงานเพียงร้อยละ 11 ประกอบอาชีพพื้นฐานที่ไม่ได้ใช้ทักษะมากนัก เช่น คนทำความสะอาด คนงานด้านเกษตร ก่อสร้าง เป็นต้น เมื่อพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ พบว่าแรงงานส่วนใหญ่อยู่ในสาขาการผลิตและบริการ มีส่วนน้อยที่ทำงานในภาครัฐบาล การศึกษาเฉลี่ยของแรงงานเท่ากับ 11 ปี สัดส่วนของแรงงานส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 28) และระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 24) และที่สำคัญคือ ร้อยละ 22 ของแรงงานจบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป เมื่อพิจารณาระดับภูมิภาค พบว่า ร้อยละ 53 ของแรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอมียามาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือ ภาคเหนือและภาคกลาง ตามลำดับ

สำหรับครัวเรือนที่ได้รับเงินส่งกลับจากแรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอ พบว่า ร้อยละ 56 มีหัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้ชาย อายุเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือน 58 ปี ในขณะที่อายุหัวหน้าครัวเรือนที่ไม่มีแรงงานย้ายถิ่นเท่ากับ 64 ปี รายได้เฉลี่ย (ไม่รวมเงินส่งกลับ) เท่ากับ 6,931 บาทต่อเดือน สูงกว่ารายได้ครัวเรือนแรงงานย้ายถิ่นภายในอำเภอ (6,924 บาทต่อเดือน) สำหรับตัวแปรแสดงมูลค่าสินทรัพย์ครัวเรือน ประกอบด้วย มูลค่าที่อยู่อาศัย ยานพาหนะและสินทรัพย์ทางการ

เงินเท่ากับ 1.2 ล้านบาทซึ่งสูงกว่าครัวเรือนที่ไม่มีแรงงานย้ายถิ่นประมาณร้อยละ 20³ ในจำนวนแรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอ 6,410 คน มีแรงงาน 3,506 คน (ร้อยละ 48) มาจากครัวเรือนเกษตรกร พบว่า ครัวเรือนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจประเมินจากการถือครองที่ดินตั้งแต่ 20 ไร่ขึ้นไปมีแนวโน้มที่แรงงานออกไปทำงานห่างจากภูมิลำเนาเนื่องจากครัวเรือนที่มีฐานะสามารถช่วยค่าใช้จ่ายในการย้ายถิ่นให้กับแรงงานเพื่อให้เข้าถึงโอกาสการทำงานที่ดีกว่าและการส่งเงินกลับเป็นรูปแบบการจ่ายเงินผลตอบแทนให้ครัวเรือน ส่วนตัวแปรที่แสดงความเสี่ยงของครัวเรือน พบว่า มีครัวเรือนเพียงร้อยละ 0.4 เท่านั้นที่มีรายจ่ายสุขภาพมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 ของรายจ่ายที่ไม่ใช่อาหารของครัวเรือน⁴ สำหรับข้อมูลปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556 เทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบ 12 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2545-2556) ที่จะใช้เป็นตัวแปรแสดงความเสี่ยงทางรายได้ครัวเรือน ผู้วิจัยได้สร้างตัวแปรที่เกี่ยวข้อง 2 ตัวแปร คือ 1) ความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนของปี พ.ศ. 2556 กับค่าเฉลี่ยในระยะยาว และ 2) ค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนของปี พ.ศ. 2556 กับค่าเฉลี่ยในระยะยาว ค่ามาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง -1.9 ถึง 2.0 และที่น่าสนใจ พบว่า แรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอมิแนวโน้มมาจากจังหวัดที่มีปริมาณน้ำฝนต่ำ

4.2 วิธีการทางเศรษฐมิติ

เนื่องจากข้อมูลเงินส่งกลับของแรงงานย้ายถิ่นต่างอำเภอมักมีลักษณะการกระจายที่ถูกตัดทิ้งที่ศูนย์ (Censored Distribution at Zero) กล่าวคือ แรงงานย้ายถิ่น 6,410 คน (ร้อยละ 87) มีข้อมูลการส่งเงินที่เป็นรายได้จากการทำงานต่างภูมิลำเนา (นอกอำเภอ/จังหวัด/ประเทศ) ในขณะที่แรงงานย้ายถิ่นในภูมิลำเนาเดิม 927 คน (ร้อยละ 13) มีจำนวนเงินส่งกลับจากการทำงานนอกอำเภอเท่ากับศูนย์การประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares, OLS) จะทำให้สัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าขาดคุณสมบัติความไม่เอนเอียง (Unbiasedness) และความคงเส้นคงวา (Consistency) กล่าวคือ เมื่อเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ตัวประมาณค่า (Estimator) จะไม่ปรับเข้าสู่พารามิเตอร์ที่แท้จริงทำค่าสัมประสิทธิ์จากสมการถดถอยขาดความน่าเชื่อถือที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย ประกอบกับการเลือกกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ไม่ได้เป็นการเลือกแบบสุ่มที่แท้จริง (Pure Random Sampling) แต่เป็นการเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลการย้ายถิ่นและส่งเงินกลับในแบบสำรวจ SES ปี พ.ศ. 2556 ในทางทฤษฎีเศรษฐมิติ การใช้ Selection Model ในการประมาณค่าสมการจะทำให้ผลการประมาณค่าที่ได้มีคุณสมบัติคงเส้นคงวา งานวิจัยนี้เลือกใช้แบบจำลองสองชั้นของ Heckman (1979) ในลักษณะเดียวกับ งานวิจัยเชิงประจักษ์ของ Hoddinott (1994), Funkhouser (1995), Piracha and Saraogi (2011) และ Garip (2012)

การตัดสินใจของแรงงานแบ่งเป็น 2 ระดับ ระดับแรก แรงงานย้ายถิ่นต้องตัดสินใจเลือกไปทำงานนอกอำเภอเพื่อส่งเงินกลับมาให้ครัวเรือนในถิ่นฐานเดิมหรือไม่ ระดับที่สอง สำหรับแรงงานที่ออกไปทำงานนอกอำเภอจะส่งเงินกลับมาให้กับครัวเรือนเท่าใดโดยการควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องในระดับครัวเรือนและระดับบุคคล พิจารณาแบบจำลอง Bivariate Sample Selection (Cameron and Trivedi, 2005) กำหนดให้ R^* เป็นตัวแปรแฝง (Latent Variable) แทนจำนวนเงินส่งกลับที่แรงงานย้ายถิ่นนอกอำเภอส่งให้ครัวเรือนซึ่งเป็นผลลัพธ์ (Outcome) หากครัวเรือนได้รับเงินส่งกลับ แสดงว่า $R^* > 0$ และหากไม่ได้รับเงินส่งกลับจากการทำงานนอกอำเภอแสดงว่า $R^* \leq 0$ กำหนดให้ Z^* เป็นตัวแปรแฝงที่เป็นตัวกำหนดว่าให้แรงงานจะส่งเงินกลับให้ครัวเรือนหรือไม่ สมมติให้ $R^* \neq Z^*$ แบบจำลองจะประกอบไปด้วยสองสมการ คือ สมการการเลือก (Selection Equation) $Z = 1[Z^* > 0]$ โดยที่ $1[\cdot]$ คือ Indicator Function จะมีค่าเท่ากับหนึ่งหากเงื่อนไขที่กำหนดเป็นจริงและมีค่าเท่ากับศูนย์หากเงื่อนไขที่กำหนดไม่เป็นจริง และสมการผลลัพธ์ (Outcome Equation) โดยที่ $R = R^*$ เมื่อ $Z^* > 0$ และ $R = 0$ เมื่อ $Z^* \leq 0$ สามารถเขียนแสดงได้ ดังนี้

³ ในการประมาณค่าสมการ ตัวแปรจำนวนเงิน รายได้ รายจ่าย และมูลค่าทรัพย์สินจะปรับให้อยู่ในค่าลอการิทึมเพื่อลดขนาดของตัวแปร และเพื่อความสะดวกในการแปลผลการศึกษา

⁴ ผู้วิจัยลองปรับจุด Cutoff ของสัดส่วนรายจ่ายสุขภาพให้เท่ากับร้อยละ 30 และร้อยละ 20 ของรายจ่ายที่ไม่ใช่อาหารพบว่า สัดส่วนครัวเรือนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 1 และ ร้อยละ 2 ตามลำดับ

$$Z^* = 1[\mathbf{x}'_1\boldsymbol{\beta}_1 + u_1 > 0] \quad (8)$$

$$R^* = \mathbf{x}'_2\boldsymbol{\beta}_2 + v_2, \quad (9)$$

เมื่อ $\mathbf{x}'_1$ และ $\mathbf{x}'_2$ คือเวกเตอร์ของตัวแปรอธิบายของแต่ละสมการ $\boldsymbol{\beta}_1$ และ $\boldsymbol{\beta}_2$ คือเวกเตอร์ของพารามิเตอร์ของแต่ละสมการ ภายใต้ข้อสมมติที่ (u_1, v_2) มีการกระจายแบบ Bivariate Normal Distribution และใช้วิธีการประมาณค่าตาม Heckman (1979) เริ่มจากการใช้แบบจำลองโพธิทในการประมาณค่าสมการการเลือกเพื่อให้ได้ $\hat{\boldsymbol{\beta}}_1$ หลังจากนั้น คำนวณค่า Inverse Mills Ratio $\hat{\lambda} = \lambda(\mathbf{x}'_1\hat{\boldsymbol{\beta}}_1)$ เพื่อใช้ในการประมาณค่าสมการผลลัพธ์โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) จะได้ $\hat{\boldsymbol{\beta}}_2$ ที่มีคุณสมบัติคงเส้นคงวา

ประเด็นทางทฤษฎีเศรษฐกิจที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับการใช้วิธีของ Heckman (1979) คือการประมาณค่าควรมีเงื่อนไขเพิ่มเติม เรียกว่า Exclusion Restriction กล่าวคือ ในการประมาณค่าแบบจำลองควรมีตัวแปรอธิบายอย่างน้อยหนึ่งตัวที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งเงินจากการทำงานต่างอำเภอและตัวแปรนี้ต้องไม่มีผลต่อการกำหนดจำนวนเงินส่งกลับให้กับครัวเรือน เนื่องจากหากใช้ตัวแปรอธิบายเหมือนกันทุกตัวสำหรับการประมาณค่าสมการการเลือกและสมการผลลัพธ์ คือ $\mathbf{x}'_1 = \mathbf{x}'_2$ เทอมของ $\lambda(\mathbf{x}'_1\hat{\boldsymbol{\beta}}_1)$ จะมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรอธิบาย ทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอธิบายในระดับที่สูง (Multicollinearity)⁵ ดังนั้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ตัวแปรตามมีของแรงงานหญิงเป็น Exclusion Restriction กล่าวคือ ตัวแปรดังกล่าวจะเป็นตัวแปรอธิบายในสมการการเลือกแต่จะไม่ปรากฏในสมการการส่งเงิน เนื่องจากกรณีของประเทศไทยแรงงานหญิงมีแนวโน้มที่จะออกไปทำงานต่างจาก ภูมิลำเนาเพื่อส่งเงินกลับมาให้บิดามารดาแต่จะไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับเพราะเงินส่งกลับจะมากหรือน้อยขึ้นกับระดับการศึกษาของแรงงานเป็นสำคัญ

5. ผลการศึกษา

5.1 ผลการวิเคราะห์การย้ายถิ่นของแรงงาน

ตารางที่ 4 แสดงผลการประมาณค่าแบบจำลอง Heckman's Two Step โดยตัวเลขในคอลัมน์ที่ (2) เป็นค่า Marginal Effect ที่แสดงถึงผลของตัวแปรอธิบายที่มีต่อความน่าจะเป็นที่แรงงานย้ายถิ่นส่งเงินจากการทำงานนอกอำเภอ และคอลัมน์ที่ (3) แสดงค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ (Standard Error) จากแบบจำลองโพธิทแรงงานหญิงมีแนวโน้มส่งเงินมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานชาย ค่า Marginal Effect เท่ากับร้อยละ 1.7 และมีนัยสำคัญที่ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Garip (2012) ที่พบว่า บุตรสาวของหัวหน้าครัวเรือนมีแนวโน้มออกไปทำงานต่างถิ่นมากกว่าบุตรชาย ยกเว้นบุตรสาวคนสุดท้ายมีความโน้มเอียงไปทำงานต่างถิ่นน้อยสุด อายุของแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับการย้ายถิ่น ค่า Marginal Effect มีความแตกต่างกันตามระดับการศึกษาและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 5.0 สำหรับแรงงานที่จบปริญญาตรีขึ้นไป ยกเว้นของระดับมัธยมต้นและอนุปริญญาที่มีค่าเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

⁵ การที่ตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์กันแต่ไม่ใช่เชิงเส้นแบบสมบูร์ม การประมาณค่าแบบจำลองของ Heckman (1979) เราสามารถกำหนดให้สมการการย้ายถิ่นและการส่งเงินมีตัวแปรอธิบายเหมือนกันทุกตัวได้ เช่น การศึกษาของ Hoddinott (1994) และ Funkhouser (1995) เป็นต้น ในขณะที่ Garip (2012) ได้ใช้ระยะเวลาการเดินทางจากครัวเรือนมายังตัวเมืองอำเภอนางรองที่เป็นศูนย์กลางในการเดินทางไปทำงานต่างถิ่นเป็น Exclusion Restriction เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางจะมีผลต่อการตัดสินใจย้ายถิ่นแต่ไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ และ Piracha and Saraogi (2011) กำหนดให้เพศของแรงงาน จำนวนแรงงานย้ายถิ่นและตัวแปรตามมีแทนแรงงานเป็นผู้หารายได้หลักของครัวเรือนเป็น Exclusion Restriction

ตารางที่ 4 ผลการประมาณค่าการส่งเงินของแรงงานตาม Heckman Selection Model

ตัวแปร	Probit		OLS	
	Marginal Effect	S.E.	Coeff.	S.E.
เพศหญิง (0/1)	0.0172**	(0.0070)		
อายุ	-0.0012**	(0.0005)	0.0125***	(0.0018)
ความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน				
บุตรที่สมรสแล้ว (0/1)	-0.0073	(0.0171)	0.0845	(0.0639)
บุตรที่ยังไม่สมรส (0/1)	0.0695***	(0.0131)	-0.0043	(0.0702)
คู่สมรส (0/1)	0.0663***	(0.0091)	0.5007***	(0.0691)
หลาน (0/1)	0.0399	(0.0208)	-0.1129	(0.1093)
เขยหรือสะใภ้ (0/1)	0.0503***	(0.0141)	0.4788***	(0.0804)
อาชีพของแรงงาน				
ผู้ประกอบการวิชาชีพหรืองานที่ใช้ทักษะสูง (0/1)	0.0324***	(0.0092)	0.0268	(0.0393)
พนักงานบริการและผู้จำหน่ายสินค้า (0/1)	0.0519***	(0.0071)	0.0636	(0.0398)
ผู้ควบคุมเครื่องจักรและปฏิบัติงานในโรงงาน (0/1)	0.0415***	(0.0091)	0.0407	(0.0391)
อาชีพงานพื้นฐาน (0/1)	0.0441***	(0.0084)	-0.1305***	(0.0424)
อุตสาหกรรมหรือธุรกิจ				
การผลิต (0/1)	0.0719***	(0.0070)	-0.0138	(0.0430)
การก่อสร้าง (0/1)	0.0737***	(0.0062)	-0.0395	(0.0491)
การขายส่งและการขายปลีก (0/1)	0.0182**	(0.0087)	-0.1274***	(0.0340)
การเงินและการประกันภัย (0/1)	0.0483***	(0.0142)	-0.1298	(0.0830)
กิจกรรมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (0/1)	0.0783***	(0.0076)	-0.0482	(0.0898)
ราชการ (0/1)	-0.0009	(0.0133)	-0.0968**	(0.0484)
ระดับการศึกษา				
มัธยมต้น (0/1)	0.0105	(0.0095)	0.1051***	(0.0344)
มัธยมปลาย (0/1)	0.0343***	(0.0083)	0.1495***	(0.0342)
อนุปริญญา (0/1)	0.0100	(0.0132)	0.1751***	(0.0488)
ปริญญาตรีขึ้นไป (0/1)	0.0502***	(0.0092)	0.2025***	(0.0459)
คุณลักษณะของครัวเรือนและหัวหน้าครัวเรือน				
อายุหัวหน้าครัวเรือน	-0.0000***	(0.0004)	-0.0070***	(0.0014)
หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงาน (0/1)	-0.0384***	(0.0088)	0.3659***	(0.0303)
หัวหน้าครัวเรือนเป็นผู้หญิง (0/1)	0.0103	(0.0070)	0.0101	(0.0240)
ลอการิทึมมูลค่าทรัพย์สินครัวเรือน	0.0084**	(0.0030)	0.0531***	(0.0113)
ลอการิทึมรายได้ครัวเรือน	-0.0147***	(0.0062)	0.3955***	(0.0207)
จำนวนสมาชิกที่ออกไปทำงานต่างถิ่น	0.0049	(0.0049)	-0.2664***	(0.0171)

ตัวแปร	Probit		OLS	
	Marginal Effect	S.E.	Coeff.	S.E.
จำนวนสมาชิกครัวเรือน	0.0076***	(0.0028)	0.0927***	(0.0091)
สัดส่วนสมาชิกครัวเรือนมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	-0.0614***	(0.0127)	-0.1065**	(0.0506)
การถือครองที่ดินของครัวเรือนเกษตรกร				
มีที่ดิน 10 ไร่แต่ไม่เกิน 20 ไร่(0/1)	-0.0298	(0.0191)	-0.3607***	(0.0495)
มีที่ดิน 20 ไร่แต่ไม่เกิน 40 ไร่(0/1)	-0.0234	(0.0203)	-0.3389***	(0.0519)
มีที่ดินตั้งแต่ 40 ไร่ขึ้นไป (0/1)	0.0464**	(0.0212)	-0.4434***	(0.0853)
เขตการปกครองและภูมิภาค				
เขตเทศบาล (0/1)	-0.0074	(0.0067)	-0.0062	(0.0221)
ภาคกลาง (0/1)	-0.0122	(0.0259)	-0.0165	(0.0926)
ภาคเหนือ (0/1)	0.0092	(0.0230)	0.1198	(0.0912)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (0/1)	0.0509**	(0.0242)	0.3239***	(0.0914)
ภาคใต้ (0/1)	-0.0132	(0.0269)	-0.0255	(0.0958)
ความเสี่ยงของครัวเรือน				
รายจ่ายสุขภาพตั้งแต่ร้อยละ 40 ของรายจ่าย (0/1)	0.0249	(0.0345)	-0.3880**	(0.1652)
ค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556	-0.0094**	(0.0040)	0.0171	(0.0131)
ค่าคงที่			4.9364***	(0.2683)
Inverse Mills Ratio			-0.3493**	(0.1790)
Log-Likelihood	-2300.3			
Chi-square Statistics			1947.0	
N	7,337			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่า Marginal Effect ของบุตรที่ยังไม่สมรสมีค่ามากที่สุดเท่ากับร้อยละ 6.9 รองลงมาเป็นของคู่สมรสเท่ากับร้อยละ 6.6 และของเขยหรือสะใภ้เท่ากับร้อยละ 5.0 ค่าทั้งสามมีนัยสำคัญที่ 0.01 และค่า Marginal Effect ของแรงงานที่เป็นหลานเท่ากับร้อยละ 4.0 แต่มีนัยสำคัญที่ 0.05 แสดงว่า ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างแรงงานกับหัวหน้าครัวเรือนช่วยเพิ่มความโน้มเอียงในการไปทำงานต่างถิ่นเพื่อส่งเงินให้ครัวเรือน แต่ที่น่าสนใจคือ ค่า Marginal Effect ของบุตรที่สมรสแล้วติดลบและไม่มีความสำคัญ ดังนั้นมีความเป็นไปได้ว่าบุตรที่สมรสแล้วได้ย้ายออกครัวเรือนแต่ยังอาศัยอยู่ใกล้เคียงกันไม่ได้ไปทำงานต่างอำเภอหรือจังหวัดและส่วนหนึ่งอาจย้ายไปต่างถิ่นแต่การมีครอบครัวทำให้แรงงานมีภาระค่าใช้จ่ายมากขึ้นทำให้ไม่สามารถส่งเงินให้ครัวเรือนได้

อาชีพของแรงงานที่จุดหมายปลายทางมีผลต่อการตัดสินใจออกไปทำงานนอกภูมิลำเนา พบว่า ค่า Marginal Effect ของพนักงานบริการและผู้จำหน่ายสินค้า ผู้ประกอบอาชีพงานพื้นฐาน และผู้ควบคุมเครื่องจักรและปฏิบัติงานในโรงงาน เท่ากับร้อยละ 5.2, 4.4 และ 4.2 ตามลำดับ ซึ่งเป็นอาชีพหลักของแรงงานย้ายถิ่น ในขณะที่ค่า Marginal Effect ของแรงงานที่มีฝีมือ (ประกอบด้วย ผู้จัดการ ข้าราชการและผู้บัญญัติกฎหมาย ผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ และเจ้าหน้าที่เทคนิค) เท่ากับร้อยละ 3.2 และทุกค่ามีนัยสำคัญที่ 0.01 เมื่อพิจารณาผลของประเภทอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ พบว่า

ความโน้มเอียงไปทำงานต่างภูมิลำเนาของสาขาวิชาชีพมีค่าสูงสุด รองลงมาเป็นของภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ ค่า Marginal Effect ของแรงงานที่ทำงานในสาขาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคนิคเท่ากับร้อยละ 7.8 อุตสาหกรรมการผลิต (ร้อยละ 7.2) และอุตสาหกรรมก่อสร้าง (ร้อยละ 7.4) มีค่าใกล้เคียงกัน

ผลของตัวแปรที่แสดงคุณลักษณะของครัวเรือนและหัวหน้าครัวเรือนต่อการตัดสินใจย้ายถิ่นของแรงงานพบว่า แรงงานที่มาจากครอบครัวขนาดใหญ่มีแนวโน้มไปทำงานนอกภูมิลำเนามากขึ้นต่างจากแรงงานจากครัวเรือนที่มีสมาชิกเป็นผู้สูงอายุ (ค่า Marginal Effect เท่ากับ -ร้อยละ 6.1) แรงงานจากครอบครัวที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงาน มีแนวโน้มไปทำงานต่างถิ่นลดลงโดยมีค่า Marginal Effect เท่ากับ -ร้อยละ 3.8 และมีนัยสำคัญที่ 0.01 การที่หัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงานหรือมีจำนวนผู้สูงอายุในครัวเรือนมากทำให้ลูกหลานต้องดูแลใกล้ชิดทำให้แรงงานตัดสินใจไม่ไปทำงานนอกภูมิลำเนา ในขณะที่เพศของหัวหน้าครัวเรือนไม่มีผลต่อการตัดสินใจไปทำงานต่างถิ่นของแรงงาน

แรงงานจากครัวเรือนที่มีทรัพย์สินมากมีแนวโน้มไปทำงานต่างถิ่นเพิ่มขึ้นโดยมีค่า Marginal Effect เท่ากับ ร้อยละ 0.8 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายได้ต่อหัวของครัวเรือน (ไม่รวมเงินส่งกลับ) พบว่า แรงงานที่มาจากครัวเรือนที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มไปทำงานต่างถิ่นลดลงมีค่า Marginal Effect เท่ากับ -ร้อยละ 1.5 ทั้งสองค่านัยสำคัญอย่างน้อยที่ 0.05 เนื่องจากตัวแปรทรัพย์สินเป็นตัวแปรสต็อกที่ประเมินความมั่งคั่งของครัวเรือนในระยะยาว เมื่อครัวเรือนมีทรัพย์สินมากขึ้นสามารถช่วยค่าใช้จ่ายของสมาชิกในครัวเรือนที่มีความประสงค์จะไปทำงานต่างถิ่นจัดเป็นการลงทุนรูปแบบหนึ่ง เมื่อแรงงานมีรายได้ก็จะส่งเงินให้กับครัวเรือนเป็นผลตอบแทนการลงทุน

ความเสี่ยงรายจ่ายสุขภาพประเมินจากครัวเรือนที่มีรายจ่ายสุขภาพตั้งแต่ร้อยละ 40 ขึ้นไปของรายจ่ายรวมที่ไม่ใช่อาหารตาม Xu et al. (2005) พบว่า ค่า Marginal Effect เท่ากับร้อยละ 2.5 และไม่นัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ตัวแปรแสดงค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556 เทียบกับค่าเฉลี่ยในระยะยาว (พ.ศ. 2545-2556) มีผลในทางลบต่อการตัดสินใจย้ายถิ่นของแรงงาน เมื่อค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556 เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยจะทำให้ความน่าจะเป็นในการย้ายไปทำงานนอกภูมิลำเนาของแรงงานลดลงร้อยละ 0.9 และมีนัยสำคัญที่ 0.05 เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยทำให้การทำการเกษตรได้ผลดี ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นและการผลิตในภาคเกษตรจะมีความต้องการแรงงานมากขึ้นทำให้แรงงานบางส่วนไม่ย้ายไปทำงานต่างถิ่นในภาคอุตสาหกรรมในเขตเมือง ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับ Paulson (2000) ที่พบว่า รายได้ครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นประเมินจากปริมาณน้ำฝนที่มากกว่าค่าเฉลี่ยในระยะยาวช่วยลดความน่าจะเป็นที่แรงงานจากต่างจังหวัดจะย้ายไปทำงานที่กรุงเทพฯ

ผลของตัวแปรแสดงภูมิภาคและเขตการปกครอง (ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล) ของครัวเรือนในถิ่นฐานเดิม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจย้ายออกจากภูมิลำเนา ตัวแปรดัมมี่แทนเขตเทศบาลมีค่า Marginal Effect ค่อนข้างต่ำเท่ากับ -ร้อยละ 0.7 และไม่นัยสำคัญทางสถิติ เฉพาะแรงงานที่มีภูมิลำเนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มไปทำงานต่างถิ่นมากขึ้นโดยค่า Marginal Effect เท่ากับ 5.0% และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5.2 ผลการวิเคราะห์การส่งเงินของแรงงาน

การประมาณค่าสมการเงินส่งกลับมีตัวแปรตามเป็นลอการิทึมของจำนวนเงินส่งกลับจากแรงงานย้ายถิ่นนอกภูมิลำเนา (ต่างอำเภอ จังหวัด ประเทศ) ในรอบเวลา 1 ปี และตัวแปรอธิบายส่วนใหญ่เหมือนกับของการวิเคราะห์การตัดสินใจย้ายถิ่นในภูมิลำเนาแต่สิ่งที่แตกต่างคือเพิ่มค่า Estimated Inverse Mills Ratio เป็นตัวแปรอธิบายและตัดตัวแปรดัมมี่แทนแรงงานหญิงออกเนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดให้ตัวแปรดังกล่าวเป็น Exclusion Restriction ผู้วิจัยได้ประมาณค่าสมการจำนวนเงินส่งกลับโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดโดยจำกัดเฉพาะแรงงานย้ายถิ่นที่มีการส่งเงินให้ครัวเรือนพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดัมมี่แรงงานหญิงค่อนข้างต่ำและไม่นัยสำคัญทางสถิติ (ดูตารางในภาคผนวก) ผลการทดสอบดังกล่าวแสดงว่าการใช้ตัวแปรดัมมี่แรงงานหญิงเป็น Exclusion Restriction สำหรับการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ในประเทศไทยมีความเหมาะสมพอสมควร⁶

⁶ ผลการประมาณค่าของผู้วิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Osaki (2003) ที่ใช้ครัวเรือนตัวอย่างจากทั่วประเทศ พบว่า เมื่อควบคุมตัวแปรรายได้และการศึกษา เพศของแรงงานไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ ในขณะที่ Garip (2012) ใช้ครัวเรือนตัวอย่างในชนบทไทย พบว่า ตัวแปรเพศมีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ

ค่าสัมประสิทธิ์ของ Inverse Mills Ratio มีค่าเท่ากับ -0.35 และมีนัยสำคัญที่ 0.05 แสดงว่า ปัจจัยแฝง (Unobservable factors) ของสมการการเลือกและสมการผลลัพธ์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ผลการประมาณค่า พบว่า แรงงานที่เป็นคู่สมรสจะส่งเงินให้ครัวเรือนมากกว่าความสัมพันธ์รูปแบบอื่นๆ รองลงมาคือ แรงงานที่เป็นเชยหรือสะใภ้ ในขณะที่การเป็นบุตร (โสดและสมรสแล้ว) และการเป็นหลานไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ ผลการประมาณค่าสนับสนุนแรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทนและความเห็นอกเห็นใจ กล่าวคือ แรงงานที่เป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือนมีแนวโน้มจะย้ายไปทำงานต่างถิ่นเพียงชั่วคราว รายได้ส่วนใหญ่ของการทำงานจะส่งให้กับครัวเรือนเพื่อใช้จ่ายและเพิ่มเงินออมเพื่อใช้การลงทุนเมื่อแรงงานย้ายกลับมาที่ภูมิลำเนาเดิม สำหรับแรงงานที่เป็นเชยหรือสะใภ้ส่งเงินให้ครัวเรือนเพื่อเป็นการตอบแทนครัวเรือนที่ช่วยเหลือบุตร

ตัวแปรแสดงอาชีพของแรงงานส่วนใหญ่ไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ ยกเว้นแรงงานที่ประกอบอาชีพพื้นฐานที่ส่งเงินให้ครัวเรือนน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอาชีพอื่นๆ ค่อนข้างมาก สำหรับตัวแปรระดับการศึกษาของแรงงานพบว่า จำนวนเงินส่งกลับเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษา เช่น เงินส่งกลับของแรงงานที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะมากกว่าแรงงานที่จบระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงถึงร้อยละ 22 และค่าสัมประสิทธิ์ของทุกระดับการศึกษามีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ค่าสัมประสิทธิ์ของระดับการศึกษาสนับสนุนแรงจูงใจจากการลงทุนที่เงินส่งกลับเป็นการจ่ายเงินผลตอบแทนของแรงงานให้กับครัวเรือนที่ได้ลงทุนด้านการศึกษาในวัยเด็กให้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Lucas and Stark (1985) และ Cox, Eser and Jimenez (1998)

เมื่อพิจารณาผลของประเภทของอุตสาหกรรมหรือธุรกิจต่อพฤติกรรมการส่งเงินของแรงงาน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรประเภทอุตสาหกรรมมีค่าเป็นลบ และค่าสัมประสิทธิ์ของธุรกิจการค้าส่งและค้าปลีกติดลบค่อนข้างมาก (-0.13) และสำหรับแรงงานที่ทำงานราชการ เท่ากับ -0.09 และทั้งสองค่ามีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อยที่ระดับ 0.05 แสดงว่า แรงงานมีแนวโน้มจะส่งเงินให้ครัวเรือนต่ำกว่าแรงงานในอุตสาหกรรมอื่นๆ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการทำงานในภาคบริการและการทำงานราชการมักกระจุกตัวในเขตเมือง แรงงานอาจไม่มีความประสงค์จะกลับยังถิ่นฐานเดิมจึงส่งเงินกลับลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

อายุของหัวหน้าครัวเรือนมีความสัมพันธ์ทางลบกับเงินส่งกลับแต่ขนาดของสัมประสิทธิ์มีค่าน้อยมากแต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่เพศของหัวหน้าครัวเรือนไม่มีผลต่อจำนวนเงินที่ครัวเรือนได้รับแต่ที่น่าสนใจคือ ครัวเรือนขนาดใหญ่หรือมีหัวหน้าครัวเรือนไม่ได้ทำงานหารายได้จะได้รับเงินส่งกลับมากขึ้นสนับสนุนแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจแต่ที่น่าประหลาดใจคือ ครัวเรือนที่มีสัดส่วนสมาชิกสูงอายุมากขึ้นกลับได้รับเงินลดลงอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังพบว่า เมื่อจำนวนสมาชิกครัวเรือนที่ไปทำงานต่างถิ่นเพิ่มขึ้น เงินส่งกลับของแรงงานแต่ละคนลดลงร้อยละ 26 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 สนับสนุนแรงจูงใจจากความเห็นอกเห็นใจและสอดคล้องกับ Agarwal and Horowitz (2002) ที่แรงงานย้ายถิ่นของครัวเรือนช่วยกันแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในถิ่นฐานเดิม

ค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ครัวเรือน (ไม่รวมเงินส่งกลับ) และทรัพย์สินครัวเรือนมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับจำนวนเงินส่งกลับทั้งสองค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าครัวเรือนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีมีแนวโน้มได้รับเงินมากขึ้น ผลการศึกษาที่ได้เป็นการผสมผสานระหว่างแรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทนกับการลงทุน สมมติฐานแรงจูงใจจากผลประโยชน์ต่างตอบแทนคาดการณ์ว่า เมื่อครัวเรือนที่มีรายได้สูงแสดงถึงการมีต้นทุนค่าเสียโอกาสที่สูงในการดูแลทรัพย์สินและบุตรหลานของแรงงานย้ายถิ่นทำให้แรงงานต้องส่งเงินเพิ่มให้ครัวเรือนมากขึ้นเพื่อเป็นการชดเชย ในขณะที่สมมติฐานของแรงจูงใจจากการลงทุนคาดการณ์ว่า เงินส่งกลับเป็นผลตอบแทนจากการที่ทุนครัวเรือนได้ลงทุนในการศึกษาให้แรงงาน อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษามีความแตกต่างกันเมื่อพิจารณาการถือครองที่ดินของครัวเรือนในเกษตรกร⁷ ครัวเรือนที่มีที่ดินมากได้รับเงินส่งกลับลดลง ครัวเรือนที่มีที่ดินตั้งแต่ 40 ไร่ขึ้นไปได้รับเงินน้อยกว่าครัวเรือนที่ถือครองที่ดินน้อยกว่า 10 ไร่ (กลุ่มอ้างอิง) ถึงร้อยละ 36 แสดงว่าพฤติกรรมการส่งเงินของแรงงานย้ายถิ่นที่มาจากครัวเรือนเกษตรกรใกล้เคียงกับสมมติฐานความเห็นอกเห็นใจมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานจากครัวเรือนนอกภาคการเกษตร

⁷ ผู้วิจัยได้กำหนดให้ตัวแปรที่ดินมีการถือครองที่ดินมีค่าเท่ากับศูนย์สำหรับแรงงานย้ายถิ่นที่ไม่ได้มาจากครัวเรือนในภาคเกษตร

สำหรับตัวแปรที่แสดงความเสี่ยงทางรายได้ของครัวเรือน พบว่า ค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556 เทียบกับค่าเฉลี่ยในระยะยาว (พ.ศ. 2545-2556) ของแต่ละจังหวัดไม่มีผลต่อการกำหนดจำนวนเงิน ปริมาณน้ำฝนที่ดีกว่าค่าเฉลี่ยช่วยลดความน่าจะเป็นการย้ายไปทำงานต่างถิ่น ทั้งนี้เนื่องจากเงินส่งกลับมักขึ้นกับคุณลักษณะของแรงงานเป็นสำคัญ เช่น อายุ การศึกษา อาชีพ เป็นต้น และที่น่าประหลาดใจคือครัวเรือนที่มีความเสี่ยงจากรายจ่ายสุขภาพจะได้รับเงินส่งกลับลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.39 ผู้วิจัยได้ทดลองปรับสัดส่วนรายจ่ายสุขภาพจากร้อยละ 40 เหลือร้อยละ 20 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าติดลบน้อยลงเหลือ -0.15 ทั้งสองค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ผลการประมาณค่าของตัวแปรอธิบายอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน) เมื่อตรวจสอบฐานทางเศรษฐกิจของครัวเรือนที่มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายสุขภาพตั้งแต่ร้อยละ 40 พบว่า กว่าครึ่งของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลการย้ายถิ่นและการส่งเงินมาจากครัวเรือนที่มีรายได้สูง (ควินไทล์ที่ 4 และ 5) ประเมินจากรายได้ต่อหัวของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด 42,738 ครัวเรือนใน SES ปีพ.ศ. 2556 ส่วนหนึ่งเป็นเพราะประชาชนส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Na Ranong and Na Ranong, 2007)

สำหรับตัวแปรอธิบายที่แสดงเขตการปกครองและภูมิภาคไม่มีผลต่อจำนวนเงินส่งกลับ ยกเว้นตัวแปรแทนแรงงานจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่งเงินกลับเพิ่มขึ้น มีความเป็นไปได้ว่าการย้ายถิ่นของแรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสาเหตุจากความยากจนเนื่องจากเป็นภูมิภาคที่มีสัดส่วนคนจนสูงสุดเท่ากับร้อยละ 17 ประเมินจากครัวเรือนที่มีรายจ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจนในขณะที่ค่าเฉลี่ยในระดับประเทศอยู่ที่ร้อยละ 11

5.3 การตรวจสอบผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้ขยายการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบผลของปริมาณน้ำฝนในระดับจังหวัดต่อการเลือกจุดหมายปลายทางของการย้ายถิ่น ผู้วิจัยเริ่มจากการประมาณค่าแบบจำลอง Multinomial Logit โดยกำหนดให้ตัวแปรตามมี 4 ค่า คือ $Y=0$ สำหรับแรงงานย้ายถิ่นที่มีสถานที่ใหม่อยู่ในอำเภอเดียวกันและเป็นกลุ่มอ้างอิง $Y=1$ สำหรับแรงงานย้ายถิ่นที่มีสถานที่ใหม่ต่างอำเภอ $Y=2$ สำหรับแรงงานย้ายถิ่นที่ทำงานในกรุงเทพมหานคร และ $Y=3$ สำหรับแรงงานย้ายถิ่นในต่างประเทศ ผลการประมาณค่าในตารางที่ 5 พบว่าหากปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นหนึ่งค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทำให้ความโน้มเอียงของแรงงานย้ายถิ่นออกจากอำเภอลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นแรงงานย้ายถิ่นในกรุงเทพมหานครมีค่าสัมประสิทธิ์ไม่มีนัยสำคัญ โดยสรุปปริมาณน้ำฝนมีผลต่อการเลือกจุดหมายปลายทางของการย้ายถิ่นสอดคล้องกับผลการประมาณค่าในขั้นแรกตามแบบจำลอง Heckman's Two Step

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณน้ำฝนต่อการเลือกจุดหมายปลายทางของการย้ายถิ่น

ตัวแปร	ต่างอำเภอ (Y=1)	กรุงเทพ (Y=2)	ต่างประเทศ (Y=3)
ค่ามาตรฐานของปริมาณน้ำฝนปี พ.ศ. 2556	-0.1006** (0.0494)	-0.0699 (0.5665)	-0.4191*** (0.0780)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวแปรอธิบายอื่นๆ ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตัวแปรดัมมี่แทนอาชีพและประเภทอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ คุณลักษณะของครัวเรือนและหัวหน้าครัวเรือน การถือครองที่ดิน เขตการปกครองและภูมิภาค
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

บทความนี้ได้ใช้ข้อมูลระดับครัวเรือนในการวิเคราะห์บทบาทของเงินส่งกลับของแรงงานที่เป็นสัญญาต่างตอบแทนระหว่างสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นการเพิ่มรายได้และประกันความเสี่ยงโดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติที่แก้ปัญหาอคติจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบแรงจูงใจที่กำหนดพฤติกรรมการส่งเงินกลับของแรงงานย้ายถิ่น

ผลการศึกษาสนับสนุนกรอบการวิเคราะห์ของเศรษฐศาสตร์ใหม่ว่าด้วยการย้ายถิ่นของแรงงาน การส่งเงินจากการทำงานให้ครัวเรือนเป็นรูปแบบการถ่ายโอนทรัพยากรของภาคประชาชน (Private Transfers) ผ่านสัญญาที่ไม่เป็นทางการภายในครอบครัว เงินส่งกลับมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มรายได้ให้ครัวเรือนที่ได้รับเงินและเป็นรูปแบบการประกันความเสี่ยงของครัวเรือนในประเทศไทย

ครัวเรือนส่วนใหญ่ของประเทศยังเผชิญกับข้อจำกัดทางการเงิน (Financial Constraint) การพัฒนาระบบการเงินของประเทศให้ครอบคลุมประชากรมากขึ้นในการเข้าถึงสินเชื่อในภาคเกษตรและการลงทุน การประกันภัย จะช่วยสนับสนุนการลงทุนในระดับท้องถิ่นและส่งเสริมการจ้างงาน การที่เงินส่งกลับมีบทบาทในการประกันความเสี่ยงที่ครัวเรือนจัดการกันเอง (Self-insurance) จะครอบคลุมความเสียหายได้ไม่มากนัก ดังนั้น การกำหนดนโยบายสาธารณะเกี่ยวกับโครงข่ายความคุ้มครองทางสังคม (Social Safety Net) เป็นหลักประกันพื้นฐานในการช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาและให้สามารถช่วยเหลือตนเองได้ เมื่อประชาชนมีความมั่นคงทางรายได้จะเป็นผลดีต่อการรักษาเสถียรภาพของเศรษฐกิจในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง ปัจจัยกำหนดเงินส่งกลับของแรงงานย้ายถิ่นในประเทศไทย ผู้เขียนขอขอบคุณโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (HERP) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ และผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติของนักเศรษฐศาสตร์ครั้งที่ 10 เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2559 ณ โรงแรม ดวงตะวัน เชียงใหม่ ที่ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์สำหรับบทความนี้

References

- Agarwal, R. & Horowitz, W. (2002). Are international remittances altruism or insurance? Evidence from Guyana using Multiple-migrant Households. *World Development* 30(11), 2033-2044.
- Amuedo-Dorantes, C. & Pozo, S. (2006). Remittances as insurance: Evidence form Mexican immigntants. *Journal of Population Economics*, 19(2), 227-254.
- Becker, G.(1974). A Theory of social interactions. *Journal of Political Economy*, 82(6), 1063-1093.
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K.. (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Cox, D. (1987). Motives for private transfers. *Journal of Political Economy*, 95(3), 508-546.
- Cox, D., Ester, Z., & Jimenez, E. (1998). Motives for private transfers over the life cycle: An analytical framework and evidence for Peru. *Journal of Development Economics*, 55(1), 57-80.
- De, B., Mueller, V., & Woldehanna, T. (2013). Motives to remit: Evidence from tracked internal migrants in Ethiopia. *World Development*, 50, 13-23.
- De la Brière, B., Sadoulet, E., & De Janvry, A., & Lambert, S. (2002). The roles of destination, gender, and household composition in explaining remittances: An analysis for the Dominican Sierra. *Journal of Development Economics*, 68(2), 309-328.
- Funkhouser, E. (1995). Remittances from international migration: A comparison of El Salvador and Nicaragua. *Review of Economics and Statistics*, 77(1), 137-146.
- Garip, F. (2012). An intergrated analysis of migration and remittances: Modeling migration as a mechanism for selection. *Population Research and Policy Review*, 31(5), 637-663.
- Gubert, F. (2002). Do migrants insure those who stay behind? Evidence from the Kayes area (Western Mali). *Oxford Development Studies*, 30(3), 267-287.
- Harris, J. & Todaro, M. (1970). Migration, unemployment, and development: Two-sector analysis. *American Economic Review*, 60, 126-142.
- Heckman, J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47(1), 153-161.
- Hoddinott, J.(1994). A model of migration and remittances applied to Western Kenya.” *Oxford Economic Papers*, 46(3), 459-476.
- Lillard, L. & Willis,R.J. (1997). Motives for intergenerational transfers: Evidence from Malaysia. *Demography*, 34(1), 115-134.
- Lucas, R. & Stark, O. (1985). Motivations to remit: Evidence from Botswana. *Journal of Political Economy*, 93(5), 901-918.
- McKay, A. & Deshingkar, P. (2014). Internal remittances and poverty: Further evidence from Africa and Asia. *Working Paper No.12*, Migration out of Poverty Research Programme Consortium. Sussex: University of Sussex.
- Miller, D. & Paulson, A. (2007). Risk taking and the quality of informal insurance: Gambling and remittances in Thailand. *Federal Reserve Bank of Chicago, Working Paper No.2007-01*, 1-32.
- National Statistical Office. (2013). *Household socio-economic survey*. Bangkok, Thailand: National Statistical Office (NSO).
- National Statistical Office. (2014). *Quarterly national labor force survey 1st Quarter*.Bangkok, Thailand: National Statistical Office (NSO).

- National Statistical Office. (2015). Statistics of rainfall at meteorology station: 2002-2013. Retrieved from <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries27.html>.
- Na Ranong, A. & Na Ranong, V. (2007). *Impacts of Thailand's universal healthcare coverage scheme on health expenditures and poverty alleviation* (in Thai). Bangkok, Thailand: Thailand Development Research Institute (TDRI).
- Niimi, Y., Pham, T., & Reilly, B. (2009). Determinants of remittances: Recent evidence using data on internal migrants in Vietnam. *Asian Economic Journal*, 23(1), 19-39.
- Osaki, K.. (2003). Migrate remittances in thailand: Economic necessity or social norm?. *Journal of Population Research*, 20(2), 203-222.
- Paulson, A. (2000). Insurance motives for migration: Evidence from Thailand. *Working Paper 2002*, Evanston, IL. US: Kellogg School of Management, Northwestern University.
- Paxson, C. (1992). Using weather variability to estimate the response of savings to transitory income in thailand. *American Economic Review*, 82(1), 15-33.
- Phongpaichit, P. & Baker, C. (1995). *Thailand: economy and politics*. Kuala Lumpur: Oxford University Press.
- Piracha, M. & Saraogi, A. (2011). Motivations for remittances: Evidence from Moldova. *IZA Discussion Paper No.5467*, Institute for the Study of Labor.
- Poirine, B. (1997). A theory of remittances as an implicit family loan arrangement. *World Development*, 25(4), 589-611.
- Rapoport, H. & Docquier, F. (2006). The economics of migrants' remittances, eds. by Kolm S. and Mercier J. in *Handbook of Economics of Giving, Altruism, and Reciprocity*, 1138-1195. Amsterdam: North Holland.
- Stark, O. & Bloom, D. (1985). The new economics of labor migration. *American Economic Review*, 75, 173-178.
- Stark, O. & Lucas, R. (1988). Migration, remittances, and the family. *Economic Development and Cultural Change*, 36(3), 465-481.
- Taylor, J.E. (1999). The new economics of labor migration and the role of remittances in the migration process. *International Migration*, 37(1), 63-88.
- Techasunthornwat, C. (2014). Reinvestigating remittance motivations, based on Thailand's socioeconomic survey. Master Thesis, Faculty of Economics, Thammasat University.
- Todaro, M. (1969). A model of migration and urban unemployment in less-developed countries. *American Economic Review*, 59, 138-148.
- Vanwey, L. (2004). Altruistic & contractual remittances between male and female migrants and households in rural Thailand. *Demography*, 41(4), 739-756.
- World Bank. (2011). *Migration & Remittances Factbook 2011*. Washington, D.C.: World Bank.
- World Bank. (2016). *Migration & Remittances Factbook 2016*. Washington, D.C.: World Bank.
- Xu, K., Evans, D., Carrin, G., & Aguilar-Rivera, A. (2005). *Finance systems to reduce catastrophic health expenditure*. Geneva: World Health Organization.
- Yang, D. & Choi, H. (2007). Are remittances insurance? Evidence from rainfall shocks in the Philippines. *World Bank Economic Review*, 21(2), 219-248.

ภาคผนวก

ผลการประมาณค่าสมการการส่งเงินให้ครัวเรือนของแรงงานย้ายถิ่นโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares, OLS)

ตัวแปร	เงินส่งกลับ (บาท)	
	Coeff.	Robust. S.E.
เพศหญิง (0/1)	0.0194	(0.0234)
อายุ	0.0115***	(0.0017)
ความสัมพันธ์กับ		
บุตรที่สมรสแล้ว	0.0765	(0.0632)
บุตรที่ยังไม่สมรส	-0.0352	(0.0670)
คู่สมรส (0/1)	0.5609***	(0.0632)
หลาน (0/1)	-0.0846	(0.1072)
เขยหรือสะใภ้ (0/1)	0.5159***	(0.0786)
ระดับการศึกษา		
มัธยมต้น (0/1)	0.1129***	(0.0338)
มัธยมปลาย (0/1)	0.1705***	(0.0321)
อนุปริญญา (0/1)	0.1836***	(0.0481)
ปริญญาตรีขึ้นไป	0.2388***	(0.0411)
คุณลักษณะของ		
อายุหัวหน้า	-0.0067***	(0.0014)
หัวหน้าครัวเรือน	0.3418***	(0.0275)
หัวหน้าครัวเรือน	-0.0166	(0.0236)
ลอการิทึมมูลค่า	0.0591***	(0.0107)
ลอการิทึมรายได้	0.3874***	(0.0200)
จำนวนสมาชิก	0.0977***	(0.0087)
สัดส่วนสมาชิก	-0.1516***	(0.0443)
จำนวนสมาชิกที่	-0.2640***	(0.0169)
การถือครองที่ดิน		
มีที่ดิน 10 ไร่แต่ไม่	-0.3784***	(0.0483)
มีที่ดิน 20 ไร่แต่ไม่	-0.3511***	(0.0509)

มีที่ดินตั้งแต่ 40 ไร่	-0.4235***	(0.0834)
ความเสี่ยงของ		
รายจ่ายสุขภาพ	-0.3695**	(0.1634)
ค่ามาตรฐานของ	0.0122	(0.0126)
ค่าคงที่	4.7973***	(0.2589)
R Squared	0.264	
F Statistic	59.9	
N	6,410	

หมายเหตุ: ตัวแปรตาม คือ ลอการิทึมของเงินส่งกลับของแรงงานแต่ละคนในรอบ 1 ปี ตัวแปรอธิบายอื่นๆ ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรที่มีแทนอาชีพของแรงงาน ประเภทอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ เขตการปกครองและภูมิภาคตามภูมิลำเนาเดิมของแรงงาน * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 .