

พลวัตของรายได้ รายจ่าย เงินออมของครัวเรือนไทย ในช่วงปี 2554-2562

Dynamics of Income, Expenditure, and Savings of Thai Households During 2011-2019.

อติพันธ์ วรณสุริยะ (Atipan Vansuriya)¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนในประเทศไทย และ 2) เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนประเทศไทยระหว่างภูมิภาค และเขตที่อยู่อาศัยเมือง-ชนบท ใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในช่วงปี 2554 ถึง 2562 จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าอัตราการเปลี่ยนแปลง

ผลการวิจัยพบว่า ครัวเรือนไทยมีปัญหารายได้เพิ่มขึ้นไม่ทันกับรายจ่ายที่เพิ่มขึ้น โดยรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.58 ในขณะที่รายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.36 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีรายได้มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยของรายได้เท่ากับ 47,609 บาท สูงกว่าค่าเฉลี่ยของรายได้ครัวเรือนทั้งประเทศซึ่งมีค่าเท่ากับ 25,258 บาท ในส่วนของค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ พบว่าทุกภูมิภาคมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.31 โดยครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 35.81 สำหรับค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค มีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.82 โดยครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 32.89 เงินออมเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนมีค่าเท่ากับ 5,856 บาท โดยครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีเงินออมเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 13,988 บาท ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและชนบทยังมีความแตกต่างกันในทุกมิติทั้งรายได้ รายจ่าย และเงินออม ครัวเรือนในเขตเมืองมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าในเขตชนบทกว่า 7,000 บาท มีรายจ่ายเฉลี่ยสูงกว่าในเขตชนบทกว่า 4,000 บาท และมีเงินออมสูงกว่าในเขตชนบทกว่า 2,700 บาท อย่างไรก็ตามพบว่า ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทมีการเพิ่มขึ้นของรายได้ รายจ่าย และเงินออมมากกว่าครัวเรือนในเขตเมือง ในช่วงเวลาดังกล่าว

คำสำคัญ: พลวัต รายได้ รายจ่าย เงินออม ครัวเรือนไทย ภูมิภาค เมือง-ชนบท

Abstract

The purposes of this research were to study the changes in Thai household income, expenditure, and savings and also to study the comparisons of their changes in regional and urban-rural residential areas. The data was used from the socio-economic household survey project from 2011 to 2019 from the National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society. Descriptive statistics were used in data analysis including mean and rate of change.

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการเงิน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ E-mail : atipan.v@mail.rmutk.ac.th

The findings of the research showed that the problem of Thai households had an increase of income not able to keep up with an increase of expenditure. The average household income increased by 3.58 percent, while the average household expenditure increased by 8.36 percent. The Bangkok households earned more than households in other regions. The average Bangkok household income was 47,609 baht, which was higher than the national average household income which was at 25,258 baht. Moreover, it was found that every region had an average increasing rate of change at 14.31 percent in consumer expenses; foods, beverages, and tobacco throughout the country, especially Bangkok households had the highest increase of 35.81 percent for consumer expenses. The average increase of non-related consumer expenses in the whole country was 10.82 percent whereas Bangkok households had the highest increase in non-related consumer expenses at 32.89 percent. The average monthly savings of the whole country was 5,856 baht whereas Bangkok households had the highest average savings of 13,988 baht. The households in urban and rural areas also differed in all dimensions including income, expenditure, and savings. Households in urban areas was an average income higher than rural areas at 7,000 baht, 4,000 baht more on average expenditures than those in rural areas, and 2,700 baht more savings than those in rural areas. However, it found that rural households had a greater increase in income, expenditure, and savings than urban households in that time period.

Keywords: Dynamics, Income, Expenditure, Savings, Thai Households, Regions, Urban-Rural

วันที่รับบทความ: 1 มกราคม 2566

วันที่แก้ไขบทความ: 23 มีนาคม 2566

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 28 มีนาคม 2566

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

รายได้ประชาชาติเป็นเครื่องชี้สถานะเศรษฐกิจที่สำคัญและเป็นเครื่องมือในการวัดฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศ แบ่งการคำนวณออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) การคำนวณจากด้านผลิตภัณฑ์ เป็นการคำนวณจากมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายที่ประเทศผลิตขึ้นในระยะเวลา 1 ปี (2) การคำนวณจากด้านรายได้ เป็นการคำนวณจากรายได้ทุกประเภทที่เจ้าของปัจจัยการผลิตได้รับจากการขายปัจจัยให้แก่ผู้ผลิต และ (3) การคำนวณจากด้านรายจ่าย เป็นการคำนวณจากรายจ่าย

ของประชาชนในการซื้อสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายรวมกัน การเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติจึงเป็นเครื่องชี้ถึง การเปลี่ยนแปลงของสถานะเศรษฐกิจ ซึ่งวัดจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติ หากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเป็นบวกแสดงถึงเศรษฐกิจเติบโตขึ้นกว่าปีที่แล้ว แสดงถึงประเทศสามารถผลิตสินค้าได้เพิ่มขึ้น รายได้ของประชาชนเพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ในระดับจุลภาค การเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายรายจ่ายของครัวเรือน เป็นเครื่องชี้ถึงความอยู่ดีกินดีทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน โดยรายได้ของ

ครัวเรือนเป็นปัจจัยในการกำหนดรายจ่ายหรือการบริโภคของครัวเรือน มีทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่อธิบายถึงการบริโภคที่สัมพันธ์กับรายได้ เช่น สมมติฐานรายได้สมบูรณ์ (Absolute Income Hypothesis) ของ John Maynard Keynes อธิบายว่าการใช้จ่ายในการบริโภคของบุคคลมีความสัมพันธ์กับรายได้สุทธิส่วนบุคคล สมมติฐานรายได้ถาวร (Permanent Income Hypothesis) ของ Milton Friedman อธิบายว่าการวางแผนในการบริโภคของบุคคลขึ้นอยู่กับรายได้ตลอดชีวิตคือรายได้ปัจจุบันและรายได้ในอนาคต และสมมติฐานรายได้เปรียบเทียบ (Relative Income Hypothesis) ของ Jame S. Duesenberry อธิบายว่าการบริโภคของบุคคลไม่ได้ขึ้นอยู่กับรายได้สมบูรณ์เท่านั้น แต่เขาจะเปรียบเทียบรายได้ของตนเองกับรายได้ของคนอื่น ๆ ในสังคม โดยผู้บริโภคต้องการรักษามาตรฐานการครองชีพของตนเองให้ใกล้เคียงกับมาตรฐานของสังคม และพยายามหลีกเลี่ยงพฤติกรรมบริโภคของคนอื่น ๆ ในสังคมด้วย ซึ่งแบบแผนการบริโภคที่แตกต่างกันนอกจากจะส่งผลต่อรายจ่ายของครัวเรือนแล้วยังส่งผลต่อการออมของครัวเรือนด้วย

การออมคือรายได้ส่วนที่เหลือจากการใช้จ่าย หากครัวเรือนมีรายได้มากกว่ารายจ่ายสามารถสร้างการออมซึ่งช่วยให้เกิดความมั่นคงทางการเงินของครัวเรือน มีเงินสำรองไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน และสามารถนำเงินออมไปใช้ในการลงทุนเพื่อเพิ่มความมั่งคั่งให้กับครัวเรือน ทฤษฎีสมมติฐานวัฏจักรชีวิตของนักเศรษฐศาสตร์ชื่อ Franco Modigliani อธิบายเกี่ยวกับการใช้จ่ายและพฤติกรรมการออมของบุคคลในแต่ละช่วงชีวิต แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาโดย Franco Modigliani ได้อธิบายถึงสมมติฐานวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Income Hypothesis) ที่ได้สันนิษฐานว่า บุคคลจะพยายามให้เกิดความพอใจแก่ตัวเองสูงสุด (Maximize Utilities) โดยจะวางแผนการบริโภคและการออมขึ้นอยู่กับรายได้ที่คาดการณ์ตลอดช่วงชีวิต บุคคลจะตั้งใจวางแผนการ

บริโภคโดยสะสมเงินออมทรัพย์สินไว้เมื่อตอนที่ยังมีรายได้ และนำเงินออมหรือทรัพย์สินที่สะสมไว้ไปใช้จ่ายในการบริโภคเมื่อตอนไม่มีรายได้หรือเกษียณ (อิทธิพันธ์วรรณสุริยะ และสุวิมล เสงพัฒนา, 2562)

หากพิจารณาการออมของครัวเรือนไทยมีแนวโน้มที่น่ากังวล ครัวเรือนไทยเก็บออมลดลงและมีความเปราะบางทางการเงินมากขึ้น ครัวเรือนไทยมีเงินออมลดลงมาโดยตลอดตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา อัตราการออมของครัวเรือนที่คำนวณจากสัดส่วนเงินออมต่อรายได้ของครัวเรือนในช่วงครึ่งแรกของปี 2562 เท่ากับ 6.4% ถือเป็นระดับต่ำที่สุดตั้งแต่ปี 2552 เป็นต้นมา ซึ่งอัตราการออมลดลงอย่างมากจากปี 2544 ที่อัตราการออมของครัวเรือนไทยสูงสุดที่ 11% นอกจากนี้ ทัศนทางการเงิน (Financial Cushion) ของครัวเรือนไทยซึ่งวัดจากสัดส่วนของสินทรัพย์ทางการเงินต่อรายจ่ายต่อเดือนของครัวเรือนไทยในช่วง ครึ่งแรกของปี 2562 เท่ากับ 7.3 เท่า หมายความว่าสินทรัพย์ทางการเงินที่ครัวเรือนมีอยู่สามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายได้ 7.3 เดือน โดยสัดส่วนนี้มีค่าน้อยที่สุดนับตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา และที่น่ากังวลมากที่สุดคือ ครัวเรือนไทย 59.2% มีสินทรัพย์ทางการเงินครอบคลุมรายจ่ายได้ไม่เกิน 3 เดือน บ่งชี้ว่าครัวเรือนไทยมีความเปราะบางทางการเงินมาก หากต้องเผชิญกับปัจจัยลบทางเศรษฐกิจ (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2563)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่ารายได้ รายจ่าย และการออมมีความสัมพันธ์กัน และมีความสำคัญต่อระดับความเป็นอยู่ของครัวเรือน การศึกษาในครั้งนี้ต้องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนประเทศไทย ในช่วงปี 2554-2562 ซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบาย และวางแผนแก้ไขปัญหารายได้ รายจ่าย และการออมของครัวเรือน เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของครัวเรือนประเทศไทยให้ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนประเทศไทย

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนประเทศไทยระหว่างภูมิภาค และเขตที่อยู่อาศัยเมือง-ชนบท

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเรื่องพลวัตรของรายได้ รายจ่าย เงินออมของครัวเรือนไทย มีขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

1.3.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ทำการศึกษาในช่วงปี 2554 ถึง 2562 มีจำนวนครัวเรือนในปี 2554 2556 2558 2560 และ 2562 เท่ากับ 42,083 42,738 43,400 43,210 และ 45,586 ครัวเรือน ตามลำดับ

โดยรายได้ของครัวเรือน หมายถึง เงินหรือสิ่งของที่ครัวเรือนได้รับมาจากการทำงานหรือผลิตเอง หรือจากทรัพย์สินหรือได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น ประกอบด้วย รายได้ประจำ และรายได้จากแหล่งอื่น ๆ ที่ไม่ใช่จากการทำงาน

รายจ่ายของครัวเรือน หมายถึง ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่เกี่ยวกับสิ่งของหรือการบริการด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการครองชีพที่ครัวเรือนต้องซื้อ/จ่ายด้วยเงิน หรือได้มาโดยไม่ได้อะไร/จ่าย (ผลิตเอง ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น/รัฐ เป็นสวัสดิการจากการทำงาน หรือเบิกได้จากนายจ้าง ประกอบด้วย (1) ค่าใช้จ่ายสินค้าและบริการ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายอุปโภคและบริโภค และค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับอุปโภคบริโภค (2) ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ

เงินออม หมายถึง รายได้ของครัวเรือนหักด้วยรายจ่ายของครัวเรือน

2. แนวคิดทฤษฎี

การศึกษารัสนี้ศึกษาตามแนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริโภคที่สัมพันธ์กับรายได้และการออม

ทฤษฎีสมมติฐานรายได้สมบูรณ์ (Absolute Income Hypothesis)

ทฤษฎีตามแนวคิดของ John Maynard Keynes พบว่า ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดการใช้จ่ายของบุคคลในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง คือรายได้ที่ใช้จ่ายได้จริงหรือรายได้สุทธิส่วนบุคคล (disposable personal income) ในเวลานั้น โดยการใช้จ่ายในการบริโภคจะมีความสัมพันธ์กับรายได้สุทธิส่วนบุคคลโดยตรง กล่าวคือเมื่อบุคคลมีระดับรายได้เพิ่มขึ้น บุคคลจะมีการใช้จ่ายที่สูงขึ้น แต่สัดส่วนการบริโภคที่เพิ่มขึ้นนั้นจะน้อยกว่าสัดส่วนของรายได้ที่เพิ่มขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าระดับรายได้ต่ำลง บุคคลจะมีการใช้จ่ายในสัดส่วนที่มีต่อรายได้สูงขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2562)

ทฤษฎีสมมติฐานวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Income Hypothesis)

เป็นแนวคิดที่อธิบายการบริโภคและการออม โดยแสดงให้เห็นว่า รายจ่ายในการบริโภคจะขึ้นอยู่กับรายได้ หรือทรัพยากรที่คาดว่าจะได้รับตลอดชั่วอายุขัย ซึ่งหมายความว่า ระดับการบริโภคและการออมของครัวเรือนมิได้ขึ้นอยู่กับระดับรายได้ในงวดเวลาปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังคำนึงถึงสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตและได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ในอดีต (Wijaya , Zainurossalamia & Darma, 2020)

ครัวเรือนจะวางแผนการหารายได้ การใช้จ่าย และการออม โดยในช่วงอายุน้อยมีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำจึงมีความสามารถในการหารายได้น้อย จึงต้องกู้เงินมาเพื่อใช้จ่ายในการบริโภคก่อน เมื่ออายุมากขึ้นเข้าสู่ระยะกลางของชีวิตมีความสามารถในการหารายได้มากขึ้น ครัวเรือนจะออมมากขึ้นเพื่อนำเงินไปใช้หนี้ตอนต้นชีวิตและเก็บเงินไว้ใช้ตอนปลายชีวิต พอช่วง

ปลายชีวิตรายได้จะลดลง แต่การบริโภคยังอยู่ในระดับสูง ซึ่งในระยะนี้ผู้บริโภคจะเริ่มนำเงินออมออกมาใช้จ่าย

ความสำคัญของการออม

เงินออม หมายถึง ส่วนของรายได้ที่เหลือจากการใช้จ่าย มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจทั้งในระดับมหภาค และ จุลภาค ในระดับมหภาคเงินออมที่เพิ่มขึ้นอาจกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจผ่านการลงทุนที่เพิ่มขึ้น ในระดับจุลภาคเงินออมช่วยสร้างเกราะป้องกันต่อการ ถดถอยของเศรษฐกิจและเหตุการณ์ไม่คาดคิดให้กับครัวเรือน นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความมั่งคั่งและความมั่นใจ ในการมีรายได้อย่างเพียงพอหลังเกษียณ (อิทธิพันธ์ วรรณสุริยะ และสุวิมล เสงพัฒนา, 2562) การบริโภค และการออมมีความสัมพันธ์ต่อการเป็นหนี้ โดยแสดงออกจากพฤติกรรมการออมของครัวเรือนที่สะท้อนถึงวินัยทางการเงิน หากครัวเรือนมีวินัยทางการเงิน บริหารรายรับ-รายจ่ายอย่างเหมาะสม และตัดสินใจก่อนนี้เมื่อพร้อมหรือจำเป็น โดยตระหนักถึงฐานะทางการเงิน ความสามารถในการชำระหนี้และการรองรับความเสี่ยงทางการเงินในกรณีฉุกเฉิน การก่อหนี้ก็จะไม่สร้างปัญหาในระยะยาว (ธาราทิพย์ ดังกาญจนภาสณ์, 2562)

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ ครัวเรือนไทย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ ครัวเรือนไทย จากโครงการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ระหว่างปี 2554 ถึง 2562 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนไทย ใช้ข้อมูลปฐมภูมิ จากโครงการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ระหว่างปี 2554 ถึง 2562 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าอัตราการเปลี่ยนแปลง

4. สรุปผลการวิจัย

4.1 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือน ในช่วงปี 2554 ถึง 2562

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้นจาก 24,290 บาทในปี 2554 เป็น 25,160 บาทในปี 2562 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.58 มีค่าเฉลี่ยของรายได้ครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 25,258 บาท อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือนยังมีความผันผวนขึ้นลงระหว่างปี มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับร้อยละ 0.93 รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้นจาก 18,036 บาทในปี 2554 เป็น 19,544 บาทในปี 2562 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.36 มีค่าเฉลี่ยของรายจ่ายครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 19,403 บาท รายจ่ายของครัวเรือนมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2554-2560 และลดลงในปี 2562 มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเฉลี่ยในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับร้อยละ 2.10 เมื่อจำแนกตามลักษณะของค่าใช้จ่าย พบว่าค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.71 มากกว่าค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.01 ในส่วนเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนลดลงจาก 6,254 บาทในปี 2554 เป็น 5,616 บาท ลดลงร้อยละ 10.20 มีเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 5,856 บาท และอัตราการเปลี่ยนแปลงการออมของครัวเรือนเฉลี่ยในช่วงปี 2554-2562 มีค่าร้อยละ -2.25 ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือน ในช่วงปี 2554 ถึง 2562

รายได้ของครัวเรือน	ปี 2554	ปี 2556	ปี 2558	ปี 2560	ปี 2562	ปี 2554-2562	
						ค่าเฉลี่ย	การเปลี่ยนแปลง
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน	24,290	25,585	25,442	25,813	25,160	25,258	870
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		5.33	-0.56	1.46	-2.53	0.93	3.58
รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน (บาท)	18,036	19,148	20,088	20,196	19,544	19,403	1,508
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		6.17	4.90	0.54	-3.23	2.10	8.36
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน (บาท)	15,734	16,777	17,492	17,546	16,993	16,908	1,259
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		6.62	4.26	0.31	-3.15	2.01	8.00
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน (บาท)	2,302	2,372	2,596	2,650	2,551	2,494	249
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		3.03	9.45	2.09	-3.74	2.71	10.82
เงินออม = รายได้เฉลี่ยต่อเดือน - รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน	6,254	6,437	5,354	5,617	5,616	5,856	-638
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		2.93	-16.82	4.91	-0.02	-2.25	-10.20

4.1.1 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือน ในช่วงปี 2554 ถึง 2562

รายได้ของครัวเรือนประกอบไปด้วยรายได้ที่เป็น ตัวเงิน รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน และรายรับอื่น ๆ เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในช่วงปี 2554-2562 รายได้ที่เป็นตัวเงินมีอัตราการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนคือ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เป็นลบในปี 2558 และปี 2562 ตามลำดับ รายรับอื่น ๆ มีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ผันผวนขึ้นลงมากที่สุด ในขณะที่รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงินมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เป็นบวกตลอดช่วงปี 2554-2562 เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของรายได้ระหว่างปี 2554 กับปี 2562 พบว่า รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.58 โดยรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงินเปลี่ยนแปลงมากที่สุด เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.88 รายได้ที่เป็นตัวเงินเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.11 ในขณะที่รายรับอื่น ๆ เปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 20.88 ในส่วนของค่าเฉลี่ยของรายได้ในช่วงปี 2554-2562 รายได้ที่เป็นตัวเงิน รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน และรายรับอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ย 21,557 บาท 3,332 บาท และ 369 บาท ตามลำดับ คิดเป็นสัดส่วนเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 85.34 13.19 และ 1.47 ตามลำดับ ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ของครัวเรือน ในช่วงปี 2554 ถึง 2562

	ปี 2554	ปี 2556	ปี 2558	ปี 2560	ปี 2562	ปี 2554-2562	
						ค่าเฉลี่ย	การเปลี่ยนแปลง
รายได้ที่เป็นตัวเงิน	20,863	22,087	21,623	21,909	21,304	21,557	441
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		5.86	-2.10	1.32	-2.76	0.58	2.11
รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน	3,032	3,145	3,418	3,520	3,544	3,332	512
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		3.72	8.67	2.98	0.69	4.02	16.88
รายรับอื่น ๆ	395	354	402	385	312	369	-83
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		-10.47	13.55	-4.20	-18.77	-4.97	-20.88
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน	24,290	25,585	25,442	25,813	25,160	25,258	870
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		5.33	-0.56	1.46	-2.53	0.93	3.58

4.1.2 การเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายของครัวเรือน ในช่วงปี 2554-2562

ในช่วงปี 2554-2562 ครัวเรือนมีรายจ่ายเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.36 โดยค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.82 มากกว่าค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคของครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.00 อย่างไรก็ตามพบว่า ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 14.31 ในช่วงเวลาดังกล่าว

เมื่อพิจารณารายจ่ายเฉลี่ยในการบริโภคทั้งหมดของครัวเรือน ค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 87.14 ของรายจ่ายเฉลี่ยในการบริโภคทั้งหมดของครัวเรือน โดยค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 39.47 ของค่าใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน และคิดเป็นร้อยละ 34.39 ของรายจ่ายเฉลี่ยในการบริโภคทั้งหมดของครัวเรือน ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายของครัวเรือน ในช่วงปี 2554-2562

	ค่าเฉลี่ย (บาท)					ปี 2554-2562	
	ปี 2554	ปี 2556	ปี 2558	ปี 2560	ปี 2562	ค่าเฉลี่ย	การเปลี่ยนแปลง
1. ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน	15,734	16,777	17,492	17,546	16,993	16,908	1,259
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		6.62	4.26	0.31	-3.15	2.01	8.00
1.1 ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน	5,950	6,499	6,960	7,156	6,802	6,673	852
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		9.23	7.09	2.82	-4.95	3.55	14.31
2. ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน	2,302	2,372	2,596	2,650	2,551	2,494	249
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		3.03	9.45	2.09	-3.74	2.71	10.82
รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน	18,036	19,148	20,088	20,196	19,544	19,403	1,508
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		6.17	4.90	0.54	-3.23	2.10	8.36

4.2 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือน ในช่วงปี 2554 ถึง 2562 เปรียบเทียบระหว่างภูมิภาค

จากตารางที่ 4 แสดงการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือน เปรียบเทียบระหว่างภูมิภาค พบว่าในช่วงปี 2554-2562 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากับ 25,258 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.58 กรุงเทพมหานครมีรายได้เฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 47,609 บาท รองลงมาได้แก่ ภาคใต้ และภาคกลาง มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 27,045 บาทและ 26,834 บาท ตามลำดับ ในขณะที่ภาคเหนือมีรายได้เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 20,518 บาท และเมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 พบว่า ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการเปลี่ยนแปลงของรายได้เพิ่มขึ้น โดยภาคกลางมีรายได้เพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 19.25 ในขณะที่กรุงเทพมหานคร และภาคใต้มีการเปลี่ยนแปลงรายได้ลดลง ซึ่งครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีรายได้ลดลงถึงร้อยละ 20.76 ในช่วงเวลาดังกล่าว

รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 19,403 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.36 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากับ 33,621 บาท รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง และภาคใต้ มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 20,937 บาท และ

20,721 บาท ตามลำดับ สำหรับภูมิภาคที่มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนต่ำสุด คือ ภาคเหนือ เท่ากับ 15,730 บาท และเมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 พบว่าทุกภูมิภาคมีการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้น โดยภาคกลางมีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 17.03 รองลงมาได้แก่ ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร และภาคเหนือ มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 9.13 และ 8.46 ตามลำดับ ในขณะที่ภาคใต้มีการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนน้อยที่สุดเท่ากับร้อยละ 0.02

ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนไทยในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 16,908 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.00 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากับ 29,370 บาท รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง และภาคใต้ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 18,195 บาทและ 18,018 บาท ตามลำดับ สำหรับภูมิภาคที่มีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนต่ำสุด คือ ภาคเหนือ เท่ากับ 13,608 บาท และเมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 พบว่าเกือบทุกภูมิภาคมีการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้น โดยภาคกลางมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 15.83 รองลงมาได้แก่ ครัวเรือนในภาคเหนือ และกรุงเทพมหานคร มีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 9.36 และ 5.75 ตามลำดับ มีเพียงครัวเรือนภาคใต้ที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนลดลงเท่ากับร้อยละ 0.36

ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนไทยในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 6,673 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.31 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากับ 9,236 บาท รองลงมา

ได้แก่ ภาคใต้ และภาคกลาง มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 7,148 บาทและ 7,064 บาท ตามลำดับ สำหรับภูมิภาคที่มีค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนต่ำสุด คือ ภาคเหนือ เท่ากับ 5,541 บาท และเมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 พบว่าทุกภูมิภาคมีการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้น โดยกรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 35.81 รองลงมาได้แก่ ครัวเรือนในภาคกลาง และภาคเหนือ มีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้นเท่ากับ ร้อยละ 17.33 และ 14.30 ตามลำดับ สำหรับครัวเรือนภาคใต้มี การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนน้อยที่สุดเท่ากับร้อยละ 4.91

ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนไทยในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 2,494 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.82 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากับ 4,251 บาท รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง และภาคใต้ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 2,742 บาทและ 2,704 บาท ตามลำดับ สำหรับภูมิภาคที่มีค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนต่ำสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 2,068 บาท และเมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 พบว่าเกือบทุกภูมิภาคมีการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น มีเพียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1.79 โดยกรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 32.89 รองลงมาได้แก่ ครัวเรือนในภาคกลาง และภาคใต้ มีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้นเท่ากับ ร้อยละ 25.70 และ 2.57 ตามลำดับ

เงินออมเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนไทยในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 5,856 บาท ลดลงร้อยละ 10.20 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนมากที่สุดเท่ากับ 13,988 บาท รองลงมาได้แก่ ภาคใต้ และภาคกลาง มีเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 6,324 บาท และ 5,897 บาท ตามลำดับ โดยครัวเรือนภาคเหนือมีเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนน้อยที่สุดเท่ากับ 4,788 บาท เมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนในช่วงปี 2554-2562 พบว่ามีเพียงครัวเรือนในภาคกลาง และภาคเหนือที่มีการเปลี่ยนแปลงของเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น เท่ากับร้อยละ 27.87 และร้อยละ 14.58 ตามลำดับ ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีการเปลี่ยนแปลงของเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนลดลงมากที่สุดถึง ร้อยละ 63.69 รองลงมา คือ ภาคใต้ ร้อยละ 24.38

4.3 การเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือน ในช่วงปี 2554 ถึง 2562 เปรียบเทียบระหว่างเขตที่อยู่อาศัยเมือง-ชนบท

จากตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนในเขตที่อยู่อาศัยเมืองและชนบท พบว่าครัวเรือนในเขตเมืองและชนบทมีความแตกต่างของรายได้ รายจ่าย และเงินออม โดยในช่วงปี 2554-2562 ครัวเรือนในเขตเมืองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 28,075 บาท ลดลงร้อยละ 0.96 ครัวเรือนในเขตชนบทมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 20,969 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.32

ครัวเรือนในเขตเมืองมีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 21,122 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.40 ครัวเรือนในเขตชนบทมีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 16,794 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.69

ครัวเรือนในเขตเมืองมีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากับ 18,285 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.34 ครัวเรือนในเขตชนบทมีค่าใช้จ่ายอุปโภค

บริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากับ 14,818 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.22

ครัวเรือนในเขตเมืองมีค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนเท่ากับ 6,958 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.83 ครัวเรือนในเขตชนบท มีค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน เท่ากับ 6,241 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.77

ครัวเรือนในเขตเมืองมีค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนเท่ากับ 2,837 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.81 ครัวเรือนในเขตชนบทมีค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือน เท่ากับ 1,976 บาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.85

ครัวเรือนในเขตเมืองมีเงินออมเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 6,953 บาท ลดลงร้อยละ 19.37 ครัวเรือนในเขต ชนบทมีเงินออมเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 4,175 บาท เพิ่มขึ้น ร้อยละ 29.52

5. อภิปรายผล

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนไทย ในช่วงปี 2554 ถึง 2562 สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ครัวเรือนไทยมีปัญหารายได้เพิ่มขึ้นไม่ทันกับ รายจ่ายที่เพิ่มขึ้น โดยรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.58 ในขณะที่รายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.36 ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค ของครัวเรือนเพิ่มขึ้นในอัตราที่มากกว่าค่าใช้จ่ายอุปโภค บริโภค โดยในช่วงเวลาดังกล่าว ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 14.31 อาจ เนื่องมาจากในช่วงที่ผ่านมาการปรับขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำ เพิ่มขึ้นเพียง 95 บาท โดยในปี 2564 ค่าจ้างขั้นต่ำเท่ากับ 215 บาท และปี 2562 ค่าจ้างขั้นต่ำเท่ากับ 310 บาท (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) โดยที่บางปีไม่ได้มีการปรับขึ้นค่าจ้างขั้นต่ำเลย แต่ ระดับเงินเฟ้อกลับเพิ่มขึ้นทุกปี

ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครยังมีรายได้ มากกว่าครัวเรือนในภูมิภาคอื่น ๆ โดยมีค่าเฉลี่ยของ รายได้ครัวเรือนในช่วงปี 2554-2562 เท่ากับ 47,609 บาท สูงกว่าค่าเฉลี่ยของรายได้ครัวเรือนทั้งประเทศซึ่งมี ค่าเท่ากับ 25,258 บาท อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาดังกล่าว รายได้ของครัวเรือนในกรุงเทพมหานครลดลงถึงร้อยละ 20.76 ในขณะที่ครัวเรือนในภาคกลางมีรายได้เฉลี่ย เพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 19.25 สำหรับค่าใช้จ่าย ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีรายจ่ายเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 33,621 บาท สูงกว่ารายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือน ทั้งประเทศ 19,403 บาท โดยครัวเรือนใน ภาคกลางมี รายจ่ายเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 17.03 การเพิ่มขึ้น ของรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนภาคกลางอย่างมาก อาจเนื่องมาจากภาคกลางเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญ ของประเทศ ภาคกลางเป็นภาคที่มีการพัฒนาและใช้ ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูง ซึ่งเป็นผลมา จากการเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจจากกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังได้รับการพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐานค่อนข้างเพียบพร้อม ทำให้มี ความสะดวกในการคมนาคมขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และ ทางอากาศ รวมทั้งมีแหล่งน้ำและระบบชลประทาน ค่อนข้างสมบูรณ์เมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ และมีพื้นที่ ชายแดนติดกับเมียนมา จึงมีศักยภาพและโอกาสใน การพัฒนาทั้งทางด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม การค้า การท่องเที่ยวและบริการ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) และจาก การศึกษาของ ปิยะชนันท์ เมตติยวงศ์ (2561) พบว่าในปี 2558 ครัวเรือนในภาคกลางมีหนี้ครัวเรือนมากที่สุด 180,232 บาทต่อครัวเรือน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.22 ต่อปี ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อรายจ่ายในการบริโภคและ การสร้างหนี้สำหรับการซื้อสินค้าคงทน เช่น รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น เนื่องจากเมื่อครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นจะมีแนวโน้มในการ

สร้างหนี้เพิ่มขึ้น รวมทั้งสถาบันการเงินก็มีแนวโน้มที่จะให้สินเชื่อสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้เพิ่มขึ้น

ในส่วนของการใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และ ยาสูบ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค พบว่าทุกภูมิภาคมีอัตรา การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นทั้งประเทศเท่ากับร้อยละ 14.31 โดยครัวเรือนใน กรุงเทพมหานครมีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุดร้อยละ 35.81 สำหรับค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค มีค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นทั้งประเทศเท่ากับร้อยละ 10.82 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีอัตราการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคมากที่สุดร้อยละ 32.89 เงินออมเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนทั้งประเทศมีค่าเท่ากับ 5,856 บาท ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครมีเงินออมเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 13,988 บาท อย่างไรก็ตาม เงินออมของครัวเรือนในกรุงเทพมหานครลดลงถึงร้อยละ 63.39 สอดคล้องกับการศึกษาของ สุนัยญา แดงเหม และ นริศรา เจริญพันธุ์ (2564) ที่พบว่า ปัจจัยด้านความแตกต่างของภูมิภาคมีผลต่อการออมของครัวเรือน ซึ่งครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร มีการออมสะสมของครัวเรือนมากที่สุด

ครัวเรือนในเขตที่อยู่อาศัยเมืองและชนบทยังมีความแตกต่างกันในทุกมิติทั้งรายได้ รายจ่าย และเงินออม ในช่วงปี 2554-2562 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในเขตเมืองสูงกว่าในเขตชนบทกว่า 7,000 บาท อย่างไรก็ตามพบว่า ครัวเรือนในเขตเมืองมีรายได้เฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.96 ในขณะที่ครัวเรือนในเขตชนบทมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.32 สำหรับด้านรายจ่าย ครัวเรือนในเขตเมืองมีรายจ่ายเฉลี่ยสูงกว่าในเขตชนบทกว่า 4,000 บาท แต่ครัวเรือนในเขตชนบทมีการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายร้อยละ 15.69 สูงกว่าในเขตเมืองที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.40 โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค ครัวเรือนในเขตชนบทมีการเพิ่มขึ้นของรายจ่ายสูงถึงร้อยละ 27.85 เมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนในเขตเมืองเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 6.81 สำหรับด้านเงินออม ครัวเรือน

ในเขตเมืองมีเงินออมสูงกว่าในเขตชนบทกว่า 2,700 บาท อย่างไรก็ตามพบว่า ครัวเรือนในเขตชนบทมีการออมเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.52 สวนทางกับครัวเรือนในเขตเมืองที่มีเงินออมลดลงร้อยละ 19.37 ในช่วงเวลาดังกล่าว

ปัญหาความแตกต่างกันของรายได้ รายจ่าย และเงินออมระหว่างกรุงเทพมหานครและภูมิภาคอื่น ๆ สอดคล้องกับ พรชนก เทพขาม (2562) ที่พบว่า ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้เชิงพื้นที่ของไทยยังมีสูง โดยการเติบโตกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานครเป็นหลักการอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่แตกต่างกันเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนได้รับโอกาสในการสร้างรายได้ ตลอดจนโอกาสในการเข้าถึงบริการสาธารณะที่มีคุณภาพในด้านต่าง ๆ ไม่เท่าเทียมกัน

ถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างของรายได้ รายจ่าย และเงินออม ระหว่างครัวเรือนในกรุงเทพมหานครและภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งส่งผลทำให้กรุงเทพมหานครเป็นเป้าหมายของการทำงาน เนื่องจากเป็นแหล่งงาน และมีค่าตอบแทนสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ทำให้เกิดการย้ายถิ่นจากชนบทสู่เมืองเพื่อโอกาสในชีวิตที่ดีกว่า ทว่าสิ่งเหล่านี้สร้างความแออัดให้เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณะ เช่น การศึกษา การขนส่งสาธารณะ การสาธารณสุข และปัญหามลพิษ อย่างไรก็ตามในช่วงปี 2554-2562 ครัวเรือนในกรุงเทพมหานครกลับมีอัตราการลดลงของรายได้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคด้านอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งส่งผลทำให้เงินออมของครัวเรือนในกรุงเทพมหานครลดลงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทุกภูมิภาค สาเหตุสำคัญน่าจะมาจากค่าครองชีพที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สวนทางกับรายได้ที่ปรับเพิ่มขึ้นได้ช้ากว่า จึงกลายเป็นอุปสรรคต่อการออมและการสะสมความมั่งคั่งของครัวเรือน โดยเฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ มีรายได้ไม่แน่นอน ซึ่งปัญหาความ

เปราะบางทางการเงินนี้อาจลุกลามไปสู่ภาวะหนี้
ครัวเรือนและความเหลื่อมล้ำที่มากขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 4 รายได้ รายจ่าย เงินออม เติบโตต่อเดือนของครัวเรือน เปรียบเทียบระหว่างภูมิภาค

รายได้ รายจ่าย เงินออม เติบโตต่อเดือนของครัวเรือน	ปี 2554 (บาท)	ปี 2556 (บาท)	ปี 2558 (บาท)	ปี 2560 (บาท)	ปี 2562 (บาท)	ปี 2554-2562 ค่าเฉลี่ย (บาท)	การ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
กรุงเทพมหานคร							
รายได้	50,107	53,534	47,371	47,326	39,706	47,609	-20.76
รายจ่ายรวม	29,456	35,847	34,320	36,336	32,145	33,621	9.13
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	25,791	31,543	30,120	32,122	27,275	29,370	5.75
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	6,445	10,282	9,303	11,397	8,753	9,236	35.81
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	3,665	4,304	4,200	4,214	4,871	4,251	32.89
เงินออม	20,651	17,688	13,051	10,990	7,560	13,988	-63.39
ภาคกลาง							
รายได้	23,028	27,663	26,969	29,051	27,461	26,834	19.25
รายจ่ายรวม	18,309	21,254	21,567	22,129	21,428	20,937	17.03
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	16,081	18,497	18,676	19,096	18,627	18,195	15.83
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	6,095	7,096	7,311	7,670	7,151	7,064	17.33
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	2,228	2,757	2,891	3,033	2,801	2,742	25.70
เงินออม	4,718	6,409	5,403	6,922	6,033	5,897	27.87
ภาคเหนือ							
รายได้	19,261	20,544	20,759	20,872	21,155	20,518	9.83
รายจ่ายรวม	14,939	14,929	16,398	16,182	16,202	15,730	8.46
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	12,880	12,946	14,180	13,949	14,086	13,608	9.36
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	5,158	5,104	5,855	5,695	5,895	5,541	14.30
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	2,058	1,983	2,218	2,233	2,116	2,122	2.82
เงินออม	4,322	5,615	4,361	4,690	4,952	4,788	14.58
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ							
รายได้	22,483	20,825	23,071	21,422	22,514	22,063	0.14
รายจ่ายรวม	17,020	16,217	18,180	17,486	17,540	17,289	3.06
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	14,865	14,410	16,055	15,348	15,425	15,221	3.76
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	6,016	6,112	6,835	6,664	6,689	6,463	11.18
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	2,154	1,807	2,125	2,138	2,116	2,068	-1.79
เงินออม	5,463	4,607	4,891	3,936	4,973	4,774	-8.97
ภาคใต้							
รายได้	28,211	27,356	26,134	27,318	26,206	27,045	-7.11
รายจ่ายรวม	19,966	20,674	21,288	21,710	19,970	20,721	0.02
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	17,386	18,164	18,409	18,805	17,324	18,018	-0.36
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	6,688	6,842	7,402	7,788	7,017	7,148	4.91
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	2,579	2,510	2,879	2,905	2,646	2,704	2.57
เงินออม	8,246	6,682	4,846	5,609	6,236	6,324	-24.38

ตารางที่ 5 รายได้ รายจ่าย เงินออมเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน เปรียบเทียบระหว่างเขตพื้นที่อาศัยเมือง-ชนบท ในช่วงปี 2554-2562

รายได้ รายจ่าย เงินออมเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน	ปี 2554 (บาท)	ปี 2556 (บาท)	ปี 2558 (บาท)	ปี 2560 (บาท)	ปี 2562 (บาท)	ปี 2554-2562 ค่าเฉลี่ย (บาท)	ปี 2554-2562 การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
เขตเมือง							
รายได้	28,065	27,956	27,910	28,646	27,797	28,075	-0.96
รายจ่ายรวม	20,047	20,657	21,635	21,938	21,331	21,122	6.40
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	17,304	18,025	18,714	18,983	18,401	18,285	6.34
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	6,172	6,800	7,181	7,548	7,088	6,958	14.83
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	2,744	2,632	2,921	2,956	2,931	2,837	6.81
เขตชนบท							
รายได้	18,354	21,822	21,531	21,421	21,715	20,969	18.32
รายจ่ายรวม	14,874	16,753	17,636	17,495	17,209	16,794	15.69
ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภค	13,267	14,795	15,555	15,318	15,153	14,818	14.22
ค่าใช้จ่ายอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	5,600	6,021	6,609	6,549	6,428	6,241	14.77
ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค	1,608	1,958	2,081	2,177	2,055	1,976	27.85
เงินออม	3,479	5,068	3,895	3,926	4,507	4,175	29.52

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

รายได้ การบริโภค และการออม ล้วนมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากเงินออมคือรายได้ส่วนที่เหลือจากการบริโภค หากครัวเรือนมีการบริโภคน้อยกว่ารายได้ ก็จะสามารถสร้างการออมได้ และแม้ว่าครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นก็ต้องควบคุมการบริโภคไม่ให้เพิ่มขึ้นจนทำให้ความสามารถในการออมของครัวเรือนลดลง ผู้เขียนจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. เพิ่มรายได้ของครัวเรือน เนื่องจากรายได้เป็นตัวกำหนดที่สำคัญต่อการบริโภค การออม และความสามารถในการชำระหนี้สิน ภาครัฐและภาคเอกชนต้องลงทุนในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ช่วยยกระดับผลิตภาพการผลิตและรายได้ของครัวเรือนด้วยการ Upskill และ Reskill ให้กับแรงงาน เพื่อให้มีรายได้เพิ่มขึ้น รวมถึงการกระจายรายได้และโอกาสให้ทั่วถึงเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของรายได้ครัวเรือน

2. ส่งเสริมสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนให้ความรู้ทางการเงินแก่ครัวเรือน เพื่อให้ครัวเรือนรู้จักการวางแผนทางการเงิน สามารถจัดการรายได้ รายจ่าย ลดการใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือยไม่จำเป็น สร้างจิตสำนึกและวินัยการออมตั้งแต่วัยเด็ก การให้ความรู้เรื่องการก่อหนี้สิน และการจัดการเพื่อแก้ปัญหาหนี้สิน เนื่องจากแม้ว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือมีรายได้มากเพียงใดหาก ไม่มีการวางแผนทางการเงินที่เหมาะสมและรอบคอบ รายได้ก็จะไม่เพียงพอต่อรายจ่าย และนำไปสู่การกู้ยืมเป็นหนี้สินอยู่ดี

3. จากการศึกษายังพบปัญหาความแตกต่างกันระหว่างรายได้และเงินออมของกรุงเทพมหานครและภูมิภาคอื่น ๆ รวมถึงเขตที่อยู่อาศัยในเขตเมืองและชนบท ภาครัฐจึงควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาความแตกต่างกันของรายได้ระหว่างภูมิภาคและเขตเมือง-ชนบท หาแนวทางในการกระจายรายได้ และแนวทางในการช่วยลดค่าครองชีพเพื่อให้ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนลดลง เพื่อทำให้ครัวเรือนมีเงินออมเพิ่มขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความแตกต่างกันของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือนในแต่ละภูมิภาค และพื้นที่อาศัยเมือง-ชนบท เพื่อช่วยให้เกิดการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างภูมิภาคและพื้นที่อาศัยเมือง-ชนบท

2. ควรศึกษาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีทางการเงิน เทคโนโลยีทางการตลาด ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ รายจ่าย และเงินออมของครัวเรือน เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมการหารายได้ การลดรายจ่าย และการเพิ่มเงินออมของครัวเรือน

7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับเงินสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และได้รับการอนุเคราะห์ให้ใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

8. เอกสารอ้างอิง

ธราทิพย์ ตั้งกาญจนภานัน. (2562). การออม :

จุดเริ่มต้นและทางออกของ "หนี้ครัวเรือน".

ค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2566, จาก

https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/Article_15Oct2019.pdf.

ปิยะชนันท์ เมตติยวงศ์ (2561). โครงสร้างและปัจจัย

กำหนดหนี้ครัวเรือนรายจังหวัดของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พรชนก เทพขาม. (2562). ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่และนัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย. ค้นเมื่อ 20

ตุลาคม 2565, จาก

https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AAA/Inequality_3GiniCoefficient.PDF.

วิลาวณีย์ ดวงไพร. (2558). การศึกษาภาวะหนี้สินของสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ พนักงานธนาคารออมสิน จำกัด. การศึกษาค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์.

(2563). **สำรวจเศรษฐกิจภาคครัวเรือนไทย.**

ค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2565, จาก

<https://www.sceic.com/th/detail/product/6572>.

สุนัยญา แดงเหม และ นริศรา เจริญพันธุ์. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการออมของครัวเรือนไทยในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล. **วารสารประชากรศาสตร์**, 37(1). 49-68.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2562). **ครัวเรือนฐานราก**

2562. ค้นเมื่อ 2 เมษายน 2565, จาก

http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/pubs/e-book/Foundation_household_62/28/.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

(2561). **แผนพัฒนาภาคกลางและพื้นที่กรุงเทพมหานครในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564).** ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2565, จาก

<http://www.osmcentral-s2.moi.go.th/main/wp-content/uploads/2019/09/6.-แผนพัฒนาภาคกลางกทม.-สศช.-ปี-2561.pdf>.

_____. (2563). **อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จำแนกตามจังหวัดและวันที่มีผลบังคับใช้ ปี พ.ศ. 2544-**

2563. สืบค้น 12 ตุลาคม 2565, จาก
http://social.nesdc.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=3817&template=2R1C&yeartype=M&subcatid=11.

อธิพันธ์ วรรณสุริยะ และสุวิมล เสงพัฒนา. (2562).
ความสามารถในการออมของครัวเรือนไทย
เปรียบเทียบระหว่างแรงงานในระบบและ
แรงงานนอกระบบ. **วารสารเศรษฐศาสตร์และ
กลยุทธ์การจัดการ**, 6(2). 1-17.

Wijaya, A., Zainurossalamia, S. Z., & Darma. D. C.
(2020). Life-Cycle Hypothesis for
Consumption Pattern: Example from
Indonesia. **International Journal of
Advanced Science and Technology**,
29(4), 4712-4720.