

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภค  
พลังงานและสินค้าอื่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

สุประวีณ์ ศิริบุญกุลวัฒนา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2553

**An Analysis of Factors Affecting the consumption Substitution between the  
Energy and Other Consumer Goods of Households in Bangkok Metropolitan**



**Suprawee Sirinukulwattana**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Economics**

**Department of Business Economics**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2010**

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี อันเนื่องมาจากความช่วยเหลือของท่านอาจารย์ ดร.สมชาย หาญหิรัญ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้ความรู้ และให้ข้อเสนอแนะ แนวทางในการศึกษาอย่างดียิ่ง ผู้เขียนใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย และขอขอบพระคุณประธานกรรมการ ดร.ชัยวัฒน์ คนจริง ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าและความรู้ที่ทรงคุณค่าอย่างยิ่ง รวมถึงให้คำแนะนำเป็นอย่างดี และคณะกรรมการทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำที่มีคุณค่า ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีเนื้อหาที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

อนึ่งหากวิทยานิพนธ์นี้มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าของผู้ที่สนใจ หรือมีส่วนดีประการใด ผู้เขียนขอยกความดีให้แก่ทุกท่านที่กล่าวมา แต่หากมีความผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สุประวีณ์ ศิริบุญกุลวัฒนา

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	6
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	6
1.4 ข้อสมมติฐาน.....	6
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 วิธีการศึกษา.....	7
1.7 นิยามศัพท์.....	7
2. แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิด.....	10
2.2 ทฤษฎี.....	11
2.3 ทบทวนวรรณกรรม.....	20
3. วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 วิธีการศึกษา.....	26
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
3.3 กรอบแนวคิด.....	28
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. สถานการณ์ราคาน้ำมันแพงและการใช้จ่ายของภาคครัวเรือน	
4.1 สถานการณ์ราคาน้ำมันแพง.....	38
4.2 การใช้จ่ายของภาคครัวเรือน.....	49
5. ผลการศึกษา	
5.1 ข้อมูลพื้นฐาน.....	56
5.2 การศึกษาโครงสร้างการใช้จ่ายของภาคครัวเรือน.....	71
5.3 การเปรียบเทียบข้อมูลระดับการออมและปริมาณการออม.....	82
5.4 ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) .....	87
5.5 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันต่อการบริโภค.....	93
6. สรุปผลการศึกษา	
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	113
6.2 อภิปรายผล.....	117
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	122
6.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	123
บรรณานุกรม.....	124
ภาคผนวก.....	130
ประวัติผู้เขียน.....	176

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4.1	ปริมาณการมูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย.....	41
4.2	การปริมาณการบริโภคพลังงาน.....	42
4.3	อัตราการเติบโตของการบริโภคพลังงาน.....	44
4.4	การเปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าและสัดส่วน ของพลังงาน.....	46
4.5	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน ในเขต กรุงเทพฯและปริมณฑล พ.ศ. 2549 – 2552.....	50
5.1	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามเพศและสถานภาพ.....	56
5.2	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามอายุและจำนวนคนในครอบครัว.....	57
5.3	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามอาชีพและการศึกษา.....	58
5.4	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามรายได้.....	59
5.5	จำแนกจำนวนรายได้และการออมก่อนที่ราคา พลังงานสูงขึ้น.....	60
5.6	จำแนกจำนวนรายได้และการออมขณะที่ราคา พลังงานสูงขึ้น.....	63
5.7	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ.....	66
5.8	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามจำนวนการเติมน้ำมัน (บาท) ต่อครั้ง.....	67
5.9	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามจำนวนครั้งการเติมน้ำมัน (เดือน) ต่อครั้ง.....	68
5.10	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามการใช้ยานพาหนะ (กิโลเมตรต่อสัปดาห์) .....	69
5.11	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามความต้องการกู้ยืมเงินในขณะที่ราคาน้ำมันสูง.....	70

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.12 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภค สินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มเพศ.....	71
5.13 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภค สินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุ.....	72
5.14 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภค สินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มช่วงรายได้.....	75
5.15 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภค สินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามประเภทยนต์.....	78
5.16 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนปริมาณการบริโภค ของกลุ่มตัวอย่าง.....	80
5.17 ตารางแสดงการเปรียบเทียบการออมก่อนและ ขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น.....	83
5.18 ตารางแสดงการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ ต้องการสัดส่วนรายได้เพิ่ม.....	84
5.19 ตารางค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของการทดแทนกันของ การบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าทั้ง 5 หมวดสินค้า.....	87
5.20 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อ การบริโภคระหว่างการบริโภคสินค้า 4 หมวดกับพลังงาน.....	97
5.21 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อ การบริโภคระหว่างการบริโภคพลังงานกับสินค้า 4 หมวด.....	112

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อผลิตภัณฑ์ มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด).....	3
1.2 ดัชนีเชื่อเพลิง.....	4
1.3 Core and Headline Inflation.....	5
2.1 ลักษณะของเส้น indifference curve กรณีสที่ สินค้า 2 ชนิดที่ interchangeable แต่ไม่สมบูรณ์.....	13
2.2 ลักษณะของเส้น indifference curve กรณีสที่ สินค้า 2 ชนิดที่ interchangeable อย่างสมบูรณ์.....	14
2.3 ลักษณะของเส้น indifference curve กรณีสที่ สินค้า 2 ชนิดที่ interchangeable ไม่ได้เลย.....	14
2.4 เส้นงบประมาณ.....	15
2.5 เส้นงบประมาณเมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่ง เปลี่ยนแปลงไป.....	16
2.6 ผลทางด้านการทดแทนและผลทางรายได้ ของอิกซ์.....	17
2.7 ผลทางด้านการทดแทนและผลทางรายได้ ของอูเกิน สลัทสกี.....	18
4.1 อัตราการเติบโตของการบริโภคพลังงาน.....	44
4.2 สัดส่วนการนำเข้าพลังงานเชื่อเพลิงของ ประเทศไทย.....	45
4.3 สัดส่วนการนำเข้าพลังงานต่อสินค้าและ บริการอื่นๆ.....	47
4.4 ดัชนีเชื่อเพลิง.....	48
4.5 ราคาพลังงานแต่ละชนิดในประเทศไทย.....	49
5.1 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบการออมก่อน และขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น.....	82



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานและสินค้าอื่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้เขียน สุประวีณ์ ศิริบุญกุลวัฒนา

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สมชาย หาญหิรัญ

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

### บทคัดย่อ

การศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานและสินค้าอื่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างการใช้จ่าย ในการบริโภคของครัวเรือน และปัจจัยที่มีผลต่อ ความยืดหยุ่นต่อการทดแทน ในการบริโภคพลังงานกับสินค้าประเภทอื่นๆของครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่างที่มีรายได้ส่วนตัว ในปี พ.ศ. 2552 โดยวิธีวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อนประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการ

จากการวิเคราะห์สัดส่วนของการบริโภคพบว่า ก่อนที่ราคาพลังงานจะสูง ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.43 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออม ร้อยละ 20.04 สินค้าอุปโภคบริโภค พลังงาน สิ่งบันเทิง แต่ในขณะที่ราคาพลังงานสูง ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด คือ ร้อยละ 35.99 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ร้อยละ 20.74 สินค้าอุปโภคบริโภค การออม และสิ่งบันเทิง ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า ในช่วงที่ราคาพลังงานสูง ผู้บริโภคจะลดการใช้จ่ายด้านสิ่งบันเทิงและการออม

จากการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) ของการบริโภคระหว่างสินค้าทั้ง 4 หมวดสินค้ากับพลังงาน พบว่า ผู้บริโภคจะนำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม นำไปทดแทนสินค้าในหมวดพลังงาน อาหารและเครื่องดื่มและสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) ของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าทั้ง 4 หมวดสินค้า แสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคจะนำค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน นำไปทดแทนสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มและสินค้าอุปโภคบริโภค

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดต่างๆกับพลังงาน ได้ข้อสรุปดังนี้ การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม กับพลังงาน มีปัจจัยด้าน ปริมาณการใช้รถและการออมที่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.00000001 และ - 0.000011 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าหมวดอาหารและ

เครื่องคัมกับพลังงาน มีน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย ในขณะที่ ผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานก็มีค่าน้อย ส่วน การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวด อุปโภคบริโภคกับ พลังงาน ไม่มีปัจจัยใด ที่ส่งผลกระทบต่อ การทดแทนกัน การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวด สิ่งบันเทิงกับ พลังงาน มีปัจจัยด้าน ปริมาณการใช้รถที่ส่งผลกระทบ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.001 ซึ่งหมายความว่า ถ้าผู้บริโภคใช้รถเดินทางมาก ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานจะเพิ่มมากขึ้น

สำหรับ ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดต่างๆ ได้ข้อสรุปดังนี้ การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องคัม มีปัจจัยด้านการออม ส่งผลกระทบ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.00004 ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคที่มีการออมมาก ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องคัมจะน้อยลง การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค มีปัจจัยด้านปริมาณการใช้รถและการออม ส่งผลกระทบ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.00000001 และ -0.000049 ตามลำดับ ซึ่งหมายความว่า ถ้าผู้บริโภคใช้รถเดินทางมาก ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภคก็จะมากขึ้น และ ผู้บริโภคที่ออมมากขึ้นจะมีค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภคลดลง ส่วนการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวด สิ่งบันเทิง และ การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับการออมไม่มีปัจจัยใด ส่งผลกระทบต่อ การทดแทนกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Thesis Title An Analysis of Factors Affecting the Consumption Substitution between Energy and Other Goods of Households in Bangkok Metropolitan

Author Suprawee Sirinukulwattana

Thesis Advisor Somchai Harnhirun , Ph.D

Department Economics

Academic Year 2010

#### ABSTRACT

The study analyzed factors affecting the consumption substitution between energy and other goods of households in Bangkok metropolitan. The main objective is to analyze the structure of consumption expenditure and factors affecting the elasticity of substitution between the energy consumption and other goods of households in Bangkok metropolitan. The study employed primary data from a survey of 400 sample households, who own passenger cars for use in the analysis, using the multiple regression equation technique.

The analysis found that the proportion of household's consumption on food and beverages before the period of high fuel prices was highest, followed respectively by those of saving, consumer goods, energy and entertainment. Similarly during the period of high fuel prices, the proportion of consumption expenditure on food and beverages was still highest, followed respectively by those of saving category, and entertainment. Therefore, it is concluded that during high energy prices, consumers did reducing spending on entertainment and savings.

The analysis of the elasticity of substitution between four consumption goods categories and energy found that consumers substituted the household's spending on energy, food and beverages and other consumer goods, by reducing the entertainment spending and saving. In the opposite the elasticity of substitution between the energy consumption and 4 consumption goods categories revealed that consumers substituted spending on food and other consumer goods by a reducing spending on energy.

The analysis of factors affecting the elasticity of consumption substitution between energy and other goods yielded the following conclusions: Factors influencing the substitution of food and beverage for energy included the consumer's car travelling distance per week and cash

saving, with estimated coefficients of 0.00000001 and -0.000011 respectively, meaning that if the travelling distance increased by 100 kilometers per week, the elasticity of substitution between foods and beverages and energy would increase by 0.000001 percent, holding other factors constant which is a very small change or none. So, it can be said that there was no substitution between foods and beverages group and energy. In opposite, if consumers increase their cash savings by 100 baht per month, the elasticity coefficient would fall by 0.0011 percent. The factors influencing the substitution elasticity between entertainment and energy spending was car travelling distance per week with coefficient of 0.001, meaning that if consumers increase their car travelling distance by 100 kilometers per week, the substitution elasticity coefficient would rise by 0.1 percent, holding other factor constant. For the substitution between savings and energy, the same influencing factor as the previous case was found. Therefore, it is concluded that there existed the substitution of consumption spending between entertainment, saving and energy. The factor underlying this impact was the car travelling distance of consumers.

The analytical results of the impacts of the substitution of energy for other 4 consumer goods groups indicated that savings were significant factor influencing the substitution of energy for foods and beverages with coefficient of -0.00004; and that car travelling distance per week and saving were significant factors influencing the substitution of energy for consumer goods category, with estimated coefficients of 0.00000001 and -0.000049 respectively. Finally there was no significant factor influencing the substitution of energy for either entertainment or savings.

# บทที่ 1

## บทนำ

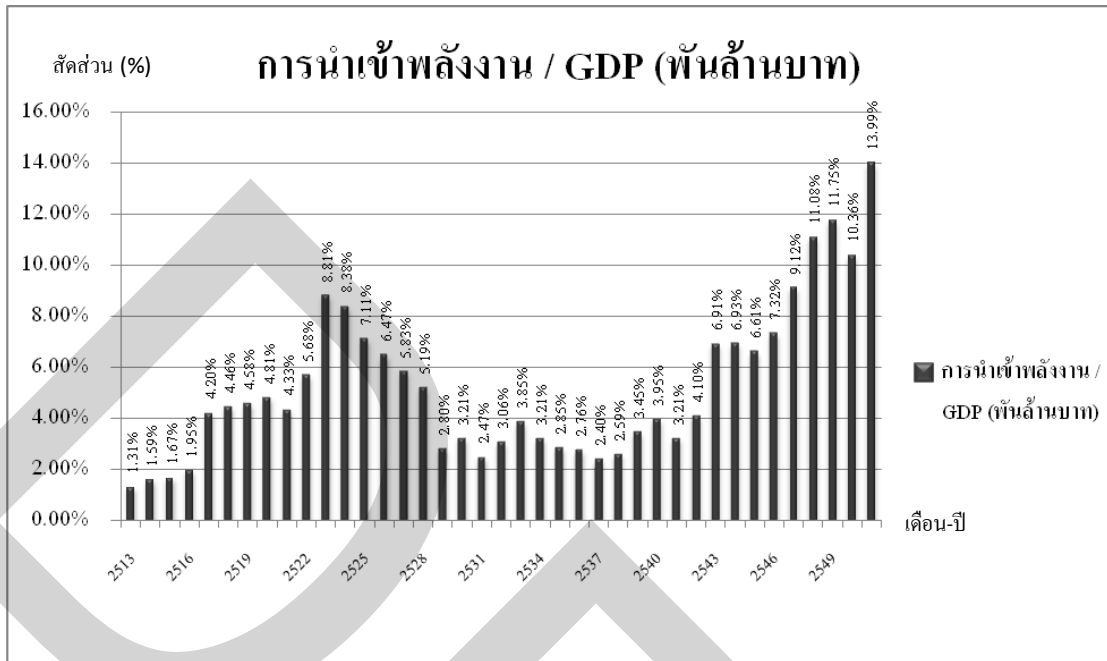
### 1.1 หลักการและเหตุผล

พลังงานถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยพื้นฐานในการสร้างความสะดวกสบายในชีวิตประจำวันที่น่าวันจะทวีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น โดยจะเห็นได้จากค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่อรายได้ของครัวเรือนจะคิดเป็นสัดส่วนที่สูง ดังนั้นในช่วงที่ราคาพลังงานปรับตัวสูงขึ้น ก็ย่อมมีผลกระทบต่อการใช้จ่ายของครัวเรือน ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ปัญหาด้านอื่นๆ ตามมาในครัวเรือน เช่น ส่งผลต่อการจัดสรรรายจ่ายใหม่เพื่อให้เพียงพอต่อการดำรงชีพ นอกจากนี้ การสูงขึ้นของราคาพลังงานยังส่งผลต่อเศรษฐกิจในระดับมหภาค อาทิ ส่งผลทำให้ต้นทุนสินค้าที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากพลังงานเป็นปัจจัยการผลิตสินค้าและการขนส่งสินค้าที่สำคัญ ปัญหาเงินเฟ้อที่ราคาสินค้าสูงขึ้น อาจส่งผลต่อปัญหาสังคม เศรษฐกิจ การเมืองที่ตามมา

ในประเทศไทยมีความพยายามที่จะรักษาความมั่นคงทางพลังงาน โดยการเร่งการผลิตพลังงานในรูปแบบต่างๆ ออกมาทดแทนการใช้พลังงานจากน้ำมัน ในขณะที่เดียวกันก็มีการผลิตน้ำมันดิบขึ้นมาใช้เองจากแหล่งในอ่าวไทย เช่น แหล่งพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย (Malaysia-Thai Joint Development Area: JDA) หรือแหล่งผลิตน้ำมันดิบที่ลานกระบือจังหวัดพิษณุโลก ฯลฯ รวมทั้งการแสวงหาแหล่งน้ำมันดิบจากต่างประเทศโดยการดำเนินงานของบริษัทปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาการกลั่นน้ำมันในประเทศขึ้นมา โดยการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศมาใช้เป็นวัตถุดิบเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม โรงกลั่นไทยก็ยังใช้ราคานำเข้าจากสิงคโปร์เป็นราคาอ้างอิงในการขายน้ำมันในประเทศมาตลอด ทำให้ราคาหน้าโรงกลั่นนี้ไม่มีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนที่แท้จริงของโรงกลั่น ทั้งนี้เพื่อให้ราคาน้ำมันเป็นมาตรฐานเดียวกันและสะท้อนภาวะตลาดที่เป็นจริง

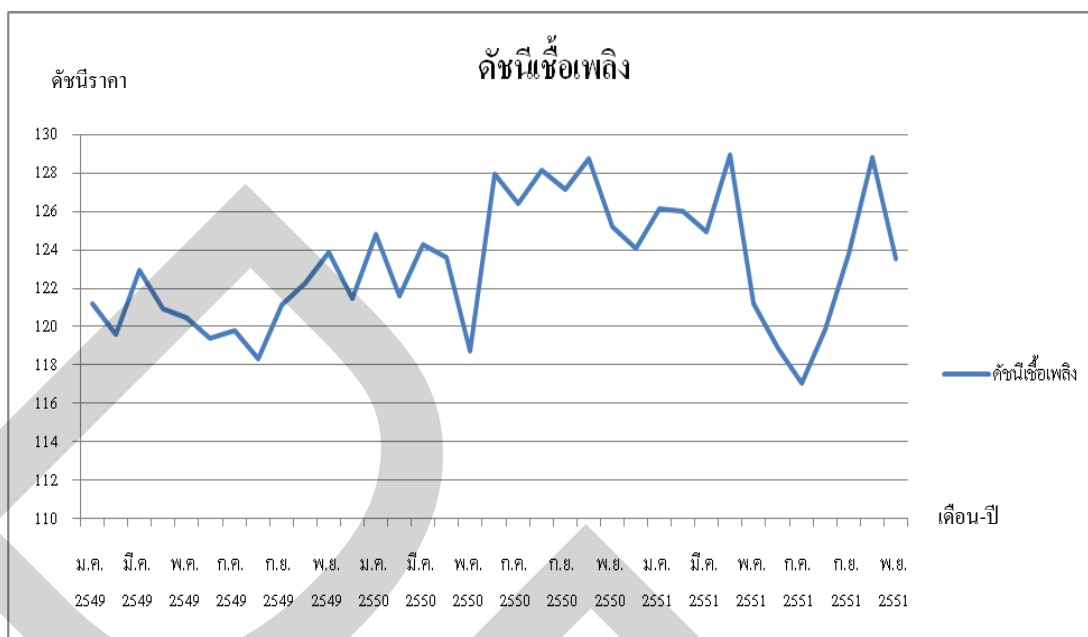
ในช่วงปี 2551 ถือว่าเป็นปีที่ราคาน้ำมันมีความผันผวนรุนแรงเป็นประวัติการณ์ โดยในช่วงต้นปี 2551 ราคาน้ำมันดิบในตลาดซื้อขายล่วงหน้านิวยอร์กสูงขึ้นถึงกว่า 160 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเก็งกำไรของกองทุนการเงินต่างๆ ในขณะที่เดียวกันความต้องการใช้พลังงานต่างๆก็สูง เนื่องจากประเทศจีนเร่งการพัฒนาเศรษฐกิจและเตรียมความพร้อมของประเทศเพื่อเป็นเจ้าภาพกีฬาโอลิมปิก แต่ในช่วงกลางปี 2551 ราคาน้ำมันกลับลดลงเหลือประมาณ 50 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล เนื่องจากการปรับตัวลดลงของอุปสงค์น้ำมันทั่วโลกและคาดว่าจะลดลงไปอีกจากที่เป็นอยู่ ทั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากวิกฤตการเงินของประเทศสหรัฐอเมริกาที่เริ่มเห็นผลชัดเจนและต่อความรุนแรง ส่งผลให้ราคาตลาดของน้ำมันดิบและพลังงานเชื้อเพลิงอื่นๆ ลดลงอย่างรวดเร็ว ผลดังกล่าวทำให้ราคาน้ำมันในประเทศไทยปรับตัวลดลงด้วย ซึ่งถือว่ามีความผันผวนมากในระดับราคาน้ำมันที่แตกต่างกันกว่า 3 เท่าตัวในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้นผลดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสภาพการดำรงชีวิตและการปรับตัวการบริโภคของผู้บริโภคอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ขณะเดียวกันการบริโภคน้ำมันกลับเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว

ในปัจจุบัน ประเทศไทยประสบปัญหาภาวะพลังงานที่ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ ในขณะที่การขยายตัวทางเศรษฐกิจส่งผลต่อความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ประเทศไทยยังคงมีการนำเข้าพลังงานเพิ่มขึ้น และพลังงานทุกรูปแบบที่ประเทศไทยนำเข้ามีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก อันจะเห็นได้จากสัดส่วน มูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด) ดังภาพที่ 1 นั้นที่สูงขึ้นมาก โดยเฉพาะในช่วงที่ราคาน้ำมันมีราคาสูง



ภาพที่ 1.1 แสดงสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (ณ ราคาตลาด)  
ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

นอกจากนี้ ราคาน้ำมันก็มีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงต้นปี 2551 โดยมีสาเหตุจากปัจจัยอื่นๆ โดยเฉพาะการเก็งกำไรของนักลงทุนต่างๆ นอกเหนือจากอุปสงค์และอุปทานที่แท้จริง ทำให้ราคาพลังงานทั่วโลกผันผวนอย่างรุนแรง ในขณะที่เดียวกันก็ส่งผลกระทบต่อความผันผวนของราคาในประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งพิจารณาได้จากดัชนีเชื้อเพลิงที่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากช่วงปลายปี 2550 และลดลงอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น โดยจะเห็นจากภาพที่ 2 สำหรับในอนาคตนั้น การเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันจะมีการคาดเดาแนวโน้มค่อนข้างยาก ทั้งเนื่องจากปัจจัยที่กำหนดการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันในตลาดโลกมีมากทั้งปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ที่เกิดจากอุปสงค์อุปทานที่แท้จริงของน้ำมันแล้ว ยังมีการเก็งกำไร และปัญหาทางการเมืองที่อาจจะทำให้ระดับราคาผันผวนอย่างรุนแรงได้



ภาพที่ 1.2 ดัชนีเชื้อเพลิง

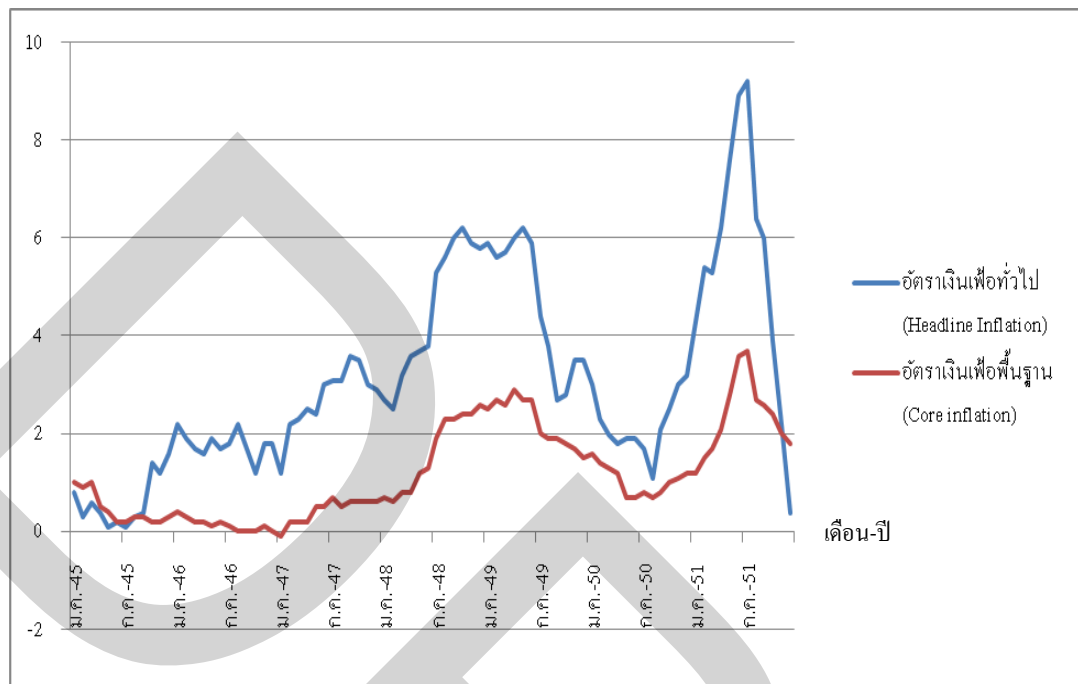
ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย ในภาวะที่ราคาพลังงานมีความผันผวนอย่างรุนแรงนั้น โดยเฉพาะในช่วงที่ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น ส่งผลให้ ราคาสินค้าอื่นๆ เพิ่มสูงขึ้นไปด้วย และในช่วงเวลาที่ผ่านมามองเห็นว่าอัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นในประเทศไทยนั้นมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันและพลังงานเป็นสำคัญ โดยจะเห็นได้ว่าความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (Core Inflation) กับอัตราเงินเฟ้อทั่วไป (Headline Inflation) นั้นจะมีมากในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง (ภาพที่ 1.3)

ดังนั้นจึงทำให้ผู้บริโภคประสบกับปัญหาในการใช้จ่าย ถึงแม้ว่าในขณะนั้น รัฐบาลได้กำหนดให้มีการเพิ่มค่า แรงขั้นต่ำและมีมาตรการต่างๆ ออกมาช่วยเหลือประชาชน แต่ก็ตามแต่ราคาพลังงานที่เพิ่มขึ้นนั้นก็ยังส่งผลให้ต้นทุนด้านการผลิตเพิ่มสูงขึ้น และเมื่อมีการขึ้นราคาไปแล้ว อีกทั้งมีการซื้อขายสินค้าบางประเภทล่วงหน้า การที่จะลดระดับราคาสินค้าบางชนิดลง เมื่อราคาน้ำมันลดลงนั้นทำได้ยาก เพราะมีความผันผวนด้านราคาตามกลไกตลาดเสมอ ถึงเหล่านี้ ส่งผลกระทบในเรื่องการจับจ่ายสินค้าอื่นๆ ที่จำเป็น ของครัวเรือน โดยครัวเรือนจะพยายามปรับการใช้จ่ายของตนเองในรายการสินค้าต่างๆ โดยเฉพาะส ารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เสื้อผ้า ยา และที่อยู่อาศัย



### % อัตราการเปลี่ยนแปลงอัตราเงินเฟ้อ



ภาพที่ 1.3: Core and Headline Inflation

ที่มา : สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

การศึกษาถึงโครงสร้างการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือนในสินค้าชนิดต่างๆ รวมทั้งผลกระทบจากปัญหาการขาดพลังงานที่ผันผวน ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายในการบริโภคจะช่วยให้ทราบถึงลักษณะความจำเป็นและความสามารถในการทดแทนของสินค้า แต่ละประเภทที่มีต่อการบริโภคของครัวเรือน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายในภาครัฐเพื่อรับมือราคา น้ำมัน ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเพื่อวางแผนทางการช่วยเหลือครัวเรือนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว นอกจากนี้ ในส่วนของธุรกิจเอง การทราบถึงพฤติกรรมการใช้จ่ายดังกล่าวของครัวเรือนจะช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด การผลิต การขาย และการบริหารดำเนินงาน เพื่อเผชิญกับสถานการณ์ ความผันผวนของวิกฤตเศรษฐกิจในภาพรวม

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในระดับครัวเรือน
2. เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของค่าใช้จ่ายพลังงานกับค่าใช้จ่าย ประเภทอื่น ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายอาหารและเครื่องดื่ม ค่าใช้จ่ายในสินค้าอุปโภคบริโภค ค่าใช้จ่ายสิ่งบันเทิงและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการออม
3. เสนอแนะแนวทางและมาตรการบรรเทาผลกระทบของผู้บริโภคของราคาพลังงานสูงขึ้น

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

กลุ่มประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ ตัวอย่างจากครัวเรือน ที่มีรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยเก็บตัวอย่าง ตามแบบสอบถาม ในช่วงเดือน มีนาคม 2552 – พฤษภาคม 2552

สำหรับด้านพลังงาน ครอบคลุมเฉพาะพลังงานที่ใช้กับยานพาหนะ ซึ่งก็คือ แก๊สและน้ำมันเท่านั้น

## 1.4 ข้อสมมติฐาน

การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่สูงจะทำให้ผู้บริโภคมีอำนาจซื้อลดลง แต่เมื่อระดับราคาของน้ำมันลดลง เกิดความผันผวนขึ้น ทำให้ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคของครัวเรือน เพื่อรักษาระดับความพอใจในการบริโภคให้สูงสุด ภายใต้ระดับราคาใหม่ ดังนั้น การที่ราคาพลังงานสูงขึ้นจะทำให้มีการจัดสรรค่าใช้จ่ายในรายการสินค้าต่างๆ ขึ้นใหม่ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความพอใจของแต่ละคนที่มีต่อสินค้าแต่ละประเภท

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงโครงสร้างการใช้จ่ายเพื่อ เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์ในการบริหารและดำเนินงาน ให้กับธุรกิจต่างๆที่เกี่ยวข้อง
2. ทราบถึงพฤติกรรมของครัวเรือนที่ปรับตัวการใช้จ่ายเพื่อรองรับกับวิกฤติเงินเฟ้อ และเพื่อเป็นแนวทางในการวางนโยบายหรือมาตรการของรัฐ

3. ทราบถึงการใช้จ่ายชนิดใดบ้างที่ผู้บริโภคมักมีการปรับลดการบริโภค เมื่อพลังงานมีราคาสูงขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพยากรณ์แนวโน้มกิจกรรมทางเศรษฐกิจของผู้บริโภค

### 1.6 วิธีการศึกษา

การศึกษาใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลขั้นปฐมภูมิ นำมาประมวลผล โดยจะมีปริมาณการบริโภคสินค้าชนิดอื่นเป็นตัวแปรตาม ในขณะที่ราคา พลังงานเป็นตัวแปรต้น ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะใช้วิธีการเปรียบเทียบสัดส่วนของการใช้จ่ายในสินค้าแต่ละชนิดก่อนและหลัง ในช่วงราคาพลังงานผันผวน รวมทั้งการ หาความยืดหยุ่นของการทดแทนระหว่างสินค้าประเภทพลังงานกับสินค้าอื่นๆ

จากแนวคิดของการบริโภคเพื่อให้ได้ความพอใจสูงสุด ผู้บริโภคจะปรับปริมาณการผลิตสินค้าในตะกร้าการบริโภคของเขาเพื่อให้ตนเองมีความพอใจสูงสุดภายใต้เงื่อนไขด้านราคาใหม่ ซึ่งผลของการซื้อสินค้าและบริการเมื่อราคาเปลี่ยนไปจากดุลยภาพเดิมนั้น สามารถวัดได้จากอัตราส่วนของปริมาณอุปสงค์โดยเปรียบเทียบของสินค้าสองชนิดที่มีสัดส่วนอุปสงค์ที่เปลี่ยนไปจากราคาโดยเปรียบเทียบ โดยผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก็คือ ความยืดหยุ่นของการทดแทน โดยหากราคาสินค้าหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ปริมาณการบริโภคสินค้านั้นก็จะลดลงและบริโภคสินค้าอื่นเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ปริมาณการเปลี่ยนแปลงการบริโภคจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของสินค้าต่อราคาตนเองและความสามารถในการทดแทนของสินค้าหนึ่งต่อสินค้าอื่นๆ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรบริโภคสินค้าต่างๆ เมื่อราคาพลังงานเพื่อขยายพหุณะเปลี่ยนแปลงไป

### 1.7 นิยามศัพท์

พลังงาน หมายถึง พลังงานน้ำมัน ทั้งน้ำมันดิบและ น้ำมันสำเร็จรูป รวมถึง เชื้อเพลิงต่างๆ เช่น แก๊ส ก๊าซธรรมชาติ

วิกฤติการณ์พลังงาน หมายถึง พลังงาน ทั้งน้ำมันและพลังงานทดแทน มีราคาที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศอย่างกะทันหัน

ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน (Core Consumer Price Index) หมายถึง ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปโดยไม่มีรายการสินค้าในกลุ่มอาหารสดและพลังงานมาใช้ในการถ่วงน้ำหนัก เป็น ดัชนีราคาผู้บริโภคชุดทั่วไปที่หักรายการสินค้ากลุ่มอาหารสด (ซึ่งมีการเคลื่อนไหวขึ้นลงบ่อยและเป็นลักษณะตามฤดูกาล) และสินค้ากลุ่มพลังงาน (ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมของนโยบายการเงิน) ออก เหลือแต่รายการสินค้าที่ราคาเคลื่อนไหวตามกลไกตลาด เพื่อวัดเงินเฟ้อพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจ

ในการคำนวณดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน (Core Consumer Price Index) หรืออัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (Core Inflation) ของประเทศ ปี 2541 ถึงปัจจุบันใช้ราคาสินค้าที่สำคัญในตะกร้าดัชนีราคาผู้บริโภคปี 2541 เป็นหลัก โดยตัดรายการสินค้าประเภทอาหารสดและพลังงานออก รายการสินค้าที่ตัดออก มีทั้งสิ้น 91 รายการ โดยส่วนมากจะเป็นรายการสินค้าอาหาร ส่วนด้านพลังงานจะประกอบด้วยแก๊สหุงต้ม น้ำมันเบนซิน และน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว

ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป หรืออัตราเงินเฟ้อทั่วไป (Headline Inflation) หมายถึง ดัชนีนี้ใช้วัดค่าครองชีพของผู้บริโภค โดยแบ่งการบริโภคออกเป็นหมวดต่างๆ แล้วให้น้ำหนักเงินเฟ้อในแต่ละหมวดมาเฉลี่ยโดยถ่วงน้ำหนักตามความสำคัญของประเภทสินค้าในการดำรงชีวิต เช่น หมวดอาหารและเครื่องดื่ม หมวดเครื่องนุ่งห่มและรองเท้า หมวดเคหสถาน หรือ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปเป็นดัชนีที่คำนวณโดยวิธีถ่วงน้ำหนักจากสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคใช้เป็นประจำ วัดจากผู้ที่อยู่ในเขตเทศบาล มีรายได้ระหว่าง 3,000-60,000 บาทต่อเดือนต่อครอบครัวและมีสมาชิก 1-5 คน

สินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) หมายถึง สินค้าที่มีอุปสงค์ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงต่อรายได้ค่อนข้างสูง คือ ถ้ารายได้เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ จะซื้อสินค้านี้มากกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเพิ่มขึ้น เป็นสินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มากกว่า 1

สินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods) หมายถึง สินค้าที่ผู้ซื้อจะซื้อในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ คือ ถ้ารายได้เพิ่มขึ้นจะซื้อสินค้าน้อยลง หรือถ้ารายได้ลดลงก็จะซื้อเพิ่มมากขึ้น

สินค้าปกติ (Normal Goods) หมายถึง สินค้าที่ผู้ซื้อจะซื้อในทิศทางเดียวกันกับรายได้ คือ ถ้ารายได้เพิ่มขึ้นจะซื้อสินค้านี้มากขึ้น หรือถ้ารายได้ลดลงก็จะซื้อน้อยลง เช่นเดียวกับสินค้าฟุ่มเฟือย

สินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม หมายถึง สินค้าที่ครัวเรือนซื้อเพื่อรับประทานหรือเพื่อประกอบขึ้นมารับประทานทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นอาหาร หรือน้ำ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน

สินค้าอุปโภคบริโภค หมายถึง สินค้าที่ครัวเรือนซื้อเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวัน  
สิ่งบันเทิง หมายถึง สิ่งที่ครัวเรือนบริโภคเพื่อความบันเทิง เช่น การท่องเที่ยว หนังสือ  
การสังสรรค์

การออม หมายถึง การออมทรัพย์ทั้งที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน เช่น การออมในรูปแบบของประกันชีวิต เงิน พันธบัตร ทองคำ

ความยืดหยุ่นของการทดแทน (Elasticity of Substitution) หมายถึง อัตรา (จำนวน) ของการที่สินค้าชนิดหนึ่งที่ถูกทดแทนโดยอัตราส่วนของการบริโภค สินค้าชนิดอื่นในการบริโภค เมื่อราคาเปรียบเทียบของสินค้าชนิดนั้นเพิ่มขึ้น หรือหมายถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงในการบริโภคสินค้าอีกชนิดหนึ่ง

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิด

การใช้จ่ายของประชากร ประกอบด้วย การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค และการออม ซึ่งประชากรต้องใช้จ่ายได้ที่มีจำกัดเพื่อใช้จ่ายในรายการค่าใช้จ่ายดังกล่าว ในขณะที่รายได้ของประชากรมีจำกัด ดังนั้นการเลือกบริโภค ทั้งสินค้าต่างๆ หรือบริการ หรือการออม ย่อมส่งผลถึง การใช้จ่ายอีกอย่างหรือส่งผลต่อการออม เนื่องด้วยงบประมาณของผู้บริโภคมีจำกัด จึงทำให้ผู้บริโภค จำต้องเลือกบริโภคสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการให้ได้ประโยชน์สูงสุด โดยการจัดสรรงบประมาณที่มีจำกัด

ดังนั้น เมื่อสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาเพิ่มขึ้น ในขณะที่จำนวนรายได้ของผู้บริโภคนั้น เท่าเดิม เป็นเหตุให้ความสามารถในการใช้จ่ายสินค้าอีกชนิดหนึ่งลดลง โดยที่การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการใช้จ่ายออกเป็นชนิดต่างๆ คือ ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่ม ค่าใช้จ่ายอุปโภคบริโภคที่นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายด้านอาหาร เช่น ยา ที่อยู่ เครื่องนุ่งห่ม ค่าใช้จ่ายเพื่อความบันเทิง เช่น ดูหนัง ฟังเพลง ท่องเที่ยว การพนัน บริการความงาม การอ่าน การออมและการกู้หนี้สิน เพื่อการดูระดับของความสามารถในการใช้จ่ายของการ เลือกบริโภคสินค้าชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถที่จะทดแทนได้โดย ค่าใช้จ่ายจากการใช้จ่ายในหมวดอื่น เมื่อเปรียบเทียบค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน หรือเลือกที่จะลงทุนหรืออมน้อยลง เพื่อให้สามารถที่จะซื้อสินค้ามาใช้ได้ในปริมาณเท่าเดิม

โดยที่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวผู้วิจัยจะใช้ Elasticity of Substitution และ Price Effect ซึ่งประกอบด้วย Substitution Effect และ Income Effect ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความพึงพอใจของประชาชนและอรรถประโยชน์

## 2.2 ทฤษฎี

2.2.1.ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility) เป็นทฤษฎีที่วิเคราะห์ความพึงพอใจที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการบริโภคสินค้าหรือบริการในช่วงเวลาหนึ่งๆ และในปริมาณหนึ่ง ซึ่งอรรถประโยชน์จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคบริโภค ดังนั้น จึงสามารถเขียนฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ดังนี้

$$U = f(Q_A)$$

โดยที่  $Q_A$  คือปริมาณหรือจำนวนในการบริโภคสินค้า A และถ้าในกรณีที่บริโภคสินค้าหลายชนิดพร้อมกัน สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ดังนี้

$$U = f_1(Q_1) + f_2(Q_2) + f_3(Q_3) + f_4(Q_4) + \dots + f_n(Q_n)$$

$$U = \sum_{i=1}^n f_i(Q_i)$$

โดยที่  $f_i(Q_i)$  คืออรรถประโยชน์ที่เกิดจากการบริโภคสินค้าชนิด  $i$  และอรรถประโยชน์ทั้งหมดจากการบริโภคสินค้าหลายๆชนิดพร้อมกัน เรียกว่าอรรถประโยชน์รวม ซึ่งจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีการบริโภคมากขึ้น แต่จะเป็นไปในอัตราที่ลดลง

อีกกรณี ที่การบริโภคสินค้าหลายชนิดในเวลาเดียวกัน การเพิ่มการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งจะมีผลกระทบต่อการบริโภคสินค้าอีกชนิดหนึ่งและก่อให้เกิดอรรถประโยชน์รวมแสดง โดยฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ดังนี้

$$U = f(Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, \dots, Q_n) = f_i(Q_i)$$

โดยที่  $Q$  คือปริมาณหรือจำนวนสินค้า ที่บริโภคชนิดที่  $i$  จนถึง  $n$  แต่ถ้ามีสินค้าอยู่เพียง 2 ชนิด คือ A และ B จะสามารถแสดงฟังก์ชันค่าอรรถประโยชน์ได้ว่า

$$U = f(Q_A, Q_B)$$

ผู้บริโภคจะได้รับอรรถประโยชน์สูงสุดจากการใช้จ่ายเงินซึ่งตนมีอยู่ในการซื้อสินค้าต่างๆ ภายใต้เงื่อนไขของข้อจำกัดด้านงบประมาณการใช้จ่าย ดังนี้

$$AP_A + BP_B + CP_C + \dots + NP_N + \text{เงินออม} = M$$

โดยที่	A = ปริมาณสินค้า A	$P_A$ = ราคาของสินค้า A
	B = ปริมาณสินค้า B	$P_B$ = ราคาของสินค้า B
	C = ปริมาณสินค้า C	$P_C$ = ราคาของสินค้า C
	N = ปริมาณสินค้า N	$P_N$ = ราคาของสินค้า N
	M = จำนวนเงินทั้งหมดที่ผู้บริโภคมีอยู่	

สมการข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าทุกชนิด ตั้งแต่ชนิดที่ 1 ถึง n ซึ่งเกิดจากการคูณปริมาณการบริโภคด้วยราคาสินค้าของชนิดนั้นๆ แล้วบวกด้วยเงินออมจะเท่ากับจำนวนเงินรายได้ทั้งหมดที่ผู้บริโภคมีอยู่ในขณะนั้น

**2.2.2. ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค** ของ Sir John R Hicks ที่ได้นำเสนอแนวคิดนี้ในปี 1939 ในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วยเส้นความพอใจเท่ากัน และเส้นงบประมาณ

**2.2.2.1 เส้นความพอใจเท่ากันหรือ Indifference Curve** เป็นเส้นที่แสดงระดับความพึงพอใจในระดับที่เท่ากันของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้า 2 ชนิดขึ้นไป เป็นการบอกให้รู้ถึงความพอใจหรือรสนิยมของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าเหล่านั้น โดยที่ไม่จำเป็นต้องวัดออกมาเป็นจำนวนที่แน่นอน เพียงแต่ต้องวิเคราะห์ว่าผู้บริโภคชอบสินค้านั้น มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับกับสินค้าอีกชนิดหนึ่งหรือถ้าผู้บริโภคเลือกบริโภคสินค้าทั้งหมดในปริมาณที่ต่างกันแต่อยู่บนเส้นความพึงพอใจเดียวกันก็จะมีระดับความพึงพอใจเท่ากัน แต่ถ้าปริมาณการบริโภคสินค้าอยู่บนเส้นความพอใจเท่ากันเป็นคนละเส้นจะมีระดับความพึงพอใจต่างกัน

ในกรณีที่ผู้บริโภคบริโภคสินค้าเพียง 2 ชนิด คือ A และ B จะสามารถแสดงฟังก์ชันเส้นความพอใจเท่ากันได้ว่า

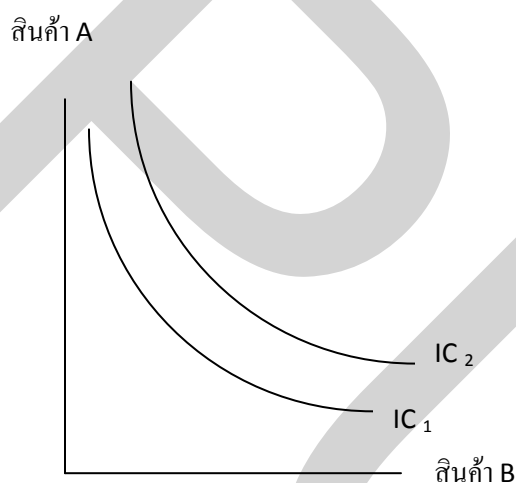
$$U = f(A, B)$$

จะสังเกตได้ว่าฟังก์ชันความพึงพอใจเท่ากันเหมือนกันฟังก์ชันของอรรถประโยชน์ โดยที่ U คือ ระดับความพอใจในระดับหนึ่งฟังก์ชันที่ ซึ่งทุกส่วนประกอบของสินค้า 2 ชนิดจะให้ความพอใจที่เท่ากับระดับ ของ U โดยมีข้อสมมติฐาน ดังนี้

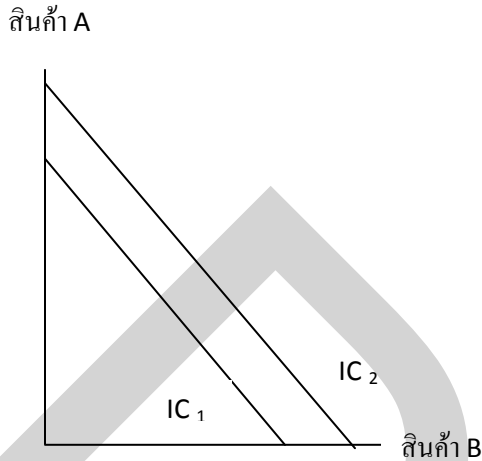


1. ผู้บริโภคต้องบอกได้ว่า มีความพอใจในสินค้าหนึ่ง มากกว่า หรือน้อยกว่า หรือเท่ากับอีกสินค้าอีกชนิดหนึ่ง
2. ความพอใจของผู้บริโภคจะต้องมีความสอดคล้องกัน และต่อเนื่องกัน เช่น ถ้าชอบสินค้า A มากกว่าสินค้า B และ ชอบสินค้า B มากกว่าสินค้า C แสดงว่าผู้บริโภคต้องชอบสินค้า A มากกว่าสินค้า C ด้วย
3. ส่วนประกอบที่มีสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือทั้ง 2 ชนิด มากขึ้นกว่าเดิมก็จะทำให้ระดับความพอใจสูงขึ้นด้วยเสมอ หมายความว่าผู้บริโภคจะไม่ถึงจุดอิ่มตัวในการบริโภคสินค้าแต่ละชนิด

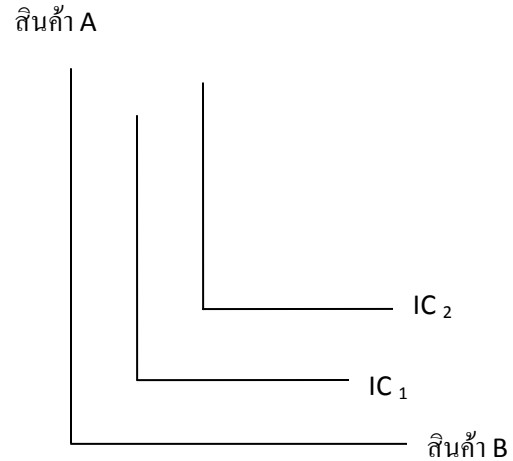
ลักษณะของเส้นความพอใจเท่ากันจะมี 3 ลักษณะตามอัตราการทดแทนกันในการบริโภคสินค้าของผู้บริโภค ดังนี้



ภาพที่ 2.1 ลักษณะของเส้น indifference curve กรณีที่สินค้า 2 ชนิดเป็นสินค้าที่ใช้แทนกันได้แต่ไม่สมบูรณ์



ภาพที่ 2.2 ลักษณะของเส้น  
indifference curve กรณีที่สินค้า 2 ชนิด  
เป็นสินค้าที่ใช้แทนกันได้อย่างสมบูรณ์



ภาพที่ 2.3 ลักษณะของเส้น  
indifference curve กรณีที่สินค้า 2  
ชนิดเป็นสินค้าที่ใช้แทนกันไม่ได้  
หรือสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

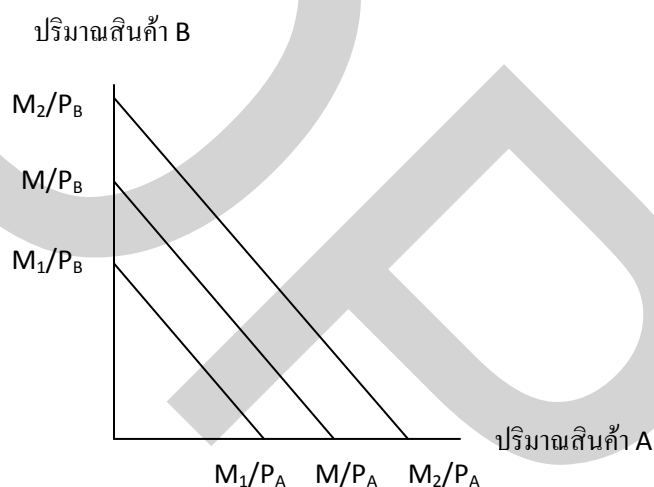
**2.2.2.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price elasticity of demand)** เป็นอัตราส่วนระหว่างเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

**2.2.2.3 อัตราสุดท้ายของการใช้ทดแทนกัน (Marginal Rate of Substitution ; MRS)** เป็นอัตราสุดท้ายที่ใช้ทดแทนกันระหว่างสินค้า 2 ชนิด ซึ่งหมายถึง จำนวนสินค้าจำนวนหนึ่งหนึ่งที่ผู้บริโภคบริโภคลดลงเพื่อบริโภคสินค้าอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น โดยไม่ทำให้ระดับความพอใจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น เดิมบริโภคสินค้า A จำนวน 10 หน่วย เมื่อต้องการบริโภคสินค้า A จึงต้องบริโภคสินค้า B ลดลงจำนวน 3 หน่วย เพื่อให้ได้บริโภคสินค้า A เพิ่มขึ้นจำนวน 1 หน่วย ซึ่งสามารถหาส่วนที่เปลี่ยนแปลงของสินค้าที่ผู้บริโภคได้รับการทดแทน ดังนี้

$$MRS_{AB} = \frac{\Delta B}{\Delta A} = \frac{MU_A}{MU_B}$$

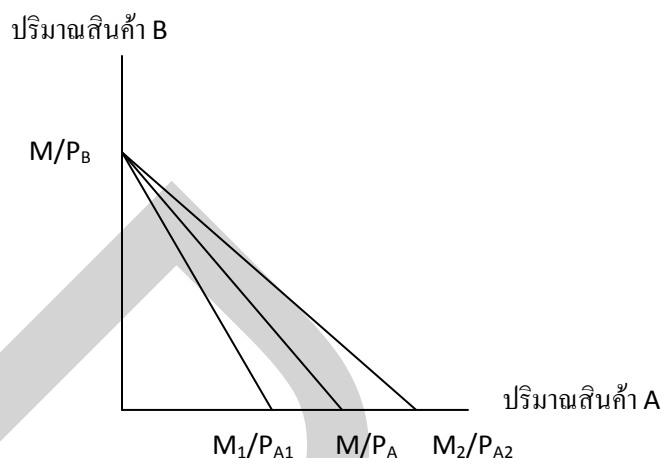
กฎการลดลงของอัตราสุดท้ายของการใช้แทนกัน กล่าวว่ เมื่อผู้บริโภคได้รับสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพื่อนำไปทดแทนสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่มีจำนวนลดลง โดยที่ระดับความพอใจไม่เปลี่ยนแปลง อัตราสุดท้ายของการใช้ทดแทน (MRS) ก็จะลดลงตามด้วย

**2.2.2.4 เส้นงบประมาณ** เป็นเส้นที่แสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบของสินค้า 2 ชนิดที่ผู้บริโภคสามารถซื้อได้ด้วยเงินงบประมาณที่จำกัด เช่น ถ้ามีเงิน 100 บาท สามารถซื้อสินค้า A ได้ 50 บาท และสินค้า B ได้ 50 บาท ถ้าซื้อสินค้า A ได้ 80 บาท ก็จะเหลือซื้อสินค้า B ได้ 20 บาท



ภาพที่ 2.4 เส้นงบประมาณ

ค่าความชันของเส้นงบประมาณจะเท่ากับ  $P_A/P_B$  ทำให้เส้นงบประมาณขนานกับเส้นเดิม แต่จะเลื่อนสูงขึ้น เมื่อมีเงินงบประมาณเพิ่มขึ้น หรือต่ำลง เมื่อมีเงินงบประมาณลดลง เส้นงบประมาณ ดังภาพที่ 2.5 แสดงถึงเส้นงบประมาณการใช้จ่าย เมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่ง (สินค้า A) เปลี่ยนแปลง แต่ราคาสินค้าอีกชนิด (สินค้า B) ยังคงเดิม



ภาพที่ 2.5 เส้นงบประมาณเมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 2.5 เป็นแสดงการเปลี่ยนแปลงของเส้นงบประมาณ เมื่อราคาสินค้า A เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่ราคาสินค้า B คงที่ เช่นเดิมเมื่อราคาสินค้า A เท่ากับ  $P_A$  เส้นงบประมาณจะเท่ากับ  $M/P_A$  แต่ถ้าราคาสินค้า A เพิ่มขึ้นเป็น  $P_{A1}$  ก็จะได้เส้นงบประมาณ  $M_1/P_{A1}$  หรือถ้าราคาสินค้า A ลดลงเป็น  $P_{A2}$  เส้นงบประมาณก็จะเท่ากับ  $M_2/P_{A2}$  เป็นต้น

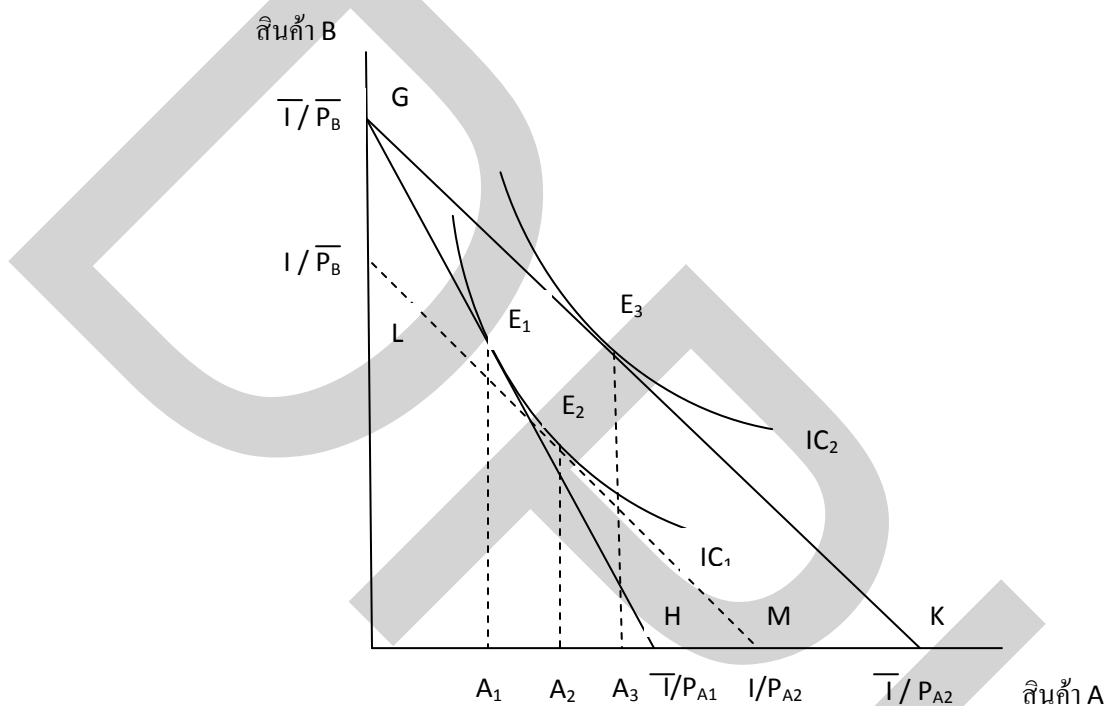
### 2.2.3. ผลของการทดแทนกันและผลของรายได้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า

การวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีเส้นแห่งความพอใจเท่ากันจะสามารถแสดงให้เห็นว่า เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ปริมาณเสนอซื้อสินค้าเปลี่ยนแปลง ซึ่งเรียกว่า ผลของการเปลี่ยนแปลงของราคา (Price Effect) โดยผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผล การทดแทนกัน (Substitution Effect) และผลทางรายได้ (Income Effect) ซึ่งเมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลง จะทำให้เกิด ผลการเปลี่ยนแปลงในการบริโภคสินค้าที่อาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าว่า เป็นสินค้าคุณภาพดี (Superior Goods) หรือสินค้าปกติ (Normal Goods) หรือสินค้าคุณภาพด้อย (Inferior Goods) โดยสมมติให้รายได้ที่แท้จริง (Real Income) เปลี่ยนแปลง ไป ซึ่งข้ออธิบายในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีวิเคราะห์ของ J.R. Hicks และ Eugen Slutsky ดังนี้

#### 2.2.3.1 การวิเคราะห์ด้วยวิธีของฮิกซ์ (Hicks)

Hicks ให้เหตุผลว่า เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะมีผลกระทบโดยตรงต่อ รายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภค โดยจะมีค่าลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ โดยที่ผู้บริโภคจะมีระดับรายได้ที่แท้จริงคงที่ก็ต่อเมื่อ รายได้ที่เป็นตัวเงินของผู้บริโภคถูกลดลงเมื่อราคา

สินค้าลดลง และรายได้ที่เป็นตัวเงินของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นเมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ดังนั้นรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคจะไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า ถ้ามีการทดแทนด้วยรายได้ที่เป็นตัวเงิน ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าด้วยจำนวนเพียงพอที่จะทำให้ผู้บริโภคอยู่บนเส้นความพอใจเท่ากับเส้นเดิม



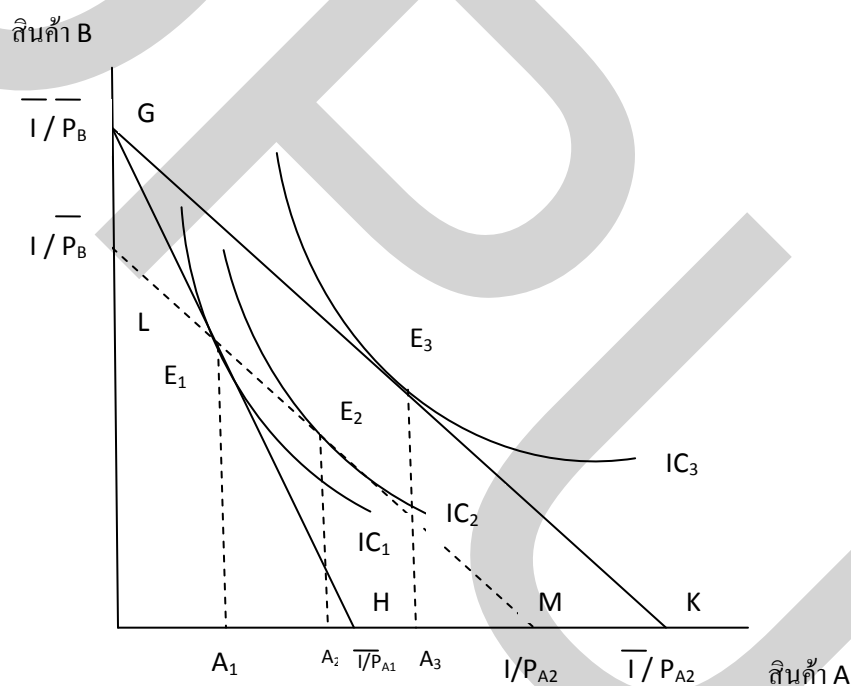
ภาพที่ 2.6 ผลทางการทดแทน (Substitution Effect) และผลทางรายได้ (Income Effect) ของฮิกส์ (Hicks)

จากภาพที่ 2.6 จะเห็นว่าเดิมรายได้คงที่อยู่ที่ระดับเส้นงบประมาณ GH และราคาสินค้า 2 ชนิด คือ A และ B มีราคาคงที่ อยู่ที่เส้นความพึงพอใจที่  $IC_1$  และดุลยภาพของผู้บริโภค ในการบริโภคสินค้าทั้ง 2 ชนิด อยู่ที่ จุด  $E_1$  แต่เมื่อราคาสินค้า A ลดลงทำให้รายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้น เส้นงบประมาณ GH เปลี่ยนเป็น GK ส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้น ที่ระดับความพึงพอใจที่  $IC_2$  และดุลยภาพของผู้บริโภค อยู่ที่ จุด  $E_3$  แต่ถ้าจะวัดที่ระดับความพึงพอใจเท่าเดิมเมื่อราคาสินค้า A ลดลงก็จะได้เส้นงบประมาณเส้นใหม่ที่เส้น LM ซึ่งเป็นเส้นขนานกับ เส้นงบประมาณเส้นใหม่ GK โดยเส้น LM สัมผัสกับเส้นความพึงพอใจเดิม ที่  $IC_1$  ดุลยภาพของผู้บริโภค จะเกิดขึ้น ที่ จุด  $E_2$

ซึ่งเป็นจากการทดแทนกัน (Substitution Effect) เท่ากับ  $A_1A_2$  และ ผลทางรายได้ (Income Effect) เท่ากับ  $A_2A_3$  และส่งผลให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจสูงขึ้นเป็น  $IC_2$  แต่ถ้าผู้บริโภคจะบริโภคจำนวนเท่าเดิมคือ  $A_1$  หลังจากราคาสินค้า A ลดลงก็จะทำให้ผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจลดลง

### 2.2.3.2 การวิเคราะห์ตามคิดของอูเกน สลัทสกี (Eugen Slutsky)

แนวคิดของ Slutsky เป็นการอธิบายผลการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า เพิ่มขึ้นหรือลดลง ด้วยจำนวนบริโภคที่เท่าเดิม เช่น ถ้าราคาเพิ่มขึ้นจะทำให้ผู้บริโภคซื้อสินค้านั้นได้จำนวนน้อยลง ดังนั้นถ้าผู้บริโภคจะบริโภคสินค้านั้นจำนวนเท่าเดิมจะต้อง มีรายได้ที่เป็นตัวเงิน เพิ่มขึ้น ซึ่งก็จะทำให้ผู้บริโภคจะได้รับความพอใจเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมหรือในกรณีที่ราคาสินค้านั้นลดลง ปริมาณการบริโภคก็จะเพิ่มขึ้น แต่ถ้าผู้บริโภคบริโภคสินค้านั้นเท่าเดิม ก็จะต้องลดรายได้ที่เป็นตัวเงินลง ซึ่งก็จะทำให้ผู้บริโภคได้รับความพอใจเพิ่มขึ้นกว่าเดิม



ภาพที่ 2.7 ผลทางด้านกรทดแทน (Substitution Effect) และผลทางรายได้ (Income Effect) ของอูเกน สลัทสกี (Eugen Slutsky)

จากภาพที่ 2.7 จะเห็นว่าเดิมที่รายได้และราคาของสินค้า 2 ชนิดมีราคาคงที่ อยู่ที่เส้นงบประมาณ GH และที่ความพึงพอใจที่  $IC_1$  คุลยภาพของผู้บริโภคจะอยู่ที่ จุด  $E_1$  ในการบริโภคสินค้าทั้ง

2 ชนิด แต่เมื่อราคาสินค้า A ลดลงก็จะทำให้ผู้บริโภคมีรายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้น ทำให้เส้นงบประมาณ GH เปลี่ยนเป็น GK ส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้นเป็น  $IC_3$  และคุณภาพของผู้บริโภคจะอยู่ที่ จุด  $E_3$  แต่ถ้าผู้บริโภคสินค้าในส่วนผสมเดิมที่จะต้องลดรายได้ที่แท้จริงลง จะได้เส้นงบประมาณใหม่ LM ซึ่งเป็นเส้นขนานกับ เส้นงบประมาณ GK ตัดผ่านกับจุด  $E_1$  บนเส้นความพึงพอใจ  $IC_1$  และสัมผัสกับเส้นความพอใจ  $IC_2$  ทำให้คุณภาพของผู้บริโภค อยู่ที่ จุด  $E_2$  ดังนั้น ผลของการลดลงของราคาสินค้า A ก็จะเกิดจากผลทางด้านการทดแทน กัน (Substitution Effect) เท่ากับ  $A_1A_2$  และ ผลทางรายได้ (Income Effect) เท่ากับ  $A_2A_3$

ทั้งสองกรณีเป็นการ วิเคราะห์โดยกำหนดให้ รายได้ที่แท้จริงคงที่ เพื่อจะทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้าที่ราคาเปลี่ยนไป ไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ถ้าอรรถประโยชน์ของการบริโภคสินค้า ดังนั้นอัตราทดแทนกันในการบริโภค จึงแสดงได้ดังนี้

$$E_s = \frac{\% \Delta QX}{\% \Delta QY}$$

อัตราทดแทนกันในการบริโภคของสินค้า Y ทดแทนสินค้า X หาได้จากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณของสินค้า X หารด้วยเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงปริมาณของสินค้า Y เพื่อดูผลของการทดแทนกันของสินค้า Y ที่นำไปทดแทนสินค้า X

MRS คือ การทดแทนกันหน่วยสุดท้าย

$$MRS_{AB} = \frac{MU_A}{MU_B}$$

ตามแนวคิดของอิกซ์ การชดเชยรายได้ที่แท้จริงจะชดเชยจนผู้บริโภคได้รับความพึงพอใจเท่าเดิม แต่แนวคิดของสล็อตกี การชดเชยรายได้ที่แท้จริงจะชดเชยจนผู้บริโภคสามารถบริโภคได้ในส่วนผสมของสินค้าทั้ง 2 ชนิดเท่าเดิม และจะเห็นได้ว่าเส้นงบประมาณที่ปรับลงมาของอิกซ์จะอยู่ต่ำกว่าเส้นงบประมาณแบบสล็อตกี ทำให้ผลของรายได้ของสล็อตกีจะน้อยกว่าของอิกซ์และส่งผลกระทบต่อผล การทดแทนของสล็อตกีจะมากกว่าของอิกซ์ อีกทั้งเส้นความพึงพอใจตามแนวคิดสล็อตกีจะอยู่สูงกว่าแนวคิดของอิกซ์ ซึ่งหมายถึงว่าให้ความพึงพอใจที่สูงกว่า

### 2.3 ทบทวนวรรณกรรม

**ประทุมพร สุชาติพันธ์ (2525)** ศึกษาการวิเคราะห์ฟังก์ชันการบริโภค โดยศึกษาลักษณะทั่วไปของการบริโภคของประเทศไทยและศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการบริโภคตามทฤษฎีของเคนส์ ทฤษฎีรายได้สมบูรณ์ของ Smities ทฤษฎีรายได้เปรียบเทียบของ Duesenberry ทฤษฎีรายได้ถาวรของ Friedman ทฤษฎีรายได้ถาวรปรับปรุงโดย Evan และทฤษฎีวัฏจักรชีวิตของ Ando และ Modigliani โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาของการบริโภคและปัจจัยอื่นๆ ในช่วง 2502-2522 ซึ่งแบ่งประเภทการบริโภคออกเป็น 12 ประเภทตามบัญชีรายได้ประชาชาติ พบว่าค่าใช้จ่ายด้านอาหารมีสัดส่วนการบริโภคสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 42.5-51.4 ของการบริโภค รองลงมา เป็นเครื่องนุ่งห่ม การคมนาคม ความบันเทิง การรักษาพยาบาล ยาสูบ ค่าเช่า ค่าสาธารณูปโภค และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ อีกทั้งได้แบ่งการบริโภคตามชนิดสินค้าคงทน สินค้าไม่คงทน และการบริการ โดยสินค้าไม่คงทนมีสัดส่วนการบริโภคสูงสุด ที่ร้อยละ 73.9-80.6 ของการบริโภคทั้งหมด รองลงมาเป็นการบริการและสินค้าคงทน และในการศึกษาพบว่ารายได้มีความสัมพันธ์กับการบริโภคในทิศทางเดียวกัน จากการวิเคราะห์สมการการบริโภคโดยใช้ค่าความโน้มเอียง พบว่าค่าความโน้มเอียงหน่วยสุดท้าย (MPC) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.716-0.919 และค่าความโน้มเอียงเฉลี่ย (APC) เท่ากับ 0.850-0.852

**ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข (2527)** ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันการบริโภคในระยะสั้นและยาว เพื่อหาความสัมพันธ์ของทั้งสองฟังก์ชันของประเทศไทย ซึ่งเน้นศึกษาฟังก์ชันการบริโภคที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคกับรายได้และพิจารณาเมื่อแนวโน้มรายได้เปลี่ยนแปลง โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาดั้งแต่ปี 2510-2523 จากการเก็บรวบรวมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และข้อมูลการสำรวจการใช้จ่ายของครอบครัว จำแนกตามชั้นรายได้จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี 2511-2512 และปี 2514-2516 โดยในการศึกษาระยะสั้นใช้วิธี OLS (Ordinary Least Squares) ส่วนในระยะยาวใช้วิธี Two-Stage Least Square และในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์การบริโภคในระยะสั้นและยาว ใช้วิเคราะห์จากค่าความโน้มเอียงในการบริโภคหน่วยสุดท้าย (MPC) พบว่า ในระยะสั้นครอบครัวที่มีรายได้ต่ำจะมีค่าความโน้มเอียงในการบริโภคหน่วยสุดท้าย (MPC) เป็นบวกและน้อยกว่า 1 แต่มากกว่าครอบครัวที่มีรายได้สูง ค่าความโน้มเอียงในการบริโภคเฉลี่ยในระยะสั้นอยู่ที่ระหว่าง 0.24-0.27 และในระยะยาวพบว่าค่าความโน้มเอียงในการบริโภค



หน่วยสุดท้าย (MPC) อยู่ที่ 0.82 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันการบริโภคระยะสั้นและระยะยาว พบว่ามีความสัมพันธ์กัน โดยค่า MPC ของฟังก์ชันการบริโภคระยะสั้นเป็นส่วนประกอบของฟังก์ชันในระยะยาว ในส่วนของการศึกษาสัดส่วนของการบริโภคของค่าใช้จ่ายแต่ละประเภท พบว่า อาหารเป็นค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมา คือ เสื้อผ้า เครื่องใช้ส่วนตัว การคมนาคม ความบันเทิง ฯลฯ

**อัจฉราภินันท์ คงคาน้อย (2531)** ศึกษาแบบแผนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือนไทยและระดับความยากจน โดยใช้ข้อมูลจากรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมปี 2524 เพื่อวิเคราะห์แบบแผนการใช้จ่ายและเปรียบเทียบสินค้าที่ใช้จ่ายเพื่อการบริโภคพอยังชีพ ซึ่งแสดงถึงความต้องการพื้นฐานของผู้บริโภค โดยใช้แบบจำลอง Extend Linear Expenditure System พบว่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือนไทย ในกลุ่มอาชีพระดับกลางและระดับสูง มีค่าความโน้มเอียงในการบริโภคหน่วยสุดท้ายเท่ากัน แสดงว่าระดับค่าครองชีพไม่แตกต่างกัน ในเรื่องการวัดค่าความยากจนพบว่า เขตกรุงเทพมหานคร ในทุกกลุ่มอาชีพมีขีดความยากจนใกล้เคียงกัน และมีแบบแผนการใช้จ่ายในสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อาหารและเครื่องคั้น ค่าเช่าบ้าน และค่าสาธารณูปโภค ส่วนสินค้าอื่น ๆ มีการใช้จ่ายแตกต่างกัน ตามรายได้ที่แตกต่างกันของผู้บริโภค

**ชัยทิศ พิเศษสกุลกิจ (2533)** ศึกษาค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของฟังก์ชันการบริโภคของสินค้าที่ผลิตขึ้นในประเทศและการบริโภคสินค้านำเข้าที่มีการทดแทนกันได้ โดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ คือ ความยืดหยุ่นในการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) แบบ CES โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ในช่วงปี 2513-2530 และใช้การประมาณค่าสมการแบบ Seemingly Unrelated Regression Estimate ในการประมาณค่าพารามิเตอร์เทียบกับวิธี OLS (Ordinary Least Squares) พบว่าวิธี Seemingly Unrelated Regression Estimate จะมีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า แบบ OLS (Ordinary Least Squares) ในทุกสินค้า และยังพบว่าค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันมีค่าต่ำในทุกสินค้า แสดงว่าระดับการคุ้มครองการผลิตภายในประเทศมีค่าต่ำ หมายถึง สินค้าที่ผลิตภายในประเทศมีความสามารถในการทดแทนกับสินค้านำเข้าได้น้อย

**จารุณี เกื้อมณี ( 2537)** ศึกษารูปแบบการบริโภคของครัวเรือนและฟังก์ชันการบริโภคในประเทศไทย ใช้ข้อมูลทฤษฎีแบบอนุกรมเวลา โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ศึกษาปัจจัยที่

กำหนดการบริโภคของประชากรไทย ในช่วงปี 2520-2534 โดยใช้ทฤษฎีการบริโภคสำนักเคนส์และสำนักนโยบายการเงินนิยม และศึกษาฟังก์ชันการบริโภคซึ่งพิจารณาความสัมพันธ์กับรายได้ โดยแบ่งตามภาคต่างๆและเขตชุมชน โดยเน้นเฉพาะแนวโน้มเมื่อรายได้เปลี่ยนแปลงไป ในช่วงปี 2524 และ 2531 โดยใช้วิธีการประมาณการแบบ OLS (Ordinary Least Squares) พบว่า รายได้ที่น่าไปใช้สอยได้ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการกำหนดฟังก์ชันการบริโภค ในช่วงปี 2520-2534 ส่วนผลการบริโภคของครัวเรือน ในช่วงปี 2524 และ 2531 ในกรณีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ พบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ของครัวเรือน สำหรับอาหารมีค่าน้อยกว่า 1 ในทางตรงกันข้าม ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้สำหรับเครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ค่ารักษาพยาบาล และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ มีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 ครัวเรือนในเขตเทศบาลจ่ายค่าอาหารในสัดส่วนต่อรายได้มากกว่าสัดส่วนของครัวเรือนนอกเทศบาล แสดงว่า อุปสงค์สำหรับอาหารของครัวเรือนในเขตเทศบาลเพิ่มสูงขึ้นเร็วกว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้ ค่าครองชีพในเขตเทศบาลสูงขึ้น ครัวเรือนในเขตเทศบาลบริโภคอาหารฟุ่มเฟือยมากขึ้น ทำให้มีรายได้สำหรับการลงทุนน้อยลง ค่าใช้จ่ายในสินค้าจำเป็นจะมีค่าความยืดหยุ่นต่ำ และค่าใช้จ่ายสินค้าฟุ่มเฟือยมีค่าความยืดหยุ่นสูง

**นิคม เพ็ชรมณีชัย (2543)** ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การบริโภคภายใต้ทฤษฎีสัมมุติฐานรายได้ถาวร ในช่วงปี พ.ศ. 2510-2540 สัดส่วนของการบริโภคต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศมีค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 62.65 เพื่อที่จะทำการทดสอบว่าการบริโภคของภาคเอกชนของประเทศไทยนั้นขึ้นอยู่กับ รายได้ถาวรหรือไม่ การศึกษาใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาระหว่างช่วง พ.ศ. 2510-2540 ผลการศึกษา พบว่า การบริโภคของภาคเอกชน ของไทยนั้น ขึ้นอยู่กับรายได้ถาวรที่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อนำปัจจัยอัตราดอกเบี้ยเข้ามาพิจารณาพิจารณาใน สมการการบริโภค ก็ไม่ทำให้ผลการศึกษายเปลี่ยนแปลงไป

**รัฐภูมิ อภิมนต์บุตร (2546)** ศึกษาค่าความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายของการบริโภค (MPC) ในภาคเหนือของประเทศไทย ในช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจ และได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การบริโภคของครัวเรือนไทยในภาคเหนือ โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางใน 17 จังหวัดในภาคเหนือจากสำนักงานสถิติแห่งชาติและธนาคารแห่งประเทศไทย ในปี 2539 เป็นช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ และในปี 2543 เป็นช่วงหลังวิกฤตเศรษฐกิจ โดยใช้วิธี OLS (Ordinary Least Squares) และศึกษาปัญหาความแปรปรวนต่างกัน รวมทั้งทดสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโดยใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variables)

ผลการศึกษาพบว่า ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้าย (MPC) ของภาคเหนือในปี 2539 มีค่าระหว่าง 0.2098-0.2135 และในปี 2543 มีค่าระหว่าง 0.378-0.7977 โดยปัจจัยทางด้านรายได้มีผลในการบริโภคในทิศทางเดียวกัน

**ศุภัทธมา สัมมณกุล (2546)** ศึกษาค่าความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายของการบริโภค (MPC) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ในช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจ และได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกรบริโภคของครัวเรือนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางใน 19 จังหวัดในภาคเหนือจากสำนักงานสถิติแห่งชาติและธนาคารแห่งประเทศไทย ในปี 2539 เป็นช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจ และในปี 2543 เป็นช่วงหลังวิกฤตเศรษฐกิจ โดยใช้วิธี OLS (Ordinary Least Squares) และศึกษาปัญหาความแปรปรวนต่างกัน รวมทั้งทดสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโดยใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variables) พบว่า ค่าความโน้มเอียงการบริโภคหน่วยสุดท้าย (MPC) ของภาคเหนือในปี 2539 มีค่าระหว่าง 0.23-0.474 และในปี 2543 มีค่าระหว่าง 0.354-0.413 โดยปัจจัยทางด้านรายได้มีผลในการบริโภคในทิศทางเดียวกัน

**ศันสนีย์ ชุมพลบัญชา ( 2547)** ศึกษาฟังก์ชันการบริโภคก่อนและหลังวิกฤตการณ์ทางการเงิน โคนสีก้าถึงสภาวะของการบริโภค ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการบริโภค และเปรียบเทียบพฤติกรรมกรบริโภคในช่วงก่อนและหลังวิกฤตการณ์ทางการเงิน โดยใช้ข้อมูลทศนิยมในช่วงปี 2536-2545 ซึ่งใช้วิธี Two-Stage Least Square พบว่า ค่าใช้จ่ายในการบริโภคขึ้นอยู่กับรายได้และมูลค่าสินทรัพย์ทั้งช่วงก่อนและหลังวิกฤตการณ์ ซึ่งในช่วงวิกฤตการณ์ทางการเงินทำให้มูลค่าสินทรัพย์และรายได้มีค่าลดลง ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการบริโภคลดลง ซึ่งประชาชนใช้ทั้งรายได้ที่ลดลงและรายได้จากสินทรัพย์ที่ถืออยู่ไปใช้ในการบริโภคร่วมกัน ซึ่งได้ค่าความโน้มเอียงหน่วยสุดท้าย (MPC) ของการบริโภคต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นจาก 0.0782 ในช่วงก่อนวิกฤตการณ์ มาเป็น 0.3444 ในช่วงหลังวิกฤตการณ์ แต่ค่าความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายของการบริโภคต่อสินทรัพย์ มีค่าลดลงจาก 0.0231 ในช่วงก่อนวิกฤตการณ์ มาเป็น 0.0096 ในช่วงหลังวิกฤตการณ์ และยังพบว่าในช่วงก่อนวิกฤตการณ์ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินทรัพย์มีค่าเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะหลักทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ แต่ในช่วงหลังวิกฤตการณ์ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินทรัพย์มีค่าลดลง แต่ประชาชนหันไปถือเงินฝากที่สถาบันการเงินและพันธบัตรที่เพิ่มขึ้นแทน

**วาทีกร รัชชธรรม (2548)** ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ภาคตัดขวางของพฤติกรรมและฟังก์ชันการบริโภคของครัวเรือนไทย พบว่า ค่าใช้จ่ายอาหารและเครื่องดื่ม มีสัดส่วนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 30.5 ของค่าใช้จ่ายรวม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะและค่าบริการสื่อสาร มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 21.1 ซึ่งมีสัดส่วนที่เพิ่มสูงกว่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ในบ้าน ที่มีสัดส่วนร้อยละ 20.7 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าใช้จ่ายในส่วนประเภทเครื่องสำอาง ออโต้มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายที่สูง คิดเป็นร้อยละ 1.8 ส่วนค่าตรวจรักษาพยาบาลและค่ายา และการศึกษา มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 2.2 จากผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการบริโภค โดยใช้แบบจำลองตามทฤษฎีการบริโภค 4 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีบริโภคแบบรายได้สัมบูรณ์ (Absolute Income Hypothesis) ทฤษฎีการบริโภคแบบรายได้เปรียบเทียบ (Relative Income Hypothesis) ทฤษฎีการบริโภคแบบรายได้ถาวร (Permanent Income Hypothesis) และทฤษฎีการบริโภคแบบวงจรชีวิต (Life-Cycle Theory of Consumption) พบว่า ทฤษฎีการบริโภคแบบรายได้เปรียบเทียบสามารถอธิบายพฤติกรรมค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ดีที่สุด โดยสมการประมาณการ ได้ค่า R-squared เท่ากับ 0.670 มีค่าความยืดหยุ่นของการอุปโภคและบริโภคต่อรายได้เท่ากับ 0.811 ค่า MPC เท่ากับ 0.580 และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร อิสระมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และถูกต้องตามสมมติฐานที่ว่าครัวเรือนของประเทศไทย มีพฤติกรรมเลียนแบบการบริโภคซึ่งกันและกัน ถึงแม้จะมีรายได้ไม่เท่ากัน แต่มักจะพยายามบริโภคให้ใกล้เคียงกันอื่นๆ ในสังคมเดียวกัน นอกจากนี้ถึงแม้รายได้ในปัจจุบันจะลดลงก็ตาม คนไทยก็ยังคงใช้จ่ายบริโภคใกล้เคียงระดับเดิม เนื่องจากเคยชินกับระดับการบริโภคในอดีต ถึงแม้รายได้ลดลงจนต้องนำเงินออมมาใช้จ่ายก็ตาม ซึ่งก็เป็นไปตามทฤษฎีการบริโภคแบบรายได้เปรียบเทียบของ Duesenberry

**ปัทธนา มุลชนะ (2549)** ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบแผนการบริโภคของภาคครัวเรือนไทย ช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยใช้แบบจำลอง The Extended Linear Expenditure System : ELES และอาศัยข้อมูลภาคตัดขวาง ผลการศึกษา พบว่า ในปี 2539 2541 และ 2545 ภาคเหนือมีค่า Marginal Propensity to Consume (MPC) เท่ากับ 0.152 , 0.245 และ 0.313 ตามลำดับ ภาคกลาง มีค่า MPC เท่ากับ 0.353 , 0.293 และ 0.332 ตามลำดับซึ่งต่ำสุดในปี 2541 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่า MPC เท่ากับ 0.119 , 0.123 และ 0.121 ตามลำดับ และภาคใต้ มีค่า MPC เท่ากับ 0.283 , 0.183 และ 0.317 ตามลำดับ

ซึ่งต่ำสุดในปี 2541 และพบว่าในทุกภาคค่า MPC ของครัวเรือนในเขตเมืองมีค่าต่ำกว่าของครัวเรือนในเขตชนบท สินค้าที่มีแนวโน้มในการใช้จ่ายสูงที่สุดสำหรับทุกภาค คือ สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะและการสื่อสาร เมื่อจำแนกตามกลุ่มอาชีพของหัวหน้าครัวเรือน พบว่า กลุ่มอาชีพผู้ทำเกษตร มีแนวโน้มจะลดลงในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ยกเว้นภาคเหนือ ส่วนกลุ่มอาชีพผู้ที่ประกอบธุรกิจด้านการค้า พบว่า ทุกภาคมีแนวโน้มลดลงในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ ยกเว้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับกลุ่มอาชีพผู้ปฏิบัติในสาขาวิชาชีพ พบว่า แต่ละภาคมีแนวโน้มของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่แตกต่างกัน ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแนวโน้มการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ทั้ง 3 ปี ส่วนในภาคกลางและภาคใต้มีแนวโน้มการใช้จ่ายลดลงในปีวิกฤตเศรษฐกิจ (ปี 2541) และปรับตัวเพิ่มขึ้นในปีหลังวิกฤตเศรษฐกิจ ส่วนกลุ่มอาชีพปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตและการก่อสร้าง พบว่าในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแนวโน้มการใช้จ่ายลดลงในปีวิกฤตเศรษฐกิจ ส่วนในภาคกลางและภาคใต้มีแนวโน้มการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในปีวิกฤตเศรษฐกิจ ผลการวิจัยยังพบว่า สินค้าที่มีแนวโน้มการใช้จ่ายลดลงตามภาวะเศรษฐกิจ คือสินค้าเกี่ยวกับยานพาหนะและการสื่อสาร การบันเทิง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ส่วนสินค้าจำเป็นอันได้แก่ สินค้าประเภทอาหาร และเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์และที่อยู่อาศัย มีการใช้จ่ายในสัดส่วนที่สูงขึ้นในปีวิกฤตเศรษฐกิจ ส่วนค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาก็มีการใช้จ่ายในสัดส่วนที่สูงขึ้นทุกปีโดยเฉพาะครัวเรือนภาคกลาง

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานและสินค้าอื่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

#### 3.1 วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลและทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

3.1.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับ ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างและพฤติกรรมการบริโภค โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์ถึงโครงสร้างการบริโภคน้ำมันของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการบริโภค

3.1.3 การวิเคราะห์หาความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคสินค้าในช่วงก่อน และขณะ ที่ราคาพลังงานสูง โดยใช้สูตรค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution)

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรที่มีรถส่วนตัวในเขตกรุงเทพฯ จำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนสะสมตั้งแต่ปี 2541 – ปี 2550 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 5, 715,078 คัน (ฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและวางแผน สำนักจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก , ธันวาคม 2550)

การศึกษาครั้งนี้มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง กำหนดให้ มีระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อน 5% สูตรการกำหนดขนาดตัวอย่าง มีดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{5715078}{1 + 5715078 * (0.05^2)}$$

$$n = 399.97201$$

$$n \approx 400 \text{ ตัวอย่าง}$$

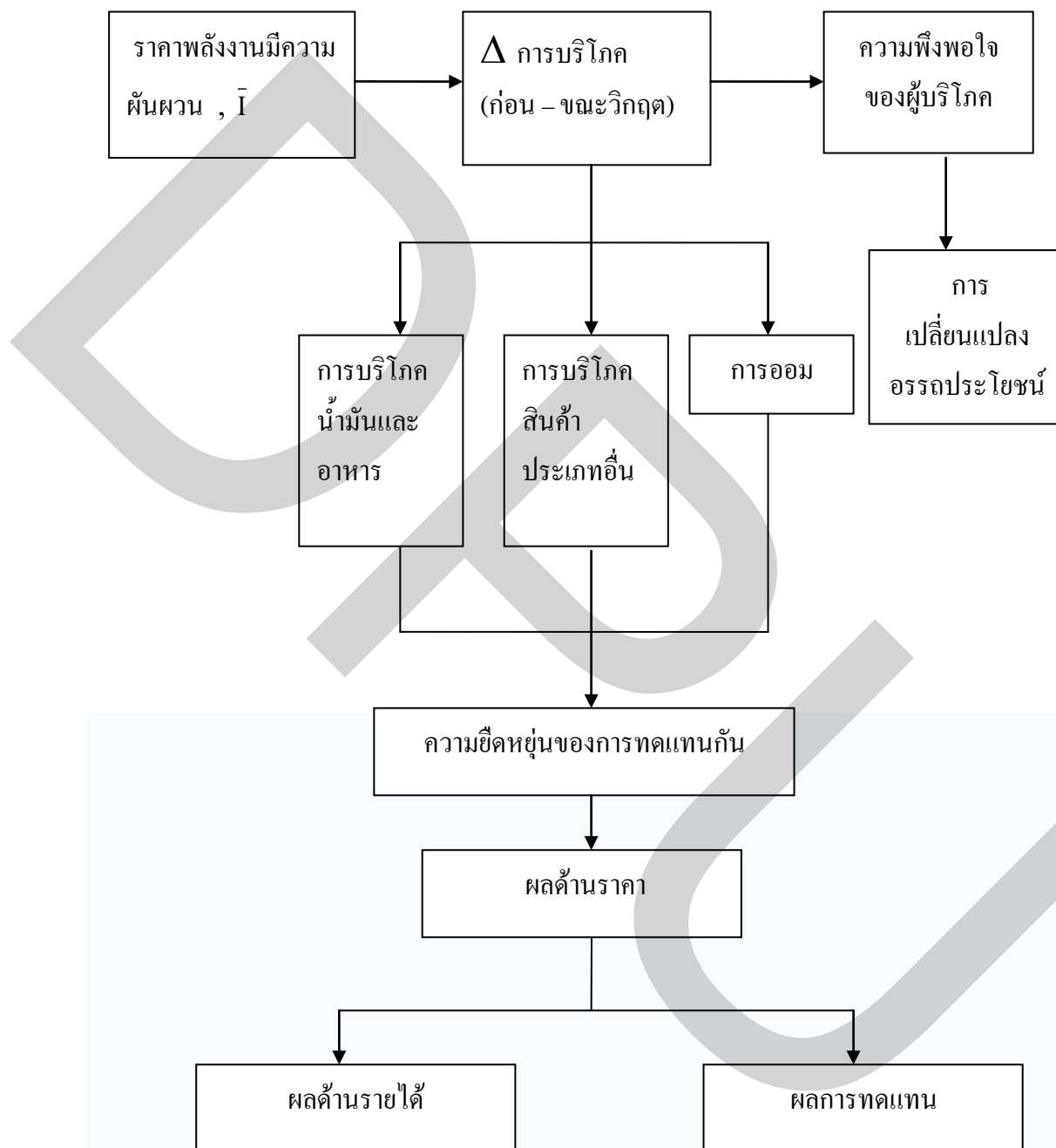
เมื่อ  $n$  = ขนาดตัวอย่าง

$N$  = ขนาดประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะใช้การเลือกตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกตัวอย่างโดยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ใช้รถส่วนตัวและใช้น้ำมันสำเร็จรูป เป็นหลักจำนวน 400 ตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นจะจัดเก็บในช่วง เดือน มีนาคม 2552 – พฤษภาคม 2552

### 3.3 กรอบแนวคิด



ก่อนที่ราคาพลังงานที่ใช้เติมในยานพาหนะจะสูง ผู้บริโภคยอมที่จะมีการบริโภคที่ลดลง แต่เมื่อราคาน้ำมัน สูงขึ้นเป็นเหตุให้ ต้นทุนของสินค้าอื่นเพิ่มขึ้นสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาปรับตัวสูงขึ้น เกิดความผันผวนขึ้น ส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าประเภทอื่นๆด้วย ในขณะที่รายได้ของ



ผู้บริโภคที่ ทำให้อำนาจซื้อของผู้บริโภคลดลง ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณในการบริโภค อีกทั้งยังส่งผลต่อการออม โดยที่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวผู้วิจัยจะใช้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคสินค้า 2 ชนิด โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$E_s = \frac{\% \Delta QX}{\% \Delta QY}$$

โดยที่  $E_s$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคสินค้า X ด้วยสินค้า Y ซึ่งแสดงว่าเมื่อการบริโภคสินค้า Y เพิ่มขึ้น 1 เปอร์เซ็นต์ การบริโภคสินค้าจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกี่เปอร์เซ็นต์

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันนี้ นำมาอธิบายการเปลี่ยนแปลงการบริโภคสินค้าเปรียบเทียบระหว่างการบริโภคพลังงานและการบริโภคสินค้าอื่น โดยเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของราคาพลังงาน เพื่อนำมาสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของความพึงพอใจและอรรถประโยชน์ของผู้บริโภค

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีรายละเอียดแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และ จำนวนสมาชิกในครอบครัว เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างในแต่ละบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคสินค้า

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภค ครอบคลุมการรวบรวมข้อมูล ปริมาณการบริโภคและชนิดของยานพาหนะ เพื่อนำมาคาดการณ์ปริมาณการบริโภคในตอนี่ 3

ตอนที่ 3 ผลการทดแทนกันต่อการบริโภค ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการบริโภคก่อนหน้าวิกฤตพลังงาน กับระยะที่เกิดวิกฤตพลังงาน เพื่อศึกษาถึงการทดแทนกันระหว่างสินค้าประเภทพลังงานกับสินค้าชนิดอื่น โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบอัตราการบริโภคทดแทนกัน ดังนี้

3.4.1 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย O ปริมาณการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารด้วย

F โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นเปรียบเทียบกัน โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\sigma_1 = \frac{\% \Delta QO}{\% \Delta QF}$$

โดย  $\sigma_1$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของสินค้าในหมวดอาหารกับพลังงาน ซึ่งแสดงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม

3.4.2 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย O ปริมาณการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคด้วย G โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\sigma_2 = \frac{\% \Delta QO}{\% \Delta QG}$$

โดย  $\sigma_2$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของสินค้าอุปโภคบริโภค กับพลังงาน ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค

3.4.3 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย O ปริมาณการบริโภคสิ่งบันเทิงด้วย E โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ดังนี้

$$\sigma_3 = \frac{\% \Delta QO}{\% \Delta QE}$$

โดย  $\sigma_3$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของ สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง กับพลังงาน ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคสิ่งบันเทิง

3.4.4 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างการออมกับพลังงาน โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภค

พลังงานแทนด้วย  $O$  ปริมาณการออมด้วย  $S$  โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น โดยมีสูตร ดังนี้

$$\sigma_4 = \frac{\% \Delta QO}{\% \Delta QS}$$

โดย  $\sigma_4$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการออมกับพลังงาน ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของการออมของผู้บริโภค

3.4.5 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย  $O$  ปริมาณการบริโภคทุกสินค้าด้วย  $F$  โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ดังนี้

$$\hat{\sigma}_1 = \frac{\% \Delta QF}{\% \Delta QO}$$

โดย  $\hat{\sigma}_1$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของพลังงานกับอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน

3.4.6 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย  $O$  ปริมาณการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคด้วย  $G$  โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ดังนี้

$$\hat{\sigma}_2 = \frac{\% \Delta QG}{\% \Delta QO}$$

โดย  $\hat{\sigma}_2$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภค สินค้าอุปโภคบริโภค ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน

3.4.7 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง โดยกำหนดให้

ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย  $O$  ปริมาณการบริโภคสิ่งบันเทิงด้วย  $E$  โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\hat{\sigma}_3 = \frac{\% \Delta QE}{\% \Delta QO}$$

โดย  $\hat{\sigma}_3$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของพลังงานกับสิ่งบันเทิง ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภค สิ่งบันเทิง ที่เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน

3.4.8 การคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) เพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับการออม โดยกำหนดให้ปริมาณการบริโภคพลังงานแทนด้วย  $O$  ปริมาณการออมด้วย  $S$  โดยใช้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการบริโภคในช่วงก่อนที่ราคาน้ำมันสูงกับในขณะที่ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\hat{\sigma}_4 = \frac{\% \Delta QS}{\% \Delta QO}$$

โดย  $\hat{\sigma}_4$  คือค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของพลังงานกับ การออม ซึ่งแสดงถึงเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภค การออม เป็นผลมาจากเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณการบริโภคพลังงาน

3.4.9 การทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนในการบริโภคสินค้า

การวิเคราะห์ในที่นี้ครอบคลุมการวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยต่างๆที่มีต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการบริโภคสินค้าอื่นๆกับพลังงาน และต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการบริโภคพลังงานกับสินค้าอื่นๆ โดยที่แบ่งกลุ่มศึกษา ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างรวม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์ โดยมีปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคม (Socio-economic factors) ของผู้บริโภค ได้แก่ รายได้ อายุ ระยะทางการใช้รถ และการออม เป็นตัวกำหนด สมการที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นสมการถดถอยเชิงซ้อน และการประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares method : OLS) ดังนี้

$$\sigma_i = a + b_1 Y + b_2 Kmweek + b_3 Saving \text{-----}(1)$$

$$i = 1, 2, 3, 4$$

สมการที่ (1) กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานด้วยค่าใช้จ่ายสินค้าอื่น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ รายได้ของผู้บริโภค (Y) ระยะทางการเดินทางของผู้บริโภคโดยยานพาหนะต่อสัปดาห์ (Kmweek) และการออมของผู้บริโภค (Saving)

โดยที่	$\sigma_i$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอื่นๆ
	$\sigma_1$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน
	$\sigma_2$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน
	$\sigma_3$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน
	$\sigma_4$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน
	Y	=	รายได้ (บาท/เดือน)
	KMweek	=	ระยะทางในการใช้รถของผู้บริโภค (กม./สัปดาห์)
	Saving	=	ปริมาณการออม (บาท/เดือน)
	a	=	ค่าคงที่ของสมการ
	$b_1, b_2, b_3$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Y ตัวแปร Kmweek และตัวแปร Saving ตามลำดับ

ส่วนสมการที่ (2) กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนค่าใช้จ่ายในสินค้าอื่นด้วยค่าใช้จ่ายในพลังงาน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ รายได้ของผู้บริโภค (Y) ระยะทางการเดินทางของผู้บริโภคโดยยานพาหนะต่อสัปดาห์ (Kmweek) และการออมของผู้บริโภค (Saving)

$$\hat{\sigma}_i = \hat{a} + \hat{b}_1 Y + \hat{b}_2 Kmweek + \hat{b}_3 Saving \text{-----}(2)$$

$$i = 1, 2, 3, 4$$

โดยที่	$\hat{\sigma}_i$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภค พลังงานกับสินค้าในหมวดอื่นๆ
	$\hat{\sigma}_1$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภค พลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม
	$\hat{\sigma}_2$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภค พลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค
	$\hat{\sigma}_3$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภค พลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง
	$\hat{\sigma}_4$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภค พลังงานกับสินค้าในหมวดการออม
	Y	=	รายได้ (บาท/เดือน)
	KMweek	=	ระยะทางในการใช้รถของผู้บริโภค (กม./สัปดาห์)
	Saving	=	ปริมาณการออม (บาท/เดือน)
	$\hat{a}$	=	ค่าคงที่ของสมการ
	$\hat{b}_1, \hat{b}_2, \hat{b}_3$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร Y ตัวแปร Kmweek และตัวแปร Saving ตามลำดับ

จากกรอบแนวคิดในการกำหนดรูปแบบสมการที่ (1) เมื่อราคาสินค้าอื่นเพิ่มขึ้นและราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นผู้บริโภคจะนำรายได้ไปใช้จ่ายในพลังงานมากขึ้นและลดค่าใช้จ่ายในสินค้าอื่นลง

ส่วนกรอบแนวคิดในการกำหนดรูปแบบสมการที่ (2) ก็คือ เมื่อราคาน้ำมัน สูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการใช้จ่ายด้านพลังงานลงและใช้รายได้ไปเป็นค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอื่นรวมทั้งการออมมากขึ้น โดยมีปัจจัยที่กำหนดเช่นเดียวกับในสมการที่ (1)

โดยมีข้อสมมุติฐานแบ่งตามประเภท ดังนี้

1. ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคสินค้าทั้ง 4 หมวดกับพลังงาน เป็นการแสดงค่าการนำค่าใช้จ่ายทางด้านสินค้าในหมวดต่างๆมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ดังนี้

1.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ( $\sigma_1$ ) มีข้อสมมุติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางบวก เนื่องจากผู้บริโภคมีรายได้มากขึ้นจะใช้จ่ายในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม และค่าใช้จ่ายพลังงานเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ ( Kmweek)ของผู้บริโภคต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานเป็นบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์เดินทางมากขึ้นก็จะทำให้มีการทดแทนกันในค่าใช้จ่ายบริโภคอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานมากขึ้น

ผลกระทบด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานเป็นลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีการออมที่สูงขึ้นก็ย่อมที่จะทำให้เกิดการทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานด้วยค่าใช้จ่ายด้านอาหาร มาทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

1.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ( $\sigma_2$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางลบ เนื่องจากผู้มีรายได้มากขึ้นจะนำไปใช้ค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ทดแทนค่าใช้จ่ายพลังงานได้น้อยลง

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ ( Kmweek) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานจะเป็นบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์เดินทางมากขึ้นก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานจะเป็นไปในทางลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีการออมมากขึ้นก็ย่อมที่จะนำค่าใช้จ่ายด้านสินค้าอุปโภคบริโภค มาทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้น้อยลง

1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ( $\sigma_3$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบในทางบวก เนื่องจากเมื่อผู้บริโภคมีรายได้มากจะทำให้มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ ( Kmweek) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเป็นบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์มากขึ้นก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มมากขึ้น

ผลกระทบด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานจะเป็นลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีการออมสูงขึ้นก็ทำให้เกิดการทดแทนกันในค่าใช้จ่ายระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานลดลง

1.4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างการออมกับพลังงาน ( $\sigma_4$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางบวก เนื่องจากเมื่อผู้บริโภคมีรายได้มากจะทำให้ผลของการทดแทนกันมีมากขึ้น

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเป็นไปในทางบวกเนื่องจากเมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์มากขึ้นก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มมากขึ้นด้วย

ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดต่างๆกับพลังงานนั้น ขึ้นอยู่กับรายได้ของผู้บริโภค เพราะถ้าผู้บริโภคใดมีรายได้มากเพียงพอต่อการบริโภคในปริมาณเท่าเดิมก็จะไม่กระทบต่อการทดแทน จึงทำให้อาจจะมีผลต่อการทดแทน ซึ่งถ้าผู้บริโภคเป็นผู้บริโภคที่มีการออมก็อาจจะทำให้ต้องนำเงินออมออกมาเป็นค่าใช้จ่าย เพื่อทดแทนกับราคา

2. ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคพลังงานกับสินค้าทั้ง 4 หมวด เป็นการแสดงการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน เพื่อนำไปทดแทนค่าใช้จ่ายทางด้านสินค้าในหมวดต่างๆ ดังนี้

2.1 การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม ( $\sigma_1$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ ( $Y$ ) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางลบ เนื่องจากผู้มีรายได้มากจะใช้ค่าใช้จ่ายพลังงานทดแทนค่าใช้จ่ายในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มน้อยลง

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ (Kmweek) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในทางบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์บ่อยมากก็จะทำให้ความยืดหยุ่นในการทดแทนกับการบริโภคอื่นเพิ่มมากขึ้นด้วย

ผลกระทบด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันทางลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีระดับการออมที่สูงก็ย่อมที่จะนำการออมมาชดเชยค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มที่สูงขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นที่จะต้องนำค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน มาทดแทนค่าใช้จ่ายด้านอาหาร

2.2 การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค ( $\sigma_2$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ ( $Y$ ) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางลบ เนื่องจากผู้มีรายได้มากจะใช้ค่าใช้จ่ายพลังงานทดแทนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ (Kmweek) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในทางบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์บ่อยมากก็จะทำให้ความยืดหยุ่นในการทดแทนกับการบริโภคอื่นเพิ่มมากขึ้นด้วย

ผลกระทบด้านการออม ( Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันทางลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีระดับการออมที่สูงก็ย่อมที่จะนำการออมมา ชดเชยค่าใช้จ่ายสินค้า อุปโภคบริโภคที่สูงขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นที่จะต้องนำค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน มาทดแทนค่าใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภค



2.3 การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ( $\hat{\sigma}_3$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางลบ เนื่องจากผู้บริโภค รายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้ผลของการทดแทนพลังงานต่อการบริโภคโดยรวมลดน้อยลง

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในทางลบ เนื่องจาก ผู้บริโภคใช้รถยนต์บ่อยมากก็จะมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูง แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง เป็นสินค้าที่ไม่จำเป็นในการดำรงชีพ ดังนั้น จะทำให้ผู้บริโภคอาจจะต้องใช้พลังงานต่อไป โดยที่ไม่นำค่าใช้จ่ายด้านพลังงานมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายด้านสิ่งบันเทิง

ผลกระทบด้านการออม กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในทางลบ เนื่องจากถ้า ผู้บริโภคมีระดับการออมที่สูงก็ย่อมที่จะไม่นำค่าใช้จ่ายด้านพลังงานมา ชดเชยค่าใช้จ่ายด้านสินค้า ในหมวดสิ่งบันเทิง แต่จะนำการออมมาชดเชยค่าใช้จ่ายด้านอื่นที่สูงขึ้นแทน

2.4 การทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดการออม ( $\hat{\sigma}_4$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางลบ เนื่องจากผู้บริโภคที่มี รายได้เพิ่มขึ้นจะทำให้ผลของการทดแทนพลังงานต่อการบริโภคสินค้าในหมวดการออมลดน้อยลง

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในทางลบ เนื่องจากผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์มากก็จะมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูง แต่สินค้าในหมวดการออมเป็น ค่าใช้จ่ายที่สามารถนำมาทดแทนค่าใช้จ่ายในหมวดต่างๆได้ จึงทำให้ผู้บริโภคยังคงใช้พลังงาน

ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดต่างๆนั้น ขึ้นอยู่กับ รายได้ของผู้บริโภค เพราะถ้าผู้บริโภคมีรายได้มากเพียงพอต่อการบริโภคในปริมาณเท่าเดิมก็จะไม่ กระทบต่อการทดแทน จึงทำให้อาจจะมีผลต่อการทดแทน ซึ่งถ้าผู้บริโภคที่มีการออมเป็นจำนวน มากก็ไม่จำเป็นที่จะต้องลดการใช้พลังงาน เพื่อทดแทนกับราคาสินค้าอื่นที่สูงขึ้น ส่วนอายุในแต่ละ ช่วงวัยก็จะมีพฤติกรรมที่ใช้จ่ายแตกต่างกัน อีกทั้งระยะทางการใช้รถที่มากหรือน้อยก็จะทำให้มีการ ทดแทนที่ต่างกัน

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ จะใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวม ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้น จำนวน 400 ชุด จากประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร แล้วนำผลที่ได้มาประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences)

## บทที่ 4

### สถานการณ์ราคาน้ำมันแพงและการใช้จ่ายของภาคครัวเรือน

#### 4.1 สถานการณ์ราคาน้ำมัน

พลังงานถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยพื้นฐานในการสร้างความสะดวกสบายในชีวิตประจำวันที่น่าวันจะทวีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนของการนำเข้ามาของพลังงาน โดยค่าใช้จ่ายด้านพลังงานต่อรายได้ จะคิดเป็นสัดส่วนที่สูงของรายได้ในครัวเรือน ซึ่งในช่วงที่ราคาพลังงานปรับตัวสูงขึ้น ก็ย่อมมีผลกระทบต่อการใช้จ่ายของครัวเรือน ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลให้ปัญหาด้านอื่นๆตามมา เช่น ต้นทุนสินค้าที่เพิ่มขึ้น ปัญหาด้านวิกฤตอาหาร ปัญหาดังคม เศรษฐกิจ การเมือง และที่สำคัญส่งผลต่อภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งจากผลกระทบดังกล่าวส่งผลถึงเสถียรภาพของประเทศโดยตรง

ในหลังปี 2539 โรงกลั่นไทยมีกำลังการกลั่นน้ำมันสูงขึ้นอยู่ในระดับล้นเกิน น้ำมันดิบส่วนใหญ่นำเข้ามาจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลางหรือกลุ่มโอเปก (OPEC) โดยมีส่วนแบ่งตลาดในประเทศไทยในช่วง 10 เดือนแรกของปี 2008 มากถึง 83% ส่วนที่เหลือนำเข้าจากประเทศอื่นๆ จึงไม่จำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจากประเทศสิงคโปร์อีก อีกทั้งประเทศไทยสามารถส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปมากกว่า 11 ปี แต่โรงกลั่นไทยก็ยังใช้ราคานำเข้าจากสิงคโปร์เป็นราคาอ้างอิงในการขายน้ำมันในประเทศ ทำให้ราคาหน้าโรงกลั่นนี้ไม่มีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนที่แท้จริงของโรงกลั่น และที่สำคัญราคาส่งออก ต่ำกว่าราคาที่ขายให้คนไทย จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ราคาน้ำมันมีราคาสูง แต่ในระยะสั้นก็ปรับตัวลดลง เนื่องจากการปรับตัวลดลงของอุปสงค์ทั่วโลก มาจากวิกฤตการเงินของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งส่งผลถึงราคาตลาดของน้ำมันดิบและพลังงานเชื้อเพลิงอื่น ทำให้ราคาพลังงานในประเทศไทยปรับตัวลดลงด้วย ซึ่งถือว่ามีความผันผวนมากในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ส่งผลกระทบต่อสภาพการดำรงชีวิตและการบริโภคภายในครัวเรือนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ในปี พ.ศ.2547 อัตราการใช้น้ำมันดิบของโลกเพิ่มขึ้น 3% แต่อัตราการค้นพบปริมาณน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นเพียง 0.3% หรือความต้องการน้ำมันเพิ่มขึ้นเป็น 10 เท่าของอัตราการค้นพบแหล่งน้ำมันใหม่ ทั้งนี้ ความต้องการน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเกิดขึ้นจากการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นอย่างมากของประเทศจีนและอินเดีย

ปัจจุบันประเทศที่ไม่สามารถผลิตพลังงานเองได้ ต้องนำเข้าสินค้าในส่วนที่เป็นพลังงาน จากประเทศที่ส่งออกพลังงานเชื้อเพลิง สำหรับประเทศไทยมีการนำเข้าในส่วนของน้ำมันดิบมากที่สุด เนื่องจากการเกิดวิกฤตการณ์ด้านพลังงาน ที่มีผลพวงมาจากแหล่งพลังงานที่มีจำกัด ในขณะที่ความต้องการไม่มีขีดจำกัด

วิกฤตการณ์พลังงาน เป็นช่วงที่พลังงาน ทั้งน้ำมันและพลังงานทดแทน มีราคาที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศอย่างกะทันหัน

นอกจากนี้ ราคาพลังงานปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เหตุจากปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากอุปสงค์และอุปทานที่แท้จริง ทำให้ราคาพลังงานทั่วโลกผันผวนอย่างรุนแรง คัดซีเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อน และ ลดลงในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งเป็น มิแนวโน้มว่าจะเกิดการผันผวนอย่างรุนแรงในอนาคตอีกด้วย

ตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 (พ.ศ.2411 - พ.ศ.2453) นั้น วิทยาการสมัยใหม่ต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในประเทศไทย ทำให้ภายในประเทศมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในหลายๆด้าน ในช่วงนั้นถือว่าเป็นประเทศสยามยุคพัฒนา สังคมไทยเปลี่ยนไปจากเดิมเริ่มมีการก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น โทรศัพท์ ไปรษณีย์ โทรเลข โรงพยาบาล รถราง รถไฟ รวมไปถึงมีการเริ่มนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากจากปิโตรเลียม หรือที่เราเรียกกันทั่วไปว่า น้ำมัน น้ำมันเริ่มเข้ามามีบทบาทมากมายในชีวิตประจำวันของคนไทย กลายเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในที่สุด (กระทรวงพลังงาน, 2550) และยังสามารถนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงเพื่อนำมาผลิตน้ำมันอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศชาติ ซึ่งน้ำมันนับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจของไทย ดังนั้นหากเกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของราคาหรือปริมาณการผลิต ย่อมจะส่งผลกระทบต่อการบริโภคโดยรวมและยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ

ในระดับมหภาค เนื่องจากน้ำมันเป็นวัตถุดิบพื้นฐานที่สำคัญไม่ว่ารัฐ หรือเอกชนก็ต้องนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน เนื่องจากปริมาณความต้องการในการใช้มีเพิ่มมากขึ้นเกินกว่าความสามารถของกำลังการผลิต ส่งผลให้ประเทศที่จำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การซื้อขายพลังงานเชื้อเพลิงเป็นไปตามกลไกของตลาด รวมถึงมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตน้ำมัน (OPEC) ทำให้สามารถควบคุมปริมาณการผลิตได้ เนื่องจากน้ำมันซึ่งเป็นพลังงานเชื้อเพลิงหลักที่ใช้กันทั่วโลกนั้นมี ปริมาณน้ำมันจำกัดและคาดว่าจะหมดไปเร็วที่สุดในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าและจะมีราคาเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก จนอาจทำให้ผู้มีรายได้น้อยไม่สามารถที่จะมีอำนาจซื้อได้ จึงทำให้หลายฝ่ายหันวิตก และจำเป็นต้องจัดหาพลังงานด้านอื่นมาเพื่อใช้ทดแทน ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดวิกฤตปัญหาทางด้านอาหารตามมา เนื่องจากสาเหตุหลักที่มีการนำพืชอาหารมาเปลี่ยนเป็นพืชพลังงาน และการนำพื้นที่เพาะปลูกพืชอาหารมาปลูกพืชพลังงานทดแทน

วิกฤตพลังงาน เป็นภาวะที่ดัชนีราคาด้านพลังงานสูงขึ้นอย่างฉับพลัน เนื่องจากปริมาณการบริโภคที่เพิ่มขึ้นมากเกินกว่าปริมาณการผลิต ทำให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกิน ( Excess Demand) ทำให้ราคาสูงขึ้น คือสัดส่วนปริมาณของน้ำมันจะลดลงแต่ความต้องการยังมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง คุณได้จากปริมาณการใช้พลังงานที่ได้มีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการมูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

หน่วย : พันล้านบาท

ปี	มูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันล้านบาท)	ปิโตรเลียม	ไฟฟ้า	ก๊าซธรรมชาติ	ถ่านหิน/ ลิกไนต์	พลังงาน ทดแทน
2533	240.5	132.0	64.4	0.9	2.0	41.2
2534	281.8	161.6	75.3	1.3	2.5	41.1
2535	318.7	171.9	82.2	1.8	2.5	60.5
2536	352.4	188.7	98.3	1.5	3.6	65.3
2537	384.4	199.0	111.6	2.1	4.8	72.7
2538	445.4	233.0	136.3	3.1	5.8	76.8
2539	520.3	280.4	153.5	3.4	7.5	85.5
2540	581.1	318.7	162.3	4.7	7.8	87.3
2541	556.6	306.8	175.7	4.6	6.1	63.6
2542	556.4	309.7	168.1	5.9	6.5	65.2
2543	689.3	407.9	199.3	10.3	5.4	67.0
2544	752.6	430.5	233.0	11.4	7.9	70.3
2545	789.6	451.6	245.9	13.4	8.8	69.9
2546	882.8	515.3	266.1	16.4	9.9	75.1
2547	1,021.9	605.4	300.6	16.4	13.3	86.2
2548	1,238.9	774.4	328.2	22.3	18.4	95.5
2549	1,441.5	915.5	385.1	28.9	19.5	92.6
2550	1,502.5	955.4	391.3	35.1	24.3	96.5
2551 (Q1-Q2)	878.9	590.4	199.0	24.1	14.7	50.7

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากปี 2533 จนถึงไตรมาสที่ 2 ของ ปี 2551 มีการใช้พลังงานที่คิดเป็นมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยมา ส่วนหนึ่งเป็นเพราะจำนวนอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก เนื่องจากเศรษฐกิจของไทยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดการใช้พลังงานในมูลค่าที่เพิ่มมากขึ้น และอีกส่วนก็เป็นเพราะราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะนำเข้าน้ำมันในปริมาณที่น้อยลง แต่มูลค่าโดยรวมแล้วกลับเพิ่มขึ้น นั่นหมายความว่า ราคาน้ำมันได้ขยับตัวเพิ่มสูงขึ้น และนั่นเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดวิกฤตพลังงานในหลายครั้ง จะเห็นได้ว่าปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งหมด มากกว่าปี 2533 ถึง 524.82% และจะเห็นได้ว่าพลังงานปิโตรเลียมซึ่ง ได้แก่ น้ำมันดิบ เป็นสัดส่วนที่มีการบริโภคมากที่สุด โดยมีพลังงานไฟฟ้ารองลงมา อีกทั้งถ้าเปรียบเทียบระหว่างการบริโภคปิโตรเลียมกับพลังงานทดแทน จะเห็นได้ว่าในปี 2550 มีการบริโภคพลังงานทดแทนเพียงประมาณ 1 ใน 10 ของพลังงานปิโตรเลียมเท่านั้น หรือเพียง 15.57% ของพลังงานที่ใช้ทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นย่อมหมายความว่าพลังงานปิโตรเลียมยังมีความสำคัญต่อการบริโภคของไทย ซึ่งถ้าตัดด้านราคาที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องออกไปเพื่อดูปริมาณการบริโภคพลังงานที่แท้จริงแล้ว สามารถดูจากได้ปริมาณการบริโภคน้ำมัน (ตารางที่ 4.2) ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ปริมาณการบริโภคพลังงานจำแนกตามประเภทของพลังงาน

(หน่วย : บาร์เรล/วัน)

ปี	การบริโภค (รวม)	ผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียม	ก๊าซ ธรรมชาติ	ถ่านหิน	ลิกไนต์	HYDRO & IMPORTED ELE
2533	600,472	386,018	113,361	4,265	73,921	22,907
2534	664,612	410,794	140,605	5,872	86,283	21,058
2535	718,553	451,899	149,430	6,248	91,714	19,262
2536	804,947	509,873	168,747	11,704	97,438	17,185
2537	899,880	566,110	186,479	19,001	107,193	21,097
2538	1,007,874	635,902	197,527	29,356	114,584	30,505
2539	1,120,759	685,204	227,592	48,717	125,890	33,356

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ปี	การบริโภค (รวม)	ผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียม	ก๊าซ ธรรมชาติ	ถ่านหิน	ลิกไนต์	HYDRO & IMPORTED ELE
2540	1,175,656	681,331	281,003	41,133	139,433	32,756
2541	1,089,473	610,785	305,423	20,424	127,455	25,386
2542	1,123,214	611,174	334,439	40,997	117,558	19,046
2543	1,144,374	578,832	379,610	52,177	102,586	31,169
2544	1,203,308	560,322	430,562	61,850	118,193	32,381
2545	1,282,173	589,160	467,743	70,025	117,687	37,558
2546	1,346,027	623,627	496,438	88,931	100,757	36,274
2547	1,468,964	705,462	518,173	94,170	119,262	31,897
2548	1,519,821	689,418	565,854	107,157	124,723	32,669
2549	1,546,610	672,631	579,007	143,145	107,663	44,164
2550	1,604,607	664,890	614,667	181,591	100,418	43,041
2551 (Q1-Q2)	1,648,307	645,625	656,325	211,206	96,257	38,894

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ด้านปริมาณการบริโภคอย่างเดียวก็จะเห็นได้ว่า มีการบริโภคพลังงานในปริมาณที่สูงขึ้นทุกปี สอดคล้องการมูลค่าการบริโภคพลังงานที่สูงขึ้นทุกปีด้วย ในปี 2550 มีการบริโภคพลังงานรวมทั้งหมดเพิ่มขึ้นจากปี 2533 มาก ถึงประมาณ 1 ล้านบาร์เรลต่อวัน แต่ถ้าดูเปรียบเทียบจากอัตราการเติบโตของแต่ละชนิดของพลังงาน (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 อัตราการเติบโต (%) ของการบริโภคพลังงาน

(หน่วย : ร้อยละ)

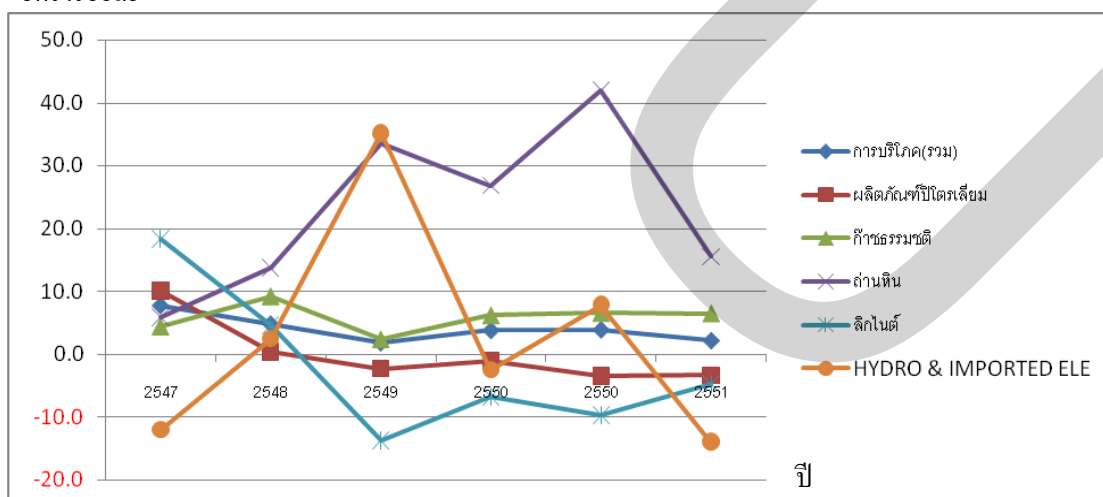
ปี	2547	2548	2549	2550	8 เดือน	
					2550	2551
การบริโภค(รวม)	7.7	4.8	1.8	3.8	3.9	2.2
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	10.1	0.4	-2.3	-1.0	-3.5	-3.3
ก๊าซธรรมชาติ	4.4	9.2	2.3	6.2	6.5	6.5
ถ่านหิน	5.9	13.8	33.6	26.9	42.0	15.5
ลิกไนต์	18.4	4.6	-13.7	-6.7	-9.6	-4.7
<b>HYDRO &amp; IMPORTED ELE</b>	<b>-12.1</b>	<b>2.4</b>	<b>35.2</b>	<b>-2.5</b>	<b>7.8</b>	<b>-14.0</b>

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ

สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากตาราง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกราฟก็จะเห็นว่า ความต้องการที่ต้องการใช้ปริมาณพลังงานในแต่ละชนิด เช่น ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และลิกไนต์

อัตราร้อยละ



ภาพที่ 4.1 อัตราการเติบโต(%) หน่วย : บาร์ล/วัน

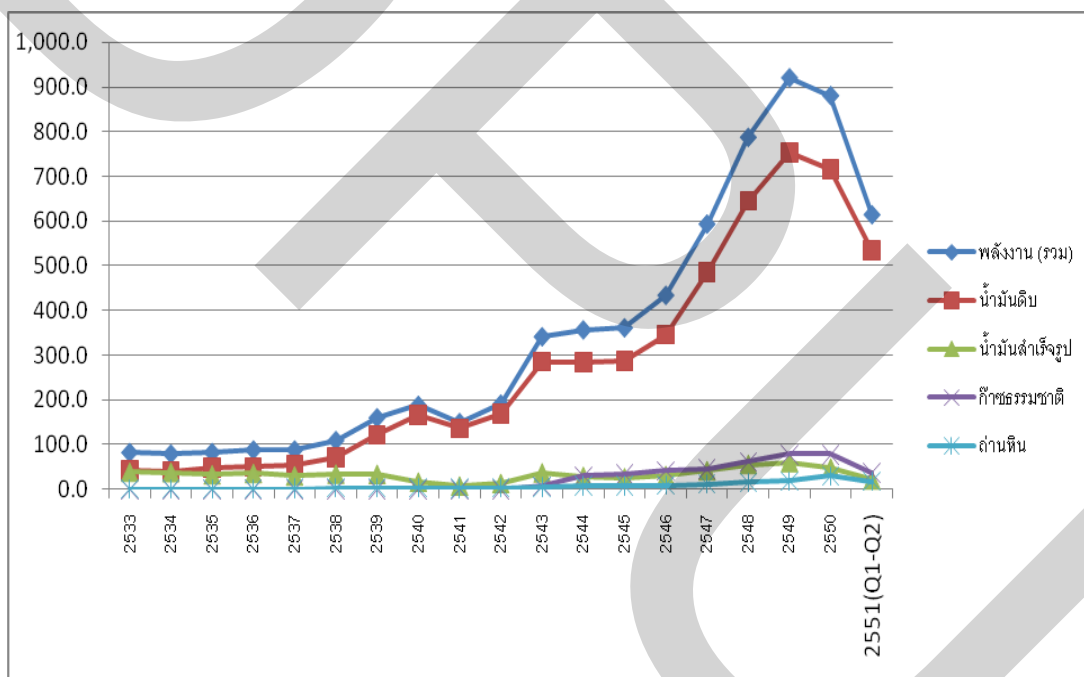
ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ

สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



จากภาพที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าอัตราการเติบโตของถ่านหินมีมากที่สุด อาจจะเป็นเพราะถ่านหิน เป็นเชื้อเพลิงเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า การถลุงโลหะ การผลิตปูนซีเมนต์ บ่มไบโอสถูบอุตสาหกรรมผลิตอาหาร และอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ใช้หม้อน้ำร้อนในกระบวนการ แต่หลังจากปี 2550 จะมีอัตราการเติบโตในอัตราที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัด ส่วนในด้านผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ที่มีวิกฤตทางด้านพลังงานเกิดขึ้น ก็มีแนวโน้มอัตราการเติบโตจาก 8 เดือนของปี 2550 จนถึง 2551 ในอัตราที่ค่อนข้างคงที่ ซึ่งลดลงเล็กน้อยเท่านั้น

ในขณะที่ปริมาณการนำเข้าของพลังงานเชื้อเพลิงที่เป็นน้ำมันดิบที่ยังคงเป็นพลังงานที่สำคัญ และมีการนำเข้ามากที่สุด รองลงมาคือ น้ำมันสำเร็จรูป



ภาพที่ 4.2 แสดงสัดส่วนการนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงของประเทศไทย (พันล้านบาท)

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากสัดส่วนการนำเข้าพลังงานของประเทศไทยข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีสัดส่วนการนำเข้าที่เริ่มที่ลดลงเมื่อเทียบจากปี 2549 กับปี 2550 และมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณนำเข้าที่ลดลง ซึ่งตรงกันข้ามกับปริมาณการบริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น และน้ำมันดิบเป็นพลังงานที่มีมูลค่าการนำเข้ามาก

ที่สุด ซึ่งในระยะ 2 ปีหลังก็มีมูลค่าการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบลดลง

เมื่อนำปริมาณการนำเข้าทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับสัดส่วนการนำเข้าพลังงานแล้ว จะเห็นว่า การนำเข้าสินค้าและบริการจะมากกว่าการนำเข้าพลังงานรวมทั้งหมด ดังนี้

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าและสัดส่วนของพลังงาน

(หน่วย : พันล้านบาท)

ปี	การนำเข้า (พันล้านบาท)	สินค้าและบริการ	พลังงานรวม
2533	844.4	762.8	81.7
2534	958.8	880.3	78.6
2535	1,033.2	951.6	81.7
2536	1,166.6	1,079.3	87.3
2537	1,369.1	1,281.9	87.2
2538	1,763.6	1,655.2	108.4
2539	1,832.8	1,673.6	159.2
2540	1,924.3	1,737.3	187.0
2541	1,774.1	1,625.4	148.7
2542	1,907.4	1,717.5	189.9
2543	2,494.1	2,153.9	340.2
2544	2,752.3	2,396.7	355.6
2545	2,774.8	2,414.7	360.2
2546	3,138.8	2,705.8	433.0
2547	3,801.1	3,208.9	592.1
2548	4,754.0	3,968.0	786.0
2549	4,942.9	4,023.8	919.1
2550	4,872.0	3,992.8	879.2
2551 (Q1-Q2)	2,865.2	2,252.1	613.1

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ภาพที่ 4.3 แสดงสัดส่วนการนำเข้าพลังงานต่อสินค้าและบริการอื่น ๆ

ที่มา : สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน

จะเห็นได้ว่าปริมาณการนำเข้าพลังงานต่อสินค้าและบริการ มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ หมายถึงว่า ประเทศของเรามีการนำเข้าพลังงานต่อสินค้าอื่นในอัตราที่สูงขึ้นเมื่อเทียบจากปีก่อนหน้านี้ และสามารถดูได้จากดัชนีเชื้อเพลิง ภาพที่ 4.4

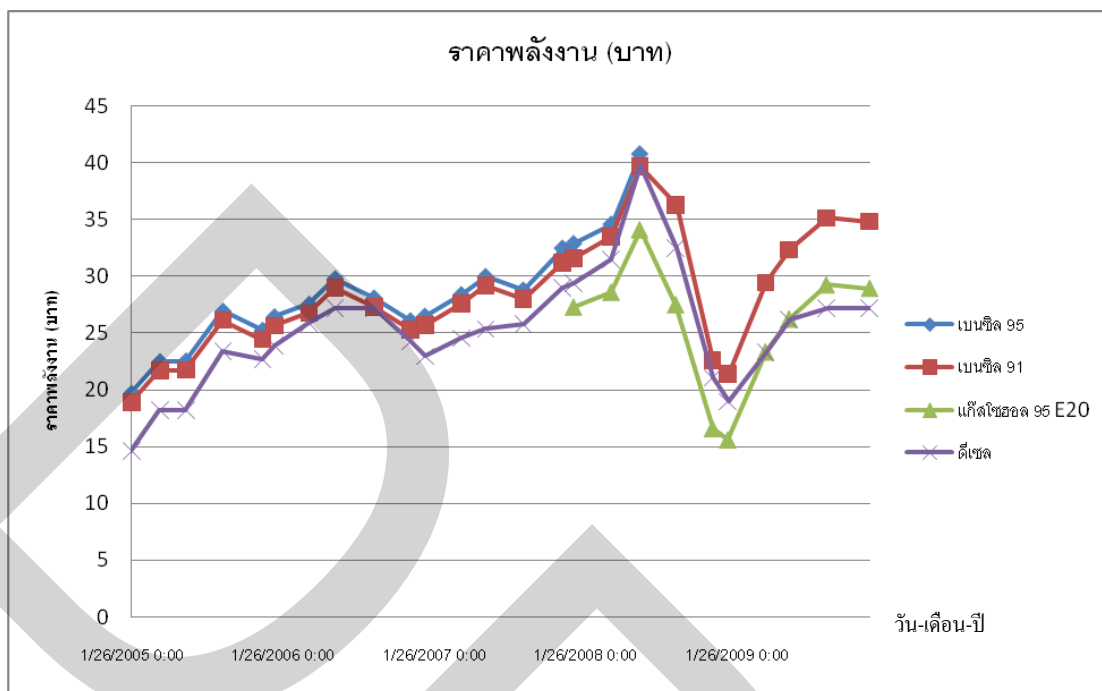


ภาพที่ 4.4 แสดงดัชนีเชื้อเพลิง

ที่มา ธนาคารแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ: 1/ ปรับปีฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

จะเห็นได้ว่าดัชนีเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ สอดคล้องจากปริมาณการนำเข้าและมูลค่าการบริโภคของประชากร สาเหตุมาจากวิกฤตราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น โดยราคาขายปลีกของเชื้อเพลิงแต่ละชนิดในช่วง 3 ปีที่เกิดวิกฤตในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นในช่วงต้นปี 2551 เป็นช่วงที่ราคาพลังงานสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและเริ่มลดลงเรื่อยๆ จนถึงต้นปี 2552 ก็เริ่มที่จะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 แสดงราคาพลังงานแต่ละชนิดในประเทศไทย (หน่วย : บาท/ลิตร)

ที่มา : สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ตัวเลขเงินเพื่อไตรมาสแรกของปี 2551 ทำให้เห็นว่ารัฐบาลพยายามตรึงค่าครองชีพในส่วนอื่นๆ ให้ได้มากที่สุด ในทางตรงกันข้ามก็ ปล่อยให้ราคาสินค้าเกษตรแพงขึ้น ซึ่งรัฐบาลก็มีมาตรการต่างๆ ออกมา เช่น 6 เดือน 6 มาตรการ ซึ่งได้แก่ การลดอัตราภาษีสรรพสามิต น้ำมัน ชะลอการปรับราคาก๊าซหุงต้ม (LPG) ในภาคครัวเรือน การลดค่าใช้จ่ายน้ำประปา และค่าใช้จ่ายพลังงานไฟฟ้าของครัวเรือน ลดค่าใช้จ่ายเดินทางรถโดยสารประจำทางและรถไฟโดยสาร

ชั้น 3

#### 4.2 การใช้จ่ายของภาคครัวเรือน

การบริโภคของประชาชนถือเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของมูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ เบื้องต้นสามารถวัดได้จากค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ ของภาคครัวเรือน โดยการใช้รายได้ของตนในการซื้อหาสินค้าหรือบริการเพื่อบริโภคในขั้นสุดท้าย ซึ่งมูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศเบื้องต้นนี้มีความสำคัญอย่างมากในการวัดระดับความกินดีอยู่ดีของประชาชนในชาติ ที่ส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากการสำรวจค่าใช้จ่าย ของครัวเรือนทั่วประเทศ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี 2551 ครัวเรือน มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 15,942 บาท ส่วนใหญ่ร้อยละ 34.2 เป็นค่าอาหารและ เครื่องดื่ม ในจำนวนนี้มีค่าเครื่องดื่มที่เป็นแอลกอฮอล์ร้อยละ 1.5 รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเดินทางและยานพาหนะ ร้อยละ 19.3 ค่าที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ภายในบ้าน ร้อยละ 19.1 ใช้ ส่วนบุคคล/เครื่องนุ่งห่ม/รองเท้า ร้อยละ 5.3 การสื่อสารร้อยละ 3.2

ส่วนค่าใช้จ่ายในการศึกษาและการบันเทิง/การจัดงานพิธี มีสัดส่วนที่เท่ากันคือร้อยละ 2.2 ขณะที่ค่าใช้จ่ายที่ใช้เกี่ยวกับกิจกรรมทางศาสนามีเพียงร้อยละ 1.1 ตามลำดับ สำหรับค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคเช่น ค่าภาษี ของขวัญ เบี้ยประกันภัย ซื่อสลากกินแบ่ง/หวยดอกเบี้ย มี ร้อยละ 11.6 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ,2552)

ตารางที่ 4.5 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล พ.ศ. 2549 – 2552

(หน่วย:บาท)

จังหวัด	2549	2550	2551	2552
	(2006)	(2007)	(2008)	(2009)
ทั่วราชอาณาจักร	14,311	14,500	15,942	16,205
กรุงเทพฯและปริมณฑล	24,194	23,996	28,140	27,985
กรุงเทพมหานคร	25,749	25,615	31,199	30,334
สมุทรปราการ	15,683	15,910	16,753	18,450
นนทบุรี	25,950	26,414	28,329	29,487
ปทุมธานี	21,731	19,468	21,910	22,460

ที่มา:การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนทั่วประเทศ จากปี 2549 ถึง 2551 พบว่าเพิ่มขึ้น จาก 14,311 เป็น 15,942 บาท หรือเพิ่มขึ้น 1,631 บาท/เดือน โดยในปี 2551 เพิ่มขึ้นจากปี 2550 จำนวน 1,442 บาท/เดือน ในขณะที่ปี 2550 เพิ่มขึ้นจากปี 2549 จำนวน 189 บาท/เดือน

โดยเฉพาะกรุงเทพฯ และ 3 จังหวัด คือ นนทบุรี ปทุมธานีและสมุทรปราการ มีค่าใช้จ่ายต่อครัวเรือนเฉลี่ยสูงกว่าภาคอื่นมากในปี 2551 คือ 28,140 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.3 จากปี 2550 ถึง 2551

จากผลข้างต้นดังกล่าวทำให้เห็นได้ว่าประชาชนต้องแบกรับภาวะเงินเฟ้อที่ทำให้สินค้าและบริการมีราคาเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ เป็นอย่างมาก

จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติยังพบอีกว่า กลุ่มคนรวยมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มคนจน หรืออาจกล่าวได้ว่าในปี 2551 ความไม่เสมอภาคระหว่างคนรวย และคนจนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ในช่วงที่เกิดวิกฤตราคาน้ำมันและวิกฤตอาหาร โลก ทำให้ประชาชนภาคครัวเรือนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคใหม่ ประกอบกับวิกฤตทางการเงิน เป็นเหตุที่ทำให้อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้น รายงานพัฒนาการด้านการเงินของโลกปี 2551 (Global Development Finance) ประมาณการว่า อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) ของโลกจะลดลงจากร้อยละ 3.7 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 2.7 จากเหตุการณ์ดังกล่าว

เศรษฐกิจในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี 2551 ขยายตัวร้อยละ 5.3 ชะลอลงจากร้อยละ 6.1 ในไตรมาสที่แล้วเป็นผลมาจากอุปสงค์ในประเทศ ปรับตัวลดลง โดยเฉพาะการใช้จ่ายของภาครัฐ และภาคครัวเรือนที่ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.4 ส่วนในภาคการบริโภคการก็ชะลอตัวลงเช่นเดียวกัน

อัตราการขยายตัวของการผลิตภาคเศรษฐกิจ ในภาครวมช่วงปี 2550-2551 นั้นมีอัตราการขยายตัวที่ลดลงจากปีก่อนหน้า โดยเฉพาะการปรับตัวลดลงของภาคเกษตรสาขาการประมง สาขาการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้าและการคมนาคม และสาขาการบริการ ที่ปรับตัวลดลงจนถึงขั้นติดลบ

ในด้านของการผลิตมีอัตราการขยายตัวลดลง ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเบา มีเพียงแต่อุตสาหกรรมวัตถุดิบและอุตสาหกรรมสินค้าทุนและเทคโนโลยีเท่านั้นที่ขยายตัว

ส่วนในด้านอาหารและเครื่องดื่ม เป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ จึงมีดัชนี ราคาผู้บริโภคกรุงเทพฯ ชุดทั่วไป ในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดยเฉพาะในช่วงปี 2550 จนถึงไตรมาสที่ 2 ของปี 2551 ที่มีดัชนีผู้บริโภคสูงขึ้นถึง 129.6 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน ขณะที่ด้าน ยานยนต์และอุปกรณ์การขนส่ง ในช่วงที่เกิดวิกฤตราคาน้ำมันแพง มีอัตราการบริโภคที่ลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลจากร้อยละ 7.5 ลดลงมาที่ร้อยละ 5.6 และรถจักรยานยนต์มีอัตราการบริโภคในปี 2550 ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 18.2 อีกทั้งในด้าน โรงแรมและภัตตาคารขยายตัวร้อยละ 5.0 ชะลอลงจากร้อยละ 8.3 ในไตรมาสก่อน โดยบริการภัตตาคาร ขยายตัวร้อยละ 1.6 ชะลอลงจากไตรมาสก่อน ส่วนบริการโรงแรม ขยายตัวร้อยละ 13.0 ตามจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศ ที่ขยายตัวร้อยละ 15.0 ปรับตัวดีขึ้นจากไตรมาสก่อน เป็นผลจากการ เพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวจากประเทศเพื่อนบ้านและประเทศใกล้เคียง ในขณะที่นักท่องเที่ยวของไทยมีการท่องเที่ยวลดลง (สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2551)

ในด้านการใช้จ่ายภาครัฐของครัวเรือน มีการปรับตัวลดลง ร้อยละ 2.4 จากผลกระทบจากภาวะเงินเฟ้อ จึงทำให้ภาครัฐต้องออกนโยบายเพื่อช่วยเหลือค่าใช้จ่ายของภาคครัวเรือน โดยใช้มาตรการ 6 เดือน 6 มาตรการ ดังนี้

#### 1.ลดอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมัน ซึ่งได้แก่

1.1 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 E10 E20 และ E85 ลดภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 และแก๊สโซฮอล์ 95 ลง 3.30 บาทต่อลิตร เหลือ 0.0165 บาทต่อลิตร เพื่อให้ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 มีช่วงห่างของราคาจำหน่ายต่ำกว่าน้ำมันเบนซิน 91 และน้ำมันเบนซิน 95 มากขึ้น

1.2 มังคิลดภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากน้ำมันดีเซลลง 2.30 บาทต่อลิตร เหลือ 0.005 บาทต่อลิตร และลดภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากน้ำมันไบโอดีเซล ( Biodiesel : B5) ลง 2.19 บาทต่อลิตร เหลือ 0.0048 บาทต่อลิตร เพื่อบรรเทาผลกระทบต่อต้นทุนของภาคการขนส่งในระยะสั้น และช่วยให้ผู้ประกอบการมีระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนไปสู่การใช้พลังงานทางเลือก (NGV)

2.ชะลอการปรับราคาก๊าซหุงต้ม ( LPG) ในภาคครัวเรือน เพื่อลดแรงกดดันค่าใช้จ่ายในภาคครัวเรือน จากการปรับตัวสูงขึ้นของราคาพลังงานเป็นระยะเวลา 6 เดือน

3.ลดค่าใช้จ่ายน้ำประปาของครัวเรือน ภาครัฐจะรับภาระค่าใช้จ่ายการใช้น้ำ สำหรับผู้ใช้น้ำประเภทที่อยู่อาศัย ที่มีปริมาณการใช้น้ำในช่วง 0-50 ลบ.ม./เดือน ซึ่งเป็นปริมาณการใช้น้ำเพื่อตอบสนองความจำเป็นพื้นฐาน โดยจะครอบคลุมผู้ใช้น้ำทั่วประเทศ ประมาณ 3.2 ล้านราย



แบ่งเป็นผู้ใช้น้ำที่อยู่ในเขตนครหลวง ประมาณ 1.2 ล้านราย และเขตภูมิภาค ประมาณ 2 ล้านราย ซึ่งจะประหยัดค่าใช้จ่ายน้ำประปาเฉลี่ยต่อรายต่อเดือนประมาณ 213 และ 176 บาท ตามลำดับ

4. ลดค่าใช้จ่ายไฟฟ้าของครัวเรือน สำหรับครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วย/เดือน ภาครัฐจะลดภาระค่าใช้จ่าย ใน 2 กรณี คือ 1) หากใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 80 หน่วย/เดือน ภาครัฐจะรับภาระค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด และ 2) กรณีใช้ไฟฟ้าเกินกว่า 80 หน่วย/เดือน แต่ไม่เกิน 150 หน่วย/เดือน ภาครัฐจะรับภาระค่าใช้จ่ายให้ครึ่งหนึ่งของค่าไฟฟ้าทั้งหมด ทั้งนี้ จะครอบคลุมผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ ประมาณ 9.85 ล้านราย แยกเป็นผู้ใช้ไฟฟ้าที่อยู่ในเขตนครหลวง ประมาณ 0.41 ล้านราย และเขตภูมิภาค ประมาณ 9.44 ล้านราย ซึ่งจะสามารถลดค่าใช้จ่ายให้แก่ประชาชนเฉลี่ย 120-200 บาท/ครัวเรือน

5. ลดค่าใช้จ่ายเดินทางรถโดยสารประจำทาง จัดรถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) จำนวน 800 คัน ใน 73 เส้นทาง โดยเป็นรถโดยสารธรรมดาเพื่อให้บริการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

6. ลดค่าใช้จ่ายเดินทางโดยรถไฟฟ้า 3 ให้ประชาชนใช้บริการรถไฟฟ้า 3 เชียงแสน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งครอบคลุมผู้ใช้บริการเฉลี่ยประมาณ 16 ล้านคน (6 เดือน) (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2551)

นอกจากนี้รัฐบาลยังมีมาตรการเพื่อผ่อนคลายวิกฤตพลังงาน ด้วยการรณรงค์ให้ภาคเอกชนและภาคครัวเรือนใช้พลังงานให้น้อยลง

สาเหตุที่ราคาน้ำมันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มาจากหลายสาเหตุ เช่น ความต้องการใช้พลังงานน้ำมันมีมากกว่ากำลังการผลิตน้ำมันดิบของโลกเพิ่มได้อย่างจำกัดมาก และการเก็งกำไรในตลาดซื้อขายน้ำมันดิบล่วงหน้า ซึ่งเป็นสาเหตุให้ ราคาน้ำมันโลกปรับตัวสูงขึ้นสู่ระดับสูงสุดในประวัติศาสตร์ คือ สาเหตุสำคัญของเงินเฟ้อโลก โดยในช่วง 2 ไตรมาสแรกของปี 2551 ราคาน้ำมันดิบ เวสต์เท็กซัส (WTI) ที่ตลาดนิวยอร์ก และ คูไบ ปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากเฉลี่ยที่ 97.8 และ 91.0 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ในไตรมาส 1 มาอยู่ที่ 123.9 และ 116.5 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ในไตรมาส 2 และมาสูงสุดในประวัติศาสตร์ที่ 145.3 และ 140.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ณ วันที่ 3 กรกฎาคม 2551 ส่วนราคาเฉลี่ย เวสต์เท็กซัส (WTI) ที่ตลาดนิวยอร์ก และ คูไบ ตั้งแต่ต้นปีถึงล่าสุด ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2551 อยู่ที่ 112.4 และ 105.5 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล

ตามลำดับราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ราคาสินค้าโภคภัณฑ์อื่นๆ แพงขึ้นไป ด้วย โดยเฉพาะสินค้าที่มีน้ำมันเป็นปัจจัยการผลิตและหรือปัจจัยการขนส่ง เช่น ปิโตรเคมี โลหะ เคมีภัณฑ์ พลาสติก อาหาร หรือเป็นสินค้าทดแทนน้ำมันที่มีราคาแพงขึ้น เช่น ปาล์ม น้ำมัน น้ำมัน สำปะหลัง ข้าว โปด อ้อย มีราคาสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตามไปด้วยหรือแม้แต่สินค้าที่ใช้ถือเป็นสินทรัพย์ เช่น ทองคำ ก็ยังมีราคาสูงตามขึ้นไปด้วย ซึ่งนำมาสู่ภาวะเงินเฟ้อ ในที่สุด (Macroeconomic Analysis Group: Fiscal Policy Office, 2551)

วิกฤตราคาน้ำมันสูง เป็นอุปสรรคทางเศรษฐกิจ เนื่องจากสาเหตุหลักที่พลังงานหลักหรือปิโตรเลียมที่นำมาผลิตน้ำมัน มีปริมาณที่ลดลง ในขณะที่ความต้องการน้ำมันยังเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าอื่นๆตามไปด้วย

เมื่อราคาสินค้าพื้นฐานที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวันเพิ่มสูงขึ้น ก็จะทำให้ค่าครองชีพเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เพราะน้ำมันเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญของธุรกิจโดยส่วนใหญ่ ซึ่งธุรกิจต้องใช้เพื่อการผลิต จำหน่าย หรือส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้า ดังนั้นจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าน้ำมันเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีพของมนุษย์ในปัจจุบันเป็นอย่างมาก

รัฐบาลควรจะให้ความสำคัญกับค่าครองชีพที่จะเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากราคาพลังงานที่สูงขึ้น เพราะประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศไทยที่มีรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ และจะได้รับความเดือดร้อนจากผลกระทบนี้

## บทที่ 5

### ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ที่ใช้พลังงานน้ำมันในชีวิตประจำวัน เพื่อนำมาศึกษาและวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานต่อสินค้าอื่นของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 400 ชุด และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การเลือกตัวอย่างแบบ สะดวก (Convenience Sampling) โดยเลือกตัวอย่างโดยกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ที่ใช้รถส่วนตัวและใช้น้ำมันสำเร็จรูป เป็นพลังงานเชื้อเพลิงเป็นหลัก

ในการศึกษาครั้งนี้จะแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ โดยจะมีการรอบการวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดเก็บได้ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทางกลุ่มตัวอย่างศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และ จำนวนสมาชิกในครอบครัว
2. การศึกษาโครงสร้างการใช้จ่ายของภาคครัวเรือน ในแต่ละหมวดสินค้าและตัวแปรอิสระ
3. การเปรียบเทียบข้อมูลระดับการออมและปริมาณการออม ในแต่ละระดับรายได้และการเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงในแต่ละระดับอายุ ในช่วงก่อนและขณะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น
4. หาค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการการบริโภคทั้ง 5 รายการ ซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม การบริโภคพลังงานน้ำมัน การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคหรือสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิง และการออม

5. ทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างสินค้า ในหมวดต่างๆกับพลังงาน และการทดแทนกัน ต่อการบริโภค ระหว่างสินค้าประเภทพลังงาน กับ สินค้าในหมวดต่างๆ

### 5.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 5.1 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามเพศและสถานภาพ

		สถานะภาพ				รวม
		โสด	สมรส	หย่าร้าง	หม้าย	ร้อยละ
เพศ	ชาย	94	102	0	8	204
		23.50%	25.50%	0%	2%	51%
	หญิง	86	96	8	6	196
		21.50%	24%	2%	1.50%	49%
รวม	จำนวน (คน)	180	198	8	14	400
	ร้อยละ	45%	49.50%	2%	3.50%	100%

ที่มา: จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 49 ส่วนมากจะมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 24 รองลงมาจะเป็นโสด คิดเป็นร้อยละ 21.50 และมีสถานภาพหย่าร้าง หม้าย คิดเป็นร้อยละ 2 และ ร้อยละ 1.50 ตามลำดับ

สำหรับเพศชายนั้น จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน พบว่า เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51 ส่วนมาก มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 25.50 รองลงมามีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 23.50 และมีสถานภาพหม้าย คิดเป็นร้อยละ 2

ตารางที่ 5.2 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามอายุและจำนวนคนในครอบครัว

		จำนวนคนในครอบครัว				รวม	
		1-2 คน	3-4คน	5-6คน	7 คนขึ้นไป	ร้อยละ	
อายุ	15-22 ปี	10	16	8	2	36	
		2.50%	4%	2%	0.50%	9%	
	23-28 ปี	24	50	10	8	92	
		6%	12.50%	2.50%	2%	23%	
	29-34ปี	22	36	24	8	90	
		5.50%	9%	6%	2%	22.50%	
	34-45ปี	18	58	14	10	100	
		5.50%	15.50%	3.50%	2.50%	25%	
	45 ปีขึ้นไป	12	38	24	8	82	
		3%	9.50%	6%	2%	20.50%	
	รวม	จำนวน (คน)	86	198	80	36	400
		ร้อยละ	21.50%	49.50%	20%	9%	100%

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 34-45 ปีมีเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน อายุ 34-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมามีอายุระหว่าง 23-28 ปี คิดเป็นร้อยละ 23 และอายุ 29-34 ปี 45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 23 และ ร้อยละ 20.50 ตามลำดับ

สำหรับจำนวนคนในครอบครัวนั้น จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน พบว่า ครอบครัวที่มีจำนวน 3-4 คนมีเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.50 รองลงมาเป็นครอบครัวที่มีจำนวน 1-2 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และถัดมาเป็นครอบครัวที่มีจำนวน 5-6 คน และ 7 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20 และ ร้อยละ 9 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามอาชีพและการศึกษา

		อาชีพ							รวม
		พนักงานบริษัทเอกชน	รับราชการ	พนักงานงานรัฐวิสาหกิจ	ค้าขาย	รับจ้างทั่วไป	นักเรียนนักศึกษา	อื่น ๆ	
การศึกษา	ต่ำกว่า ป.ตรี	40	6	12	36	20	20	18	152
		10%	1.50%	3%	9%	5%	5%	5.50%	38%
	ป.ตรี	120	8	14	22	6	8	24	202
		30%	2%	3.50%	5.50%	1.50%	2%	6%	50.50%
	ป.โท	24	4	2	2	0	2	8	42
		6%	1%	0.50%	0.50%	0	0.50%	2%	10.50%
สูงกว่า ป.โท	0	2	0	0	0	2	0	4	
	0	0.50%	0	0	0	0.50%	0	1%	
รวม	จำนวน (คน)	184	20	28	60	26	32	50	400
	ร้อยละ	46%	5%	7%	15%	6.50%	8%	12.50%	100%

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาปริญญาตรี มีเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 50.50 รองลงมาจะมีการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 38 และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทและสูงกว่าปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 10.50 และ ร้อยละ 1 ตามลำดับ

สำหรับอาชีพของกลุ่มตัวอย่างนั้น พบว่า อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมาเป็นค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 15 และถัดมาเป็นอาชีพอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 12.50 นักเรียนนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 8 พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 7 รับจ้างทั่วไป และรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 6.50 และ ร้อยละ 7 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.4 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามรายได้

รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1,000-10,000	128	32%
10,001-20,000	116	29%
20,001-30,000	62	15.50%
30,001-50,000	50	12.50%
50,001-100,000	32	8%
100,001 ขึ้นไป	12	3%

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท มีเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมาจะมีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.50 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.50 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8 และ ร้อยละ 3 ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าระดับรายได้ของกลุ่มตัวอย่างแปรผันในทางตรงกันข้าม คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อย มีจำนวนมาก ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากจะมีจำนวนน้อย

ตารางที่ 5.5 จำแนกจำนวนรายได้และการออมก่อนที่ราคาพลังงานสูงขึ้น

		รายได้ (บาท/เดือน)						รวม	
		1000-10,000	10,001-20,000	20,001-30,000	30,001-50,000	50,001-100,000	100,001 ขึ้นไป	ร้อยละ	
การออม (บาท/เดือน) ก่อนราคาพลังงานสูงขึ้น	ไม่มีการออม	102	62	10	10	8	2	194	
		25.50%	15.50%	2.50%	2.50%	2%	0.50%	48.50%	
	1-3,000	18	32	26	6	0	0	82	
		5.50%	8%	6.50%	1.50%	0%	0%	20.50%	
	3,001-6,000	6	14	20	14	2	0	56	
		1.50%	3.50%	5%	3.50%	0.50%	0%	14%	
	6,001-10,000	0	8	0	14	4	2	28	
		0%	2%	0%	3.50%	1%	0.50%	7%	
	10,001-15,000	2	0	6	6	6	0	20	
		0.50%	0%	1.50%	1.50%	1.50%	0%	5%	
	15,001-30,000	0	0	0	0	10	0	10	
		0%	0%	0%	0%	2.50%	0%	2.50%	
	30,001-50,000	0	0	0	0	2	4	6	
		0%	0%	0%	0%	0.50%	1%	1.50%	
	50,001 ขึ้นไป	0	0	0	0	0	4	4	
		0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	
	รวม	จำนวน (คน)	128	116	62	50	32	12	400
		ร้อยละ	32.00%	29.00%	15.50%	12.50%	8.00%	3.00%	100%

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท มีเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมาจะมีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.50 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000



บาท คิดเป็นร้อยละ 12.50 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8 และ ร้อยละ 3 ตามลำดับ

เมื่อนำรายได้มาเปรียบเทียบกับร้อยละการออมก่อนที่ราคาพลังงานสูงขึ้นแล้ว พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการออมเงินคิดเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.50 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่มักไม่มีการออมเงินเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.50 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.50 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.50 เท่ากัน และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 2 และ ร้อยละ 0.50 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มรองลงมาเป็นกลุ่มที่มีร้อยละการออมอยู่ระหว่าง 1-3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.50 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.50 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.50 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับ 3 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 3,001-6,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 14 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.50 เท่ากัน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับที่ 4 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 6,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 7 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.5 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป บาท คิดเป็นร้อยละ 0.50 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 0 เท่ากัน

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับที่ 5 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.50 ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 0 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0 เท่ากัน

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับที่ 6 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 15,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.50 ส่วนกลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับ 7 เป็นกลุ่มที่มีการออมระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50 และกลุ่มที่มีการออมระหว่าง 50,001 บาทขึ้นไป เป็นอันดับ 8 คิดเป็นร้อยละ 1

ตารางที่ 5.6 จำแนกจำนวนรายได้และการออมขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น

		รายได้ (บาท/เดือน)						รวม	
		1000-10,000	10,001-20,000	20,001-30,000	30,001-50,000	50,001-100,000	100,001 ขึ้นไป	ร้อยละ	
การออม (บาท/เดือน) ขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น	ไม่มีการออม	110	72	14	16	4	2	218	
		27.50%	18%	3.50%	4%	1%	0.50%	55.50%	
	1-3,000	8	28	36	4	0	0	76	
		2%	7%	9%	1%	0%	0%	19%	
	3,001-6,000	8	12	8	16	8	0	52	
		2%	3%	2%	4%	2%	0%	13%	
	6,001-10,000	0	4	0	10	4	2	20	
		0%	1%	0%	2.50%	1%	0.50%	5%	
	10,001-15,000	2	0	4	4	8	0	18	
		0.50%	0%	1%	1%	2%	0%	5.50%	
	15,001-30,000	0	0	0	0	6	4	10	
		0%	0%	0%	0%	1.50%	1%	2.50%	
	30,001-50,000	0	0	0	0	2	2	4	
		0%	0%	0%	0%	0.50%	0.50%	1%	
	50,001 ขึ้นไป	0	0	0	0	0	2	2	
		0%	0%	0%	0%	0%	0.50%	0.50%	
	รวม	จำนวน (คน)	128	116	62	50	32	12	400
		ร้อยละ	32.00%	29.00%	15.50%	12.50%	8.00%	3.00%	100%

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 400 คน เป็นกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท มีเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมาจะมีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 ส่วน

กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.50 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.50 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 8 และ ร้อยละ 3 ตามลำดับ

เมื่อนำรายได้มาเปรียบเทียบกับร้อยละการออมขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้นแล้ว พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการออมเงินมีเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.50 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่มักไม่มีการออมเงินเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.50 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 18 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.50 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 1 และ ร้อยละ 0.50 ตามลำดับ

ส่วนกลุ่มรองลงมาเป็นกลุ่มที่มีร้อยละการออมอยู่ระหว่าง 1-3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 19 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 7 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0 เท่ากัน

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับ 3 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 3,001-6,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 13 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2 เท่ากัน และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับที่ 4 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 6,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.5 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1 เท่ากัน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาท

ขึ้นไป บาท คิดเป็นร้อยละ 0.50 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาทและกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ ร้อยละ 0 เท่ากัน

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับที่ 5 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.50 ซึ่งมาจากกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.50 ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 0 ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1 กลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2 และกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0 เท่ากัน

กลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับที่ 6 เป็นกลุ่มที่มีการออมอยู่ระหว่าง 15,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.50 ส่วนกลุ่มที่มีร้อยละการออมเป็นอันดับ 7 เป็นกลุ่มที่มีการออมระหว่าง 30,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1 และกลุ่มที่มีการออมระหว่าง 50,001 บาทขึ้นไป เป็นอันดับ 8 คิดเป็นร้อยละ 0.5

จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการออมมากที่สุดเป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อยที่สุด จากตารางข้างต้น แต่ถ้าเปรียบเทียบปริมาณการออมในหน่วยของจำนวนบาทแล้ว พบว่า กลุ่มที่มีปริมาณการออมในหน่วยของจำนวนบาทมากที่สุดในช่วงก่อนและขณะที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้น จะเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 100,001 บาทขึ้นไป และกลุ่มที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีปริมาณเงินออมน้อยที่สุด ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.7 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ประเภทยานพาหนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 7 ที่นั่ง	248	62%
เกิน 7 ที่นั่ง	24	6%
บรรทุก	10	2.50%
จักรยานยนต์	118	29.50%
รวม	400	100%

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมียานพาหนะที่ต้องใช้น้ำมันเป็นยานพาหนะประเภทไม่เกิน 7 ที่นั่งมากที่สุด คือ จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน มียานพาหนะประเภทไม่เกิน 7 ที่นั่งเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62 รองลงมาเป็นจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 29.50 ส่วนยานพาหนะประเภทเกิน 7 ที่นั่ง และรถบรรทุก คิดเป็นร้อยละ 6 และ ร้อยละ 2.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.8 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามจำนวนการเติมน้ำมัน (บาท) ต่อครั้ง

จำนวนเงินที่ใช้ในการเติมน้ำมัน (บาท) ต่อครั้ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
30	2	0.5
50	20	5
60	8	2
80	6	1.5
90	2	0.5
100	58	15.5
120	4	1
200	18	5.5
300	10	2.5
400	2	0.5
500	54	13.5
600	10	2.5
700	6	1.5
800	20	5
1000	118	29.5
1050	2	0.5
1100	2	0.5
1200	16	4
1300	4	1
1400	2	0.5
1500	20	5
1600	4	1
1800	6	1.5
2000	4	1
2500	2	0.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการใช้เงินเติมน้ำมันต่อครั้ง ครั้งละ 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.50 รองลงมาเติมน้ำมันครั้งละ 100 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.50 ถัดมาเป็นการเติมครั้งละ 500 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.50

ตารางที่ 5.9 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามจำนวนครั้งการเติมน้ำมัน (เดือน) ต่อครั้ง

จำนวนครั้งการเติมน้ำมันต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	12	3
2	40	10
3	32	8
4	104	26
5	82	20.5
6	22	5.5
7	16	4
8	22	5.5
9	2	0.5
10	32	8
12	2	0.5
15	24	6
18	2	0.5
20	4	1
30	4	1
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง มักจะเติมน้ำมัน 4 ครั้งต่อเดือน เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 26 รองลงมาเติมน้ำมันเดือนละ 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20.50 ถัดมาเป็นการเติม



น้ำมันเดือนละ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10 และ จำนวนครั้งที่เติมน้ำมันต่อเดือนน้อยที่สุด เป็นการเติมน้ำมันเดือนละ 9 , 12 และ 18 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 5.10 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามการใช้น้ำมันพาหนะ (กิโลเมตรต่อสัปดาห์)

กิโลเมตร/สัปดาห์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 -20 กม.	42	10.50%
21-50 กม.	54	13.50%
51-100 กม.	74	18.50%
101-150 กม.	30	7.50%
150-200 กม.	52	13%
201-250 กม.	26	6.50%
251-300 กม.	38	9.50%
301-400 กม.	30	7.50%
401-500 กม.	18	5.50%
501-800 กม.	16	4%
801-1,000 กม.	10	2.50%
1,001 กม.ขึ้นไป	10	2.50%
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง จะใช้น้ำมันพาหนะมากที่สุดคือ 51-100 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 18.50 รองลงมา ใช้น้ำมันพาหนะ 21-50 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 13.50 ถัดมาเป็นการใช้น้ำมันพาหนะ 1-20 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 10.50 และ การใช้น้ำมันพาหนะที่น้อยที่สุด เป็นการใช้น้ำมันพาหนะ 801-1,000 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ และ 1,001 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 2.50 เท่ากัน

ตารางที่ 5.11 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามความต้องการกู้ยืมเงินในขณะที่ยังมีราคาน้ำมันสูง

การกู้ยืม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กู้เพิ่ม	118	29.50
ไม่กู้เพิ่ม	282	70.50
รวม	400	100

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง จะเลือกที่จะไม่กู้ยืมเงินมีจำนวนมากที่สุด คือ มีจำนวน 282 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 70.50 และกลุ่มตัวอย่างที่ต้องกู้ยืมเงิน ในระหว่างที่ยังมีราคา น้ำมันสูง มีจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.50 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จะเลือกที่จะไม่กู้ยืมเงินมากกว่าการกู้ยืมมาใช้ในขณะที่ยังมีราคาพลังงานสูง เพื่อมาทดแทนราคาสินค้าที่สูงขึ้น

## 5.2 การศึกษาโครงสร้างค่าใช้จ่ายของภาคครัวเรือน

ตารางที่ 5.12 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงาน  
สูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มเพศ

(หน่วย:ร้อยละ)

		สัดส่วนการบริโภคสินค้า				
เพศ	ระยะเวลา	อาหารและเครื่องดื่ม	พลังงาน	สินค้าอุปโภคบริโภค	สิ่งบันเทิง	การออม
ชาย	ก่อน	34.99	16.69	17.5	9.65	21.15
	หลัง	35.41	21.07	17.99	9.58	15.94
หญิง	ก่อน	35.87	16.71	19.32	9.2	18.87
	หลัง	36.6	20.39	20.77	8.03	14.19

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนการบริโภคของเพศชายและหญิง ในการบริโภคอาหาร และเครื่องดื่ม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 34.99 และ 35.87 ตามลำดับ และช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 35.87 และ 36.6 ตามลำดับ สัดส่วนการบริโภคของเพศชายและหญิง ในการบริโภคสินค้าในหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 16.69 และ 16.71 ตามลำดับ และช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 21.07 และ 20.39 ตามลำดับ สัดส่วนการบริโภคของเพศชายและหญิง ในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 17.5 และ 19.32 ตามลำดับ และช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 17.99 และ 20.77 ตามลำดับ สัดส่วนการบริโภคของเพศชายและหญิง ในการบริโภคสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 9.65 และ 9.2 ตามลำดับ และช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 9.58 และ 8.03 ตามลำดับ และสัดส่วนการบริโภคของเพศชายและหญิง ในการบริโภคสินค้าที่เกี่ยวกับการออม และช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 21.15 และ 18.87 ตามลำดับ ช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 15.94 และ 14.19 ตามลำดับ

จากสัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภค จะเห็นได้ว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม พลังงาน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นจากภาวะเงินเฟ้อที่ส่งผลให้ราคาสินค้าอื่นมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคไม่ว่าเพศใดจึงต้องใช้จ่ายเพิ่มตามขึ้นไปด้วย แต่สินค้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดลดลง เนื่องจากผู้บริโภคมีรายได้เท่าเดิม จึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภค เพื่อจัดสรรค่าใช้จ่ายให้เพียงพอต่อความต้องการบริโภคทั้งหมด ส่วนเพศหญิงจะบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภค และพลังงาน แต่เพศชายจะบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออมมากกว่าเพศหญิง อย่างไรก็ตาม ทั้งผู้บริโภคหญิงและชายก็มีการบริโภคในสัดส่วนใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 5.13 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุของผู้บริโภค

(หน่วย:ร้อยละ)

ช่วงอายุ	ระยะเวลา	สัดส่วนการบริโภคสินค้า				
		อาหารและเครื่องดื่ม	พลังงาน	สินค้าอุปโภคบริโภค	สิ่งบันเทิง	การออม
15-22 ปี	ก่อน	38.84	16.47	17.17	15.68	11.82
	หลัง	34.5	22.63	18.29	14.08	8.49
23-28 ปี	ก่อน	39.2	17.61	17.56	10.55	15.05
	หลัง	38.5	20.51	18.03	10.5	12.44
29-34 ปี	ก่อน	34.43	17.41	17.84	9.46	20.84
	หลัง	36.6	20.63	17.79	8.18	16.8
34-45 ปี	ก่อน	37.06	14.02	18.7	6.98	23.22
	หลัง	37.55	17.82	20.19	6.32	18.1
45 ปีขึ้นไป	ก่อน	28.8	18.28	20.09	8.37	24.45
	หลัง	30.37	23.86	21.98	8.29	15.36

ที่มา : จากการสำรวจ



ในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 20.19 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 6.98 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 6.32 และ การบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 23.22 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 18.1

สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป ในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 28.8 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 30.37 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 18.28 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 23.86 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 20.09 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 21.98 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 8.37 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 8.29 และ การบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 24.45 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 15.36

จากสัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคทุกช่วงอายุ จะเห็นได้ว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมัน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากภาวะเงินเฟ้อที่ส่งผลให้ราคาสินค้าอื่นมีราคาสูงขึ้น จึงต้องใช้จ่ายเพิ่มตามขึ้นไปด้วย แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดลดลง โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป มีการใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออมลดลงอย่างมาก เนื่องจากผู้บริโภคที่มีอายุมากก็ย่อมที่จะมีการออมที่สูง จึงสามารถนำการออมมาทดแทนให้กับราคาพลังงานที่เพิ่มขึ้นสูงได้

ตารางที่ 5.14 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่  
ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามช่วงรายได้

(หน่วย:ร้อยละ)

รายได้ (บาท)	ระยะเวลา	สัดส่วนการบริโภคสินค้า				
		อาหารและ เครื่องดื่ม	น้ำมัน	สินค้าอุปโภค บริโภค	สิ่ง บันเทิง	การ ออม
1,000-10,000 บาท	ก่อน	39.57	15.78	19.82	9.86	14.95
	หลัง	39.6	18.95	21.55	8.89	10.98
10,001-20,000 บาท	ก่อน	38.15	18.56	16.86	9.81	16.61
	หลัง	38.62	23.59	17.03	9.01	11.73
20,001-30,000 บาท	ก่อน	30.81	17.14	19.68	7.74	24.6
	หลัง	32.42	20.57	19.93	8.45	18.61
30,001-50,000 บาท	ก่อน	32.55	15.57	19.54	11.54	20.77
	หลัง	33.4	17.77	20.04	10.69	18.09
50,000-100,000 บาท	ก่อน	28.31	15.99	17.58	8.53	29.57
	หลัง	28.63	23.63	19.8	6.88	21.05
100,000 บาทขึ้นไป	ก่อน	19.6	12.88	8.68	3.58	55.25
	หลัง	20.76	17.79	11.27	5.59	44.57

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 39.57 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 39.6 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 15.78 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 18.95 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 19.82 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 21.55 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 9.86 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 8.89 และ การ





สูง มีร้อยละ 23.63 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 17.58 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 19.8 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 8.53 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 6.88 และ การบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 29.57 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 21.05

สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มีรายได้ 100,000 บาทขึ้นไป มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 19.6 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 20.76 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 12.88 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 17.79 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 8.68 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 11.27 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 3.58 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 5.59 และ การบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 55.25 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 44.57

จากสัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคทุกช่วงรายได้ จะเห็นได้ว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมัน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดลดลง เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น จากสัดส่วนการบริโภคตามช่วงรายได้ ยังพบว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้ต่ำ จะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าแต่ละหมวดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้สูง

ตารางที่ 5.15 ตารางแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่ราคาพลังงาน  
สูงขึ้น จำแนกตามประเภทรถยนต์

(หน่วย:ร้อยละ)

ประเภทรถ	ระยะเวลา	สัดส่วนการบริโภคสินค้า				
		อาหารและ เครื่องดื่ม	น้ำมัน	สินค้าอุปโภค บริโภค	สิ่งบันเทิง	การออม
ไม่เกิน 7 ที่นั่ง	ก่อน	31.59	19.19	18.14	9.24	21.83
	หลัง	32.32	23.91	18.83	8.61	16.32
เกิน 7 ที่นั่ง	ก่อน	34.65	20.3	13.23	6.73	25.08
	หลัง	36.77	24.87	14.05	6.91	17.38
บรรทุก	ก่อน	48.57	21.75	11.96	1.92	15.79
	หลัง	47.94	25.7	14.22	1.66	10.48
จักรยานยนต์	ก่อน	42.52	10.3	20.54	11.02	15.61
	หลัง	42.53	12.81	21.96	10.27	12.41

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาพบว่า สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มียานพาหนะเป็นรถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 31.59 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 32.32 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 19.19 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 23.91 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 18.14 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 18.83 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 9.24 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 8.61 และการบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 21.83 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 16.32

สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มียานพาหนะเป็นรถยนต์เกิน 7 ที่นั่ง มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 34.65 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มี

ร้อยละ 36.77 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 20.3 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 24.87 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 13.23 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 14.05 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 6.73 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 6.91 และ การบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 25.08 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 17.38

สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มียานพาหนะเป็นรถบรรทุก มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 48.57 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 47.94 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 21.75 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 25.7 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 11.96 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 14.22 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 1.92 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 1.66 และการบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 15.79 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 10.48

สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์ มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 42.52 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 42.53 การบริโภคสินค้าหมวดพลังงาน ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 10.3 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 12.81 การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 20.54 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 21.96 การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 11.02 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 10.27 และการบริโภคสินค้าในหมวดการออม ช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง มีร้อยละ 15.61 และในช่วงที่ราคาน้ำมันสูง มีร้อยละ 12.41

จากสัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคที่มียานพาหนะ จะเห็นได้ว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมัน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น จะมีเพียงแต่กลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะที่เป็นรถบรรทุกที่มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มลดลง เนื่องจากสัดส่วนในการบริโภคอาหารและ

เครื่องคั้มีเปอร์เซ็นต์ที่สูง เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะที่เป็นรถจักรยานยนต์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการบริโภคอาหารและเครื่องคั้ไม่มาก เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้มีระดับรายได้ที่ไม่มากนัก จึงทำให้ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในด้านอาหารและเครื่องคั้ เมื่อราคาพลังงานสูงขึ้นกลุ่มนี้จึงต้องลดการบริโภคลง เพื่อให้ใช้จ่ายได้เพียงพอ ในขณะที่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดลดลง เช่นเดียวกับปัจจัยอื่น

ตารางที่ 5.16 ตารางเปรียบเทียบสัดส่วนเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายการบริโภคสินค้าประเภทต่างๆ และการออมเงินของครัวเรือน

(หน่วย:ร้อยละ)

ระยะเวลา	ปริมาณการบริโภค				
	พลังงาน	อาหารและเครื่องคั้	สินค้าอุปโภคบริโภค	สิ่งบันเทิง	การออม
ก่อนเกิด	16.70	35.43	18.40	9.43	20.04
ขณะเกิด	20.74	35.99	19.36	8.83	15.08

ที่มา : จากการคำนวณ

จากสัดส่วนการบริโภค ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบการบริโภค พบว่า สัดส่วนของการบริโภคพลังงานนั้น มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น จากร้อยละ 16.70 เป็น 20.74 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.04 เช่นเดียวกับสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าประเภทอาหารและเครื่องคั้ จากร้อยละ 35.43 เป็น 35.99 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.56 และสินค้าอุปโภคบริโภค จากร้อยละ 18.40 เป็น 19.36 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.96 ส่วนสัดส่วนค่าใช้จ่ายของการบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงและการออมจะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายลดลง จากร้อยละ 9.43 เป็น 8.83 ลดลงร้อยละ 0.6 และ จากร้อยละ 20.04 เป็น 15.08 ลดลงถึงร้อยละ 5.96 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าประเภทอาหารและเครื่องคั้ พบว่า สินค้าทั้ง 2 ประเภท มีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากราคาพลังงานสูงขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าอื่นให้ปรับตัวสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งแสดงว่ากลุ่ม

ตัวอย่างเห็นว่าสินค้าทั้ง 2 ประเภท มีความจำเป็นในการดำรงชีพ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจะมากกว่าการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่ม แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างนำค่าใช้จ่ายส่วนอื่นมาทดแทนให้กับสัดส่วนค่าใช้จ่ายการบริโภคสินค้าทั้งพลังงานและอาหารที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจากสัดส่วนการบริโภคกลุ่มตัวอย่างจะบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.04 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างบริโภคอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.56

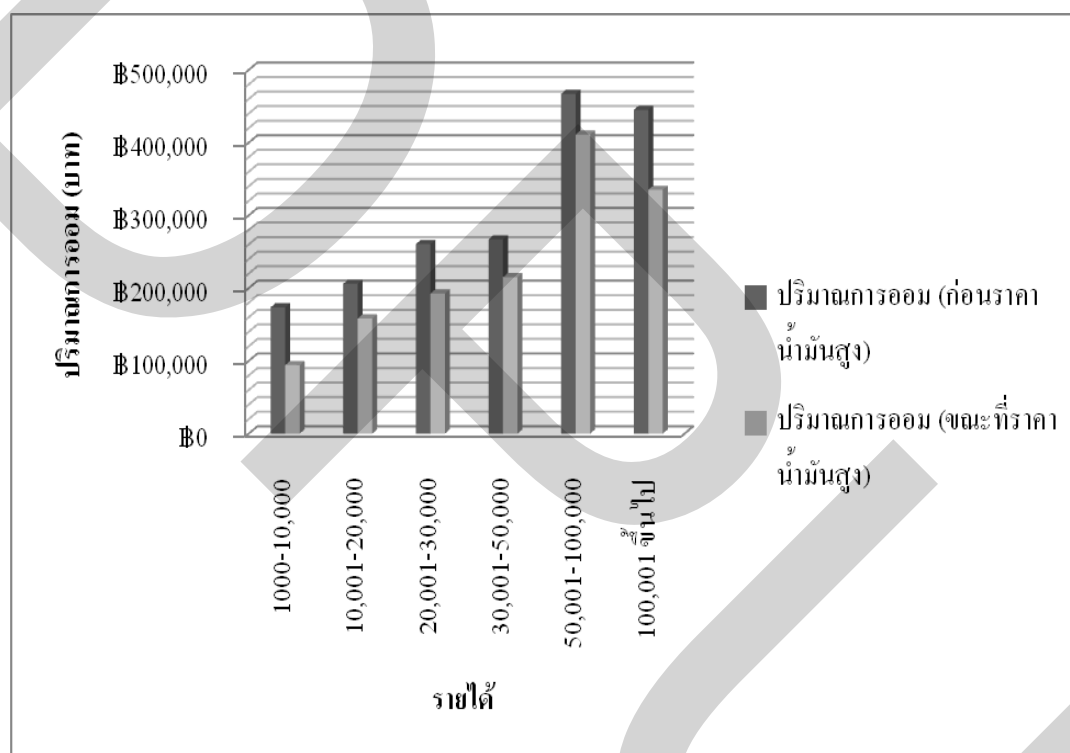
ส่วนการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนค่าใช้จ่ายสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าทั้ง 2 ประเภท ในทิศทางเดียวกัน คือ มีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสัดส่วนการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.96 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าทั้ง 2 สินค้ามีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ ซึ่งไม่สามารถที่จะลดสัดส่วนการบริโภคลง เพื่อไปทดแทนในส่วนอื่นได้ ตรงกันข้ามกับการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าประเภทสิ่งบันเทิง เพราะว่าในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนในการบริโภคพลังงานที่เพิ่มขึ้นนั้น สัดส่วนในการบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงกลับลดลง ร้อยละ 0.6 ทำให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างลดสัดส่วนค่าใช้จ่ายสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงเพื่อนำไปทดแทนค่าใช้จ่ายในส่วนอื่น ซึ่งค่าการทดแทนกัน จากตารางที่ 5.1 9 มีค่าเท่ากับ 0.15 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีการทดแทนระหว่างพลังงานกับสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงในระดับที่ต่ำ

ในการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคระหว่างพลังงานกับการออมนั้น มีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าประเภทสิ่งบันเทิง แต่ว่ามีสัดส่วนในการทดแทนที่มากกว่า จากตารางที่ 5.14 มีค่าเท่ากับ 1.23 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีการทดแทนระหว่างพลังงานกับการออมในระดับที่สูง ส่วนในด้านสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าประเภทการออมมีสัดส่วนลดลง เนื่องมาจากว่ากลุ่มตัวอย่างมีการลดสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคการออม เพื่อไปทดแทนในค่าใช้จ่ายส่วนอื่น

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคทั้งหมด ก่อนที่ราคาพลังงานจะสูง จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออม สินค้าอุปโภคบริโภค พลังงานและสุดท้ายคือ สิ่งบันเทิง ตามลำดับ แต่ในขณะที่ราคา

พลังงานสูง จะเห็นได้ว่า ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน สินค้าอุปโภคบริโภค การออม และสุดท้าย คือสิ่งบันเทิง ตามลำดับ

### 5.3 การเปรียบเทียบข้อมูลระดับการออมและปริมาณการออม ในแต่ละระดับรายได้ ในช่วงก่อนและขณะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น



ภาพที่ 5.1 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบการออมก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น

ที่มา : จากการสำรวจ

จากแผนภูมิพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการออมมากที่สุดเป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อยที่สุด จากตารางข้างต้น แต่ถ้าเปรียบเทียบปริมาณการออมในหน่วยของจำนวนบาทแล้ว พบว่า กลุ่มที่มีปริมาณการออมในหน่วยของจำนวนบาทมากที่สุดในช่วงก่อนและขณะที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้น จะเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 100,001 บาทขึ้นไป และกลุ่มที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีปริมาณเงินออมน้อยที่สุด

ตารางที่ 5.17 ตารางแสดงการเปรียบเทียบการออมเงินก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น

(หน่วย: บาทต่อคน/เดือน)

รายได้	1000- 10,000 บาท	10,001- 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 50,000 บาท	50,001- 100,000 บาท	100,001 บาทขึ้นไป
ปริมาณการออม (บาท) ก่อนราคาน้ำมันสูง	1,335.62	1,774.74	4,201.93	5,338	14,593.75	37,083.33
ปริมาณการออม (บาท) ขณะที่ราคาน้ำมันสูง	735.15	1,363.53	3,103.87	4,298	12,843.75	27,916.67

ที่มา : จากการสำรวจ

การเปรียบเทียบระหว่างการออมก่อนและขณะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น พบว่ากลุ่มที่มีปริมาณการออมต่อคนมากที่สุด ในช่วงก่อนและขณะที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้น จะเป็นกลุ่มที่มีช่วงรายได้ 50,001-100,000 บาท โดยมีปริมาณการออม 37,083.33 บาทต่อคนต่อเดือน ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูงขึ้น และ ลดลงเป็น 27,916.67 บาทต่อคนต่อเดือน ในช่วงขณะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 100,001 บาทขึ้นไป ซึ่งมีปริมาณการออม 14,593.75 บาทต่อคน ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง ลดลงเป็น 12,843.75 บาทต่อคนต่อเดือน ในช่วงขณะที่ราคาน้ำมันจะสูงขึ้น ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 30,001-50,000 บาท บาท มีปริมาณการออม 5,338 บาทต่อคนต่อเดือน ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง และ ลดลงเป็น 4,298 บาทต่อคนต่อเดือน ในช่วงขณะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น ดังนั้น โดยสรุปแล้วผู้บริโภคในทุกระดับรายได้มีการออมลดลงในช่วงที่ราคาน้ำมันมีราคาสูงขึ้น

ถัดมาเป็น กลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีปริมาณการออม 4,201.93 บาทต่อคน ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง และมีปริมาณการออม 3,103.87 บาทต่อคน ในช่วงขณะที่ราคาน้ำมันจะสูง กลุ่มที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีปริมาณการออม 1,774.74 บาทต่อคน ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง และมีปริมาณการออม 1,363.53 บาทต่อคน ในช่วงขณะที่ราคาน้ำมันจะสูง และกลุ่มที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่มีปริมาณเงินออมน้อยที่สุด มีปริมาณการออม 1,335.62 บาท

ต่อคน ในช่วงก่อนราคาน้ำมันจะสูง และมีปริมาณการออม 735.15 บาทต่อคน ในช่วงขณะที่ราคาน้ำมันจะสูง

จะเห็นว่าปริมาณการออมก่อนที่ราคาน้ำมันจะสูงนั้น มีปริมาณการออมเป็นจำนวนบาทมากกว่าปริมาณการออมขณะที่ราคาน้ำมันจะสูง ในทุกๆระดับรายได้ และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากก็จะมีกรออมมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้น้อย

ตารางที่ 5.18 ตารางแสดงการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสัดส่วนรายได้เพิ่ม

(หน่วย:คน)

รายได้ (บาท)	อัตราร้อยละความต้องการปริมาณเงินเพิ่มของผู้บริโภค เพื่อให้ได้ความพอใจเท่าเดิม							
	1%- 10%	11%- 20%	21%- 30%	31%- 40%	41%- 50%	51%- 60%	61%- 100%	101% ขึ้นไป
1,000- 10,000	0	22	10	16	18	2	8	10
10,001- 20,000	10	24	4	14	12	0	6	10
20,001- 30,000	4	14	2	12	2	2	2	2
30,001- 50,000	12	10	10	2	0	0	0	2
50,001- 100,000	4	2	0	2	2	0	2	0
100,000 ขึ้นไป	2	0	0	0	0	0	0	0
รวม (คน)	32	72	26	46	34	4	18	24

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางการเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสัดส่วนรายได้เพิ่มพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 11%-20% ของรายได้เดิม เป็นจำนวนมากที่สุด มี



จำนวน 72 คน รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 31%-40% ของรายได้เดิม มีจำนวน 46 คน และถัดมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 41%-50% , 1%-10% , 21%-30% , 101% ขึ้นไป , 61%-100% และ 51%-60% ของรายได้เดิม มีจำนวน 34 , 32 , 26 , 24 , 18 และ 4 คน ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนเงินของแต่ละกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 11%-20% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 11%-20% ของรายได้เดิม มากที่สุด มีจำนวน 24 คน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท มีจำนวน 22 คน ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 14 คน 30,001-50,000 บาท มีจำนวน 10 คน และ กลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท มีจำนวน 2 คน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 31%-40% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 31%-40% ของรายได้เดิม มากที่สุด มีจำนวน 16 คน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีจำนวน 14 คน ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 12 คน 30,001-50,000 บาท มีจำนวน 2 คน และ กลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท มีจำนวน 2 คน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 41%-50% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 41%-50% ของรายได้เดิม มากที่สุด มีจำนวน 18 คน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีจำนวน 12 คน ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 2 คน และ กลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท มีจำนวน 2 คน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 30,001-50,000 และ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 1%-10% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 30,001-50,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 1%-10% ของรายได้เดิม มากที่สุด มีจำนวน 12 คน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีจำนวน 10 คน ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 และ 50,001-100,000 บาท มีจำนวน 4 คนเท่ากัน และ กลุ่มที่มีรายได้

100,000 บาทขึ้นไป มีจำนวน 2 คน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ และ 1,000-10,000 บาท ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 21%-30% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 และ 30,001-50,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 21%-30% ของรายได้เดิมมากที่สุด มีจำนวน 10 คนเท่ากัน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีจำนวน 4 คน ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 2 คน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 และ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 101% ขึ้นไป ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 และ 10,001-20,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 101% ขึ้นไป ของรายได้เดิม มากที่สุด มีจำนวน 10 คนเท่ากัน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 20,001-30,000 และ 30,001-50,000 บาท มีจำนวน 2 คนเท่ากัน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 และ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 61%-100% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 61%-100% ของรายได้เดิม มากที่สุด มีจำนวน 8 คน รองลงมาเป็น กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท มีจำนวน 6 คน ถัดมาเป็นกลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 และ 50,001-100,000 บาท มีจำนวน 2 คนเท่ากัน ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ 30,001-50,000 และ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

ส่วนกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 51%-60% ของรายได้เดิม แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 1,000-10,000 และ 20,001-30,000 บาท เป็นกลุ่มที่ต้องการรายได้เพิ่ม 51%-60% ของรายได้เดิม มีจำนวน 2 คนเท่ากัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท 30,001-50,000 บาท 50,001-100,000 บาท และ 100,000 บาทขึ้นไป ไม่ต้องการรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงมักจะเลือกใช้การทดแทนมากกว่าการกู้ยืมเงินเพิ่ม เพื่อรักษาระดับความพอใจในการบริโภคสินค้าในปริมาณคงเดิม ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ต่ำก็มีความต้องการรายได้เพิ่มในระดับที่สูง

**5.4 การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ( Elasticity of Substitution) ในการบริโภค** สินค้า 5 รายการ ซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม การบริโภคพลังงานน้ำมัน การบริโภค สินค้าอุปโภคบริโภคหรือสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การบริโภคสินค้าประเภทสินค้าบันเทิงและการออม

ตารางที่ 5.19 ตารางค่าความยืดหยุ่นเฉลี่ยของการทดแทนกัน (Elasticity of Substitution) ของ ค่าใช้จ่ายในการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าทั้ง 5 หมวดสินค้าของครัวเรือน

(หน่วย:ร้อยละ)

	พลังงาน	อาหารและ เครื่องดื่ม	สินค้าอุปโภค บริโภค	สิ่งบันเทิง	การออม
พลังงาน	1	0.10	0.58	-0.21	-1.01
อาหารและ เครื่องดื่ม	9.87	1	5.70	-2.07	-9.93
สินค้าอุปโภค บริโภค	1.73	0.18	1	-0.36	-1.74
สิ่งบันเทิง	-4.77	-0.48	-2.75	1	4.80
การออม	-0.99	-0.10	-0.57	0.21	1

ที่มา : จากการคำนวณ

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับ สินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม โดยถ่วงน้ำหนักด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค จากเดือนมีนาคม 2552 – พฤษภาคม 2552 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน เท่ากับ 0.10 ซึ่งมีค่าเป็นบวก แสดงว่า

ผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ไปในทิศทางเดียวกัน หมายความว่า เมื่อผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายพลังงานเพิ่มขึ้น 1% จะมีค่าใช้จ่ายในสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น 0.10% ซึ่งจากสัดส่วนการบริโภคพบว่า ผู้บริโภคจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในสินค้าทั้งสองรายการนี้เพิ่มขึ้น แสดงว่าผู้บริโภคเห็นว่าสินค้าทั้ง 2 รายการนี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่นเดียวกับสินค้าอุปโภคบริโภค เพราะว่าค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคเพื่อเปรียบเทียบการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน เท่ากับ 0.58 ซึ่งมีเครื่องหมายเป็นบวก นั้นหมายถึงผู้บริโภคมีการบริโภคสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่มีการบริโภค กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายของสินค้าอุปโภคบริโภคที่เพิ่มขึ้น 0.58% ด้วย ซึ่งจากสัดส่วนการบริโภคพบว่า ผู้บริโภคจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในสินค้าทั้งสองรายการนี้เพิ่มขึ้น แสดงว่าผู้บริโภคเห็นว่าสินค้าทั้ง 2 รายการนี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ ไม่สามารถที่จะลดการบริโภคอย่างใดอย่างหนึ่งได้ เช่นเดียวกัน

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคเพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับสิ่งบันเทิง แสดงว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน มีค่าเท่ากับ -0.21 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายระหว่างทั้ง 2 สินค้านี้ เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคลดการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่ง เพื่อไปเพิ่มให้อีกชนิดหนึ่ง หมายความว่า ถ้าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงลง 0.21%

ส่วนค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคเพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างพลังงานกับการออม พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน มีค่าเท่ากับ -1.01 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายระหว่างทั้ง 2 สินค้านี้ ไปในทิศทางตรงกันข้าม นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคลดการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่ง เพื่อไปเพิ่มให้อีกชนิดหนึ่ง กล่าวคือ ถ้าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดการออมลง 1.01%

จากการหาค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคเพื่อเปรียบเทียบการบริโภคทดแทนระหว่างอาหารกับพลังงาน พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน มีค่าเท่ากับ 9.87 ซึ่งมีค่าเป็นบวก แสดงว่าผู้บริโภคไม่มีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ไปในทิศทาง

เดียวกัน หมายความว่า เมื่อผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายพลังงานเพิ่มขึ้น 9.87% ซึ่งจากสัดส่วนการบริโภคพบว่า ผู้บริโภคจะมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในสินค้าทั้งสองรายการนี้เพิ่มขึ้น แสดงว่าสินค้าทั้ง 2 รายการนี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพของผู้บริโภค

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่างอาหารกับ สินค้าอุปโภคบริโภค มีค่าเท่ากับ 5.70 แสดงว่าผู้บริโภคไม่มีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภคก็จะเพิ่มขึ้น 5.7% ซึ่งจากสัดส่วนการบริโภคพบว่า ผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในสินค้าทั้งสองรายการนี้เพิ่มขึ้น แสดงว่าผู้บริโภคเห็นว่าสินค้าทั้ง 2 รายการนี้มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่างอาหารกับ สิ่งบันเทิง มีค่าเท่ากับ -2.07 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงในค่าใช้จ่ายสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านอาหารสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงลง 2.07%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่างอาหารกับ การออม มีค่าเท่ากับ -9.93 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายระหว่างทั้ง 2 สินค้านี้ เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือ เมื่อค่าใช้จ่ายด้านอาหารเพิ่มสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดการออมลง 9.93 %

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับ พลังงาน พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน มีค่าเท่ากับ 1.73 แสดงว่าผู้บริโภคไม่มีการทดแทนระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ หมายความว่า เมื่อผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายพลังงานก็เพิ่มขึ้น 1.73%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่าง สินค้าอุปโภคบริโภคกับ อาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเท่ากับ 0.18 ซึ่งแสดงว่าผู้บริโภคไม่มีการทดแทนระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ นั่นคือ เมื่อผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภคก็เพิ่มขึ้น 0.18%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับ สิ่ง  
บันเทิง มีค่าเท่ากับ -0.36 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ เป็นไปในทิศทาง  
ตรงกันข้าม นั่นคือ ถ้าค่าใช้จ่ายด้านสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดค่าใช้จ่ายใน  
การบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงเป็นการทดแทน 0.36%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับ การ  
ออม มีค่าเท่ากับ -1.74 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายระหว่างทั้ง 2 สินค้า เป็นไปในทิศทาง  
ตรงกันข้าม นั่นคือ เมื่อค่าใช้จ่ายด้านสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดการออมลง  
1.74 %

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงกับ  
พลังงาน มีค่าเท่ากับ -4.77 แสดงว่าผู้บริโภคมีการทดแทนสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ นั่นคือ เมื่อ  
ผู้บริโภคมียค่าใช้จ่ายในสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายพลังงานก็จะลดลง 4.77%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่าง สินค้าประเภทสิ่งบันเทิงกับ  
อาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเท่ากับ -0.48 แสดงว่าผู้บริโภคมีการทดแทนสินค้า 2 ประเภทนี้ โดยที่เมื่อ  
ผู้บริโภคมียค่าใช้จ่ายสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายอาหารและเครื่องดื่มจะลดลง  
0.48%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าประเภทสิ่งบันเทิงกับ  
สินค้าอุปโภคบริโภค มีค่าเท่ากับ -2.75 แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายระหว่างทั้ง 2 สินค้านี้  
เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือ เมื่อค่าใช้จ่ายด้านสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงเพิ่มสูงขึ้น 1%  
ผู้บริโภคมียค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริภคลดลง 2.75 %

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่าง สิ่งบันเทิง กับการออม มีค่า  
เท่ากับ 4.80 แสดงว่าสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ไม่มีการทดแทนกัน ซึ่งจากข้อมูลจริง พบว่า ค่าใช้จ่ายใน  
สินค้าทั้งหมวดสิ่งบันเทิงและหมวดการออมลดลงทั้ง 2 หมวด นั่นคือ เมื่อค่าใช้จ่ายสิ่งบันเทิงลดลง  
1% การออมก็จะลดลง 4.80%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ของผู้บริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับ  
พลังงาน มีค่าเท่ากับ -0.99 แสดงว่าผู้บริโภคมีการทดแทนระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ นั่นคือ เมื่อ  
ผู้บริโภคมียค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออมเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายพลังงานก็จะลดลง 0.99%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับอาหารและเครื่องดื่ม มีค่าเท่ากับ  $-0.10$  แสดงว่าผู้บริโภคมีการทดแทนระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ นั่นคือ เมื่อผู้บริโภคมีค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออมเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายอาหารและเครื่องดื่มจะลดลง 0.1%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับสินค้าอุปโภคบริโภค มีค่าเท่ากับ  $-0.57$  แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้ นั่นคือ เมื่อค่าใช้จ่ายด้านสินค้าในหมวดการออมเพิ่มสูงขึ้น 1% ผู้บริโภคจะลดค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภค 0.57 %

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของผู้บริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับสิ่งบันเทิง มีค่าเท่ากับ  $0.21$  แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายระหว่างทั้ง 2 สินค้านี้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือไม่มีการทดแทนกัน โดยที่เมื่อการออมลดลง 1% ผู้บริโภคจะลดค่าใช้จ่ายในหมวดสิ่งบันเทิงลง 0.21%

ดังนั้น จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ทำให้เห็นว่าถ้าค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการออม เพื่อนำไปทดแทนค่าใช้จ่ายในการบริโภคพลังงานมากที่สุด ที่ร้อยละ 1.01 รองลงเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ที่ร้อยละ 0.21 โดยผู้บริโภคจะไม่นำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มและสินค้าอุปโภคบริโภคมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายในพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม จะเห็นได้ว่า เท่ากับ  $0.10$  แสดงว่าผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ไปในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภค สินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ที่เท่ากับ  $9.87$  กล่าวคือ ผู้บริโภคไม่มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันบริโภคพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค จะเห็นได้ว่า เท่ากับ  $0.58$  แสดงว่าผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ไปในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ที่เท่ากับ  $1.73$  กล่าวคือ ผู้บริโภคไม่มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันบริโกลพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง มีค่าเท่ากับ -0.21 แสดงว่าผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้าไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายในสิ่งบันเทิงจะลดลง 0.21% ซึ่งสอดคล้องกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ที่เท่ากับ -4.77 กล่าวคือ เมื่อบริโภคสิ่งบันเทิงเพิ่มขึ้น 1% ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจะลดลง 4.77%

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันบริโกลพลังงานกับการออม มีค่าเท่ากับ -1.01 แสดงว่า ผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้าไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อบริโภคพลังงานเพิ่มขึ้น 1 % การออมจะลดลง 1.01 % ซึ่งสอดคล้องกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่าง กับพลังงาน ที่เท่ากับ -0.99 กล่าวคือ เมื่อการออมเพิ่มขึ้น 1 % ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจะลดลง 0.99%



### 5.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภค

การวิเคราะห์ในที่นี้ครอบคลุมการวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยต่างๆที่มีต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการบริโภคสินค้าอื่นๆกับพลังงาน และต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการบริโภคพลังงานกับสินค้าอื่นๆ โดยที่แบ่งกลุ่มศึกษา ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างรวม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถจักรยานยนต์ โดยมีปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคม (Socio-economic factors) ของผู้บริโภค ได้แก่ รายได้ อายุ ระยะทางการใช้รถ และการออม เป็นตัวกำหนด สมการที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นสมการถดถอยเชิงซ้อน และการประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares method : OLS) ดังนี้

$$\sigma_i = a + b_1 Y + b_2 Kmweek + b_3 Saving \text{----}(1)$$

$$i = 1,2,3,4$$

สมการที่ (1) กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานด้วยค่าใช้จ่ายสินค้าอื่น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ รายได้ของผู้บริโภค (Y) ระยะทางการเดินทางของผู้บริโภคโดยยานพาหนะต่อสัปดาห์ (Kmweek) และการออมของผู้บริโภค (Saving)

โดยที่	$\sigma_i$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอื่นๆ
	$\sigma_1$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน
	$\sigma_2$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน
	$\sigma_3$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน
	$\sigma_4$	=	ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน
	Y	=	รายได้ (บาท/เดือน)

$KMweek$  = ระยะทางในการใช้รถของผู้บริโภค (กม./สัปดาห์)  
 $Saving$  = ปริมาณการออม (บาท/เดือน)  
 $a$  = ค่าคงที่ของสมการ  
 $b_1, b_2, b_3$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $Y$  ตัวแปร  $Kmweek$  และตัวแปร  $Saving$  ตามลำดับ

ส่วนสมการที่ (2) กำหนดให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนค่าใช้จ่ายในสินค้าอื่นด้วยค่าใช้จ่ายในพลังงาน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ คือ รายได้ของผู้บริโภค ( $Y$ ) ระยะทางการเดินทางของผู้บริโภคโดยยานพาหนะต่อสัปดาห์ ( $Kmweek$ ) และการออมของผู้บริโภค ( $Saving$ )

$$\hat{\sigma}_i = \hat{a} + \hat{b}_1 Y + \hat{b}_2 Kmweek + \hat{b}_3 Saving \text{----}(2)$$

$$i = 1, 2, 3, 4$$

โดยที่

$\hat{\sigma}_i$  = ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอื่นๆ  
 $\hat{\sigma}_1$  = ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม  
 $\hat{\sigma}_2$  = ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค  
 $\hat{\sigma}_3$  = ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง  
 $\hat{\sigma}_4$  = ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนการบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดการออม  
 $Y$  = รายได้ (บาท/เดือน)  
 $KMweek$  = ระยะทางในการใช้รถของผู้บริโภค (กม./สัปดาห์)  
 $Saving$  = ปริมาณการออม (บาท/เดือน)  
 $\hat{a}$  = ค่าคงที่ของสมการ  
 $\hat{b}_1, \hat{b}_2, \hat{b}_3$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $Y$  ตัวแปร  $Kmweek$  และตัวแปร  $Saving$  ตามลำดับ

จากกรอบแนวคิดในการกำหนดรูปแบบสมการที่ (1) เมื่อราคาสินค้าอื่นเพิ่มขึ้นและราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นผู้บริโภคจะนำรายได้ไปใช้จ่ายในพลังงานมากขึ้นและลดค่าใช้จ่ายในสินค้าอื่นลง

ส่วนกรอบแนวคิดในการกำหนดรูปแบบสมการที่ (2) ก็คือ เมื่อราคาน้ำมัน สูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการใช้จ่ายด้านพลังงานลงและใช้รายได้ไปเป็นค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอื่นรวมทั้งการออมมากขึ้น โดยมีปัจจัยที่กำหนดเช่นเดียวกับในสมการที่ (1)

โดยมีข้อสมมติฐานแบ่งตามประเภทค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของหมวดสินค้าทั้ง 4 หมวด ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคสินค้าทั้ง 4 หมวดกับพลังงาน เป็นการแสดงค่าการนำค่าใช้จ่ายทางด้านสินค้าในหมวดต่างๆมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ดังนี้

1.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มน้ำมัน ( $\sigma_1$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางบวก เนื่องจากผู้บริโภครายได้มากขึ้นจะใช้จ่ายในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม และค่าใช้จ่ายพลังงานเพิ่มขึ้น

ผลกระทบต่อด้านระยะทางการใช้รถ ( Kmweek)ของผู้บริโภคต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มน้ำมันเป็นบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์เดินทางมากขึ้นก็จะทำให้มีการทดแทนกันในค่าใช้จ่ายบริโภคอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานมากขึ้น

ผลกระทบต่อด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มน้ำมันเป็นลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมียอดออมที่สูงขึ้นก็ย่อมที่จะทำให้เกิดการทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานด้วยค่าใช้จ่ายด้านอาหาร มาทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

1.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ( $\sigma_2$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางลบ เนื่องจากผู้บริโภครายได้มากขึ้นจะนำค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคมาทดแทนค่าใช้จ่ายพลังงานได้น้อยลง

ผลกระทบต่อด้านระยะทางการใช้รถ ( Kmweek) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานจะเป็นบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์เดินทางมากขึ้นก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานจะเป็นไปในทางลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีการออมมากขึ้นก็ย่อมที่จะนำค่าใช้จ่ายด้านสินค้าอุปโภคบริโภค มาทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้น้อยลง

1.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ( $\sigma_3$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบในทางบวก เนื่องจากเมื่อผู้บริโภคมีรายได้มากจะทำให้มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถ ( Kmweek) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเป็นบวก เนื่องจาก เมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์มากขึ้นก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มมากขึ้น

ผลกระทบด้านการออม (Saving) กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานจะเป็นลบ เนื่องจากถ้าผู้บริโภคมีการออมสูงขึ้นก็ทำให้เกิดการทดแทนกันในค่าใช้จ่ายระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานลดลง

1.4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคระหว่างการออมกับพลังงาน ( $\sigma_4$ ) มีข้อสมมติฐานว่า ปัจจัยทางด้านรายได้ (Y) ของผู้บริโภคจะมีผลกระทบทางบวก เนื่องจากเมื่อผู้บริโภคมีรายได้มากจะทำให้ผลของการทดแทนกันมีมากขึ้น

ผลกระทบด้านระยะทางการใช้รถกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเป็นไปในทางบวกเนื่องจากเมื่อผู้บริโภคใช้รถยนต์มากขึ้นก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มมากขึ้นด้วย

ตารางที่ 5.20 ผลการทดสอบผลกระทบของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง

บริโภคสินค้า 4 หมวด ได้แก่ อาหารและเครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภค สิ่งบันเทิง  
และการออมกับพลังงาน

	ลำดับ	Elasticity of Substitution		Constant	Y	Kmweek	Saving	R <sup>2</sup>
รวม	1	$\sigma_1$	=	0.108 <sup>ns</sup>	-0.000001 <sup>ns</sup>	0.00000001 <sup>*</sup>	-0.000011 <sup>**</sup>	0.23
	2	$\sigma_2$	=	-0.201 <sup>ns</sup>	-0.0000059 <sup>ns</sup>	0.00000001 <sup>ns</sup>	-0.000007 <sup>ns</sup>	0.016
	3	$\sigma_3$	=	0.067 <sup>ns</sup>	-0.0000016 <sup>ns</sup>	-0.001 <sup>*</sup>	-0.00000087 <sup>ns</sup>	0.28
	4	$\sigma_4$	=	-0.326 <sup>ns</sup>	0.0000032 <sup>ns</sup>	0.000000002 <sup>*</sup>		0.60
รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง	5	$\sigma_1$	=	0.036 <sup>ns</sup>	-0.00000038 <sup>ns</sup>	0.0000001 <sup>**</sup>	-0.000005 <sup>ns</sup>	0.32
	6	$\sigma_2$	=	-0.073 <sup>ns</sup>	-0.0000059 <sup>ns</sup>	0.0000001 <sup>ns</sup>	-0.0000075 <sup>ns</sup>	0.018
	7	$\sigma_3$	=	0.168 <sup>ns</sup>	-0.000001 <sup>ns</sup>	-0.001 <sup>**</sup>	-0.0000045 <sup>ns</sup>	0.45
	8	$\sigma_4$	=	-0.622 <sup>*</sup>	0.000001 <sup>ns</sup>	0.001 <sup>*</sup>		0.008
รถจักรยานยนต์	9	$\sigma_1$	=	0.157 <sup>ns</sup>	-0.00001 <sup>ns</sup>	0.000000001 <sup>ns</sup>	-0.00000001 <sup>**</sup>	0.69
	10	$\sigma_2$	=	-0.718 <sup>ns</sup>	-0.000022 <sup>ns</sup>	0.000001 <sup>ns</sup>	-0.000006 <sup>ns</sup>	0.04
	11	$\sigma_3$	=	-0.272 <sup>**</sup>	-0.000025 <sup>ns</sup>	0.000000001 <sup>ns</sup>	-0.0000076 <sup>ns</sup>	0.02
	12	$\sigma_4$	=	0.055 <sup>ns</sup>	0.0000021 <sup>ns</sup>	0.001 <sup>ns</sup>		0.014

ที่มา : จากการคำนวณ

5.5.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอื่นกับพลังงาน ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 5.20 มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ผลการวิเคราะห์ในภาพรวม

1.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ( $\sigma_1$ )

จากการทดสอบผลกระทบของค่าความยืดหยุ่นการทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน พบว่า ค่านัยสำคัญทางสถิติ ของตัวแปรอิสระด้านการออมและระยะเวลาการใช้รถ มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระดับนัยสำคัญ 0.1 ตามลำดับ แสดงว่าตัวแปรระยะเวลาการใช้รถและการออม มีผลต่อการทดแทนกันของสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานอย่างมีนัยสำคัญ ดังรายละเอียดในสมการที่ (1) ดังนี้

$$\sigma_1 = 0.108 - 0.000001 Y + 0.00000001 Kmweek - 0.000011 Saving \text{----}(1)$$

t-statistic      (1.174)<sup>ns</sup>    (-0.639)<sup>ns</sup>      (1.932)\*      (-2.250)\*\*

โดยที่ \*\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (1) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ได้ร้อยละ 23 โดยมีปัจจัยที่มีผลที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ระยะเวลาการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 โดยมีผลในทางบวก แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถเพิ่มขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทน

กันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.000001% โดยปัจจัยอื่นๆคงที่ เนื่องจากการเดินทางที่เพิ่มขึ้นย่อมนำไปสู่การใช้จ่ายในอาหารและเครื่องดื่ม รวมทั้งพลังงานมากขึ้น

การออม (Save) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคออมเพิ่มขึ้น 100 บาทต่อเดือน จะทำค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ลดลง 0.0011% แสดงว่า ผู้บริโภคที่มีการออมมากขึ้นก็จะไม่สามารถนำค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มมาทดแทนในค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ได้มากขึ้น เนื่องจากข้อจำกัดด้านรายได้ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการ ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน จึงมีเพียงระยะทางการใช้รถและการออมของผู้บริโภคเท่านั้น

1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ( $\sigma_2$ )

จากการทดสอบผลกระทบของค่าความยืดหยุ่นการทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานพบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปร ไม่มีผลต่อการทดแทนกันของสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (2) ดังนี้

$$\sigma_2 = -0.201 - 0.0000059 Y + 0.00000001 Kmweek - 0.000007 Saving \text{----}(2)$$

t-statistic      (-0.960)<sup>ns</sup>      (-1.618)<sup>ns</sup>      (0.455)<sup>ns</sup>      (-0.544)<sup>ns</sup>

โดยที่ ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (2) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ได้เพียงร้อยละ 2 ซึ่งแต่ละตัวแปรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทดแทนกันระหว่างสินค้า

อุปโภคบริโภคกับพลังงานซึ่งจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ จึงยืนยันไม่ได้ว่า ไม่มีปัจจัยใดที่จะทำให้เกิดการทดแทนกันในค่าใช้จ่ายระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน

1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ( $\sigma_3$ )

จากการทดสอบผลกระทบของค่าความยืดหยุ่นการทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานพบว่า ตัวแปรระยะทางการใช้รถ มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าตัวแปรระยะทางการใช้รถ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานอย่างมีนัยสำคัญได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (3) ดังนี้

$$\sigma_3 = 0.067 - 0.0000016 Y + 0.001 Kmweek - 0.00000087 Saving \text{ ----(3)}$$

t-statistic                      (0.267)<sup>ns</sup>    (-0.352)<sup>ns</sup>                      (1.930)\*                      (-0.057)<sup>ns</sup>

โดยที่ \* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (3) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ได้ร้อยละ 28 โดยมีปัจจัยที่มีผลที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยมีผลในทางบวก แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคใช้รถเพิ่มขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.1% นั่นคือ ผู้บริโภคที่มีระยะทางการใช้รถมากก็จะสามารถนำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงมาทดแทนในค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้มากขึ้น ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่



มีผลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน จึงมีเพียงระยะทางการใช้รถของผู้บริโภคเท่านั้น

1.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ( $\sigma_4$ )

จากการทดสอบผลกระทบของค่าความยืดหยุ่นการทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน พบว่า ตัวแปรระยะทางการใช้รถ มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 แสดงว่าตัวแปรระยะทางการใช้รถ มีผลต่อการทดแทนกันของสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (4) ดังนี้

$$\sigma_4 = -0.326 + 0.0000032 Y + 0.000000002 Kmweek \text{ ----(4)}$$

t-statistic                      (-1.456)\*\*      (1.602)<sup>ns</sup>                      (1.366)\*

โดยที่ \*\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (4) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง สินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ได้ร้อยละ 60 โดยมีปัจจัยที่มีผลที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 โดยมีผลกระทบในทางบวก ซึ่งหมายถึงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถมากขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.0000002% โดยปัจจัยอื่นๆที่ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อการ

ทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน จึงมีเพียงระยะทางการใช้รถของผู้บริโภค เท่านั้น

## 2. ผลการวิเคราะห์กลุ่มผู้บริโภคที่มีรถยนต์ส่วนตัวไม่เกิน 7 ที่นั่ง

### 2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ( $\sigma_1$ )

จากการทดสอบผลกระทบของค่าความยืดหยุ่นการทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง พบว่า ตัวแปรระยะทางการใช้รถมีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีรายละเอียดในสมการที่ (5) ดังนี้

$$\sigma_1 = 0.036 - 0.00000038 Y + 0.0000001 Kmweek - 0.000005 Saving \text{ ----(5)}$$

t-statistic      (0.314)<sup>ns</sup>      (-0.232)<sup>ns</sup>      (2.483)\*\*      (-1.019)<sup>ns</sup>

โดยที่ \*\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (5) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานได้ร้อยละ 32 โดยมีปัจจัยที่มีผลที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยมีสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถเพิ่มขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.00001% ดังนั้น สินค้าทั้งหมวดอาหารและเครื่องดื่ม และพลังงาน จึงไม่ใช่สินค้าทดแทนกัน แต่จะบริโภคพร้อมกัน ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อค่า

ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างอาหารและเครื่องคั่วกับพลังงาน จึงมีเพียงระยะทางการใช้รถของผู้บริโภคและสินค้าหมวดอาหารและเครื่องคั่ว กับพลังงานก็ไม่ใช่สินค้าที่ทดแทนกัน สำหรับผู้บริโภคที่มีรถยนต์ส่วนตัวไม่เกิน 7 ที่นั่ง

## 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ( $\sigma_2$ )

จากการทดสอบผลกระทบ ของปัจจัยที่มีต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างการบริโภค สินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรไม่มีผลต่อการทดแทนกันของ สินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (6) ดังนี้

$$\sigma_2 = -0.073 - 0.0000059 Y + 0.0000001 Kmweek - 0.0000075 Saving \text{ ----(6)}$$

t-statistic      (-0.280)<sup>ns</sup>      (-1.586)<sup>ns</sup>      (0.813)<sup>ns</sup>      (-0.530)<sup>ns</sup>

โดยที่ ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (6) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานได้เพียงร้อยละ 2 ซึ่งแต่ละตัวแปรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

## 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ( $\sigma_3$ )

จากการทดสอบผลกระทบ ของปัจจัยที่มีต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็น

รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง พบว่า ตัวแปรระยะทางการใช้รถ มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีรายละเอียดในสมการที่ (7) ดังนี้

$$\sigma_3 = 0.168 - 0.000001 Y + 0.001 Kmweek - 0.0000045 Saving \text{----}(7)$$

t-statistic            (0.999)<sup>ns</sup>    (-0.416)<sup>ns</sup>            (3.371)\*\*            (-0.532)<sup>ns</sup>

โดยที่ \*\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95  
ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (7) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง กับพลังงาน ได้ร้อยละ 45 โดยมีปัจจัยที่มีผลที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ต่อสัปดาห์ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง กับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีผลกระทบในทางบวก แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีระยะทางการใช้รถเพิ่มขึ้น 100 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.1% เนื่องจากผู้บริโภคที่ใช้รถมากก็จะต้องมีค่าใช้จ่ายทั้งด้านพลังงานและค่าใช้จ่าย สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงเพิ่มสูงขึ้นไปด้วย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน จึงมีเพียงระยะทางการใช้รถของผู้บริโภคเท่านั้น

2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างการออม กับพลังงาน ( $\sigma_4$ )

จากการทดสอบผลกระทบ ของปัจจัยที่มีต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็น

รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง พบว่า ตัวแปรระยะทางการใช้รถ มีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และมีผลเป็นลบ ดังแสดงในสมการที่ (8) ดังนี้

$$\sigma_4 = -0.622 + 0.000001 Y + 0.001 Kmweek \text{ ----(8)}$$

t-statistic                      (-1.728)<sup>ns</sup>    (0.343)<sup>ns</sup>                      (1.349)\*

โดยที่ \* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90  
ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (8) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง สินค้าในหมวดการออม กับพลังงาน ได้ร้อยละ 0.08 โดยมีปัจจัยที่มีความสำคัญ คือ

ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 และมีผลในทางบวก นั่นคือ ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถมากขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.1% ด้วย ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน จึงมีเพียงระยะทางการใช้รถของผู้บริโภคเท่านั้น

### 3.ผลการวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์

3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ( $\sigma_1$ )

จากการวิเคราะห์ผลกระทบ ของปัจจัยที่มีต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน ในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์ พบว่า ตัวแปรการออมมีผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 แสดงว่าตัวแปรการออม มีผลต่อการทดแทนกันของสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มนับกับพลังงานสำหรับกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (9) ดังนี้

$$\sigma_1 = 0.157 - 0.00001 Y + 0.000000001 Kmweek - 0.00000001 Saving \text{----}(9)$$

t-statistic            (0.933)<sup>ns</sup>    (-1.499)<sup>ns</sup>            (0.818)<sup>ns</sup>            (-2.578)\*\*

โดยที่ \*\* มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95  
ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (9) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มนับกับพลังงานสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่มียานพาหนะเป็นจักรยานยนต์ได้ ร้อยละ 69 โดยมีปัจจัยที่มีผลที่สำคัญดังต่อไปนี้

การออม (Saving) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มนับกับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีผลในทางลบ แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการออมเพิ่มขึ้น 100 บาทต่อเดือน จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มนับกับพลังงานสำหรับผู้บริโภคในกลุ่มนี้ลดลง 0.000001% เนื่องจากหากผู้บริโภคที่มีการออมมากขึ้นก็จะไม่สามารถนำการออมไปทดแทนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้มากขึ้น ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นในสมการไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยสรุปแล้วปัจจัยที่มีผลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มนับกับพลังงานสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่มีจักรยานยนต์เป็นพาหนะ จึงมีเพียงการออมของผู้บริโภคเท่านั้น

### 3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ( $\sigma_2$ )

จากการทดสอบผลกระทบของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภค ระหว่างการบริโภค สินค้าอุปโภคบริโภค กับพลังงาน ในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็น

รถจักรยานยนต์ พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรไม่มีผลต่อการทดแทนกันของสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (10) ดังนี้

$$\sigma_2 = -0.718 - 0.000022 Y + 0.000001 Kmweek - 0.00006 Saving \text{ ----(10)}$$

t-statistic            (-1.538)<sup>ns</sup>    (-0.914)<sup>ns</sup>            (0.255)<sup>ns</sup>            (-0.582)<sup>ns</sup>

โดยที่ ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (10) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน เพียงได้อ้อยละ 4 ซึ่งแต่ละตัวแปรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทดแทนกันระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์ ซึ่งจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ จึงยืนยันไม่ได้ว่า การทดแทนกันมีผลกระทบต่อกันจริง

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ( $\sigma_3$ )

จากการทดสอบผลกระทบ ของปัจจัยที่มีต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์ พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรไม่มีผลต่อการทดแทนกันของ สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (11) ดังนี้

$$\sigma_3 = -0.272 - 0.000025 Y + 0.000000001 Kmweek - 0.000076 Saving \text{ ----(11)}$$

t-statistic            (-0.374)<sup>ns</sup>    (-0.676)<sup>ns</sup>            (0.206)<sup>ns</sup>            (-0.406)<sup>ns</sup>

โดยที่ ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (11) อธิบายได้ว่าไม่มีตัวแปรอิสระในสมการ มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานได้เพียงร้อยละ 2 ซึ่งแต่ละตัวแปรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์

3.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ( $\sigma_4$ )

จากการทดสอบผลกระทบของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น การทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์ พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรไม่มีผลต่อการทดแทนกันของ สินค้าในหมวดการออมกับพลังงานได้ ดังรายละเอียดในสมการที่ (12) ดังนี้

$$\sigma_4 = 0.055 + 0.0000021 Y + 0.001 Kmweek \text{ ----(12)}$$

t-statistic (0.191)<sup>ns</sup> (0.143)<sup>ns</sup> (1.440)<sup>ns</sup>

โดยที่ ns ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

จากการคำนวณ ค่า R Square ของสมการ (12) อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการไม่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานได้ร้อยละ 1 แต่ละตัวแปรกลับไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสรุปว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานในกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะเป็นรถจักรยานยนต์

กล่าวโดยสรุป ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดต่างๆ กับพลังงาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานนั้น ปัจจัยทางด้านระยะทางการใช้รถและการออมจะส่งผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม



กับพลังงาน โดยปัจจัยด้านระยะทางการใช้รถจะมีผลกระทบกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ในทิศทางเดียวกันแสดงให้เห็นว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถมากขึ้น ก็จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการ ทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานมากขึ้น เนื่องจากในการใช้จ่าย สินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับค่าใช้จ่ายในพลังงานไม่ได้มีการทดแทนกัน สำหรับในกลุ่ม ผู้บริโภคโดยรวมและกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง ส่วนปัจจัยด้านการออมจะมี ผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ในทิศทางตรงกันข้าม แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคออม เพิ่มขึ้น จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับ พลังงานลดน้อยลง ด้วยเหตุที่มีรายได้จำกัด

ส่วนการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานนั้น ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ในกลุ่มทุกกลุ่มของผู้บริโภค

สำหรับการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน นั้น ปัจจัยทางด้านระยะทางการใช้รถ ส่งผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภค ระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน โดยมีผลในทางบวก แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีระยะ ทางการใช้รถเพิ่มขึ้นต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวด สิ่งบันเทิงกับพลังงานในกลุ่มผู้บริโภครวมและกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง เพิ่มขึ้น

ส่วนการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างการออมกับพลังงานนั้น มีปัจจัยทางด้าน ระยะทางการใช้รถที่ส่งผลในทางบวกต่อ ค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภค ระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถเพิ่มขึ้น จะทำให้ค่า ความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มขึ้น ซึ่งกรณีนี้มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในกลุ่มผู้บริโภครวม และกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

สรุปว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภค สินค้าทั้ง 4 หมวดกับพลังงาน คือ ระยะทางการใช้รถต่อสัปดาห์ ซึ่งมีผลในทางบวกและการออม ของผู้บริโภค ซึ่งมีผลในทางลบ

5.5.2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าอื่น ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 5.21 มีรายละเอียดดังนี้

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าประเภทอื่นตามรายละเอียดในตารางที่ 5.21 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าส่วนใหญ่ในทุกกลุ่มผู้บริโภคไม่มีปรากฏปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างค่าใช้จ่ายในพลังงานกับค่าใช้จ่ายในสินค้าประเภทอื่น ยกเว้นสมการที่ (1) สมการที่ (2) สมการที่ (5) สมการที่ (6) และสมการที่ (7) ซึ่งพบว่าในกลุ่มผู้บริโภครวม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างกลุ่มสินค้าอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานมีเพียงปัจจัยเดียวคือการออม ซึ่งมีผลเป็นลบที่  $-0.0000041$  โดยมีค่า R Square เท่ากับ 0.21 (สมการที่ 1) และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการบริโภคระหว่างกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน (สมการที่ 2) ก็คือระยะทางการใช้รถและการออมของผู้บริโภค ซึ่งส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่า R Square ของสมการที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.46

สำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่มีรถยนต์ส่วนตัวไม่เกิน 7 ที่นั่ง พบว่าตัวแปรรายได้ มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้ากลุ่มอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และตัวแปรด้านการออมส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 โดยค่า R Square ของสมการที่คำนวณได้ เท่ากับ 0.45 (สมการที่ 5) ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทดแทนกันระหว่างกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานมีเพียงตัวแปรด้านการออม ซึ่งมีผลกระทบที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.1 โดยสมการมีค่า R Square เท่ากับ 0.43 (สมการที่ 6) ส่วนผลกระทบต่อการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง และพลังงานกับการออม ไม่มีปัจจัยใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนในกลุ่มผู้บริโภคที่มีจักรยานยนต์เป็นพาหนะนั้น ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง และระหว่างพลังงานกับการออม ก็คือตัวแปรระยะทางการใช้รถของผู้บริโภค ซึ่งมีผลในทางลบและต่างก็มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ (สมการที่ 11 และ 12)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานกับสินค้าทั้ง 4 หมวด ในทุกกลุ่มผู้บริโภค คือ ระยะทางการใช้รถและการออมของ

ผู้บริโภครู้ค่าคือ ผลของการทดแทนในค่าใช้จ่ายของการบริโภคสินค้า ไม่ว่าจะระหว่างพลังงาน  
กับสินค้าอื่น หรือระหว่างสินค้าอื่นกับพลังงาน มาจากการใช้รถและการออมของผู้บริโภคเป็น  
ปัจจัยสำคัญ



ตารางที่ 5.21 ผลการทดสอบผลกระทบของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่างพลังงาน  
กับการบริโภคสินค้า 4 หมวด ได้แก่ อาหารและเครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภค สิ่ง  
บันเทิง และการออม

	สมการ	Elasticity of Substitution		Constant	Y	Kmweek	Saving	R <sup>2</sup>
รวม	1	$\hat{\sigma}_1$	=	-0.007 <sup>ns</sup>	-0.00000044 <sup>ns</sup>	0.000028 <sup>ns</sup>	-0.0000041 <sup>**</sup>	0.21
	2	$\hat{\sigma}_2$	=	0.174 <sup>ns</sup>	-0.00000039 <sup>ns</sup>	0.00000001 <sup>*</sup>	-0.000049 <sup>*</sup>	0.46
	3	$\hat{\sigma}_3$	=	0.649 <sup>**</sup>	-0.000000024 <sup>ns</sup>	-0.000000012 <sup>ns</sup>	-0.000003 <sup>ns</sup>	0.02
	4	$\hat{\sigma}_4$	=	-0.251 <sup>**</sup>	-0.00000063 <sup>ns</sup>	-0.000051 <sup>ns</sup>		0.20
รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง	5	$\hat{\sigma}_1$	=	-0.019 <sup>ns</sup>	-0.00000089 <sup>*</sup>	0.000017 <sup>ns</sup>	-0.0000062 <sup>**</sup>	0.45
	6	$\hat{\sigma}_2$	=	0.315 <sup>ns</sup>	-0.00000056 <sup>ns</sup>	0.000001 <sup>ns</sup>	-0.000052 <sup>**</sup>	0.43
	7	$\hat{\sigma}_3$	=	-1.506 <sup>**</sup>	-0.00000043 <sup>ns</sup>	-0.000006 <sup>ns</sup>	-0.0000086 <sup>ns</sup>	0.1
	8	$\hat{\sigma}_4$	=	-0.315 <sup>*</sup>	-0.000000056 <sup>ns</sup>	-0.000016 <sup>ns</sup>		0.03
รถจักรยานยนต์	9	$\hat{\sigma}_1$	=	-0.003 <sup>ns</sup>	-0.00000026 <sup>ns</sup>	0.000032 <sup>ns</sup>	-0.0000062 <sup>ns</sup>	0.20
	10	$\hat{\sigma}_2$	=	0.318 <sup>ns</sup>	-0.00000085 <sup>ns</sup>	0.001 <sup>ns</sup>	-0.0000097 <sup>ns</sup>	0.26
	11	$\hat{\sigma}_3$	=	-0.214 <sup>*</sup>	-0.0000007 <sup>ns</sup>	-0.001 <sup>*</sup>	-0.000038 <sup>ns</sup>	0.34
	12	$\hat{\sigma}_4$	=	-0.34 <sup>ns</sup>	-0.0000013 <sup>ns</sup>	-0.002 <sup>**</sup>		0.62

ที่มา : จากการคำนวณ

## บทที่ 6

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงาน และสินค้าอื่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาโครงสร้างการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือน เพื่อศึกษาความยืดหยุ่นต่อการทดแทนของค่าใช้จ่ายพลังงานต่อค่าใช้จ่ายประเภทอื่น และเสนอแนะแนวทางในมาตรการบรรเทาผลกระทบของผู้บริโภคของราคาพลังงานสูง โดยผู้วิจัยได้วางแผนการตัดเก็บตัวอย่างจากครัวเรือนที่มีรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนมีนาคม 2552 – พฤษภาคม 2552 โดยใช้แบบสอบถาม สามารถสรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ได้ดังนี้

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

จากผลสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่ใช้พลังงานน้ำมัน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุระหว่าง 34-45 ปี สถานภาพสมรส มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณ 3-4 คน มีรายได้ต่อเดือนประมาณ 1,000-10,000 บาท เป็นส่วนใหญ่

สัดส่วนการบริโภค ของผู้บริโภค พบว่า ในภาวะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในการบริโภคเพิ่มขึ้นในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม พลังงาน และสินค้าอุปโภคบริโภค แต่สัดส่วนค่าใช้จ่ายในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม กลับลดลง เนื่องจากผู้บริโภคมีรายได้จำกัด จึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภค ซึ่งสอดคล้องกันทั้งกรณีการบริโภคของทั้งเพศชายและเพศหญิง

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคของผู้บริโภคทุกช่วงอายุ พบว่า หมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมันเชื้อเพลิง และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมัน

สูง มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น เนื่องมาจากภาวะเงินเฟ้อที่ส่งผลให้ราคาสินค้าอื่นมีราคาสูงขึ้น จึงต้องใช้จ่ายเพิ่มตามขึ้นตามไปด้วย แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคลดลง โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งมีการใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออมลดลงอย่างมาก เนื่องจากผู้บริโภคที่มีอายุมากก็ย่อมที่จะมีการออมที่สูง จึงสามารถนำการออมมาทดแทนให้กับราคาพลังงานที่เพิ่มขึ้นสูงได้

จากการวิเคราะห์สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภคทุกช่วงรายได้ พบว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมันเชื้อเพลิง และสินค้าอุปโภคบริโภค ในภาวะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคลดลง เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น จากสัดส่วนการบริโภคตามช่วงรายได้ ยังพบว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้ต่ำ จะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าแต่ละหมวดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้สูง

กรณีของผู้บริโภคที่มียานพาหนะ พบว่า หมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมัน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในภาวะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคเพิ่มขึ้น จะมีเพียงแต่กลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะที่เป็นรถบรรทุกที่มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มลดลง เนื่องมาจากสัดส่วนในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มมีเปอร์เซ็นต์ที่สูง เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะที่เป็นรถจักรยานยนต์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มไม่มาก เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้มีระดับรายได้ต่ำ จึงทำให้ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในด้านอาหารและเครื่องดื่ม เมื่อราคาพลังงานสูงขึ้น ผู้บริโภคกลุ่มนี้จึงต้องลดการบริโภคลง เพื่อให้มีค่าใช้จ่ายเพียงพอแก่การดำรงชีพ ในขณะที่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคลดลง

ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้ารวม ก่อนที่ราคาพลังงานจะสูงขึ้น จึงสรุปได้ว่า ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออม สินค้าอุปโภคบริโภค พลังงานและ숙ท้าย คือ สิ่งบันเทิง แต่ในขณะที่ภาวะราคาพลังงานสูง ผู้บริโภคก็ยังคงมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน สินค้าอุปโภคบริโภค การออม และ숙ท้าย คือ สิ่งบันเทิง

สำหรับการเปรียบเทียบการออม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีเงินออม แต่กลุ่มตัวอย่างที่มีเงินออมจะมีปริมาณเงินออมในช่วงก่อนที่ราคาพลังงานจะสูงมากกว่าในภาวะที่ราคาพลังงานสูง และจากผลการศึกษา ยังพบว่า ผู้ที่มียานพาหนะที่ต้องใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงประเภทไม่เกิน 7 ที่นั่งมีสัดส่วนมากที่สุด ส่วนใหญ่มีการใช้เงินเติมน้ำมัน ครั้งละ 1,000 บาท และเติม 4 ครั้งต่อเดือน และจะมีระยะทางการใช้ยานพาหนะมากที่สุด ไม่เกิน 100 กิโลเมตรต่อสัปดาห์

การเปรียบเทียบข้อมูลระดับการออมและปริมาณการออม ในแต่ละระดับรายได้ของระยะก่อนและขณะที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นนั้น ผู้บริโภคที่มีเงินออมจะมีเงินออมในช่วงก่อนราคาพลังงานจะสูงมากกว่าในขณะที่ภาวะราคาพลังงานสูง และกลุ่มที่มีรายได้สูง จะมีเงินออมรวมมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ

จากสัดส่วนการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง พบว่า ผู้บริโภคลดค่าใช้จ่ายการบริโภคสินค้าประเภทสิ่งบันเทิง เพื่อนำไปทดแทนค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานมากที่สุด รองลงมาคือค่าใช้จ่ายสินค้าอุปโภคบริโภค และสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม ตามลำดับ

ในด้านการออม พบว่า ผู้บริโภคลดการออม เพื่อนำไปเป็นค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานมากที่สุด รองลงมา ก็คือค่าใช้จ่ายในสินค้าอุปโภคบริโภค และสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม ตามลำดับ เช่นเดียวกับการลดค่าใช้จ่ายการบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันที่คำนวณได้ พบว่า ถ้าค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการบริโภคสินค้าในหมวดการออม เพื่อไปทดแทนค่าใช้จ่ายในสัดส่วนการบริโภคพลังงานมากที่สุด รองลงมาเป็นการทดแทนค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง และผู้บริโภคจะไม่นำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มและสินค้าอุปโภคบริโภคมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามกลับมีค่าใช้จ่ายในหมวดอาหารและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น ควบคู่กับค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

ผลวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน พบว่า ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถมากขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน

เพิ่มขึ้น 0.000001% ส่วนปัจจัยการออม (Save) นั้น พบว่ามีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องค้ำกับพลังงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือ ถ้าผู้บริโภคออมเพิ่มขึ้น 100 บาท จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องค้ำกับพลังงานลดลง 0.0011%

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวแปรไม่สามารถอธิบายผลกระทบต่อการทดแทนกันของสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานได้

ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน พบว่า ระยะทางการใช้รถ ( Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่าง ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคใช้รถเพิ่มขึ้น 100 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.1%

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน พบว่า ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนระหว่างค่าใช้จ่ายด้านสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถมากขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มขึ้น 0.0000002%

ในทางกลับกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องค้ำ พบว่า การออม (Saving) ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนระหว่างพลังงานและอาหารและเครื่องค้ำ ในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการออมเพิ่มขึ้น 100 บาทต่อเดือน จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องค้ำลดลง 0.004%

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภคที่สำคัญก็คือ ระยะทางการใช้รถ (Kmweek) ของผู้บริโภค โดยมีผลต่อการทดแทนระหว่างพลังงานและค่าใช้จ่ายด้านสินค้าอุปโภคบริโภค ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าผู้บริโภคใช้รถเพิ่มขึ้น 100 กม.ต่อสัปดาห์ จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่าง



พลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น 0.000001% และตัวแปรด้าน การออม (Saving) ของ ผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการทดแทนกันระหว่างพลังงานและสินค้าอุปโภคบริโภค ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 ซึ่งแสดงว่า ถ้าผู้บริโภคมีการออมเพิ่มขึ้น 100 บาทต่อเดือน จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับ สินค้าอุปโภคบริโภค ลดลง 0.0049% โดยปัจจัยอื่นๆคงที่

ส่วนผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภค ระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง คือไม่พบตัวแปรอิสระใดๆที่จะอธิบายผลกระทบต่อ การทดแทนกันของพลังงานกับ สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำนอง เดียวกัน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภค ระหว่างพลังงานกับการออมก็ พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อค่าความยืดหยุ่นในการ ทดแทนกัน

## 6.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษารวบรวมการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อ ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการ บริโภคพลังงานและสินค้าอื่นของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ส่วนมากมีสถานภาพ สมรส อายุระหว่าง 34-45 ปี การศึกษาปริญญาตรี มีรายได้ระหว่าง 1,000-10,000 บาท ใช้รถยนต์ ไม่เกิน 7 ที่นั่ง เดิมพลังงานครั้งประมาณ 1,000 บาท เดือนละประมาณ 5 ครั้ง และใช้รถประมาณ สัปดาห์ละ 51-100 กม. ในขณะที่ช่วงราคาพลังงานสูงขึ้น ผู้บริโภคจะเลือกที่จะประหยัดค่าใช้จ่าย มากกว่าการกู้ยืมเงิน เพื่อมาใช้ให้เพียงพอต่อค่าครองชีพที่สูงขึ้น

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้าก่อนและภาวะที่ราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนก ตามกลุ่มเพศ พบว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม พลังงาน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น เนื่องมาจาก ราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นจากภาวะเงินเฟ้อที่ส่งผลให้ราคาสินค้าอื่นมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคไม่ว่าเพศใด จึงต้องใช้จ่ายเพิ่มตามขึ้นไปด้วย แต่สินค้าที่เกี่ยวกับสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการ

บริโภคลดลง เนื่องจากผู้บริโภคมีรายได้จำกัด จึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค เพื่อจัดสรรค่าใช้จ่ายให้เพียงพอต่อความต้องการบริโภคทั้งหมด ส่วนเพศหญิงจะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภค และพลังงาน ตามลำดับ แต่เพศชายจะบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออมมากกว่าเพศหญิง อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมแล้วทั้งผู้บริโภคหญิงและชายก็มีการบริโภคในสัดส่วนใกล้เคียงกัน

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่ภาวะราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มช่วงอายุ พบว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมัน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น เนื่องจากภาวะเงินเฟ้อที่ส่งผลให้ราคาสินค้าอื่นมีราคาสูงขึ้น จึงต้องใช้จ่ายเพิ่มตามขึ้นไปด้วย แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดลดลง โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป มีการใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออมลดลงอย่างมาก เนื่องจากผู้บริโภคที่มีอายุมากก็ย่อมที่จะมีการออมที่สูง จึงจะสามารถนำการออมมาทดแทนการใช้จ่ายพลังงานที่มีราคาสูงขึ้นได้

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่ภาวะราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามกลุ่มช่วงรายได้ พบว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมัน และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น แต่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคลดลง เช่นเดียวกับการเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น จากสัดส่วนการบริโภคตามช่วงรายได้ ยังพบว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้ต่ำ จะมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าแต่ละหมวดสูงกว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้สูง

การเปรียบเทียบสัดส่วนการบริโภคสินค้าก่อนและขณะที่ภาวะราคาพลังงานสูงขึ้น จำแนกตามประเภทรถยนต์ พบว่า ในหมวดสินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม น้ำมันเชื้อเพลิง และสินค้าอุปโภคบริโภค ในขณะที่ภาวะราคาน้ำมันสูง มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดเพิ่มขึ้น จะมีเพียงแต่กลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะที่เป็นรถบรรทุกที่มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มลดลง เนื่องจากสัดส่วนในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มมีเปอร์เซ็นต์ที่สูง เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่มียานพาหนะที่เป็นรถจักรยานยนต์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มไม่มาก เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้มีระดับรายได้ที่ไม่มากนัก จึงทำให้

ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในด้านอาหารและเครื่องดื่ม เมื่อราคาพลังงานสูงขึ้นกลุ่มนี้จึงต้องลดการบริโภคลง เพื่อให้ใช้จ่ายได้เพียงพอ ในขณะที่สินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงและการออม มีสัดส่วนการบริโภคจากปริมาณการบริโภคทั้งหมดลดลง เช่นเดียวกับปัจจัยอื่น

ในด้านสัดส่วนปริมาณการบริโภคของผู้บริโภค พบว่า ก่อนที่ราคาพลังงานจะสูง ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดการออม สินค้าอุปโภคบริโภค พลังงานและสุดท้าย คือ สิ่งบันเทิง ตามลำดับ แต่ในขณะที่ราคาพลังงานสูง จะเห็นได้ว่า ผู้บริโภคจะมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน สินค้าอุปโภคบริโภค การออม และสุดท้าย คือ สิ่งบันเทิง ตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ในช่วงที่ราคาพลังงานสูง ผู้บริโภคจะลดการใช้จ่ายด้านสิ่งบันเทิงและการออม

การเปรียบเทียบการออมก่อนและขณะที่ภาวะราคาพลังงานสูงขึ้น พบว่าปริมาณการออมก่อนที่ราคาน้ำมันจะสูงนั้น มีปริมาณการออมเป็นจำนวนบาทมากกว่าปริมาณการออมขณะที่ราคาน้ำมันจะสูง ในทุกๆระดับรายได้ และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากก็จะมี การออมมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ได้น้อย ซึ่งสอดคล้องสัดส่วนปริมาณการบริโภคของผู้บริโภค

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ( Elasticity of Substitution) ของการบริโภค ระหว่างพลังงานกับสินค้าทั้ง 5 หมวดสินค้า พบว่า ถ้าค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการบริโภคสินค้าในหมวดการออม เพื่อไปทดแทนค่าใช้จ่ายในสัดส่วนการบริโภคพลังงานมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง และผู้บริโภคจะไม่นำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มและสินค้าอุปโภคบริโภคมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ทำให้เห็นว่าถ้าค่าใช้จ่ายในด้านพลังงานเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคจะลดการออม เพื่อนำไปทดแทนค่าใช้จ่ายในการบริโภคพลังงานมากที่สุด รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง โดยผู้บริโภคจะไม่นำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มและสินค้าอุปโภคบริโภคมาทดแทนให้กับค่าใช้จ่ายในพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

จากค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม ผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ไปในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกับค่า

ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภค สินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน กล่าวคือ ผู้บริโภคไม่มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้

ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันบริโภคพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค ผู้บริโภคมีการบริโภคระหว่างทั้ง 2 ประเภทสินค้านี้ไปในทิศทางเดียวกัน เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน กล่าวคือ ผู้บริโภคไม่มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าทั้ง 2 ประเภทนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดต่างๆ นั้น ส่วนใหญ่ปัจจัยทางด้านระยะทางการใช้รถและการออมจะส่งผลต่อ ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดต่างๆ ในกลุ่มผู้บริโภค

ผลทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นของ การทดแทนกันต่อการบริโภค พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดต่างๆ กับพลังงาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานนั้น ปัจจัยทางด้านระยะทางการใช้รถและการออมจะส่งผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน โดยปัจจัยด้านระยะทางการใช้รถจะมีผลกระทบกับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในทิศทางเดียวกันแสดงให้เห็นว่า ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถน้อยลง จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานลดลง เนื่องจากผู้บริโภคเห็นความสำคัญในการใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งผู้บริโภคเห็นว่าเป็นสินค้าจำเป็นมากกว่า จึงไม่ลดการใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อมาทดแทนพลังงาน แต่จะลดระยะทางการใช้รถ เพื่อที่จะไม่ต้องนำค่าใช้จ่ายสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มมาทดแทนให้กับพลังงาน ในกลุ่มผู้บริโภครวมและกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง และปัจจัยด้านการออมจะมีความสัมพันธ์กับค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน ในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์เป็นลบ แสดงว่า ถ้าผู้บริโภคออมเพิ่มขึ้น จะทำค่าความยืดหยุ่นในการ

ทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานน้อยลง ในผู้บริโภครวมและกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้รถจักรยานยนต์

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานนั้น ไม่มีปัจจัยใดเลยที่ส่งผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ในกลุ่มทุกกลุ่มของผู้บริโภค

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานนั้น ปัจจัยทางด้านระยะทางการใช้รถ ส่งผลต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน ซึ่งปัจจัยด้านระยะทางการใช้รถ ส่งผลต่อการทดแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีระยะทางการใช้รถเพิ่มขึ้น จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้บริโภครวมและกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานนั้น ปัจจัยทางด้านระยะทางการใช้รถจะส่งผลต่อ ค่าความยืดหยุ่น ของการทดแทนกันของการบริโภคระหว่างสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ถ้าผู้บริโภคมีการใช้รถเพิ่มขึ้น จะทำให้ค่าความยืดหยุ่นในการทดแทนกันระหว่างการออมกับพลังงานเพิ่มขึ้น ในกลุ่มผู้บริโภครวม และกลุ่มผู้บริโภคที่มีรถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าประเภทอื่น พบว่า ส่วนใหญ่ในทุกกลุ่มผู้บริโภคไม่มีปรากฏปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างค่าใช้จ่ายในพลังงานกับค่าใช้จ่ายในสินค้าประเภทอื่น ยกเว้น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างกลุ่มสินค้าอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานในกลุ่มผู้บริโภครวม มีเพียงปัจจัยเดียวคือ การออม ซึ่งมีผลเป็นลบ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการบริโภคระหว่างกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน ก็คือระยะทางการใช้รถและการออมของผู้บริโภค

สำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่มีรถยนต์ส่วนตัวไม่เกิน 7 ที่นั่ง พบว่าตัวแปรรายได้ มีผลกระทบต่อค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้ากลุ่มอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน และตัวแปรด้านการออม ส่วนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าการทดแทนกันระหว่างกลุ่มสินค้า

อุปโภคบริโภคกับพลังงานมีเพียงตัวแปรด้านการออม ส่วนผลกระทบต่อการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง และพลังงานกับการออม ไม่มีปัจจัยใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในกลุ่มผู้บริโภคที่มีจักรยานยนต์เป็นพาหนะนั้น ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง และระหว่างพลังงานกับการออม ก็คือตัวแปรระยะทางการใช้รถของผู้บริโภค

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานกับสินค้าทั้ง 4 หมวด ในทุกกลุ่มผู้บริโภค คือ ระยะทางการใช้รถและการออมของผู้บริโภค กล่าวคือ ผลของการทดแทนในค่าใช้จ่ายของกรบริโภคสินค้า ไม่ว่าจะระหว่างพลังงานกับสินค้าอื่น หรือระหว่างสินค้าอื่นกับพลังงาน มาจากการใช้รถและการออมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญ

### 6.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ จัดทำขึ้นเพื่อแสดงพฤติกรรมของครัวเรือนที่ปรับตัวการใช้จ่ายเพื่อรองรับกับวิกฤติเงินเฟ้อ และเพื่อเป็นแนวทางในการ วางนโยบายหรือมาตรการของรัฐ จึงขอเสนอแนะแนวทาง ดังนี้

6.3.1 ในการศึกษาครั้งนี้ได้พบว่าผู้บริโภคได้มีการทดแทนค่าใช้จ่ายในหมวดการบริโภคสินค้า ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบถึงธุรกิจที่ไม่จำเป็นในการดำรงชีพ ดังนั้นธุรกิจเหล่านี้ควรที่จะมีนโยบายในการรองรับกับรายได้ที่จะได้รับน้อยลง ขณะที่ต้นทุนจะสูงขึ้น เนื่องจากราคาพลังงานสูงขึ้น

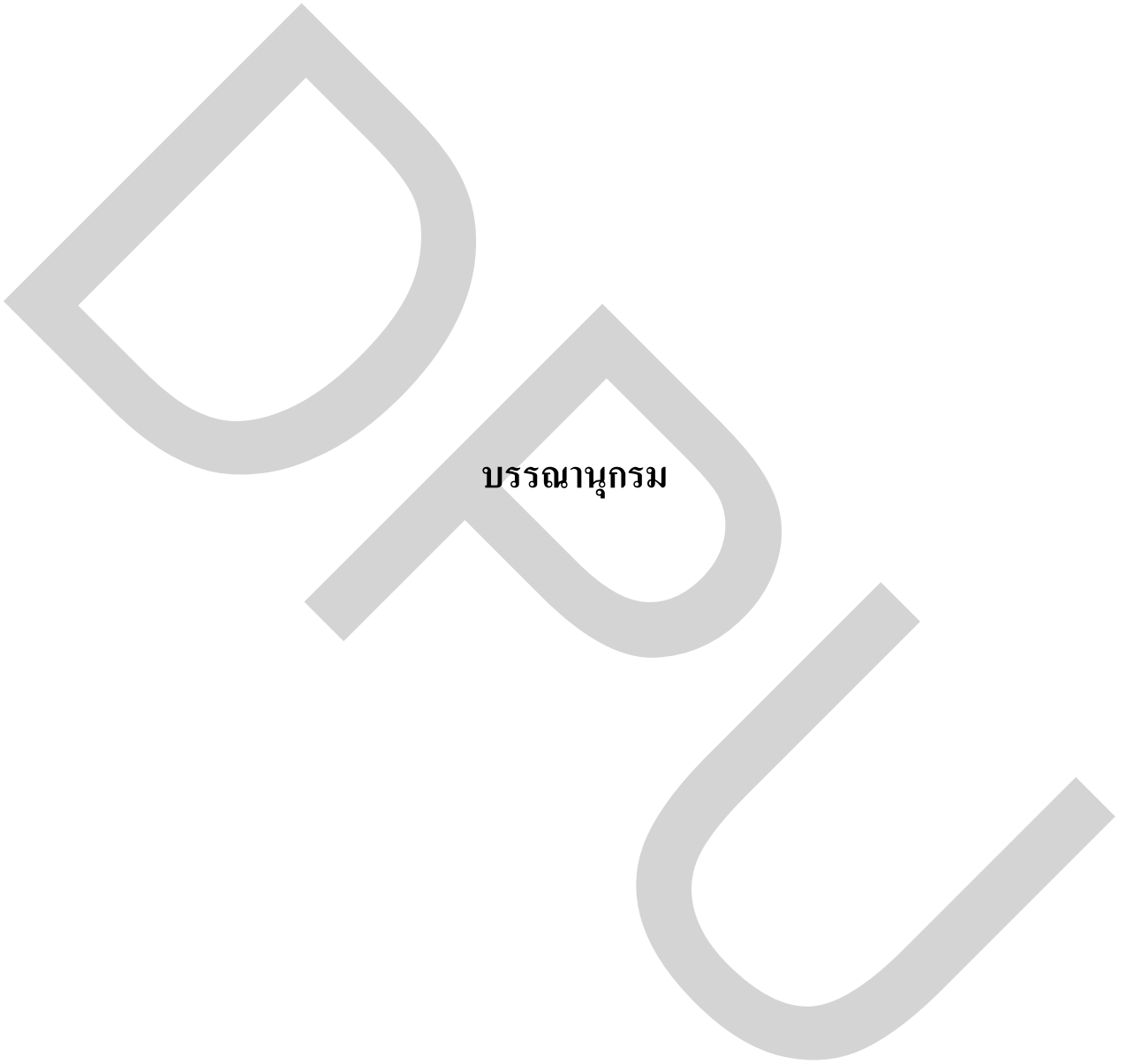
6.3.2 รัฐบาลควรมีมาตรการช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย เช่น การส่งเสริมการลงทุน หรือการส่งออก เพื่อให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น การลดภาษีเงินได้นิติบุคคล เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประชาชน และการควบคุมราคาน้ำมัน เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าอื่น อีกทั้ง รัฐบาลควรจะจัดหาพลังงานทดแทนที่มีราคาต่ำ และ สนับสนุนหรือส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่ใช้พลังงานน้ำมันน้อยลง รวมถึงณรงค์ให้ประชาชนหันมาใช้รถที่ประหยัดพลังงานมากขึ้น

6.3.3 ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกที่จะนำการออมมาทดแทนค่าใช้จ่ายในพลังงานที่สูงขึ้น ดังนั้นแนวโน้มเช่นนี้จะส่งผลโดยตรงต่อปริมาณการออมของประเทศ ซึ่งจะทำให้ปริมาณการออมโดยรวมลดลง และจะมีผลสืบเนื่องทำให้ปริมาณเงินที่มีไว้เพื่อการลงทุนจะลดน้อยลงไปด้วย ดังนั้นสำหรับผู้ที่มีการออม ภาครัฐและภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ก็ควรที่จะส่งเสริมการออมให้เพิ่มมากขึ้น ด้วยการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

#### 6.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

6.4.1 การศึกษาถึงผลกระทบของการลดลงของปริมาณการออมที่ลดลง ที่มีต่อภาคการผลิตจริงและต่อเศรษฐกิจของประเทศ

6.4.2 การศึกษาศักยภาพการผลิต ต้นทุน และการยอมรับของผู้บริโภคด้านพลังงานทดแทน และอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตยานพาหนะแบบประหยัดพลังงาน



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

### หนังสือ

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 9  
กรุงเทพฯ : บริษัท เอส.อาร์.พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด

นราทิพย์ ชูติวงศ์. (2548). ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภราดร ปรีดาศักดิ์. (2549). พจนานุกรมเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เริงชัย ต้นสุชาติ. (2550). ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. เชียงใหม่ : บริษัท โชตนาพรินท์ จำกัด

วาโร เฟ็งสวัสดิ์. (2551). วิธีวิทยาการวิจัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น

### บทความ

ศ. ดร. ปรีดา วิบูลย์สวัสดิ์. (2549, ตุลาคม). ผลงานกับทิศทางการวิจัย. , ราชบัณฑิต สำนัก  
วิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสถาน: ประชาคมวิจัย ฉบับที่ 63, หน้า 41-47.

## วิทยานิพนธ์

- ขวัญกมล กลิ่นศรีสุข. (2527). **วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันการบริโภคระยะสั้นกับระยะยาวของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จารุณี เกื้อมณี. (2537). **การศึกษารูปแบบการบริโภคและฟังก์ชันการบริโภคในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยทิศ พิเศษสกุลกิจ. (2533). **ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของฟังก์ชันการบริโภคสำหรับการวางแผนทางเศรษฐกิจระดับมหภาค**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิคม เพ็ชรมุณีชัย. (2543). **การวิเคราะห์การบริโภคภายใต้ทฤษฎีสถิตฐานรายได้ถาวร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ประชุมพร สุชาติชนะ. (2525). **การวิเคราะห์ฟังก์ชันการบริโภคในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปิลันธนา มูลชนะ. (2549). **การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบแบบแผนการบริโภคของภาคครัวเรือนไทยช่วงก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- รัฐภูมิ อภิมนต์บุตร. (2546). **การวิเคราะห์ความโน้มเอียงในการบริโภคหน่วยสุดท้ายในภาคเหนือของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วาทีตร รักษ์ธรรม. (2548). **การวิเคราะห์ภาคตัดขวางของพฤติกรรมและฟังก์ชันการบริโภคของครัวเรือนไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

คันสนีย์ ชุมพลบัญชร. (2547). การศึกษาฟังก์ชันการบริโภคก่อนและหลังวิกฤตการณ์ทางการเงิน.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภัทณา สัมมนากุล. (2546). การวิเคราะห์ความโน้มเอียงในการบริโภคหน่วยสุดท้ายในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยก่อนและหลังวิกฤตเศรษฐกิจ. วิทยานิพนธ์

ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อัจฉราภินันท์ คงคาน้อย. (2531). แบบแผนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคของครัวเรือนไทยกับ

ระดับความยากจน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### สารานเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

สกกลน์.,สุเมธ. ดัชนีราคาสินค้าเกษตรที่เกษตรกรขายได้. กรุงเทพฯ : ธนาคารแห่งประเทศไทย

,2551. สืบค้นเมื่อ 31 ต.ค. 2551 จาก

<http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=110&language=TH>

สุรจิต.,กฤษฎี. ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล. กรุงเทพฯ :

ธนาคารแห่งประเทศไทย,2551. สืบค้นเมื่อ 31 ต.ค. 2551 จาก

<http://www2.bot.or.th/statistics/ReportPage.aspx?reportID=403&language=th>

สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. อัตราการเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบ

จากเดือนเดียวกันปีก่อน:ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปและดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน.

กรุงเทพฯ : กระทรวงพาณิชย์,2551. สืบค้นเมื่อ 20 ต.ค. 2551 จาก

[http://www.indexpr.moc.go.th/price\\_present/cpi/stat/others/report\\_core1.asp?tb=cpig](http://www.indexpr.moc.go.th/price_present/cpi/stat/others/report_core1.asp?tb=cpig)

[\\_index\\_country&code=93&c\\_index=a.change\\_year](http://www.indexpr.moc.go.th/price_present/cpi/stat/others/report_core1.asp?tb=cpig_index_country&code=93&c_index=a.change_year)

สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. **ดัชนีราคาผู้บริโภคกรุงเทพฯ ชุดทั่วไป**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพาณิชย์,2551. สืบค้นเมื่อ 20 ต.ค. 2551 จาก

[http://www.indexpr.moc.go.th/price\\_present/cpi/stat/test/select\\_cpig\\_bkk.html](http://www.indexpr.moc.go.th/price_present/cpi/stat/test/select_cpig_bkk.html)

สำนักโฆษก สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี สำนักนายกรัฐมนตรี. **6 เดือน 6 มาตรการ ฝ่าวิกฤตเพื่อคนไทยทุกคน**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 15 ก.ย. 2551 จาก

<http://www.eppo.go.th/admin/6-measures-6-months.html>

สำนักนโยบายปิโตรเลียมและปิโตรเคมี สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. **สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 19 ธ.ค. 2551 จาก

<http://www.eppo.go.th/petro/report/index.html>

Energy Policy and Planning Office. **GDP, Energy, Import and Export of Goods**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 25 ต.ค. 2551 จาก

[http://www.eppo.go.th/info/7economic\\_stat.htm](http://www.eppo.go.th/info/7economic_stat.htm)

Energy Policy and Planning Office. **Final Energy Consumption Per Capita**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 25 ต.ค. 2551 จาก

[http://www.eppo.go.th/info/7economic\\_stat.htm](http://www.eppo.go.th/info/7economic_stat.htm)

Energy Policy and Planning Office. **Production, Consumption and Import (net) of Commercial Primary Energy (BBL/Day Crude Oil Equivalent)**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 25 ต.ค. 2551 จาก

[http://www.eppo.go.th/info/1summary\\_stat.htm](http://www.eppo.go.th/info/1summary_stat.htm)

Energy Policy and Planning Office. **Commercial Primary Energy Import (Net) (BBL/Day Crude Oil Equivalent)**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 25 ต.ค.

2551 จาก [http://www.eppo.go.th/info/1summary\\_stat.htm](http://www.eppo.go.th/info/1summary_stat.htm)

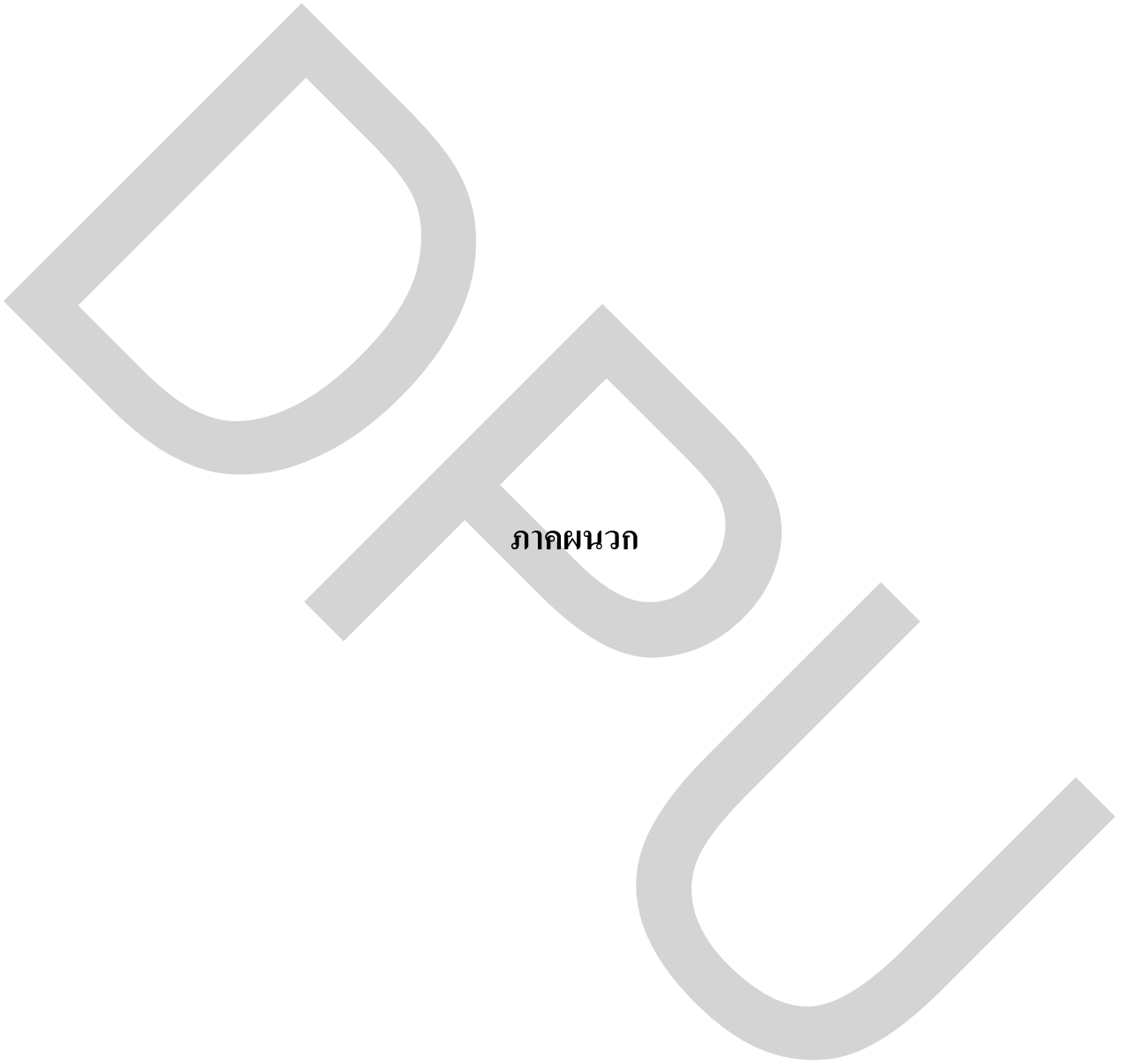
Energy Policy and Planning Office. **Value of Energy Import**. กรุงเทพฯ : กระทรวงพลังงาน,2551. สืบค้นเมื่อ 25 ต.ค. 2551 จาก [http://www.eppo.go.th/info/6value\\_stat.htm](http://www.eppo.go.th/info/6value_stat.htm)

## ภาษาต่างประเทศ

## Books

Varian, Hal. (1992). **Microeconomic Analysis**. 3rd edition. W.W. Norton & Company

Yamane, Taro. (1973). **Statistics : An Introductory Analysis**. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Harper&Row  
Publishers.



ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก.

## แบบสอบถาม

เรื่อง การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในการบริโภคพลังงานและสินค้าอื่น  
ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

---

คำชี้แจง: ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดและแสดงความ  
ความคิดเห็นตามที่ท่านเห็นสมควร ซึ่งแบบสอบถามได้แบ่งคำถามออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภค

ตอนที่ 3 ผลการเปลี่ยนแปลงการบริโภค

ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรศาสตร์

1.1 เพศ

( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

1.2 อายุ

( ) 1. 15 - 22 ปี ( ) 2. 23 - 28 ปี

( ) 3. 29 - 34 ปี ( ) 4. 35 - 45 ปี

( ) 5. 45 ปี ขึ้นไป

1.3 สถานภาพ

( ) 1. โสด ( ) 2. สมรส

( ) 3. หย่าร้าง ( ) 4. หม้าย

## 1.4 การศึกษา

- ( ) 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) 2. ปริญญาตรี  
 ( ) 3. ปริญญาโท ( ) 4. สูงกว่าปริญญาโท

## 1.5 อาชีพ

- ( ) 1. พนักงานบริษัทเอกชน ( ) 2. รับราชการ  
 ( ) 3. พนักงานรัฐวิสาหกิจ ( ) 4. ค้าขาย  
 ( ) 5. รับจ้างทั่วไป ( ) 6. นักเรียนนักศึกษา  
 ( ) 7. อื่นๆ โปรดระบุ.....

## 1.6 รายได้ของท่าน เป็นจำนวนประมาณ.....บาทต่อเดือน

## 1.7 จำนวนสมาชิกในครอบครัว

- ( ) 1. 1-2 คน ( ) 2. 3-4 คน  
 ( ) 3. 5-6 คน ( ) 4. 7 คนขึ้นไป

## 1.8 ท่านมีเงินออมหรือไม่ ในช่วงที่ราคาน้ำมันอยู่ที่ 30-42 บาท

- ( ) 1. มี เป็นร้อยละ.....ของรายได้ต่อเดือน ( ) 2. ไม่มี

## 1.9 ท่านมีเงินออมหรือไม่ ก่อนที่ราคาน้ำมันจะปรับตัวสูง

- ( ) 1. มี เป็นร้อยละ.....ของรายได้ต่อเดือน ( ) 2. ไม่มี



## ตอนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภค

### 2.1 ท่านใช้รถประเภทใด

- ( ) 1. รถยนต์ไม่เกินเจ็ดที่นั่ง ( ) 2. รถยนต์เกินเจ็ดที่นั่ง  
( ) 3. รถบรรทุก ( ) 4. รถจักรยานยนต์

2.2 ท่านเติมน้ำมันครั้งละประมาณกี่บาท (.....บาทต่อครั้ง)

2.3 ท่านเติมน้ำมันเดือนละประมาณกี่ครั้ง (.....ครั้งต่อเดือน)

2.4 ระยะทางในการใช้รถของท่านประมาณกี่กิโลเมตรต่อสัปดาห์ (.....กิโลเมตรต่อสัปดาห์)

## ตอนที่ 3 ผลการเปลี่ยนแปลงการบริโภค

**คำชี้แจง :** ให้ท่านใส่จำนวนการบริโภค (บาท) จากรายได้ทั้งหมดของท่าน ในช่วงที่ราคาน้ำมันมีราคา 30 – 42 บาทและในช่วงที่ราคาน้ำมันต่ำกว่า 30 บาท ถ้าท่านสามารถซื้อสินค้าได้ 5 ประเภท ได้แก่ สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม พลังงานที่ใช้เติมพาหนะ สินค้าอุปโภคบริโภค สิ่งบันเทิง และการออม

**\*หมายเหตุ :** สิ่งบันเทิง หมายถึง สิ่งที่คร่ำเรือนบริโภคเพื่อความบันเทิง เช่น การท่องเที่ยว หนังสือ การสังสรรค์ ดูหนัง ฟังเพลง การพนัน บริการความงาม การอ่าน

การออม หมายถึง การออมทรัพย์ทั้งที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน เช่น การออมในรูปแบบของประกันชีวิต เงิน พันธบัตร ทองคำ

พลังงาน หมายถึง พลังงานที่ใช้เป็นพลังงานสำหรับยานพาหนะ ซึ่งก็คือ แก๊สและน้ำมันสำหรับยานพาหนะนั้น

3.1 ในขณะที่ราคาน้ำมันสูงกว่า 30 บาท จากรายได้ของท่าน ท่านจะซื้อสินค้าทั้ง 5 ประเภทเป็นจำนวนกี่บาทต่อเดือน

ข้อ	รายการการบริโภค	การบริโภคในช่วงที่ราคาน้ำมันมี ราคา 30 – 42 บาท ประมาณกี่บาท/เดือน
1	อาหารและเครื่องดื่ม	
2	น้ำมัน	
3	สินค้าอุปโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	
4	สิ่งบันเทิง	
5	การออม	

3.2 ในขณะที่ราคาน้ำมันต่ำกว่า 30 บาท จากรายได้ของท่าน ท่านจะซื้อสินค้าทั้ง 5 ประเภทเป็นจำนวนกี่บาทต่อเดือน

ข้อ	รายการการบริโภค	การบริโภคก่อนที่ราคาน้ำมันจะมี ราคา 30 – 42 บาท ประมาณกี่บาท / เดือน
1	อาหารและเครื่องดื่ม	
2	น้ำมัน	
3	สินค้าอุปโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	
4	สิ่งบันเทิง	
5	การออม	

3.3 ในช่วงที่ราคาพลังงานสูงท่านต้องกู้ยืมเงินเพิ่มหรือไม่

( ) 1. ใช่ ( ) 2. ไม่ใช่

3.4 ถ้าท่านต้องการบริโภคสินค้าทุกประเภทในปริมาณเท่าเดิมในขณะที่ราคาน้ำมันสูงขึ้น ท่านต้องการรายได้เพิ่มเป็นจำนวน.....บาท

3.5 ถ้าเกิดวิกฤตราคาพลังงานแพงขึ้น ท่านต้องการให้รัฐช่วยเหลือในเรื่องใด

.....  
.....  
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

---

ภาคผนวก ข.

ตารางที่ ข-1 เปรียบเทียบดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปและดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐานในเดือนเดียวกันปีก่อน

เดือน	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป							ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน						
	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
มกราคม	0.8	2.2	1.2	2.7	5.9	3	4.3	1	0.4	-0.1	0.7	2.5	1.6	1.2
กุมภาพันธ์	0.3	1.9	2.2	2.5	5.6	2.3	5.4	0.9	0.3	0.2	0.6	2.7	1.4	1.5
มีนาคม	0.6	1.7	2.3	3.2	5.7	2	5.3	1	0.2	0.2	0.8	2.6	1.3	1.7
เมษายน	0.4	1.6	2.5	3.6	6	1.8	6.2	0.5	0.2	0.2	0.8	2.9	1.2	2.1
พฤษภาคม	0.1	1.9	2.4	3.7	6.2	1.9	7.6	0.4	0.1	0.5	1.2	2.7	0.7	2.8
มิถุนายน	0.2	1.7	3	3.8	5.9	1.9	8.9	0.2	0.2	0.5	1.3	2.7	0.7	3.6
กรกฎาคม	0.1	1.8	3.1	5.3	4.4	1.7	9.2	0.2	0.1	0.7	1.9	2	0.8	3.7
สิงหาคม	0.3	2.2	3.1	5.6	3.8	1.1	6.4	0.3	0	0.5	2.3	1.9	0.7	2.7
กันยายน	0.4	1.7	3.6	6	2.7	2.1	6	0.3	0	0.6	2.3	1.9	0.8	2.6
ตุลาคม	1.4	1.2	3.5	6.2	2.8	2.5	3.9	0.2	0	0.6	2.4	1.8	1	2.4
พฤศจิกายน	1.2	1.8	3	5.9	3.5	3	2.2	0.2	0.1	0.6	2.4	1.7	1.1	2
ธันวาคม	1.6	1.8	2.9	5.8	3.5	3.2	0.4	0.3	0	0.6	2.6	1.5	1.2	1.8

ที่มา: สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ ข-2 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2545

	ม.ค. 2545	ก.พ. 2545	มี.ค. 2545	เม.ย. 2545	พ.ค. 2545	มิ.ย. 2545	ก.ค. 2545	ส.ค. 2545	ก.ย. 2545	ต.ค. 2545	พ.ย. 2545	ธ.ค. 2545
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	103.22	102.93	103.48	107.13	106.61	105.40	107.60	108.52	108.15	108.58	108.88	109.02
ดัชนีหมวดยานยนต์	135.88	138.18	131.69	154.90	142.55	152.27	170.74	175.32	186.44	185.49	154.65	166.69
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	9,242.69	9,076.01	8,215.04	10,576.12	10,600.76	11,321.67	11,783.91	11,901.56	12,764.75	11,439.21	8,234.54	11,102.03
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	93,333.21	89,874.57	92,883.11	108,294.10	89,772.67	88,604.60	112,775.81	125,528.09	132,956.87	153,305.69	137,812.30	130,464.21
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	19,481.91	20,526.50	22,256.46	22,334.31	19,105.17	22,169.40	24,887.25	25,672.97	26,593.98	27,503.91	26,244.20	25,817.74
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	107.42	106.07	107.68	107.18	107.58	107.65	111.29	112.63	108.57	110.91	112.25	111.26
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	589.17	606.38	601.92	593.72	598.42	596.50	607.81	614.32	607.12	617.72	643.95	643.67
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,325.78	1,289.24	1,319.03	1,315.64	1,311.71	1,321.90	1,361.48	1,400.81	1,334.18	1,368.79	1,372.92	1,355.50
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	319.92	316.53	319.27	323.31	325.00	315.94	340.42	331.10	321.97	329.00	322.31	316.49
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	1,719.08	1,754.01	1,789.39	1,820.39	1,781.61	1,842.33	1,892.81	1,804.90	1,814.03	1,837.00	1,873.93	2,042.17
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์ สรอ.)	432.94	416.86	420.52	463.12	447.67	439.92	475.05	471.66	461.66	503.55	484.07	496.07
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	17,576.50	17,604.88	17,868.08	19,617.51	19,552.34	18,682.29	19,327.86	19,913.63	19,979.89	19,615.93	20,169.09	19,983.25

หมายเหตุ: 1/ ปรับปีฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , ผู้ประกอบการ , กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน , การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค , กรมศุลกากร , กรมสรรพากร

ตารางที่ ข-3 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2546

	ม.ค. 2546	ก.พ. 2546	มี.ค. 2546	เม.ย. 2546	พ.ค. 2546	มิ.ย. 2546	ก.ค. 2546	ส.ค. 2546	ก.ย. 2546	ต.ค. 2546	พ.ย. 2546	ธ.ค. 2546
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	112.86	109.45	109.51	111.64	111.23	111.29	113.09	110.44	114.74	114.67	114.33	119.20
ดัชนีหมวดยานยนต์	223.61	223.94	198.98	208.09	201.88	204.54	227.23	205.53	211.27	212.03	192.13	225.55
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	17,259.61	15,563.97	14,459.53	14,431.45	13,381.82	14,010.00	15,926.90	14,602.40	14,748.69	15,703.16	12,662.61	16,423.93
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	142,907.5	145,797.6	136,044.1	152,068.4	145,981.5	142,148.5	147,153.5	135,727.4	137,318.4	133,582.4	142,306.9	149,642.3
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	1	0	5	3	0	6	1	6	4	9	1	5
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	26,325.51	27,604.33	24,622.39	26,808.03	29,231.22	28,342.97	33,202.38	30,512.33	33,202.01	31,938.92	29,486.12	32,582.15
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	116.41	110.38	112.97	113.09	114.09	115.85	115.92	114.75	118.74	117.89	119.07	121.58
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	640.67	628.01	624.27	619.70	632.42	632.77	630.25	612.73	654.66	641.73	657.49	656.36
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,449.19	1,363.49	1,406.25	1,413.55	1,428.66	1,464.35	1,475.03	1,459.20	1,503.76	1,507.77	1,527.70	1,557.33
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	337.88	323.22	327.42	331.27	324.30	322.88	330.56	332.24	340.11	334.54	327.39	342.82
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	1,920.83	1,808.66	1,902.78	1,897.88	1,959.47	1,959.01	1,928.16	1,985.88	1,926.29	1,996.47	2,017.81	2,016.16
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	511.54	459.43	465.08	514.15	476.05	460.66	481.44	439.68	508.41	507.49	505.00	562.41
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	21,842.14	20,529.07	20,443.09	21,294.78	21,391.91	21,474.86	22,387.23	21,192.00	23,171.75	23,150.39	22,971.34	25,552.30

หมายเหตุ: 1/ ปรับพื้นฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, ผู้ประกอบการ, กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน, การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, กรมศุลกากร, กรมสรรพากร

ตารางที่ ข-4 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2547

	ม.ค. 2547	ก.พ. 2547	มี.ค. 2547	เม.ย. 2547	พ.ค. 2547	มิ.ย. 2547	ก.ค. 2547	ส.ค. 2547	ก.ย. 2547	ต.ค. 2547	พ.ย. 2547	ธ.ค. 2547
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	118.33	118.15	120.24	118.82	118.17	119.32	120.42	120.12	122.32	121.37	125.85	122.25
ดัชนีหมวดยานยนต์	246.66	267.65	248.36	244.65	243.39	233.27	236.71	248.22	241.07	250.08	245.47	241.12
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	18,928.08	18,604.06	18,434.18	17,211.53	16,723.88	15,857.51	15,791.62	21,098.14	17,244.72	17,609.19	16,034.57	16,319.73
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	152,536.3	169,601.7	162,001.7	164,222.3	174,597.0	159,647.6	169,055.3	141,509.9	152,373.5	167,277.7	174,318.6	171,309.4
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	9	3	1	4	9	3	5	5	5	3	1	1
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	31,601.07	34,177.98	32,050.01	34,782.39	32,814.15	33,936.50	33,397.23	25,692.50	36,958.85	39,073.45	40,664.82	39,564.24
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	119.00	122.71	119.13	120.32	120.68	119.74	121.93	121.70	125.11	129.89	127.78	126.49
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	659.23	659.00	661.04	666.53	671.26	646.08	644.28	623.97	602.59	615.14	606.62	603.39
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,530.03	1,638.35	1,526.97	1,553.42	1,548.08	1,535.06	1,616.10	1,624.75	1,745.84	1,837.95	1,762.87	1,725.91
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	335.56	338.34	331.02	327.60	334.46	331.70	328.79	330.81	336.43	340.32	346.60	349.83
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	52.28	59.37	59.11	66.48	67.47	87.05	104.52	114.11	134.29	144.39	162.00	161.23
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	2,018.84	1,881.09	2,025.50	2,090.15	2,061.18	1,989.44	2,071.79	2,039.05	2,089.31	2,075.65	2,138.20	2,026.71
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	531.69	543.63	592.23	543.50	551.74	567.40	569.76	558.73	581.33	567.00	580.13	526.01
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	25,366.88	24,685.97	26,105.56	25,448.18	24,822.93	25,737.04	26,325.34	26,172.06	27,442.32	26,384.11	30,235.37	28,057.31

หมายเหตุ: 1/ ปรับปีฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , ผู้ประกอบการ , กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน , การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค , กรมศุลกากร , กรมสรรพากร

ตารางที่ ข-5 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2548

	ม.ค. 2548	ก.พ. 2548	มี.ค. 2548	เม.ย. 2548	พ.ค. 2548	มิ.ย. 2548	ก.ค. 2548	ส.ค. 2548	ก.ย. 2548	ต.ค. 2548	พ.ย. 2548	ธ.ค. 2548
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	122.53	125.86	124.66	125.39	124.38	126.15	123.06	126.26	125.12	125.63	125.88	127.23
ดัชนีหมวดยานยนต์	254.84	239.78	237.00	238.26	246.00	259.62	240.10	233.03	236.98	250.46	256.92	251.60
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	16,129.53	15,433.49	13,851.24	15,672.82	15,300.50	16,192.24	14,548.99	15,296.28	13,701.35	14,496.82	16,574.92	17,211.96
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	175,524.6	156,859.3	162,575.6	154,268.1	167,239.7	174,413.8	173,979.2	154,001.2	177,409.5	199,554.8	180,278.6	172,179.0
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	2	7	8	6	3	2	3	7	5	5	6	0
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	42,714.90	35,134.32	47,736.68	41,791.26	45,588.80	46,857.92	41,375.03	41,038.16	44,599.32	43,668.17	43,786.89	42,184.18
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	125.21	130.75	126.05	126.56	127.23	132.08	119.05	126.10	122.49	120.28	121.19	124.01
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	602.15	664.20	578.57	601.39	598.56	646.77	573.29	617.52	609.02	573.63	590.78	597.61
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,684.80	1,747.46	1,689.27	1,688.86	1,728.75	1,723.12	1,523.41	1,629.52	1,564.11	1,551.51	1,530.80	1,571.02
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	349.14	349.42	362.71	360.16	348.26	368.51	365.93	365.97	364.42	367.22	373.57	387.58
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	175.93	178.12	191.40	187.63	195.13	198.98	190.78	201.09	198.00	197.08	214.11	220.41
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง)	2,043.11	2,124.95	2,051.96	2,100.27	2,253.80	2,163.03	2,127.49	2,095.90	2,141.84	2,164.93	2,106.26	2,121.38
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์ สรอ.)	589.12	604.66	613.33	621.10	582.01	626.72	585.98	619.60	621.54	612.79	652.42	659.50
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	27,466.07	29,683.13	29,036.61	29,459.94	28,888.53	29,333.43	28,544.75	30,341.61	29,569.50	30,243.31	29,828.80	30,656.82

หมายเหตุ: 1/ ปรับปีฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , ผู้ประกอบการ , กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน , การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค , กรมศุลกากร , กรมสรรพากร



ตารางที่ ข-6 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2549

	ม.ค. 2549	ก.พ. 2549	มี.ค. 2549	เม.ย. 2549	พ.ค. 2549	มิ.ย. 2549	ก.ค. 2549	ส.ค. 2549	ก.ย. 2549	ต.ค. 2549	พ.ย. 2549	ธ.ค. 2549
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	126.59	127.79	128.25	126.50	130.41	129.94	129.40	129.79	129.60	130.04	129.39	131.11
ดัชนีหมวดยานยนต์	240.74	248.12	260.87	249.77	244.71	244.09	243.62	244.10	242.72	228.97	222.18	229.75
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	14,720.14	15,949.11	17,261.43	16,404.67	16,768.02	15,997.96	16,023.92	15,473.10	16,800.40	16,410.90	15,464.89	14,414.71
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	164,786.0	149,094.2	178,022.4	178,426.3	158,763.1	166,109.5	164,508.3	172,871.1	166,786.4	145,489.7	133,583.4	143,704.9
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	6	0	2	5	3	0	2	8	8	3	3	2
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	42,341.89	41,855.44	42,614.19	39,093.67	39,650.92	39,190.76	40,219.08	41,599.51	35,493.63	36,063.28	38,952.23	50,897.98
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	124.87	123.52	126.63	124.97	125.98	125.66	125.84	127.40	130.15	131.79	132.83	130.62
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	596.00	588.57	601.03	597.92	601.97	595.47	594.35	581.02	612.56	610.95	625.51	610.07
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,578.02	1,558.50	1,581.52	1,545.38	1,527.60	1,489.15	1,499.43	1,493.95	1,510.87	1,523.52	1,551.37	1,512.78
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	379.66	388.25	392.98	398.04	407.76	412.05	418.86	427.66	435.42	433.72	437.73	441.45
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	270.43	244.91	255.20	262.70	311.39	304.69	303.42	362.90	366.60	424.39	400.74	424.50
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	2,205.56	2,151.24	2,221.62	2,181.47	2,174.24	2,186.17	2,235.78	2,237.73	2,256.15	2,242.27	2,337.07	2,524.78
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์ สรอ.)	655.37	680.08	702.48	649.11	727.17	720.58	735.11	736.24	714.50	692.33	688.21	807.38
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	30,154.97	31,019.13	30,699.46	30,058.38	32,629.34	32,281.29	31,530.55	31,708.58	31,535.45	32,231.01	31,545.56	31,647.26

หมายเหตุ: 1/ ปรับพื้นฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , ผู้ประกอบการ , กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน , การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค , กรมศุลกากร , กรมสรรพากร

ตารางที่ ข-7 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2550

	ม.ค. 2550	ก.พ. 2550	มี.ค. 2550	เม.ย. 2550	พ.ค. 2550	มิ.ย. 2550	ก.ค. 2550	ส.ค. 2550	ก.ย. 2550	ต.ค. 2550	พ.ย. 2550	ธ.ค. 2550
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	129.70	130.42	129.29	130.78	130.22	131.58	132.05	133.81	133.07	136.13	136.65	134.23
ดัชนีหมวดยานยนต์	200.69	206.33	202.77	204.62	224.32	224.57	229.67	231.23	229.53	238.39	207.82	159.04
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	13,353.89	13,151.51	14,139.90	13,656.69	15,807.97	15,768.22	16,909.76	16,168.09	16,345.62	16,931.64	13,115.15	7,875.25
	135,242.4	128,879.7	117,085.5	120,695.9	139,051.6	133,602.1	123,985.8	133,086.8	128,707.8	139,910.9	132,017.0	124,270.3
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	0	3	7	4	4	5	3	1	2	2	9	4
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	30,513.18	34,521.83	36,250.08	38,138.15	36,239.50	37,011.38	40,337.68	41,330.13	40,434.45	42,050.29	40,713.14	42,548.55
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	134.77	133.93	137.19	137.12	133.59	142.97	142.79	146.45	147.34	150.94	149.91	150.62
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	606.07	617.96	609.87	602.95	600.13	621.81	616.45	625.15	622.46	622.76	595.48	597.46
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,600.01	1,524.25	1,564.89	1,549.78	1,462.05	1,586.31	1,563.93	1,613.36	1,585.16	1,594.09	1,550.01	1,533.34
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	452.00	456.13	455.99	460.59	458.02	463.70	470.01	473.67	477.04	491.16	509.70	493.66
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	436.31	481.34	531.97	606.90	626.94	667.42	705.27	713.63	789.06	895.62	954.01	1,153.11
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง)	2,242.52	2,147.80	2,373.92	2,297.06	2,260.50	2,404.55	2,335.01	2,392.78	2,377.80	2,349.77	2,310.91	2,452.43
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์ สรอ.)	693.78	751.15	707.28	749.71	752.03	733.37	745.07	777.26	772.66	890.83	886.79	859.83
กามีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	31,913.98	31,947.43	31,012.96	31,864.98	31,522.61	32,009.26	32,290.93	33,140.60	32,463.03	33,605.43	34,558.57	32,971.91

หมายเหตุ: 1/ ปรับปีฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , ผู้ประกอบการ , กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน , การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค , กรมศุลกากร , กรมสรรพากร

ตารางที่ ข-8 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2551

	ม.ค. 2551	ก.พ. 2551	มี.ค. 2551	เม.ย. 2551	พ.ค. 2551	มิ.ย. 2551	ก.ค. 2551	ส.ค. 2551	ก.ย. 2551	ต.ค. 2551	พ.ย. 2551	ธ.ค. 2551
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	140.50	138.15	138.03	141.13	138.40	140.09	132.56	132.50	132.29	131.37	127.23	128.13
ดัชนีหมวดยานยนต์	231.21	250.93	256.64	240.37	262.04	254.36	251.56	243.69	244.65	240.99	228.38	217.46
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	17,896.56	19,161.70	19,743.19	15,555.14	20,499.70	20,422.93	20,143.70	19,137.20	18,497.90	18,705.76	18,182.49	17,380.80
	126,808.3	130,654.7	137,920.3	163,417.6	151,182.9	148,134.9	152,143.5	145,511.5	156,513.4	150,504.2	140,376.8	119,793.5
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	6	3	6	2	2	9	9	4	7	9	6	6
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	33,859.40	34,921.16	39,928.73	41,255.75	34,875.04	29,279.24	28,045.10	30,246.19	30,402.34	28,976.52	25,436.31	26,323.60
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	157.40	162.63	162.40	170.55	168.27	174.21	117.62	121.49	123.38	126.38	124.76	129.97
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	595.70	624.13	580.75	592.63	574.41	562.04	582.05	603.35	612.39	616.02	610.59	642.49
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,584.88	1,544.79	1,544.40	1,588.77	1,449.41	1,371.82	1,318.52	1,398.32	1,420.61	1,468.96	1,445.11	1,518.58
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	512.76	533.95	521.12	540.45	541.84	550.63	486.34	464.25	470.63	469.49	456.51	432.44
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	1,280.78	1,433.41	1,502.09	1,828.20	2,020.96	2,234.40	67.31	71.49	77.79	83.86	85.58	91.98
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	2,538.07	2,392.50	2,287.01	2,390.54	2,310.27	2,315.78	2,417.76	2,420.71	2,396.98	2,530.13	2,366.05	2,303.15
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาเฉลี่ยปี 2543 (ล้านดอลลาร์สหรัฐ.)	1,010.22	908.28	899.97	967.70	883.90	965.50	952.17	974.71	983.58	946.98	834.05	881.40
กามีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาเฉลี่ยปี 2543 (ล้านบาท)	35,868.80	34,146.47	34,183.22	35,743.30	34,162.40	34,444.44	37,801.63	37,133.00	36,592.84	35,531.98	32,527.03	32,682.25

หมายเหตุ: 1/ ปรับพื้นฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , ผู้ประกอบการ , กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน , การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค , กรมศุลกากร , กรมสรรพากร

ตารางที่ ข-9 แสดงดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนและองค์ประกอบที่ปรับฤดูกาล ปี 2552

	ม.ค. 2552	ก.พ. 2552	มี.ค. 2552	เม.ย. 2552	พ.ค. 2552	มิ.ย. 2552	ก.ค. 2552	ส.ค. 2552	ก.ย. 2552	ต.ค. 2552	พ.ย. 2552	ธ.ค. 2552
ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน 1/	126.47	121.18	124.35	125.28	124.50	126.76	130.00	126.68	130.65	130.02	132.30	133.21
ดัชนีหมวดยานยนต์	208.99	204.55	184.88	216.41	198.52	216.55	227.85	232.97	257.66	271.35	282.79	280.32
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์นั่ง (คัน)	17,680.24	17,027.75	15,379.61	16,751.80	16,154.79	17,816.22	18,162.70	19,761.11	22,117.46	23,670.09	25,026.18	23,934.02
ปริมาณการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ (คัน)	123,441.0	120,397.3	110,053.6	120,044.9	109,510.8	117,610.8	131,063.2	127,666.1	135,350.5	143,050.0	141,762.5	140,158.2
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในประเทศ (คัน)	5	6	9	7	6	3	6	0	0	7	4	4
ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์พาณิชย์ในต่างประเทศ (คัน)	23,057.27	23,339.80	22,381.23	23,898.74	24,687.86	26,075.48	28,083.57	25,551.10	27,181.54	28,078.63	29,460.18	29,577.98
ดัชนีหมวดเชื้อเพลิง	135.67	126.34	127.44	131.45	132.65	130.44	134.71	130.96	133.10	132.76	130.49	136.57
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ (ล้านลิตร)	635.52	608.10	612.44	626.76	623.25	627.44	658.50	632.91	646.38	637.98	600.42	617.56
ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซล (ล้านลิตร)	1,615.49	1,467.62	1,458.56	1,546.93	1,553.06	1,515.37	1,560.04	1,528.53	1,551.84	1,546.59	1,521.23	1,597.16
ปริมาณการจำหน่าย LPG (ล้านลิตร)	442.07	434.88	442.29	444.83	438.69	445.56	445.45	438.87	450.52	454.57	458.62	466.51
ปริมาณการจำหน่าย NGV (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	90.59	98.95	104.78	104.22	110.50	113.62	114.27	116.33	119.25	121.39	126.99	138.90
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ประเภทที่อยู่อาศัย (ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	2,379.05	2,431.84	2,491.49	2,478.17	2,535.72	2,487.68	2,525.14	2,581.96	2,577.25	2,602.12	2,575.61	2,581.80
การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภค ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านดอลลาร์ สรอ.)	838.50	759.70	826.87	812.02	752.48	850.82	945.31	880.03	982.73	941.01	1,014.94	1,019.99
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาขงที่ปี 2543 (ล้านบาท)	30,911.66	27,186.14	29,697.61	30,162.03	30,043.44	31,367.01	33,359.32	30,727.05	33,528.93	33,153.01	35,076.94	35,496.65

หมายเหตุ: 1/ ปรับพื้นฐานเป็นปี 2543 และย้อนหลังตั้งแต่เดือนมกราคม 2543 ตามข้อมูลดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, ผู้ประกอบการ, กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน, การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, กรมศุลกากร, กรมสรรพากร

## ตารางที่ ข-10 แสดงมูลค่าด้านพลังงาน

(หน่วย: พันล้านบาท)

	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
GDP at Current Price (พันล้านบาท)	5,450.6	5,917.4	6,489.5	7,092.9	7,850.2	8,529.8	9,075.5
GDP at 1988 Price (พันล้านบาท)	3,237.0	3,468.2	3,688.2	3,858.0	4,056.6	4,256.6	4,361.4
มูลค่าส่งออกสินค้า (พันล้านบาท)	2,923.9	3,325.6	3,874.8	4,439.3	4,946.5	5,302.1	5,851.4
มูลค่านำเข้าสินค้า (พันล้านบาท)	2,774.8	3,138.8	3,801.1	4,754.0	4,942.9	4,870.2	5,946.3
สินค้าอุปโภคบริโภค	247.9	264.7	301.3	337.2	370.6	382.2	460.0
วัตถุดิบและกึ่งวัตถุดิบ	1,236.3	1,380.2	1,690.7	1,985.6	2,003.2	2,089.8	2,442.6
สินค้าทุน	810.1	916.3	1,039.5	1,288.0	1,326.9	1,246.0	1,414.7
สินค้าอื่นๆ	480.6	577.6	769.5	1,143.2	1,242.2	1,152.2	1,629.0
พลังงาน	360.2	433.3	592.1	786.0	921.2	880.1	1,158.8
น้ำมันดิบ	287.0	346.1	486.6	644.9	753.8	715.8	1,002.7
น้ำมันสำเร็จรูป	25.8	31.0	41.5	55.7	62.4	48.3	26.7
ก๊าซธรรมชาติ	35.1	42.6	46.1	62.8	77.8	78.9	88.4
ถ่านหิน	7.9	9.4	12.3	15.4	18.9	29.7	36.5
ไฟฟ้า	4.5	4.2	5.7	7.1	8.3	7.4	4.5
อื่นๆ	120.4	144.3	177.4	357.3	321.1	272.2	470.2
ดุลการค้า (พันล้านบาท)	149.1	186.9	73.8	-314.7	3.6	431.9	-94.9
มูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันล้านบาท)	789.6	882.8	1,021.9	1,238.9	1,445.6	1,507.1	1,673.1
ปิโตรเลียม	451.6	515.3	605.4	774.4	915.5	955.4	1,089.7
ไฟฟ้า	245.9	266.1	300.6	328.2	385.1	390.7	394.5
ก๊าซธรรมชาติ	13.4	16.4	16.4	22.3	28.9	35.1	53.9
ถ่านหิน/ลิกไนต์	8.8	9.9	13.3	18.4	19.0	23.8	30.9
พลังงานทดแทน	69.9	75.1	86.2	95.5	97.1	102.1	104.0
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (k.toe)	52,958.0	56,294.0	61,671.0	63,061.0	63,208.0	66,146.0	67,748.0
น้ำมันสำเร็จรูป	28,898.0	30,533.0	33,093.0	32,621.0	31,823.0	32,534.0	31,471.0
ไฟฟ้า	8,741.0	9,345.0	10,095.0	10,664.0	11,145.0	11,649.0	11,833.0
ก๊าซธรรมชาติ	2,133.0	2,303.0	2,713.0	2,763.0	2,959.0	3,683.0	4,361.0
ถ่านหินและลิกไนต์	4,143.0	4,362.0	5,254.0	6,189.0	6,288.0	6,635.0	7,838.0
พลังงานหมุนเวียน*	9,043.0	9,751.0	10,516.0	10,824.0	10,993.0	11,645.0	12,245.0

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-11 ราคาน้ำมันขายปลีก

(หน่วย: บาท/ลิตร)

วันเดือนปี	ประเภทน้ำมัน						
	เบนซิล 95	เบนซิล 91	แก๊สโซล ฮอล 95 E10	แก๊สโซล ฮอล 91 E10	แก๊สโซล ฮอล 95 E20	ดีเซล	ดีเซล B5
26 ม.ค. 48	19.69	18.89	18.94	-	-	14.59	-
15 ก.พ. 48	20.09	19.29	18.59	-	-	14.59	-
1 มี.ค. 48	21.29	20.49	19.79	-	-	15.19	-
5 เม.ย. 48	22.49	21.69	20.99	-	-	18.19	-
5 พ.ค. 48	22.54	21.74	21.04	-	-	18.19	-
30 มิ.ย. 48	24.94	24.14	23.44	-	-	20.99	-
4 ก.ค. 48	24.94	24.14	23.44	-	-	21.29	-
29 ส.ค. 48	26.54	25.74	25.04	-	-	23.39	-
4 ก.ย. 48	26.94	26.14	25.44	-	-	23.39	-
28 ต.ค. 48	26.14	25.34	24.64	-	-	23.79	-
1 พ.ย. 48	25.64	24.84	24.14	-	-	23.39	-
24 ธ.ค. 48	26.04	25.24	24.54	-	-	23.49	-
7 ม.ค. 49	26.44	25.64	24.94	-	-	23.89	-
22 ก.พ. 49	26.44	25.64	24.94	-	-	24.69	-
4 มี.ค. 49	26.74	25.94	25.24	-	-	25.09	-
28 เม.ย. 49	28.34	27.54	26.84	-	-	25.69	-
5 พ.ค. 49	28.84	28.04	27.34	-	-	26.19	-
23 มิ.ย. 49	29.39	28.59	27.89	-	-	27.54	-
2 ก.ค. 49	29.79	28.99	28.29	-	-	27.54	-

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## ตารางที่ ข-11 (ต่อ) ราคาน้ำมันขายปลีก

(หน่วย: บาท/ลิตร)

วันเดือนปี	ประเภทน้ำมัน						
	เบนซิล 95	เบนซิล 91	แก๊สโซล ฮอล 95 E10	แก๊สโซล ฮอล 91 E10	แก๊สโซล ฮอล 95 E20	ดีเซล	ดีเซล B5
31 ส.ค. 49	28.49	27.69	26.99	-	-	27.54	-
5 ก.ย. 49	28.09	27.29	26.59	-	-	27.14	-
28 ต.ค. 49	25.69	24.89	24.19	-	-	24.24	-
3 พ.ย. 49	25.29	24.49	23.79	-	-	23.84	-
23 ธ.ค. 49	26.49	25.69	24.99	-	-	23.34	-
6 ม.ค. 50	26.49	25.69	24.99	-	-	22.94	-
24 ก.พ. 50	25.99	25.19	24.19	-	-	22.94	-
1 มี.ค. 50	26.39	25.59	24.59	-	-	23.34	-
26 เม.ย. 50	29.19	28.39	26.69	26.39	-	25.34	-
3 พ.ค. 50	29.59	28.79	26.69	26.39	-	25.34	-
2 มิ.ย. 50	29.99	29.19	26.69	26.39	-	25.34	-
7 ก.ค. 50	30.39	29.59	26.89	26.39	-	25.34	-
9 ส.ค. 50	28.39	27.59	24.89	24.09	-	25.34	-
1 ก.ย. 50	28.79	27.99	25.29	24.49	-	25.74	-
31 ต.ค. 50	31.19	30.39	27.69	26.89	-	28.14	-
9 พ.ย. 50	31.69	30.89	28.19	27.39	-	28.64	-
26 ธ.ค. 50	32.89	31.59	28.89	28.09	-	29.34	-
1 ม.ค. 51	32.89	31.59	28.89	28.09	27.29	29.34	-
28 ก.พ. 51	33.59	32.49	29.59	28.79	27.59	29.94	29.44
13 มี.ค. 51	34.09	32.99	30.09	29.29	28.09	29.94	29.44

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## ตารางที่ ข-11 (ต่อ) ราคาน้ำมันขายปลีก

(หน่วย: บาท/ลิตร)

วันเดือนปี	ประเภทน้ำมัน						
	เบนซิล 95	เบนซิล 91	แก๊สโซล ฮอล 95 E10	แก๊สโซล ฮอล 91 E10	แก๊สโซล ฮอล 95 E20	ดีเซล	ดีเซล B5
30 เม.ย. 51	36.59	35.49	32.59	31.79	30.59	33.44	32.74
8 พ.ค. 51	37.09	35.99	33.09	32.29	31.09	33.94	33.24
30 มิ.ย. 51	42.89	41.79	38.19	37.39	36.89	42.64	41.94
3 ก.ค. 51	43.29	42.19	38.59	37.79	37.29	43.44	42.74
29 ส.ค. 51	-	36.29	28.79	27.99	27.49	33.04	32.34
30 ต.ค. 51	-	28.59	23.29	22.49	21.99	22.84	21.84
5 พ.ย. 51	-	27.79	22.69	21.89	21.39	22.84	21.84
31 ธ.ค. 51	-	20.79	16.29	15.49	14.99	18.34	16.84
8 ม.ค. 52	-	21.39	16.89	16.09	15.59	18.94	17.44
15 ก.พ. 52	-	26.74	22.44	21.64	21.14	19.59	18.09
3 มี.ค. 52	-	26.74	22.44	21.64	21.14	20.09	18.09
29 เม.ย. 52	-	29.54	25.74	24.94	23.44	22.79	19.79
1 พ.ค. 52	-	29.54	25.74	24.94	23.44	22.79	19.79
5 มิ.ย. 52	-	32.34	28.54	27.74	26.24	26.19	23.19
29 ก.ค. 52	-	34.14	30.54	29.74	28.24	28.09	25.29
6 ส.ค. 52	-	34.94	31.34	30.54	29.04	28.89	26.09
30 ก.ย. 52	-	33.54	29.94	29.14	27.64	25.79	24.39
15 ต.ค. 52	-	33.54	29.94	29.14	27.64	26.39	24.99
17 ธ.ค. 52	-	34.84	31.24	30.44	28.94	27.19	25.79

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย, สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ตารางที่ ข-12 การเปรียบเทียบปริมาณการนำเข้าและสัดส่วนของพลังงาน

(หน่วย: พันล้านบาท)

ปี	การนำเข้า (พันล้านบาท)	สินค้าและบริการ	พลังงานรวม
2533	844.4	762.8	81.7
2534	958.8	880.3	78.6
2535	1,033.2	951.6	81.7
2536	1,166.6	1,079.3	87.3
2537	1,369.1	1,281.9	87.2
2538	1,763.6	1,655.2	108.4
2539	1,832.8	1,673.6	159.2
2540	1,924.3	1,737.3	187.0
2541	1,774.1	1,625.4	148.7
2542	1,907.4	1,717.5	189.9
2543	2,494.1	2,153.9	340.2
2544	2,752.3	2,396.7	355.6
2545	2,774.8	2,414.7	360.2
2546	3,138.8	2,705.8	433.0
2547	3,801.1	3,208.9	592.1
2548	4,754.0	3,968.0	786.0
2549	4,942.9	4,023.8	919.1
2550	4,872.0	3,992.8	879.2
2551 (Q1-Q2)	2,865.2	2,252.1	613.1

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย , สำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-13 อัตราการขยายตัวของการผลิตภาคเศรษฐกิจที่สำคัญ

(หน่วย : อัตราร้อยละ)

	2548	2549 <sup>p</sup>	2550 <sup>pl</sup>	2551 <sup>p</sup>
ผลผลิตรวมภายในประเทศ ณ ราคาคงที่ (ปี 2531)	4.5	5.1	4.8	2.5
<b>ภาคเกษตร</b>	-1.9	3.8	3.9	3.5
สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และป่าไม้	-2.8	3.9	3.8	4.5
สาขาการประมง	2.7	3.5	4.8	-1.0
<b>นอกภาคเกษตร</b>	5.2	5.2	4.8	2.4
สาขาเหมืองแร่ (รวมแร่เชื้อเพลิง)	9.0	4.2	3.5	0.6
สาขาอุตสาหกรรม	5.2	5.9	5.7	3.9
สาขาไฟฟ้า ก๊าซ และประปา	5.3	4.8	4.7	3.9
สาขาการก่อสร้าง	5.7	4.3	2.1	-5.3
สาขาการค้าส่งและค้าปลีก การซ่อมแซมยานยนต์	4.4	3.9	3.2	1.5
ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน				
สาขาโรงแรม และภัตตาคาร	2.1	11.2	5.0	1.8
สาขาการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้าและการคมนาคม	4.8	6.3	6.0	-0.4
สาขาสถาบันการเงิน	7.3	3.3	5.7	7.0
สาขาอสังหาริมทรัพย์ การเช่า และกิจกรรมทางธุรกิจ	5.3	5.5	2.9	2.4
สาขาการบริหารราชการแผ่นดิน การป้องกันประเทศ	3.9	0.0	3.1	1.4
และการประกันสังคมภาคบังคับ				
สาขาการศึกษา	7.0	3.0	8.7	-1.5
สาขางานด้านสุขภาพ และงานสังคมสงเคราะห์	11.0	5.6	8.4	-0.7
สาขากิจกรรมด้านการบริการชุมชน สังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ	6.4	2.8	-3.9	0.6
สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	0.2	-2.3	2.6	1.8

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ ข-14 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2539 – 2551

(หน่วย: บาท/เดือน)

ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2539 - 2551		
ปี	ทั่วราชอาณาจักร	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2539	9,190	17,418
2541	10,389	19,820
2542	10,238	20,284
2543	9,848	19,582
2544	10,025	18,850
2545	31,238	21,087
2547	12,297	21,716
2549	14,311	24,194
2550	14,500	23,996
2551	15,942	28,140

ที่มา: การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## ภาคผนวก ค.

## ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ Linear Regression

ตารางที่ ค-1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงาน

## Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.479(a)	.230	.132	.63288

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

## ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.931	4	.983	2.261	.062(a)
	Residual	171.680	395	.435		
	Total	175.611	399			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESF

## Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.108	.092		1.174	.241
	RI	-1.054E-06	.000	-.044	-.639	.523
	KMWEEK	1.003E-06	.000	.103	1.932	.054
	SAVING	-1.120E-05	.000	-.155	-2.250	.025

a Dependent Variable: ESOESF

ตารางที่ ค-2 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง

การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงาน

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.127(a)	.016	.006	1.94995

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.579	4	3.645	1.620	.168(a)
	Residual	888.692	395	2.250		
	Total	903.271	399			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESG

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.201	.209		-.960	.337
	RI	-5.969E-06	.000	-.110	-1.618	.107
	KMWEEK	1.012E-06	.000	.024	.455	.649
	SAVING	-7.270E-06	.000	-.037	-.544	.586

a Dependent Variable: ESOESG

ตารางที่ ค-3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงาน

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.501(a)	.281	.181	.83834

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.970	4	3.742	1.152	.332(a)
	Residual	1282.988	395	3.248		
	Total	1297.958	399			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESE

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.067	.251		.267	.790
	RI	-1.604E-06	.000	-.025	-.352	.725
	KMWEEK	.001	.000	.103	1.930	.054
	SAVING	-8.749E-07	.000	-.004	-.057	.955

a Dependent Variable: ESOESE

ตารางที่ ค-4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงาน

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.775(a)	.602	-.102	.11783

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.352	3	2.117	.809	.089(a)
	Residual	1036.480	396	2.617		
	Total	1042.831	399			

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESS

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.326	.224		-1.456	.146
	RI	3.248E-06	.000	.056	1.060	.290
	KMWEEK	2.012E-07	.000	.020	1.366	.071

a Dependent Variable: ESOESS

ตารางที่ ค-5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถยนต์  
ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.566(a)	.321	.162	.57285

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.609	4	.652	1.987	.097(a)
	Residual	79.742	243	.328		
	Total	82.351	247			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESF

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.036	.114		.314	.754
	RI	-3.831E-07	.000	-.019	-.232	.816
	KMWEEK	1.102E-05	.000	.162	2.483	.014
	SAVING	-5.048E-06	.000	-.085	-1.019	.309

a Dependent Variable: ESOESF

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง



ตารางที่ ค-6 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.134(a)	.018	.002	1.80030

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.520	4	1.880	1.112	.351(a)
	Residual	410.861	243	1.691		
	Total	418.381	247			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESG

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.073	.259		-.280	.779
	RI	-5.920E-06	.000	-.134	-1.586	.114
	KMWEEK	1.001E-05	.000	.053	.813	.417
	SAVING	-7.575E-06	.000	-.044	-.530	.597

a Dependent Variable: ESOESG

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7ที่นั่ง

ตารางที่ ค-7 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.672(a)	.452	.291	.41546

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.627	4	2.657	3.744	.006(a)
	Residual	172.454	243	.710		
	Total	183.081	247			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESE

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.168	.168		.999	.319
	RI	-1.029E-06	.000	-.035	-.416	.678
	KMWEEK	.001	.000	.216	3.371	.001
	SAVING	-4.574E-06	.000	-.045	-.532	.595

a Dependent Variable: ESOESE

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

ตารางที่ ค-8 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดการออกกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.087(a)	.008	-.005	1.81447

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.138	3	2.046	.621	.602(a)
	Residual	803.322	244	3.292		
	Total	809.460	247			

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESS

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.622	.360		-1.728	.085
	RI	1.382E-06	.000	.022	.343	.732
	KMWEEK	.001	.000	.089	1.349	.079

a Dependent Variable: ESOESS

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

ตารางที่ ค-9 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง

การบริโภคสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.831(a)	.692	.363	.11449

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.294	4	1.073	2.103	.085(a)
	Residual	57.685	113	.510		
	Total	61.979	117			

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

b Dependent Variable: ESOESF

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.157	.168		.933	.353
	RI	-1.316E-05	.000	-.151	-1.499	.137
	KMWEEK	1.023E-06	.001	.089	.818	.415
	SAVING	-1.034E-07	.000	-.284	-2.578	.011

a Dependent Variable: ESOESF

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

ตารางที่ ค-10 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง

การบริโภคสินค้าอุปโภคบริโภคกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.199(a)	.039	.005	1.99555

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18.492	4	4.623	1.161	.332(a)
	Residual	449.989	113	3.982		
	Total	468.481	117			

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

b Dependent Variable: ESOESG

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.718	.467		-1.538	.127
	RI	-2.255E-05	.000	-.094	-.914	.363
	KMWEEK	1.024E-04	.002	.028	.255	.799
	SAVING	-6.360E-05	.000	-.063	-.582	.562

a Dependent Variable: ESOESG

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

ตารางที่ ค-11 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.133(a)	.018	-.017	1.97023

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.441	4	4.860	.507	.731(a)
	Residual	1083.993	113	9.593		
	Total	1103.434	117			

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

b Dependent Variable: ESOESE

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.272	.727		-.374	.709
	RI	-2.586E-05	.000	-.070	-.676	.500
	KMWEEK	1.205E-07	.002	.023	.206	.837
	SAVEAV	-7.699E-05	.000	-.046	-.406	.686

a Dependent Variable: ESOESE

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

ตารางที่ ค-12 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคสินค้าในหมวดการออมกับพลังงานในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.119(a)	.014	-.003	1.25879

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.398	3	3.466	2.237	.088(a)
	Residual	176.624	114	1.549		
	Total	187.022	117			

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESOESS

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.055	.290		.191	.849
	RI	2.153E-06	.000	.014	.143	.886
	KMWEEK	.001	.001	.139	1.440	.153

a Dependent Variable: ESOESS

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

ตารางที่ ค-13 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่ม

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.458(a)	.210	.110	.17807

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.259	4	.065	2.044	.088(a)
	Residual	11.859	374	.032		
	Total	12.119	378			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESFESO

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.007	.025		-.292	.771
	RI	-4.491E-07	.000	-.080	-.982	.327
	KMWEEK	2.832E-05	.000	.046	.841	.401
	SAVING	-4.173E-06	.000	-.171	-2.163	.031

a Dependent Variable: ESFESO



ตารางที่ ค-14 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภค

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.679(a)	.461	.352	1.41463

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	35.690	4	8.923	4.459	.002(a)
	Residual	748.444	374	2.001		
	Total	784.134	378			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESGESO

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.174	.200		.868	.386
	RI	-3.958E-06	.000	-.087	-1.089	.277
	KMWEEK	.000	.000	.094	1.722	.086
	SAVING	-2.939E-05	.000	-.149	-1.918	.056

a Dependent Variable: ESGESO

ตารางที่ ค-15 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิง

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.136(a)	.019	.008	1.97738

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27.619	4	6.905	1.766	.135(a)
	Residual	1462.352	374	3.910		
	Total	1489.971	378			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESEESO

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.649	.281		2.313	.021
	RI	-2.405E-08	.000	-.000	-.004	.996
	KMWEEK	-1.20E-08	.000	-.026	-.466	.642
	SAVING	-3.092E-06	.000	-.012	-.144	.885

a Dependent Variable: ESEESO

ตารางที่ ค-16 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดการออม

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.448(a)	.201	-.602	.42088

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

#### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.573	3	.191	.269	.848(a)
	Residual	265.909	375	.709		
	Total	266.482	378			

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESSESO

#### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.251	.118		-2.123	.034
	RI	-6.382E-07	.000	-.024	-.432	.666
	KMWEEK	-5.108E-05	.000	-.018	-.321	.748

a Dependent Variable: ESSESO

ตารางที่ ค-17 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มในกลุ่มที่ใช้รถยนต์  
ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.672(a)	.451	.291	.15976

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.276	4	.069	2.703	.031(a)
	Residual	5.793	227	.026		
	Total	6.069	231			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESFESO

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.019	.033		-.588	.557
	RI	-8.982E-07	.000	-.177	-1.840	.067
	KMWEEK	1.760E-05	.000	.033	.493	.623
	SAVING	-6.207E-06	.000	-.272	-2.891	.004

a Dependent Variable: ESFESO

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7ที่นั่ง

ตารางที่ ค-18 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภคในกลุ่มที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.657(a)	.432	.261	2.42734

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	58.794	4	14.699	6.383	.000(a)
	Residual	522.747	227	2.303		
	Total	581.541	231			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESGESO

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.315	.309		1.018	.310
	RI	-5.627E-06	.000	-.113	-1.214	.226
	KMWEEK	.000	.000	.023	.355	.723
	SAVING	-5.227E-05	.000	-.234	-2.563	.011

a Dependent Variable: ESGESO

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

ตารางที่ ค-19 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง

การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงในกลุ่มที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.318(a)	.101	.085	1.51751

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	59.936	4	14.984	2.543	.041(a)
	Residual	1337.482	227	5.892		
	Total	1397.419	231			

a Predictors: (Constant), SAVING, KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESEESO

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.506	.496		3.038	.003
	RI	-4.367E-07	.000	-.006	-.055	.956
	KMWEEK	-6.080E-05	.001	-.008	-.112	.911
	SAVING	-8.628E-06	.000	-.027	-.270	.787

a Dependent Variable: ESEESO

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

ตารางที่ ค-20 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดการออมในกลุ่มที่ใช้รถยนต์ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Model Summary

Model	CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.174(a)	.030	-.102	1.38755

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.424	3	.141	.202	.895(a)
	Residual	159.939	228	.701		
	Total	160.364	231			

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESSESO

c Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.315	.170		-1.857	.065
	RI	-5.638E-08	.000	-.002	-.031	.975
	KMWEEK	-1.647E-05	.000	-.006	-.088	.930

a Dependent Variable: ESSESO

b Selecting only cases for which CAR = ไม่เกิน 7 ที่นั่ง

ตารางที่ ค-21 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดอาหารและเครื่องดื่มในกลุ่มที่ใช้รถ  
จักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.449(a)	.202	-.161	.61139

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.099	4	.025	.553	.697(a)
	Residual	4.871	109	.045		
	Total	4.970	113			

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

b Dependent Variable: ESFESO

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.003	.050		-.065	.948
	RI	-2.612E-06	.000	-.109	-.986	.326
	KMWEEK	3.227E-05	.000	.023	.194	.847
	SAVING	-6.287E-06	.000	-.057	-.507	.613

a Dependent Variable: ESFESO

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์



ตารางที่ ค-22 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าอุปโภคบริโภคในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.512(a)	.262	-.092	1.08369

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.454	4	.864	.735	.570(a)
	Residual	128.007	109	1.174		
	Total	131.461	113			

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

b Dependent Variable: ESGESO

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.318	.254		1.251	.214
	RI	-8.595E-06	.000	-.070	-.633	.528
	KMWEEK	.001	.001	.148	1.272	.206
	SAVING	-9.760E-06	.000	-.017	-.154	.878

a Dependent Variable: ESGESO

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

ตารางที่ ค-23 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดสิ่งบันเทิงในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.587(a)	.345	.502	.52884

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.784	4	.696	2.489	.047(a)
	Residual	30.485	109	.280		
	Total	33.269	113			

a Predictors: (Constant), SAVING, RI, KMWEEK

b Dependent Variable: ESEESO

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.214	.125		-1.719	.089
	RI	-7.033E-06	.000	-.113	-1.065	.289
	KMWEEK	-.001	.000	-.205	-1.820	.072
	SAVING	-3.893E-05	.000	-.128	-1.161	.248

a Dependent Variable: ESEESO

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

ตารางที่ ค-24 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันของการทดแทนกันต่อการบริโภคระหว่าง  
การบริโภคพลังงานกับสินค้าในหมวดการออมในกลุ่มที่ใช้รถจักรยานยนต์

#### Model Summary

Model	CAR = จักรยานยนต์ (Selected)	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.788(a)	.621	.360	.88507

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

#### ANOVA(b,c)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.674	3	1.891	2.415	.070(a)
	Residual	86.167	110	.783		
	Total	91.842	113			

a Predictors: (Constant), KMWEEK, RI

b Dependent Variable: ESSESO

c Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

#### Coefficients(a,b)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.340	.205		-1.658	.100
	RI	-1.301E-05	.000	-.126	-1.179	.241
	KMWEEK	-.002	.001	-.258	-2.540	.012

a Dependent Variable: ESSESO

b Selecting only cases for which CAR = จักรยานยนต์

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล สุประวีณ์ ศิริกุลวัฒนา

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตพณิชย  
การพระนคร คณะบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด เอกการจัดการการตลาด

ปีที่สำเร็จการศึกษา : 2549

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

โรงเรียนสยามบริหารธุรกิจ นนทบุรี ตำแหน่งอาจารย์ผู้สอน แผนก  
การตลาด ฝ่ายวิชาการ