

๑๐๖๖

**ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า  
และพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร**

**นางสาวชุติมา สุทธิรัมย์**

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2551

**Factors Affecting for Pre – Paid Mobile Phone System  
and Consumer’s Behaviour in Bangkok Metropolis**

**Miss Chutima Suttiyam**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Economics

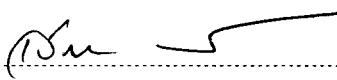
School of Economics

Sukhothai Thammathirat Open University

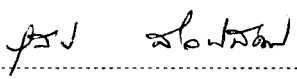
2008

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ      ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระ  
ค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคใน  
กรุงเทพมหานคร  
ชื่อและนามสกุล                              นางสาวชุติมา สุทธิรัมย์  
แขนงวิชา    เศรษฐศาสตร์  
สาขาวิชา    เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา                                รองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันติศรีสุข

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ  
ฉบับนี้แล้ว

..... สุภาสินี ตันติศรีสุข      ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันติศรีสุข)  
.....       กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์เสาวภา มีถาวรกุล)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ อนุมัติให้รับการศึกษา  
ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

.....       ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์สุนีย์ ศิลพัทธ์พัฒน์)  
วันที่ 14 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552

ชื่อการศึกษา คั่นคว่าอิสระ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการ  
ล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ผู้ศึกษา นางสาวชุตินา สุทธิแย้ม ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์สุภาสินี ดันดิศรีสุข ปีการศึกษา 2551

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ(1)ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร(2)ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร(3)ศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร(4)ศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

วิธีการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้คำร้อยละ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณ ประมาณการค่าพารามิเตอร์โดยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธีไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 การศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าโดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร จำนวน 500 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2551

ผลการศึกษาพบว่า(1)กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 63.40 อายุ ระหว่าง 21 – 30 ปีคิดเป็นร้อยละ 37 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 38 รายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001- 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29 ระดับการศึกษา ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 43.20 (2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คือ อายุ อาชีพ ราคาบัตรเครดิตเติมเงิน โดยราคาบัตรเครดิตเติมเงินมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ส่วนการทดสอบโดยใช้สถิติไคสแควร์พบว่า เพศ อายุ อาชีพ แตกต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน (3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าส่วนใหญ่ใช้เพราะเชื่อมั่นในระบบสัญญาณ ใช้เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากค่าบริการถูก ไม่มีค่าบริการรายเดือน ราคาบัตรเครดิตเติมเงิน 300บาท และมีการเติมเงิน 2-3 ครั้งต่อเดือน (4) ปัญหาที่พบคือ การชুরหัสบัตรเครดิตเติมเงิน แแถบตัวเลขหลุดง่ายเกินไป และจำนวนเลขรหัสมากเกินไปทำให้ขั้นตอนการเติมเงิน ไม่สะดวก และอุปสรรคสำคัญคือเรื่องของสัญญาณ และสัญญาณที่ระบุว่าจะไม่สามารถติดต่อได้ในขณะนี้

คำสำคัญ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร สำเร็จลุล่วง ได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์สุภาสินี ตันตศิรีสุข สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและตรวจแก้ไขมาโดยตลอด จนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้ศึกษารู้สึกทราบบ้างในความกรุณาของท่านและขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เสาวภา มีถาวรกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ทำให้งานศึกษารุ่นนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ความดีและความสำเร็จของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขออุทิศและมอบให้แก่คุณพ่อ - คุณแม่ ซึ่งเป็นครูคนแรกของข้าพเจ้า ขอขอบคุณบุคคลในครอบครัวทุกคน ที่ให้การส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือและให้กำลังใจในการศึกษาของผู้ศึกษามาโดยตลอด นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณคณาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ที่ให้ความอนุเคราะห์และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์และเพื่อนนักศึกษาที่เป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ชุตินา สุทธิเยี่ยม

กรกฎาคม 2552

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญตาราง .....	ซ
สารบัญภาพ .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	6
สมมติฐานของการวิจัย .....	7
ขอบเขตการศึกษา .....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	11
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	44
ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง .....	44
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในกรุงเทพมหานคร .....	50
ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาพฤติกรรมด้านการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ .....	55
ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน .....	61
ส่วนที่ 5 ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรค .....	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปผลการวิจัย .....	70
อภิปรายผล .....	74
ข้อเสนอแนะ .....	76
บรรณานุกรม .....	78
ภาคผนวก .....	81
ก แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression) .....	83
ข ข้อมูล ผลการคำนวณ Multinomial Logistic Regression .....	85
ข้อมูล ผลการคำนวณ Regression .....	91
ค แบบสอบถาม .....	93
ประวัติผู้ศึกษา .....	98

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1	จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2546-2551..... 5
ตารางที่ 4.1	ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ..... 45
ตารางที่ 4.2	ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ ..... 46
ตารางที่ 4.3	ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ ..... 47
ตารางที่ 4.4	ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน ..... 48
ตารางที่ 4.5	ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา ..... 49
ตารางที่ 4.6	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ..... 50
ตารางที่ 4.7	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ..... 52
ตารางที่ 4.8	การเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ..... 55
ตารางที่ 4.9	เหตุผลในการเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ..... 56
ตารางที่ 4.10	วัตถุประสงค์ในการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ ..... 57
ตารางที่ 4.11	การตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ ..... 57
ตารางที่ 4.12	เหตุผลในการเลือกชำระค่าบริการแบบเติมเงิน ..... 58
ตารางที่ 4.13	ราคาของบัตรเติมเงินที่เลือกซื้อ ..... 58
ตารางที่ 4.14	จำนวนครั้งที่ใช้บริการเติมเงินในแต่ละเดือน ..... 59
ตารางที่ 4.15	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ..... 60
ตารางที่ 4.16	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน ในการกำหนดอุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจ่ายล่วงหน้า ..... 66
ตารางที่ 4.17	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน ในการกำหนดอุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจ่ายล่วงหน้า ..... 67
ตารางที่ 4.18	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง อาชีพ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน ในการกำหนดอุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจ่ายล่วงหน้า ..... 68



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา .....	7
ภาพที่ 2.1 ตัวแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคตามแนวคิดของ Kotler .....	14
ภาพที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ .....	45
ภาพที่ 4.2 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ .....	46
ภาพที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ .....	47
ภาพที่ 4.4 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน .....	48
ภาพที่ 4.5 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา .....	49

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสมัยโบราณ การติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ด้วยกันนั้น จะใช้วิธีการง่าย ๆ อาศัยธรรมชาติหรือเลียนแบบธรรมชาติเป็นหลัก เช่น การใช้ควัน เสียง แสง หรือใช้นกพิราบ ซึ่งทำให้มนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้บ้าง แต่ก็ไม่สามารถให้รายละเอียดข่าวสารได้มากนัก ต่อมาเมื่อโลกเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ซึ่งเป็นยุคแห่งความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มนุษย์ได้นำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการสื่อสาร ทำให้การติดต่อสื่อสารในยุคปัจจุบันมีประสิทธิภาพสูงมาก ทั้งความสะดวกสบาย รวดเร็วและถูกต้อง ชัดเจน แน่นอน ระบบสื่อสารที่นิยมใช้มีหลายชนิด เช่น วิทยุสื่อสาร โทรเลข โทรพิมพ์ โทรศัพท์ โทรสาร หรือวิทยุติดตามตัว เป็นต้น แต่โทรศัพท์เป็นระบบสื่อสารที่สำคัญระบบหนึ่งที่ได้รับการนิยมนิยมทั่วโลก เพราะสามารถตอบโต้ได้ทันที รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งยังเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความเจริญรุ่งเรืองของประเทศต่างๆด้วย กล่าวคือ ประเทศใดที่มีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ในประเทศ 40 หมายเลขต่อประชากร 100 คน ถือว่าประเทศนั้นมีความเจริญแล้ว ส่วนประเทศใดที่มีหมายเลขโทรศัพท์ 10 หมายเลข ขึ้นไปต่อประชากร 100 คน ถือว่าประเทศนั้นกำลังได้รับการพัฒนา

โทรศัพท์ได้ถูกคิดค้นและประดิษฐ์ขึ้นมาครั้งแรกในปี ค.ศ. 1876 (พ.ศ.2419) โดยนักประดิษฐ์ ชื่อ อเล็กซานเดอร์ เกรแฮม เบลล์ (ALEXANDER GRAHAM BELL) แต่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จึงได้มีการพัฒนาต่อมาในปี ค.ศ.1877 (พ.ศ.2420)โดย โทมัส เอลวา เอดิสัน (THOMAS ALWA EDISON) และ มาร์ติน คูเปอร์ (MARTIN COOPER) เป็นผู้ประดิษฐ์โทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องแรกของโลก ให้กับบริษัท โมโตโรลา\*[www.whitemedia.org](http://www.whitemedia.org) 19/06/2552

ประเทศไทยได้นำเอาโทรศัพท์มาใช้เป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2424 ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมหาราช รัชกาลที่ 5 โดยกรมกลาโหม(กระทรวงกลาโหมในปัจจุบัน) ได้สั่งเข้ามาใช้ในกิจการ เพื่อความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ.2429 กิจการโทรศัพท์ได้เจริญรุ่งเรืองขึ้น กรมกลาโหมจึงได้โอนกิจการของโทรศัพท์ให้ไปอยู่ในการดูแลและดำเนินการของกรมไปรษณีย์โทรเลข พ.ศ.2497 กิจการโทรศัพท์เจริญก้าวหน้ามาก ประชาชนนิยมใช้แพร่หลายไปทั่วประเทศทำให้การบริหารงานลำบากมากขึ้น ดังนั้นเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2497 จึงมี

จากความสำคัญในด้านต่างๆ ทั้งในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาประเทศในยุคปัจจุบันต้องพึ่งพิงการสื่อสารโทรคมนาคมทางโทรศัพท์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะโลกในยุคปัจจุบัน เป็นโลกแห่งการสื่อสารที่ไร้พรมแดน ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ โทรศัพท์มือถือ เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานในการสื่อสารของบริการด้านโทรคมนาคมที่ได้มีการพัฒนา เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีคุณสมบัติในการติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อได้ในทุกพื้นที่และสะดวกในการใช้งาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ความสะดวกทั้งในการติดต่อระหว่างบุคคลและการทำธุรกิจ ทำให้ผู้ใช้ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการเดินทางติดต่อ จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ มีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านประสิทธิภาพการทำงานและรูปแบบการใช้งาน สำหรับการแบ่งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอีกรูปแบบหนึ่งที่จะกล่าวถึง คือ การแบ่งตามรูปแบบการชำระเงินของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ แบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ ได้แก่ ระบบชำระค่าบริการหลังการใช้หรือระบบโพสต์เพด (POST – PAID) และระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า หรือระบบ (PRE – PAID)

ประเทศไทยมีการนำโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ามาครั้งแรกโดย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ในปีพ.ศ.2529 โดยระบบ NMT ความถี่ 470 เมกกะเฮิร์ต และปี พ.ศ.2530 และการสื่อสารแห่งประเทศไทย( กสท.)ได้นำระบบ ความถี่ 800 เมกกะเฮิร์ตมาใช้ แต่ด้วยข้อจำกัดหลายๆด้าน ได้แก่ด้าน ช่องสัญญาณเครือข่าย ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการบริการ ไม่สามารถสนองความต้องการของตลาด จึงได้ให้สัมปทานแก่บริษัทเอกชนเข้ามาให้บริการแก่ประชาชนหลายบริษัท ได้แก่ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ดิจิตอลโฟน จำกัด บริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด และบริษัท ฮัทชิสัน ซีทีเอ ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด เป็นต้น โดยมีระบบและเครือข่าย ดังนี้

1. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS ซึ่งให้บริการเครือข่ายในระบบ Digital GSM 2 WATTS, Cellular 900 & GSM 1800 ปีที่เริ่มดำเนินการ พ.ศ.2533 และให้บริการในระบบ Prepaid (1-2-call) ในปี พ.ศ.2542 เป็นรายแรก
2. บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 1800 MHz ในปี พ.ศ. 2534 และให้บริการในระบบ Prepaid (Dprompt)
3. บริษัท ดิจิตอลโฟน จำกัด หรือ DPC เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายระบบ GSM 1800 MHz ในปี พ.ศ.2537

4. บริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด หรือ Orange เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 1800 MHz ในปี พ.ศ. 2544 และให้บริการในระบบ Prepaid (Just talk) ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ทูร คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โดยเกิดจากความร่วมมือของบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ จำกัด เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2547

5. บริษัท ฮัทชิสัน ซีทีเอ ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด หรือ HUTCH ผู้นำระบบ CDMA 2000 ในปี พ.ศ. 2546

6. และนอกจากนี้กิจการร่วมค้า ไทยโมบายส์ ซึ่งเป็นการร่วมทุนระหว่าง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) เปิดดำเนินการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบ PCN 1900 MHz ในปี พ.ศ.2545

การติดต่อสื่อสารของมนุษย์ในยุคปัจจุบัน นับว่ามีความสะดวกรวดเร็วสามารถสื่อสารได้หลายช่องทาง เช่น ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โทรศัพท์มือถือ หรือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษ ที่สามารถพกพาติดตัวไปได้ทุก ๆ พื้นที่ ทำให้ไม่พลาดโอกาสในการติดต่อสื่อสาร และสะดวกในการใช้งาน จึงทำให้ ธุรกิจด้าน โทรศัพท์มือถือมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง เพราะสามารถใช้งานได้ไม่เฉพาะกลุ่มธุรกิจ หรือผู้มีรายได้สูง แต่หากยังใช้ได้กับทุกกลุ่ม ทุกวัย ทุกอาชีพ เนื่องจากจัดเป็นสินค้าจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน และได้รับความนิยมมากขึ้น โดยสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้บริการมาจากการแข่งขันที่รุนแรงของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อรักษาส่วนแบ่งทางการตลาด รูปแบบของการแข่งขัน จะมีทั้งส่วนของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดอย่างต่อเนื่อง เช่น การลดอัตราค่าบริการลง และเพิ่มรูปแบบอัตราค่าบริการให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการประเภทต่างๆ รวมถึงการขายเครือข่ายการให้บริการให้ครอบคลุมในหลายๆ พื้นที่ให้มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ของโทรศัพท์เคลื่อนที่และที่สำคัญคือ การลดลงของราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค อย่างไรก็ตามในการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ขอใช้บริการหรือผู้บริโภค ก็ยังเลือกใช้ในเครือข่ายและระบบที่แตกต่างกันออกไป ส่วนหนึ่งของการขยายตัวมาจากระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า (Pre Paid) หรือ ที่เรียกว่า ระบบเติมเงิน เนื่องจากความสะดวกสบายในเรื่องต่างๆ เช่น การไม่ต้องชำระค่าบริการรายเดือน ความสะดวกสบายในการเติมเงิน ความสามารถในการจำกัด หรือควบคุมการใช้ให้อยู่ในงบประมาณได้ และเป็นที่ยอมรับของผู้เริ่มใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น ในแง่ของผู้ให้บริการ จะได้รับประโยชน์ในเรื่องการลดค่าใช้จ่ายในการรับชำระรายเดือนและการติดตามหนี้เสีย จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับตลาดในกลุ่มนี้มาก ดังจะเห็นได้จากกิจกรรมทางการตลาด การโฆษณา การแข่งขัน การนำเสนอรูปแบบและอัตรา

ค่าบริการใหม่ ๆ การส่งเสริมการขายที่ค่อนข้างจะรุนแรงมาก ดังจะเห็นได้จากความนิยมการใช้งานโทรศัพท์ในระบบ Pre-Paid หรือระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีจำนวนผู้ใช้มีสัดส่วนมากกว่าในระบบชำระรายเดือน หรือ Post-Paid ในช่วง ปี พ.ศ.2546-2551 ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2546-2551

หน่วย :เลขหมาย

ปี พ.ศ.	จำนวนเลขหมาย ของผู้ใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่	จำนวนเลขหมาย ของผู้ใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบชำระ ค่าบริการล่วงหน้า	ร้อยละ	จำนวนเลขหมายของ ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบรายเดือน	ร้อยละ
2546	21,614,000	18,047,000	83.50	3,567,000	16.50
2547	26,350,000	22,502,000	85.40	3,848,000	14.60
2548	29,545,000	25,630,000	86.75	3,915,000	13.25
2549	39,324,000	34,499,000	87.73	4,825,000	12.27
2550	51,957,000	46,341,000	89.19	5,616,000	10.81
2551	59,667,000	54,696,000	91.67	4,971,000	8.33

ที่มา [www.ais.co.th](http://www.ais.co.th) 28/06/2552

ที่มา [www.dtac.co.th](http://www.dtac.co.th) 28/06/2552

ที่มา [www.truecorp.co.th](http://www.truecorp.co.th) 28/06/2552

จาก ตารางที่ 1.1 จะเห็นว่าสถิติการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการขยายตัวจำนวนเลขหมายของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และจำนวนเลขหมายของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในปี 2551 จำนวนผู้ใช้บริการมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปี 2546-2550 มีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะระบบชำระค่าบริการจ่ายล่วงหน้ามีอัตราที่เพิ่มขึ้นมาก จากร้อยละ 83.50 ในปี 2546 มาอยู่ที่ร้อยละ 91.67 ในปี 2551 ปัจจุบันฐานผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ขยายวงกว้างขึ้นจากเดิมใช้เฉพาะนักธุรกิจและผู้มีรายได้สูง ได้เปลี่ยนเป็นการใช้ในหมู่ประชาชนทั่วไป ทุกเพศ ทุกวัย ทุกสาขาอาชีพ ทั้งนี้อาจมาจากสาเหตุหลายประการ อันได้แก่ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยทางด้านการตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค ความจำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวัน และเนื่องจากในกรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงและเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของ

ประเทศ มีจำนวนประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนถึง 5.7 ล้านคน และจากสภาพการแข่งขันที่สูงของธุรกิจโทรศัพท์มือถือ จึงทำให้ยอดขายทราบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์มือถือระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คือ ปัจจัยใด และพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร

ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ศึกษาต้องการที่จะวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางในการวางแผนพัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดจนการกำหนดและพัฒนากลยุทธ์ในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนต่อไปในอนาคต

## 2.วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า และพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 2.1 ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร
- 2.2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร
- 2.3 ศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร
- 2.4 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

## 3.กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม
<p>ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ราคาบัตรเติมเงิน</li> <li>-รายได้ต่อเดือน</li> </ul> <p>ปัจจัยส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-เพศ</li> <li>-อายุ</li> <li>-อาชีพ</li> <li>-ระดับการศึกษา</li> </ul>	<p>ปัจจัยที่มีอิทธิพล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือน</li> </ul>

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

#### 4.สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีสมมติฐาน ดังนี้

4.1 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาบัตรเติมเงิน

4.2 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ต่อเดือน

4.3 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าขึ้นอยู่กับเพศ

4.4 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าขึ้นอยู่กับอายุ

4.5 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าขึ้นอยู่กับอาชีพ

## 5. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า และพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานคร” เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภค ของผู้ใช้บริการที่พักอาศัยและทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีขอบเขตการศึกษาดังนี้

5.1 ด้านประชากร ทำการศึกษาประชากรที่เป็นผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร จำนวน 3,448,319 คน

5.2 ด้านกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 500 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 3,448,319 คน(ซึ่งเป็นข้อมูลจากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพ.ศ.2550 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) โดยข้อมูลทางสถิติของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในปีพ.ศ.2551 ยังไม่มีการลงสรุปเป็นข้อมูลทางสถิติ จึงคาดว่าน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ของจำนวนประชากรกรุงเทพมหานครทั้งหมด 5,710,883 คน (ข้อมูลจากกรมการปกครอง ณ เดือน ธันวาคม 2551 )

5.3 ด้านเวลา ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยเก็บข้อมูลภาคสนามระหว่างเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2551 ซึ่งเป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Section data)

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 **ปัจจัยที่มีอิทธิพล** หมายถึง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ประกอบด้วย ราคา รายได้ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการใช้บริการ ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

6.2 **พฤติกรรมผู้บริโภค** หมายถึง พฤติกรรมเกี่ยวกับการซื้อและการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสนองความพึงพอใจตามความต้องการของผู้บริโภคนั่นเอง

6.3 **โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์มือถือ** หมายถึง โทรศัพท์ที่ใช้ระบบรับส่งสัญญาณคลื่นวิทยุในย่านความถี่ต่าง ๆ กัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเคลื่อนที่ขณะใช้งานได้ ภายในพื้นที่ให้บริการเครือข่าย



6.4 โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการหลังการใช้ (POST- PAID ) เป็นการสมัครใช้บริการแบบมีสัญญา ซึ่งลูกค้าจะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมรายเดือน (monthly Fee ) ค่าใช้บริการโทรศัพท์ (airtime) ค่าใช้บริการสื่อสารไร้สาย และบริการสื่อสารด้วยข้อมูล ค่าธรรมเนียมรายเดือนและค่าบริการต่างๆจะถูกเรียกเก็บเมื่อสิ้นรอบการเรียกเก็บเงินภายหลังการใช้บริการแล้ว

6.5 โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า(พรีเพด PRE-PAID) หมายถึงระบบโทรศัพท์แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ไม่มีการลงทะเบียน หรือการชำระค่าธรรมเนียมรายเดือน ผู้ใช้บริการสามารถเปิดใช้หมายเลขและโทรศัพท์ได้ทันที โดยผู้ใช้ต้องเติมเงินเข้าสู่ระบบก่อนจึงสามารถใช้งานได้ และผู้ใช้บริการสามารถเติมเงินได้อย่างสะดวกสบายผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้

6.5.1 บัตรเติมเงิน หมายถึง บัตรที่มีแถบสำหรับชูดเพื่อนำหมายเลขรหัสภายในนั้นไปใช้ในการเติมเงิน

6.5.2 การเติมเงินผ่านเครื่องเอทีเอ็ม หมายถึง การเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านทาง เครื่องเอทีเอ็มของธนาคารซึ่งผู้ใช้โทรศัพท์มีบัญชีอยู่

6.5.3 การเติมเงินทางอินเทอร์เน็ต หมายถึง การเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งผู้ใช้จะต้องทำการสมัครใช้บริการนี้ก่อน

6.5.4 การเติมเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง การเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้เอง โดยระบบจะหักเงินจากบัญชีธนาคารของผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้จะต้องทำการสมัครใช้บริการนี้ก่อน

6.5.5 การเติมเงินทางธนาคารผ่านโทรศัพท์อัตโนมัติ (Phone Banking ) หมายถึง การเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านโทรศัพท์อัตโนมัติของธนาคารซึ่งผู้ใช้โทรศัพท์มีบัญชีของธนาคารนั้นๆอยู่

6.5.6 การเติมเงินทางบัตรเครดิต หมายถึง การเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านทางบัตรเครดิต ซึ่งผู้ใช้โทรศัพท์ถือบัตรวีซ่าอยู่

6.5.7 การเติมเงินทางเครื่อง E-Refill หมายถึง การเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านทางเครื่อง E-Refill ซึ่งเป็นเครื่องเติมเงิน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

6.5.8 การเติมเงินทางสำนักงานบริการ หมายถึงการเติมเงินเข้าสู่ระบบผ่านทางสำนักงานบริการ โดยจะมีพนักงานเป็นผู้กรอกข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์

6.6 โทรศัพท์พื้นฐาน หมายถึง โทรศัพท์ที่ใช้ระบบการรับ-ส่งสัญญาณแบบใช้สาย ทั้งสายทองแดง และสายใยแก้วนำแสง หรือคลื่นความถี่วิทยุแบบติดตั้งอยู่กับที่ให้ผู้ใช้งานต้องใช้บริเวณที่มีเครื่องรับ - ส่ง หรือเคลื่อนที่ได้บ้างในระยะทางที่จำกัด

**6.7 กลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy)** หมายถึง การที่จะทำอย่างไรจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดได้ ซึ่งการจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสม

## 7.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานคร คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังต่อไปนี้

7.1 ทำให้ทราบถึงลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

7.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในกรุงเทพมหานคร

7.3 ทำให้ทราบพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

7.4 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุงด้านบริการการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าให้สนองกับความต้องการของผู้ใช้บริการและเป็นแนวทางเพื่อใช้ในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดในการนำเสนอบริการใหม่ ๆ ออกสู่ตลาด

7.5 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นข้อเสนอแนะแนวทางการกำหนดแผนงานและนโยบายของภาครัฐ ตลอดจนหน่วยงาน ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครนั้น มีทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาตัวแปรอิสระและตัวแปรตามดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1.แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 1.1 ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ หมายถึง ความต้องการสินค้าหรือบริการโดยที่ผู้บริโภคยินดีจะซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้า “ยินดีจะซื้อ” มิได้หมายถึงความต้องการธรรมดา แต่เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อ คือ ผู้บริโภคต้องมีเงินเพียงพอและมีความเต็มใจ (Ability and Willingness) ที่จะจ่ายซื้อสินค้าและบริการนั้นด้วย (นวลทิพย์ ควกุล 2539 : 76)

กฎของอุปสงค์ (Law of Demand) กล่าวว่า ปริมาณของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมผกผัน (Inverse Relation) กับระดับราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้านั้นในปริมาณน้อยลง และในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาสินค้านั้นลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ เรียกว่า ตัวกำหนดอุปสงค์ (Demand Determinants) หรือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ในการตัดสินใจซื้อ มีหลายปัจจัยที่สำคัญมีดังนี้

1. ราคาสินค้าและบริการชนิดนั้น เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ ถ้าราคาสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งถูกลงผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นมากขึ้น ตรงกันข้าม ถ้าราคาสินค้าหรือบริการชนิดนั้นสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้านั้นน้อยลง
2. รายได้ของผู้บริโภค ตามปกติเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ความต้องการซื้อสินค้าและบริการจะเพิ่มขึ้นตาม ตรงกันข้ามถ้ารายได้ลดลงความต้องการซื้อสินค้าก็จะน้อยลงด้วย ตัวกำหนดอุปสงค์ต่อรายได้ยังประกอบด้วยประเภทของสินค้า คือ

-สินค้าด้อย (Inferior Goods) สินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าคุณภาพต่ำและราคาถูก การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อจะผกผันกับรายได้ คือหากรายได้ต่ำลงจะซื้อสินค้าประเภทนี้มากขึ้น หากรายได้สูงขึ้น จะซื้อสินค้าประเภทนี้น้อยลง

-สินค้าจำเป็น (Necessity Goods) สินค้าประเภทนี้เป็นสินค้าที่ซื้อโดยปกติทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

-สินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) สินค้าประเภทนี้ เมื่อคนมีฐานะดีขึ้น รายได้มากขึ้น จะซื้อสินค้าประเภทนี้มากขึ้นในสัดส่วนที่สูงกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น

3. รสนิยมของผู้บริโภค จะเกิดตามความรู้สึกของผู้บริโภคในช่วงหนึ่ง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเป็นไปอย่างรวดเร็ว เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เทปเพลง ภาพยนตร์ โทรศัพท์มือถือ สิ่งที่กำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ความเชื่อ และการเลียนแบบ การโฆษณา

4. ราคาสินค้าอื่นที่เกี่ยวข้อง ความต้องการของสินค้า หรือบริการของผู้บริโภค อาจตอบสนองผู้บริโภคได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ได้แก่ ราคาของสินค้าที่เป็นคู่แข่งกัน หรือเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ เช่น ถ้าค่าบริการโทรทางไกลของโทรศัพท์พื้นฐาน มีอัตราที่สูงกว่า ผู้บริโภคก็จะไปใช้โทรศัพท์มือถือที่มีอัตราโทรทางไกลที่ถูกลงกว่า หรือราคาสินค้าที่สามารถใช้ร่วมกันหรือประกอบกันกับสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ เช่น โทรศัพท์มือถือ กับ ซองใส่โทรศัพท์ หรือ Small Talk เป็นต้น

5. จำนวนประชากร เมื่อประชากรมากขึ้น ความต้องการสินค้าหรือบริการมากขึ้นตาม แต่ก็ต้องขึ้นอยู่กับอำนาจซื้อของผู้บริโภคด้วย

6. การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย มีส่วนที่ทำให้ผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้อได้ง่ายและตัดสินใจเร็วขึ้น

7. ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฤดูกาล เทศกาล ค่านิยมทางสังคม การอบรมเลี้ยงดู เป็นต้น ก็มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ทั้งสิ้น

## 1.2 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคแนวใหม่

อุปสงค์นั้นมิที่มาจากพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้ซื้อหรืออาจกล่าวได้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีอุปสงค์ ยังมีทฤษฎีแนวใหม่ที่อธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคอีก 2 ทฤษฎี คือ

### 1.2.1 ทฤษฎีความพอใจเปิดเผย

ทฤษฎีนี้พัฒนาโดยนัก เศรษฐศาสตร์ หลายท่าน คือ P.A. Samuelson , H.S. Houthakker ., J.R. Hicks ได้เน้นความพอใจในสินค้าเป็นหลักใหญ่ อธิบายการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคว่า นอกจากจะขึ้นอยู่กับความพอใจหรืออรรถประโยชน์แล้วยังขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะจ่ายหรือ งบประมาณ ด้วย เช่น การที่ผู้บริโภคเลือกซื้อโทรศัพท์มือถือระบบจ่ายล่วงหน้า แทนที่จะซื้อโทรศัพท์มือถือระบบรายเดือน นั้น อาจจะมีใช้ว่าพอใจโทรศัพท์มือถือระบบจ่ายล่วงหน้า มากกว่า ระบบรายเดือน แต่เป็นเพราะมีงบประมาณจำกัดในการใช้จ่ายค่าบริการโทรศัพท์ ทฤษฎีความพอใจเปิดเผยได้เน้นความพอใจเป็นหลักใหญ่ กล่าวคือ หากผู้บริโภคเลือกซื้อโทรศัพท์มือถือระบบรายเดือน มากกว่า ระบบจ่ายล่วงหน้า ทั้งๆ ที่ระบบรายเดือนอาจต้องจ่ายค่าบริการแพงกว่า ระบบจ่ายล่วงหน้า กล่าวได้ว่า ผู้บริโภคมีความพอใจเปิดเผยในสินค้า โทรศัพท์มือถือระบบรายเดือนมากกว่า ระบบจ่ายล่วงหน้า ดังนี้ เป็นต้น อย่างไรก็ตามทฤษฎีความพอใจเปิดเผยก็ยังอาศัยเรื่องงบประมาณด้วย หลักสำคัญของทฤษฎีความพอใจเปิดเผยมีดังนี้

1. ความคงเส้นคงวา
2. ความมีเหตุผลต่อเนื่อง
3. การบริโภคภายใต้ข้อจำกัดของงบประมาณ

### 1.2.2 ทฤษฎีใหม่ของการบริโภค

ผู้ที่สนใจศึกษาทฤษฎีใหม่ของการบริโภค คือ K.J.Lancaster และ Gary S. Baker เน้นลักษณะ หรือ คุณสมบัติของสินค้าแทนปริมาณ กล่าวคือ ความพอใจของผู้บริโภคจะขึ้นอยู่กับลักษณะหรือคุณสมบัติของสินค้า ซึ่งได้แก่ รูปร่าง สี สัน คุณภาพ และคุณสมบัติอื่น ๆ ซึ่งหมายความว่า ผู้บริโภคจะเลือกซื้อสินค้าใดจะดูจากลักษณะหรือคุณสมบัติเป็นสำคัญ

ในทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคดั้งเดิม ได้สมมติให้ผู้บริโภคได้รับอรรถประโยชน์หรือความพอใจ จากการบริโภคสินค้าหรือบริการ โดยสมมติให้อรรถประโยชน์จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคได้รับ ต่อมาแลงคาสเตอร์ ได้เสนอแนวความคิดใหม่เกี่ยวกับการบริโภคว่า อรรถประโยชน์หรือความพอใจที่ผู้บริโภคได้รับนั้นไม่ขึ้นอยู่กับจำนวนของสินค้าเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหรือคุณลักษณะของสินค้าที่ผู้บริโภคได้รับ เช่น ในการบริโภคอาหารชนิดต่าง ๆ ผู้บริโภคต้องการคุณค่าอาหารต่าง ๆ จากอาหารนั้น ๆ เช่น ต้องการพลังงานความร้อนจากอาหาร ต้องการวิตามินจากอาหาร เป็นต้น หรือการเลือกซื้อผักฟอก ผู้บริโภคจะเลือกซื้อคุณลักษณะของผักฟอกนั้น ๆ เช่น มีกลิ่นหอม ขจัดสิ่งสกปรกได้ดีและรวดเร็ว เป็นต้น ดังนั้น ผู้บริโภคจึงแสวงหาอรรถประโยชน์สูงสุดหรือความพอใจสูงสุดจากองค์ประกอบหรือคุณลักษณะของสินค้ามากกว่าจำนวนของสินค้าและการแสวงหาอรรถประโยชน์สูงสุดนั้นต้องทำภายใต้งบประมาณ

จำกัดที่มีอยู่จำนวนหนึ่ง

ตามแนวคิดของแลงคาสเตอร์ (K.J.Lancaster) ผู้บริโภคต้องการแสวงหาอรรถประโยชน์สูงสุดหรือความพอใจสูงสุดจากคุณลักษณะของสินค้า ดังนั้น ในการวิเคราะห์อรรถประโยชน์สูงสุดของการบริโภคจึงจำเป็นต้องทราบว่าสินค้าแต่ละชนิดให้คุณลักษณะอะไรบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร ราคาของสินค้าแต่ละชนิดเท่ากับเท่าไร และผู้บริโภคมีงบประมาณในการซื้อสินค้าแต่ละชนิดเท่าไร และนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์จึงจะทราบว่าผู้บริโภคควรบริโภคสินค้าแต่ละชนิดเป็นจำนวนเท่าไรจึงจะได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด

จะเห็นได้ว่าทฤษฎีพฤติกรรมของผู้บริโภค ได้อธิบาย พฤติกรรมของผู้บริโภคได้ละเอียดยิ่งขึ้นและกว้างยิ่งขึ้น ใกล้เคียงกับความเป็นจริง คือ หากความพอใจมีมาก หรือความพอใจในลักษณะหรือคุณสมบัติของสินค้ามาก แม้ราคาแพง ก็ซื้อ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ความพอใจและลักษณะของสินค้ามีความสำคัญเหนือกว่าราคาและปริมาณในบางสถานการณ์และบางโอกาส

**1.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการซื้อของผู้บริโภค**

Philip kotler ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (Influencing buyer behavior) เพื่อเข้าใจพฤติกรรมของผู้ซื้อคือ รูปแบบของการตอบรับต่อสิ่งเร้า สิ่งเร้าภายนอก สภาวะแวดล้อมทางการตลาดจะเข้าไปสู่จิตใจของผู้ซื้อ คุณลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจ จะนำไปสู่การตัดสินใจซื้อ ภาระที่นักการตลาดต้องทำความเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในสภาวะจิตใจของผู้ซื้อคืออะไร ระหว่างการได้รับสิ่งเร้าภายนอก และการตัดสินใจซื้อ ( Philip kotler 2003 : 251 ) ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ตัวแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคตามแนวคิดของ Kotler

จากภาพแสดงให้เห็นว่าสิ่งกระตุ้นทางการตลาดและสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ จะถูกนำเข้ากล่องดำ (black box) และทำให้เกิดการตอบสนองของผู้ซื้อ กล่องดำประกอบด้วยองค์ประกอบใหญ่ 2 ส่วน คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค และกระบวนการตัดสินใจซื้อ ดังนี้

### 1.3.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค คือ

1.) ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Cultural factors) วัฒนธรรม เป็นปัจจัยพื้นฐานในการกำหนดความต้องการพฤติกรรมของมนุษย์ โดยบุคคลจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในเรื่องค่านิยม การรับรู้ ความพอใจ และพฤติกรรมผ่านทางสถาบันครอบครัวและสถาบันต่าง ๆ ในสังคม ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะ เฉพาะแตกต่างกันย่อมมีพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกันตามประเภทของวัฒนธรรม ดังต่อไปนี้

(1) วัฒนธรรมพื้นฐาน เป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการซื้อและพฤติกรรมการซื้อของบุคคล เช่น ลักษณะนิสัยของคนไทยไม่ยอมซื้อประกันชีวิต เพราะกลัวจะแข่งตัวเอง ทำให้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

(2) วัฒนธรรมกลุ่มย่อย หมายถึง ชนชาติ ศาสนา กลุ่มชาติพันธุ์และกลุ่มภูมิภาคที่แตกต่างกัน กลุ่มย่อยนี้ทำให้มีข้อปฏิบัติทางวัฒนธรรมทางสังคมที่แตกต่างไปจากกลุ่มอื่น ทำให้มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ ความต้องการ การบริโภคที่แตกต่างกันด้วย

(3) ชนชั้นทางสังคม เป็นการแบ่งชนชั้นในทางสังคมที่มีความเป็นหนึ่งเดียวและมีความคงทนถาวร โดยจะมีการปกครองตามลำดับชั้นและสมาชิกจะมีค่านิยม ความสนใจ และพฤติกรรมคล้ายคลึงกัน ชนชั้นทางสังคมมิได้สะท้อนถึงรายได้เพียงอย่างเดียว แต่ยังมีตัวบ่งชี้อื่น ๆ อีก เช่น อาชีพ การศึกษา ชาติกำเนิด และสถานที่ที่อยู่อาศัย ซึ่งชนชั้นทางสังคมแตกต่างกันจากชุดเสื้อผ้า รูปแบบการพูด ความพึงพอใจด้านสันตนาการ และบุคลิกลักษณะอื่น ๆ ชนชั้นทางสังคมมีลักษณะหลายประการด้วยกันคือ

*ประการแรก* คนที่อยู่ในแต่ละชั้นทางสังคมมักมีแนวโน้มแห่งพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกันมากกว่าคนที่มาจากชนชั้นทางสังคมที่แตกต่างกัน

*ประการที่สอง* คนเราจะถูกมองหรือเข้าใจว่าครอบครองฐานะที่เหนือกว่าหรือด้อยกว่าไปตามชนชั้นทางสังคมของเขา

*ประการที่สาม* ชนชั้นทางสังคมของคนเราสามารถบ่งชี้ได้จากตัวแปรหลายประการ เช่น อาชีพการงาน รายได้ การศึกษาและแนวโน้มแห่งค่านิยมของคน ๆ นั้น มากกว่าจากตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเพียงประการเดียว

**ประการที่สี่** ปัจเจกชนสามารถโยกย้ายจากชนชั้นทางสังคมหนึ่งไปยังอีกชั้นหนึ่ง ไม่ว่าจะสูงขึ้นหรือต่ำลงได้ตลอดช่วงอายุขัยของเขา และขอบเขตของการโยกย้ายนั้นจะทำได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความเคร่งครัดของการแบ่งลำดับชนชั้นทางสังคมนั้น ๆ

ชนชั้นทางสังคมจะแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์และตราสินค้า มีความโดดเด่นกันไปในหลาย ๆ แขนง อันได้แก่ เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เครื่องตกแต่งบ้าน กิจกรรมการใช้เวลาว่างและรถยนต์ต่างกันไป นักการตลาดบางคนอาจทุ่มเทความพยายามด้านการตลาดไปยังชนชั้นทางสังคมใดสังคมหนึ่ง นอกจากนี้ ชนชั้นทางสังคมยังมีความแตกต่างกันไปในความพึงพอใจด้านสื่ออีกด้วย ในเรื่องของการใช้ภาษาก็มีความแตกต่างเช่นกัน นักโฆษณาจึงต้องร้อยเรียงถ้อยคำและใช้ภาษาให้เป็นที่เข้าใจและสื่อความหมายแก่ชนชั้นทางสังคมเป้าหมาย

## 2.) ปัจจัยทางสังคม (Social factors)

นอกจากปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมแล้ว พฤติกรรมผู้บริโภคยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางสังคม เช่น กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว ตลอดจนบทบาทและสถานภาพ

-กลุ่มอ้างอิง (Reference groups) ประกอบด้วยบุคคลหรือกลุ่มบุคคลทั้งหมดที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทัศนคติหรือพฤติกรรม ซึ่งกลุ่มที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อบุคคลนั้นเรียกว่า **กลุ่มสมาชิกภาพ (membership groups)**

กลุ่มสมาชิกภาพบางกลุ่มเป็น **กลุ่มปฐมภูมิ** เช่น ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน และเพื่อนร่วมงาน ซึ่งเป็นกลุ่มที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ด้วยค่อนข้างต่อเนื่องและไม่ค่อยเป็นทางการ นอกจากนี้ คนในกลุ่มปฐมภูมิอาจเป็นสมาชิกของกลุ่มทุติยภูมิด้วยก็ได้ เช่น กลุ่มศาสนา กลุ่มอาชีพ ซึ่งมีลักษณะทางเป็นทางการมากกว่าและมีปฏิสัมพันธ์น้อยกว่า

คนเรามักได้รับอิทธิพลที่สำคัญอย่างน้อย 3 วิธีจากกลุ่มอ้างอิง กลุ่มอ้างอิงจะแสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์เป็นปัจเจกชนในรูปแบบการดำเนินชีวิตและพฤติกรรม รวมทั้งยังมีอิทธิพลต่อทัศนคติและแนวคิดของตนเองด้วย นอกจากนี้ยังสร้างแรงกดดันในการเลือกผลิตภัณฑ์และตราสินค้าของบุคคลหากไม่สอดคล้องกับกลุ่มอ้างอิงของตน

-ครอบครัว (Family) ครอบครัวยังเป็นสถาบันที่สำคัญที่สุดในสังคมเพราะผู้บริโภคทุกคนเติบโตมาจากครอบครัว ครอบครัวจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นอย่างมาก สมาชิกครอบครัวประกอบกันขึ้นเป็นกลุ่มอ้างอิงแบบปฐมภูมิที่มีอิทธิพลมากที่สุด ซึ่งสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างสองครอบครัวที่อยู่ในชีวิตของผู้ซื้อได้ ครอบครัวแห่งความโน้มเอียง (Family of Orientation) ประกอบด้วยพ่อแม่และญาติพี่น้อง เนื่องจากบุคคลจะได้รับวัฒนธรรมโน้มเอียงจากศาสนา การเมือง เศรษฐกิจ ตลอดจนสำนึกเกี่ยวกับอุดมการณ์ส่วนตัว คุณค่าของตัวเอง



และความรักจากพ่อแม่ของตน และถึงแม้ว่าผู้ชื้อจะไม่มีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่ของคนอื่นแล้ว อิทธิพลของพ่อแม่ที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ชื้อยังคงเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นอิทธิพลโดยตรงที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค

-บทบาทและสถานภาพ (Roles and Statuses) บุคคลจะมีส่วนร่วมในกลุ่มต่าง ๆ ตลอดช่วงชีวิตของเขา เช่นกลุ่มครอบครัว ชมรม หรือกลุ่มองค์กร ซึ่งตำแหน่งของบุคคลนั้น ๆ ในแต่ละกลุ่มสามารถกำหนดบทบาทและสถานภาพของตัวเอง บทบาทหนึ่ง ๆ ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลได้ถูกคาดหวังจะให้กระทำในแต่ละบทบาทจะมีสถานภาพติดอยู่ด้วย

### 3.) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors)

การตัดสินใจของผู้ชื้อยังได้รับอิทธิพลจากบุคลิกลักษณะส่วนบุคคลด้วย เช่น ลำดับขั้นวงจรชีวิตและอายุของผู้ชื้อ อาชีพ สถานะทางเศรษฐกิจ รูปแบบการดำเนินชีวิต รวมถึงบุคลิกภาพและความคิดเกี่ยวกับตนเอง

-อายุและขั้นตอนในวัฏจักรชีวิต (Age and Stage in the Life Cycle) บุคคลที่อายุต่างกัน จะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงวัฏจักรชีวิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ในผลิตภัณฑ์และสถานภาพการเงินขณะนั้นด้วย

-อาชีพและสถานะทางเศรษฐกิจ (Occupation and Economic Circumstances) อาชีพและการงานของบุคคลหนึ่ง ๆ จะมีอิทธิพลต่อรูปแบบการบริโภค ดังนั้นนักการตลาดจึงต้องพยายามแยกกลุ่มอาชีพที่มีความสนใจในผลิตภัณฑ์และบริการที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วไป การเลือกผลิตภัณฑ์ของบุคคลได้รับผลกระทบจากสถานะทางเศรษฐกิจของบุคคลนั้นอย่างมาก สถานะทางเศรษฐกิจประกอบด้วย รายได้ที่สามารถจ่ายได้ การออมและทรัพย์สิน หนี้สิน อำนาจในการกู้ยืม และทัศนคติต่อการใช้จ่ายและการออม

-รูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyles) บุคคลที่มาจากวัฒนธรรมย่อย ชนชั้นทางสังคม และอาชีพการงานเดียวกัน อาจดำเนินชีวิตที่มีรูปแบบแตกต่างกันได้ รูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคลคือ รูปแบบการดำเนินชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่แสดงออกมาในรูปของกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยรูปแบบการดำเนินชีวิตจะแสดงออกถึง “ตัวบุคคลนั้น” ที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเขาทั้งหมด

-บุคลิกภาพและความเป็นปัจเจกชน (Personality and Self-Concept) มนุษย์เราทุกคนจะมีลักษณะเฉพาะตัวเป็นคุณสมบัติประจำตัวเองเรียกว่า บุคลิกภาพ และบุคลิกภาพจะมีผลต่อพฤติกรรมของแต่ละคนด้วย แม้ว่าจะมีสิ่งกระตุ้นอย่างเดียวกันหากมีบุคลิกแตกต่างกันก็จะแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันได้เพราะเป็นลักษณะเฉพาะตัวใครหรือตัวมัน เช่นบางคนมีความเชื่อมั่นตัวเองสูง บางคนมีความตระหนี่ถี่เหนียว บางคนชอบเข้าสังคม เป็นต้น แต่บุคลิกเหล่านี้ล้วนสั่ง

สมและปฏิบัติมานานจนกลายเป็นสิ่งที่ เป็นบุคลิกหรือคุณสมบัติเฉพาะตัวของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ ไม่เหมือนกัน

#### 4.) ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological factors) (Kotler, 2003: 221)

-แรงจูงใจ (motivation) บุคคลหนึ่ง ๆ มีความต้องการในสิ่งต่าง ๆ ได้หลายประการ ความต้องการบางอย่างเพื่อการดำรงชีวิตและเกิดขึ้นจากภาวะตึงเครียดทางร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย เป็นต้น ความต้องการบางอย่างเป็นความต้องการของสิ่งจำเป็นทางจิตใจที่เกิดจากภาวะตึงเครียดทางจิตหรือความไม่สบายใจ เช่น ความต้องการได้รับความเคารพนับถือหรือการเป็นที่ยอมรับของสังคม เป็นต้น ความต้องการทางจิตเกิดขึ้นจากแรงจูงใจที่มีความรุนแรงมากพอที่จะกระตุ้นความต้องการแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมได้

นักจิตวิทยาได้พัฒนาทฤษฎีแรงจูงใจของมนุษย์ขึ้นมาหลายทฤษฎีด้วยกัน และมีอยู่ 3 ทฤษฎีที่เป็นที่รู้จักมากที่สุดได้แก่

**ทฤษฎีของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg's Theory)** เฟรดเดอริก เฮิร์ซเบิร์ก ได้สร้างทฤษฎีแรงจูงใจแบบสองปัจจัย ซึ่งแยกปัจจัยที่เรียกว่าสิ่งที่สร้างความไม่พอใจ (ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไม่พอใจ) และสิ่งที่สร้างความพอใจ (ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพอใจ) ทฤษฎีของเฮิร์ซเบิร์กนี้มีสิ่งที่เกี่ยวข้องกัน 2 ประการคือ ประการแรก ผู้ขายควรทำให้ดีที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงความไม่พอใจ ประการที่สอง ผู้ผลิตควรจะจำแนกความพอใจหลักหรือแรงจูงใจในการซื้อของตลาดเพื่อที่ผู้ผลิตจะได้ตอบสนองได้อย่างถูกต้อง ความพอใจนี้จะสร้างความแตกต่างอย่างเด่นชัดในตราสินค้าที่ผู้บริโภคจะซื้อ

- การรับรู้ (Perception) บุคคลที่ถูกจูงใจพร้อมที่จะแสดงออกมาหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของบุคคลเหล่านั้นในสถานการณ์ต่าง ๆ การรับรู้เป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลเลือกจัดการแปลความหมายข้อมูลข่าวสารออกมา

การรับรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้นทางกายภาพเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้นที่อยู่รอบ ๆ และเงื่อนไขของแต่ละบุคคล การที่บุคคลสามารถรับรู้ของสิ่งเดียวกันแตกต่างกันไปนั้น เป็นผลมาจากกระบวนการ 3 กระบวนการ คือการเลือกที่จะสนใจ (Selective Attention) การเลือกที่จะบิดเบือน (Selective Distortion) และการเลือกที่จะเก็บรักษา (Selective Retention)

- การเรียนรู้ (Learning) เมื่อบุคคลได้แสดงออกมานั้นแสดงว่าบุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลจากประสบการณ์ พฤติกรรมของมนุษย์โดยส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ นักทฤษฎีการเรียนรู้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่แสดงบทบาทที่มีอิทธิพลต่อกันระหว่าง แรงขับ (Drive) สิ่งกระตุ้น (Stimuli) สัญญาณ (Cues) การตอบสนอง (Responses) และการตอกย้ำ (Reinforcement)

แรงขับเป็นสิ่งกระตุ้นภายในที่ผลักดันให้เกิดการแสดงออกมากที่สุด สัญญาณเป็น  
สิ่งกระตุ้นรองลงมาที่กำหนดว่าเมื่อไร ที่ไหนและอย่างไรที่บุคคลนั้นจะตอบสนอง ทฤษฎีการ  
เรียนรู้สอนให้นักการตลาดรู้ว่า จะสร้างความต้องการในผลิตภัณฑ์ได้จากการเชื่อมโยงแรงขับที่มี  
พลัง ใช้สัญญาณจูงใจและแรงเสริมในทางบวก หากบริษัทใหม่จะเข้าตลาดโดยใช้แรงขับที่มี  
ให้เหมือนกับคู่แข่งและใช้แรงเสริมชนิดเดียวกัน เพราะว่าจากการเรียนรู้ของผู้ซื้อ ผู้ซื้อมีแนวโน้ม  
ที่มอบความภักดีในตราสินค้าที่เหมือนกันหรือบริษัทอาจออกแบบตราสินค้าให้แตกต่างโดยใช้แรง  
ขับที่ต่างกันแต่รุนแรงกว่า และเสนอสัญญาณแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงก็ได้

-ความเชื่อและทัศนคติ (Beliefs & Attitudes) คนเราจะเกิดความเชื่อและทัศนคติโดย  
ผ่านทางกรกระทำและการเรียนรู้ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของพวกเขาด้วย  
ความเชื่อ คือ รายละเอียดของความคิดซึ่งคนเรายึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น เชื่อว่าผีมีจริง เป็นต้น

แน่นอนที่ผู้ผลิตสนใจความเชื่อที่ผู้บริโภคมีอยู่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการของ  
เขา เพราะความเชื่อเหล่านี้จะเป็นตัวสนับสนุนผลิตภัณฑ์และภาพลักษณ์ของตราสินค้า และ  
ผู้บริโภคมักแสดงออกไปตามภาพลักษณ์และความเชื่อของตน หากมีความเชื่อบางอย่างเป็นสิ่ง  
ผิดและเป็นการขัดขวางการซื้อ ผู้ผลิตจะต้องรณรงค์เพื่อแก้ไขหรือทำให้ความเชื่อเหล่านี้ถูกต้อง

ทัศนคติ เป็นความรู้สึก อารมณ์และวิวัฒนาการด้านความชอบหรือไม่ชอบของคนเรา  
มาเนิ่นนานแล้ว นอกจากนี้การแสดงออกจึงมีความโน้มเอียงไปยังนิสัยหรือความคิดบางอย่างได้  
คนเราจะมีความรู้สึกต่อทุกสิ่งทุกอย่าง ได้แก่ ศาสนา การเมือง เสื้อผ้า ดนตรี อาหารและอื่น ๆ  
ทัศนคติจะเป็นตัววางคนเราให้อยู่ในกรอบของความชอบหรือไม่ชอบ ต่อนิสัยอย่างใดอย่างหนึ่ง  
โดยการขับเคลื่อนเข้าหา หรือหนีจากสิ่งนั้น

ด้วยเหตุนี้เอง ทัศนคติจึงเป็นสิ่งที่ยากต่อการเปลี่ยนแปลง ทัศนคติของคน ๆ หนึ่งจะ  
ก่อเป็นรูปแบบที่แน่นอนและการที่จะเปลี่ยนทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นอาจต้องมีการปรับเปลี่ยน  
ทัศนคติอย่างอื่น ๆ อีกมากทีเดียว ดังนั้นบริษัทต่าง ๆ จึงต้องศึกษาอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อปรับ  
ผลิตภัณฑ์ของตนให้เข้ากับทัศนคติที่มีอยู่ของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายแทนที่จะพยายามปรับเปลี่ยน  
ทัศนคติของผู้คน เว้นแต่การลงทุนในการปรับเปลี่ยนทัศนคตินั้นให้ผลคุ้มค่า

### 1.3.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อ (The buying decision process)

เป็นลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้  
ปัญหา การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ  
หรือประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.การรับรู้ถึงความต้องการ (Need Recognition) การที่บุคคลรับรู้ถึงความต้องการของตนเองหรือเกิดจากสิ่งกระตุ้น เช่น ความหิว ความกระหาย ความเจ็บปวด ฯลฯ ซึ่งรวมถึงความต้องการของทางร่างกาย อันเป็นความต้องการทางจิตวิทยา สิ่งเหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นระดับหนึ่งจะกลายเป็นสิ่งกระตุ้น

2.การค้นหาข้อมูล (Information Search) ถ้าความต้องการถูกกระตุ้นมากพอและสิ่งที่สามารถสนองความต้องการอยู่ใกล้กับผู้บริโภค ผู้บริโภคจะดำเนินการเพื่อให้เกิดความพอใจทันที ดังนั้นนักการตลาดจึงต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับแหล่งข้อมูล ซึ่งผู้บริโภคแสวงหาละอิตหรือผลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเลือก แหล่งข้อมูลของผู้บริโภคประกอบด้วย 5 กลุ่ม คือ

2.1 แหล่งบุคคล (Personal Sources)

2.2 แหล่งการค้า (Commercial Sources)

2.3 แหล่งชุมชน (Public Sources)

2.4 แหล่งประสบการณ์ (Experiential Sources)

2.5 แหล่งทดลอง (Experimental Sources)

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลจากขั้นที่สอง ผู้บริโภคจะเกิดความเข้าใจและประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ กระบวนการประเมินผลพฤติกรรมผู้บริโภคมีดังนี้

3.1 คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

3.2 ผู้บริโภคจะให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

3.3 ผู้บริโภคมีการพัฒนาความเชื่อถือเกี่ยวกับตราสินค้า

3.4 ผู้บริโภคมีทัศนคติในการเลือกตราสินค้า

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) จากการประเมินพฤติกรรมจะช่วยให้ผู้บริโภคกำหนดความพอใจระหว่างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นทางเลือก โดยทั่วไปผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่เขาชอบมากที่สุดและปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการประเมินผลพฤติกรรมและการตัดสินใจซื้อ 3 ประการ คือ หลังจากประเมินทางเลือก ก่อนที่จะเกิดความตั้งใจซื้อ และเกิดการตัดสินใจซื้อ

5.ความรู้สึกละหลังการซื้อ (Postpurchase Decision) หลังจากการซื้อและทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ไปแล้วผู้บริโภคจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับความพอใจหรืออ้อมพอใจในผลิตภัณฑ์ ซึ่งนักการตลาดจะต้องพยายามทราบถึงระดับความพอใจของผู้บริโภคภายหลังการซื้อ

บทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อและรูปแบบที่สำคัญของสถานการณ์การซื้อ

ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ (Buying Role) เป็นบทบาทของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อแบ่งออกเป็น 5 บทบาท ดังต่อไปนี้

1. ผู้ริเริ่ม (Initiator) คือบุคคลแรกที่เสนอความคิดเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ
2. ผู้มีอิทธิพล (Influencer) คือบุคคลที่เป็นเจ้าของความคิด หรือข้อเสนอแนะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ
3. ผู้ตัดสินใจ (Decider) คือบุคคลที่ทำการตัดสินใจในการซื้อ เช่น ควรซื้อหรือไม่ ควรซื้ออะไร ซื้ออย่างไรและซื้อที่ไหน เป็นต้น
4. ผู้ซื้อ (Buyer) คือบุคคลที่กระทำการซื้อหรือลงมือซื้อ
5. ผู้ใช้ (User) บุคคลที่เป็นผู้ใช้หรือผู้บริโภคผลิตภัณฑ์

#### 1.4 การวางแผนกลยุทธ์การตลาด

การวางแผน คือ การตัดสินใจของกิจการในปัจจุบันว่าในอนาคตนั้นกิจการจะดำเนินงานอะไรบ้าง ดังนั้นการวางแผนกลยุทธ์ ก็คือการวางแผนเพื่ออนาคตของกิจการ ซึ่งต้องเป็นแผนการที่ชัดเจนสามารถควบคุมให้กิจการดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้และสามารถปรับตัวเข้ากับภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกกิจการ

##### กลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies)

ในการดำเนินธุรกิจ สิ่งที่เขาไม่ได้เลย คือ กลยุทธ์การตลาด เพราะการแข่งขันเพื่อที่จะช่วงชิงลูกค้าหรือต้องการให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ต้องอาศัยกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม

คำกล่าว “กลยุทธ์การตลาด” มีการให้ความหมายไว้หลายอย่าง คือ

1. การใช้ส่วนประสมการตลาด ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เพื่อสนองความต้องการของตลาดเป้าหมาย
2. แผนการดำเนินงานด้านการตลาดที่สามารถทำให้การขายสินค้าและบริการ ได้ยอดขายเพิ่มขึ้น สามารถเอาชนะคู่แข่งได้ สามารถสร้างความประทับใจ และความพอใจให้แก่ตลาดเป้าหมาย รวมทั้งทำให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงานด้านการตลาด
3. กลุ่มของวัตถุประสงค์ นโยบายและกฎที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความพยายามทางการตลาดของกิจการภายใต้สภาวะแวดล้อมการตลาด (เสาวภา มีถาวรกุล, 2541: 111 )

ดังนั้น การวางแผนกลยุทธ์การตลาด เป็นการวางแผนการดำเนินงานด้านการตลาดในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการทำให้ส่วนประสมการตลาดสามารถเอาชนะคู่แข่งได้ สร้างความพอใจ และสนองความต้องการและความพอใจของตลาดเป้าหมายได้ (เสาวภา มีถาวรกุล, 2541:

111 ) เช่นเดียวกับ ฟิลิปส์ คอทเลอร์ ได้ให้ความหมายของกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy) คือ จากตรรกที่ว่ากิจการจำทำอย่างไรจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดได้ ซึ่งการจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสม กลยุทธ์ทางการตลาดประกอบด้วย กลยุทธ์พิเศษเฉพาะสำหรับตลาดเป้าหมาย ตำแหน่งทางการตลาด ส่วนประสมการตลาด และระดับใช้จ่ายทางการตลาด ในส่วนนี้นักวางแผนต้องอธิบายถึงวิธีการที่แต่ละกลยุทธ์จะตอบสนองต่ออุปสรรคโอกาส และสิ่งวิกฤติที่เกิดขึ้นในแผนงาน ส่วนถัดไปของแผนงานการตลาด คือ โปรแกรมการกระทำเพื่อปฏิบัติตามกลยุทธ์การตลาด และรายละเอียดของงบประมาณสนับสนุนการตลาด ส่วนสุดท้ายคือ เค้าโครงการควบคุมซึ่งใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงาน (Kotler, 2003: 46) ซึ่งมีความหมายสอดคล้องกับ เสรี วงษ์มณฑา (2542:22-23) ที่ได้กล่าวว่า กลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy) เป็นวิธีการใช้เครื่องมือการตลาด (ส่วนประสมการตลาด) เพื่อสนองความพึงพอใจของลูกค้า

กลยุทธ์ทางการตลาดและการวางแผน หมายถึง องค์ประกอบหลักการจัดการเชิงกลยุทธ์ แบ่งระดับกลยุทธ์ออกเป็น 3 ระดับ คือ

1.กลยุทธ์ระดับบริษัท (Corporate Strategy) เป็นกลยุทธ์ของบริษัทในภาพรวม

2.กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business Strategy) กลยุทธ์ระดับนี้กิจการจะสามารถหาปัจจัยต่าง ๆ ได้เฉพาะเจาะจงไม่ว่าจะเป็นคู่แข่ง สถานการณ์ทางการตลาดและสภาพแวดล้อมที่จะผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

3.กลยุทธ์ระดับหน้าที่ (Functional Strategy) เป็นการกำหนดกลยุทธ์ในระดับปฏิบัติการของหน่วยงานแต่ละอย่างในหน่วยธุรกิจ

กลยุทธ์ที่กำหนดการดำเนินงานทางการตลาด

1.กลยุทธ์การเป็นผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) หมายถึงกิจการมุ่งที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในกิจการเพื่อจะให้มีความต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานต่ำ ผลจากการเป็นผู้นำด้านต้นทุนจะทำให้กิจการสามารถชนะคู่แข่งทั้งในปัจจุบันและผู้ที่เข้ามาใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.กลยุทธ์การสร้างแตกต่าง (Differentiation) เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งจะสร้างจุดที่ทำให้กิจการมีความสามารถแข่งขันรายอื่นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จะก่อให้เกิดความได้เปรียบต่อการดำเนินงานของกิจการ ความแตกต่างมีได้หลายรูปแบบ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่าง ความแตกต่างในเรื่องของบริการหลังการขาย ความแตกต่างทางเทคโนโลยี ความแตกต่างในเรื่องของระดับสินค้า

กลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาด(Marketing Mixed) เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ให้กิจการใช้ดำเนินงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในตลาดเป้าหมาย : แนวความคิดที่หนึ่ง 4 Ps

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้า กลุ่มเป้าหมาย ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงหมายถึง สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กร หรือ บุคคล

2.ราคา (Price) หมายถึงการมีราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้และยินดีจ่าย และมองเห็นว่าคุ้มค่า

3.การจัดจำหน่าย(Place) หมายถึง การจัดจำหน่าย กระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อหาและความพอใจแก่ลูกค้า

4.การส่งเสริมการตลาด(Promotion) เป็นการใช้ความพยายามจูงใจให้เกิดความชอบในสินค้าและเกิดพฤติกรรมอยากบริโภคสินค้านั้น การส่งเสริมการตลาดประกอบด้วย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขายเช่น การลด แลก แจก แถม

กลยุทธ์ส่วนผสมการตลาด : แนวความคิดที่ สอง 3 Ps กับ C 1 ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ 2) ราคา 3)การจัดจำหน่าย 4)การสื่อสาร

กลยุทธ์ส่วนผสมการตลาด : แนวความคิดที่ สาม ประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 7 ประการ คือ 1) ผลิตภัณฑ์ 2) ราคา 3)การจัดจำหน่าย 4)การส่งเสริมการตลาด 5)การสร้างภาพพจน์บริษัท 6) ภาพพจน์ตราสินค้า 7) การจัดการข้อมูลที่ดี

กลยุทธ์ส่วนผสมการตลาด : แนวความคิดที่ สี่ 8 Ps ประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ 2) ราคา 3) การจัดจำหน่าย 4)การส่งเสริมการตลาด 5)Packaging การบรรจุภัณฑ์ 6)พนักงาน 7) อำนาจ 8) การประชาสัมพันธ์

ในยุคปัจจุบัน แนวความคิดด้านการตลาด 4 P's เพียงด้านเดียวไม่เพียงพอ นักการตลาดจึงมีมุมมองที่ครอบคลุมผู้บริโภค ด้วยการคำนึงถึงผู้บริโภคนี้เองทำให้นักการตลาดสามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงเสนอเครื่องมือของกลยุทธ์ทางการตลาดสมัยใหม่ จากพื้นฐานของ 4 Ps เดิม ต่อยอดขึ้นมาเป็น 4 Cs ดังนี้

**4 Ps**

- Product (ผลิตภัณฑ์)
- Price (ราคา)
- Place (การจัดจำหน่าย)
- Promotion (การส่งเสริมการตลาด)

**4 Cs**

- Customer Solution (การแก้ปัญหาให้กับลูกค้า)
- Customer Cost (ต้นทุนของลูกค้า)
- Convenience (ความสะดวกของลูกค้า)
- Communication (การติดต่อสื่อสาร)

1.จาก Product เป็น Customer Solution การสร้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆขึ้นมา ก็เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ดังนั้นในทางปฏิบัติ การคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ขึ้นมาโดยที่สามารถจะขายสินค้าที่ผลิตได้นั้น จะต้องคำนึงถึงผู้บริโภคหรือลูกค้าต้องการอะไร และต้องการ

อย่างไร การเน้นไปที่ผู้บริโภคเป็นสำคัญ Customer is the King กำลังกลายเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกองค์กรให้ความสำคัญ

2. จาก Price เป็น Customer Cost การตั้งราคานั้น ผู้ผลิตหรือผู้ขาย มักจะเป็นผู้กำหนดราคา แต่หากพิจารณาทางกระบวนการทางการตลาด จะพบว่า ราคาจะถูกหรือแพง ลูกค้าจะเป็นผู้พิจารณาว่า ต้นทุนที่แท้จริงควรอยู่ที่เท่าไร แล้วจึงสะท้อนออกมาให้เห็นว่าราคาราคานั้นสมเหตุสมผลแค่ไหน ซึ่งจะแตกต่างกันตามข้อมูลประกอบการพิจารณาของลูกค้าแต่ละคน และต้นทุนอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญคือ ต้นทุนของเวลาในการขับรถออกไปซื้อสินค้า ต้นทุนของการเสียเวลารอคอยเมื่อถึงยามต้องการสินค้า และต้นทุนของการไม่ได้รับการดูแลจากผู้ผลิตผู้จำหน่ายเท่าที่ควร

3. จาก Place เป็น Convenience สิ่งที่จะเป็นตัวบอกว่าสถานที่ หรือช่องทางการจัดจำหน่ายดีหรือไม่นั้น จะถูกวัดโดยความรู้สึกของลูกค้าว่าได้รับความสะดวกสบายแค่ไหน พอใจหรือไม่และที่สำคัญมีความเหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญพิเศษ ในยุคปัจจุบันผู้บริโภคไม่ต้องการออกไปแสวงซื้อสินค้าในที่ต่าง ๆ อีกต่อไป เพราะความรีบเร่งและระบบจราจรที่ติดขัด ทำให้ผู้บริโภคปรับความคิดมาเป็นความสะดวกในการหาซื้อ เนื่องจากมีช่องทางการจัดจำหน่ายอื่น ๆ เช่นการสั่งซื้อทางแคตตาล็อก บัตรเครดิต หรือซื้อทางโทรศัพท์ และสถานที่จัดจำหน่ายจะต้องมีให้ทั่วถึง ผู้บริโภคสามารถหาซื้อได้ง่าย ในที่นี้ บัตรเติมเงิน มีการจำหน่ายอย่างทั่วถึง ตามร้านสะดวกซื้อ ร้าน เซเว่น

4. จาก Promotion เป็น Communications ในการจัดโปรโมชั่นหรือแคมเปญใด ๆ ก็ตามการสื่อสารไปยังลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากหากไม่สามารถสื่อสารไปยังกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้แล้ว ในมุมมองของลูกค้าก็ไม่ได้ต่างอะไรกับการที่ไม่จัดโปรโมชั่นหรือแคมเปญ\*[www.lukkidthai.com](http://www.lukkidthai.com) 19/06/2552

ดังนั้น การสื่อสารจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด และให้มองเป็นองค์รวม เป็น Communication ที่สื่อสารกับผู้บริโภคในภาพรวม โดยจำแนกออกเป็นดังนี้

4.1 Advertising หรือ การโฆษณา คือการโฆษณาผ่านสื่อ Mass ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือนิตยสาร

4.2 Sales Promotion หรือการส่งเสริมการขาย คือการทำส่งเสริมการขายทั้งที่เป็น Consumer Sales Promotions และ Trade Promotions คือ การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค ซึ่งมีทั้งการลด แลก แจก แถม การชิงโชค การแข่งขัน การแจกของตัวอย่าง ส่วนการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ร้านค้า เช่น การจัดการให้ Incentive การพาร้านค้าไปเที่ยว และสัมมนา การจัด Display



4.3 Personal Selling หรือ พนักงานขาย ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร หากไม่มีการอบรมพนักงานขายที่ดี อาจทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรเสียหายได้ และอาจไม่สามารถตอบคำถามลูกค้าได้ ทำให้การขายไม่มีประสิทธิภาพ

4.4 Publicity หรือ การประชาสัมพันธ์ หากองค์กรมีการประชาสัมพันธ์ไม่ดี องค์กรอาจถูกมองเป็นภาพลบได้ หรืออาจสูญเสียตลาดไปเลยก็ได้

4.5 Direct Marketing and Direct Response ธุรกิจที่ใช้กันมากได้แก่ ธุรกิจการเงิน และบัตรเครดิต

4.6 Event Marketing การสื่อสารโดยการสร้างสถานการณ์หรือเหตุการณ์ขึ้น และนำเอาเหตุการณ์นั้นมาทำกิจกรรมทางการตลาด

4.7 Exhibitions การจัดการแสดงสินค้า

4.8 Cable TV Advertising/Web TV advertising

4.9 Internet Advertising เป็นสื่อใหม่ที่หลายธุรกิจให้ความสนใจ โดยเฉพาะธุรกิจการท่องเที่ยว สายการบิน และ โรงแรม

## 2.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยุทธนา ลีลาศวัฒนกุล (2542) ศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2535 - 2540 วัดอุปสงค์ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งทดสอบแนวโน้มอุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ช่วงเดือน กรกฎาคม - กันยายน ปี พ.ศ. 2540 โดยการสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อนหลายตัวแปร

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อ อุปสงค์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละระบบ ได้แก่ ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่และการส่งเสริมการขาย ปัจจัยหลังเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญประการหนึ่ง สำหรับการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละระบบ พบว่ามีค่ามากกว่าหนึ่ง หมายความว่าสินค้าชนิดนี้เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย และเป็นสินค้าที่สามารถคาดคะเนในแบบราย 3 เดือน สามารถคาดคะเนได้ดีกว่าแบบรายเดือน

दनัย บุญสันติสุข (2543) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบจ่ายค่าบริการผ่านบัตรของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ Prompt ของ บริษัท โทเทิล แอ็คเซส คอมมูนิเคชั่น จำกัด ด้วยการสุ่มตัวอย่างประชากรในกรุงเทพมหานครที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบจ่ายค่าบริการผ่านบัตรของบริษัท

โทเทิล แอ็คเซส คอมมูนิเคชั่น จำกัด จำนวน 200 ตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีค่าสถิติไค-สแควร์

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้งานส่วนตัว ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสถานที่จำหน่าย และจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการตัดสินใจเลือกใช้ พบว่า ปัจจัยด้านภูมิภานามีอิทธิพลต่อการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ Prompt

เชาว์ พันธุ์รุ่งจิตติ (2544) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจใช้บริการในกรณีให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉพาะกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยคิดค่าบริการรายเดือน 250 บาท และศึกษาความถี่ในการใช้บริการเสริม โดยสุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญในการเลือกใช้ระบบได้แก่ เครือข่ายดี ราคาค่าใช้จ่ายบริการต่ำ และโปรโมชั่น สำหรับกรณีให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉพาะกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยคิดค่าบริการรายเดือน 250 บาทนั้น ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สนใจ

เกียรติยศ ณ นคร ( 2544 ) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อวิเคราะห์สภาพทั่วไปของตลาดผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และใช้ข้อมูลปฐมภูมิสำหรับการวิเคราะห์ใช้ สถิติไคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นต่อกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับมากไปหาน้อย ได้แก่ ความสามารถและความชัดเจนในการรับสัญญาณในแต่ละพื้นที่ ความปลอดภัยจากการจูน การให้สิทธิพิเศษในรายการส่งเสริมการขาย ราคาบริการก่อนที่ ราคาบริการรายเดือน และราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามลำดับ ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่าความปลอดภัยจากการจูนมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ราคาโทรศัพท์มีความสัมพันธ์กับเพศ การโฆษณาและการประชาสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กับเพศและสัมพันธ์กับระดับรายได้

พิศพิมล ไยประยูร (2547) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการเติมเงินและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกวิธีการเติมเงินของกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ วัน-ทู-คอล ในเขตกรุงเทพมหานคร

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบวัดผลครั้งเดียว (One-Shot Study) โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่กลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ วัน-ทู-คอล ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ขั้นแรกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง หลังจากนั้นใช้สุ่มแบบโควตา (Quota Sampling)

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็น เพศหญิง อายุ 16-22 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เป็นนักเรียนนักศึกษามากที่สุด รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 5,000บาทต่อเดือน ใช้บริการเติมเงินโดย บัตรเติมเงินมากที่สุด ขั้นตอนการเติมเงินทำได้ง่าย ปัจจัยในด้านลักษณะของราคา สถานที่ การส่งเสริมการตลาดในเรื่องของงานโฆษณา เป็นปัจจัยที่ให้ความสำคัญมาก

กาพนก ช่วยชู ( 2547 ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์มือถือของนักเรียน - นักศึกษา อาชีวศึกษาในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์แยกเป็น 2 ส่วน คือการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสต์โดยคำนึงถึงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ พบว่าระดับความเชื่อมั่น 95 % ระดับรายได้ ราคา สถานศึกษา และการส่งเสริมการขาย เป็นตัวกำหนดความต้องการซื้อโทรศัพท์มือถือของนักเรียน - นักศึกษา ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยทางสังคมด้วยสถิติโคสแควร์

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทางสถานภาพเศรษฐกิจของครอบครัว อาชีพ ระดับการศึกษาและรายได้ของบิดามารดา การอบรมเลี้ยงดู การมีเพื่อนสนิทและการเปิดรับข่าวสารข้อมูลมีความสัมพันธ์ต่ออุปสงค์โทรศัพท์มือถือของนักเรียน - นักศึกษา

กัทธิตยา ปานสุนทร (2548) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบริการยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานธนาคาร เป็นการศึกษาภาคตัดขวางที่ผสมผสาน ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำหรับการศึกษาระดับปริญญาโท ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม(Multinomial Logistic Regression Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการยอมรับบริการยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มี 3 ตัวแปร คือ ความไม่ซับซ้อน ประโยชน์ในเชิงเปรียบเทียบ ความรู้และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการคาดว่าจะยอมรับบริการยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มี 2 ตัวแปร คือ อายุ และความรู้ไม่ซับซ้อน ชุดตัวแปรอิสระทั้ง 9 ประกอบด้วยตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ความรู้และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต พฤติกรรมการสื่อสาร ประโยชน์ในเชิงเปรียบเทียบ ความไม่ซับซ้อน ทักษะต่อการเปลี่ยนแปลง และธรรมเนียมปฏิบัติ

ของสังคม และตัวแปรเชิงคุณภาพ ได้แก่ การศึกษา และความเลียง สามารถอธิบายความผันแปรของการยอมรับบริการอื่นแบบรายการและชำระภาษีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 50.9 การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้างและใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุป จากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาใช้เป็นกรอบแนวความคิดสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครแล้ว การนำเอาตัวแปรและปัจจัยที่สำคัญทั้งปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มาเขียนในแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ เพื่ออธิบายอิทธิพลของตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ให้สมบูรณ์และตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยที่นำมาศึกษาครั้งนี้ จะมี 3 ปัจจัย คือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ราคาบัตรเครดิตเงินรายได้ต่อเดือน ดังนี้

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า รวมทั้งพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแต่ยังไม่มีความชัดเจน เนื่องจากการศึกษายังไม่เป็นไปในทางเดียวกัน เป็นผลมาจากการศึกษาของ เกียรติยศ ณ นคร (2544) ในเรื่องของการศึกษาปัจจัยทางด้านเพศ และระดับการศึกษา พิศมล ไยประยูร (2547) ในเรื่องของการศึกษาปัจจัยทางด้าน เพศ และภาพนก ช่วยชู (2547) ในเรื่องของการศึกษาปัจจัยทางด้าน อาชีพ ระดับการศึกษา

การศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ได้แก่ ราคาบัตรเครดิตเงิน มีผลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มากน้อยเพียงใด เป็นผลจากการศึกษาของ พิศมล ไยประยูร (2547) ภาพนก ช่วยชู (2547) และรายได้ของผู้บริโภค ศึกษาถึงโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างจะใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด เป็นผลจากการศึกษาของ ภาพนก ช่วยชู (2547)

จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ขึ้นกับ ปัจจัยพื้นฐานคือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และราคาบัตรเครดิต นำมาเขียนในรูป

แบบจำลองการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) แบบจำลองของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ =  $f(\text{ราคาบัตรเติมเงิน, รายได้ต่อเดือน, เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษา})$   
 โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระ  
 ค่าบริการล่วงหน้า

นำมาเขียนในรูปแบบจำลองการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) ให้อยู่ในรูปของสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$D_{\text{mobile}} = = a_0 + a_1 \text{ PRICE} + a_2 \text{ INCOME} + a_3 \text{ GENDER} + a_4 \text{ AGE} + a_5 \text{ OCU} + a_6 \text{ EDU}$$

โดยกำหนดให้ :

$a_0$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่

$a_1, \dots, a_6$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

$D_{\text{mobile}}$  = ฟังก์ชันของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

PRICE = ราคาบัตรเติมเงิน

INCOME = รายได้

GENDER = เพศ

AGE = อายุ

OCU = อาชีพ

EDU = ระดับการศึกษา

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรกลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า และพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร คือ ประชากรในกรุงเทพมหานครที่เป็นผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า จำนวน 3,448,319 คน(ซึ่งเป็นข้อมูลจากการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ.2550 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) โดยข้อมูลทางสถิติของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในปีพ.ศ.2551 ยังไม่มีการลงสรุปเป็นข้อมูลทางสถิติ จึงคาดว่าน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane , 1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % หรือระดับนัยสำคัญ .05 ดังการคำนวณต่อไปนี้

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

โดยกำหนดให้

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระ  
ค่าบริการล่วงหน้า

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ หรือระดับนัยสำคัญ .05

$$\text{แทนค่า } n = \frac{3,448,319}{1 + (3,448,319)(0.05)^2}$$

$$n = 399.967 = 400 \text{ ตัวอย่าง}$$

จากจำนวนตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง แต่จัดเก็บจริงจำนวน 500 ตัวอย่าง

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยทำการแจกแบบสอบถามจำนวน 500 ชุด จากกลุ่มตัวแทนเขตในกรุงเทพมหานคร 10 เขต จากทั้งหมด 50 เขตเขตละ 50 ชุด โดยแบ่งเขตกรุงเทพมหานครเป็นโซนกลุ่ม 10 กลุ่ม ดังนี้

โซน	เขต	ตัวแทนเขต	จำนวนตัวอย่าง
กรุงเทพกลาง 1	สัมพันธวงศ์ ป้อมปราบ พระนคร คูสิต	พระนคร	50
กรุงเทพกลาง 2	ดินแดง ห้วยขวาง พญาไท ราชเทวี วังทองหลาง	พญาไท	50
กรุงเทพใต้ 1	ปทุมวัน บางรัก สาทร บางคอแหลม ยานนาวา คลองเตย	ปทุมวัน	50
กรุงเทพใต้ 2	วัฒนา พระโขนง สวนหลวง บางนา ประเวศ	พระโขนง	50
กรุงเทพเหนือ 1	จตุจักร บางซื่อ ลาดพร้าว หลักสี่	บางซื่อ	50
กรุงเทพเหนือ 2	ดอนเมือง สายไหม บางเขน	ดอนเมือง	50
กรุงเทพตะวันออก 1	บางกะปิ สะพานสูง บึงกุ่ม คันนายาว	บางกะปิ	50
กรุงเทพตะวันออก 2	ลาดกระบัง มีนบุรี หนองจอก คลองสามวา	ลาดกระบัง	50
กรุงธนเหนือ	ธนบุรี คลองสาน จอมทอง บางกอกใหญ่ บางกอกน้อย บางพลัด ตลิ่งชัน ทวีวัฒนา	ตลิ่งชัน	50
กรุงธนใต้	ภาษีเจริญ บางแค หนองแขม บางขุนเทียน บางบอน ราษฎร์บูรณะ ทุ่งครุ	หนองแขม	50
	<b>รวม</b>		<b>500</b>

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งสร้างมาจากวัตถุประสงค์ของการศึกษาและสมมติฐาน ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา เป็นลักษณะการตรวจสอบรายการ (check list)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบด้วย การใช้บริการเครือข่าย เหตุผลในการเลือกใช้ วัตถุประสงค์ในการใช้ เป็นลักษณะการตรวจสอบรายการ (check list)

ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย โปรโมชัน ราคาค่าโทรถูก รายได้ของผู้บริโภค การโฆษณา พนักงานขาย เป็นต้น ซึ่งมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale)

ส่วนที่ 4 ปัญหา ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เกณฑ์การให้คะแนนความสำคัญของระดับความคิดเห็นใช้ตารางแสดงจำนวนร้อยละในการอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายการจัดสรรเวลาให้กับกิจกรรม ความสนใจและการจัดลำดับความสำคัญเรื่องต่างๆ ความคิดเห็นต่อตนเองและสิ่งรอบตัวในประเด็นต่างๆ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) ที่มี 5 ระดับ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาดังกล่าวนั้น มีการแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2544)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับ มากที่สุด  
 ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับ มาก  
 ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับ ปานกลาง  
 ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับ น้อย  
 ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับความมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับ น้อยที่สุด

โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตีความ จะใช้การแจกแจงความถี่ แล้วนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ได้จะแบ่งเป็น 5 ช่วง แต่ละช่วงเท่าๆ กัน แล้วแปลผลตามช่วงนั้นๆ ออกเป็นระดับ ซึ่งการแบ่งช่วงมีวิธีการคำนวณ ดังต่อไปนี้



$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนชั้น} \\ &= (5-1)/5 \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น อันตรภาคชั้น จะเท่ากับ 0.80 จึงนำมาแบ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยในแต่ละช่วง แล้วแปลความหมายออกมาเป็นระดับได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00	แปลผลว่า ระดับความมีอิทธิพล มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20	แปลผลว่า ระดับความมีอิทธิพล มาก
ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40	แปลผลว่า ระดับความมีอิทธิพล ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60	แปลผลว่า ระดับความมีอิทธิพล น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80	แปลผลว่า ระดับความมีอิทธิพล น้อยที่สุด

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์การอธิบาย (Coefficient of Determination) ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวก็คือ เครื่องหมายของสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ซึ่งก็คือ ถ้าสหสัมพันธ์คำนวณได้ค่าบวกก็คือ ตัวแปรทั้ง 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันทางบวก หรือมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน นั่นถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น อีกตัวแปรหนึ่งก็มีค่าเพิ่มขึ้นด้วย และถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าลดลง อีกตัวแปรหนึ่งก็มีค่าลดลงด้วย แต่ถ้าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีค่าเป็นลบหมายถึง สหสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรเป็นลบ หรือมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น อีกตัวหนึ่งจะมีค่าลดลง และถ้าตัวแปรหนึ่งมีค่าลดลง อีกตัวแปรหนึ่งจะมีค่าเพิ่มขึ้น

โดยในที่นี้ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์ในการแปลความหมายสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์การอธิบาย (Coefficient of Determination) ซึ่งได้มีผู้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไว้คือ Devore and Peck (1993 : 129) ได้แนะนำเกี่ยวกับขนาดของสหสัมพันธ์ไว้ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
-0.50 ถึง 0.50	ต่ำ
0.50 ถึง 0.80	ปานกลาง
มากกว่า 0.80	สูง

ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาความรู้ที่เกี่ยวกับระบบต่างๆของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่วนประสมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ลักษณะแบบสอบถาม โดยการศึกษาจากตำรา ข่าวสารจากสื่อต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบเขตของแบบสอบถามซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางการตลาดและปัจจัยทางด้านอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้องานศึกษาและสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจะต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ นิยามศัพท์ และกลุ่มตัวอย่าง สมมติฐาน
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา และข้อบกพร่องของคำถาม เพื่อให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

#### การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการศึกษารั้งนี้ ได้มีการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือซึ่ง คือ แบบสอบถาม โดยเป็นการวัดความเชื่อถือได้ ซึ่งหมายถึง ความสอดคล้องกันของผลที่ได้จากการวัดสิ่งเดียวกันซ้ำๆ ในที่นี้ได้ทำการวัดความเชื่อถือได้โดยวิธีการวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) แบบครอนบาค อัลฟา (Cronbach's Alpha) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.788 หมายความว่า แบบสอบถาม ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษารั้งนี้ อยู่ในเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ในระดับความน่าเชื่อถือ 78.8 %

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามแหล่งที่มาของข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทุติภูมิ (secondary data) เป็นข้อมูล que เก็บรวบรวมได้จากเอกสาร ตำรา บทความ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลการตลาดและการขายจากสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เพื่อกำหนดขอบเขตของการวิจัย

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 500 ชุด จากกลุ่มตัวแทนเขตในกรุงเทพมหานคร 10 เขต เขตละ 50 ชุด จากทั้งหมด 50 เขตที่สร้างขึ้นในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ดังนี้

2.1 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คือแบบสอบถาม ก่อนนำไปทดลองใช้ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อความเกี่ยวกับลักษณะหรือตัวแปรที่ต้องการวัด เพื่อพิจารณาว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยบรรลุตามเป้าหมายของวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาหรือไม่ โดยในขั้นตอนนี้ได้ทำโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำรวบรวมข้อมูล

2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ คือแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง (Pre-test)

#### 4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for the Social Science) โดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานในการศึกษา คือ

-การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล และวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภค จะใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อจัดหมวดหมู่ตามลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- ใช้ค่าสถิติพื้นฐานร้อยละ (Percentage) สูตรในการคำนวณคือ

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

กำหนดให้ P = ค่าร้อยละ

F = ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละ

N = จำนวนความถี่ของทั้งหมด

- คะแนนเฉลี่ยจากคะแนนที่แจกแจงความถี่แล้ว สูตรในการคำนวณคือ

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{\sum f}$$

กำหนดให้

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \text{ค่าคะแนนเฉลี่ย} \\ \sum fX &= \text{ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน} \\ \sum f &= \text{ผลรวมทั้งหมดของความถี่ ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวน} \\ &\quad \text{ข้อมูลทั้งหมด}\end{aligned}$$

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เป็นการวัดการกระจายชนิดหนึ่ง เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ โดยมีสูตรในการคำนวณคือ

$$S = \sqrt{\frac{N\sum fX^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

กำหนดให้

$$\begin{aligned}S &= \text{ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \sum fX^2 &= \text{ผลบวกของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง} \\ (\sum X)^2 &= \text{ผลบวกของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง} \\ N &= \text{จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง}\end{aligned}$$

-การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

2.การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณข้อมูลที่ใช้ได้มาจากแบบสอบถาม และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อปริมาณครั้งการเติมเงินในแต่ละเดือน การศึกษาสามารถกำหนดแบบจำลองทางเศรษฐมิติเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองที่นำมาใช้ในการศึกษา ดังนี้ จากความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$D_{\text{mobile}} = f(\text{PRICE1, PRICE2, PRICE3, PRICE4, PRICE5, AGE1, AGE2, AGE3, AGE4, AGE5, OCU1, OCU2, OCU3, OCU4, OCU5})$$

จากความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 D_{\text{mobile}} &= b_0 + b_1 \text{ PRICE1} + b_2 \text{ PRICE2} + b_3 \text{ PRICE3} + b_4 \text{ PRICE4} + b_5 \text{ AGE1} \\
 &+ b_6 \text{ AGE2} + b_7 \text{ AGE3} + b_8 \text{ AGE4} + b_9 \text{ AGE5} + b_{10} \text{ OCU1} + b_{11} \text{ OCU2} \\
 &+ b_{12} \text{ OCU3} + b_{13} \text{ OCU4} + b_{14} \text{ OCU5}
 \end{aligned}$$

3.การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) โดยการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่สร้างขึ้น เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจากแบบจำลอง โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติสร้างสมการในรูปของสมการถดถอยพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้วิเคราะห์ตัวแปรตามที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Model of qualitative choice) เมื่อเผชิญการตัดสินใจทางเลือกมากกว่า 2 ทางเลือก หลังจากได้ข้อมูลครบถ้วนแล้วจะนำข้อมูลเหล่านี้มาแจกแจงความน่าจะเป็น และทำการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นที่ได้รับ จากนั้นทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของ 0, 1 หรือ 2 เพื่อที่จะนำมาใช้ในแบบจำลอง (Multinomial Logistic Regression) มีตัวแปรตามคือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า และใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ขึ้นกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และราคาบัตรเครดิตเงิน นำมาเขียนในรูแบบจำลองการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) แบบจำลองของตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และราคาบัตรเครดิตเงิน  
ตัวแปรตาม ได้แก่ จำนวนครั้งการเติมเงินในแต่ละเดือน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

$$D_{\text{mobile}} = \begin{cases} 0 ; & \text{มากกว่า 3 ครั้ง /เดือน} \\ 1 ; & \text{2-3 ครั้ง /เดือน} \\ 2 ; & \text{ไม่เกิน 1 ครั้ง /เดือน} \end{cases}$$

แบบจำลองของตัวแปรนี้มีผลต่อจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือน ซึ่งสามารถเขียนให้อยู่ในรูปของความสัมพันธ์ได้ดังนี้

จำนวนครั้งที่เติมเงิน  
ในแต่ละเดือน  $= f(\text{เพศ, อายุ, อาชีพ, รายได้ต่อเดือน, ระดับการศึกษา, ราคาบัตรเติมเงิน})$

$$D_{\text{moile}} = f(\text{GENDER1, AGE1, AGE2, AGE3, AGE4, AGE5, OCU1, OCU2, OCU3, OCU4, OCU5, INCOME1, INCOME2, INCOME3, INCOME4, INCOME5, EDU1, EDU2, EDU3, EDU4, EDU5, PRICE1, PRICE2, PRICE3, PRICE4, PRICE5})$$

จากความสัมพันธ์ดังกล่าว สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนครั้งที่เติมเงิน} &= a_0 + a_1 \text{เพศ} + a_2 \text{อายุ} + a_3 \text{อาชีพ} + a_4 \text{รายได้ต่อเดือน} + a_5 \text{ระดับการศึกษา} \\ \text{ในแต่ละเดือน} &+ a_6 \text{ราคาบัตรเติมเงิน} \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้ :

$$a_0 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าคงที่}$$

$$a_1, \dots, a_6 = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ}$$

โดยกำหนดให้ปัจจัยที่นำมาใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**เพศ (Gender)** เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในทิศทางบวก และทิศทางลบ

$$\begin{aligned} \text{Gender} &= 1 \text{ ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า เป็นเพศชาย} \\ &= 0 \text{ ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า เป็นเพศหญิง} \end{aligned}$$

**อายุ (AGE)** เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในทิศทางบวก และทิศทางลบ

- AGE 1 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอายุต่ำกว่า 20 ปี  
= 0 อื่นๆ
- AGE 2 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอายุ 21 – 30 ปี  
= 0 อื่นๆ
- AGE 3 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอายุ 31 – 40 ปี  
= 0 อื่นๆ
- AGE 4 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอายุ 41 – 50 ปี  
= 0 อื่นๆ
- AGE 5 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอายุ 51 – 60 ปี  
= 0 อื่นๆ
- AGE 6 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป  
= 0 อื่นๆ

**อาชีพ (OCU)** เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในทิศทางบวก และทิศทางลบ

- OCU 1 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา  
= 0 อื่นๆ
- OCU 2 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว  
= 0 อื่นๆ
- OCU 3 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอาชีพข้าราชการ

= 0 อื่นๆ

OCU 4 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มี  
พนักงานรัฐวิสาหกิจ

= 0 อื่นๆ

OCU 5 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีอาชีพ  
พนักงานบริษัทเอกชน

= 0 อื่นๆ

**รายได้ต่อเดือน (INCOME)** เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลการใช้  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในทิศทางบวก และทิศทางลบ

INCOME 1 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มี  
รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท

= 0 อื่นๆ

INCOME 2 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามี  
รายได้ 5,000-10,000 บาท

= 0 อื่นๆ

INCOME 3 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามี  
รายได้ 10,001-20,000 บาท

= 0 อื่นๆ

INCOME 4 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามี  
รายได้ 20,000 – 30,000 บาท

= 0 อื่นๆ

INCOME 5 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามี  
รายได้ 30,000 – 40,000 บาท

= 0 อื่นๆ

**ระดับการศึกษา (EDU)** เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่  
ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในทิศทางบวก และทิศทางลบ



- EDU 1 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษา  
= 0 อื่นๆ
- EDU 2 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีระดับมัธยมศึกษา/ปวช.  
= 0 อื่นๆ
- EDU 3 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีระดับอนุปริญญา/ปวส.  
= 0 อื่นๆ
- EDU 4 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีระดับปริญญาตรี  
= 0 อื่นๆ
- EDU 5 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีระดับปริญญาโท  
= 0 อื่นๆ
- EDU 6 = 1 ถ้าผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีระดับปริญญาเอก  
= 0 อื่นๆ

**ราคาบัตรเครดิตเงิน (Price)** เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในทิศทางบวก และทิศทางลบ

- Price 1 = 1 ถ้าราคาบัตรเครดิตเงิน 50 บาท  
= 0 อื่นๆ
- Price 2 = 1 ถ้าราคาบัตรเครดิตเงิน 150 บาท  
= 0 อื่นๆ
- Price 3 = 1 ถ้าราคาบัตรเครดิตเงิน 300 บาท  
= 0 อื่นๆ
- Price 4 = 1 ถ้าราคาบัตรเครดิตเงิน 500 บาท  
= 0 อื่นๆ
- Price 5 = 1 ถ้าราคาบัตรเครดิตเงิน 800 บาท

= 0 อื่นๆ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) จะเห็นว่า  $\text{Exp}(B)$ ;  $i = 1, 2, \dots, 4$  จากค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกพหุกลุ่ม ( $b_1, b_2, \dots, b_4$ ) ให้พิจารณา จากค่า odds (กัลยา วานิชย์บัญชา 2546 : 104) สามารถสรุปได้ 3 ลักษณะดังนี้

- ถ้า  $b_i > 0$  จะทำให้  $e^{b_i} > 1$  หมายความว่า ค่า odds เพิ่มขึ้น หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มขึ้น

- ถ้า  $b_i < 0$  จะทำให้  $e^{b_i} < 1$  หมายความว่า ค่า odds ลดลง หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจลดลง

ถ้า  $b_i = 0$  จะทำให้  $e^{b_i} = 1$  หมายความว่า ค่า odds ไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

หลังจากที่ได้ทำการทดสอบข้อมูลเพื่อหาระบบจำลองที่เหมาะสม โดยการพิจารณา จากค่าสถิติต่างๆ ดังกล่าว จนได้สมการที่เหมาะสมกับข้อมูลและจุดประสงค์ในการวิจัยที่ต้องการ แล้วโดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

-การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการ ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi Square) โดยมีสูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

กำหนดให้

$\chi^2$  = ค่าไคสแควร์

$O$  = ค่าความถี่ที่ศึกษามาได้ (Observed frequency)

$E$  = ค่าความถี่ที่หวังไว้โดยทฤษฎี (Expected frequency) ได้  
จากค่าความน่าจะเป็นที่ความถี่จะตกอยู่ในตัวแปรหนึ่ง ๆ

ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา กับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า โดยใช้การทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi Square) สามารถเขียนเป็นสมมติฐานได้ ดังนี้

**สมมติฐานข้อที่ 1** สมมติฐานเกี่ยวกับ เพศ

$H_0$ : เพศต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : เพศต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 2** สมมติฐานเกี่ยวกับ อายุ

$H_0$ : อายุต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อายุต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 3** สมมติฐานเกี่ยวกับ อาชีพ

$H_0$ : อาชีพต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อาชีพต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร 2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร 3) ศึกษาพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร 4) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษากฎการการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 5 ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรค

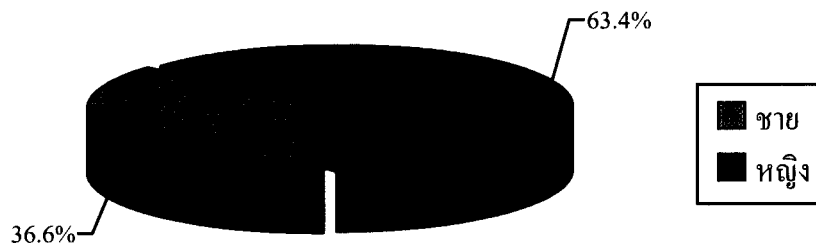
**ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างของประชากร ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 500 คน มีลักษณะส่วนบุคคล ในด้านเพศ อายุ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา ดังนี้

เพศ\_ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 63.40 เป็นเพศชาย จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 ดังตารางที่ 4.1 และภาพที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนคน	ร้อยละ
ชาย	183	36.60
หญิง	317	63.40
รวม	500	100.00

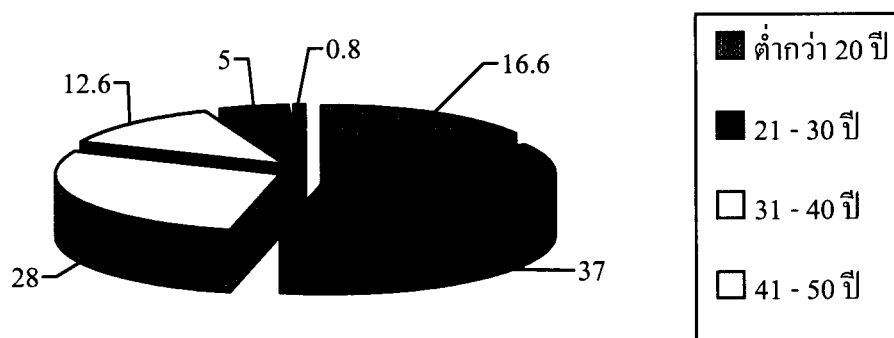


ภาพที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 28 มีอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 16.60 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 12.60 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และมีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.80 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.2 และภาพที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวนคน	ร้อยละ
อายุต่ำกว่า 20 ปี	83	16.60
21 - 30 ปี	185	37.00
31 - 40 ปี	140	28.00
41 - 50 ปี	63	12.60
51 - 60 ปี	25	5.00
มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป	4	0.80
รวม	500	100.00

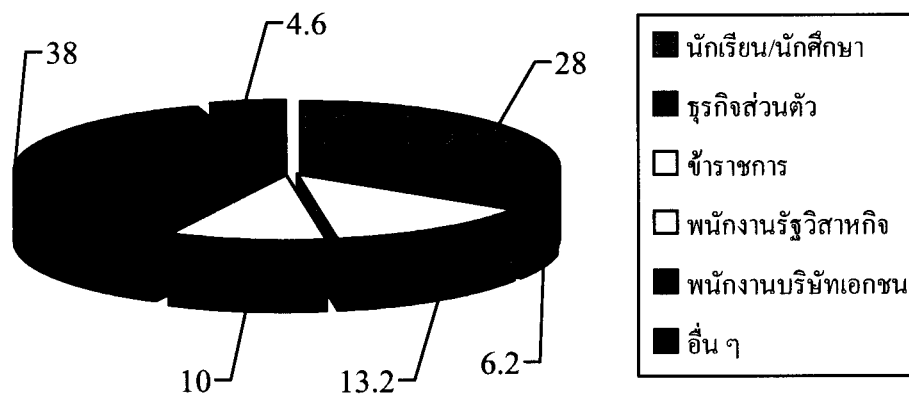


ภาพที่ 4.2 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ

**อาชีพ** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมาเป็นนักเรียน / นักศึกษา จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 28 ข้าราชการ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 13.20 พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 และอื่น ๆ ได้แก่ แม่บ้าน รับจ้าง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 4.60 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวนคน	ร้อยละ
นักเรียน / นักศึกษา	140	28.00
ธุรกิจส่วนตัว	31	6.20
ข้าราชการ	66	13.20
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	50	10.00
พนักงานบริษัทเอกชน	190	38.00
อื่น ๆ ได้แก่ รับจ้าง และแม่บ้าน	23	4.60
รวม	500	100.00

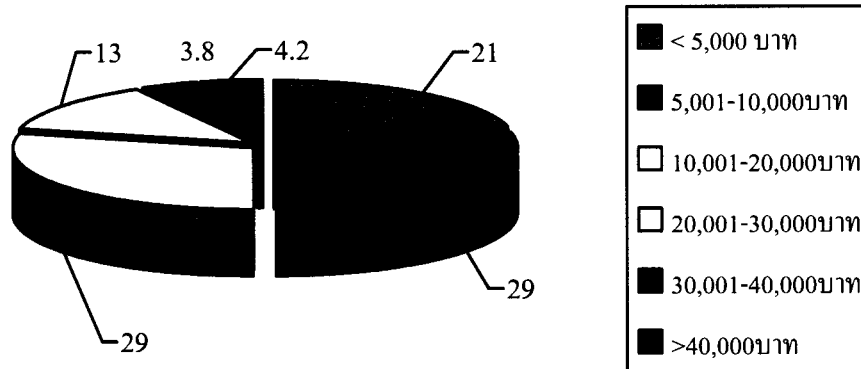


ภาพที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ

รายได้ต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001 - 10,000 บาท และ รายได้ 10,001 - 20,000 บาท จำนวนเท่ากันคือ 145 คน คิดเป็นร้อยละ 29 รองลงมา รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 21 รายได้ 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 13 รายได้มากกว่า 40,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20 และรายได้ 30,001 - 40,000 บาท จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4 และภาพที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000 บาท	105	21.00
5,001 – 10,000 บาท	145	29.00
10,001 – 20,000 บาท	145	29.00
20,001 – 30,000 บาท	65	13.00
30,001 – 40,000 บาท	19	3.80
มากกว่า 40,000 บาท	21	4.20
รวม	500	100.00



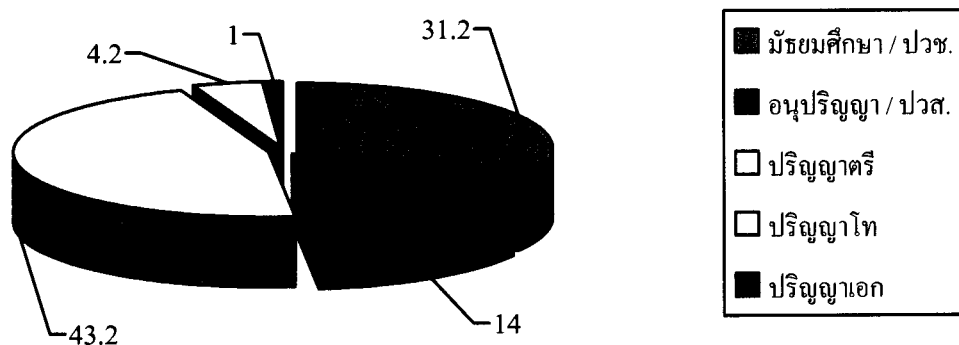
ภาพที่ 4.4 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน



ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 43.20 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา / ปวช. จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 31.20 ระดับอนุปริญญา / ปวส. จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 14 ระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 6.40 ระดับปริญญาโท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20 และระดับปริญญาเอก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	32	6.40
มัธยมศึกษา / ปวช.	156	31.20
อนุปริญญา / ปวส.	70	14.00
ปริญญาตรี	216	43.20
ปริญญาโท	21	4.20
ปริญญาเอก	5	1.00
รวม	500	100.00



ภาพที่ 4.5 แสดงค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา

## ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในกรุงเทพมหานคร

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ของตัวแปรที่อยู่ในแบบจำลองเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการใช้จ่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ราคาบัตรเติมเงิน รายได้ต่อเดือน เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา ผู้ศึกษาทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งหากตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) จะทำให้ไม่สามารถแยกผลของตัวแปรแต่ละตัวว่ามีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด และในการคำนวณเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรแต่ละตัวอาจไม่ถูกต้อง ค่าที่ได้จะคลาดเคลื่อนจากที่ควรจะเป็น ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรนั้นจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Devore and Peck (1993 : 129) พบว่า มีตัวแปรจำนวน 1 คู่ คือ ตัวแปรอายุกับรายได้ต่อเดือน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.594 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.80 แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง ส่วนตัวแปรคู่อื่นๆ จำนวน 20 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.50 ถึง 0.50 แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรอิสระต่างๆนี้มีความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7
1. เพศ	1	0.035	.201(**)	0.080	.106(*)	0.087	-.143(**)
2. อายุ		1	.430(**)	.594(**)	.149(**)	.178(**)	-.191(**)
3. อาชีพ			1	.340(**)	.151(**)	.214(**)	-.317(**)
4. รายได้ต่อเดือน				1	.374(**)	.321(**)	-.155(**)
5. ระดับการศึกษา					1	.226(**)	-0.076
6. ราคาบัตรเติมเงิน						1	-.297(**)
7. จำนวนครั้งในการเติมเงินต่อเดือน							1

\*\*มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.01

\*มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05

การทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent variable) และตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรอิสระประกอบด้วยตัวแปรเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ (Gender) อายุ (Age) อาชีพ (Occupation) ระดับการศึกษา (Educational) และราคาบัตรเครดิตเงิน (Price) ส่วนตัวแปรตามคือ การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

หลังจากนั้นผู้ศึกษาจึงทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า กับตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร ได้แก่ ราคาบัตรเครดิตเงิน รายได้ต่อเดือน เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษา สามารถอธิบายได้ดังนี้

- เมื่อนำตัวแปรเพศ ออกจากแบบจำลอง จะทำให้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model เปลี่ยนไป 653.135 และ Sig. เท่ากับ 0.253 ซึ่งมากกว่า 0.05 หมายความว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

- เมื่อนำตัวแปรอายุ ออกจากแบบจำลอง จะทำให้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model เปลี่ยนไป 676.606 และ Sig. เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า อายุมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

- เมื่อนำตัวแปรอาชีพ ออกจากแบบจำลอง จะทำให้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model เปลี่ยนไป 683.061 และ Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

- เมื่อนำตัวแปรรายได้ต่อเดือน ออกจากแบบจำลอง จะทำให้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model เปลี่ยนไป 666.293 และ Sig. เท่ากับ 0.102 ซึ่งมากกว่า 0.05 หมายความว่า รายได้ต่อเดือนไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

- เมื่อนำตัวแปรระดับการศึกษา ออกจากแบบจำลอง จะทำให้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model เปลี่ยนไป 657.780 และ Sig. เท่ากับ 0.688 ซึ่งมากกว่า 0.05 หมายความว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

- เมื่อนำตัวแปรราคาบัตรเครดิตเงิน ออกจากแบบจำลอง จะทำให้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model เปลี่ยนไป 736.544 และ Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ราคาบัตรเครดิตเงินมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ทำให้ได้ค่า -2 Log Likelihood of Reduced Model ที่เปลี่ยนแปลงไป ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้น จึงต้องนำตัวแปรอิสระ 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ รายได้ต่อเดือน และระดับการศึกษา จากทั้งหมด 6 ตัวแปร ออกจากแบบจำลอง ซึ่งแสดงว่า ตัวแปรอิสระดังกล่าวไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ดังนั้น จึงมีเพียงตัวแปรอิสระเพียง 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ อาชีพ และราคาบัตรเครดิตเงิน ที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามคือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ดังตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	650.388	0.000	0	.
เพศ	653.135	2.746	2	0.253
อายุ	676.606	26.218	10	0.003*
อาชีพ	683.061	32.672	10	0.000*
รายได้ต่อเดือน	666.293	15.904	10	0.102
ระดับการศึกษา	657.780	7.391	10	0.688
ราคาบัตรเครดิตเงิน	736.544	86.156	10	0.000*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลคือ อายุ อาชีพ ราคาบัตรเครดิตเงิน มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า การวิเคราะห์ใช้สมการดังนี้

$$D_{\text{mobile}} = f(\text{PRICE}, \text{AGE1}, \text{AGE2}, \text{AGE3}, \text{AGE4}, \text{AGE5}, \text{OCU1}, \text{OCU2}, \text{OCU3}, \text{OCU4}, \text{OCU5})$$

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

$$D_{\text{mobile}} = 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 \text{ OCU1} + 0.845 \text{ OCU2} + 0.507 \text{ OCU3}$$

$$\text{t-statistic} \quad (25.362) \quad (-5.628) \quad (5.983) \quad (4.152) \quad (3.424)$$

โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05\*

$R^2$	= 0.159
Adjusted R-square	= 0.152
Durbin-Watson	= 1.905
F-Statistic	= 23.375

จากสมการถดถอยที่ประมาณค่าได้ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาบัตรเติมเงิน และอาชีพ ซึ่งแสดงว่า เมื่อราคาบัตรเติมเงินเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนลดลง ร้อยละ 0.002 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ หรือปัจจัยที่มีที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอาชีพนักเรียน/นักศึกษา อาชีพธุรกิจส่วนตัว และอาชีพข้าราชการ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

จากสมการที่คำนวณได้สัมประสิทธิ์ของค่าคงที่ไม่เท่ากับศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในขณะที่ค่า  $R^2 = 0.159$  และค่า Adjusted R-square = 0.152 แสดงว่า สมการที่ประมาณค่าได้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ร้อยละ 15.2 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ แสดงว่า ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างน้อย

ค่า F-test = 23.375 และ Sig. F = 0.000 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แสดงว่า สมการถดถอยที่ได้ ดีพอใช้ และเส้นการถดถอยของสมการที่ประมาณได้ใกล้เคียงกับเส้นการถดถอยของตัวอย่าง

เมื่อพิจารณาค่า Durbin-Watson (D.W.) เพื่อทดสอบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน โดยตั้งสมมติฐานหลักว่า ตัวคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กัน และสมมติฐานรองตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน พบว่า สมการที่ได้ค่า D.W. = 1.905 ซึ่งตกอยู่ในพื้นที่ยอมรับสมมติฐานหลัก ทำให้สรุปได้ว่า ตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน

สรุปผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว สามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย  $b_1 = -0.002$  สถิติทดสอบ  $t$  ของตัวแปร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีค่า  $t$  ต่ำสุด -5.628 และ Sig. T มีค่า 0.000 < 0.05 จึงปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือ จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกัน

ข้ามกับราคาบัตรเติมเงิน หมายความว่า เมื่อราคาบัตรเติมเงินเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนลดลง 0.002 ครั้ง เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

เมื่อกำหนดราคาบัตรเติมเงิน (PRICE) จะได้

1. ถ้าอาชีพนักเรียน/นักศึกษา = 1 อาชีพธุรกิจส่วนตัว = 0 อาชีพข้าราชการ = 0 จะได้

$$\begin{aligned} D_{\text{mobile}} &= \text{จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา} \text{ จะได้} \\ &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 (1) + 0.845 (0) + 0.507 (0) \\ &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 \end{aligned}$$

2. ถ้าอาชีพนักเรียน/นักศึกษา = 0 อาชีพธุรกิจส่วนตัว = 1 อาชีพข้าราชการ = 0 จะได้

$$\begin{aligned} D_{\text{mobile}} &= \text{จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา} \text{ จะได้} \\ &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 (0) + 0.845 (1) + 0.507 (0) \\ &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.845 \end{aligned}$$

3. ถ้าอาชีพนักเรียน/นักศึกษา = 0 อาชีพธุรกิจส่วนตัว = 0 อาชีพข้าราชการ = 1 จะได้

$$\begin{aligned} D_{\text{mobile}} &= \text{จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา} \text{ จะได้} \\ &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 (0) + 0.845 (0) + 0.507 (1) \\ &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.507 \end{aligned}$$

สามารถอธิบายความหมายได้ดังนี้

1. ค่าประมาณของจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพอื่นๆ =  $2.569 - 0.002 \text{ PRICE}$

2. ผลต่างเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพนักเรียน/นักศึกษากับอาชีพอื่นๆ คือ

$$\begin{aligned} &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 - 2.569 + 0.002 \text{ PRICE} \\ &= 0.683 \end{aligned}$$

นั่นคือ จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ต่างจาก จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.683 หรือจำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มากกว่า จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.683 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

3. ผลต่างเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพธุรกิจส่วนตัว กับอาชีพอื่นๆ คือ

$$\begin{aligned} &= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.845 - 2.569 + 0.002 \text{ PRICE} \\ &= 0.845 \end{aligned}$$

นั่นคือ จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพธุรกิจส่วนตัว ต่างจาก จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.845 หรือจำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพธุรกิจส่วนตัว มากกว่า จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.845 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

4. ผลต่างเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนของอาชีพข้าราชการ กับ อาชีพอื่นๆ คือ

$$= 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.507 - 2.569 + 0.002 \text{ PRICE}$$

$$= 0.507$$

นั่นคือ จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพข้าราชการ ต่างจาก จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.507 หรือจำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพข้าราชการ มากกว่า จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.507 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

### ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาพฤติกรรมด้านการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การศึกษาข้อมูลพฤติกรรมด้านการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ เหตุผลในการเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ วัตถุประสงค์ในการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ การตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ เหตุผลในการเลือกชำระค่าบริการเป็นแบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ราคาของบัตรเติมเงินที่เลือกซื้อ และจำนวนครั้งที่ใช้บริการเติมเงินในแต่ละเดือนดังแสดงได้ดังนี้

การเลือกใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างเลือกเครือข่าย 1-2-Call จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 41.60 รองลงมาคือ เครือข่าย Happy จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 28.60 เครือข่าย Just Talk จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 25.80 และอื่น ๆ ได้แก่ เครือข่าย Hutch จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การเลือกใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจ่ายล่วงหน้าของกลุ่มตัวอย่าง

เครือข่าย	จำนวนคน	ร้อยละ
1-2-Call	208	41.60
Happy	143	28.60
Just Talk	129	25.80
อื่น ๆ	20	4.00
รวม	500	100.00

เหตุผลในการเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เชื่อมั่นในระบบสัญญาณ จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 36.20 รองลงมาคือ โพรโมชันดี จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 23.40 ค่าโทรราคาถูก จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 16 บริษัทเชื่อถือได้ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 8.80 มีผู้แนะนำ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 6.40 มีการแจก SIM ฟรี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 5.40 และอื่น ๆ ได้แก่ เบอร์สวย ใช้เบอร์นี้มานานแล้วไม่อยากจะเปลี่ยน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 เหตุผลในการเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง

เหตุผลในการเลือกใช้	จำนวนคน	ร้อยละ
บริษัทเชื่อถือได้	44	8.80
เชื่อมั่นในระบบสัญญาณ	181	36.20
มีผู้แนะนำ	32	6.40
ค่าโทรราคาถูก	80	16.00
โพรโมชันดี	117	23.40
มีการแจก SIM ฟรี	27	5.40
อื่น ๆ เบอร์สวย ใช้เบอร์นี้มานานแล้วไม่อยากจะเปลี่ยน	19	3.80
รวม	500	100.00

วัตถุประสงค์ในการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร จำนวน 410 คน คิดเป็นร้อยละ 82 รองลงมาคือ ใช้ในการติดต่อธุรกิจ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 10.60 เพื่อให้ทันสมัย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 เป็นสินค้ากำลังนิยม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3 และอื่น ๆ ได้แก่ การใช้งานที่จำเป็น จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 วัตถุประสงค์ในการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง

วัตถุประสงค์ในการซื้อ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร	410	82.00
ใช้ในการติดต่อธุรกิจ	53	10.60



ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ในการซื้อ	จำนวนคน	ร้อยละ
เป็นสินค้าที่กำลังนิยม	15	3.00
เพื่อให้ทันสมัย	19	3.80
อื่น ๆ ได้แก่ การใช้งานที่จำเป็น	3	0.60
รวม	500	100.00

การตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อเพราะราคาถูก (Price) จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 45.40 รองลงมาคือ รูปลักษณะ (Product) จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80 การจัดจำหน่าย (Place) จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 18.40 ส่งเสริมการขาย (Promotion) จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 9.20 การบริการ (Service) จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40 พนักงานขาย (Personal) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60 และอื่น ๆ ได้แก่ ทุกอย่าง ลูกเล่นของเครื่องโทรศัพท์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.20 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 การตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง

การตัดสินใจเลือกซื้อ	จำนวนคน	ร้อยละ
รูปลักษณะ (Product)	109	21.80
ราคาถูก (Price)	227	45.40
การจัดจำหน่าย (Place)	92	18.40
ส่งเสริมการขาย (Promotion)	46	9.20
การบริการ (Service)	22	4.40
พนักงานขาย (Personal)	3	0.60
อื่น ๆ ได้แก่ ทุกอย่าง ลูกเล่นของเครื่อง โทรศัพท์	1	0.20
รวม	500	100.00

เหตุผลในการเลือกชำระค่าบริการแบบชำระค่าบริการล่วงหน้า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ให้เหตุผลคือ ค่าบริการถูกกว่า ไม่มีค่าบริการรายเดือน จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 31 รองลงมาคือ

สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80 อื่นๆ ได้แก่ การใช้งานที่จำเป็นแล้วแต่สถานการณ์เงิน จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 18.40 สะดวก สามารถหาซื้อได้ทั่วไป จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 12.20 และระบบเติมเงินราคาเริ่มต้น ที่ 50 บาท จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 10.60 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 เหตุผลในการเลือกชำระค่าบริการแบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกชำระค่าบริการแบบชำระค่าบริการล่วงหน้า	จำนวนคน	ร้อยละ
ค่าบริการถูกกว่า ไม่มีค่าบริการรายเดือน	155	31.00
สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้	139	27.80
สะดวก สามารถหาซื้อได้ทั่วไป	61	12.20
ระบบเติมเงินราคาเริ่มต้น ที่ 50 บาท	53	10.60
อื่นๆ ได้แก่ เป็นที่นิยมและทันสมัย, มีโปรโมชันเพิ่มเงินหรือเพิ่มวัน	92	18.40
รวม	500	100.00

ราคาของบัตรเติมเงินที่เลือกซื้อ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกซื้อบัตรเติมเงิน ราคา 300 บาท จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 45.60 รองลงมาคือ ราคา 50 บาท จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 23.20 ราคา 150 บาท จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 13 ราคา 500 บาท จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 9.60 ราคา 800 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 4.60 และอื่น ๆ ได้แก่ ราคา 90 บาท และราคา 200 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ราคาของบัตรเติมเงินที่เลือกซื้อของกลุ่มตัวอย่าง

ราคาบัตรเติมเงิน	จำนวนคน	ร้อยละ
50 บาท	116	23.20
150 บาท	65	13.00
300 บาท	228	45.60
500 บาท	48	9.60
800 บาท	23	4.60
อื่น ๆ ได้แก่ ราคา 90 บาท และ ราคา 200 บาท	20	4.00
รวม	500	100.00

จำนวนความถี่ที่ซื้อบัตรเติมเงินในแต่ละเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ซื้อบัตรเติมเงินจำนวน 2 - 3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาคือ ไม่เกิน 1 ครั้ง จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40 และมากกว่า 3 ครั้ง จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 19.60 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 จำนวนความถี่ที่ซื้อบัตรเติมเงินในแต่ละเดือน

จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือน	จำนวนคน	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 ครั้ง	177	35.40
2 - 3 ครั้ง	225	45.00
มากกว่า 3 ครั้ง	98	19.60
รวม	500	100.00

ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ในเรื่องของการมีบริการให้เลือกเติมเงินได้หลายรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48

ปัจจัยด้านราคา เป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.56 โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากในเรื่องค่าบริการคิดตามค่าใช้จ่ายในการใช้จ่ายจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71

ปัจจัยในด้านสถานที่การจัดจำหน่าย เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.93 เมื่อพิจารณาปัจจัยย่อยในแต่ละประเด็นจะพบว่า ปัจจัยย่อยในด้านสามารถหาซื้อบัตรเติมเงิน เป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 มากกว่า ศูนย์บริการมีจำนวนมาก การกระจายทั่วถึง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

ส่วนปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด เป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.55 และเมื่อพิจารณาปัจจัยย่อยในแต่ละประเด็นพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อปัจจัยการมีโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ถึงกลุ่มลูกค้าได้ดี ให้ความสำคัญมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 รองลงมาให้ความสำคัญกับ โปรโมชั่น มีส่วนในการตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 และให้ความสำคัญต่อการจัดแสดงสินค้า จัดงาน Event ตามห้าง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานครของกลุ่มตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่มีอิทธิพล

ในการเลือกซื้ออยู่ในระดับความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด เท่ากับ 3.63 โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านสถานที่การจัดจำหน่าย (Place) ในด้าน สามารถหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย โดยให้ระดับความสำคัญมากที่สุด และให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านราคา (Price) ในด้านของ ค่าบริการคิดตามค่าใช้จ่ายในการใช้จ่ายจริง ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ให้ความสำคัญตามลำดับ ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความมีอิทธิพล
<b>ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์(Product)</b>			
1. มีบริการให้เลือกเติมเงินหลายรูปแบบ	3.48	0.929	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.48	0.929	มาก
<b>ปัจจัยด้านราคา (Price)</b>			
2. ราคาค่าโทรถูก	3.46	0.889	มาก
3. ค่าบริการคิดตามค่าใช้จ่ายในการใช้จริง	3.71	0.804	มาก
4. ค่าโทรทางไกลของโทรศัพท์เคลื่อนที่จากระบบเติมเงิน จะมีราคาที่ถูกกว่าระบบรายเดือน	3.59	0.946	มาก
5. ค่าโทรทางไกลของโทรศัพท์เคลื่อนที่จากระบบเติมเงินจะมีราคาที่ถูกกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน	3.48	0.944	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.56	0.896	มาก
<b>ปัจจัยด้านสถานที่การจัดจำหน่าย(Place)</b>			
6. สามารถหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย	4.16	0.791	มาก
7. ศูนย์บริการมีจำนวนมาก การกระจายทั่วถึง	3.69	0.781	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.93	0.786	มาก
<b>ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ( Promotion)</b>			
8. โปรมโชน มีส่วนในการตัดสินใจซื้อ	3.55	0.888	มาก
9. มีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ถึงกลุ่มลูกค้าได้ดี	3.70	0.836	มาก
10. มีการจัดแสดงสินค้า จัดงาน Event ตามห้างฯ	3.41	0.905	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.55	0.876	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>	<b>3.63</b>	<b>0.872</b>	<b>มาก</b>

#### ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากสมมติฐานของการศึกษา เกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ได้ผลการทดสอบสมมติฐานของการศึกษาดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า การวิเคราะห์ใช้สมการดังนี้

$$D_{\text{mobile}} = f(\text{PRICE, AGE1, AGE2, AGE3, AGE4, AGE5, OCU1, OCU2, OCU3, OCU4, OCU5})$$

ผลการวิเคราะห์

$$D_{\text{mobile}} = 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 \text{ OCU1} + 0.845 \text{ OCU2} + 0.507 \text{ OCU3}$$

t-statistic (25.362) (-5.628) (5.983) (4.152) (3.424)

โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05\*

$$R^2 = 0.159$$

$$\text{Adjusted R-square} = 0.152$$

$$\text{Durbin-Watson} = 1.905$$

$$\text{F-Statistic} = 23.375$$

การทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งตัวแปรอิสระประกอบด้วยตัวแปรเชิงกลุ่ม ได้แก่ อายุ อาชีพ และราคาบัตรเครดิต ส่วนตัวแปรตาม คือ จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือน

จากผลการทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) ปรากฏค่า Nagelkerke R Square = 0.332 หมายความว่า ตัวแบบนี้สามารถอธิบายความผันแปรในแบบจำลอง Logistic Regression Model ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ได้ร้อยละ 33.2 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังตารางภาคผนวก ก.

สามารถเขียนเป็นแบบสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้} &= -16.347 + 17.469(\text{อายุ}=1) + 17.476(\text{อายุ}=2) + 17.701(\text{อายุ}=3) \\
 \text{โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ} &+ 17.433(\text{อายุ}=4) - 2.602(\text{อาชีพ}=2) - 1.899(\text{อาชีพ}=3) \\
 \text{ชำระค่าบริการล่วงหน้า โดย} &- 1.644(\text{ราคา}=1) + 1.502(\text{ราคา}=3) + 2.024(\text{ราคา}=4) \\
 \text{เลือกเติมเงินไม่เกิน 1 ครั้ง} & \\
 \text{ต่อเดือน} &
 \end{aligned}$$

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Analysis) จะเห็นว่า  $\text{Exp}(B)$ ;  $i = 1, 2, \dots, 4$  จากค่าสัมประสิทธิ์โลจิสติกพหุกลุ่ม ( $b_1, b_2, \dots, b_4$ ) ในตารางให้พิจารณาจากค่า odds (กัลยา วานิชย์บัญชา 2546 : 104) สามารถสรุปได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

- ถ้า  $b_i > 0$  จะทำให้  $e^{b_i} > 1$  หมายความว่า ค่า odds เพิ่มขึ้น หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจเพิ่มขึ้น
- ถ้า  $b_i < 0$  จะทำให้  $e^{b_i} < 1$  หมายความว่า ค่า odds ลดลง หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจลดลง
- ถ้า  $b_i = 0$  จะทำให้  $e^{b_i} = 1$  หมายความว่า ค่า odds ไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลง

ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า มีรายละเอียดของตัวแปรอิสระแต่ละตัวดังนี้

อายุต่ำกว่า 20 ปี พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ 17.469 (อายุ=1) ค่า odds เท่ากับ 38,599,489.778 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

อายุ 21 – 30 ปี พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ 17.476 (อายุ=2) ค่า odds เท่ากับ 38,865,224.955 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่มีอายุ 21 – 30 ปี มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

อายุ 31 – 40 ปี พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ 17.701 (อายุ=3) ค่า odds เท่ากับ 48,685,513.529 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่มีอายุ 31 – 40 ปี มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

อายุ 41- 50 ปี พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ 17.433 (อายุ=4) ค่า odds เท่ากับ 37,262,217.499 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่มีอายุ 41 – 50 ปี มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

ดังนั้น เมื่อตัวแปรอายุ เป็นตัวแปรอิสระ โดยที่ตัวแปรอิสระอายุ เป็นตัวอย่างเชิงกลุ่มที่มีค่าได้ 6 ค่า คือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 โดยให้ 6 = อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เป็น Reference Category คือ มีการเปรียบเทียบช่วงอายุอื่นๆ กับอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จึงทำให้ค่า B เมื่อ อายุ=6 เป็นศูนย์ และเมื่อพิจารณาค่า Sig. ของตัวแปรอายุ บางค่ามีค่ามากกว่า 0.05 เช่น เมื่อ อายุ=1 มีค่า Sig. = 0.000 และ 0.958 สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแบบเติมเงินไม่เกิน 1 ครั้ง และแบบเติมเงิน 2-3 ครั้ง ตามลำดับ นั่นคือ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี (อายุ=1) เลือกเติมเงินในแต่ละเดือนต่างจากผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (อายุ=6) ในขณะที่ อายุ=1 อายุ=2 อายุ=3 และอายุ=4 มีค่า sig. < 0.05

อาชีพธุรกิจส่วนตัว พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ -2.602 (อาชีพ=2) ค่า odds เท่ากับ 0.074 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

อาชีพข้าราชการ พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ -1.899 (อาชีพ=3) ค่า odds เท่ากับ 0.150 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่มีอาชีพข้าราชการ มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

ดังนั้น เมื่อตัวแปรอาชีพ เป็นตัวแปรอิสระ โดยที่ตัวแปรอิสระอาชีพ เป็นตัวอย่างเชิงกลุ่มที่มีค่าได้ 6 ค่า คือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 โดยให้ 6 = อาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน รับจ้าง เป็น Reference Category คือ มีการเปรียบเทียบอาชีพต่างๆ กับอาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน รับจ้าง จึงทำให้ค่า B เมื่อ อาชีพ=6 เป็นศูนย์ และเมื่อพิจารณาค่า Sig. ของตัวแปรอาชีพ มีบางค่ามากกว่า 0.05 เช่น เมื่อ อาชีพ=2 มีค่า Sig. = 0.007 และ 0.277 สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแบบเติมเงินไม่เกิน 1 ครั้ง/เดือน และแบบเติมเงิน

2-3 ครั้ง /เดือนตามลำดับ นั่นคือ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า อาชีพนักเรียน/นักศึกษา (อายุ=1) เลือกเติมเงินในแต่ละเดือนต่างจากอาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน รับจ้าง (อายุ=6) ในขณะที่ อาชีพ=2 และ อาชีพ=3 มีค่า sig. < 0.05

ราคาบัตรเติมเงิน 500 บาท พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ -2.024 (ราคา=4) ค่า odds เท่ากับ 7.566 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่เติมเงินราคา 500 บาท มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

ราคาบัตรเติมเงิน 50 บาท พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ -1.644 (ราคา=1) ค่า odds เท่ากับ 0.193 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่เติมเงินราคา 50 บาท มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

ราคาบัตรเติมเงิน 300 บาท พบว่า มีค่าทางสถิติเท่ากับ 1.502 (ราคา=3) ค่า odds เท่ากับ 4.492 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ที่เติมเงินราคา 300 บาท มีโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่จะเติมเงินในแต่ละเดือนไม่เกิน 1 ครั้งเพิ่มขึ้น

ดังนั้น เมื่อตัวแปรราคาบัตรเติมเงิน เป็นตัวแปรอิสระ โดยที่ตัวแปรอิสระราคาบัตรเติมเงิน เป็นตัวอย่างเชิงกลุ่มที่มีค่าได้ 6 ค่า คือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 โดยให้ 6 = ราคาอื่นๆ ได้แก่ 90 บาท และ 200 บาท เป็น Reference Category คือ มีการเปรียบเทียบราคาบัตรเติมเงินต่างๆ กับราคาบัตรเติมเงินอื่นๆ ได้แก่ 90 บาท และ 200 บาท จึงทำให้ค่า B เมื่อ ราคา=6 เป็นศูนย์ และเมื่อพิจารณาค่า Sig. ของตัวแปรราคาบัตรเติมเงิน บางค่ามีค่ามากกว่า 0.05 เช่น เมื่อ ราคา=1 มีค่า Sig. = 0.038 และ 0.215 สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแบบเติมเงินไม่เกิน 1 ครั้ง/เดือน และแบบเติมเงิน 2-3 ครั้ง/เดือน ตามลำดับ นั่นคือ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า ราคาบัตรเติมเงิน 50 บาท (ราคา=1) เลือกเติมเงินในแต่ละเดือนต่างจากราคาบัตรเติมเงินอื่นๆ ได้แก่ 90 บาท และ 200 บาท (ราคา=6) ในขณะที่ ราคา=1 ราคา=2 และราคา=3 มีค่า sig. < 0.05

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คาดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาบัตรเติมเงิน**



ดัชนีราคาบัตรเครดิตเงิน(Price) เมื่อพิจารณาจากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ จะพบว่า ดัชนีราคาบัตรเครดิตเงินมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1 ถ้าราคาบัตรเครดิตเงินเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ปริมาณความต้องการเติมเงินจำนวนครั้งต่อเดือนลดลงขึ้นร้อยละ 0.002 จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าเมื่อราคาบัตรเครดิตเงินลดลง จะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับจำนวนครั้งที่เติมเงินต่อเดือน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเติมเงินแต่ละเดือนมีความสัมพันธ์ผกผันหรือตรงกันข้ามกับราคาบัตรเครดิตเงิน 50 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเติมเงินแต่ละเดือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับกับราคาบัตรเครดิตเงิน 300 และ 500 บาท มีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 0.05 ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

**สมมติฐานที่ 2 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คาดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ต่อเดือน**

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเติมเงินแต่ละเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมมติฐานได้ 3 สมมติฐาน ดังนี้

**สมมติฐานที่ 3 ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ขึ้นอยู่กับเพศ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้**

$H_0$ : เพศต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : เพศต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณา เพศ แตกต่างกันมีการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่า

มีค่า P value เท่ากับ 0.006 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า การเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ขึ้นอยู่กับเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า ส่วนใหญ่การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินจะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กล่าวคือ เพศหญิงและเพศชาย มีพฤติกรรมการเติมเงินจำนวน 2-3 ครั้งต่อเดือน มากที่สุด จำนวน 138 คน และ 87 คน รองลงมาคือ จะเติมเงินไม่เกิน 1 ครั้งต่อเดือน จำนวน 127 คน และ 50 คน และน้อยที่สุดจะเติมเงินมากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 52 คน และ 46 คน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า แสดงได้ดังนี้

เพศ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่						รวม	
	ไม่เกิน 1 ครั้ง		2-3 ครั้ง		มากกว่า 3 ครั้ง		จำนวน	%
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		
ชาย	50	10.0	87	17.4	46	9.2	183	36.6
หญิง	127	25.4	138	27.6	52	10.4	317	63.4
รวม	177	35.4	225	45.0	98	19.6	500	100.0

Chi-square = 10.249

df = 2

P value = 0.006\*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**สมมติฐานที่ 4** ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ขึ้นอยู่กับอายุ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$ : อายุต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อายุต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณา อายุ แตกต่างกันมีการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่ามีค่า P value เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า การเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า

ขึ้นอยู่กับอายุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินที่มีช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 100 คน จะเติมเงิน 2-3 ครั้งต่อเดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20 รองลงมาคือช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 64 คน จะเติมเงินไม่เกิน 1 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 12.80 และ จำนวน 56 คน จะเติมเงินไม่เกิน 2-3 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 11.20 และน้อยที่สุดคือ อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป จำนวนอย่างละ 2 คน ที่เลือกเติมเงิน 2- 3 ครั้งต่อเดือนเท่ากับเลือกเติมเงินมากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.17 ดังนี้

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ดังนี้

อายุ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่						รวม	
	ไม่เกิน 1 ครั้ง		2-3 ครั้ง		มากกว่า 3 ครั้ง		จำนวน	%
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%		
อายุต่ำกว่า 20 ปี	19	3.8	30	6.0	34	6.8	83	16.6
21 - 30 ปี	54	10.8	100	20.0	31	6.2	185	37.0
31 - 40 ปี	64	12.8	56	11.2	20	4.0	140	28.0
41 - 50 ปี	28	5.6	25	5.0	10	2.0	63	12.6
51 - 60 ปี	12	2.4	12	2.4	1	0.2	25	5.0
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	0	0.0	2	0.4	2	0.4	4	0.8
รวม	177	35.4	225	45.0	98	19.6	500	100.0

Chi-square = 47.492

df = 10

P value = 0.000\*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**สมมติฐานที่ 5** ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ขึ้นอยู่กับอาชีพ สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

$H_0$ : อาชีพต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อาชีพต่างกัน ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณา อาชีพ แตกต่างกันมีการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระล่วงหน้าแตกต่างกัน โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่ามีค่า P value เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) และยอมรับสมมติฐานรอง ( $H_1$ ) หมายความว่า การเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระล่วงหน้าขึ้นอยู่กับอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเดิมเงินที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จะเติมเงิน 2-3 ครั้งต่อเดือนจำนวน 88 คน และไม่เกิน 1 ครั้งต่อเดือนจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 และ 16.60 ตามลำดับ มากที่สุด รองลงมา อาชีพนักเรียน/นักศึกษา จะเติมเงิน 2-3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 61 คน และมากกว่า 3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.20 และ 10.00 ตามลำดับ และน้อยที่สุดคือ อาชีพอื่นๆ ได้แก่ รับจ้างและแม่บ้าน ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.18 ดังนี้

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง อาชีพ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ดังนี้

อาชีพ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่						รวม	
	ไม่เกิน 1 ครั้ง		2-3 ครั้ง		มากกว่า 3 ครั้ง			
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
นักเรียน/นักศึกษา	29	5.8	61	12.2	50	10.0	140	28.0
ธุรกิจส่วนตัว	6	1.2	15	3.0	10	2.0	31	6.2
ข้าราชการ	16	3.2	37	7.4	13	2.6	66	13.2
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	30	6.0	17	3.4	3	0.6	50	10.0
พนักงานบริษัทเอกชน	83	16.6	88	17.6	19	3.8	190	38.0
อื่นๆ	13	2.6	7	1.4	3	0.6	23	4.6
รวม	177	35.4	225	45.0	98	19.6	500	100.0

Chi-square = 67.912

df = 10

P value = 0.000\*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ส่วนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรค

5.1 ปัญหา ปัญหาที่พบในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คือ

1. ไม่พบปัญหาในการใช้บริการ(จำนวน 1 ราย)
2. ระยะเวลาจำกัดวันในการใช้ (จำนวน 7 ราย)
3. การคิดค่าโทร ควรคิดค่าบริการให้ถูกกว่านี้ หรือคิดตามค่าใช้จ่ายในการโทรให้ถูกต้องและตามความจริงเป็นวินาที(จำนวน 17 ราย)
4. การชู้ดรหัสบัตรเติมเงินแถบตัวเลขหลุดง่ายเกินไป ทำให้ตัวเลขรหัสอ่านไม่ชัดเจน และจำนวนตัวเลขรหัสมากเกินไป ทำให้เกิดการผิดพลาดในขั้นตอน(จำนวน 20 ราย)
5. อื่น ๆ เช่น ควรมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น (จำนวน 3 ราย)

### 5.2 อุปสรรค

1. ไม่สามารถโทรออกได้ เนื่องจากไม่มีสัญญาณ เช่น กรณีอยู่ที่ห่างไกลไม่มีเครือข่ายสัญญาณ หรืออยู่บนภูเขาสูง (จำนวน 12 ราย)
2. บางครั้งสัญญาณขาดหาย สัญญาณไม่ชัดเจน (จำนวน 22 ราย)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร”

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามโดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงของผู้ที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คำนวณจากสูตร ของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 หรือระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมเท่ากับ 400 ตัวอย่าง แต่สุ่มตัวอย่างจำนวน 500 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยทำการวัดความเชื่อถือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัทเท่ากับ 0.788 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ระยะเวลาระหว่างเดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2551 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Stactiscal Package for the Social Science (SPSS for window) ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ วิเคราะห์เชิงปริมาณโดยใช้สมการถดถอยพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression Model) ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) และทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธี ไคสแควร์

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 63.40 เป็นเพศชายจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 36.60 มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 38 มีรายได้ 5,001 - 10,000 บาท และ รายได้ 10,001 - 20,000 บาท จำนวนเท่ากันคือ 145 คน คิดเป็นร้อยละ 29 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 43.20

## 2. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบแบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

การศึกษาสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่อยู่ในแบบจำลอง เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวได้ว่ามีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 6 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และ ราคาบัตรเติมเงิน ที่อยู่ในแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ในกรุงเทพมหานคร จากการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรอายุ กับ รายได้ต่อเดือน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.594 ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 0.80 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง และตัวแปรอื่นๆ มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.50 ถึง 0.50 ทำให้ตัวแปรที่มีความเหมาะสมในการทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์โลจิสติกพหุกลุ่ม และ จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ทำให้ทราบว่ามีเพียงตัวแปรอิสระเพียง 3 ตัวแปร คือ อายุ อาชีพ และราคาบัตรเติมเงิน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

การศึกษาค่าความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า สรุปได้ดังนี้

$$D_{\text{mobile}} = 2.569 - 0.002 \text{ PRICE} + 0.683 \text{ OCU1} + 0.845 \text{ OCU2} + 0.507 \text{ OCU3}$$

t-statistic	(25.362)	(-5.628)	(5.983)	(4.152)	(3.424)
-------------	----------	----------	---------	---------	---------

สรุปผลการทดสอบความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ระหว่างจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว โดยพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนมากที่สุดคือ อาชีพธุรกิจส่วนตัว รองลงมาคือ อาชีพนักเรียน/นักศึกษา และอาชีพข้าราชการ ตัวแปรที่มีอิทธิพลน้อยที่สุดคือ ราคาบัตรเติมเงิน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาบัตรเติมเงิน หมายความว่า เมื่อราคาบัตรเติมเงินเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้จำนวนครั้งที่เติมเงินในแต่ละเดือนลดลง 0.002 ครั้ง เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่
2. จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา ต่างจาก จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.683 หรือจำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มากกว่า จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.683 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่
3. จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพธุรกิจส่วนตัว ต่างจาก จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.845 หรือจำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพธุรกิจส่วนตัว มากกว่า จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.845 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่
4. จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพข้าราชการ ต่างจาก จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.507 หรือจำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพข้าราชการ มากกว่า จำนวนครั้งที่เติมเงินเฉลี่ยของอาชีพอื่นๆ เท่ากับ 0.507 เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

### 3 ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของระบบ AIS จำนวน 208 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.60 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้เหตุผลในการเลือกใช้ เพราะเชื่อมั่นในระบบสัญญาณมากที่สุด จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 36.20 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารมากที่สุด จำนวน 410 คน คิดเป็นร้อยละ 82.0 และกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ ราคาถูก (Price) จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 45.40

สำหรับเหตุผลในการเลือกชำระค่าบริการเป็นแบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามากที่สุด คือ ค่าบริการถูกกว่า ไม่มีค่าบริการรายเดือน จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 มูลค่าการเติมเงินในแต่ละครั้งส่วนใหญ่เลือกเติมเงินที่ราคา 300 บาท จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 45.60 และการเติมเงินในแต่ละเดือนผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเติมเงิน 2 - 3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0

ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต่อการตัดสินใจใช้ของผู้บริโภค จะเห็นว่าปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย (Place) ในเรื่องของ สามารถหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.16 ให้ความสำคัญมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านราคา (Price) ค่าบริการคิดตามค่าใช้จ่ายจริงมีความสำคัญมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 ลำดับที่ 3 เป็นปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย



(Promotion)โดยมีความสนใจ ในด้านการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ถึงกลุ่มลูกค้าได้ดี มีค่าเฉลี่ย 3.70 นอกจากนั้นผู้บริโภครส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่อง ศูนย์บริการมีจำนวนมาก การกระจายทั่วถึง รายได้ของผู้บริโภคก็มีส่วนสำคัญในการเลือกใช้ ประกอบด้วยสิ่งกระตุ้นทางการตลาด ได้แก่ โปรโมชั่น บุคคลากร และผลิตภัณฑ์ รวมถึงราคาค่าโทร และราคาสินค้าอื่นที่ทดแทนตามลำดับ

#### 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

จากผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ด้วยวิธี Multinomial Logistic Regression Analysis สรุปได้ว่า

##### สมมติฐานที่ 1

-ราคาบัตรเติมเงิน 50 บาท เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเติมเงินแต่ละเดือนมีความสัมพันธ์ผกผันหรือตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

-ราคาบัตรเติมเงิน 300 และ 500 บาท เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเติมเงินแต่ละเดือนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 0.05 ทำให้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้

##### สมมติฐานที่ 2

-ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจำนวนครั้งในการเติมเงินแต่ละเดือน ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ โดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi Square)

##### สมมติฐานที่ 3

เพศ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานยอมรับสมมติฐาน

#### สมมติฐานที่ 4

อายุ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานยอมรับสมมติฐาน

#### สมมติฐานที่ 5

อาชีพ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานยอมรับสมมติฐาน

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร” มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้ดังนี้

#### 1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล

การศึกษานี้พบว่า ลักษณะส่วนใหญ่ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า เป็น เพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุไม่มาก สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และเพิ่งทำงานในบริษัทเอกชน ที่มีรายได้คาดว่าสูงกว่า ระดับข้าราชการ และอาชีพอื่น ๆ โดยมี วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อ เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เหตุผลในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คือค่าบริการถูก ไม่มีค่าบริการรายเดือน และปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามีความสัมพันธ์ผกผันกับราคาบัตรเติมเงิน 50 บาท แต่จะมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกับราคาบัตรเติมเงิน 300 และ 500 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อเดือน และเมื่อ อายุ อาชีพ แตกต่างกัน ทำให้การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าแตกต่างกันด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเกียรติยศ ณ นคร (2544) ที่ทำการศึกษปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อกลยุทธ์ทางการตลาดมีผลต่อการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

## 2. ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คือ ปัจจัยเกี่ยวกับรายได้ต่อเดือน ราคาบัตรเติมเงิน สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยเกี่ยวกับรายได้ จากสมมติฐานที่กำหนดไว้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ต่อเดือน จากการศึกษาพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยรายได้เป็นปัจจัยที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการตัดสินใจซื้อ ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 5,001-10,000 บาท และรายได้ 10,001-20,000 บาท จำนวนเท่ากันร้อยละ 29.00 แม้จะไม่ได้ทำให้โอกาสในการใช้เพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตาม ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของกาพกนก ช่วยชู(2547) ที่ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์มือถือของนักเรียน-นักศึกษา อาชีวศึกษาในสถานศึกษาของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์เป็นตัวกำหนดความต้องการซื้อโทรศัพท์มือถือของนักเรียน-นักศึกษา

2.2 ปัจจัยเกี่ยวกับด้านราคา จากสมมติฐานที่กำหนดไว้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาบัตรเติมเงิน จากการศึกษาพบว่า ราคาบัตรเติมเงิน 50 บาท มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปัจจัยที่มีอิทธิพล นั่นคือ ถ้าราคาบัตรเติมเงินเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการสินค้าลดลง จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้และสอดคล้องกับงานวิจัย ของยุทธนา ธิลาศวัฒนกุล (2542) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2535 – 2540 พบว่าปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ คือราคาโทรศัพท์ที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ส่วนราคาบัตรเติมเงิน 300 บาท และ 500 บาท มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปัจจัยที่มีอิทธิพล ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีงานทำและเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีอำนาจในการซื้อสินค้าและการบริโภค อีกทั้งขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ ความสะดวกสบาย โปรโมชัน ที่เป็นสิ่งกระตุ้นทางด้านการจัดจำหน่ายจึงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค อันได้แก่ ปัจจัยทางวัฒนธรรม ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางจิตวิทยา (Philip kotler 2003:251)

## 3. ปัจจัยทางการตลาด

ปัจจัยทางการตลาด หรือ กลยุทธ์ทางการตลาด 4 P S or 4 C S มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ดังนี้

3.1 ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดในการเลือกใช้ ได้แก่เชื่อมั่นในระบบสัญญาณ และพบว่าปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจใช้ ได้แก่ มีบริการให้เลือกเติมเงิน หลายรูปแบบ ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

3.2 ปัจจัยทางด้านราคา กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องการตัดสินใจเลือกซื้อ เพราะราคาถูก และที่เลือกแบบชำระค่าบริการล่วงหน้า จากเหตุผลที่ว่า ค่าบริการถูกกว่า ไม่มีค่าบริการรายเดือน ปัจจัยที่ตัดสินใจซื้อ ได้แก่ ค่าบริการคิดตามค่าใช้จ่ายในการใช้จริง จึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้ตัดสินใจใช้ของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กภาพนก ช้วยชู (2547) พิศพิมล ไยประยูร (2547)

3.3 ปัจจัยทางการจัดจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างจะให้ความสำคัญกับสถานที่ที่สามารถหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่ายที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษา ของ ดนัย บุญสันติสุข (2543) เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบจ่ายค่าบริการผ่านบัตรประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านสถานที่การจัดจำหน่าย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด

3.4 ปัจจัยการส่งเสริมการตลาด กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ ต่อความน่าสนใจของการโฆษณา การได้รับรู้ข้อมูล การประชาสัมพันธ์ถึงกลุ่มลูกค้าได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษา ของ พิศพิมล ไยประยูร (2547)

นอกจากปัจจัยที่เป็นกลยุทธ์ทางการตลาด 4 Ps คือผลิตภัณฑ์ เป็นสิ่งที่สามารถสนองความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภค ราคา เป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าในการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์โดยต้องคำนึงการยอมรับ ต้นทุนสินค้าและภาวะการแข่งขัน ช่องทางการจัดจำหน่าย จะต้องมียุทธศาสตร์หรือกิจกรรมที่มีความเหมาะสมในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด เพื่อกระจายสินค้าให้เข้าถึงความสะดวกสบายแก่ผู้บริโภค และการส่งเสริมการตลาด เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดจำหน่ายและตลาดเป้าหมาย มาสู่ 4 Cs ซึ่งเป็นยุคปัจจุบัน ที่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภคเป็นหลัก และการคำนึงถึงผู้บริโภคทำให้นักการตลาดสามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

1.1 จากการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีการเลือกใช้ที่ค่าบริการถูก ราคาบัตรเติมเงิน อยู่ที่ 300 บาท ซึ่งเป็นกลุ่มวัยรุ่นและ

วัยทำงาน ซึ่งจากการศึกษาทำให้ทราบ กลุ่มผู้มีรายได้ปานกลาง แต่มีความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามาก ถ้าหากบริษัท ฯ ผู้ผลิตที่เกี่ยวข้อง สามารถเพิ่มระยะเวลาในการใช้งานให้มากกว่าเดิม จะทำให้ผู้บริโภคกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่มีพฤติกรรมดังกล่าว สนใจในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้ามากขึ้น

1.2 จากผลการศึกษา พบว่า อายุ อาชีพ ราคาบัตรเติมเงิน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า นั้น อาจจะไม่ใช่ข้อสรุป เนื่องจากข้อมูลที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าเป็นการเติมเงินจำนวนกี่ครั้งต่อเดือน ซึ่งผลจากการทำการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม(Multinomial Logistic Regression Analysis) เป็นการศึกษาแบบจำลองของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ความน่าจะเป็น จึงเป็นข้อจำกัดในการวิเคราะห์การศึกษานี้ ดังนั้นจึงควรหาตัวแปรอิสระอื่นๆ เช่น ค่านิยมทางสังคม ปัจจัยด้านเทคโนโลยี เป็นต้น ก็จะทำให้แบบจำลอง มีความสอดคล้องกับสถานการณ์มากขึ้น

1.3 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเป็นอาจข้อเสนอแนะแนวทางการกำหนดแผนงานและนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อคุ้มครองผลประโยชน์ของผู้ใช้บริการ และกำหนดรูปแบบทางเทคนิคและระบบฐานข้อมูล ตลอดจนรูปแบบการลงทุนเพื่อให้การดำเนินงานในทางปฏิบัติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาข้อมูลเบื้องต้น ในพื้นที่การศึกษาที่จำกัด คือในเฉพาะกรุงเทพมหานคร อาจทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่มีความครอบคลุมซึ่งให้ผลที่ชัดเจนได้ไม่มากนัก จึงควรขยายพื้นที่ในการศึกษาออกไป เช่น ในเขตปริมณฑล ต่างจังหวัด หรือทั่วประเทศ

2.2 การศึกษานี้ เป็นการศึกษาในช่วงเวลาที่จำกัด ทำให้ข้อมูลที่ตอบแบบสอบถามขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในช่วงเวลานั้น เมื่อช่วงเวลาเปลี่ยนไปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลและพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

2.3 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ นำไปปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการให้บริการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และมุ่งมั่นที่จะพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อออกแบบสินค้าและรูปแบบการให้บริการที่หลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าทุกระดับ

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา (2546) การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Window. พิมพ์ครั้งที่ 3 สิงหาคม 2546 หน้า 105-124 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ภาพนกน ก่อชัย(2547) “ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์มือถือของนักเรียน – นักศึกษา อาชีวศึกษาในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร” ปรินญาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- คัทลียา ปานสมุทร(2548) “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบริการยื่นแบบแสดงรายการและชำระภาษีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานธนาคาร” งานวิจัยของเจ้าหน้าที่ประสานงาน ฝ่ายบริหารตัวแทน บริษัท อเมริกันอินเตอร์เนชั่นแนล แอสซัวร์รันส์ จำกัด
- เขาวี พันธุ์จิดติ (2544) “ปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่” มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นวลทิพย์ ควบกุล(2539) หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เล่ม 1 พิมพ์ครั้งที่ 3 นนทบุรี สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- คนัย บุญสันติสุข (2543) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบจ่ายค่าบริการผ่านของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร” ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- พิสมัย ไยประยูร(2547) “พฤติกรรมทางการเงินและปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกวิธีการการเงินของกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ วัน-ทู-คอล ในเขตกรุงเทพมหานคร”
- เขาวพา สุขคตะ(2538) “ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐานที่มีต่อระดับราคาสินค้าของภาคเศรษฐกิจและดัชนีราคาผู้บริโภค ศึกษา โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต” ปรินญาเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ยุทธนา ทิลาวัฒน์กุล (2542) “ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ.2535-2540”วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เสรี วงษ์มณฑา (2543) การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค กรุงเทพมหานคร :ริระฟิล์ม และไซเท็กซ์
- เสาวภา มีถาวรกุล พฤติกรรมองค์การและการจัดการการตลาด พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ.2538 หน้า 111- 117 โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์

สำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
(ครัวเรือน) พ.ศ.2550 กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรุงเทพมหานคร  
ที่มา:<http://www.nso.go.th>

Philip Kotler (2546) Marketing Management การจัดการการตลาด ผู้แปลและเรียบเรียง  
ธนวรรณ แสงสุวรรณ อติลล่ำ พงศ์ยี่หล้า อุไรวรรณ เข้มนิยม ยุทธนา ธรรมเจริญ  
ขงยุทธ ฟุพงษ์ศิริพันธ์ พิมพ์ที่บริษัท เอช.เอ็น.กรุ๊ป จำกัด (หน้า 249- 270)

สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

<http://www.ais.co.th> 28/06/2552

<http://www.dtac.co.th> 28/06/2552

<http://www.truecorp.co.th> 28/06/2552

<http://www.whitemedia.org> 19/06/2552

<http://www.lukkidthai.com> 19/06/2552



## ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

## แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression)

ปริมาณอุปสงค์ ของการใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่แบบเติมเงิน(1)	ไม่เกิน 1 ครั้ง				2 - 3 ครั้ง			
	B	Std. Error	Sig.	Exp(B)	B	Std. Error	Sig.	Exp(B)
Intercept	-16.347	1.502	0.000		0.604	1.296	0.641	
[อายุ=1]	17.469	1.310	0.000	38,599,489.778	0.064	1.202	0.958	1.066
[อายุ=2]	17.476	1.212	0.000	38,865,224.955	0.786	1.141	0.491	2.194
[อายุ=3]	17.701	1.182	0.000	48,685,513.529	0.358	1.118	0.749	1.431
[อายุ=4]	17.433	1.206	0.000	37,262,247.499	0.110	1.149	0.924	1.116
[อายุ=5]	20.058	0.000	.	513,998,153.568	2.372	1.550	0.126	10.715
[อายุ=6]	0(2)	.	.	.	0(2)	.	.	.
[อาชีพ=1]	-1.633	0.940	0.082	0.195	-0.585	0.874	0.503	0.557
[อาชีพ=2]	-2.602	0.959	0.007	0.074	-0.942	0.867	0.277	0.390
[อาชีพ=3]	-1.899	0.870	0.029	0.150	-0.293	0.827	0.723	0.746
[อาชีพ=4]	0.060	1.005	0.952	1.062	0.302	0.994	0.761	1.353
[อาชีพ=5]	-0.375	0.834	0.653	0.687	0.191	0.817	0.816	1.210
[อาชีพ=6]	0(3)	.	.	.	0(3)	.	.	.
[ราคา=1]	-1.644	0.793	0.038	0.193	-0.833	0.672	0.215	0.435
[ราคา=2]	0.002	0.824	0.998	1.002	0.319	0.726	0.661	1.375
[ราคา=3]	1.502	0.752	0.046	4.492	0.622	0.677	0.359	1.863
[ราคา=4]	2.024	0.972	0.037	7.566	1.335	0.906	0.140	3.801
[ราคา=5]	0.127	0.996	0.899	1.135	0.561	0.878	0.523	1.753
[ราคา=6]	0(4)	.	.	.	0(4)	.	.	.

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

Nagelkerke R Square = 0.332

อัตราส่วนการพยากรณ์ที่ถูกต้อง = 62.8%

- (1) กลุ่มอ้างอิง คือ ท่านใช้บริการเติมเงินมากกว่า 3 ครั้งในแต่ละเดือน
- (2) กลุ่มอ้างอิง คือ อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป
- (3) กลุ่มอ้างอิง คือ อาชีพอื่นๆ ได้แก่ แม่บ้าน รับจ้าง
- (4) กลุ่มอ้างอิง คือ ราคาบัตรเติมเงินอื่นๆ ได้แก่ ราคา 90 บาท และ ราคา 200 บาท

**ภาคผนวก ข**

## Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage	
ท่านใช้บริการเติมเงินกี่ครั้ง ในแต่ละเดือน	ไม่เกิน 1 ครั้ง	177	0.354	
	2 - 3 ครั้ง	225	0.45	
	มากกว่า 3 ครั้ง	98	0.196	
เพศ	ชาย	183	0.366	
	หญิง	317	0.634	
อายุ	อายุต่ำกว่า 20 ปี	83	0.166	
	21 - 30 ปี	185	0.37	
	31 - 40 ปี	140	0.28	
	41 - 50 ปี	63	0.126	
	51 - 60 ปี	25	0.05	
	มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	4	0.008	
	อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	140	0.28
		ธุรกิจส่วนตัว	31	0.062
ข้าราชการ		66	0.132	
พนักงานรัฐวิสาหกิจ		50	0.1	
พนักงานบริษัทเอกชน		190	0.38	
อื่นๆ		23	0.046	
รายได้ต่อเดือน		น้อยกว่า 5,000 บาท	105	0.21
	5,000 - 10,000 บาท	145	0.29	
	10,001 - 20,000 บาท	145	0.29	
	20,001 - 30,000 บาท	65	0.13	
	30,001 - 40,000 บาท	19	0.038	
	มากกว่า 40,000 บาท	21	0.042	

		N	Marginal Percentage
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	32	0.064
	มัธยมศึกษา/ปวช.	156	0.312
	อนุปริญญา/ปวส.	70	0.14
โดยส่วนใหญ่ท่านมักจะซื้อบัตรเติมเงิน ในราคาเท่าใด	ปริญญาตรี	216	0.432
	ปริญญาโท	21	0.042
	ปริญญาเอก	5	0.01
	50 บาท	116	0.232
	150 บาท	65	0.13
	300 บาท	228	0.456
	500 บาท	48	0.096
	800 บาท	23	0.046
	อื่นๆ	20	0.04
Valid	500	1	
Missing	0		
Total	500		
Subpopulation	295(a)		

a. The dependent variable has only one value observed in 246 (83.4%) subpopulations.

**Model Fitting Information**

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	849.3424			
Final	650.3885	198.9539	52	0.000

**Goodness-of-Fit**

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	743.4077	536	0.000
Deviance	547.6842	536	0.353968

**Pseudo R-Square**

Cox and Snell	0.328276
Nagelkerke	0.374468
McFadden	0.19014

**Likelihood Ratio Tests**

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	650.388(a)	0	0	.
เพศ	653.1348	2.746304	2	0.253307
อายุ	676.6061	26.21759	10	0.003458
อาชีพ	683.0609	32.67244	10	0.000309
รายได้ต่อเดือน	666.2926	15.90417	10	0.102409
ระดับการศึกษา	657.7798	7.391316	10	0.688057
B6	736.5441	86.1556	10	0.000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

**Classification**

Observed	Predicted			Percent Correct
	ไม่เกิน 1 ครั้ง	2 - 3 ครั้ง	มากกว่า 3 ครั้ง	
ไม่เกิน 1 ครั้ง	123	49	5	0.694915
2 - 3 ครั้ง	58	143	24	0.635556
มากกว่า 3 ครั้ง	9	41	48	0.489796
Overall Percentage	0.38	0.466	0.154	0.628



## Parameter Estimates

ทำนใช้บริการเติม เงินที่ครั้งในแต่ละ เดือน(a)	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)		
							Lower Bound	Upper Bound	
ไม่ เกิน 1 ครั้ง	Intercept	-16.34709263	1.50198809	118.45354660	1	0.000			
	[อายุ=1]	17.46874962	1.30988731	177.85077968	1	0.000	38,599,489.778	2,962,125.590	502,990,357.997
	[อายุ=2]	17.47561045	1.21244683	207.74917420	1	0.000	38,865,224.955	3,610,144.402	418,405,898.138
	[อายุ=3]	17.70089208	1.18222178	224.17769459	1	0.000	48,685,513.529	4,798,337.088	493,979,306.640
	[อายุ=4]	17.43349124	1.20594706	208.98362120	1	0.000	37,262,247.499	3,505,621.699	396,070,999.087
	[อายุ=5]	20.05773023	0.00000000		1		513,998,153.568	513,998,153.568	513,998,153.568
	[อายุ=6]	0(b)			0				
	[อาชีพ=1]	-1.63282446	0.93982541	3.01845447	1	0.082	0.195	0.031	1.233
	[อาชีพ=2]	-2.60235964	0.95937063	7.35803411	1	0.007	0.074	0.011	0.486
	[อาชีพ=3]	-1.89888602	0.87023108	4.76133364	1	0.029	0.150	0.027	0.824
	[อาชีพ=4]	0.06025216	1.00481362	0.00359562	1	0.952	1.062	0.148	7.611
	[อาชีพ=5]	-0.37546700	0.83449060	0.20244201	1	0.653	0.687	0.134	3.526
	[อาชีพ=6]	0(b)			0				
	[B6=1]	-1.64389350	0.79321523	4.29502079	1	0.038	0.193	0.041	0.915
	[B6=2]	0.00183174	0.82408919	0.00000494	1	0.998	1.002	0.199	5.038
	[B6=3]	1.50228988	0.75239876	3.98667964	1	0.046	4.492	1.028	19.628
	[B6=4]	2.02372846	0.97210576	4.33388560	1	0.037	7.566	1.126	50.857
	[B6=5]	0.12655068	0.99620739	0.01613725	1	0.899	1.135	0.161	7.997
	[B6=6]	0(b)			0				

ท่านใช้บริการเดิม เงินกี่ครั้งในแต่ละ เดือน(a)	B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
							Lower Bound	Upper Bound
2 - 3 ครั้ง	Intercept	0.60365303	1.29559227	0.21708913	1	0.641		
	[อายุ=1]	0.06393803	1.20202512	0.00282938	1	0.958	1.066	0.101 11.244
	[อายุ=2]	0.78553933	1.14057737	0.47433631	1	0.491	2.194	0.235 20.512
	[อายุ=3]	0.35810361	1.11770150	0.10265160	1	0.749	1.431	0.160 12.791
	[อายุ=4]	0.10953141	1.14911441	0.00908554	1	0.924	1.116	0.117 10.610
	[อายุ=5]	2.37168951	1.54957084	2.34257118	1	0.126	10.715	0.514 223.362
	[อายุ=6]	0(b)	.	.	0	.	.	.
	[อาชีพ=1]	-0.58478458	0.87362261	0.44806818	1	0.503	0.557	0.101 3.088
	[อาชีพ=2]	-0.94192273	0.86677386	1.18091584	1	0.277	0.390	0.071 2.132
	[อาชีพ=3]	-0.29310810	0.82737904	0.12550084	1	0.723	0.746	0.147 3.775
	[อาชีพ=4]	0.30205347	0.99434422	0.09227714	1	0.761	1.353	0.193 9.497
	[อาชีพ=5]	0.19054768	0.81681031	0.05442080	1	0.816	1.210	0.244 5.998
	[อาชีพ=6]	0(b)	.	.	0	.	.	.
	[B6=1]	-0.83313205	0.67229205	1.53571888	1	0.215	0.435	0.116 1.623
	[B6=2]	0.31878665	0.72591807	0.19285240	1	0.661	1.375	0.332 5.706
	[B6=3]	0.62193557	0.67744345	0.84283916	1	0.359	1.863	0.494 7.027
	[B6=4]	1.33520171	0.90553275	2.17412964	1	0.140	3.801	0.644 22.421
	[B6=5]	0.56108438	0.87764000	0.40871779	1	0.523	1.753	0.314 9.789
	[B6=6]	0(b)	.	.	0	.	.	.

a. The reference category is: มากกว่า 3 ครั้ง.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

**Regression****Variables Entered/Removed(b)**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	ราคาบัตรเครดิตเงิน, ค่าราชการ, ธุรกิจส่วนตัว, นักเรียน/นักศึกษา(a)	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: จำนวนครั้งที่เติม

**Model Summary(b)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					Sig. F Change	R Square Change	F Change	df1	df2	
1	.399(a)	0.159	0.152	1.071	0.159	23.375	4	495	0.000	1.905

a. Predictors: (Constant), ราคาบัตรเครดิตเงิน, ค่าราชการ, ธุรกิจส่วนตัว, นักเรียน/นักศึกษา

b. Dependent Variable: จำนวนครั้งที่เติม

**ANOVA(b)**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	107.2318123	4	26.80795309	23.37506763	.000(a)
	Residual	567.6961877	495	1.146860985		
	Total	674.928	499			

a. Predictors: (Constant), ราคาบัตรเครดิตเงิน, ค่าราชการ, ธุรกิจส่วนตัว, นักเรียน/นักศึกษา

b. Dependent Variable: จำนวนครั้งที่เติม

**Coefficients(a)**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.569	0.101		25.362	0.000
1 นักเรียน/นักศึกษา	0.683	0.114	0.264	5.983	0.000
ธุรกิจส่วนตัว	0.845	0.204	0.175	4.152	0.000
ข้าราชการ	0.507	0.148	0.148	3.424	0.001
ราคาบัตรเครดิต	-0.002	0.000	-0.237	-5.628	0.000

a. Dependent Variable: จำนวนครั้งที่เติม

**Residuals Statistics(a)**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.062	3.339	2.488	0.464	500
Residual	-2.339	2.636	0.000	1.067	500
Std. Predicted Value	-3.075	1.836	0.000	1.000	500
Std. Residual	-2.184	2.462	0.000	0.996	500

a. Dependent Variable: จำนวนครั้งที่เติม

**ภาคผนวก ค**

## แบบสอบถาม

เรื่อง “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจ่ายล่วงหน้า และพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร”

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระ เพื่อการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าและพฤติกรรมการใช้ของผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานคร” ดังนั้นผู้ดำเนินการศึกษาหวังว่า จะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

.....

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับท่านมากที่สุด

- |                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| 1. เพศ             | 1. <input type="checkbox"/> ชาย                 | 2. <input type="checkbox"/> หญิง                 |
| 2. อายุ            | 1. <input type="checkbox"/> อายุต่ำกว่า 20 ปี   | 2. <input type="checkbox"/> 21 - 30 ปี           |
|                    | 3. <input type="checkbox"/> 31 - 40 ปี          | 4. <input type="checkbox"/> 41 - 50 ปี           |
|                    | 5. <input type="checkbox"/> 51 - 60 ปี          | 6. <input type="checkbox"/> มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป |
| 3. อาชีพ           | 1. <input type="checkbox"/> นักเรียน / นักศึกษา | 2. <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว        |
|                    | 3. <input type="checkbox"/> ข้าราชการ           | 4. <input type="checkbox"/> พนักงานรัฐวิสาหกิจ   |
|                    | 5. <input type="checkbox"/> พนักงานบริษัทเอกชน  | 6. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ..... |
| 4. รายได้ ต่อเดือน | 1. <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5,000 บาท  | 2. <input type="checkbox"/> 5,001 - 10,000 บาท   |
|                    | 3. <input type="checkbox"/> 10,001 - 20,000 บาท | 4. <input type="checkbox"/> 20,001 - 30,000 บาท  |
|                    | 5. <input type="checkbox"/> 30,001 - 40,000 บาท | 6. <input type="checkbox"/> มากกว่า 40,000 บาท   |
| 5. ระดับการศึกษา   | 1. <input type="checkbox"/> ต่ำกว่ามัธยมศึกษา   | 2. <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา / ปวช.    |
|                    | 3. <input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส.    | 4. <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี            |
|                    | 5. <input type="checkbox"/> ปริญญาโท            | 6. <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก            |

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

1. ปัจจุบันท่านใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการจ่ายล่วงหน้าของ

1.  1-2-Call
2.  Happy
3.  Just Talk
4.  อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2. เหตุผลในการเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในข้อ 1.

- |  |   |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> บริษัทเชื่อถือได้    | 2. <input type="checkbox"/> เชื่อมั่นในระบบสัญญาณ |
| 3. <input type="checkbox"/> มีผู้แนะนำ           | 4. <input type="checkbox"/> ค่าโทรราคาถูก         |
| 5. <input type="checkbox"/> โปรโมชันดี           | 6. <input type="checkbox"/> มีการแจก SIM ฟรี      |
| 7. <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ ..... |   |

3. วัตถุประสงค์ในการซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่

- |  |  |
|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร | 2. <input type="checkbox"/> ใช้ในการติดต่อธุรกิจ |
| 3. <input type="checkbox"/> เป็นสินค้าที่กำลังนิยม           | 4. <input type="checkbox"/> เพื่อให้ทันสมัย      |
| 5. <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ .....             |  |

4. ท่านให้ความสำคัญในเรื่องใดมากที่สุดในการตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่

- |   |  |
|---|--|
| 1. <input type="checkbox"/> รูปลักษณ์ (Product)   | 2. <input type="checkbox"/> ราคาถูก (Price)            |
| 3. <input type="checkbox"/> การจัดจำหน่าย (Place) | 4. <input type="checkbox"/> ส่งเสริมการขาย (Promotion) |
| 5. <input type="checkbox"/> การบริการ (Service)   | 6. <input type="checkbox"/> พนักงานขาย (Personal)      |
| 7. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....  |  |

5. เหตุผลในการเลือกชำระค่าบริการเป็นแบบเติมเงิน

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> ค่าบริการถูกกว่า ไม่มีค่าบริการรายเดือน | 2. <input type="checkbox"/> สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้           |
| 3. <input type="checkbox"/> สะดวก สามารถหาซื้อได้ทั่วไป             | 4. <input type="checkbox"/> ระบบเติมเงินราคาเริ่มต้น ที่ 50 บาท |
| 5. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ.โปรดระบุ.....                    |   |

6. โดยส่วนใหญ่ท่านมักจะซื้อบัตรเติมเงิน ในราคาเท่าใด

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. <input type="checkbox"/> 50 บาท  | 2. <input type="checkbox"/> 150 บาท              |
| 3. <input type="checkbox"/> 300 บาท | 4. <input type="checkbox"/> 500 บาท              |
| 5. <input type="checkbox"/> 800 บาท | 6. <input type="checkbox"/> อื่น ๆ.โปรดระบุ..... |

7. ท่านใช้บริการเติมเงินกี่ครั้งในแต่ละเดือน

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 1 ครั้ง | 2. <input type="checkbox"/> 2 - 3 ครั้ง |
| 3. <input type="checkbox"/> มากกว่า 3 ครั้ง |   |

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระ

ค่าบริการล่วงหน้าในกรุงเทพมหานคร

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	ปัจจัยที่ทำให้ตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า	ความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product)</b>						
1	มีบริการให้เลือกเติมเงินได้หลายรูปแบบ					
<b>ปัจจัยด้านราคา (Price)</b>						
2	ราคาค่าโทรถูก					
3	ค่าบริการคิดตามค่าใช้จ่ายในการใช้จริง					
4	ค่าโทรทางไกล ของโทรศัพท์เคลื่อนที่จากระบบเติมเงินมีราคาที่ถูกกว่าระบบรายเดือน					
5	ค่าโทรทางไกล ของโทรศัพท์เคลื่อนที่จากระบบเติมเงินมีราคาที่ถูกกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน					
<b>ปัจจัยด้านสถานที่การจัดจำหน่าย (Place)</b>						
6	สามารถหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย					
7	ศูนย์บริการมีจำนวนมาก การกระจายทั่วถึง					
<b>ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)</b>						
8	โปรโมชั่นฟรี มีส่วนในการตัดสินใจเลือกซื้อ					
9	มีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ถึงกลุ่มลูกค้าได้ดี					
10	มีการจัดแสดงสินค้า จัดงาน Event ตามห้างสรรพสินค้า					



**ส่วนที่ 4 ปัญหา และอุปสรรคในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า**

- ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเติมเงิน

(.....) ไม่พบปัญหาในการใช้บริการ

(.....) มีปัญหาในระบบสัญญาณ

(.....) ระยะเวลาจำกัดวันในการใช้

(.....) ปัญหาอื่น ๆ ระบุ .....

- ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

**ประวัติผู้ศึกษา**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวชุติมา สุทธิรัมย์
<b>วัน เดือน ปี</b>	28 เมษายน 2506
<b>สถานที่เกิด</b>	อ.เมือง จ.นครนายก
<b>ประวัติการศึกษา</b>	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป วิทยาลัยครูสวนสุนันทา
<b>สถานที่ทำงาน</b>	บริษัท เอ็ม ลิ่งค์ เอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
<b>ตำแหน่ง</b>	เจ้าหน้าที่การเงิน