

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินของผู้ใช้บริการ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร

จักรธร มนุษย์ญา

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2553

**Factors Affecting to The Decision of Selecting Payment System of  
Mobile Telephone User in Bangkok**

**Jakratorn Manurasada**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science (Telecommunications Management)**

**Department of Telecommunications Management**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2010**

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดีด้วยความช่วยเหลือและการให้คำแนะนำจาก รศ.ดร.บงการ หอมนาน อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และ นอ.ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด พร้อมทั้ง คณาจารย์สาขาการจัดการโทรคมนาคมทุกท่านที่ได้ให้ความกรุณาเมตตาในการแนะนำช่วยเหลือ ปรับปรุงเนื้อหาพร้อมทั้งให้กำลังใจและติดตามผลการดำเนินงานมาโดยตลอด อีกทั้ง รศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง และอาจารย์ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์ ที่ให้ความกรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ามาเป็นกรรมการ ในการสอบเล่มสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างมากไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.พีรเดช ฅ น่าน และคุณสมหมาย หมั่นรินทร์จากบริษัท กสทโทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) อาจารย์ ดร.ราชันย์ เหล็กกล้า จากบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย คุณอาทยา หยูเย็น จากบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) คุณทศพล ไตรเพียร จากบริษัท ทู มูฟ จำกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญผู้ประเมินแบบสอบถาม ทำให้สารนิพนธ์นี้มี ข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้คำปรึกษาและแนะนำในการทำสาร นิพนธ์ฉบับนี้ด้วยดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัวทุกท่านที่คอยให้กำลังใจช่วยเหลือทุกๆ ด้านด้วยดีเสมอมา คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และคุณธรรมในการดำเนินชีวิตแก่ ผู้วิจัย

จักรธร มนุรัชฎา

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๑
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 กรอบความคิด.....	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	7
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	7
1.6 คำนิยามศัพท์.....	7
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	8
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด.....	14
2.3 เทคโนโลยีของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้.....	21
2.4 สภาพธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่กับกลยุทธ์การตลาดในระบบการชำระเงิน.....	32
2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	39
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
3.1 วิธีการศึกษา.....	42
3.2 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	42
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
3.4 การรวบรวมข้อมูล.....	45
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45

**สารบัญ (ต่อ)**

	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	47
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้บริการระบบชำระเงิน โทรศัพท์เคลื่อนที่และพฤติกรรม การใช้บริการระบบชำระเงิน.....	49
ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน ระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน(Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid).....	52
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	63
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	63
5.2 อภิปรายผล.....	64
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	67
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป.....	68
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	74
ข. ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น.....	80
ประวัติผู้เขียน.....	83

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จำนวนผู้ใช้บริการและรายได้ระหว่างระบบชำระเงินแบบรายเดือน(Post-Paid) และแบบจ่ายเงินล่วงหน้า(Pre-Paid).....	4
2.1 ราคาเหมาจ่ายของแต่ละบริษัท.....	37
2.2 วิธีชำระเงินแบบรายเดือนของแต่ละบริษัท.....	38
2.3 สถานที่เติมเงินในกรณีใช้แบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-paid) ของแต่ละบริษัท.....	39
2.4 จำนวนเงินในบัตรเติมเงินในกรณีใช้แบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ของแต่ละบริษัท.....	40
4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคล.....	49
4.2 จำนวนและร้อยละของระบบชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เลือกใช้.....	51
4.3 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน.....	52
4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid).....	55
4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระรายเดือน(Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid).....	56
4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระรายเดือน(Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านราคา.....	57
4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระรายเดือน(Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	58
4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระรายเดือน(Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านการส่งเสริมการตลาด.....	59
4.9 การเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่.....	60

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.10 การเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระค่าบริการระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid).....	61
4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับการเลือกใช้ระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid).....	62
4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกใช้ระบบการชำระเงินรายเดือน(Post-Paid) กับปัจจัยทางการตลาด.....	62
4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกใช้ระบบการชำระเงินล่วงหน้า(Pre-Paid) กับปัจจัยทางการตลาด.....	63

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2.1 พฤติกรรมผู้บริโภคอย่างง่าย หรือ S-R Theory.....	11
2.2 ส่วนประสมทางการตลาด หรือ 4'P.....	15
2.3 โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	22



หัวข้อสารนิพนธ์	ปัจจัยที่ผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงิน ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้เขียน	จักรธร มนุรัชฎา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. บงการ หอมนาน
สาขาวิชา	การจัดการโทรคมนาคม
ปีการศึกษา	2552

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้ระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post - Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre - Paid) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ผลผลิตกันท์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด โดยกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เลือกใช้ระบบ Post-Paid จำนวน 123 ตัวอย่าง และระบบ Pre-Paid จำนวน 123 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 246 ตัวอย่าง ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของครอนบาคเท่ากับ 0.90 และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยการทดสอบ t การทดสอบ F และการทดสอบไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่เลือกใช้ระบบ Pre-Paid เลือกราคาที่เหมาจ่ายต่ำกว่า 300 บาทและใช้วิธีการชำระค่าบริการผ่านบริการออนไลน์ของธนาคาร ส่วนผู้ที่เลือกใช้ระบบ Post - Paid เลือกบริการที่หาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย ราคาถูก และใช้วิธีการเติมเงินผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต และจำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้งต่ำกว่า 50 บาท ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงิน โดยเรียงลำดับจากระดับมากไปน้อย ได้แก่ ราคา ผลผลิตกันท์ ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดตามลำดับ

Thematic Paper Title : Factors Affecting to The Decision of Selecting Payment System  
of Mobile Telephone User in Bangkok

Author : Jakratorn Manurasada

Thematic Paper advisor : Assoc. Prof. Dr. Bongkarn Homnan

Department : Telecommunications Management

Academic Year : 2009

### **ABSTACT**

The purpose of this research was to study factors affecting to the decision of selecting payment system for mobile telephone between Post-Paid system (Post-Paid) and Pre-Paid system (Pre-Paid) in marketing mix as follows: product, price, place, and promotion. Sampling groups were 123 Post - Paid users and 123 Pre - Paid users, totally 246 users, of mobile telephone users in Bangkok. An instrument used for data collection was a questionnaire with 5 rating scales. The reliability of the instrument calculated by Cronbach alpha coefficient was 0.90. Statistical analysis was based on percentage, mean, and standard deviation. By t-test, F-test, and chi-square test of the relation among sampling groups, the results of the study were as follows. The user who chooses Pre-Paid system selects the package price lower than 300 baht and uses online payment service of bank. The user who chooses Pre-Paid system selects service with easily buy and cheap Pre-Paid cards and uses payment service through bank's cash account or credit card account. In addition, the money added each time is less than 50 baht. Market factors that influence the decisions for using payment system from high to low level are price, product, place, and promotion, respectively.

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลังจากที่กรมไปรษณีย์โทรเลขได้อนุมัติคลื่นความถี่วิทยุให้บริษัท ทีโอที คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งก็คือ องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทสท.) ในอดีต เพื่อดำเนินธุรกิจการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ NMT (Nordic Mobile Telephone System) ความถี่ 470 MHz เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2529 ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยก็ได้เจริญเติบโตขึ้นมาตามลำดับ จวบจนกระทั่งในปัจจุบัน มีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 20 ล้านเลขหมาย โดยมีบริษัทผู้ให้บริการหลายรายแบ่งสัดส่วนทางการตลาดที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ในช่วงแรกการดำเนินธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยนั้น มีผู้ให้บริการเพียงสองราย คือ ทีโอที และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ในอดีต แต่เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของงบประมาณ การขาดความชำนาญในการดำเนินนโยบายทางการตลาดของรัฐวิสาหกิจทั้งสองแห่งรวมถึงเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุคแรกๆ ที่มีราคาแพง ทั้งสองหน่วยงานจึงตัดสินใจเปิดให้เอกชนเข้าประมูลสิทธิการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้การดูแลของตน ในลักษณะการดำเนินการแบบ BTO (Build-Transfer-Operate) ซึ่งหมายถึงเอกชนเป็นผู้ลงทุนสร้างโครงข่ายพร้อมกับโอนกรรมสิทธิ์อุปกรณ์โครงข่ายเหล่านั้นให้แก่หน่วยงานเจ้าของสัมปทาน โดยรัฐให้สิทธิ์เอกชนในการดำเนินกิจการเป็นระยะเวลาช่วงหนึ่ง ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา อุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยก็ได้มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

เมื่อประเทศไทยได้นำระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ (Cellular Mobile Telephone System) มาให้บริการโดยบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (ในอดีตคือ องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย) ได้นำระบบ NMT ความถี่ย่าน 470 MHz เข้ามาให้บริการเป็นครั้งแรก และบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (ในอดีตคือการสื่อสารแห่งประเทศไทย) ได้นำระบบ AMPS (Advance Mobile Phone System) ความถี่ย่าน 800 MHz มาให้บริการเป็นครั้งแรกเช่นกัน แต่เนื่องจากการที่ทั้งสองหน่วยงานมีการดำเนินการในรูปแบบหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและมีระเบียบราชการกำกับทำให้การขยายโครงข่ายการให้บริการของทั้งสองระบบเป็นไปด้วยความล่าช้าไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ทันทั่วทั้งที่ บริษัท ทีโอที จึงได้ให้สัมปทานกับ

บริษัทเอกชนดำเนินการโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ระบบ NMT ความถี่ 900 MHz โดยบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือบริษัท ชินวัตรเป็นผู้ได้รับสัมปทาน และในส่วนของบริษัท กสท ก็ได้ให้สัมปทานกับบริษัทเอกชนดำเนินการโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ระบบ AMP ความถี่ 800 MHz ซึ่งบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด เป็นผู้ได้รับสัมปทานเช่นกัน ทั้งนี้บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น ได้นำระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ความถี่ 800 MHz เข้าสู่รหัสโทรศัพท์เคลื่อนที่ 01 เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2537 เพื่อให้ตลาดมีการแข่งขันการบริการอย่างเสรี และสามารถขยายเลขหมายได้อย่างไม่จำกัด ทั้งยังสามารถตอบสนองผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง

โดยธรรมชาติของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นธุรกิจที่ต้องลงทุนมาก (Capital Intensive) เกี่ยวกับการสร้างและขยายโครงข่ายอีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงมาก (Operating Expenses) เนื่องจากเมื่อมีลูกค้าเข้ามามากก็ต้องใช้พนักงานในการให้บริการ วิศวกรในการบำรุงรักษาโครงข่ายให้ใช้งานได้ดี ดังนั้นต้นทุนจึงอยู่ที่คนและค่าการตลาดในการรักษาลูกค้าให้อยู่ในระบบนานๆ ในการให้บริการต้องสามารถให้บริการโทรเข้าออกได้ตลอดเวลา ณ จุดที่มีการใช้งานสูงสุดในแต่ละช่วงเวลาด้วย ทำให้เมื่อเพิ่มลูกค้าเข้ามาในระบบมากๆ ผู้ให้บริการต้องเพิ่มโครงข่ายช่องสัญญาณให้เพียงพอที่ภาษาทางเทคนิคเรียกว่า “Overlay Network” ดังนั้นจึงมีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยเพียงไม่กี่ราย โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันที่ให้บริการและมีการแข่งขันกันสูงคือ

1. บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (Advanced Info Service Public Company Limited) หรือ AIS มีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ GSM (Global System for Mobile Communication) ระบบความถี่ 900 MHz ซึ่งแบ่งออกเป็นแบบชำระค่าบริการต่อเดือน (Postpaid) ภายใต้เครื่องหมายการค้า GSM Advance กับแบบโทรศัพท์พร้อมใช้ (Pre-Paid) ภายใต้เครื่องหมายการค้า One-2-Call และระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1800 MHz ซึ่งมีแต่แบบชำระค่าบริการต่อเดือน ภายใต้เครื่องหมายการค้า GSM1800 นอกจากนี้ AIS ยังเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล โดยมีการเปิดให้บริการ GPRS (Generic Packet Radio Service) ในกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ๆ, บริการ MMS (Multimedia Messaging Service) และบริการ TV on Mobile เป็นการต่อยอดยืนยันความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีอย่างชัดเจน นอกจากนี้ AIS ยังมีการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบแอนะล็อกระบบ NMT ความถี่ 900 MHz ภายใต้เครื่องหมายการค้า Cellular 900 แต่ปัจจุบัน บริษัทฯ มีนโยบายลดจำนวนผู้ใช้บริการในกลุ่มนี้ลง โดยส่งเสริมให้มีการโอนเลขหมายไปเป็นลูกค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ของตนเองแทน

2. บริษัทโทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ความถี่ 1800 MHz ซึ่งแบ่งเป็นแบบชำระค่าบริการต่อเดือนภายใต้

เครื่องหมายการค้า DTAC ร่วมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ ภายใต้เครื่องหมายการค้า Dprompt สำหรับ DTAC นั้นได้ชื่อว่าเป็นผู้นำทางการตลาดเป็นอันดับที่สองรองจาก AIS มาโดยตลอด ปัจจุบัน DTAC ก็มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็น GPRS หรือ MMS มาเปิดให้บริการทัดเทียมกับค่าย AIS แต่อาจมีการประชาสัมพันธ์ที่แผ่วเบาว่าคู่แข่งชั้นของตนมาก DTAC มีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบอะนาล็อกเช่นเดียวกัน เป็นระบบ AMPS ความถี่ 800 MHz ซึ่งนโยบายในการเปลี่ยนถ่ายผู้ใช้บริการให้ไปใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ GSM ของ DTAC ก็เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับกรณีระบบ NMT 900 ของค่าย AIS

3. บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในชื่อทรูมูฟ ซึ่งเปลี่ยนมาจากชื่อ ทีเอ ออเรนจ์ ถือเป็นบริษัทน้องใหม่ไฟแรง ที่สร้างฐานผู้ใช้บริการ ได้อย่างรวดเร็ว ทีเอ ออเรนจ์ หรือ TAO ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ GSM ความถี่ 1800 MHz เช่นเดียวกับ DTAC เพียงแต่ใช้ย่านความถี่ต่างช่วงกัน มีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งแบบชำระค่าบริการต่อเดือน และแบบโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ ภายใต้ชื่อเครื่องหมายการค้า “Just Talk” ปัจจุบัน TAO ยังไม่มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศแต่กำลังอยู่ระหว่างการเร่งขยายโครงข่ายเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานเทียบเท่ากับ AIS และ DTAC ในระหว่างนี้ผู้ใช้บริการของค่าย TAO จึงอาจไม่สามารถใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ในบางพื้นที่ที่ยังไม่มีการติดตั้งโครงข่ายสถานีฐาน

4. บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไร้เลส จำกัด เป็นน้องใหม่ล่าสุดที่เพิ่งเปิดให้บริการเมื่อปลายเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ที่ผ่านมา ภายใต้ชื่อเครื่องหมายการค้า HUTCH โดยใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ CDMA (Code Division Multiple Access) ความถี่ 800 MHz จุดมุ่งหมายหลักในการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ HUTCH ก็คือการใช้บริการสื่อสารข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการใช้งานเหนือกว่าการสื่อสารข้อมูลผ่านเทคโนโลยี GPRS ของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตระกูล GSM สำหรับการให้บริการสนทนาเสียงนั้นก็มีความแตกต่างไปจากระบบ GSM แต่อย่างใด ข้อจำกัดในการให้บริการของ HUTCH ก็คือการได้รับสัมปทานในการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ CDMA ในพื้นที่เพียง 25 จังหวัดเท่านั้น (รวมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ทำให้เกิดข้อจำกัดหลายๆ ประการในการแข่งขัน เมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่นที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่สัมปทานให้บริการแต่ประการใด

บริษัทเหล่านี้ต่างก็พยายามหากกลยุทธ์ต่าง ๆ ทางการตลาดมาแข่งขันกัน เช่น รูปแบบและความทันสมัยของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงการส่งเสริมการขายและบริการต่าง ๆ เพื่อเป็นสิ่งจูงใจในการเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการให้มากขึ้น โทรศัพท์เคลื่อนที่เหล่านี้จะต้องมีการจดทะเบียนเป็นเจ้าของ และมีการชำระเงินค่าบริการเป็นรายเดือนตามจำนวนการใช้โทรศัพท์และจะต้องเสียค่าเช่าเลขหมายรายเดือน ค่าบริการเสริม(ถ้ามี) ซึ่งจะต้องเสียเวลาในการเตรียมเอกสาร

ต่าง ๆ และเสียค่าใช้จ่ายมากถ้าใช้บริการมาก บริษัทเหล่านี้จึงเห็นความสำคัญของผู้ใช้บริการที่อาจจะต้องมาเสียเวลาและค่าใช้จ่ายที่มากเกินไปในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำของประเทศที่เป็นอยู่ในขณะนี้ ทางบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จึงได้คิดค้นโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้หรือบริการโทรศัพท์ Pre-Paid Cellular Service ซึ่งเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไปตามห้างสรรพสินค้า หรือแม้แต่ในมินิมาร์ท โดยสามารถซื้อแล้วใช้ได้ทันทีโดยไม่ต้องจดทะเบียนและเสียค่าบริการเลขหมายรายเดือน ค่าใช้บริการโทรศัพท์และบริการเสริมซึ่งทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สามารถจำกัดการโทรศัพท์ได้ โดยโทรศัพท์ระบบนี้จะใช้บัตรในการเติมเงินเท่านั้น ซึ่งจะมีราคาของบัตรให้เลือกในราคาที่คุณใช้บริการมีความสามารถในการจ่ายชำระได้

ตารางที่ 1.1 จำนวนผู้ให้บริการและรายได้ระหว่างระบบชำระเงินแบบรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid)

Operator	Subscriber (Unit : Thousand)			ARPU (Bath/Month/User)			Market Share
	Post-Paid	Pre-Paid	Total	Post-Paid	Pre-Paid	Total	
AIS	2,242.40	17,279.10	15,521.50	1,654.00	255.00	1,909.00	54%
DTAC	2,334.30	10,994.20	13,328.50	745.00	247.00	992.00	29%
True Move	546.45	7,031.29	7,577.74	750.00	222.00	972.00	16%
Other							1%

ที่มา : Website ของผู้ให้บริการ สถานะ, ธันวาคม 2549

จากการศึกษาที่ผ่านมา มีทฤษฎีทางการตลาดที่ว่า 80:20 นั่นคือรายได้ 80% มาจากลูกค้า 20% ซึ่งจากจำนวนผู้ให้บริการและรายได้ค่าบริการจะเห็นว่ารายได้ส่วนใหญ่มาจากผู้ให้บริการในระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) จะเห็นได้ว่าการจำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบการชำระเงินค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องการลดค่าใช้จ่ายและได้รับบริการเช่นเดียวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วไป ดังนั้นในการศึกษานี้จึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการในระบบชำระเงินรายเดือนและกลุ่ม

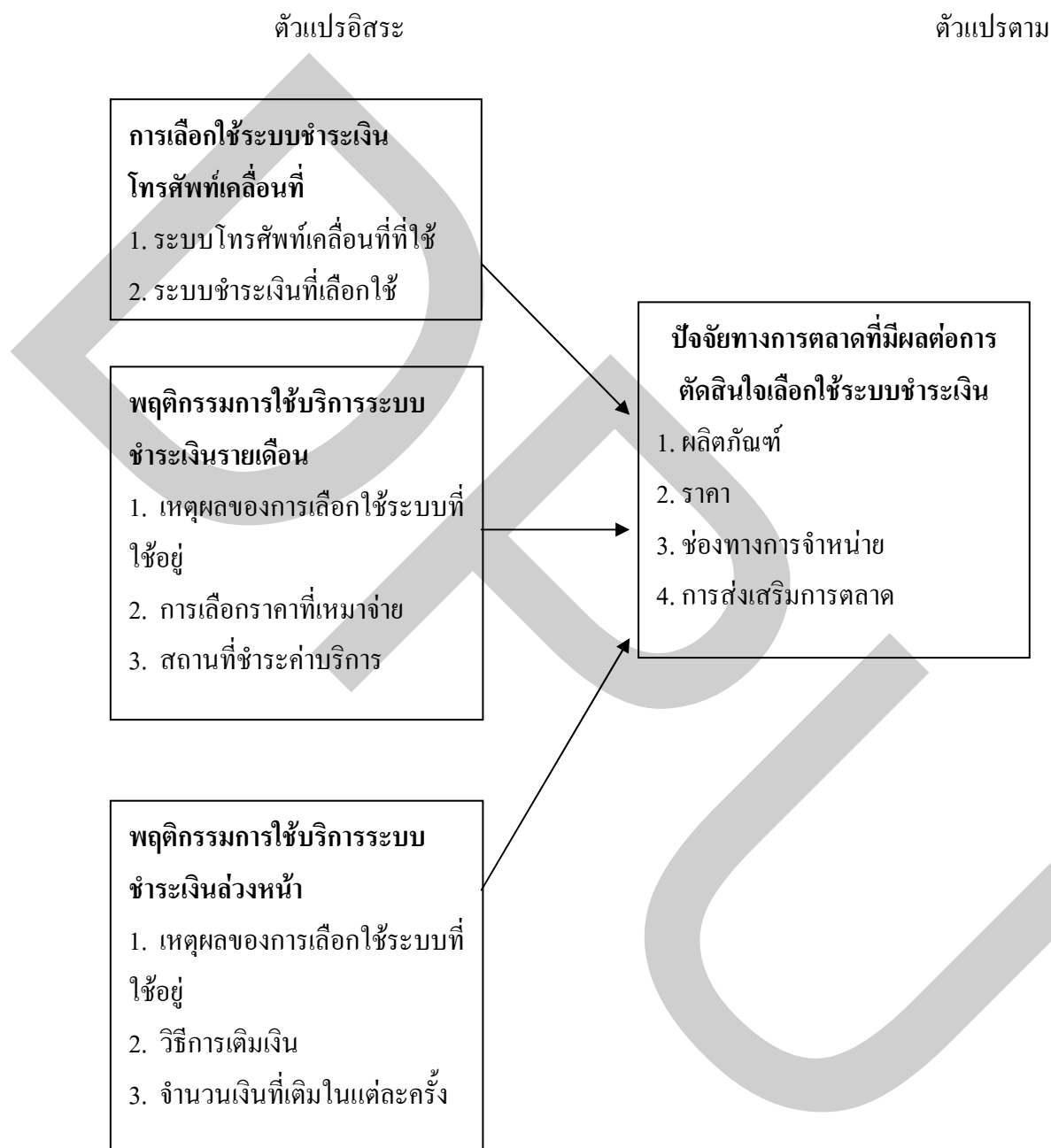
ผู้ใช้บริการในระบบชำระเงินล่วงหน้า และปัจจัยต่าง ๆ ที่เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักการตลาด และเป็นแนวทางในการวางกลยุทธ์ทางการตลาดในการปรับปรุงคุณภาพและบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ได้ดียิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงิน ระหว่างผู้ใช้บริการระบบ Post-Paid กับระบบ Pre-Paid
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการเลือกใช้บริการระบบการชำระเงินกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน

## 1.3 กรอบแนวความคิด

จากการศึกษาวิจัยวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้ศึกษาจึงกำหนดกรอบแนวคิดดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



#### 1.4 สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ใช้บริการที่ใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างกัน มีการเลือกปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกระบบชำระเงินแตกต่างกัน
2. กลุ่มที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระเงินรายเดือน กับระบบชำระเงินล่วงหน้า มีการเลือกปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกระบบชำระเงินแตกต่างกัน
3. พฤติกรรมการใช้บริการระบบการชำระเงินมีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกระบบชำระเงิน

#### 1.5 ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร (ไม่รวมจังหวัดปริมณฑล) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 246 คน
2. ขอบเขตเนื้อหา เป็นการศึกษาทางด้านพฤติกรรมการการเลือกใช้ระบบการชำระเงิน และแนวคิดปัจจัยด้านการตลาด
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษามุ่งประเด็นการศึกษาในเนื้อหาที่ครอบคลุมตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้
  - (1) ตัวแปรอิสระ คือ
 

การเลือกใช้ระบบชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้และระบบชำระเงินที่เลือกใช้

พฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน ได้แก่ เหตุผลของการเลือกใช้ระบบที่ใช้อยู่ สถานที่ชำระค่าบริการ และการเลือกราคาที่เหมาะสมสำหรับระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid จำนวนเงินที่เดิมสำหรับระบบ Pre-Paid
  - (2) ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด
4. ระยะเวลาการศึกษา รวบรวมข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ.2550

#### 1.6 คำนิยามศัพท์

พฤติกรรมการใช้บริการระบบการชำระเงิน หมายถึง การกระทำ การประพฤติปฏิบัติหรือกิจกรรมที่ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แสดงออกในการเลือกใช้ระบบการชำระเงินระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ ลักษณะการใช้ระบบชำระเงินที่ใช้อยู่ เหตุผลของการเลือกใช้ระบบที่

ใช้อยู่ จำนวนเงินที่เดิมสำหรับระบบชำระเงินล่วงหน้า และการเลือกราคาที่เหมาะจ่ายสำหรับระบบชำระแบบรายเดือน

ระบบการชำระเงิน หมายถึง รูปแบบการนำเสนอบริษัทต่างๆ ในการให้ผู้ให้บริการชำระเงินจากการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ มี 2 ระบบ คือ

1) ระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) หมายถึง การชำระค่าบริการภายหลังการใช้บริการ โดยการชำระเงินเป็นรายเดือน

2) ระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) หมายถึง ผู้ให้บริการจะต้องการชำระเงินค่าบริการล่วงหน้า โดยการเติมเงินเข้าสู่ระบบก่อน จึงสามารถใช้บริการได้

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ หมายถึง ปัจจัยทางการการตลาดที่เป็นเหตุจูงใจที่ทำให้บุคคลเกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่บริษัทควบคุมได้ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วยสินค้า บริการ ความกีดสถานที่ องค์กร หรือบุคคล

ราคา หมายถึง มูลค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงินหรือเป็นสิ่งที่ต้องจ่ายสำหรับการได้มาซึ่งการใช้บริการดังกล่าว

การจัดจำหน่าย หมายถึง กระบวนการจัดจำหน่าย กระจายสินค้า เพื่อให้ผลิตภัณฑ์และบริการ ไปถึงผู้ใช้

การส่งเสริมการตลาด หมายถึง เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูล ระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อเพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสาร อาจเป็นการขายโดยใช้พนักงานขายและการขายโดยไม่ใช้พนักงานขาย ซึ่งประกอบด้วย การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์

## 1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมทั้งการปรับปรุงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในโอกาสต่อไป
3. เป็นแนวทางในการเลือกใช้วิธีการทำการตลาดเกี่ยวกับระบบการชำระเงินจากการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แก่ผู้ให้บริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดที่ผู้วิจัยเห็นว่า มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับหัวข้อการศึกษาในครั้งนี้ และสามารถใช้เป็นกรอบให้กับการศึกษาครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้ คือ

- 2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด
- 2.3 เทคโนโลยีของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบปกติและแบบเติมเงิน
- 2.4 สภาพธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่กับระบบการชำระเงิน
- 2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลต้องเอาใจใส่ในเมื่อได้ทำการเลือก การซื้อ และการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความพอใจและความต้องการ กิจกรรมเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการภายในจิตใจและอารมณ์ (ยูทรีนา ธรรมเจริญ, 2546 : 9)

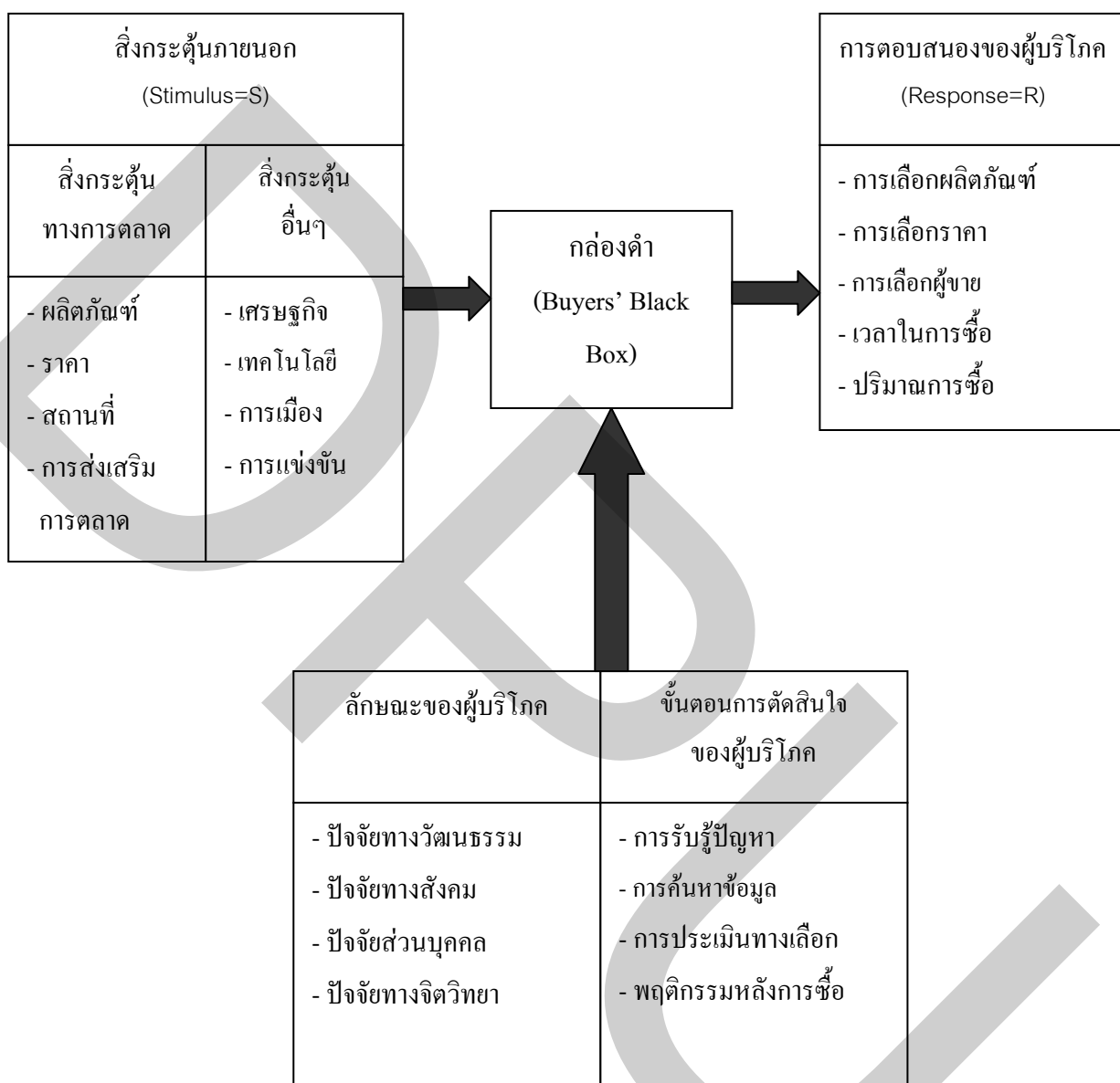
ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ก็คือการกำหนดคำถามในการค้นหาพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H ประกอบด้วย

Who	หมายถึง	ใครเป็นผู้บริโภค
What	หมายถึง	ผู้บริโภคซื้ออะไร
When	หมายถึง	ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด
Where	หมายถึง	ผู้บริโภคซื้อที่ไหน
Why	หมายถึง	ผู้บริโภคซื้อทำไม
Whom	หมายถึง	ผู้บริโภคซื้อเพื่อใคร หรือ ใครมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ
How	หมายถึง	ผู้บริโภคซื้ออย่างไร

ดังนั้น การวิจัยและศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค จึงเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การ

ประเมินผล ในผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเอง ซึ่งข้อมูลที่ได้ องค์การสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการดำเนินงานในด้านต่างๆ ต่อไป เพื่อตอบสนองความต้องการสูงสุดของผู้บริโภค

Kotler and Armstrong (1998 : 135-149) ได้อธิบายถึงมูลเหตุจูงใจที่ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการว่าเกิดจากสิ่งกระตุ้น(Stimulus) ที่ก่อให้เกิดความต้องการสิ่งที่มีกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคนั้น มีทั้งสิ่งกระตุ้นจากภายในร่างกาย(Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอกร่างกาย (Outside Stimulus) ซึ่งจะก่อให้เกิดความต้องการโดยผ่านเข้าไปในกล่องดำนี้ เป็นส่วนที่ให้ผู้บริโภคที่เปรียบเสมือนกล่องดำ (Buyers' Black Box) โดยพื้นที่ภายในกล่องดำนี้ เป็นส่วนที่ผู้ให้บริการไม่สามารถที่จะคาดคะเนได้จากความรู้นึกคิดของผู้บริโภคที่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งกระตุ้นต่างๆ จะก่อให้เกิดการประมวลผลภายในตามลักษณะของผู้บริโภค (Buyers' Characteristics) และตามกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Buyers' Decision Process) ส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น (Buyers' Response) ออกมาในลักษณะของการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ของผู้บริโภค (Buyers' Purchase Decision) แสดงแบบพฤติกรรมผู้บริโภคหรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า S-R Theory ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 พฤติกรรมผู้บริโภคอย่างง่าย หรือ S-R Theory

ที่มา : Kotler, Philip and Armstrong, Gary. Principle of Marketing. Eighth Edition, Prentice-Hall, U.S.A, 1999.

จุดเริ่มต้นของโมเดลนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) ดังนั้น โมเดลนี้จึงอาจเรียกว่า S-R Theory

1. สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) สิ่งกระตุ้นอาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside stimulus) และ สิ่งกระตุ้นภายนอก (Outside stimulus) นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying motive) ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) ประกอบด้วย

(1) สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

(2) สิ่งกระตุ้นด้านราคา เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

(3) สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจำหน่าย เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้สะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ

(4) สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลด แลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไปเหล่านี้ ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ (Other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายในองค์กรซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

(1) สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ของผู้บริโภคเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

(2) สิ่งกระตุ้นทางเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่โดยเปิดบริการด้านอินเทอร์เน็ตทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น

(3) สิ่งกระตุ้นทางกฎหมายและการเมือง (Law and political) เช่น กฎหมายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

(4) สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ในเทศกาลต่าง ๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. กล่องดำหรือความรู้สึกลึกลับของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ความรู้สึกลึกลับของผู้ซื้อเปรียบเสมือนกล่องดำ (Black box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกลึกลับของผู้ซื้อ ความรู้สึกลึกลับของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer decision process) ประกอบด้วยขั้นตอน คือ การรับรู้ ความต้องการ (ปัญหา) การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละกระบวนการจะกล่าวถึงในหัวข้อกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค หรือผู้ซื้อ (Buyer's purchase decisions) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- (1) การเลือกผลิตภัณฑ์ (Product choice)
  - (2) การเลือกตราสินค้า (Brand choice)
  - (3) การเลือกผู้ขาย (Dealer choice)
  - (4) การเลือกเวลาในการซื้อ (Purchase timing)
  - (5) การเลือกปริมาณการซื้อ (Purchase amount)
- (ศิริวรรณ และคณะ, 2541: 81-83)

ปัจจัยสำคัญ (ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ถูกกำหนดโดยปัจจัยต่างๆ 4 ปัจจัย (Philip Kotler, 2003 : 100) ดังนี้ คือ

- 1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ได้แก่ วัฒนธรรม วัฒนธรรมย่อย และชนชั้นระดับต่างๆ ทางสังคม
- 2) ปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท/สถานะทางสังคมด้านต่างๆ
- 3) ปัจจัยด้านตัวบุคคล ได้แก่ อายุ ช่วงอายุชั้น อาชีพ สภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ วิธีการดำรงชีวิต บุคลิก ความเชื่อส่วนตัว
- 4) ปัจจัยด้านจิตวิทยา ได้แก่ แรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทักษะคิด การทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ทั้งสี่ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค จะช่วยชี้ช่องทางให้นักการตลาดเจาะเข้าสู่ตลาดผู้บริโภคและสนองความต้องการเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

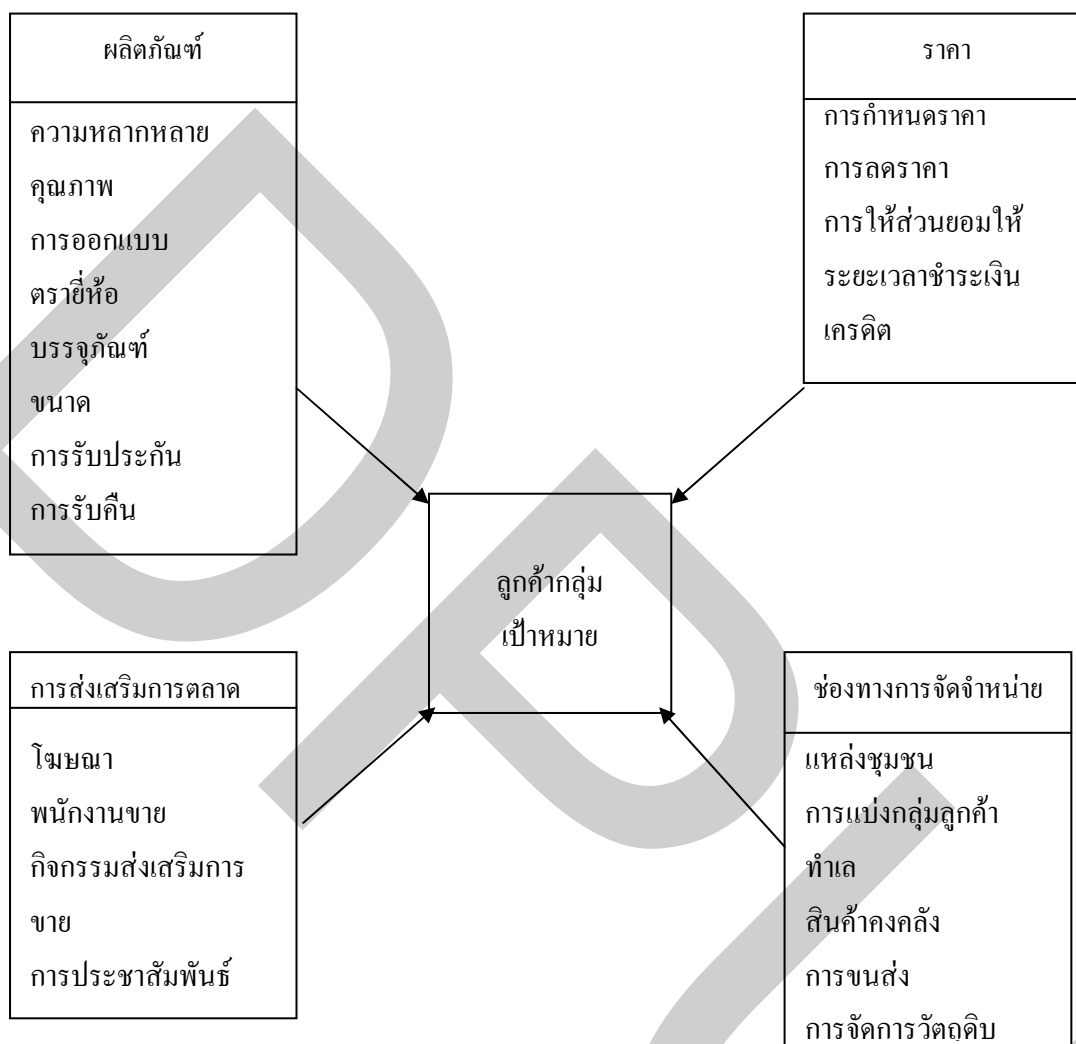
ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่าผู้บริโภคตัดสินใจซื้ออย่างไรนั้น นักการตลาดต้องระบุให้ได้ว่า “ใครเป็นผู้ตัดสินใจซื้อ และ เป็นผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการซื้อ” กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ที่เป็นลูกค้านั้นอาจเป็นสถานะใดสถานะหนึ่ง หรือหลายสถานะต่อไปนี้ คือ อาจเป็นผู้ริเริ่มการซื้อ ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ, ผู้ตัดสินใจซื้อ, ผู้ซื้อ, หรือผู้ใช้สินค้า ดังนั้นโครงการการตลาดต่างๆ ที่แตกต่างกันก็อาจจะมุ่งจับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันก็ได้ นักการตลาดต้องคอยตรวจสอบระดับความสัมพันธ์เกี่ยวข้องของผู้ซื้อ และจำนวนตราหือสินค้าที่มีอยู่ในท้องตลาด เพื่อตัดสินใจว่าผู้บริโภคกำลังอยู่ในพฤติกรรมและสถานการณ์ใดบ้าง เช่น พฤติกรรม การซื้อที่ซับซ้อน พฤติกรรม การซื้อที่ลดลงอย่าง ง่ายๆ ไม่สอดคล้องกัน พฤติกรรม การซื้อเป็นประจำหรือเป็นปกตินิสัย หรือ พฤติกรรม การซื้อแบบค้นหาความหลากหลายของแปลกใหม่ เป็นต้น

## 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Jerome E. McCarthy (1981 : 42) ได้อธิบายถึง ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ไว้ว่า หมายถึงเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรใช้ เพื่อการดำเนินการในตลาดเป้าหมายที่กำหนดไว้ แยกองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดโดยทั่วไปได้เป็น 4 องค์ประกอบ หรือเรียกอีกอย่างว่า 4 Ps คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) การกำหนดกลยุทธ์ตามทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดจะกำหนดได้อย่างถูกต้องนั้น สิ่งสำคัญที่สุดคือ ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย (Target Marketing) ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภคในตลาดเป้าหมาย สามารถแสดงองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดได้

พิชญ จงสถิตย์วัฒนา (2548 : 10) ส่วนประสมทางการตลาด คือปัจจัยผันทางการตลาดที่ผู้บริหารการตลาดเสนอให้แก่ตลาดเป้าหมาย เพื่อบำบัดความต้องการพร้อมทั้งนำความพอใจสูงสุดมาสู่ตลาดเป้าหมาย แสดงดังภาพที่ 2.2





ภาพที่ 2.2 ส่วนประสมทางการตลาด หรือ 4P

ที่มา : Kotler, Philip and Annstrong, Gary. Principle of Marketing. Eight Edition, Prentice-Hall, U.S.A. 1999.

พิชญ จงสถิตย์วัฒนา (2548 : 11-16) ได้อธิบายถึงส่วนประสมทางการตลาดไว้ดังนี้

#### 1. ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่สำคัญของส่วนประสมการตลาด ดังนั้นการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ จึงมีความสำคัญ และสามารถปรับปรุง

ได้ทั้งด้านคุณภาพ รูปแบบ ประสิทธิภาพ และการลดต้นทุนการผลิต นอกจากนี้ Payne (1993) ยังได้จัดระดับของผลิตภัณฑ์บริการ เป็น 4 ระดับ ดังนี้คือ

1.1. บริการหลักหรือรูปลักษณะบริการ (Core product or generic product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์/บริการพื้นฐาน หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์/บริการที่ผู้รับบริการต้องการอย่างแท้จริง คือ การเปิดเผยให้ลูกค้า/ผู้รับบริการเห็นความจำเป็น ความต้องการที่แท้จริง ซึ่งซ่อนอยู่ภายใต้ ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น (Kotler, 1994) ซึ่งสามารถจกกระทำโดยการจัดการสถานที่ให้สวยงาม ทันสมัย เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ให้ครบถ้วน สวยงาม ให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนโยน มีความกระตือรือร้น และมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ

1.2. บริการที่ผู้รับบริการคาดหวัง (Expected product) หมายถึง กลุ่มของคุณสมบัติ ลักษณะและเงื่อนไขที่ลูกค้า/ผู้รับบริการคาดหวังกันทั่วไป และเห็นด้วยว่าเป็นไปตามที่คาดหวัง เมื่อลูกค้าซื้อบริการ (Kotler, 1994)

1.3. บริการเสริม (Augmented product) หมายถึง การจัดบริการที่จะทำให้ผู้รับบริการ ได้รับผลประโยชน์เพิ่มเติม เพิ่มความมีคุณค่าให้กับบริการหลัก ทำให้เกิดความเชื่อถือนับบริการ

1.4. ศักยภาพของการบริการ (Potential product) หมายถึง ความสามารถของผู้ผลิตในการผลิต และการค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ที่จะสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าและทำให้ผู้รับบริการ ประทับใจในบริการที่ได้รับ เพื่อดึงดูดให้มีผู้มารับบริการเพิ่มมากขึ้น

## 2. ราคา

ราคาเป็นองค์ประกอบเดียวที่ได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากนักเศรษฐศาสตร์ นักการตลาดใช้กลยุทธ์ราคาเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การตลาดต่างๆ (พิชญ จงสถิตย์วัฒนา, 2548 : 13) ดังนี้

2.1 การกำหนดราคาเพื่อเน้นการทำกำไร เช่น อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

2.2 การกำหนดราคาเพื่อเน้นการขายและมูลค่าขาย เช่น เพื่อเพิ่มมูลค่าขาย

2.3 การกำหนดราคาเพื่อรักษาเสถียรภาพของตลาด เช่น การตั้งราคาตามตลาดหรือ คู่แข่งที่สำคัญ

2.4 การกำหนดราคาเพื่อเน้นจุดยืนผลิตภัณฑ์ เช่น จุดยืนคุณภาพผลิตภัณฑ์

การกำหนดราคาอาจจะถูกกำหนดจากความต้องการเป็นหลัก ราคาจะแปรผันไปตาม ความต้องการในขณะนั้น ๆ เช่น ในฤดูที่มีผลผลิตน้อย ราคาขายก็จะสูงขึ้น

ธงชัย สันติวงษ์ (2536) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของราคา และคุณค่าที่ลูกค้ามองเห็น เห็นว่า คุณค่าของสินค้า (Value) ที่ลูกค้ามองเห็นทั้งในแง่ของคุณภาพการบริการ และฐานะ

ชื่อเสียงของบริษัท ต่างก็เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ลูกค้าจะพิจารณาและสนใจมากกว่าราคา และโดยเหตุผลดังกล่าวนี้ ทำให้กลยุทธ์ทางการตลาดเกี่ยวกับราคามีข้ออยู่ที่การปรับราคาโดยตรง แต่จุดสนใจส่วนใหญ่คือ การพยายามให้ลูกค้ามองเห็นถึงคุณค่าของตัวสินค้าให้มากที่สุด ซึ่งวิธีการที่จะทำได้โดยการมุ่งเพิ่มคุณค่าของสินค้า และวิธีการปรับส่วนประสมทางการตลาดอีก 3 ประเภทคือ

- 1) ผลិតภัณฑ์ ซึ่งทำโดยการพยายามทำให้ผลิตภัณฑ์แตกต่างจากของคู่แข่ง
- 2) การส่งเสริมการขาย โดยการสร้างชื่อเสียงให้กับตราสินค้า จัดเป็นวิธีเก่าแก่ที่สุดที่ใช้ ในการแข่งขันทางด้านราคา การทุ่มโฆษณา และการส่งเสริมโดยวิธีอื่น เพื่อให้ลูกค้าเห็นถึงคุณค่าที่มีมากกว่าในผลิตภัณฑ์ตรา นั้น ๆ หากทำให้สำเร็จย่อมจะช่วยให้ลูกค้าซื้อในราคาที่สูงกว่าได้
- 3) การจำแนกแจกจ่าย กลยุทธ์ด้านการปรับวิธีการจำแนกแจกจ่ายสามารถนำมาใช้ได้มาก วิธีการและสถานที่ใหม่ๆ ที่ใช้ดึงดูดลูกค้าได้ดีกว่า ย่อมจะสามารถชนะคู่แข่งได้ไม่ยาก

### 3. ช่องทางการจัดจำหน่าย

การกำหนดช่องทางการจำหน่าย เริ่มต้นจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าเป้าหมาย ต้องรู้ว่าลูกค้ามีมากน้อยเพียงไร และอยู่ที่ไหนบ้าง มีพฤติกรรมการซื้ออย่างไร เช่น ซื้อบ่อยเพียงไร ซื้อจากร้านใด นิยมซื้อในวันและช่วงเวลาใด รวมทั้งวิธีการชำระเงินค่าซื้อสินค้า ดังนั้นในการจัดช่องทางการจำหน่ายจึงมีหลายช่องทาง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

3.1 ช่องทางตรง (Direct channel) หรือช่องทางศูนย์ระดับ (Zero level channel) เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่ผู้ผลิตขายสินค้าโดยตรง ให้กับผู้บริโภค (Customer) หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial user) ช่องทางตรงสามารถทำได้หลายรูปแบบคือ

- 1) พนักงานขายออกขายสินค้า ตามแหล่งที่อยู่ลูกค้า ซึ่งถือว่าเป็นการค้าปลีก โดยไม่ต้องมีร้านค้า (Nonstore retailing) เช่น พนักงานขาย ขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยออกแสวงหาลูกค้า
- 2) ผู้ผลิตเปิดสาขาและสำนักงานขาย (Manufactures' s sales branches and office) แล้วใช้เครื่องมือการโฆษณาและการส่งเสริมการขาย เพื่อดึงดูดให้ผู้บริโภคมาซื้อสินค้าที่สาขาและสำนักงานขายนั้น เช่น บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส เปิดสาขาตามห้างสรรพสินค้า
- 3) วิธีอื่น ๆ เช่น การขายโดยใช้จดหมายตรง (Direct mail selling) การขายทางโทรศัพท์ (Telephone selling) การขายโดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ (Automatic vending) การขายโดยใช้วิธีการสื่อสารทางการตลาด (Telemarketing) ฯลฯ

3.2 ช่องทางอ้อม (Indirect channel) เส้นทางที่สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตผ่านคนกลางไปยังลูกค้า คนกลางอาจจะเป็นตัวแทน ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก หรือผู้จัดจำหน่าย

ช่องทางอ้อม มีข้อดี คือ ทำให้สามารถสร้างยอดขายได้มากกว่าช่องทางตรงแต่อาจมีปัญหาเรื่องการส่งเสริม สนับสนุนสินค้าของผู้ผลิตจากคนกลางจำหน่ายสินค้าของผู้ผลิตหลายราย ซึ่งแข่งขันกันอยู่แล้ว คนกลางจึงไม่สามารถเอาใจใส่สินค้าของผู้ผลิตรายใด รายหนึ่งมากเกินไป

ในการจำหน่ายบัตรเครดิตเงินของระบบ Pre-Paid นั้น ช่องทางการจำหน่ายเพิ่มช่องทางไปยังกลุ่มของร้านค้าที่ไม่ใช่ร้านขายอุปกรณ์โทรศัพท์ที่เคลื่อนที่โดยตรง เพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบบัตรเครดิตเงินได้มากขึ้น ทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ช่องทางดังกล่าวประกอบด้วย

- 1) ร้านค้าขายส่ง ทำหน้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในแต่ละพื้นที่โดยจะทำการกระจายบัตรเครดิตเงินไปที่กับร้านค้าย่อยในพื้นที่ของตัวเอง เช่น ร้านหนังสือ ร้านวิดีโอ
- 2) กลุ่มร้านค้า จะเป็นร้านค้าที่มีร้านสาขา หลายสาขา เช่น ร้านสะดวกซื้อ และร้านมินิมาร์ทตามปั้มน้ำมัน จะเป็นผู้กระจายบัตรเครดิตเงินไปยังร้านสาขาของตัวเอง
- 3) ผ่านธนาคาร หรือที่ทำการไปรษณีย์หรือที่อื่น ๆ ตามที่แต่ละบริษัทจะนำเสนอ

#### 4. การส่งเสริมการตลาด

การส่งเสริมการตลาดที่มีประสิทธิภาพ ช่วยสื่อสารให้ลูกค้าเป้าหมายตระหนักถึงผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ต้องการเสนอขาย รับรู้ถึงคุณภาพดีเด่นของผลิตภัณฑ์ กระตุ้นให้เกิดความสนใจและชักชวนให้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการในที่สุด เช่น บริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด ผู้นำด้านการให้บริการระบบการสื่อสาร wirefreeTM ภายใต้แบรนด์อเรนจ์ ประกาศเปิดตัวบริการ Easy Top Up บริการเติมเงินรูปแบบใหม่ที่เพิ่มความสะดวกสบายแก่ลูกค้าจัดสโตร์คของอเรนจ์

วัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการตลาด เพื่อเตือนความทรงจำ แจ้งข่าวสารและเพื่อจูงใจให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ และทำให้เกิดพฤติกรรมตัดสินใจซื้อประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยใช้บุคลากร การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ หรืออาจหมายถึงการประสมประสานการขายโดยใช้บุคลากรขายและการขายโดยไม่ใช้บุคลากรขายซึ่งนักการตลาดใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การส่งเสริมการตลาด จากความหมายดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ลักษณะของส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด มีการจัดประเภทเป็น 1. การโฆษณา 2. การขายโดยใช้พนักงานขาย และ 3. การส่งเสริมการขาย ดังมีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมการติดต่อสื่อสารใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการเสนอ และ/หรือ การส่งเสริมความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้า บริการ หรือความคิด อาจมีผู้อุปถัมภ์รายการ ซึ่งต้องจ่ายค่าใช้จ่ายในการโฆษณา และเป็นการติดต่อสื่อสารที่ใช้สื่อ (Media) ซึ่งถือว่าเป็นการขายโดยไม่ใช้พนักงานขาย (Nonpersonal selling) ลักษณะของการโฆษณามีดังนี้

1.1 การเสนอต่อชุมชน (Public presentation) ในกรณีการโฆษณาเป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มชนจำนวนมาก จึงต้องเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง ไม่ผิดกฎหมาย และมีมาตรฐานที่ดี

1.2 การเผยแพร่ข่าวสาร (Pervasiveness) การโฆษณาเป็นวิธีการที่ผู้ขายเสนอข้อมูลซ้ำกันหลายครั้งเพื่อให้ผู้ซื้อยอมรับและเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างคู่แข่งกันต่างๆ

1.3 การแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง (Amplified expressiveness) การโฆษณาเป็นการแสดงความคิดเห็นออกมาในรูปภาพ เสียง สิ่งพิมพ์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของบริษัท

1.4 ไม่เกี่ยวกับคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ (Impersonality) การโฆษณาเป็นการให้ข้อมูลกับคนจำนวนมาก ไม่ใช่การเสนอขายกับคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ

2. การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling) เป็นการติดต่อสื่อสารทางตรงแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้ขายกับลูกค้าที่คาดหวัง การขายโดยใช้บุคลากร มีคุณสมบัติดังนี้

2.1 การเผชิญหน้าระหว่างบุคคล (Personal confrontation) การขายโดยใช้พนักงานเป็นการขายแบบเผชิญหน้าระหว่างบุคคลสองคนขึ้นไป ผู้ขายสามารถสังเกตลักษณะและความต้องการของผู้ซื้อได้อย่างใกล้ชิด และสามารถปรับปรุงการเสนอขายได้ทันทีทันใด เพื่อกระตุ้นให้ลูกค้าเกิดความต้องการ และเกิดการตัดสินใจซื้อ

2.2 การสร้างความสัมพันธ์อันดี (Cultivation) การขายโดยใช้พนักงานจะสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าเพื่อจูงใจให้เกิดการซื้อ พนักงานขาย (Sales) หรือตัวแทนขาย (Sales representatives) จะใช้ศิลปะเพื่อชักจูงผู้ซื้อให้เกิดการซื้อและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า

2.3 การตอบสนอง (Response) การขายโดยใช้พนักงานจะทำให้ลูกค้ารู้สึกมีเงื่อนไขว่าจะต้องตอบรับหรือปฏิเสธทำให้ผู้ขายรู้ผลการเสนอขายได้ทันทีทันใด

พนักงานขายมีความสำคัญมาก เพราะพนักงานสามารถปรับส่วนประสมการตลาดของกิจการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้พนักงานขายที่เข้าพบลูกค้าสามารถโน้มน้าวชักจูงตลอดจนให้ข่าวสารแก่ลูกค้าได้อย่างเป็นกันเอง และยืดหยุ่นได้

3. การส่งเสริมการขาย (Sales promotion) กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้ หรือการซื้อของลูกค้าขั้นสุดท้าย หรือบุคคลอื่นในช่องทาง (McCarthy and Pereault,

1990) การส่งเสริมการขายจึงเป็นเครื่องมือการส่งเสริมการตลาดอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยพนักงาน การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ เครื่องมือส่งเสริมการขายสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ได้ 3 ประเภท คือ

1) การกระตุ้นผู้บริโภค (Consumer) ให้เกิดความสนใจ การทดลองใช้หรือเกิดการซื้อ ซึ่งถือว่าการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer promotion) ได้แก่ การแจกของตัวอย่างสินค้า บัตรลดราคา การให้เงินรางวัล การแข่งขันการใช้แสดมปีการค้า การแสดงสินค้า ฯลฯ

2) การกระตุ้นคนกลาง (Middleman) ให้ใช้ความพยายามในการขายสินค้าของผู้ผลิตให้มากขึ้นซึ่งถือว่าการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade promotion) ได้แก่ การให้ส่วนลดการค้า การแถมสินค้า การให้ส่วนลดสินค้า การให้การสนับสนุนการจัดโฆษณา การแข่งขันการขายของผู้ขาย ฯลฯ

3) การกระตุ้นบุคลากรผู้ทำการขายหรือหน่วยงานขาย (Salesforce) ให้ใช้ความพยายามในการขาย ซึ่งถือว่าการส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่บุคลากรผู้ทำการขาย (Sales force promotion) ได้แก่ การให้โบนัส การแข่งขันระหว่างบุคลากรผู้ทำการขาย และการจัดประกวดการขาย ฯลฯ

แนวคิดการตลาดจากการวิเคราะห์ของ Philip Kotler

Philip Kotler (2003 : 100) ได้วิเคราะห์แนวโน้มทางการตลาด ไว้ว่า ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน มีแนวคิดด้านการตลาด หลากหลาย แบ่งเป็น 6 แนวคิด คือ

- 1) แนวคิดมุ่งเน้นการผลิต(Production Concept)
- 2) แนวคิดมุ่งเน้นคุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์ (Product Concept)
- 3) แนวคิดมุ่งเน้นการขายสินค้าหรือบริการ (Selling Concept)
- 4) แนวคิดมุ่งเน้นการตลาด (Marketing Concept)
- 5) แนวคิดมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Concept).
- 6) แนวคิดมุ่งเน้นการตลาดเพื่อสังคม(Societal Marketing Concept)

ส่วนมากแล้วทั้ง 3 แนวคิดแรกนั้นใช้ได้ผลน้อยในปัจจุบัน ส่วนแนวคิดที่ 4 คือ แนวคิดมุ่งเน้นการตลาดคือแนวคิดที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีหลักสำคัญอยู่ที่การสำรวจความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย (Needs & Wants) แล้วผลิตสินค้า/บริการให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเหล่านั้น แล้วทำให้เขาพอใจสูงสุด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล เหนือกว่าคู่แข่ง ซึ่งแนวคิดนี้มุ่งเน้นการศึกษาขียนยามของตลาดอย่างชัดเจน มุ่งเป้าที่ความต้องการของลูกค้า ประสานกิจกรรมหรือหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวกับลูกค้าและความต้องการลูกค้า และสร้างกำไรจาก

ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้า ส่วนแนวคิดที่ 5 คือ แนวคิดมุ่งเน้นลูกค้า นั้น มุ่งให้ความสนใจความต้องการของลูกค้าแต่ละคนแต่ละหน่วยที่หลากหลายแตกต่างกัน และมุ่งสร้างความภักดีของลูกค้าและคุณค่าที่ลูกค้าพอใจอย่างยั่งยืนตลอดไป

ในยุคปัจจุบันเชื่อกันว่าแนวคิดมุ่งเน้นการตลาด หรือแนวคิดมุ่งเน้นลูกค้าอาจจะไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัตอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงมีผู้เสนอแนวคิดซึ่งเชื่อว่า น่าจะดีกว่าในข้อ 8 คือ แนวคิดการตลาดเพื่อสังคม ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดในข้อ 8 แต่เพิ่มเติมแนวคิดว่า ต้องรักษาและส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่และสังคมที่ดีของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายด้วย (Preserve & enhance the consumers' and society's well-being) ซึ่งแนวคิดการตลาดเพื่อสังคมนี้นี้ จะต้องพิจารณาระบบที่สร้างสมดุลระหว่างกำไรของบริษัท ความพึงพอใจและการสนองความต้องการของลูกค้า และผลประโยชน์ของสาธารณชน/สังคม ดังนั้นธุรกิจต้องมีการการปรับกระบวนการตลาดให้เหมาะสมกับ “ระบบเศรษฐกิจใหม่” (New Economy) ดังนี้

1. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และแรงขับเคลื่อนด้านตลาด เป็นปัจจัยสำคัญที่เสริมสร้างให้เกิดระบบ “เศรษฐกิจใหม่” (New Economy) บริษัททั้งหลายรวมทั้งนักการตลาดที่ต้องการประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน ต้องคิดค้นเพิ่มการใช้เครื่องมือและวิธีปฏิบัติใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อคงความสามารถในการแข่งขัน และเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

2. แรงขับเคลื่อน (Drivers) 4 ประการที่ทำให้เกิดระบบ “เศรษฐกิจใหม่” คือ

1) การทำให้เป็นระบบตัวเลขทางคอมพิวเตอร์ และการเชื่อมต่อโครงข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Digitalization & Connectivity)

2) การลดคนกลางออกจากระบบ และการเพิ่มคนกลางเข้ามาในระบบธุรกิจ (Disintermediation & Reintermediation)

3) การสร้างเสริมสินค้าหรือบริการให้เฉพาะสำหรับลูกค้าแต่ละคน และการทำให้กลุ่มเป้าหมายกลายเป็นลูกค้าของเรา (Customization & Customerization)

4) การหลอมรวมของอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลายแตกต่างกัน เข้ามาเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Industry Convergence) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “Digitalization” เป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างสมรรถนะใหม่ ๆ ให้กับผู้บริโภค และบริษัทธุรกิจทั้งหลาย

## 2.3 เทคโนโลยีของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้

### 2.3.1 โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบดิจิทัล จะเป็นโครงข่ายระบบ GSM นั้น ประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วนด้วยกันดังแสดงในภาพที่ 3 ส่วนแรกคือ ระบบโครงข่ายชุมสาย

โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Switching Subsystem) ทำหน้าที่เชื่อมต่อวงจรสื่อสารระหว่างเครื่องลูกข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังเลขหมายปลายทาง และเชื่อมต่อสายเรียกเข้าไปยังผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้้อย่างถูกต้อง หัวใจหลักของโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ อยู่ที่ความสามารถ ในการบริหารระบบฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ (Subscriber Database) การตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลผู้ใช้บริการ (Authentication) และการสนับสนุน ให้ผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถนำเครื่องลูกข่ายไปใช้งานได้ในทุกสถานที่ทั่วโลก

สำหรับโครงข่ายสถานีฐาน (Base Station Subsystem) จะมีหน้าที่หลักในการติดต่อสื่อสารกับเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยรับคำสั่งต่างๆ มาจากโครงข่ายชุมสาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM มีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบภายในโครงข่ายสถานีฐานออกเป็นตัวสถานีฐาน (Base Transceiver Station) และชุมสายย่อย (Base Station Controller) ซึ่งในภาพรวมโครงข่ายสถานีฐานยังมีหน้าที่การทำงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการสร้างวงจรสื่อสาร ผ่านทางคลื่นความถี่ ไปยังเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อีกหลายประการ เช่น การเข้ารหัสข้อมูล ที่ถูกส่งผ่าน คลื่นความถี่วิทยุ เพื่อป้องกันการลักลอบดักฟังโดยบุคคลที่สามารถบริหารการใช้งานทรัพยากรความถี่วิทยุ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เป็นต้น สิ่งที่ควรให้ความสนใจก็คือ แม้ว่าโครงข่ายสถานีฐาน จะต้องทำการติดต่อสื่อสาร และส่งสัญญาณควบคุมต่างๆ ไปยังเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ตาม แต่โครงข่ายสถานีฐาน ก็ทำหน้าที่เป็น เสมือนทางผ่าน สำหรับข้อมูล ที่มีการรับส่งกันโดยตรง ระหว่างโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ กับเครื่องลูกข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งหมายความว่าข้อมูลในระดับที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลต่างๆ ระหว่างเครื่องลูกข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่กับโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะไม่ถูกเปลี่ยนแปลง เนื้อความ โดยโครงข่ายสถานีฐาน แต่อย่างใด



ภาพที่ 2.3 โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ที่มา : แหล่งความรู้เทคโนโลยี



ส่วนประกอบสุดท้ายซึ่งถือเป็นส่วนประกอบที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาไวรัสมือถือโดยตรงก็คือตัวเครื่องลูกข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะต้องทำงานควบคู่ไปกับแผงวงจร SIM หรือ SIM การ์ด เครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะทำหน้าที่เป็นเสมือนกับยานพาหนะในขณะที่แผงวงจร SIM ทำหน้าที่เป็นเสมือนผู้ขับขี่ โดยทั่วไปแผงวงจร SIM จะทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับทั้งโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่และโครงข่ายสถานีฐาน สำหรับเครื่องลูกข่ายนั้น มีหน้าที่ในการติดต่อสื่อสารกับเพียงโครงข่ายสถานีฐานเท่านั้น

หน้าที่การทำงานของเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้คือแผงวงจร SIM มีหน้าที่เทียบเคียงได้กับหน่วยประมวลผลส่วนกลาง (Central Processing Unit หรือ CPU) และหน่วยความจำ (Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ตัวเครื่องลูกข่ายเพียงลำพังจะเป็นเสมือนกับแผงวงจรและอุปกรณ์รับส่งข้อมูลอื่นๆ เช่น คีย์บอร์ด การ์ดแสดงผล และจอแสดงผล โดยอุปกรณ์ภายในโครงข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการติดต่อสื่อสารกับแผงวงจร SIM และเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยส่วนใหญ่ จะเป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในส่วนของ โครงข่ายชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยขอบเขตหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

#### 2.3.1.1 ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (MSC : Mobile Services Switching Center)

หน้าที่หลักในการเชื่อมต่อวงจรสื่อสารซึ่งการเชื่อมต่อนั้นเป็นไปในลักษณะของการเชื่อมต่อแบบสวิตช์วงจร (Circuit Switched) โดยหน่วยย่อยสุดของวงจรสนทนาแต่ละวงจรจะอยู่ในรูปของข้อมูลแบบ PCM (Pulse Code Modulation) ซึ่งมีอัตราเร็วในการรับส่งข้อมูลช่องละ 64 กิโลบิตต่อวินาที ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลาง ในการส่งผ่านสัญญาณควบคุมต่างๆ ผ่านทางมาตรฐานระบบสัญญาณแบบ CCS7 (Common Channel Signalling Number 7) ไปยังอุปกรณ์อื่นๆ ภายในระบบโครงข่าย ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ HLR, EIR, SMS-C, VMS และ BSC ในมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM มีการนำโปรโตคอลสื่อสารหลายชนิดมาใช้งาน ไม่ว่าจะเป็น MAP (Mobile Application Part) และ ISUP (ISDN User Part) สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโครงข่าย ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมทั้ง BSSAP (Base Station Subsystem Application Part) และ DTAP (Direct Transfer Application Part) สำหรับการติดต่อสื่อสารกับโครงข่ายสถานีฐานและแผงวงจร SIM ภายในเครื่องลูกข่ายตามลำดับ

#### 2.3.1.2 ฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ (HLR : Home Location Register)

ถือว่าเป็นอุปกรณ์สำคัญที่เป็นหัวใจหลักของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัลทุกมาตรฐาน HLR เป็นฐานข้อมูลที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการที่ลงทะเบียนเปิด

ใช้บริการภายในโครงข่ายนั้นๆ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการแต่ละรายที่ถูกเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลของ HLR นั้นแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน

กลุ่มที่ 1 เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของระบบโครงข่ายต่อผู้ใช้บริการ ตัวอย่างเช่น เลขหมาย IMSI (International Mobile Subscriber Identity) เป็นเลขหมายที่แท้จริงของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ มีขนาดความยาว 15 หลัก, เลขหมาย MSISDN ซึ่งก็คือ เลขหมายตามระบบโทรศัพท์โดยทั่วไปซึ่งเป็นเลขหมายที่ใช้โทรเรียกติดต่อกันในทางปฏิบัติ และรหัสกุญแจตรวจสอบยืนยันผู้ใช้บริการ (Authentication Key หรือ Ki) นอกจากนี้ยังมีข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดใช้บริการชนิดต่างๆ ของผู้ใช้บริการ เช่น บริการรับสายเรียกซ้อน, บริการโอนสาย, บริการประชุมทางโทรศัพท์ เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตำแหน่งของผู้ใช้บริการ ข้อมูลในกลุ่มนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้ในการเชื่อมต่อคู่สายในกรณีของการโทรเรียกติดต่อไปยังผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เลขหมายหนึ่งๆ การเชื่อมโยงคู่สายจากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รับสายเรียกเข้า เพื่อต่อไปยังชุมสายโทรศัพท์ปลายทาง ที่ผู้ใช้เลขหมายปลายทาง เคลื่อนที่เข้าไปจับสัญญาณนั้น จำเป็นที่จะต้องได้รับการแนะนำที่ถูกต้องจาก HLR นอกจากนี้ HLR ยังมีความสามารถในการตรวจจับการปรากฏตัวขึ้นของผู้ใช้บริการ (ในกรณีของการเปิดเครื่อง) ในพื้นที่ให้บริการหนึ่งๆ ซึ่งสามารถใช้เป็นสัญญาณส่งไปแจ้งให้กับศูนย์รับส่งข้อมูลแบบ Short Message เพื่อส่งข้อความที่มีการฝากไว้ไปให้กับเครื่องลูกข่ายเครื่องดังกล่าวได้ในทันที

#### 2.3.1.3 ฐานทะเบียนข้อมูลเครื่องลูกข่าย (EIR : Equipment Identity Register)

EIR เป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจพิจารณาติดตั้งในโครงข่ายหรือไม่ก็ได้ หน้าที่ของ EIR จะเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบสถานะของตัวเครื่อง ลูกข่าย (ไม่รวมแผงวงจร SIM) ว่าสามารถนำเข้ามาใช้งานในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นๆ ได้หรือไม่

#### 2.3.1.4 ศูนย์รับส่งข้อมูลแบบ SMS (SMS : Short Message Service Center)

มีรูปแบบการทำงานในลักษณะแบบ "รับฝากและส่งต่อ" (Store and Forward) โดยอุปกรณ์ SMS-C สามารถรับข้อความที่เป็นตัวอักษรขนาดความยาวไม่เกิน 160 ตัวอักษรได้ทั้งจากเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือจากแหล่งรับข้อมูลอื่นๆ เช่น จากโครงข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้ส่งข้อความสามารถระบุเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ปลายทางที่ต้องการให้มีการส่งข้อความไปถึง โดยทั่วไปเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะทำการรับข้อความเพื่อนำไปเก็บไว้ในหน่วยความจำแผ่นวงจร SIM

### 2.3.1.5 ศูนย์รับส่งไปรษณีย์เสียง (VMS : Voice Mail System)

ทำหน้าที่รับฝากข้อความที่เป็นเสียงพูดสำหรับให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ติดต่อเข้ามายังอุปกรณ์ VMS เพื่อการรับฟังในภายหลัง ถือเป็นบริการเสริมที่มีความจำเป็นสำหรับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกโครงข่าย มักใช้ในกรณีที่มีการโทรติดต่อกันไปยังเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้ว พบว่าไม่สามารถติดต่อเลขหมายดังกล่าว ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารรถกำหนดได้ว่าจะให้มีการโอนสายเรียกเข้าไปยังอุปกรณ์ VMS เมื่อคู่สายของตนไม่ว่าง หรือไม่สามารถรับสายได้ หรือเมื่อเฉพาะกรณีที่ปิดเครื่อง หรืออาจเป็นการรวมหลายๆ เหตุการณ์เหล่านี้เข้าด้วยกัน

### 2.3.2 แนวคิดพื้นฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้

ในเริ่มแรกการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ มีเพียง 2 บริษัทผู้ให้บริการภายใต้เครื่องหมายการค้าที่แตกต่างกัน กล่าวคือ บริการ “One-2-Call” ของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS และบริการ “Prompt” ของบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC หลักการทำงานของโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ของทั้ง 2 ค่ายก็ไม่แตกต่างจากกัน และไม่แตกต่างจากการใช้งานในประเทศอื่นๆ แต่อย่างใด กล่าวคือผู้ใช้บริการที่สนใจ และต้องการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ชนิดนี้ สามารถหาซื้อ แพคเกจสำเร็จรูป จากบริษัทผู้ให้บริการ หรือตัวแทนรายย่อย โดยในชุดแพ็คเกจทั่วไป ประกอบด้วยเครื่องลูกข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมแผ่นวงจร SIM และอุปกรณ์อื่นๆ เท่าที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ เป็นต้น

ผู้ใช้บริการสามารถเริ่มใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่หลังจากที่ซื้อมาแล้วได้ทันที โดยไม่ต้องรอให้มีการลงทะเบียน เพื่อเปิดใช้บริการแต่ประการใด ทั้งนี้โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะเก็บข้อมูลวงเงินจำกัด สำหรับใช้โทรศัพท์ ของผู้ใช้บริการแต่ละราย อัตราค่าบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ (Pre-Paid) มักจะได้รับการกำหนดให้สูงกว่า ในกรณีของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบปกติ (Post-Paid) เมื่อผู้ใช้บริการใช้วงเงินของตนจนหมด ก็สามารถทำการ เพิ่มเติมวงเงินของตนได้ใหม่ วิธีการที่นิยมปฏิบัติกันโดยทั่วไปมักอยู่ในรูปของการหาซื้อบัตรเติมเงิน (Voucher) จากร้านค้าต่างๆ พร้อมกับโทรติดต่อกับเลขหมายอัตโนมัติซึ่งได้รับการกำหนดขึ้นเป็นพิเศษจากบริษัทผู้ให้บริการ มีการกำหนดมูลค่าของบัตรเติมเงิน พร้อมทั้งอายุการใช้งานหลังเติมเงินไว้หลายประเภท ทั้งนี้ก็เป็นไปตามหลักการ แบ่งส่วนทางการตลาดโดยทั่วไป

ความสะดวกในการซื้อหา และการใช้งาน รวมถึงการเพิ่มมูลค่าวงเงิน สำหรับใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบบพร้อมใช้นี้เอง ที่ทำให้ผู้ใช้บริการที่เป็นกลุ่มวัยรุ่นกลายเป็น

กลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของโทรศัพท์เคลื่อนที่ชนิดดังกล่าว เหตุผลหลักๆ ที่สำคัญส่วนหนึ่ง ก็เนื่องมาจากความพึงพอใจของผู้ปกครอง ซึ่งสามารถควบคุมค่าใช้จ่าย ในการใช้อุปกรณ์สื่อสารของบุตรหลานของตน เนื่องจากวงเงินในการใช้บริการถูกจำกัดตามมูลค่าบัตรเครดิตเงิน ซึ่งแม้จะสามารถหาซื้อบัตรเครดิตเงินใบใหม่มาเพื่อเพิ่มมูลค่าในการใช้งานได้ แต่อย่างน้อยก็ถือเป็นการจำกัดขอบเขต ในการใช้งานได้อย่างชัดเจน ซึ่งแตกต่างจากการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบปกติ ที่ผู้ใช้บริการไม่สามารถทราบ หรือจำกัดยอดการใช้โทรศัพท์ของตนได้จนกว่าจะได้รับใบเตือนแจ้งชำระเงิน

### 2.3.3 เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้

เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ กับแต่ละโครงข่ายมีระบบการใช้งานต่าง ๆ กัน (ศูนย์วิศวกรรมอาจารย์ป้า, 2550) ดังนี้

#### 2.3.3.1 เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้กับโครงข่ายระบบ GSM

ในทางปฏิบัติ ผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถเลือกใช้เทคโนโลยี 3 ประเภทหลักๆ ในการเปิดให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ เทคโนโลยีแต่ละประเภทต่างก็มีข้อดีข้อด้อยที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับวิจารณ์ญาณ และความเหมาะสม รวมไปถึงงบประมาณในการลงทุนที่บริษัทผู้ให้บริการมีให้กับธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ เทคโนโลยีที่ใช้สำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ทั้ง 3 ชนิด มีดังต่อไปนี้

1) เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ โดยใช้เทคโนโลยี โครงข่ายอัจฉริยะ (Intelligent Network)

เทคโนโลยี Intelligent Network (IN) หรือ “โครงข่ายอัจฉริยะ” นับเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวงการสื่อสารโทรคมนาคม กล่าวโดยย่อเทคโนโลยี IN เป็นการนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงร่วมกับอุปกรณ์ที่ให้บริการสื่อสารทางเสียงมาเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานหรือโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเปิดให้บริการสื่อสารรูปแบบใหม่ๆ สำหรับผู้ให้บริการแต่ละราย บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ถือเป็นเพียงหนึ่งในหลายๆ บริการพิเศษที่อุปกรณ์ IN สามารถเปิดให้บริการได้ โครงสร้างของโครงข่าย IN โดยทั่วไปสำหรับการเปิดให้บริการโครงข่ายอัจฉริยะ ซึ่งรวมถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้นั้นเป็นการเชื่อมต่อจากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือ MSC (Mobile Service Switching Center) ไปยังโครงข่ายอุปกรณ์ IN ส่วนประกอบของโครงข่ายอุปกรณ์ IN ที่สำคัญมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน มีรายละเอียดดังนี้

1.1) อุปกรณ์ Service Creation Environment (SCE) ทำหน้าที่เป็นเสมือนมันสมองของโครงข่าย IN โดยอุปกรณ์ SCE จะเป็นกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงมาก ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้บริการแต่ละราย โดยผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีการลงทะเบียนของใช้บริการที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ IN จะได้รับการกำหนด กรอบข้อมูลเฉพาะบุคคล (Subscriber Profile) ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการ IN ที่อยู่นอกเหนือจากบริการพื้นฐานของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วไป ในกรณีของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้นั้น ข้อมูลที่มีการเก็บและได้รับการปรับเปลี่ยนตามสภาพการใช้งานของผู้ใช้บริการแต่ละรายก็คือ วงเงินคงเหลือ (Balance Credit) สำหรับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้

1.2) อุปกรณ์ IP จะถูกเชื่อมต่อเข้ากับชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยใช้วงจรสื่อสารซึ่งรองรับทั้งช่องสื่อสารทางเสียงและช่องสื่อสารควบคุม โดยทั่วไปมักใช้วงจรสื่อสารแบบ E1 ซึ่งมีอัตราเร็วในการรับส่งข้อมูล 2.048 เมกกะบิตต่อวินาที โดยมีจำนวนวงจรที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้บริการผ่านอุปกรณ์ IP พร้อมกับโปรโตคอลมาตรฐานระบบสัญญาณควบคุมแบบ ISUP (ISDN User Part) ซึ่งเป็นหนึ่งในโปรโตคอลใช้งานบนระบบสัญญาณควบคุมแบบ CCS7 (Common Channel Signaling No.7) อันเป็นรูปแบบการเชื่อมต่อทั่วไปที่มีใช้งานกันในโครงข่ายสื่อสารทั่วโลก

ในการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี IN เพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้นั้น ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละแห่งจะต้องได้รับการติดตั้งอุปกรณ์เสริมและซอฟต์แวร์พิเศษ เพื่อเพิ่มความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับโครงข่าย IN ได้ถือเป็นการลงทุนเพิ่มเติมที่นอกเหนือไปจากการลงทุนติดตั้งอุปกรณ์ IN ลงไปในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้รับการเพิ่มเติมความสามารถพิเศษดังกล่าว เข้าไปมีชื่อเรียกว่า SSP (Service Switching Point) จะทำการติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ SCE เพื่อรองรับบริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงข่าย IN โดยใช้โปรโตคอล (Protocol) พิเศษที่มีชื่อเรียกว่า CAMEL (Customized Application for Mobile Enhanced Logic) ในกรณีของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ INAP (Intelligent Network Application Part) ในกรณีของโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานซึ่งโปรโตคอลทั้ง 2 ชนิดนี้ต่างก็เป็นหนึ่งในโปรโตคอลใช้งานบนระบบสัญญาณควบคุมแบบ CCS7 เช่นเดียวกัน

ขั้นตอนในการใช้บริการมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ ซึ่งมีข้อมูลวงเงินเก็บอยู่ในอุปกรณ์ SCE ทำการโทรติดต่อไปยังเลขหมายปลายทาง กระบวนการเชื่อมต่อวงจรสื่อสาร จากเครื่องลูกข่ายผ่านสถานีฐานไปยังอุปกรณ์ควบคุมสถานีฐาน (BSC: Base Station Controller) จนถึงชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ

GSM ทุกประการ ทั้งนี้รวมไปถึงกระบวนการตรวจยืนยันผู้ใช้บริการ (Subscriber Authentication Check) โดยผ่านอุปกรณ์ฐานข้อมูลผู้ใช้บริการ (Home Location Register หรือ HLR)

ขั้นที่ 2 ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะทำการติดต่อโดยใช้เพียงสัญญาณควบคุมไปยังอุปกรณ์ SCE เพื่อตรวจสอบว่าเลขหมายของผู้ใช้บริการที่กำลังขอโทรออกอยู่นั้นเป็นผู้ใช้บริการประเภทโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้หรือเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ปกติ ในกรณีที่อุปกรณ์ SCE ตรวจพบว่าเลขหมายดังกล่าวอยู่ในกลุ่มของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งกลับไปยังชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในขณะที่อุปกรณ์ SCE ก็จะมีการตรวจสอบต่อไปว่าเลขหมายดังกล่าวมีวงเงินเหลืออยู่เท่าไร หากวงเงินยังไม่ลดต่ำกว่าเกณฑ์ที่มีการกำหนดไว้ อุปกรณ์ SCE ก็จะมีการส่งสัญญาณแจ้งอนุมัติไปยังชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อทำการเชื่อมต่อวงจรสื่อสารไปยังเลขหมายปลายทาง

ขั้นที่ 3 ในระหว่างที่ผู้ใช้บริการยังคงสนทนาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่นั้น อุปกรณ์ SSP จะทำการส่งสัญญาณแจ้ง (Heartbeat Signal) เป็นจังหวะไปยังอุปกรณ์ SCE เป็นระยะเพื่อยืนยันสถานะภาพของเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ดังกล่าว ในทางปฏิบัติบางกรณีอุปกรณ์ SCE ก็อาจจะเป็นฝ่ายส่งสัญญาณไปสอบถามสถานะของเลขหมายดังกล่าวกับชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เองซึ่งขึ้นอยู่กับการออกแบบกระบวนการทางตรรกะของผู้ให้บริการ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เมื่อผู้ใช้บริการสิ้นสุดการสนทนาวงจรสื่อสารที่มีการเชื่อมต่อไว้ก็จะถูกยกเลิกตามข้อกำหนดทั่วไปของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ GSM

ในกรณีที่วงเงินคงเหลือของผู้บริการรายใดรายหนึ่งหมดลงในระหว่างที่ผู้ใช้บริการนั้นยังคงสนทนาอยู่ อุปกรณ์ SCE จะส่งสัญญาณแจ้งไปยังชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อให้ดำเนินการตัดวงจรสื่อสาร ในบางโครงข่าย SCE อาจมีการสั่งให้ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตัดเฉพาะวงจรส่วนที่เชื่อมต่อไปยังเลขหมายปลายทางพร้อมกับเชื่อมต่อวงจรสื่อสารของผู้ใช้บริการที่ยังคงค้างอยู่เข้ากับอุปกรณ์ IP เพื่อให้อุปกรณ์ IP ส่งข้อความที่เป็นเสียงพูดเพื่อแจ้งให้ผู้ใช้บริการรายนั้นได้ทราบว่าวงเงินคงเหลือของตนหมดลงแล้วพร้อมกับแจ้งแนะนำให้ทำการเติมวงเงินเพิ่ม จากนั้นอุปกรณ์ SCE จึงทำการปลดวงจรสื่อสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการรายดังกล่าวทิ้งไป การแจ้งเตือนอาจกระทำผ่านทางอุปกรณ์ SMS-C (Short Message Service Center) โดยผู้ใช้บริการจะได้รับข้อความแจ้งเตือนวงเงินหมดจากโครงข่ายโดยอัตโนมัติหลังจากถูกตัดวงจรหรืออาจได้รับการแจ้งเตือนวงเงินใกล้เคียงหมดผ่านทาง Short Message ซึ่งในกรณีหลังนี้ผู้ใช้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะต้องกำหนดระดับวงเงินคงเหลือที่ทำให้มีการแจ้งส่งข้อความโดยสร้างเป็นเงื่อนไขทางโปรแกรมไว้ในอุปกรณ์ SCE

## 2) เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ โดยใช้เทคโนโลยี Service Node (SN)

เทคโนโลยี SN เป็นเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้อีกประเภทหนึ่งที่มีความนิยมใช้งานจากบริษัทผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนมากทั่วโลก ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยสนับสนุนในเรื่องของความประหยัดในแง่ของงบประมาณการลงทุน ทั้งนี้เพราะผู้ให้บริการโครงข่ายสามารถนำอุปกรณ์แบบ SN มาเชื่อมต่อเข้ากับชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้โดยไม่ต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพของชุมสายโทรศัพท์ให้เป็นแบบ SSP เหมือนดังเช่นในกรณีของโครงข่าย IN แต่อย่างใด เหตุผลที่สำคัญก็เป็นผลมาจากการติดต่อสื่อสารระหว่างชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่กับอุปกรณ์ SN ซึ่งใช้ระบบสัญญาณควบคุมแบบ ISUP ซึ่งรองรับโดยชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยทั่วไปอยู่แล้ว โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้แบบ SN ที่สมบูรณ์แบบจะมีการเพิ่มเติมอุปกรณ์บางส่วนจากโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ปกติประกอบไปด้วยอุปกรณ์แบบ Service Node และอุปกรณ์ IVR ซึ่งทำหน้าที่คล้ายคลึงกับอุปกรณ์ IP ในกรณีของโครงข่าย IN สำหรับการแจ้งเตือนวงเงินหมดและเป็นช่องทางให้กับผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ในการติดต่อกับระบบเติมเงินอัตโนมัติ

การทำงานของระบบสนับสนุนโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้แบบ SN โดยใช้เหตุการณ์ตัวอย่างเดียวกันในกรณีของโครงข่าย IN กล่าวคือเมื่อผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ต้องการโทรติดต่อไปยังเลขหมายอื่นๆ การเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ GSM ซึ่งแสดงด้วยหมายเลขขึ้นตอนที่ 1-3 ก็จะเป็นไปตามมาตรฐานปกติและไม่แตกต่าง ในกรณีของโครงข่าย IN จุดที่แตกต่างกันจะอยู่ที่ว่าในกรณีของอุปกรณ์แบบ SN นั้นผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต้องทำการกำหนดกลุ่มเลขหมายที่ทำการวางจำหน่ายให้ชัดเจนว่ากลุ่มใดเป็นเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบปกติและกลุ่มใดเป็นเลขหมายของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ ทั้งนี้เพราะในการแยกแยะประเภทของเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นจะกระทำโดยตัวชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เองโดยพิจารณาจากกลุ่มเลขหมายที่มีการกำหนดไว้แต่แรกตัวอย่างเช่น เลขหมาย (01) 111-0000 ถึง (01) 119-0000 เป็นเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ เลขหมายอื่นๆ ที่เหลือเป็นเลขหมายของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบปกติ (เก็บเงินเมื่อถึงรอบจัดเก็บ)

เมื่อชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตรวจพบว่าเลขหมายที่ทำการโทรออกเป็นเลขหมายในกลุ่มของโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ก็จะเชื่อมต่อวงจรสื่อสารทั้งสัญญาณเสียงและสัญญาณควบคุมไปยังอุปกรณ์ SN ซึ่งภายในอุปกรณ์ SN จะมีการเก็บข้อมูลวงเงินของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ทุกเลขหมายอันจะเป็นข้อมูลที่ SN ใช้พิจารณาว่าแต่ละเลขหมายที่มีการโทรออกนั้นยังได้รับอนุญาตให้ใช้งานอยู่หรือไม่ ในกรณีที่เลขหมายของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตัวข่ายข้างต้นยังมีวงเงินเหลือพอที่จะใช้งานได้อุปกรณ์ SN ก็จะเชื่อมต่อวงจรสื่อสารย้อนกลับมา

ผู้ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อให้ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เชื่อมต่อวงจรดังกล่าวไปสู่เลขหมายโทรศัพท์ปลายทางที่ต้องการติดต่อ เมื่อกล่าวถึงจุดนี้ย่อมจะเห็นได้ว่าการทำงานของอุปกรณ์ SN นั้นทำให้เกิดการสิ้นเปลืองวงจรสื่อสารเป็นจำนวนมากไม่ว่าจะเป็นการใช้วงจรสวิตซ์เชื่อมต่อถึง 2 ชุด ในชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเวลาเดียวกัน (ชุดหนึ่งใช้เชื่อมต่อจากโครงข่ายสถานีฐานไปยังอุปกรณ์ SN อีกชุดหนึ่งรับวงจรเชื่อมต่อที่ถูกส่งมาจากอุปกรณ์ SN ไปยังเลขหมายปลายทาง) ยิ่งไปกว่านั้นยังใช้วงจรเชื่อมต่อจากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถึง 2 ชุด สำหรับการส่งและรับสัญญาณเสียงไปยังและมาจากอุปกรณ์ SN

### 3) เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ โดยใช้เทคโนโลยี CDR-Based

ผู้ให้บริการโครงข่ายสามารถเริ่มต้นให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ โดยใช้เทคโนโลยีแบบ CDR-Based ซึ่งมีต้นทุนในการติดตั้งต่ำที่สุดและสามารถเปิดให้บริการได้อย่างรวดเร็วที่สุด หัวใจสำคัญของเทคโนโลยีดังกล่าวอยู่ที่การออกแบบการทำงานโดยรวมไม่ให้เกิดกระทบกับการทำงานของโครงข่ายระบบ GSM โดยการนำข้อมูลที่ได้จากบันทึกการใช้บริการ หรือ CDR (Call Detail Recording) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นโดยชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามปกติทุกครั้งที่มีการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มาทำการประเมินผลโดยอุปกรณ์เสริม โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้แบบ CDR-Based แทบไม่มีการเชื่อมต่อใดๆ จากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังอุปกรณ์ภายนอกหากจะมีก็เป็นเพียงวงจรสื่อสารที่เชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ IVR ซึ่งทำหน้าที่เหมือนกับ IVR ในกรณีของเทคโนโลยีแบบ Service Node ทุกประการ

หัวใจของการทำงานของเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ CDR-Based อยู่ที่การนำข้อมูลรายละเอียดการใช้โทรศัพท์ที่ได้จากไฟล์ข้อมูล CDR ที่ถูกส่งออกมาจากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่มาทำการวิเคราะห์เพื่อคำนวณหาค่าใช้จ่าย ในช่วงขณะที่ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้กำลังโทรออกมาหากลบออกจากวงเงินที่ถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ทำการติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ IVR และกับระบบคิดค่าใช้บริการ (Billing System) ผ่านทางโครงข่ายสื่อสารข้อมูลซึ่งอาจจะเป็น LAN หรือ X.25 ในแง่การทำงานของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM สำหรับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้นั้นจะมีความแตกต่างจากเลขหมายปกติทั่วไปแต่ประการใด

CDR เป็นข้อมูลแจกแจงรายละเอียดของการใช้โทรศัพท์ซึ่งชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทำการสร้างขึ้นและส่งไปยังระบบคิดค่าใช้บริการตามปกติ ผู้ให้บริการโครงข่ายสามารถเลือกได้ว่าจะให้มีการสร้างข้อมูล CDR ในกรณีใดและต้องการข้อมูลละเอียดเพียงใด โดยทั่วไปมักมีการสั่งให้ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่สร้างไฟล์ข้อมูล CDR สำหรับกรณีของการโทรออก การส่ง Short Message การย้ายข้ามเซลล์ และการรับสายเรียกเข้า เฉพาะในกรณีที่ทางเลือกให้เรียกเก็บเงินที่เลข



หมายปลายทาง รายละเอียดข้อมูลส่วนใหญ่ที่ต้องการให้แสดงออกมาก็ได้แก่ เลขหมายผู้โทรเรียก ออก เลขหมายโทรศัพท์ปลายทาง หมายเลขเซลล์และพื้นที่ใช้งานของผู้โทรออก หมายเลขเซลล์ และพื้นที่ใช้งานของเลขหมายปลายทาง ในกรณีที่เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ในโครงข่ายเดียวกันวัน และเวลาที่เริ่มโทร วันและเวลาที่สิ้นสุด การสนทนา ฯลฯ ซึ่งนับว่าเพียงพอสำหรับการนำไปคิด คำนวณค่าใช้จ่ายบริการ ในกรณีของเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้แบบ CDR-Based อุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์ในกรณีนี้จะทำการบันทึกเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ที่มีการลงทะเบียน ภายในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ทั้งวงเงินคงเหลือของแต่ละเลขหมาย ความแตกต่างจาก โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ทั่วไปอยู่ที่การกำหนดให้ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทำการ ส่งข้อมูล CDR ไปยังระบบคิดค่าใช้จ่ายบทย่อยกว่าปกติ ทั้งนี้ในโครงข่าย GSM ตามปกติมักมีการ กำหนดให้ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งข้อมูล CDR ออกมาเฉพาะเมื่อมีการวางสายโดยคู่ สนทนาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งสำหรับในกรณีของเทคโนโลยีแบบ CDR-Based นั้นยังชุมสาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งไฟล์ CDR ออกไปยังระบบคิดค่าบริการบทย่อยครั้งเท่าไรก็จะยังทำให้การคิด คำนวณค่าโทรศัพท์ของผู้ใช้บริการรายนั้นๆ เป็นไปตามเวลาจริงมากเท่านั้น กล่าวคืออุปกรณ์ เซิร์ฟเวอร์จะทำการตรวจสอบข้อมูล CDR ที่เข้ามายังฮาร์ดดิสก์ของระบบคิดค่าบริการบทย่อยเท่าไรก็ได้ตามแต่จะได้รับการกำหนดจากผู้ให้บริการโครงข่าย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถี่ที่ชุมสาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ทำการส่งข้อมูล CDR ออกมา อุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์จะนำข้อมูลเลขหมายต้นทาง เลขหมายปลายทาง ตำแหน่งใช้งานของเลขหมายต้นทางและปลายทาง (ในกรณีที่โทรไปยังเลข หมายในโครงข่ายเดียวกัน) และเวลามาใช้ในการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายและหักออกจากวงเงิน คงเหลือของผู้ใช้บริการฝ่ายที่โทรออก ในกรณีที่วงเงินของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ หมดลงอุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์จะทำการติดต่อกับระบบคิดค่าบริการเพื่อส่งสัญญาณตั้งระงับการใช้ บริการ (Barring) เลขหมายดังกล่าวชั่วคราวจนกว่าจะมีการเติมวงเงินจากผู้ให้บริการ รายดังกล่าว

#### 2.3.4 เทคนิคการเติมเงินสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้

แนวทางในการเพิ่มมูลค่าการใช้งาน หรือที่นิยมเรียกกันว่า “การเติมเงิน” ให้กับเลข หมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในปัจจุบันบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีทางเลือกหลายประการ ในการวางระบบเติมเงิน ตัวอย่างแนวทางหลักๆ ประกอบไปด้วยการเติมเงินโดยใช้โทรศัพท์ เคลื่อนที่โทรเข้าไปอุปกรณ์ IVR การใช้โทรศัพท์เลขหมายใดก็ได้โทรไปยังเลขหมายของอุปกรณ์ IVR และการเติมเงินผ่านตู้ ATM โดยหักจากบัญชีเงินฝาก นอกเหนือจากนั้น ก็ยังมีเทคนิคพิเศษ อื่นๆ ซึ่งน่าสนใจอีก 2-3 ดังนี้

##### 2.3.4.1 การเติมเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้

เป็นรูปแบบการให้บริการที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป โดยเมื่อผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ได้จัดหาคูปองเติมวงเงิน (Voucher) ซึ่งมีสนนราคาให้เลือกซื้อหลายระดับมาแล้ว ก็จะใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนโทรไปยังเลขหมายพิเศษซึ่งเป็นเลขหมายของอุปกรณ์ IVR ในกรณีของเทคนิคแบบ SN หรือ CDR-Based หรือเป็นเลขหมายของอุปกรณ์ IP สำหรับโครงข่าย IN ซึ่งผู้ใช้บริการจะได้รับฟังคำสั่งให้ป้อนเลขหมายเติมเงินซึ่งเป็นรหัสที่ระบุมาในคูปองเติมวงเงิน หลังจากได้ยืนยันตัวเลขหลังกล่าวแล้วระบบเติมเงินก็จะส่งข้อความมาให้ยืนยันว่าได้ทำการเติมมูลค่าวงเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว การโทรศัพท์ไปยังเลขหมายดังกล่าวสามารถกระทำได้เลยแม้ผู้ใช้บริการรายนั้นจะไม่เหลือวงเงินให้ใช้งานแล้วก็ตาม

#### 2.3.4.2 การเติมเงินผ่านโทรศัพท์เครื่องอื่นๆ

ในบางกรณีที่ผู้ปกครองเป็นผู้จัดหาโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ให้กับบุตรหลานและเป็นผู้เติมวงเงินให้กับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นๆ ผู้เติมเงินย่อมต้องการความสะดวกที่จะสามารถเติมเงินได้ทุกเมื่อแม้จะไม่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่เลขหมายดังกล่าวอยู่ใกล้ๆ ในกรณีนี้ผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็มีทางเลือกให้ผู้เติมเงิน (ซึ่งอาจไม่ใช่ผู้ใช้เครื่อง) ใช้โทรศัพท์เครื่องใดๆ ก็ได้ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์บ้าน โทรติดต่อไปยังเลขหมายพิเศษที่ได้รับการกำหนดไว้ ซึ่งเลขหมายดังกล่าวก็คือเลขหมายของอุปกรณ์ IVR หรือ IP ในโครงข่ายนั้นๆ ซึ่งผู้โทรติดต่อเข้าไปจะถูกถามให้ป้อนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้และรหัสลับ (ซึ่งจะได้รับการกำหนดมาตั้งแต่ตอนที่ซื้อเครื่อง) ก่อนที่จะทำการใส่ตัวเลขรหัสภายในคูปองเพื่อทำการเติมวงเงินถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สะดวกต่อการเติมวงเงิน

#### 2.3.4.3 การเติมเงินโดยโอนผ่านตู้ ATM

เป็นการขยายขอบเขตของความสะดวกจากการเติมเงินผ่านโทรศัพท์เครื่องอื่นๆ ไปเป็นการเติมวงเงินผ่านทางตู้ฝาก/ ถอนเงินอัตโนมัติ โดยบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะทำข้อตกลงกับธนาคารแต่ละราย โดยให้มีการเพิ่มเมนูตัวเลือกในการชำระค่าบริการที่ปรากฏบนหน้าจอให้ครอบคลุมการเติมวงเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ ในกรณีจะต้องมีการออกแบบให้ระบบฐานข้อมูลของธนาคารที่เข้าร่วมโครงการสามารถติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ SCE Service Node หรือเซิร์ฟเวอร์ CDR-Based ของโครงข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้การหักเงินและโอนวงเงินเป็นไปได้ในทันที วิธีการดังกล่าวมีความซับซ้อนพอสมควรโดยเฉพาะในประเด็นของการรักษาความถูกต้องและปลอดภัยของข้อมูล ทั้งทางด้านธนาคารและฐานข้อมูลผู้ใช้บริการในอุปกรณ์ภายในโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

#### 2.3.4.4 การเติมเงินผ่านทาง WEB

การเติมวงเงินผ่านทาง WEB ก็ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่เป็นไปได้ โดยบริษัทผู้ให้บริการอาจทำการสร้างหน้าจอพิเศษสำหรับการเติมวงเงิน โดยมีการถามเลขหมายและรหัสผ่านก่อนที่จะทำการป้อนเลขหมายรหัสบนคูปองหรือในบางประเทศอาจมีการเสนอขายคูปองแบบอิเล็กทรอนิกส์บนหน้าจอเว็บไซต์ได้โดยตรง แทนที่จะต้องไปซื้อจากจุดขายตามร้านค้าต่างๆ วิธีการดังกล่าวมีข้อเสียในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยจากการคุกคามโดยแฮกเกอร์ (Hacker) ผ่านทางโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะเห็นว่ามีความเสี่ยงอย่างมากในการเชื่อมต่อระบบจัดการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้เข้ากับเว็บเซิร์ฟเวอร์ (WEB Server) ซึ่งเชื่อมต่ออยู่กับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต

#### 2.3.4.5 การเติมเงินผ่านทาง SMS

โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM บางรายมีการประยุกต์ใช้บริการ SMS สำหรับการเติมวงเงินให้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ โดยให้ผู้ใช้บริการส่งข้อความไปยังเลขหมายปลายทางพิเศษพร้อมกับใส่ตัวเลขรหัสที่ระบุไว้ในคูปองเติมเงิน เมื่ออุปกรณ์ SMS-C ได้รับข้อความที่ส่งมาแล้วก็จะส่งผ่านรหัสเติมเงินไปยังอุปกรณ์ SCE Service Node หรือเซิร์ฟเวอร์ CDR-Based เพื่อเพิ่มวงเงินตามมูลค่าของคูปองที่ซื้อ มา หลังจากนั้นอุปกรณ์เหล่านี้ก็จะทำการติดต่อกลับไปยังอุปกรณ์ SMS-C เพื่อให้ส่ง SMS กลับไปยืนยันกับผู้ใช้บริการว่าได้ทำการเติมวงเงินให้แล้ว วิธีการดังกล่าวมีข้อจำกัดอยู่ที่ขีดความสามารถของอุปกรณ์ SMS-C ซึ่งในบางโครงข่ายมีปริมาณข้อมูล SMS ภายในโครงข่ายเป็นจำนวนมากบางครั้งความหนาแน่นของปริมาณข้อมูลอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการส่งข้อความเติมเงินหรืออาจมีปัญหาว่าข้อความดังกล่าวเกิดการสูญหายโดยที่ยังไม่ถูกส่งไปถึงอุปกรณ์ควบคุมวงเงินภายในโครงข่าย

## 2.4 สภาพธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่กับกลยุทธ์การตลาดในระบบการชำระเงิน

โทรศัพท์เป็นอุปกรณ์สื่อสารพื้นฐานที่มีความต้องการในปริมาณที่สูงทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและภูมิภาค ขณะที่การให้บริการของภาครัฐบาลขยายตัวไม่ทันกับความต้องการและเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวภาครัฐบาลจึงได้นำระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ามาให้บริการ โดยเป็นระบบเซลลูลาร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบเซลลูลาร์ระบบแรกในประเทศไทยเริ่มต้นให้บริการเมื่อเดือนกรกฎาคม 2529 ในระบบ NMT (Nordic Mobile Telephone System) ย่านความถี่ 470 MHz โดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ท.ศ.ท.) เรียกชื่อระบบว่า “ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่” ต่อมาการสื่อสารแห่งประเทศไทยได้เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ AMPS (Advance Mobile Phone System) ย่านความถี่ 800 MHz (A) เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2530 โดยใช้ชื่อระบบว่า “ระบบวิทยุคมนาคมอัตโนมัติแบบตารางรวงผึ้งสำหรับสื่อสารข้อมูลภาพและเสียง” หรือเรียก

สั้น ๆ ว่า “วิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์” การที่ทั้งสองระบบซึ่งเป็นการให้บริการโทรศัพท์โดยใช้คลื่นวิทยุแต่เรียกชื่อต่างกันว่า “โทรศัพท์” และ “วิทยุ” เพื่อหลีกเลี่ยงการโต้แย้งของสภาพัฒนาฯ ในการจัดทำโครงการที่ซ้ำซ้อนกัน หลังจากนั้นทั้งสองหน่วยงานได้ร่วมกับเอกชนเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น โดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ท.ศ.ท) ได้ให้สัมปทานกับบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (AIS) ในเครือของบริษัท ชินวัตร เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ NMT ย่านความถี่ 900 MHz เมื่อเดือนตุลาคม 2533 และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (ก.ส.ท) ได้ให้สัมปทานกับ บริษัท โทเทิล แอลเชิส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (TAC) ให้บริการในระบบ AMPS ย่านความถี่ 800 MHz (B) เมื่อเดือนกันยายน 2534 ซึ่งเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบอะนาล็อกทั้งสิ้น โดยตามข้อผูกพันในการรับสัมปทานจาก ก.ส.ท. และ ท.ศ.ท. ทั้งบริษัท AIS และ TAC จะต้องเปิดให้บริการระบบดิจิทัลหลังจากได้ให้บริการระบบอะนาล็อกไปแล้วในระยะหนึ่ง และเมื่อปลายปี 2537 ทั้งบริษัท AIS และ TAC ได้เริ่มเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบดิจิทัลขึ้น โดยบริษัท AIS ได้ให้บริการระบบดิจิทัลแบบ GSM (Global System Mobile) ในย่านความถี่ 900 MHz ส่วนบริษัท TAC ได้ให้บริการระบบดิจิทัลแบบ PCN (Personal Communication Network) ในย่านความถี่ 1800 MHz จะเห็นว่าในปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เซลลูลาร์ 2 ระบบคือ ระบบอะนาล็อกซึ่งมีด้วยกันทั้งสิ้น 4 ระบบ คือ NMT 470 AMPS 800(A) NMT 900 และ AMPS 800 (B) ส่วนระบบดิจิทัลมีทั้งหมด 2 ระบบ คือ GSM 900 และ PCN 1800 และต่อมาได้มีอีกหลายบริษัทที่เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น บริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นทรู มูฟ และรายอื่น ๆ เพื่อเข้าแข่งขันกับผู้ให้บริการรายเดิม

#### ธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไทย

ในการดำเนินงานเกี่ยวกับธุรกิจของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในไทยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ ธุรกิจการวางระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่กับธุรกิจการจัดจำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผู้ที่ทำธุรกิจการวางระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะเป็นผู้ให้บริการระบบโครงข่ายของโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้จำหน่ายเครื่องโทรศัพท์ แต่บริษัทต่าง ๆ ที่ดำเนินธุรกิจการจัดจำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องโทรศัพท์ซึ่งเปรียบเสมือนตัวแทนที่ทำหน้าที่จัดหาผู้ใช้บริการหรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายให้กับผู้ที่วางระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยผู้ที่วางระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่มีสิทธิในการทำ Type - Approval คือ การทดสอบคุณลักษณะของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ว่ามีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานของระบบหรือไม่ เมื่อบริษัทที่ต้องการจำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ผ่านการทดสอบ ได้ Type - Approval แล้ว ก็จะมีสิทธิในการเป็นตัวแทน

จำหน่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบนั้น และยังมีการจำหน่ายอุปกรณ์เสริม รวมทั้งบัตรเติมเงินที่สะดวกต่อผู้ใช้บริการ

ระบบการชำระเงินของโทรศัพท์เคลื่อนที่

โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ถ้าแบ่งตามการชำระเงินสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบ

(กมลวรรณ สายสุวรรณ, 2547 : 11) คือ

1) ระบบ Post-Paid เป็นบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผู้ใช้บริการมีพันธกรณีโดยต้องจดทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมรายเดือน รวมถึงค่าใช้บริการโทรศัพท์ซึ่งมีการคิดเป็นนาที ผู้ใช้บริการจะชำระค่าบริการรายเดือนและค่าใช้บริการโทรศัพท์ทุกสิ้นเดือนหลังจากที่มีการใช้บริการแล้ว โครงข่ายที่ให้บริการแบบชำระค่าบริการหลังการใช้และจ่ายค่าบริการรายเดือนก็มีทุกค่ายที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

2) ระบบ Pre-Paid ไม่ต้องมีการลงทะเบียนและไม่ต้องมีการชำระค่าค่าธรรมเนียมรายเดือน ผู้ใช้บริการสามารถเปิดเลขหมายและใช้บริการได้ทันทีหลังการซื้อ และสามารถเติมจำนวนเงินได้อย่างสะดวกสบายไม่ว่าจะเป็นการซื้อบัตรเติมเงินจากตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศ หรือโดยการบริการเติมผ่านทางเครื่อง ATM การจำหน่ายบัตรเติมเงินเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งของทุกบริษัทที่พยายามเพิ่มช่องทางการจำหน่ายบัตรหรือการเติมเงิน เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกหาได้ง่ายและเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น

แต่เดิมระบบการชำระเงินเป็นการให้บริการประเภทที่ผู้ใช้บริการจะชำระค่าบริการภายหลังจากการใช้งานไปแล้วจนครบครบบริการ ต่อมาในปี 2542 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้มีการพัฒนาและเปิดการให้บริการประเภทที่ผู้ใช้บริการจะต้องชำระค่าบริการล่วงหน้า เพิ่มอีกประเภทหนึ่ง เพื่อช่วยลดปัญหาหนี้เสียและความเสี่ยงของบริษัทที่เกิดจากการที่ไม่สามารถเรียกเก็บค่าบริการได้ และการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ Post-Paid ค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องจากต้องมีการจดทะเบียน จัดเตรียมเอกสาร อีกทั้งยังต้องชำระค่าจดทะเบียน ค่ามัดจำเลขหมาย และค่าบริการที่ต้องจ่ายทุกเดือน ประกอบกับราคาของเครื่องค่อนข้างแพง จึงกลายเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้ต้องการซื้อชะลอการตัดสินใจซื้อ ในขณะที่ การใช้บริการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ Pre-Paid เป็นการเพิ่มสะดวกให้กับผู้ใช้บริการและราคาที่ซื้อไม่สูงทำให้ผู้ซื้อตัดสินใจได้ง่ายจึงทำให้จำนวนผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดังกล่าวมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

โดยในปี 2548 สัดส่วนของผู้ใช้ในระบบ Pre-Paid มีจำนวนประมาณร้อยละ 84.4 ของจำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมด เนื่องจากความสะดวกในการชำระค่าบริการและการหาซื้อบัตรเติมเงิน ทำให้การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-Paid ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่การให้บริการแบบ Post-Paid นั้นแม้ว่าจะมีราคาค่าบริการที่ถูกกว่าแต่ก็มีแนวโน้มหรือสัดส่วนของผู้ใช้ลด

ต่ำลงหรือมีลูกค้าที่ไหลออกจากระบบอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามผู้ให้บริการก็ยังคงจำเป็นต้องรักษาฐานลูกค้าในระบบรายเดือนไว้ เนื่องจากเป็นกลุ่มลูกค้าที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้ค่อนข้างสูงโดยมีอัตราการใช้บริการที่สูงกว่าเลขหมายในระบบ Pre-Paid ถึง 3 เท่า (โทรศัพท์เคลื่อนที่ : แนวโน้มปี 2549...ผู้ใช้ใหม่ขยายตัว 6.7% , 15/12/2548)

ในปี 2549 สำหรับจำนวนผู้ที่จดทะเบียนซิมการ์ดและยังไม่จดทะเบียนทั่วประเทศมีตัวเลข ดังนี้ คือ AIS มีลูกค้าในระบบ Pre-Paid รวม 15.6 ล้านราย จดทะเบียนไปแล้ว 8.7 ล้านราย DTAC มีลูกค้า 9.5 ล้านราย จดทะเบียนไปแล้ว 4.9 ล้านราย True Move มีลูกค้า 6.4 ล้านราย จดทะเบียนไปแล้ว 3.2 ล้านราย และ Hutch มีลูกค้า 4.2 แสนราย จดทะเบียนไปแล้ว 2.1 แสนราย

ผู้นำแห่งค่ายมือถือยักษ์ใหญ่อ่าง เอไอเอส ได้เปิดตัวระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-Paid ในชื่อ วัน ทู คอล กว่า 5 ปีมาแล้ว เป็นการเปิดศึกการแข่งขันระบบ Pre-Paid จากหลายค่ายก็เริ่มต้นขึ้นอย่างครึกโครม Pre-Paid คือ ระบบจ่ายก่อน ที่ดีระบบ Post-Paid แบบใช้ก่อนจ่ายทีหลังเสียกระจุยกระจาย เพราะผู้ซื้อเพียงควักเงินเท่ากับราคาของเครื่องโทรศัพท์นั้นๆ และเติมเงินในราคา 300 บาท ปัจจุบันต่ำสุดแค่ 50 บาท ใช้หมดเมื่อไหร่ก็เติมใหม่เมื่อเบื่อก็กึ่งซิมการ์ดได้เลย โดยไม่มีภาระผูกพันอะไรกับทางค่ายโทรศัพท์และที่สำคัญราคาถูกใจจนใครๆ ก็โทรได้

ปัจจุบันค่ายมือถือ ประกอบไปด้วย บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด มหาชน (AIS), บมจ.โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (DTAC), บริษัท ทรู มูฟ จำกัด (True Move) เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายหนึ่งในประเทศไทย เดิมเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างเทเลคอม เอเชีย กับกลุ่มออเรนจ์จากประเทศฝรั่งเศส ในชื่อ ทีเอ ออเรนจ์ แต่ใน พ.ศ. 2547 กลุ่มออเรนจ์ได้ถอนทุนออกไปจากประเทศไทย ทางเทเลคอมเอเชียซึ่งเป็นบริษัทแม่จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็นทรู คอร์ปอเรชั่น และเปลี่ยนชื่อ ทีเอ ออเรนจ์ เป็น ทรู มูฟ, บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไรร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด หรือฮัทช และไทยโมบาย เนื่องจากมีผู้ใช้บริการ Pre-Paid มากกว่า Post-Paid ทำให้แต่ละค่ายต้องนำกลยุทธ์ทางการตลาดมาใช้ในการนำเสนอลูกค้า เพื่อให้หันมาใช้บัตรเติมเงินมากขึ้นขณะที่ระบบการชำระเงินการเหมาจ่ายแบบรายเดือนก็ยังคงมีอยู่และมีการส่งเสริมการตลาดในการลดราคาค่าโทรต่อนาที ในทั้ง 2 แบบ

โดย DTAC มองว่าตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ไทยมีการเติบโตเกินคาดโดยมียอดผู้ใช้บริการใหม่หรือเน็ตแอดที่เข้ามาในระบบเพิ่มขึ้นสุทธิ 1.15 ล้านเลขหมายแบ่งเป็นในระบบ Pre-Paid 9.72 แสนเลขหมาย จากการเสนอแคมเปญบัตรเติมเงินแฮปปี้ และระบบ Post-Paid 1.72 แสนเลขหมาย ขณะที่เน็ตแอดของ AIS ประมาณ 2.25 แสนเลขหมาย ส่วนของทรูมูฟมีประมาณ 4.41 แสนเลขหมาย (ซิคเว่ เบรกเก้, 2549)

ส่วนกลุ่มมือถือ Post-Paid เมื่อคู่ตัวเลขการเติบโตในระบบ Post-Paid ของ DTAC ที่มีถึง 1.5-2 หมื่นราย และทาง DTAC ยังเชื่อมั่นว่า ตลาดยังโตได้อีกหลายปี ซึ่งเรื่องนี้ ชิคเว่ เบรกเก้ บอกว่า “ดีแทคเชื่อว่าตลาดโพสต์เพดยังเติบโตได้อีกมาก” ในขณะที่คู่แข่งขันไม่ได้ให้ความสำคัญมากนักเพราะคิดว่ามีต้นทุนสูงในการรักษาลูกค้ารวมทั้งการหาลูกค้าใหม่ ตรงกันข้ามกับดีแทคมีการจัดเซกเมนต์ลูกค้าในกลุ่ม Post-Paid ไม่ว่าจะเป็นเวิร์กสำหรับกลุ่มคนทำงาน “แซด” สำหรับกลุ่มวัยรุ่น แมกซิไมซ์ สำหรับกลุ่มลูกค้าไฮเอนด์ที่มีการใช้งานจำนวนมาก รวมทั้งกลุ่มที่ใช้งานน้อย

โดยรายละเอียดเปรียบเทียบการให้บริการของบริษัทใหญ่ ๆ 4 บริษัท มีดังนี้

#### 1. ราคาที่กำหนดในราคาแบบเหมาจ่าย

ตารางที่ 2.1 ราคาเหมาจ่ายของแต่ละบริษัท

DTAC	TRUE MOVE	AIS	HUTCH
เหมาจ่ายขั้นต่ำเดือนละ 99 บาท	89 บาท/เดือน	299 บาท/เดือน	รายเดือนต่ำสุดเพียง 699 บาทต่อเดือน
เหมาจ่ายขั้นต่ำเดือนละ 399 บาท โทรได้ 399 บาท	299 บาท/เดือน	ต่ำสุด 499, 799, 1199 รับสิทธิโทรได้ 998, 1598, 2398 บาท	
เหมาจ่ายขั้นต่ำเดือนละ 599 บาท โทรได้ 599 บาท	349 บาท/เดือน	“New Gen” ค่าโปรโมชันรายเดือน 500 บาท รับสิทธิการโทร 180 นาที จ่าย 800 บาท รับสิทธิการโทร 320 นาที รายเดือน 1,500 บาท รับสิทธิการโทร 700 นาที	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

DTAC	TRUE MOVE	AIS	HUTCH
	500,800, 1300 คัด ต่ำสุดนาทีละ 25 สตางค์		

## 2. วิธีชำระเงินแบบรายเดือน

ตารางที่ 2.2 วิธีชำระเงินแบบรายเดือนของแต่ละบริษัท

DTAC	TRUE MOVE	AIS	HUTCH
1. เงินสดผ่านธนาคาร	1.ชำระค่าบริการ	1.ผ่านระบบ	1.ชำระด้วยตนเอง
2. หักบัญชีเงินฝากธนาคารทุก สาขาทั่วประเทศ	ผ่าน Online Billing & Payment	mPAY	2.ชำระด้วยวิธีหักผ่าน บัญชีธนาคาร
3. การหักบัญชีบัตรเครดิต	2.ชำระด้วยตนเอง	ชำระด้วยวิธีหัก	3.ชำระโดยวิธีหักผ่าน บัญชีบัตรเครดิต
4. ชำระด้วยตนเอง	3.ชำระด้วยวิธีหัก	ผ่านบัญชีธนาคาร	4.ชำระผ่านตู้ ATM
5. ชำระทางโทรศัพท์	ผ่านบัญชีธนาคาร	3.ชำระโดยวิธีหัก	ชำระผ่าน Telebanking
6. ชำระทาง Internet	4.ชำระโดยวิธีหัก	ผ่านบัญชีบัตร	5.ชำระผ่านเว็บไซต์ของ ธนาคาร
7.ชำระผ่านเครื่อง ATM	ผ่านบัญชีบัตร	เครดิต	6.ชำระโดยชานาฉัดตัว แลกเงินเช็คส่งทาง ไปรษณีย์
8.ชำระเป็นเงินสดผ่านที่ทำการไปรษณีย์ทั่วประเทศ	เครดิต	4.ชำระผ่านตู้ ATM	7.ชำระที่สาขาของ อัทซ์
	5.ชำระผ่านตู้ ATM	5.ชำระผ่าน	
	6.ชำระผ่าน Telebanking	Telebanking	
	7.ชำระผ่านเว็บ ไซต์ของธนาคาร	6.ชำระผ่านเว็บ ไซต์ของธนาคาร	
	8.ชำระโดยชานาฉัด ตัวแลกเงินเช็คส่ง ทางไปรษณีย์	7.ชำระโดยชานาฉัด ตัวแลกเงินเช็คส่ง ทางไปรษณีย์	
	9. ชำระที่สาขาของ ทรูมูฟ	8.ชำระที่สาขา ของเทเลวิซ	



### 3. สถานที่เติมเงินและซื้อบัตรเติมเงิน

ตารางที่ 2.3 สถานที่เติมเงินในกรณีใช้แบบชำระค่าบริการล่วงหน้า (Pre-Paid) ของแต่ละบริษัท

DTAC	TRUE MOVE	AIS	HUTCH
แนะนำช่องทางการเติมเงินใหม่ผ่านเคาน์เตอร์แคชเชียร์กับ บริการ easy-top up ที่ Tesco Lotus	การโอนค่าโทรพร้อมวันจากเพื่อน	One-2-Call Shop ร้านค้าจำหน่ายบัตรและร้านสะดวกซื้อ และมินิมาร์ท	จุดบริการเติมเงินอีเพย์
ผ่านตู้ ATM ผ่านเครื่องชำระเงินอัตโนมัติ หรือผ่านเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ	โอนจากตู้โทรศัพท์	ผ่านระบบ SMS ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS ทั้ง ระบบ Pre-Paid และระบบ Post-Paid	ผ่านธนาคารกสิกรไทย
เติมเงินกับแอปพลิเคชันเติมเงินง่ายๆ เพียงมองหาสัญลักษณ์แอปพลิเคชันใกล้บ้าน	True Shop	ทางอินเทอร์เน็ต	ร้านในเครือ Jay Mart Tesco Lotus, Big C, คาร์ฟูร์ ร้านสะดวกซื้อ
บริการเติมเงินด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ของคนขาย ส่งตรงไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของคุณ สะดวกง่าย		ทาง Mobile Top Up ทาง Phone Banking และเติมเงินผ่านบัตรเครดิต	Hutch Shop

ตารางที่ 2.4 จำนวนเงินในบัตรเติมเงินในกรณีใช้แบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ของแต่ละบริษัท

DTAC	TRUE MOVE	AIS	HUTCH
50 บาท	10-140 บาท	40 บาท	โปรโมชันชิมใหม่ (Starter Kit) ชื้อชิมเติมเงินอีทซ์ 199 บาท รับโทรฟรี 199 บาท + โบนัสโทรฟรีอีก 199 บาท
60 บาท	150-290 บาท	50 บาท	เติมเงินจำนวน 50-300 บาท ผ่าน e-pay
90 บาท	300-490 บาท	100 บาท	บัตรเติมเงินที่จำหน่าย 50 , 100, 300 บาท
100 บาท	500-990 บาท	150 บาท	ผ่านธนาคารสิริกไทย 300, 500, 800, 1200 บาท
200 บาท	-	300 บาท	
300 บาท	-	500 บาท	
400 บาท	-	800 บาท	
500 บาท	-	-	

## 2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณลักษณ์ ท้วมจั่น (2544 : 4 - 5) ได้ทำการศึกษาการตอบสนองด้านการตลาดของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการตอบสนองด้านการตลาดของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ในด้านการจัดการตลาด ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้และความพอใจจากการใช้บริการ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้บริการได้จากการสุ่มตามห้างสรรพสินค้า 5 แห่ง ได้จำนวน 400 คน เป็นผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ จำนวน 162 คน และวัน ทุ คอล จำนวน 238 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบการรับรู้ในด้านการจัดการตลาด ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ ความพอใจจากการใช้บริการ จำแนกตามตราสินค้าของโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ กับจำแนกตามลักษณะการซื้อ โทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ โดยการทดสอบด้วย t-test และ F- test และความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยทางการตลาดกับความพอใจในการใช้บริการ

ผลการศึกษาเป็นดังนี้

1) ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ และวัน ทุ คอล มีการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดด้านราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

2) ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ และวัน ทุ คอล มีความเข้าใจและการรับรู้ด้านการตลาดในด้านราคามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

3) ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ และวัน ทุ คอล มีความพอใจในการใช้บริการในระดับสูง โดยเรื่องที่มีความพอใจมากที่สุด คือ การให้บริการ รองลงมาคือ คุณภาพ

4) การเปรียบเทียบการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ พบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมท์ และวัน ทุ คอล มีการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริการเป็นครั้งแรก มีการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากกว่าผู้ที่เปลี่ยนมาจากระบบอื่น ในด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5) การเปรียบเทียบความเข้าใจและการรับรู้ด้านการตลาดของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ มีความเข้าใจและการรับรู้ด้านการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์ และในภาพรวมมากกว่าผู้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่วัน ทุ คอล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

6) การเปรียบเทียบความพอใจในการใช้บริการพบว่าผู้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ มีความพอใจในการใช้บริการมากกว่าผู้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้ วัน ทุ คอล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7) ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ราคา และช่องทางการจำหน่ายมีอิทธิพลต่อความพอใจในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชัชวาล ชิดชัยมงคล (2545 : 1-2) ศึกษากลยุทธ์การตลาดเทคโนโลยีระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินของผู้ให้บริการในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาธุรกิจโทรศัพท์

เคลื่อนที่แบบเติมเงิน และปัจจัยที่มีผลต่อความนิยม รวมถึงพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้ ต่อรูปแบบการให้บริการ และแนวโน้มด้านนวัตกรรมของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ด้านเทคโนโลยี โดยวิเคราะห์จากเอกสารและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามความคิดเห็น ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปโดยนิยมที่จะใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องการควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง เพื่อใช้งานเท่าที่จำเป็น ประกอบกับผลิตภัณฑ์มีราคาถูกลงสามารถหาซื้อได้ง่าย กลุ่มผู้ให้บริการจะคำนึงถึงคุณภาพของโครงข่ายและความคุ้มค่าเป็นหลักในการเลือกผู้ให้บริการ ขณะที่ผู้ให้บริการมีแนวโน้มที่พัฒนานวัตกรรม และกลยุทธ์การตลาด ทำให้มีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ เช่น ช่องทางการจัดจำหน่าย และช่องทางการเติมเงิน

รติรส สัมพันธ์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาจากผู้ใช้บริการจำนวน 350 ราย ด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่าผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าส่วนใหญ่ใช้ของ AIS และมีการใช้ 1 หมายเลข เลือกใช้โปรโมชันของซิมการ์ดที่มีส่วนลด 20% ทันทีที่โทรเกิน 25 บาท รูปแบบการซื้อซิมการ์ด ซื้อจากศูนย์รวมร้านค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ขนาดเล็ก โดยผู้ให้บริการเป็นผู้ตัดสินใจเอง การเติมเงินในซิมการ์ดมักจะเติมเงินในวันที่ว่างเงินสำหรับการโทรออกหมด และนิยมเติมด้วยบัตรเติมเงิน ครั้งละ 100-300 บาท จากร้านสะดวกซื้อ เวลาที่ใช้บริการมากที่สุดคือ 18.00 น. - 24.00 น. โดยให้ความสำคัญกับการประเมินส่วนประสมทางการตลาด เพื่อเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าด้านกระบวนการมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านราคา ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจำหน่าย ด้านบุคลากร ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการนำเสนอทางกายภาพ ตามลำดับ

กมลวรรณ สายสุวรรณ (2547:1) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของลูกค้า บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร และเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าของลูกค้า บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (มหาชน) จำแนกตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นลูกค้าประเภทใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า หรือ วัน ทุ คอล บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (มหาชน) จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานด้วย t-test และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและเมื่อพบความแตกต่างเป็นรายคู่จึงทำการเปรียบเทียบด้วยวิธี LSD ผล

การศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า คือ การบริการด้านโครงข่าย รองลงมาคือ ด้านราคา ช่องทางการจำหน่าย และส่งเสริมการขาย และพบว่าผู้ใช้บริการที่มีอายุ รายได้ และอาชีพ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในด้านบริการโครงข่าย แตกต่างกัน และการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในด้านส่งเสริมการตลาด แตกต่างกัน



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ ในการดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยภาคสนาม (Field Research) ได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

- 3.1 วิธีการศึกษา
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 วิธีการศึกษา

แหล่งข้อมูลของการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินรายเดือนและแบบชำระเงินล่วงหน้าของผู้วิจัยขึ้นมา

3.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารวารสาร หนังสือพิมพ์ และข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมแล้ว จากสถาบันการศึกษา และบริษัทที่ให้บริการระบบการชำระเงินรายเดือนและแบบชำระเงินล่วงหน้า

#### 3.2 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร

3.2.2 การกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสมจากผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากไม่สามารถหาจำนวนประชากรที่แน่นอนได้ จึงได้ใช้วิธีการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรหาจำนวน  $n$  ของ William G. Zikmund (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544 : 96)

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

โดย	n	=	ขนาดของตัวอย่าง
	p	=	ความน่าจะเป็นของประชากรที่ทำการศึกษา 80%
	E	=	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น 5%
	Z	=	ค่ามาตรฐานระดับความเชื่อมั่น โดยกำหนดที่ 95%
	q	=	1-p
ดังนั้น	n	=	$\frac{(1.96)^2 (0.8) (0.2)}{(0.05)^2}$
		=	$\frac{0.62}{0.0025} = 245.86$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 246 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ใช้ระบบชำระเงินรายเดือนและแบบชำระเงินล่วงหน้าในสัดส่วนที่เท่ากันคือ กลุ่มละ 123 คน

### 3.2.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งพวก (Stratified random sampling) โดยแบ่งกลุ่มประชากรเป็นกลุ่มที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระเงินรายเดือน และระบบชำระเงินล่วงหน้า และการเก็บข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างจากแหล่งห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง และกระจายอยู่รอบ ๆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มานูญครอง เดอะมอลล์สาขาบางแค เดอะมอลล์บางกะปิ ซีคอนสแควร์ และเซ็นทรัลสาขาลาดพร้าว โดยช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือเวลา 12.00 น. - 18.00 น. เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวมีผู้สนใจมาซื้อที่ตัวแทนจำหน่ายในแต่ละห้างจำนวนมาก โดยจะทำการรวบรวมข้อมูลในวันจันทร์-ศุกร์ วันละ 25 ราย และเสาร์-อาทิตย์ วันละ 60 ราย

## 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งบางส่วนดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของงานวิจัยอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานชิ้นนี้ โดยนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการระบบการชำระเงินรายเดือน และแบบชำระเงินล่วงหน้า และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ เพื่อนำมากำหนดกรอบ และขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถามให้ครบถ้วน

3.3.3 ปรับปรุงประเด็นข้อคำถามที่ได้จากการทบทวนเอกสารต่าง ๆ กับผลที่ได้จากการ ทบทวนแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ตลอดจนผลงานการวิจัยที่มีมาแล้ว จากนั้นกำหนดข้อคำถามใน แบบสอบถาม

3.3.4 สร้างแบบสอบถาม ใช้มาตราส่วนประมาณค่าของไลเคิร์ต (Likert Scale) รวมทั้งได้ จัดทำขึ้นเองโดยสร้างจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นๆ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้ระบบชำระเงิน โทรศัพท์เคลื่อนที่และพฤติกรรม การใช้บริการระบบชำระเงินประกอบด้วย

1. ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ และลักษณะระบบชำระเงินที่เลือกใช้
2. พฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน ได้แก่

2.1 ระบบชำระเงินรายเดือน ประกอบด้วย เหตุผลของการเลือกใช้ การเลือกราคาที่ เหมาะจ่าย สถานที่ชำระเงิน

2.2 ระบบชำระเงินล่วงหน้า ประกอบด้วย เหตุผลของการเลือกใช้ วิธีการเติมเงิน จำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน ได้แก่ ผลกระทบต่อ ราคา ช่องทางการจำหน่าย และ การส่งเสริมการตลาด เป็นการสอบถามถึงปัจจัย ดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินในระดับใด เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ตสเกล ดังนี้

- |   |         |  |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินมาก        |
| 3 | หมายถึง | มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินน้อย       |
| 1 | หมายถึง | มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินน้อยที่สุด |



เกณฑ์ในการให้คะแนนปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน

ผู้วิจัยได้กำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการแปลผลของ Best (1970 : 297) คือ

4.50-5.00	หมายถึง	มีอิทธิพลในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีอิทธิพลในระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีอิทธิพลในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีอิทธิพลในระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีอิทธิพลในระดับน้อยที่สุด

### 3.3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3.5.1 การทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรต่าง ๆ ไปปรึกษาอาจารย์เพื่อพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม เพื่อจะได้คำถามที่สามารถสื่อความหมายได้ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ตอบแบบสอบถาม โยทำการวิเคราะห์คุณภาพด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) และคัดข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

3.3.5.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด ไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่คล้ายกับตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยแล้ว นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในส่วนที่ 2 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach method) ดังสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538 : 125)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

$\alpha$  = สัมประสิทธิ์แอลฟา

n = จำนวนข้อของมาตรวัด

$s_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$s_t^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

### 3.4 การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนได้ดังนี้

3.4.1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการ ในเขตพื้นที่ที่ต้องการเก็บข้อมูล พร้อมชี้แจง และทำการสอบถามตามแบบสอบถาม

3.4.2 เมื่อครบกำหนดแล้วผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถาม มาบันทึกในแบบลงรหัสและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามได้แล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลแต่ละส่วนของแบบสอบถามมาวิเคราะห์ และแปลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

3.5.1 สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ และ ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการ

3.5.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน

3.5.3 การทดสอบความแตกต่างปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน จำแนกตามระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ และระบบการชำระเงิน ด้วยการทดสอบ t การทดสอบ F และการทดสอบไคสแควร์ ( $\chi^2$  - test)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการชำระเงินของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร จากการเก็บแบบสอบถาม จำนวน 246 ชุด ได้ผลวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้บริการชำระเงิน โทรศัพท์เคลื่อนที่ และพฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน โทรศัพท์เคลื่อนที่

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัว

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	165	67.1
ชาย	81	32.9
สถานภาพ		
โสด	196	79.7
สมรส	40	16.3
หย่าร้าง	10	4.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	28	11.4
21 – 25 ปี	141	57.3
26 – 30 ปี	39	15.9
30 ปีขึ้นไป	38	15.4
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่เกิน 10,000 บาท	159	64.6
10,001 – 15,000 บาท	43	17.5
15,001 – 20,000 บาท	10	4.1
มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป	34	13.8
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	106	43.1
ปริญญาตรี	129	52.4
สูงกว่าปริญญาตรี	11	4.5
อาชีพ		
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	149	60.6
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	14	5.7
รับจ้าง พนักงานบริษัท	51	20.7
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	32	13.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 67.1 และเพศชาย ร้อยละ 32.9 สถานภาพโสดมากที่สุด ร้อยละ 79.7 รองลงมาคือ สมรส ร้อยละ 16.3 มีอายุ 21 - 25 ปี มากที่สุด ร้อยละ 57.3 รองลงมาคือ 26 - 30 ปี ร้อยละ 15.9 และ 30 ปีขึ้นไป ร้อยละ 15.4 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 64.6 รองลงมาคือ 10,001 – 15,000 บาท ร้อยละ 17.5 และ 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 13.8 มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 52.4 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 43.1 และมีอาชีพส่วนใหญ่เป็นนักเรียน มากที่สุด ร้อยละ 60.6 รองลงมาคือ รับจ้าง ร้อยละ 20.7 และประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 13.0

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้ระบบชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ และพฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของระบบชำระเงิน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เลือกใช้

ระบบการชำระเงินที่เลือกใช้	จำนวน	ร้อยละ
ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้		
AIS	83	33.7
DTAC	91	37.0
TRUE MOVE	58	23.6
HUTCH	14	5.7
ระบบชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่		
ชำระระบบ Post-Paid	123	50.0
ชำระระบบ Pre-Paid	123	50.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ DTAC มากที่สุด ร้อยละ 37.0 รองลงมาคือ AIS ร้อยละ 33.7 และ TRUE MOVE ร้อยละ 23.6 และผู้ใช้ระบบโทรศัพท์ทุกระบบเลือกใช้ ระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ในอัตราที่เท่ากัน

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน

พฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
<u>แบบรายเดือน</u>			
เหตุผลของการเลือกใช้ระบบการชำระเงิน			
1. ควบคุมค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนตามราคาที่เหมาะสมต่อเดือน	62	25.2	1
2. ไม่ต้องกังวลว่าจำนวนเงินที่ใช้บริการจะหมดและใช้บริการโทรออกไม่ได้	27	11.0	2
3. เพื่อความปลอดภัยในการใช้บริการที่มีการจดทะเบียนชื่อผู้ขอหมายเลข	4	1.6	5
4. มีการแจ้งยอดการใช้ค่าบริการและหมายเลขในใบแจ้งหนี้การใช้บริการ	8	3.3	4
5. อื่น ๆ	22	8.9	3
การเลือกราคาที่เหมาะสม			
1. ต่ำกว่า 300 บาท	65	26.4	1
2. 300 – 500 บาท	41	16.7	2
3. 501 – 800 บาท	9	3.7	3
4. มากกว่า 800 บาท	8	3.3	4
สถานที่ชำระค่าบริการ			
1. ศูนย์บริการของบริษัท	30	12.2	2
2. ผ่านบริการออนไลน์ของธนาคาร	31	12.6	1
3. ผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต	26	10.6	3
4. ที่ทำการไปรษณีย์	24	9.8	4
5. ร้านสะดวกซื้อ/เคาน์เตอร์ธนาคาร	12	4.9	5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
<u>แบบจ่ายล่วงหน้า</u>			
เหตุผลของการเลือกใช้ระบบการชำระเงิน			
1. หาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย ราคาถูก	62	25.2	1
2. ซื้อแล้วสามารถใช้บริการได้สะดวกและรวดเร็ว	24	9.8	2
3. ไม่ต้องใช้เอกสารในการสมัครและการจดทะเบียน	7	2.8	5
4. ไม่ต้องเสียค่าบริการรายเดือน	8	3.3	4
5. ควบคุมค่าใช้จ่ายได้ด้วยบัตรเติมเงิน	22	8.9	3
<u>วิธีการเติมเงิน</u>			
1. ซื้อบัตรเติมเงินตามร้านที่จำหน่าย	22	8.9	3
2. ผ่านบริการออนไลน์	32	13.0	2
3. ผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต	33	13.4	1
4. ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จากหมายเลขอื่น	32	13.0	2
5. อื่น ๆ	4	1.6	4
<u>จำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง</u>			
1. ต่ำกว่า 50 บาท	65	26.4	1
2. 51 – 100 บาท	41	16.7	2
3. 101 – 200 บาท	8	3.3	4
4. มากกว่า 200 บาท	9	3.7	3

จากตารางที่ 4.3 พบว่าเหตุผลของการเลือกใช้ระบบ Post-Paid ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ควบคุมค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนตามราคาที่เหมาะสมจ่ายต่อเดือนมากที่สุด ร้อยละ 25.2 รองลงมาคือ ไม่ต้องกังวลว่าจำนวนวงเงินที่ใช้บริการจะหมดและใช้บริการโทรออกไม่ได้ ร้อยละ 11.0 และเหตุผลอื่นๆ ร้อยละ 8.9 ส่วนใหญ่เลือกราคาที่เหมาะสมจ่ายต่ำกว่า 300 บาท มากที่สุด ร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ 300 – 500 บาท ร้อยละ 16.7 และ 501 – 800 บาท ร้อยละ 3.7 และส่วนใหญ่ชำระค่าบริการผ่านบริการออนไลน์ของธนาคารมากที่สุด ร้อยละ 12.6 รองลงมาคือ

ชำระที่ศูนย์บริการของบริษัท ร้อยละ 12.2 และผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต ร้อยละ 10.6

เหตุผลส่วนใหญ่ของการเลือกใช้ระบบ Pre-Paid เพราะหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย ราคาถูกมากที่สุด ร้อยละ 25.2 รองลงมาคือ ซื้อแล้วสามารถใช้บริการได้สะดวกและรวดเร็ว ร้อยละ 9.8 และควบคุมค่าใช้จ่ายได้ด้วยบัตรเติมเงิน ร้อยละ 8.9 วิธีการเติมเงินจะเติมผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิตมากที่สุด ร้อยละ 13.4 รองลงมาคือ ผ่านบริการออนไลน์และผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จากหมายเลขอื่นเท่ากัน ร้อยละ 13.0 และซื้อบัตรเติมเงินตามร้านที่จำหน่าย ร้อยละ 8.9 จำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง ต่ำกว่า 50 บาท มากที่สุด ร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ 51 – 100 บาท ร้อยละ 16.7 และมากกว่า 200 บาท ร้อยละ 3.7

**ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid)**

คะแนนที่ใช้แปลผลระดับ

ค่าเฉลี่ย	ระดับอิทธิพลของปัจจัยทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบชำระเงิน
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด



ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid)

ปัจจัยทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับอิทธิพล
1. ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ	3.90	.618	มาก
2. ด้านราคา	3.99	.710	มาก
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.84	.672	มาก
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.67	.728	มาก
รวม	3.83	.574	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.83 โดยพบว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินมากที่สุดคือ ด้านราคา ค่าเฉลี่ย 3.99 รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ค่าเฉลี่ย 3.90 และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ค่าเฉลี่ย 3.84 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ

ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงิน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับอิทธิพล
1. ซื้อแล้วสามารถใช้บริการได้ทันที	4.31	.927	มาก
2. มีการบรรจุเป็นแพคเกจที่พร้อมด้วยอุปกรณ์ครบถ้วน	3.93	.932	มาก
3. มีการลงทะเบียนชื่อผู้ซื้อ	3.60	.940	มาก
4. การควบคุมค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ	3.83	.920	มาก
5. ความหลากหลายของการนำเสนอการให้บริการ	3.97	.925	มาก
6. มีการพัฒนาระบบการชำระเงินอย่างสม่ำเสมอ	3.73	.952	มาก
รวม	3.90	.618	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ด้านผลิตภัณฑ์/บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.90 โดยซื้อแล้วสามารถใช้บริการได้ทันที มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.31 รองลงมาคือ ความหลากหลายของการนำเสนอการให้บริการ ค่าเฉลี่ย 3.97 มีการบรรจุเป็นแพคเกจที่พร้อมด้วยอุปกรณ์ครบถ้วน ค่าเฉลี่ย 3.93 และการควบคุมค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ค่าเฉลี่ย 3.83 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านราคา

ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้านราคา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับอิทธิพล
1. ไม่ต้องเสียค่าจดทะเบียน	4.02	.955	มาก
2. ค่าบริการรายเดือนมีให้เลือกหลากหลาย	3.94	1.042	มาก
3. สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง	3.99	.925	มาก
4. สามารถซื้อบัตรเติมเงินที่กำหนดราคาไว้ได้ตามความต้องการ	4.02	.927	มาก
5. อัตราค่าบริการในการโทรออกไม่แพง	3.97	.912	มาก
รวม	3.99	.710	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ด้านราคาโดยรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.99 โดยที่ไม่ต้องเสียค่าจดทะเบียนและสามารถซื้อบัตรเติมเงินที่กำหนดราคาไว้ได้ตามความต้องการ มากที่สุดเท่ากัน ค่าเฉลี่ย 4.02 รองลงมาคือ สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ย 3.99 และอัตราค่าบริการในการโทรออกไม่แพงค่าเฉลี่ย 3.97 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับอิทธิพล
1. จำนวนช่องทางในการชำระเงิน/เติมเงิน	3.83	.852	มาก
2. จำนวนของสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการมีมาก	4.06	.854	มาก
3. มีพนักงานขายตรง ที่สามารถให้ข้อมูลกับผู้ซื้อได้โดยตรง	3.75	.924	มาก
4. มีสถานที่จำหน่ายอยู่ทั่วประเทศ	3.96	.902	มาก
5. มีการให้บริการทางอินเทอร์เน็ต	3.62	.938	มาก
รวม	3.84	.672	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.84 โดยที่จำนวนของสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการมีมาก มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.06 รองลงมาคือมีสถานที่จำหน่ายอยู่ทั่วประเทศ ค่าเฉลี่ย 3.96 มีจำนวนช่องทางในการชำระเงิน/เติมเงิน ค่าเฉลี่ย 3.83 และมีพนักงานขายตรง ที่สามารถให้ข้อมูลกับผู้ซื้อได้โดยตรง ค่าเฉลี่ย 3.75 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ด้านการส่งเสริมการตลาด

ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้านการส่งเสริมการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับอิทธิพล
1. การโฆษณาทางโทรทัศน์	3.67	.955	มาก
2. การโฆษณาทางวิทยุ	3.60	.919	มาก
3. การโฆษณาตามแผ่นป้าย ตามรถประจำทาง	3.63	.949	มาก
4. การโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์	3.79	.964	มาก
5. การจัดแสดงสินค้าตามห้างสรรพสินค้า	3.76	1.011	มาก
6. การจัดโปรโมชั่นลดราคา	3.65	1.049	มาก
7. การให้บริการเสริมพิเศษ	3.73	.998	มาก
8. การโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต	3.56	1.027	มาก
รวม	3.67	.728	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่าปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67 โดยมีการโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.79 รองลงมาคือ มีการจัดแสดงสินค้าตามห้างสรรพสินค้า ค่าเฉลี่ย 3.76 มีการให้บริการเสริมพิเศษ ค่าเฉลี่ย 3.73 และมีการโฆษณาทางโทรทัศน์ ค่าเฉลี่ย 3.67 ตามลำดับ

#### ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

อิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่	AIS		DTAC		TURE MOVE		HUTCH		ค่า F	P
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ	4.03	.593	3.84	.692	3.89	.540	3.51	.288	3.39*	.019
ด้านราคา	4.00	.738	4.03	.766	3.95	.595	3.80	.632	.52	.663
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.84	.750	3.85	.684	3.88	.581	3.68	.475	.32	.810
ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.67	.749	3.77	.779	3.55	.640	3.58	.557	1.23	.297
รวม	3.86	.612	3.86	.647	3.78	.406	3.63	.399	.86	.463

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.9 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่มีผู้ตัดสินใจเลือกใช้ระบบ AIS จากด้านผลิตภัณฑ์/บริการมากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid)

อิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่	แบบจ่ายล่วงหน้า		แบบจ่ายรายเดือน		ค่า F	P
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ	3.88	.599	3.91	.637	.32	.745
ด้านราคา	4.00	.737	3.98	.685	.21	.830
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.90	.672	3.79	.671	1.32	.185
ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.69	.705	3.66	.753	1.14	.253
รวม	3.84	.563	3.81	.587	.40	.685

ตารางที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับการเลือกใช้ระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid)

ตัวแปรปัจจัยทางการตลาดโดยรวม	อิทธิพลที่มีต่อการเลือกใช้ระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid)	
	r	ค่า P
ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ	-.021	.745
ด้านราคา	.014	.830
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	.085	.185
ด้านการส่งเสริมการตลาด	.017	.794
ปัจจัยทางการตลาดโดยรวม	.026	.688

ตารางที่ 4.11 พบว่าปัจจัยทางการตลาดกับการเลือกใช้ระบบชำระเงินระหว่างระบบ Post-Paid และระบบ Pre-Paid มีสหสัมพันธ์ในทุกด้านและโดยรวมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางที่ 4.12 ความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกใช้บริการระบบการชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) กับปัจจัย  
ทางการตลาด

ตัวแปรการเลือกใช้บริการ	ปัจจัยที่มีต่อการเลือกใช้ โดยรวม	
	r	ค่า P
เหตุผลของการเลือกใช้	.10	.23
การเลือกราคาที่เหมาะสม	-.02	.82
สถานที่ชำระค่าบริการ	.20*	.02

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 พบว่าการเลือกใช้บริการระบบชำระเงินรายเดือนในด้าน เหตุผลในการ  
เลือกใช้ และการเลือกราคาที่เหมาะสม มีสหสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง  
สถิติ ส่วนสถานที่ชำระค่าบริการมีสหสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ  $<0.05$  โดยมีสหสัมพันธ์ในทิศทางบวก

ตารางที่ 4.13 ความสัมพันธ์ระหว่างเลือกใช้บริการระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) กับปัจจัยทางการตลาด

ตัวแปรการเลือกใช้บริการ	ปัจจัยที่มีต่อการเลือกใช้ โดยรวม	
	r	ค่า P
เหตุผลของการเลือกใช้	.10	.24
วิธีการเติมเงิน	-.02	.83
จำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง	.09	.29

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.13 พบว่าการเลือกใช้บริการระบบชำระเงินล่วงหน้าในด้าน เหตุผลในการเลือกใช้ วิธีการเติมเงิน และจำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง มีสหสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร

การศึกษา “ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการชำระเงินระหว่างระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร” จากกลุ่มตัวอย่าง 246 ตัวอย่าง พบว่าผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด มีอายุระหว่าง 21 – 25 ปี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และอาชีพส่วนใหญ่เป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา

การเลือกใช้บริการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ DTAC โดยกลุ่มที่เลือกใช้บริการชำระเงินแบบรายเดือน ให้เหตุผลของการเลือกใช้เพราะเห็นว่าสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนตามราคาที่เหมาจ่ายได้ ราคาที่เหมาจ่ายส่วนใหญ่ที่เลือกต่ำกว่า 300 บาท และเลือกรูปแบบการชำระเงินผ่านบริการออนไลน์ของธนาคาร ส่วนกลุ่มที่เลือกใช้บริการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้า ให้เหตุผลของการเลือกใช้ระบบเพราะเห็นว่าสามารถหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย ราคาถูก มีวิธีการเติมเงินผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต และจำนวนเงินที่เติมแต่ละครั้งต่ำกว่า 50 บาท

ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินมากที่สุด คือ ปัจจัยทางด้านราคา รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ

การเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ / บริการมีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เลือกใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ AIS มากที่สุด ส่วนการเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน พบว่าปัจจัยทางการตลาดไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน พบว่าด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีสหสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านราคา และด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ตามลำดับ

การเลือกใช้บริการระบบชำระเงินรายเดือนในด้าน เหตุผลในการเลือกใช้ และการเลือกราคาที่เหมาะสม ไม่มีสหสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดกับการเลือกใช้บริการชำระเงิน ส่วนสถานที่ชำระค่าบริการมีสหสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดกับการเลือกใช้บริการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< 0.05$  โดยมีสหสัมพันธ์ในทิศทางบวก

การเลือกใช้บริการระบบชำระเงินล่วงหน้าในด้าน เหตุผลในการเลือกใช้ วิธีการเติมเงิน และจำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง ไม่มีสหสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาด

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือ ด้านราคา รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ เป็นไปตามทฤษฎีของ Kotler and Armstrong (1998: 135 - 149) ที่กล่าวว่าสิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุมและต้องจัดให้มีขึ้น เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) ประกอบด้วย สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ สิ่งกระตุ้นด้านราคา เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่ากลุ่มเป้าหมาย สิ่งกระตุ้นด้านการจัดช่องทางการจำหน่าย เช่น จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้สะดวกแก่ผู้บริโภคถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อ สิ่งกระตุ้นด้านการส่งเสริมการตลาด เช่น การโฆษณาสม่ำเสมอ การใช้ความพยายามของพนักงานขาย การลดแลก แจก แถม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลทั่วไปเหล่านี้ ถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ ผลที่ได้เกิดการตอบสนองของผู้ซื้อหรือการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ (ศิริวรรณ และคณะ, 2541 : 81 - 83)

จากผลการวิจัยเมื่อพิจารณาอิทธิพลของปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินเป็นรายด้านพบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย และเมื่อพิจารณาปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์/บริการผู้ใช้บริการตัดสินใจเลือกจากเหตุผลการซื้อแล้วสามารถใช้บริการได้ทันทีมากที่สุดและการลงทะเบียนซื้อผู้ซื้อเป็นเหตุผลที่เลือกน้อยที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการต้องการความสะดวกในการใช้บริการ รวดเร็ว วิธีการขอใช้ไม่ยุ่งยาก ปัจจัยทางการตลาดด้านราคาผู้ใช้บริการตัดสินใจเลือกจากเหตุผลที่ไม่ต้องเสียค่าจดทะเบียนและสามารถ

ซื้อบัตรเติมเงินที่กำหนดราคาไว้ได้ตามความต้องการมากที่สุดและค่าบริการรายเดือนมีให้เลือกหลากหลายน้อยที่สุดที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการไม่ต้องการเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น ปัจจัยทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายผู้ใช้บริการเลือกเหตุผลของจำนวนสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการมีมากสูงที่สุดและมีการให้บริการทางอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุดที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการต้องการความสะดวกในการหาจุดชำระเงินยิ่งมีมากยิ่งขึ้นความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการมากขึ้นแต่เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตยังมีการใช้งานอยู่ในวงจำกัดไม่สามารถใช้ได้ทุกที่ทำให้เป็นเหตุผลที่เลือกน้อยที่สุด และปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาดผู้ใช้บริการเลือกเหตุผลของการโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์มากที่สุดและการโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุดที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากสื่อสิ่งพิมพ์สามารถพบเห็นได้มากกว่าการโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต ผลที่ได้สอดคล้องกับผลงานของชัชวาล ชิดชัยมงคล (2545 : 1-2) ผลการศึกษา พบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปโดยนิยมที่จะใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินเพิ่มขึ้น เนื่องจากต้องการควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง เพื่อใช้งานเท่าที่จำเป็น ประกอบกับผลิตภัณฑ์มีราคาถูกลงสามารถหาซื้อได้ง่าย กลุ่มผู้ใช้บริการจะคำนึงถึงคุณภาพของเครือข่าย และความคุ้มค่าเป็นหลักในการเลือกผู้ให้บริการ ขณะที่ผู้ใช้บริการมีแนวโน้มที่พัฒนานวัตกรรม และกลยุทธ์การตลาด ทำให้มีการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ เช่น ช่องทางการจัดจำหน่าย และช่องทางการเติมเงินและวรรณลักษณะ ท้วมจัน (2544 : 4-5) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมใช้พร้อมท์ และวัน ทุ คอล มีการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดด้านราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมด้านการตลาดและรติรส สัมพันธ์ (2547) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้าส่วนใหญ่ใช้ของ AIS การเติมเงินในซิมการ์ดมักจะเติมเงินในวันที่วงเงินสำหรับการโทรออกหมด และนิยมเติมด้วยบัตรเติมเงิน ครั้งละ 100-300 บาท จากร้านสะดวกซื้อ ทั้งนี้มูลค่าการเติมเงินไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ได้คือ ต่ำกว่า 50 บาท ตามความเห็นของผู้วิจัยเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาส่วนใหญ่และรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท อีกทั้งในภาวะการแข่งขันปัจจุบันมีการลดอัตราค่าโทรต่อนาทีลดลงรวมทั้งมีการส่งเสริมการขายเช่นโทรภายในเครือข่ายเดียวกันฟรี หรือมีการกำหนดจำนวนเลขหมายที่สามารถโทรหากันฟรีทำให้มูลค่าการเติมเงินที่ได้ต่ำกว่า

5.2.2 จากผลการเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินระหว่าง Post-Paid และ Pre-Paid ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้งสองกลุ่มมีการเลือกปัจจัยทางการตลาดด้านราคาสูงที่สุด ส่วนกลุ่มที่เลือกใช้บริการแบบจ่ายราย

เดือนจะเลือกปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์/บริการรองลงมา ตามความเห็นของผู้วิจัยที่เป็น เช่นนี้เนื่องจากการชำระค่าบริการรายเดือนผู้ใช้บริการต้องทำสัญญาการใช้บริการและจะมีค่าบริการส่วนหนึ่งที่ต้องชำระแม้ไม่ได้มีการใช้โทรศัพท์ทำให้ผู้ใช้บริการมีความต้องการสิ่งตอบแทนในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการมากกว่ากลุ่มของผู้เลือกการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้า ในส่วนของกลุ่มผู้ใช้บริการที่เลือกการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้าจะมีการเลือกปัจจัยทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายรองลงมาจากด้านราคา ตามความเห็นของผู้วิจัยเนื่องจากการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้าจะเป็นการชำระเงินเข้าในระบบก่อนจึงจะสามารถใช้บริการได้ ดังนั้นผู้ใช้บริการจึงมีความต้องการช่องทางการจัดจำหน่ายหรือวิธีการที่สะดวกมากกว่ากลุ่มผู้ใช้บริการที่เลือกวิธีการชำระเงินแบบรายเดือน

5.2.3 การเลือกใช้บริการระบบชำระเงินกับปัจจัยทางการตลาดมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงได้ว่าทั้งด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดต่างก็ไม่มีอิทธิพลที่มีต่อการเลือกใช้ระบบชำระเงินรายเดือน (Post-Paid) และระบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-Paid) ตามความเห็นของผู้วิจัยที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน ที่ผู้บริหารการตลาดเสนอให้แก่ตลาดเป้าหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการพร้อมทั้งนำความพอใจสูงสุดมาสู่ตลาดเป้าหมายมักจะรวมกันทั้ง 4 ด้าน ไม่มีด้านไหนมากกว่ากัน ซึ่งเป็นแนวคิดมุ่งเน้นการตลาดคือแนวคิดที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน และโดยเหตุผลดังกล่าวนี้ ทำให้กลยุทธ์ทางการตลาดเกี่ยวกับราคามีใช้อยู่ที่การปรับราคาโดยตรง แต่จุดสนใจส่วนใหญ่คือ การพยายามให้ลูกค้ามองเห็นถึงคุณค่าของตัวสินค้าให้มากที่สุด ซึ่งวิธีการที่จะทำได้ โดยการมุ่งเพิ่มคุณค่าของสินค้า และวิธีการปรับส่วนประสมทางการตลาดอีก 3 ประเภท คือ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำโดยการพยายามทำให้ผลิตภัณฑ์แตกต่างจากของคู่แข่ง การส่งเสริมการจัดจำหน่าย โดยการสร้างชื่อเสียงให้กับตราสินค้า จัดเป็นวิธีเก่าแก่ที่สุดที่ใช้ ในการแข่งขันทางด้านราคา การทุ่มโฆษณา และการส่งเสริมโดยวิธีอื่น เพื่อที่จะให้ ลูกค้าเห็นถึงคุณค่าที่มีมากกว่าในผลิตภัณฑ์ตรา นั้น ๆ หากทำให้สำเร็จย่อมจะช่วยให้ลูกค้าซื้อในราคาที่สูงกว่าได้ และการแจกจ่าย กลยุทธ์ด้านการปรับวิธีการแจกจ่ายสามารถนำมาใช้ได้มาก วิธีการและสถานที่ใหม่ ๆ สอดคล้องกับวรรณลักษณะ ทิวมัจฉ (2544) พบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมท์และวัน ทู คอล มีการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อไม่แตกต่างกัน

การเลือกใช้บริการระบบชำระเงินรายเดือน ( GSMAdvance, GSM1800, DTAC, TRUE MOVE รายเดือน, HUTCH จดทะเบียน ) มีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตามความเห็นของผู้วิจัยที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากทั้งเหตุผลในการเลือกใช้ระบบการชำระค่าบริการแบบรายเดือน และการเลือกราคาที่เหมาะสม ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะให้เหตุผลในการ

เลือกใช้บริการชำระเงินแบบรายเดือน โดยควบคุมค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ตามราคาที่เหมาจ่าย ต่อเดือนมากที่สุดและการเลือกราคาที่เหมาจ่าย ในด้าน ต่ำกว่า 300 บาท ซึ่งตามความเห็นของผู้วิจัยจากเหตุผลในการเลือกใช้บริการชำระเงินแบบรายเดือนเป็นเหตุผลที่มีการเลือกใช้มากที่สุดและการเลือกราคาที่เหมาจ่ายที่ต่ำกว่า 300 บาท เพราะเป็นราคาเหมาจ่ายที่นิยมกันมากที่สุด ส่วนสถานที่ชำระเงินรายเดือน ได้แก่ ศูนย์บริการของบริษัทและผ่านบริการออนไลน์ของธนาคาร เช่น ตู้ ATM มีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< 0.05$  โดยมีสหสัมพันธ์ในทิศทางบวก ตามความเห็นของผู้วิจัยที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากสถานที่ชำระเงินรายเดือนสามารถหาทั่วไปได้ง่าย และไม่ต้องมีใบค่าใช้จ่าย โดยมีสหสัมพันธ์ในทิศทางบวกแสดงว่าถ้าสถานที่ชำระเงินรายเดือนเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยทางการตลาดก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย

ระบบการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้า ( One-2-Call, Sawasdee, Happy, TRUE MOVE เดิมเงิน, HUTCH เดิมเงิน ) มีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้าน การตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้า คือหาซื้อบัตรเติมเงินได้ง่าย วิธีการเติมเงินซื้อบัตรเติมเงินตามร้านที่จำหน่าย จำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง 51-100 บาท 101-200 บาท และมากกว่า 200 บาท ตามความเห็นของผู้วิจัยที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะให้คะแนนใจเลือกใช้บริการชำระเงินแบบจ่ายล่วงหน้า เพราะว่าปัจจุบันได้ผ่านบริการออนไลน์ และผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จากหมายเลขอื่นแล้ว แต่ก็ยังไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยทางการตลาด สอดคล้องกับทริส สัมพันธ์ (2547: ง) พบว่า ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระเงินล่วงหน้าส่วนใหญ่ใช้ของ AIS การเติมเงินในซิมการ์ด มักจะเติมเงินในวันที่ว่างเงิน สำหรับการโทรออกหมด และนิยมเติมด้วยบัตรเติมเงิน ครั้งละ 100 - 300 บาท จากร้านสะดวกซื้อ โดยให้ความสำคัญกับการประเมินส่วนประสมทางการตลาด เพื่อเลือกซื้อ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระเงินล่วงหน้า ถือว่าเป็นมีการรับรู้ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ ผู้ให้บริการควรจัดการระบบสัญญาณความถี่ในเครือข่ายให้มากพอเพื่อรองรับการขยายพื้นที่ และจำนวนลูกค้าที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

5.3.2 ด้านราคา ผู้ให้บริการควรกำหนดราคาให้เหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า และความต้องการของผู้ใช้บริการ

5.3.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ควรจัดสถานที่ให้มีความสะดวกในการหาซื้อได้ง่ายมีที่จอดรถสะดวก มีสินค้าให้เลือกตามที่โฆษณา และมีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำ

5.3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรมีการจัดทำอุปองแบบมากับสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อให้บริการพิเศษ และจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ที่น่าสนใจ และโฆษณาให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย

#### 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

5.4.1 ศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ระบบการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ นอกเหนือจากปัจจัยทางการตลาด (Marketing Mix)

5.4.2 ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่มีต่อการเลือกใช้ระบบการชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่ในต่างจังหวัด เช่น จังหวัดนครราชสีมา สงขลา เชียงใหม่ พะเยา และนครปฐม เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของพฤติกรรมผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและจังหวัดอื่น ๆ





## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- กัลยา วาณิชชัยบัญชา. (2546). การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปรด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2536). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พิชญ จงสถิตย์วัฒนา. (2548). การบริหารการตลาด การวิเคราะห์ กลยุทธ์ และการตัดสินใจ(พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2546). แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค(ในเอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมผู้บริโภค หน่วยที่ 1-8). นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ , ศุภร เสรีรัตน์ และ ปรีญา ลักขิตานนท์. (2541). กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

#### วิทยานิพนธ์

- กมลวรรณ สายสุวรรณ. (2547). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการล่วงหน้า ของลูกค้า บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ชัชวาล ชิดชัยมงคล. (2545). กลยุทธ์การตลาดเทคโนโลยีระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงิน ของผู้ให้บริการในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วรรณลักษณ์ ท้วมจั่น. (2544). การตอบสนองด้านการตลาดของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่  
พร้อมใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชา  
บริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.

รติรส สัมพันธ์. (2547). พฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบชำระค่าบริการ  
ล่วงหน้าในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชา  
บริหารธุรกิจ. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

### สารานเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ซิคเว่ เบรกเก้. (2549, 18 พฤษภาคม). ดีแทคพลิกสถานการณ์ผู้เล่นเบอร์สองที่มีชั้นเชิง. สืบค้น  
เมื่อ 1 เมษายน 2550, จาก

<http://mgr.manager.co.th/mgrWeekly/ViewNews.aspx?NewsID=9490000065027>

บมจ. แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด(มหาชน). (2549). รายงานประจำปีและอัตราค่าใช้บริการ.  
สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2550, จาก <http://www.ais.co.th>.

บมจ. โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น. (2549). รายงานประจำปีและอัตราค่าใช้บริการ. สืบค้นเมื่อ 1  
เมษายน 2550, จาก <http://www.dtac.co.th>.

บริษัท ทรู มูฟ จำกัด. (2549). รายงานประจำปีและอัตราค่าใช้บริการ. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2550,  
จาก <http://www.truecorp.co.th>.

บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด. (2549). อัตราค่าบริการ. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน  
2550, จาก <http://www.hutch.co.th>.

ศูนย์วิศวกรรมอาจารย์ป้า. แหล่งความรู้เทคโนโลยี. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2550, จาก

[http://www.ajarnpa.com/knowledge/main\\_know.html](http://www.ajarnpa.com/knowledge/main_know.html)

โทรศัพท์เคลื่อนที่:แนวโน้มปี 2549 ผู้ใช้ใหม่ขยายตัว 6.7%. (2538, 15 ธันวาคม). สืบค้นเมื่อ 1  
เมษายน 2550, จาก

<http://www.positioningmag.com/prnews/prnews.aspx?id=43766>

## ภาษาต่างประเทศ

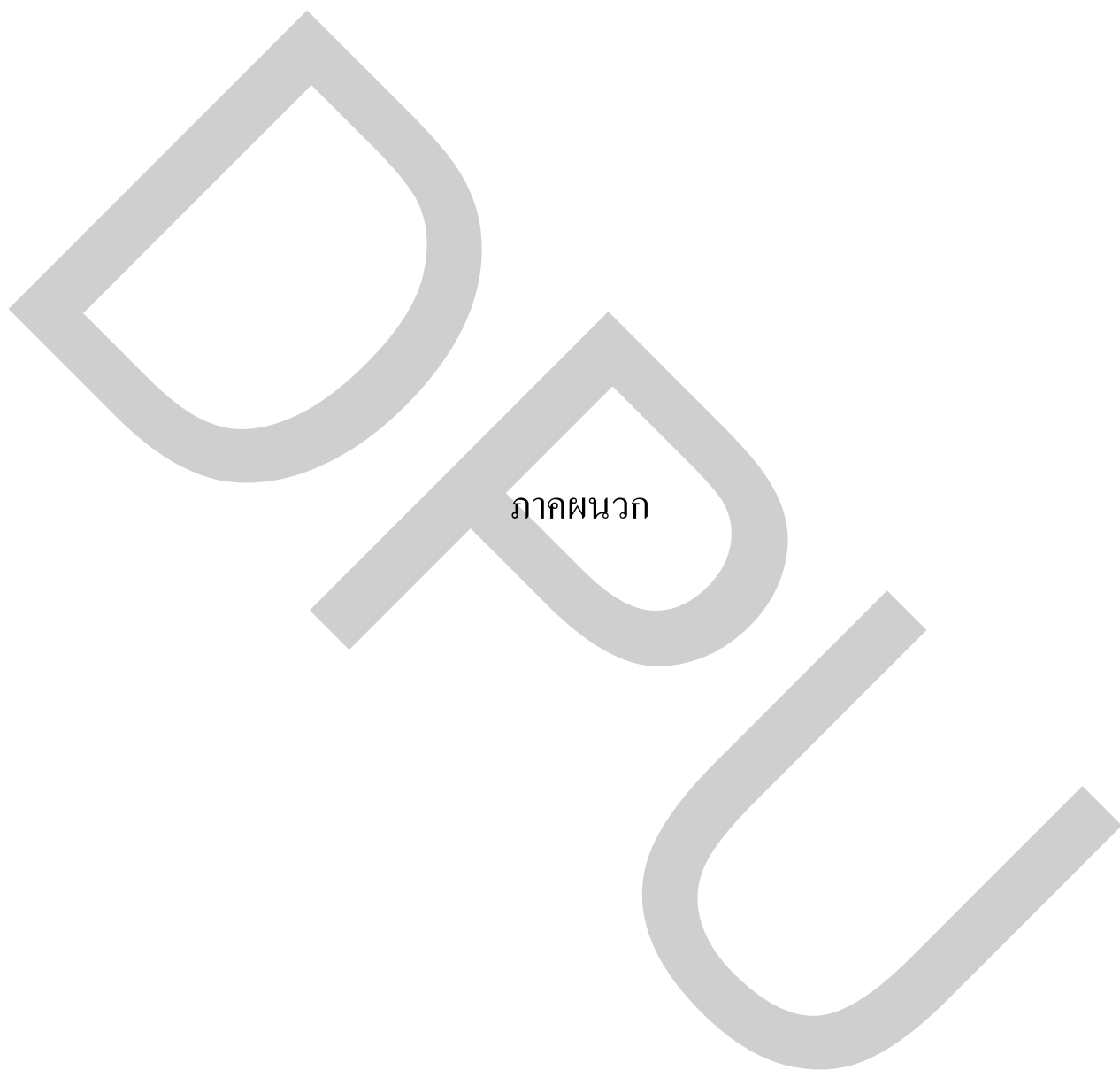
## BOOKS

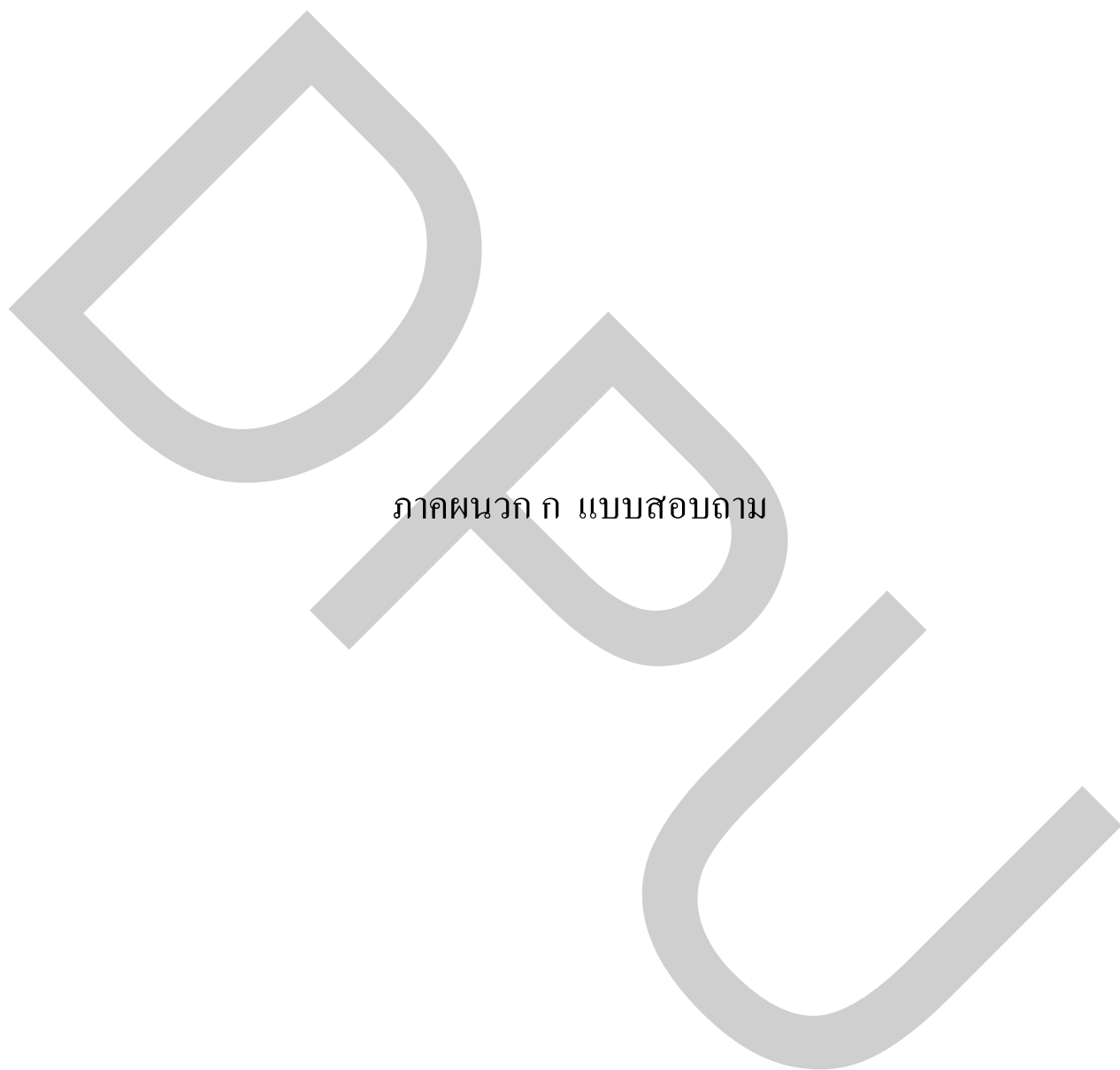
Kotler, Philip. (1994). **Marketing Management** (8th ed.). U.S.A.: Prentice-Hall.

Kotler, Philip. (2003). **Marketing Management** (11th ed.). U.S.A.: Prentice-Hall.

Kotler, Philip and Annstrong, Gary. (1999). **Principle of Marketing** (8th ed.). U.S.A.:  
Prentice-Hall.

McCarthy, E.J. and Perreault. (1984). **Basic Marketing : A Managerial Approach** (10th  
ed.). Illinois: Van Hottman.





ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

## เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินแบบชำระเงินรายเดือนและแบบชำระเงิน  
ล่วงหน้าของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อ ตามความเป็นจริง

1. เพศ                    ( ) 1. ชาย                    ( ) 2. หญิง
2. สถานภาพ            ( ) 1. โสด                    ( ) 2. สมรส                    ( ) 3. หย่าร้าง
3. อายุ
 

( ) 1. ต่ำกว่า 20 ปี	( ) 3. 26-30 ปี
( ) 2. 21-25 ปี	( ) 4. 30 ปีขึ้นไป
4. รายได้ส่วนตัวของท่านต่อเดือนโดยเฉลี่ย
 

( ) 1. ไม่เกิน 10,000 บาท	( ) 3. 15,001-20,000 บาท
( ) 2. 10,001-15,000 บาท	( ) 4. มากกว่า 20,000 บาท ขึ้นไป
5. ระดับการศึกษาสูงสุด
 

( ) 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	( ) 2. ปริญญาตรี	( ) 3. สูงกว่าปริญญาตรี
-------------------------	------------------	-------------------------
6. อาชีพ
 

( ) 1. นักเรียน นิสิต นักศึกษา	( ) 3. รับจ้าง พนักงานบริษัท
( ) 2. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	( ) 4. ประกอบธุรกิจส่วนตัว
( ) 5. อื่น ๆ ระบุ.....	

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกใช้บริการระบบชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่และพฤติกรรมการใช้บริการระบบชำระเงิน

1. ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้

- ( ) 1. AIS ( ) 2. DTAC  
( ) 3. TRUE MOVE ( ) 4. HUTCH

2. ท่านเลือกใช้บริการระบบชำระเงินโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบใด

- ( ) 1. ระบบการชำระค่าบริการแบบรายเดือน  
( GSMAdvance, GSM1800, DTAC, TRUE MOVE รายเดือน, HUTCH จดทะเบียน )  
( ) 2 ระบบการชำระค่าบริการแบบจ่ายล่วงหน้า  
( One-2-Call, Sawasdee, Happy, TRUE MOVE เดิมเงิน, HUTCH เดิมเงิน )

กรณีที่ท่านเลือกใช้อ้างอิง (1) ให้ตอบข้อที่ 3-5

3. เหตุผลของการเลือกใช้บริการชำระค่าบริการแบบรายเดือน ด้วย เหตุผลใดมากที่สุด

- ( ) 1. ควบคุมค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ตามราคาที่เหมาะสมจ่ายต่อเดือน  
( ) 2. ไม่ต้องกังวลว่าจำนวนเงินที่ใช้บริการจะหมด และใช้บริการโทรออกไม่ได้  
( ) 3. เพื่อความปลอดภัยในการใช้บริการ ที่มีการจดทะเบียนชื่อผู้ขอหมายเลข  
( ) 4. มีการแจ้งยอดการใช้ค่าบริการและหมายเลขในใบแจ้งหนี้การให้บริการ  
( ) 5. อื่น ๆ ระบุ.....

4. การเลือกราคาที่เหมาะสมจ่าย

- ( ) 1. ต่ำกว่า 300 บาท ( ) 2. 300-500 บาท  
( ) 3. 501-800 บาท ( ) 4. มากกว่า 800 บาท

5. สถานที่ชำระค่าบริการ

- ( ) 1. ศูนย์บริการของบริษัท  
( ) 2. ผ่านบริการออนไลน์ของธนาคารเช่นตู้ ATM เป็นต้น  
( ) 3. ผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต  
( ) 4. ไปรษณีย์  
( ) 5. ร้านสะดวกซื้อ/เคาร์เตอร์ธนาคาร  
( ) 6. อื่น ๆ ระบุ.....



ในกรณีที่ท่านเลือกใช้ข้อ (2) ให้ตอบข้อที่ 6-8

6. ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระค่าบริการแบบจ่ายล่วงหน้า ด้วยเหตุผลใดมากที่สุด

- ( ) 1. หาซื้อได้ง่าย ราคาถูก
- ( ) 2. ซื้อแล้ว สามารถใช้บริการได้สะดวกและรวดเร็ว
- ( ) 3. ไม่ต้องใช้เอกสารในการสมัครและการจดทะเบียน
- ( ) 3. ไม่ต้องเสียค่าบริการรายเดือน
- ( ) 4. ควบคุมค่าใช้จ่ายได้ด้วยบัตรเติมเงิน
- ( ) 5. อื่น ๆ ระบุ.....

7. วิธีการเติมเงิน

- ( ) 1. ชื้อบัตรเติมเงินตามร้านที่จำหน่าย
- ( ) 2. ผ่านบริการออนไลน์
- ( ) 3. ผ่านบัญชีเงินสดของธนาคาร/บัญชีบัตรเครดิต
- ( ) 4. ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จากหมายเลขอื่น
- ( ) 5. อื่น ๆ ระบุ.....

8. จำนวนเงินที่เติมในแต่ละครั้ง

- ( ) 1. ต่ำกว่า 50 บาท
- ( ) 2. 51-100 บาท
- ( ) 3. 101-200 บาท
- ( ) 4. มากกว่า 200 บาท

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงิน  
โทรศัพท์เคลื่อนที่

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงในช่องว่าง ตามการรับรู้ของท่าน ว่าปัจจัยทางการตลาดต่อไปนี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการชำระเงินในระดับใด โดยการให้ระดับความสำคัญกับข้อความดังกล่าวในการมาพิจารณาเพื่อการตัดสินใจ โดยที่

คะแนน

ความหมาย

5

มีความสำคัญมากที่สุด

4

มีความสำคัญมาก

3

มีความสำคัญปานกลาง

2

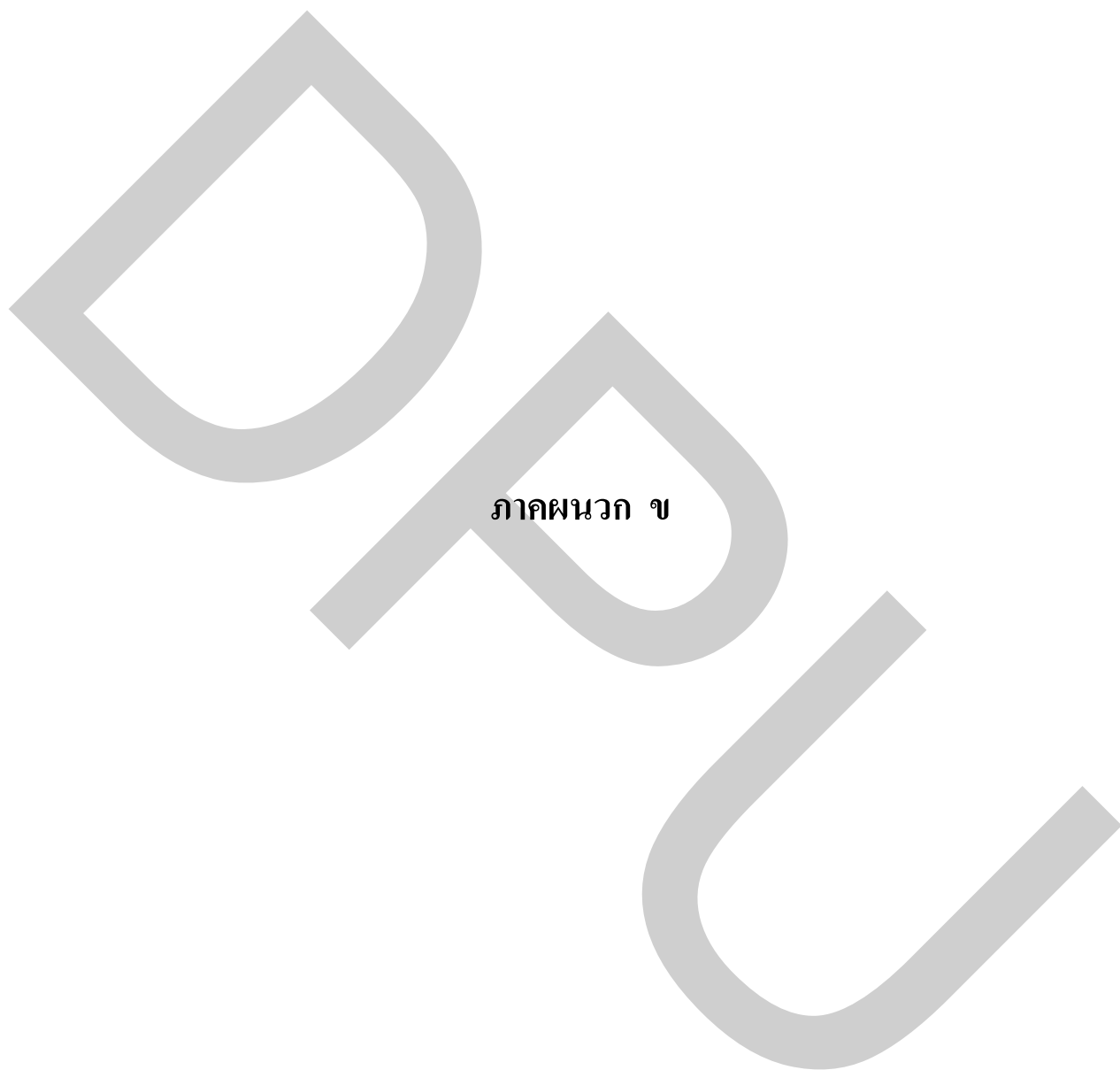
มีความสำคัญน้อย

1

มีความสำคัญน้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<u>ด้านผลิตภัณฑ์/บริการ</u>					
1. ซื้อแล้ว สามารถใช้บริการได้ทันที					
2. มีการบรรจุเป็นแพคเกจที่พร้อมด้วยอุปกรณ์ครบถ้วน					
3. มีการลงทะเบียนชื่อผู้ซื้อ					
4. การควบคุมค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ					
5. ความหลากหลายของการนำเสนอการให้บริการ					
6. มีการพัฒนาระบบการชำระเงินอย่างสม่ำเสมอ					
<u>ด้านราคา</u>					
1. ไม่ต้องเสียค่าจดทะเบียน					
2. ค่าบริการรายเดือนมีให้เลือกหลากหลาย					
3. สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง					
4. สามารถซื้อบัตรเติมเงินที่กำหนดราคาไว้ได้ตามความต้องการ					
5. สามารถซื้อบัตรเติมเงินได้ 3 ราคา					
<u>ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</u>					
1. จำนวนช่องทางในการชำระเงิน/เติมเงิน					
2. จำนวนของสถานที่จัดจำหน่ายและศูนย์บริการ มีมาก					
3. มีพนักงานขายตรง ที่สามารถให้ข้อมูลกับผู้ซื้อ ได้โดยตรง					
4. มีสถานที่จำหน่ายอยู่ทั่วประเทศ					
5. มีการให้บริการทางอินเทอร์เน็ต					

ข้อความ	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<u>ด้านการส่งเสริมการตลาด</u>					
1. การโฆษณาทางโทรทัศน์					
2. การโฆษณาทางวิทยุ					
3. การโฆษณาตามแผ่นป้าย ตามรถประจำทาง					
4. การโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์					
5. การจัดแสดงสินค้าตามห้างสรรพสินค้า					
6. การจัดโปรโมชั่นลดราคา					
7. การให้บริการเสริมพิเศษ					
8. การโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต					



ภาคผนวก ข

## RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

## Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
ผลิต1	89.3333	128.8506	.1697	.9107
ผลิต2	89.9000	126.5069	.3119	.9076
ผลิต3	90.1667	130.6264	.1567	.9090
ผลิต4	89.8000	123.9586	.4037	.9060
ผลิต5	89.7667	122.8057	.5968	.9021
ผลิต6	89.8333	125.7299	.3919	.9058
ราคา7	89.7333	121.3747	.5297	.9032
ราคา8	89.9667	122.8609	.4151	.9060
ราคา9	89.5333	122.8092	.5363	.9031
ราคา10	89.4000	124.1103	.4808	.9042
ราคา11	89.7000	120.8379	.5975	.9017
ช่อง12	89.6000	121.5586	.6049	.9017
ช่อง13	89.4667	120.3954	.6507	.9006
ช่อง14	89.8000	122.0276	.5284	.9032
ช่อง15	89.4000	125.8345	.4062	.9055
ช่อง16	89.7667	122.6678	.6057	.9020
ตลาด17	89.4667	121.2920	.5995	.9017
ตลาด18	89.9000	119.9552	.5874	.9018
ตลาด19	89.8333	118.0747	.7337	.8986
ตลาด20	89.8000	119.2000	.6828	.8998
ตลาด21	89.8667	120.3264	.6338	.9009

ตลาด22	89.6667	121.8851	.5253	.9032
ตลาด23	89.7667	121.9782	.5139	.9035
ตลาด24	90.1000	117.6793	.6078	.9014

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 24

Alpha = .9072

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นายจักรธร มนุรัชฎา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2537

ปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
จากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

การทำงาน

พ.ศ. 2537 – ปัจจุบัน

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)