

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G)

ในเขตกรุงเทพมหานคร

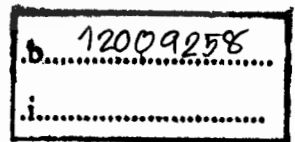
THE EXPECTATION OF MOBILE PHONE USING OF THE  
THIRD GENERATION ( 3G ) IN BANGKOK



อัจฉรวรรณ ตั้งคำรงค์กุล  
ACHAWAN TANGDAMRONGKUL

รศ.  
0515ค  
2551

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 85358  
วัน,เดือน,ปี..... 10 พ.ศ. 2551



การศึกษาอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาบริหารธุรกิจ

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อทศ. 2551 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THE EXPECTATION OF MOBILE PHONE USING OF THE  
THIRD GENERATION ( 3G ) IN BANGKOK**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
IN BUSINESS MANAGEMENT  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2008**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2008**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

เอกสาร **KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG** ทรัพย์สินด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	ความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G) ในเขตกรุงเทพมหานคร
นักศึกษา	นางสาวอัจฉวรรณ ตั้งดำรงกุล
รหัสนักศึกษา	50066122
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
พ.ศ.	2551
ประธานกรรมการการศึกษาอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี
กรรมการการศึกษาอิสระ	รองศาสตราจารย์อมรศรี ดันพิพัฒน์

### บทคัดย่อ

โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นปัจจัยสำคัญ และมีบทบาทมากยิ่งขึ้นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาเรื่อยมาจนกระทั่งปัจจุบันเริ่มพัฒนาเข้าสู่ยุคการสื่อสารยุคที่ 3 หรือ 3G และด้วยฟังก์ชันการใช้งานรวมถึงคุณสมบัติของ 3G ที่สามารถตอบสนองต่อความสะดวกสบาย ประกอบกับการใช้บริการเสริมที่มีชื่อเสียงและข้อมูล ของผู้บริโภคที่มีอัตราสูงขึ้น จึงมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G เปิดให้บริการ และแพร่หลายในอนาคตอันใกล้นี้ ดังนั้น จึงทำการศึกษาลักษณะทั่วไปของธุรกิจในการให้บริการ 3G รวมถึงศึกษาปัจจัยส่วนประสม การตลาด และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติวิเคราะห์การผันแปรตัวแปรตาม ตัวเดียว (Univariate ANOVA)

ผลการศึกษาพบว่าตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26-30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัทเอกชน รายได้รวมต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท ระยะเวลาใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประมาณ 8-10 ปี ใช้บริการเสริม มีระยะเวลาประมาณ 5-7 ปี สาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ก็เพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวัน และบริการเสริม ส่วนการศึกษาความคาดหวังต่อการให้บริการ พบว่า บริการที่มีความคาดหวังมาก คือ บริการตรวจสอบค่าใช้บริการ และเช็คข้อมูลส่วนตัว การสนทนาพร้อมภาพหรือการ โทรศัพท์แบบเห็นหน้ากันได้ บริการดาวน์โหลดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยความเร็วสูง บริการดาวน์โหลดเพลงแบบเต็มเพลง บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย และบริการที่มีความคาดหวังว่าจะไม่ใช่ คือ บริการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการสนทนาทางห้องสนทนาต่าง ๆ บนมือถือ การประชุมผ่านทางเสียง และบริการด้านธุรกิจ ในด้านศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า สิ่งนี้ออกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริโภคให้ความสำคัญ คือ ความชัดเจนของสัญญาเช่าเครือข่าย 3G และด้านราคา ส่วนด้านช่องทางการจัดจำหน่าย คือ ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G และด้านส่งเสริมการขาย คือ โปรโมชั่นและของแถม สำหรับผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ด้านปัจจัยส่วนบุคคลพบว่าตัวแปร การศึกษา อาชีพ และรายได้ มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด พบว่าตัวแปรด้านผลิตภัณฑ์ และราคาเท่านั้นที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ควรกำหนดกลุ่มผู้บริโภคหลักให้ชัดเจน เพื่อจะได้กำหนดผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค พัฒนาเครือข่ายสัญญาณให้มีคุณภาพ และมีการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ รวมถึงตัวอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นควรที่จะมีฟังก์ชันการทำงานที่ง่าย และเอื้ออำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน และในด้านราคาควรมีนโยบายในการกำหนดราคาที่เหมาะสม และยุติธรรมสำหรับผู้บริโภค

<b>Title</b>	The Expectation of Mobile Phone using of The Third Generation (3G) in Bangkok
<b>Student</b>	Miss Achawan Tangdamrongkul
<b>Student ID</b>	50066122
<b>Degree</b>	Master of Business Administration
<b>Major</b>	Business Administration
<b>Year</b>	2008
<b>Advisor</b>	Associate Professor Dr. Amnuay Saengnoee
<b>Co-Advisor</b>	Associate Professor Amornsri Tanpipat

### ABSTRACT

Mobile phones are the most important device that influences our daily life. The development of mobile phones have advanced to the Third Generation (3G). The 3G technology includes capabilities and features such as enhanced multimedia (non-voice and data), usability on all popular modes. For such advance features of 3G, the mobile phone (3G) will be available for use in the near future. Thus, The study evaluates 3G business services, marketing mix factor and consumer expectation in Bangkok and collection of data by questionnaire of 400 samples. The study also will interpretation of data by using descriptive statistics and statistical analysis with Univariate Analysis of Variance; ANOVA.

The study result is found that the samples group are largely female between age 26-30 years old, with bachelor's degree in education, They are employee in the private sector, and have a salary over 30,000 baht per month. They have used mobile phone for 8-10 years and have a special feature service for about 5-7 years. The reason for using these services is that they have conveniences to maintain daily life and special feature service. The study of the expectation on using 3G mobile phone found that the most expected services are able to check your personal account, Video Calling, transmitted and download large files with high speed, full song downloading and multimedia message service or music video. The most expected service that will not be used are E-Commerce, Chat room service, Voice conference and business. The study of marketing mix factor is found that : the most importance for customer on product is signal strength of 3G network and price. On place is the coverage areas of 3G service and on promotion is gift. The study of relation of independence variable and the expectation of using 3G mobile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

phone service on the private factor is found that the variable of education, occupation and income had a significant affected on dependent variable. On the marketing mix factor is found that only the variable of product and price that had a significant affected on dependent variable.

To be suggest that the service providers of mobile phone should set the obvious target group of customer in order to set the goal of business and product to conform with the need of the customer and also need to improve and develop a stronger signal of 3G system as well as larger coverage area. All these things will make the provider look good and place trust in the public eyes. The equipment or accessory of mobile phone should have an easy functional for using. They should have appropriate policy to set the fair price for the customer.



## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี ประธานกรรมการการศึกษาอิสระ และ รองศาสตราจารย์ อมรศรี ตันพิพัฒน์ กรรมการการศึกษาอิสระ ที่กรุณาให้คำปรึกษาพร้อมทั้งให้คำแนะนำแนวทางในการศึกษา และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาดังกล่าว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ผู้ศึกษา ต้องขอขอบพระคุณคณาจารย์ใน โครงการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ทางวิชาการซึ่งเป็นสิ่งที่มีค่ายิ่ง รวมถึงเจ้าหน้าที่ ภาควิชาบริหารธุรกิจที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงานมาโดยตลอด และผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณครอบครัวตั้งคำรงค์กุล ที่ได้มอบกำลังใจอันมีค่าให้กับผู้ศึกษา มาโดยตลอด ขอบคุณเจ้าหน้าที่บริษัท แอดวานซ์ อินโฟ เซอร์วิส จำกัด ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ขอบคุณทุกความหวังใจจากเพื่อนร่วมงาน เพื่อนแท้ และเพื่อนนักศึกษานิเทศศาสตร์ MBA 12 ทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจมาโดยตลอด

อัจฉวรรณ ตั้งคำรงค์กุล

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
ABSTRACT.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	6
1.5 นิยามศัพท์.....	6
1.6 สมมติฐานในการศึกษา.....	7
<b>บทที่ 2 แนวความคิด และทฤษฎี.....</b>	<b>8</b>
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค.....	8
2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ.....	12
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด.....	14
2.4 การตรวจเอกสาร.....	16
2.5 วิธีการศึกษาข้อมูล.....	17
<b>บทที่ 3 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่และระบบ 3G.....</b>	<b>23</b>
3.1 ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	23
3.2 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย.....	24
3.3 จุดเริ่มต้นและวิวัฒนาการ 3G.....	26
3.4 มาตรฐานและลักษณะทั่วไปของ 3G.....	34
3.5 ลักษณะการให้บริการ 3G.....	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	40
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	40
4.2 การใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และความคาดหวังต่อบริการ.....	40
4.3 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง.....	44
4.4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อความคาดหวัง.....	47
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	52
5.1 สรุป.....	52
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	54
บรรณานุกรม.....	55
ภาคผนวก.....	58
ภาคผนวก ก เขตและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสุ่ม.....	58
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....	61
ประวัติผู้เขียน.....	67

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ร้อยละของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามภาค.....	3
1.2 สัดส่วนมูลค่ารายได้จากบริการเสริมที่มีชื่อเสียงพุดของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน).....	4
1.3 จำนวนผู้ใช้บริการและส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการแต่ละราย.....	5
2.1 การแบ่งกลุ่มร้าน Telewiz ตามเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร.....	18
2.2 เขตและจำนวนการสุ่มตัวอย่าง.....	19
3.1 พัฒนาการของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	24
3.2 อัตราค่าบริการ 3GSM advance.....	39
4.1 ร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่.....	41
4.2 ร้อยละของระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการเสริม.....	43
4.3 ร้อยละของสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่.....	43
4.4 ร้อยละของระดับบริการเสริมที่ใช้ในปัจจุบัน.....	44
4.5 ร้อยละความคาดหวังต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G.....	45
4.6 ค่าเฉลี่ยและร้อยละส่วนประสมการตลาดที่มีต่อความคาดหวังการให้บริการ.....	46
4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคาดหวังต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	48
4.8 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความคาดหวังต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยจำแนกตามตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล.....	49
4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคาดหวังต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมการตลาด.....	50
4.10 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความคาดหวังต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยจำแนกตามตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมการตลาด.....	51

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวแบบพฤติกรรมกรการซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรการซื้อของผู้บริโภค.....	10
2.2 ตัวแบบ 5 ขั้นตอน ในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค.....	13
2.3 ส่วนประสมทางการตลาดที่ใช้กับตลาดเป้าหมาย.....	14
2.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	20
3.1 วิวัฒนาการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 1G-3G.....	27
3.2 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยุค 1G.....	28
3.3 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยุค 2G.....	29
3.4 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยุค 2.5G.....	29
3.5 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยุค 3G.....	30
3.6 ตัวอย่างโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบ 3G.....	31
3.7 แนวทางการพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จากยุค 2G สู่ 3G.....	33
3.8 โบรชัวร์ประชาสัมพันธ์ 3GSM advance.....	37
3.9 ตราสินค้าโครงการ 3GSM advance.....	38

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ปัจจุบันการสื่อสารแบบไร้สาย กลายเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง และมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่นิยมเรียกกันว่า โทรศัพท์มือถือ ซึ่งมีการเติบโตและแพร่ขยายไปอย่างกว้างขวาง เครื่องมือสื่อสารไร้สายชนิดนี้ ทำให้คนสามารถติดต่อกันได้จากเกือบทุกแห่งทั่วโลก อีกทั้งโทรศัพท์มือถือ ยังจัดเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ทำให้โทรศัพท์มือถือรุ่นต่าง ๆ ถูกพัฒนาเพิ่มคุณสมบัติในตัวอย่างไม่หยุดยั้ง ไม่เพียงแต่รูปลักษณ์ และบริการ แต่ตัวเทคโนโลยีที่ถือเป็นองค์ประกอบหลักของบริการการใช้งาน ยังมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเช่นกัน ซึ่งถือได้ว่ากำลังอยู่ในช่วงพัฒนารุดหน้า หากลองมองย้อนกลับไปยังยุคการสื่อสารที่โทรศัพท์มือถือยุคแรก ๆ หรือ 1G จะพบว่าโทรศัพท์สามารถใช้บริการด้านเสียงได้เพียงอย่างเดียว จนวันนี้เราเห็นการเปลี่ยนผ่านจากยุคโทรศัพท์มือถือที่เรียกว่า 2G ไปสู่ 2.5G ตามลำดับ อาทิเช่น การใช้บริการรับส่งข้อมูลสั้น ๆ (Short Message Service : SMS) หรือการส่งแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Messaging Service : MMS) ต่ออินเทอร์เน็ต รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น แต่ทั้งนี้ก็ยังมิใช่อุปกรณ์อีกมาก จนกระทั่งปัจจุบันเริ่มมีการพัฒนาเพื่อเข้าสู่ยุคการสื่อสารยุคที่ 3 หรือ 3G ซึ่งกำลังเป็นที่กล่าวขานกันมากกับการเติบโตที่เริ่มเป็นรูปเป็นร่างกับยุค 3G อย่างเต็มตัวภายใต้เทคโนโลยีที่เป็น WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access) ซึ่งเทคโนโลยีของการสื่อสารยุค 3G อุปกรณ์การสื่อสารยุค 3G นั้นจะเป็นอุปกรณ์ที่ผสมผสานการนำเสนอข้อมูล และเทคโนโลยีในปัจจุบันเข้าด้วยกัน อย่างเช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดเล็ก (Personal Digital Assistant : PDA) โทรศัพท์มือถือ วิทยุพกพาขนาดเล็ก กล้องถ่ายรูป และ อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้การพัฒนาของ 3G จึงทำให้เกิดการใช้บริการมัลติมีเดีย และส่งผ่านข้อมูลในระบบไร้สายด้วยอัตราความเร็วที่สูงขึ้น ซึ่งสามารถทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีรูปแบบใหม่ ๆ มากขึ้น ทำให้คาดหวังกันว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G จะกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภค และสามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างลงตัว

ดังนั้น จะเห็นว่า เทคโนโลยี 3G เป็นก้าวกระโดดที่สำคัญของอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมไร้สาย เนื่องจากการพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นระบบ GSM (Global system for Mobile Communication) และ CDMA (Code Division Multiple Access) ให้มีขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูลที่มีใช้เสียงพูดสูงมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่...  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยสร้างรายได้จากการบริโภคข้อมูลประเภทต่าง ๆ ให้กับบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยี 3G จึงเป็นสิ่งที่ผู้ให้บริการเครือข่ายแต่ละรายให้ความสนใจจับตามองเป็นอันดับต่อไป

สำหรับความพร้อมของเทคโนโลยี 3G กับการให้บริการนั้น ด้วยขีดความสามารถของ 3G ไม่ว่าจะเป็น EV-DO (Evolution-Data Optimized) / WCDMA / UMTS (Universal Mobile Telecommunications Systems และ HSPA (High Speed Packet Access) ที่รองรับการสื่อสาร ข้อมูลความเร็วสูงอย่างไร้ขอบเขต ได้มีการใช้งานเป็นจำนวนมากทั่วโลกมาระยะหนึ่งแล้ว ปัจจุบันมีผู้ให้บริการเครือข่าย 3G ทั่วโลกกว่า 230 ราย ให้บริการบรอดแบนด์แก่ผู้ใช้ประมาณ 110 ล้านราย ผ่านเครือข่ายบรอดแบนด์ EV-DO หรือ HSPA รวมทั้งมีผู้ผลิตอุปกรณ์ 3G และ ผู้ผลิตอุปกรณ์ลูกข่าย และเครือข่ายกว่า 100 บริษัท โดยมีมือถือที่สามารถรองรับการใช้งานได้ มากกว่า 200 รุ่น สำหรับในประเทศไทยเองนั้น ก็มีมือถือที่สนับสนุนการใช้งาน 3G แล้วกว่า 1.4 ล้านเครื่อง (นิรนาม, 2551)

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยี 3G ยังถือว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้บริโภค ประกอบกับการ ดำเนินการเกี่ยวกับ 3G ของผู้ประกอบการนั้นยังมีความไม่ชัดเจน อันเนื่องมาจากอยู่ในระหว่าง การใบอนุญาตประกอบกิจการสำหรับคลื่นความถี่ที่ 2.1 กิกะเฮิรตซ์ จากคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจ และหน้าที่ในการกำกับดูแลกิจการ โทรคมนาคม ของประเทศไทย โดย กทช. กำลังคัดเลือกบริษัทที่ปรึกษาเพื่อศึกษาการออกใบอนุญาต 3G ใน ประเทศไทย โดยจะเป็นการศึกษาทั้งในรูปแบบวิธีการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุ วิเคราะห์สภาวะการ แข่งขัน และแนวทางในการคัดเลือก แต่ระหว่างที่ผู้ประกอบการรอใบอนุญาตนั้น ก็ได้มีการ ดำเนินการเกี่ยวกับ 3G ไปบ้างแล้วในบางส่วนที่สามารถทำได้ ดังเช่น บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ AIS ยักษ์ใหญ่ของวงการสื่อสารคมนาคมของไทย ได้เปิดให้บริการ เครือข่ายของระบบ 3G อยู่เพียงรายเดียว ณ ปัจจุบันนี้ โดยได้นำร่องเปิดตัวการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G แบบ WCDMA ของประเทศไทยเป็นเจ้าแรก โดยเปิดตัวด้วยบริการ 3GSM ซึ่งเน้นการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบนมือถือ และ โทรศัพท์มือถือเห็นหน้าได้ ด้วย เทคโนโลยี HSPA โดยการพัฒนาคลื่นความถี่ 900 ส่วนผู้ให้บริการเครือข่ายของบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ DTAC ก็ได้ทำการทดสอบระบบ 3G ที่มหาวิทยาลัย มหาสารคาม กับ กสท. โดยใช้คลื่นความถี่ 850 เมกะเฮิรตซ์ โดยทาง DTAC ได้เตรียมเงินลงทุนไว้ ราว 5,000 ล้านบาท ในการพัฒนา 3G รวมทั้งทางฝั่งของ ผู้ให้บริการเครือข่ายของบริษัท ทรูมูฟ จำกัด (TRUE MOVE) เองนั้น ทาง กสท. ก็จะแบ่งความถี่ 850 เมกะเฮิรตซ์ ครั้งหนึ่งจาก บริษัท ฮัท ชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดียให้ทรูมูฟเอามาพัฒนา โดยหากการจัดสรรเรียบร้อย ทางทรูมูฟก็ พร้อมที่จะพัฒนาโครงข่ายให้เข้าสู่ระบบ 3G ทันที โดยทรูมูฟได้เตรียมเงินลงทุนเบื้องต้น 10,000 – 15,000 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเหตุผลนี้จึงทำให้ผู้บริโภคยังไม่สามารถที่จะใช้บริการเทคโนโลยี 3G ในขณะนี้ได้อย่างทั่วถึง แต่ด้วยฟังก์ชันการใช้งาน และคุณสมบัติเด่น ที่ตอบสนองต่อความสะดวกสบายต่อการใช้งานของผู้บริโภค จึงมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้การใช้เทคโนโลยี 3G จะเริ่มแพร่หลายมากขึ้นในอนาคตอันใกล้ นี้ อันจะสังเกตได้จากข้อมูลจากภาคครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้บริโภคมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานครและภาคกลาง มีสัดส่วนที่มากกว่าภาคอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร มีการใช้อินเตอร์เน็ตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35 และมีการใช้โทรศัพท์ในสัดส่วนที่มากกว่ารองจากภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 24.83 (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ร้อยละของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศจำแนกตามภาค

ภาค	ร้อยละของครัวเรือนที่มีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	โทรศัพท์	โทรสาร	คอมพิวเตอร์	อินเทอร์เน็ต
กรุงเทพมหานคร	24.83	44.34	22.57	35.00
กลาง	31.77	27.15	27.62	26.97
เหนือ	18.48	9.82	17.82	15.02
ตะวันออกเฉียงเหนือ	14.50	8.88	21.19	13.38
ใต้	10.42	9.81	10.80	9.63
รวมทั้งราชอาณาจักร	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2550)

สำหรับสภาวะตลาดในปัจจุบันผู้บริโภคมีการใช้บริการที่มีค่าใช้จ่าย ในอัตราที่สูงขึ้นจากเดิม เช่น การใช้บริการอินเทอร์เน็ตและรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วผ่าน EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) และ GPRS (General Packet Radio Services) รายได้ SMS ก็ยังคงเติบโตต่อเนื่อง และที่เป็นที่นิยม คือ เสียงเพลงรอสาย โดยจะสังเกตได้จากสัดส่วนมูลค่ารายได้จาก บริการที่มีค่าใช้จ่าย ของลูกค้าแบบรายเดือน ในปี 2550 ที่เพิ่มสูงขึ้นโดยไตรมาสแรก คิดเป็นร้อยละ 4.6 ไตรมาสที่ 2 ได้ลดลง ไตรมาสที่ 3 และไตรมาสสุดท้ายได้เพิ่มขึ้นโดยตลอด คิดเป็นร้อยละ 4.5 และ 4.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.2) ซึ่งเป็นปัจจัยผลักดันการเติบโตของการใช้เทคโนโลยี 3G และเป็น

เอกสารนี้เป็นเพียงร่างเท่านั้น ไม่ผูกพัน ไม่เป็นข้อผูกมัด ไม่เป็นข้อเสนอนิติกรรม  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวเลขแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคในปัจจุบันมีการใช้ บริการเสริมต่าง ๆ ของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นด้วยเช่นกัน ทั้งนี้การเข้าสู่ยุค 3G นั้นทางผู้ประกอบการต่างก็มองว่าจะมีการบริการทางด้านข้อมูลได้มากขึ้น โดยจะเป็นการเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้อีกทางหนึ่ง รวมถึงความต้องการใช้งานดิจิทัลคอนเทนท์ คาว์โนลดข้อมูลและการสตรีมมิ่ง เพื่อควิดีโอมากขึ้น

ตารางที่ 1.2 สัดส่วนมูลค่ารายได้จากบริการเสริมประเภทบริการที่มีค่าใช้จ่ายของ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

รายได้	ปี 2549 (ร้อยละ)				ปี 2550 (ร้อยละ)			
	ไตรมาสที่				ไตรมาสที่			
	1	2	3	4	1	2	3	4
บริการด้านเสียง								
ลูกค้าแบบรายเดือน	25.0	24.1	22.3	22.6	23.5	23.5	21.5	19.3
ลูกค้าแบบเติมเงิน	59.7	59.1	60.4	58.4	56.3	57.6	59.1	59.5
บริการที่มีค่าใช้จ่าย								
ลูกค้าแบบรายเดือน	3.4	3.7	3.8	4.2	4.6	4.3	4.5	4.8
ลูกค้าแบบเติมเงิน	5.2	6.2	6.3	6.2	6.3	6.2	6.6	6.9
บริการโทรต่างประเทศ	4.4	4.2	4.2	5.1	5.2	4.2	4.4	5.1
อื่น ๆ	2.3	2.7	3.0	3.5	4.1	4.2	3.9	4.4
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : (แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส. 2550)

ดังนั้นผู้ให้บริการต่าง ๆ จึงมีการวางแผนสำหรับการลงทุนและการดำเนินการเกี่ยวกับ 3G เพื่อรองรับกับเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยบริษัท บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ยักษ์ใหญ่ของวงการสื่อสารคมนาคมของไทย ซึ่งเป็นบริษัทที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงที่สุดในผู้ประกอบการทางด้านโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาด ในปี พ.ศ. 2550 คิดเป็นร้อยละ 46.39 (ตารางที่ 1.3) และได้เป็นบริษัทแรกที่เข้ามาสู่ตลาดก่อนรายใดในขณะนี้ โดยเปิดให้บริการ 3GSM ที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นครั้งแรกไปแล้ว ซึ่งได้เน้นการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบนมือถือ และโทรศัพท์มือถือเห็นหน้าได้ ด้วยเทคโนโลยี HSPA ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 และเป็นซอฟต์แวร์ที่ได้ทำการยกระดับโครงข่ายที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้สามารถใช้งานข้อมูลที่แปรผันตามอัตราความเร็วข้อมูลได้ รวมถึงทางเอไอเอสได้มีการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้ใช้บริการในหลายรูปแบบ ทั้งนี้ในเมืองต้นได้ทำการไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปิดให้บริการกับกลุ่มลูกค้าในระบบรายเดือนก่อนและจะทำการขยายไปสู่กลุ่มลูกค้าระบบเดบิตเงินต่อไป

ตารางที่ 1.3 จำนวนผู้ใช้บริการและส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการแต่ละราย  
(หน่วย : พันเลขหมาย)

ผู้ให้บริการ ( Operator )	ณ วันที่ 31 ธันวาคม					
	2548		2549		2550	
	ผู้ใช้	ร้อยละ	ผู้ใช้	ร้อยละ	ผู้ใช้	ร้อยละ
AIS	16,409	55.20	19,521	49.64	24,105	46.39
DTAC	8,677	29.80	12,225	31.09	15,772	30.36
TRUE MOVE	4,459	15.00	7,578	19.27	12,080	23.25
รวม	29,545	100.00	39,324	100.00	51,957	100.00
อัตราการขยายตัว (%)	3,195	12.13	9,779	33.10	12,633	32.12

ที่มา : (เอ็มลิงค์ เอเชีย คอร์ปอเรชั่น. 2550)

จากความสำเร็จและประเด็นปัญหาดังที่กล่าวมานั้น ทางผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะทำการศึกษาถึงความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยเลือกศึกษาจากผู้ที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 2.5G เนื่องจากว่ามีคุณสมบัติที่มีความใกล้เคียงกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่จะทำการศึกษามากที่สุด และเป็นผู้ใช้ GSM ของ AIS เพราะว่าได้มีการเปิดให้บริการในตลาดแล้ว เพื่อให้ทราบว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ให้การตอบรับ หรือมีความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 3G หรือไม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้แก่ผู้ประกอบการทางด้านโทรคมนาคมในด้านการวางแผนธุรกิจต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของธุรกิจในการให้บริการระบบ 3G ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงลักษณะทั่วไปของธุรกิจในการให้บริการระบบ 3G ในประเทศไทย
2. ทราบถึงความคาดหวังต่อบริการที่คาดว่าจะใช้ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสามารถนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการวางแผนในการลงทุนของผู้ประกอบการ
3. ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G อันเป็นแนวทางในการจัดทำแผนกลยุทธ์ในการให้บริการ และแผนการตลาดของผู้ประกอบการ

### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้จะทำการศึกษาจากผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและมีการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุค 2.5 G ประเภทรายเดือน โดยผู้ให้บริการของ AIS ระบบ GSM และมีประสบการณ์ในการใช้งานบริการเสริมมาเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคือ กรกฎาคม 2551

### 1.5 นิยามศัพท์

3G หรือ Third Generation เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคที่ 3 ซึ่งอุปกรณ์การสื่อสารยุคที่ 3 นั้นจะเป็นอุปกรณ์ที่ผสมผสาน การนำเสนอข้อมูลและเทคโนโลยีในปัจจุบันเข้าด้วยกัน เช่น PDA โทรศัพท์มือถือ Walkman กล้องถ่ายรูปและอินเทอร์เน็ต 3G เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อเนื่องจากยุคที่ 2 และ 2.5 ซึ่งเป็นยุคที่มีการให้บริการด้านระบบเสียงและการส่งข้อมูลในขั้นต้น ทั้งยังมีข้อจำกัดอยู่มาก การพัฒนาของ 3G ทำให้เกิดการให้บริการมัลติมีเดีย และส่งผ่านข้อมูลในระบบไร้สายด้วยอัตราความเร็วที่สูงขึ้น

กรุงเทพมหานคร หมายถึง จังหวัดกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย ได้แก่ เขตหรืออำเภอต่าง ๆ ที่อยู่อาศัยบริเวณภายในเขตกรุงเทพมหานคร และรอบนอกเขตกรุงเทพ ซึ่งมีแนวเขตติดต่อกับใกล้เคียงรอบกรุงเทพมหานคร อันได้แก่ เขตคอนเมือง เขตมินบุรี เขตภาษีเจริญ เขตลาดกระบัง เขตบางขุนเทียน เขตพระโขนง โดยไม่รวมถึงจังหวัดใกล้เคียงรอบกรุงเทพมหานคร อีกจำนวน 5 จังหวัด คือ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

## 1.6 สมมติฐานในการศึกษา

ปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและ รายได้ มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G

ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 3G



## บทที่ 2

### แนวความคิดและทฤษฎี

การศึกษาเรื่องความคาดหวังต่อการใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G) ในเขตกรุงเทพมหานคร มุ่งเน้นศึกษาในเรื่องแนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยแนวความคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค การตัดสินใจ ส่วนประสมทางการตลาด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และในส่วนสุดท้ายจะกล่าวถึงระเบียบวิธีการศึกษา

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

##### 2.1.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

ในการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค สิ่งแรกที่เราควรได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำว่าพฤติกรรมผู้บริโภคเสียก่อน เพื่อที่จะได้ทราบเนื้อหาโดยภาพรวมที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษารายละเอียดต่อไป ซึ่งได้มีการให้ความหมายไว้หลากหลายดังต่อไปนี้

ธงชัย สันติวงษ์ (2540 : 29) ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคว่า หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้ได้มา และการใช้สินค้าและบริการ ทั้งนี้รวมถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งมีอยู่ก่อนแล้ว และมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำ

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2539 : 5-6) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่าเป็นปฏิกิริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับ และการใช้สินค้า และบริการทางเศรษฐกิจรวมทั้งกระบวนการต่าง ๆ ของการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อน และเป็นตัวกำหนดปฏิกิริยาต่าง ๆ เหล่านี้จากคำจำกัดความที่กล่าวมานี้ เราสามารถแบ่งออกเป็นส่วนสำคัญของพฤติกรรมผู้บริโภคได้ 3 ส่วน คือ ปฏิกิริยาของบุคคล ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดินทางไปและกลับจากร้านค้า การจ่ายของในร้าน การซื้อ การขนส่งสินค้า การใช้ประโยชน์ และการประเมินค่าสินค้า และบริการที่มีจำหน่ายอยู่ในตลาด ส่วนที่สอง คือ บุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับ และการใช้สินค้า และบริการทางเศรษฐกิจ ซึ่งหมายถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย เรามุ่งที่ตัวบุคคล ผู้ซื้อสินค้า และบริการ เพื่อนำไปใช้บริการเอง และ / หรือ เพื่อการบริโภคของหน่วยบริโภคต่าง ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น ครอบครัวหรือเพื่อน เราพิจารณาหน่วยบริโภคว่ารวมถึงแม่บ้านในฐานะที่เป็นตัวแทนฝ่ายจัดซื้อของครอบครัว และบุคคลบางคนที่ซื้อของขวัญให้กับผู้อื่นด้วย อย่างไรก็ตาม เราไม่พิจารณาถึงการที่บุคคลทำการซื้อให้กับองค์กรธุรกิจหรือสถาบันต่าง ๆ ด้วย และส่วนสุดท้าย รวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ของการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อน และเป็นตัวกำหนดปฏิกิริยาต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งรวมถึงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมการซื้อที่กระทบโดยตรงต่อไป ปฏิบัติทางการตลาดที่เราสังเกตได้

จากความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง การแสดงออกของคนที่เกี่ยวกับกระบวนการค้นหา การตัดสินใจซื้อสินค้า โดยผ่านการประเมินค่าของสินค้าและบริการ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อตลอดจนได้รับการยอมรับจากคนรอบข้าง พฤติกรรมผู้บริโภคจะมีการเปลี่ยนแปลงตามปัจจัยที่หลากหลาย ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคให้ชัดเจนนั้นจะมุ่งศึกษาพฤติกรรมการซื้อ และกระบวนการในการตัดสินใจซื้อ

### 2.1.2 ตัวแบบพฤติกรรมผู้บริโภค

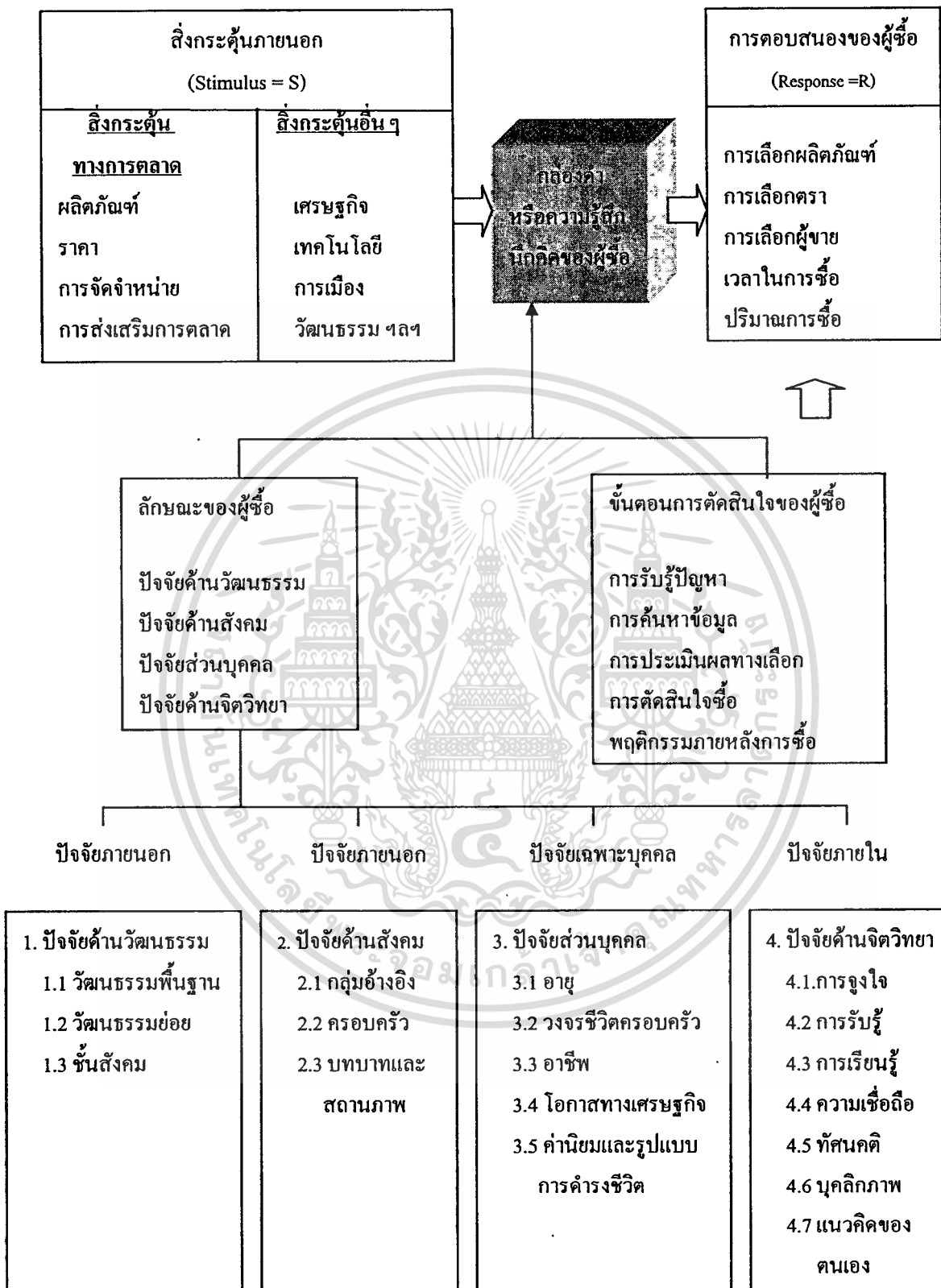
สิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541 : 128) กล่าวว่าเป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการที่เกิดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิต หรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะต่าง ๆ ของผู้ซื้อ แล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (ภาพที่ 2.1)

จุดเริ่มต้นของตัวแบบนี้อยู่ที่สิ่งกระตุ้นให้เกิดความต้องการก่อน แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง ดังนั้นตัวแบบนี้จึงอาจเรียกว่า S-R Theory โดยมีรายละเอียดของทฤษฎีดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น อาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย และสิ่งกระตุ้นภายนอก นักการตลาดจะต้องสนใจและจัดสิ่งกระตุ้นภายนอก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการซื้อสินค้า ซึ่งอาจใช้เหตุจูงใจซื้อด้านเหตุผล และใช้เหตุจูงใจให้ซื้อด้านจิตวิทยาก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สิ่งกระตุ้นทางการตลาด ซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุม และต้องจัดให้มีขึ้นเป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด และสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์การซึ่งบริษัทควบคุมไม่ได้

2. กล่องดำ หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ที่เปรียบเสมือนกล่องดำ ผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ อันได้แก่ การเลือกผลิตภัณฑ์ การเลือกตราสินค้า การเลือกผู้ขาย การเลือกเวลาในการซื้อ การเลือกปริมาณการซื้อ



ภาพที่ 2.1 คิวแบบพฤติกรรมกรซื้อและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรซื้อของผุ้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มาจาก (ศิริวรรณ เสงีร์รัตน และคณะ. 2541 : 128) ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.2 ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคเพื่อทราบถึง ลักษณะความต้องการของผู้บริโภค ทางด้านต่าง ๆ และเพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม เมื่อผู้ซื้อได้รับสิ่งกระตุ้นทางการตลาดหรือสิ่งกระตุ้นอื่น ๆ ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อซึ่งเปรียบเสมือนกล่องคำ ผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ งานของผู้ขาย และนักการตลาด คือ ค้นหาว่าลักษณะของผู้ซื้อ และความรู้สึกนึกคิดได้รับอิทธิพลสิ่งใดบ้าง ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจาก

1. ปัจจัยส่วนบุคคล การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคน ทางด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย อายุ วงจรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจหรือรายได้ การศึกษา และค่านิยมหรือคุณค่า เป็นต้น
2. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ และการใช้สินค้า โดยปัจจัยภายในประกอบด้วย การสนใจ บุคลิกภาพ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ เป็นต้น
3. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม เป็นสัญลักษณ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่ง ซึ่งเป็นตัวกำหนด และควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง แบ่งเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน และวัฒนธรรมย่อย
4. ปัจจัยทางสังคม หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคม

### 2.1.3 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค

เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมในการซื้อ การใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึง ลักษณะความต้องการ และพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด ที่สามารถตอบสนององความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย เป็นคำถามเพื่อทราบถึงลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร เป็นคำถามเพื่อทราบสิ่งที่ตลาดซื้อ
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ เป็นคำถามเพื่อทราบวัตถุประสงค์ในการซื้อ
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ เป็นคำถามเพื่อทราบถึงบทบาทของกลุ่มต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลหรือมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ
5. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร เป็นคำถามเพื่อทราบถึงขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด เป็นคำถามเพื่อทราบโอกาสการซื้อ
7. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน เป็นคำถามเพื่อทราบถึงโครงสร้างช่องทางที่ผู้บริโภคจะไปซื้อใน

ช่องทางทางการจัดจำหน่ายนั้น ๆ กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

ในการศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจ ในส่วนนี้จะเสนอเกี่ยวกับ ความหมายของการตัดสินใจ กระบวนการตัดสินใจ รูปแบบการตัดสินใจ และขั้นตอนของการตัดสินใจ

### 2.2.1 ความหมายของการตัดสินใจ

ในการศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจ นักวิชาการที่สนใจในด้านของการตัดสินใจได้ให้ความหมายของคำว่า “การตัดสินใจ” ไว้ดังนี้

สิริพร พงศ์ศรีโรจน์ (2540 : 187) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า หมายถึง การเลือกปฏิบัติหรือควมเห็นการปฏิบัติ หรือ การเลือกทางดำเนินการที่เห็นว่าดีที่สุดในทางหนึ่งจากทางเลือกหลาย ๆ ทางเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ

### 2.2.2 กระบวนการตัดสินใจ

จินดา ซื่อตรง (2538:4) กล่าวว่าไว้ว่าสำหรับกระบวนการตัดสินใจอย่างเป็นระบบนั้น ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ

1. การพิจารณากำหนดเรื่องหรือสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นให้ชัดเจนนั้น ได้แก่การพิจารณาข้อเท็จจริงและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องหรือปัญหาที่เกิดขึ้น
2. การพิจารณาหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งอาจจะต้องคำนึงถึงนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ รวมทั้งเรื่องของความปลอดภัย ความมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเหตุผลความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การบริหารเป็นต้น
3. การพิจารณากำหนดทางเลือกไว้หลาย ๆ แนวทาง ทั้งนี้เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการวินิจฉัยชี้แจง เลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุดต่อไปได้ง่ายขึ้น
4. การประเมินผลทางเลือก โดยพิจารณาเปรียบเทียบผลดี ผลเสียของทางเลือกแต่ละข้ออย่างละเอียดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้ว
5. การตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

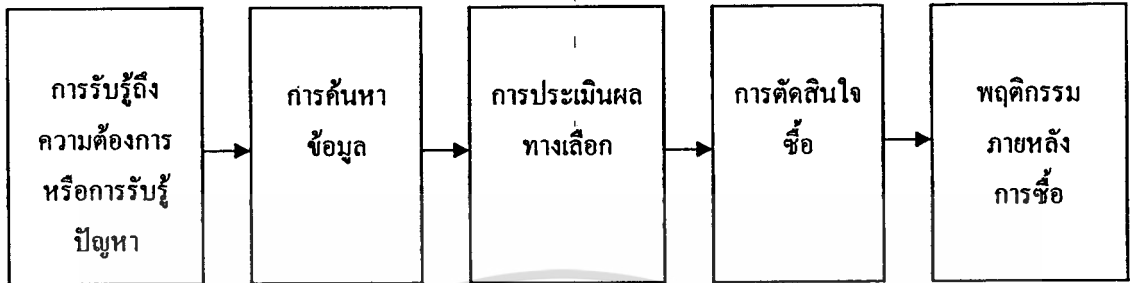
### 2.2.3 ขั้นตอนในการตัดสินใจ

ขั้นตอนในการตัดสินใจคือ เป็นลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งจะผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน (ภาพที่ 2.2)

1. การรับรู้ถึงความต้องการ หรือการรับรู้ปัญหา การที่บุคคลรับรู้ถึงความต้องการภายใน

ของคนที่อาจเกิดขึ้นเอง หรือเกิดจากสิ่งกระตุ้น เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเจ็บปวด ฯลฯ ซึ่งรวมถึงความต้องการของร่างกาย และความต้องการที่เป็นความปรารถนา อันเป็นความต้องการทางด้านจิตวิทยา สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นเมื่อถึงระดับหนึ่งจะกลายเป็นสิ่งกระตุ้นจากประสบการณ์ในอดีต ทำให้เขารู้ว่าจะตอบสนองสิ่งกระตุ้นอย่างไร



ภาพที่ 2.2 ตัวแบบ 5 ขั้นตอน ในกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค  
ที่มา : (Philip Kotler. 1997)

2. การค้นหาข้อมูล ถ้าความต้องการถูกกระตุ้นมากพอ และ สิ่งที่สามารถสนองความต้องการอยู่ใกล้กับผู้บริโภค ผู้บริโภคจะดำเนินการเพื่อทำให้เกิดความพอใจทันที แต่ในบางครั้งความต้องการที่เกิดขึ้นไม่สามารถสนองความต้องการได้ทันที ความต้องการจะถูกจดจำไว้เพื่อหาทางสนองความต้องการ ในภายหลัง เมื่อความต้องการถูกกระตุ้นได้สะสมไว้มากจะทำให้เกิดการปฏิบัติในภาวะอย่างหนึ่ง คือความตั้งใจให้ได้รับการสนองความต้องการ เขาจะพยายามค้นหาข้อมูลเพื่อหาทางสนองความต้องการที่ถูกกระตุ้น แหล่งข้อมูลที่ผู้บริโภคแสวงหาประกอบด้วย 5 แหล่ง คือ บุคคล แหล่งการค้า แหล่งชุมชน แหล่งประสบการณ์ และแหล่งทดลอง

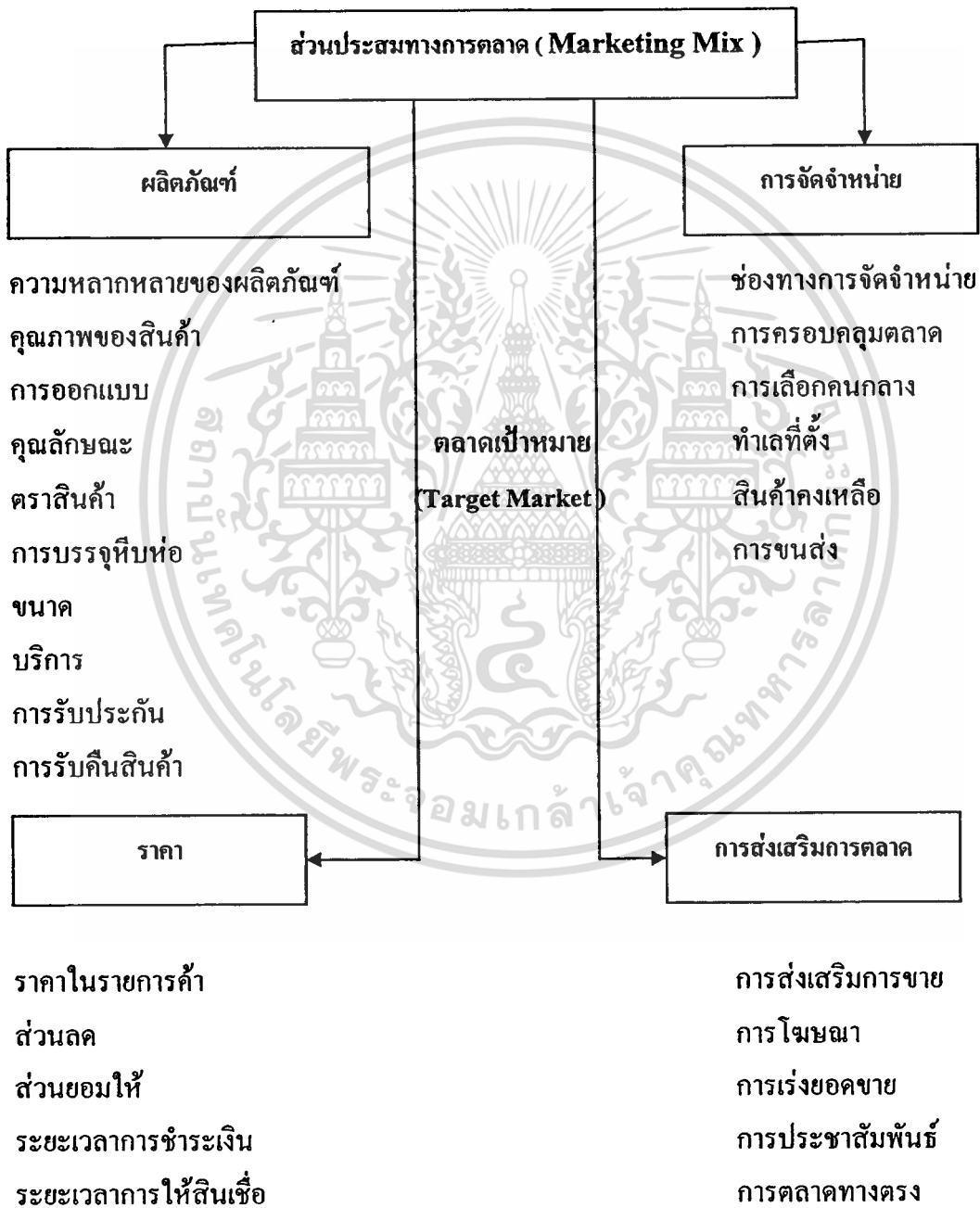
3. ประเมินผลทางเลือก เมื่อผู้บริโภคได้ข้อมูลมาแล้วจากขั้นที่สอง ผู้บริโภคจะเกิดความเข้าใจและประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ นักการตลาดต้องรู้ถึงวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินผลทางเลือก กระบวนการประเมินผลไม่ใช่สิ่งที่ย่างและไม่ใช่กระบวนการเดียวที่ใช้กับผู้บริโภคทุกคนและไม่ใช่เป็นของผู้ซื้อคนเดียวคนหนึ่งในทุกสถานการณ์การซื้อ

4. การตัดสินใจซื้อ จากการประเมินผลพฤติกรรมในขั้นที่ 3 จะช่วยให้ผู้บริโภครกำหนดความพอใจระหว่างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นทางเลือกโดยทั่ว ๆ ไป ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่เขาชอบมากที่สุด

5. ความรู้สึกภายหลังการ หลังจากซื้อและทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ไปแล้ว ผู้บริโภคจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับความพอใจหรือไม่พอใจผลิตภัณฑ์

### 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง ปัจจัยทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งองค์กรต้องใช้ปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันเพื่อสนองตอบความต้องการของตลาดเป้าหมาย ส่วนประสมการตลาดประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ การตั้งราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (ภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2.3 ส่วนประสมทางการตลาด ที่ใช้กับตลาดเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดและจะไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ที่มา : (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541)  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประสมทางการตลาด ถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารการตลาด การจะทำให้การดำเนินงานของกิจการประสบความสำเร็จได้ก็ขึ้นอยู่กับ การปรับปรุง และความสัมพันธ์ที่เหมาะสมของส่วนประสมทางการตลาดเหล่านี้ ซึ่งส่วนประสมทางการตลาดนั้นเราถือว่าเป็นปัจจัยภายในที่สามารถควบคุมได้ เราสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้กิจการอยู่รอดได้ ส่วนประสมทางการตลาดที่ถูกใช้เพื่อสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายทำให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายพอใจและมีความสุขได้ โดยประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ ผลิตภัณฑ์ การตั้งราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

### 2.3.1 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งใด ๆ ที่นำเสนอแก่ตลาดเพื่อให้เกิดความสนใจ ความต้องการเป็นเจ้าของ การใช้ หรือการบริโภค ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถสนองต่อความต้องการหรือความจำเป็นของผู้ซื้อให้ได้รับความพอใจ ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย คุณสมบัติที่สัมผัสได้ และสัมผัสไม่ได้ หมายถึง ประกอบด้วยวัตถุที่มีรูปร่าง บริการ บุคคล สถานที่ องค์กร และ ความคิด องค์กรประกอบของผลิตภัณฑ์ สามารถแบ่งออกได้ 3 ส่วน คือ

1. ผลิตภัณฑ์หลัก เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ที่ผู้บริโภคคาดหวังว่าจะได้รับจากการซื้อสินค้าโดยตรง ซึ่งเป็นเป้าหมายหลัก หรือ ความมุ่งหวังในการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคแต่ละคนก็อาจจะแตกต่างกันไปได้
2. ผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตน เป็นลักษณะทางกายภาพที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ ซึ่งเป็นส่วนรายละเอียดที่เสริมผลิตภัณฑ์ให้สมบูรณ์ขึ้น โดยจะเป็นส่วนสำคัญที่ผู้บริโภคนำมาใช้ในการพิจารณาตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ตัวใดตัวหนึ่ง ประกอบด้วย คุณภาพ รูปร่างลักษณะ รูปแบบการบรรจุหีบห่อ และตราสินค้า
3. ผลิตภัณฑ์ควบ ส่วนที่เป็นผลประโยชน์เพิ่มเติม หรือ ประโยชน์ที่ผู้ซื้อได้รับนอกเหนือจากประโยชน์โดยตรงของผลิตภัณฑ์ที่ให้แก่ผู้ซื้อ รวมถึงบริการก่อน และหลังการขายที่ผู้ซื้อจะได้รับควบคู่ไปกับการซื้อสินค้า ประกอบด้วย การติดตั้ง การขนส่ง การประกัน การให้สินเชื่อ และการให้บริการอื่น ๆ

### 2.3.2 ราคา

ราคา หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ซื้อจ่ายสำหรับสินค้าและบริการ โดยราคาจะถูกกำหนดจากมูลค่าของสินค้านั้น ถ้าผู้ซื้อและผู้ขายกำหนดมูลค่าของสินค้าใกล้เคียงกัน การซื้อขายก็จะเกิดขึ้น จึงถือว่าราคาเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของ ทำให้กิจการเกิดรายได้ ทำให้ผู้ซื้อได้รับอรรถประโยชน์จากการเป็นเจ้าของสินค้าและบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน และผู้บริโภคก็มีความอ่อนไหวต่อราคามากขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องกำหนดกลยุทธ์ และนโยบายการตั้งราคาให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผู้บริโภคจงรักภักดีต่อตราสินค้า

### 2.3.3 การจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่าย หมายถึง การเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อที่จะให้สินค้าออกจากผู้ผลิต ไปอยู่ในการครอบครองกรรมสิทธิ์ หรือความเป็นเจ้าของของผู้บริโภค ในอันที่จะก่อให้เกิดมีการโอนกรรมสิทธิ์จากผู้ผลิต หรือผู้ขายไปเป็นของผู้บริโภคหรือผู้ซื้อ และการแจกจ่ายตัวสินค้าหรือการกระจายสินค้า ซึ่งหมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน และการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อทำให้สินค้า และวัสดุเคลื่อนย้ายจากแหล่งผลิตไปยังสถานที่ที่ต้องการจะใช้หรือเกิดการบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โดยหวังกำไรที่จะได้รับเป็นผลตอบแทน องค์ประกอบสำคัญของการแจกจ่ายตัวสินค้า ได้แก่ การขนส่ง การคลังสินค้า การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง และการหีบห่อ

### 2.3.4 การส่งเสริมการตลาด

การส่งเสริมการตลาด เป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งในปัจจุบันนี้วงการธุรกิจจะให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการตลาดในอัตราที่สูงมาก เพราะการส่งเสริมการตลาดสามารถทำให้ผู้บริโภคที่คาดว่าจะเป็ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย เกิดการรับรู้ เข้าใจ และสนใจในข่าวสารข้อมูล อีกทั้งยังได้รับข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายโดยตรงอีกด้วยจึงทำให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายบรรลุวัตถุประสงค์ ในการเลือกซื้อสินค้าที่ถูกต้องและเกิดความพึงพอใจมากที่สุด ส่วนผู้ประกอบการก็จะบรรลุวัตถุประสงค์ทางด้านยอดขาย และกำไรเพิ่มขึ้น

การส่งเสริมการตลาด หมายถึง การรณรงค์กิจกรรมทางการตลาด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่บริษัทตั้งเป้าหมายไว้ โดยใช้เครื่องมือประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือ ร่วมกันไป ทั้ง 4 ประเภท คือ การโฆษณา การขายโดยพนักงานขาย การส่งเสริมการขาย และการประชาสัมพันธ์

## 2.4 การตรวจเอกสาร

พัชรี ศรีสุข (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความคาดหวังในการบริการของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในเขตกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่าอายุ และการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อความคาดหวังในการบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเพศ ฐานะทางเศรษฐกิจ และอาชีพ ไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความคาดหวังในการบริการด้านความสะดวก ด้านบริการเสริม และ ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์ข้อมูล และด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงวิชาการเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์อื่นใดได้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การชำระค่าบริการ สูงกว่าผลการบริการ แต่ความคาดหวังในการบริการ ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการบริการ

เขาว์ พันธุ์รุ่งจิตติ (2544) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยความมีคุณภาพของโครงข่ายที่ดีเป็นอันดับหนึ่ง ราคาค่าบริการเป็นอันดับสอง และการมีโปรโมชั่นเป็นอันดับสาม กรณีให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉพาะในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยคิดค่าบริการรายเดือน 250 บาท ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สนใจใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 53 รู้สึกเฉย ๆ ร้อยละ 23 และสนใจใช้บริการร้อยละ 24 กลุ่มอาชีพที่สนใจใช้บริการมากที่สุดคือ นิสิต / นักศึกษา รองลงมา คือ ประกอบอาชีพ ธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย บริการเสริมที่กลุ่มตัวอย่างใช้เป็นประจำได้แก่ บริการแสดงเลขหมายเรียกเข้า บริการที่ใช้ปานกลาง ได้แก่ บริการเปลี่ยนเสียงกระดิ่ง เปลี่ยนโลโก้ รับฝากข้อความ และรับสายเรียกซ้อน บริการที่ใช้บ่อยได้แก่ บริการรับส่งข้อความสั้น โอนเลขหมาย และสอบถามข้อความข่าวสาร บริการที่ไม่ได้ใช้เลย ได้แก่ บริการข้อมูลสาระบันเทิง ประชุมทางโทรศัพท์ รับส่งอีเมล และรับส่งแฟกซ์

อรสา บุญเมือง (2547) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวัน และมีการใช้บริการเสริมค่อนข้างน้อย ซึ่งเพื่อนมีส่วนสำคัญต่อการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญด้านราคาของเครื่อง และอุปกรณ์เสริมเป็นอันดับ 1 ด้านรูปทรงภายนอกของเครื่อง คุณสมบัติของเครื่องและอุปกรณ์เสริมเป็นอันดับ 2 ด้านโปรโมชั่น เช่น ส่วนลด ของแถมต่าง ๆ เป็นอันดับ 3 และด้านสถานที่จำหน่ายความสะดวกในการซื้อ และการใช้บริการ เป็นอันดับ 4

## 2.5 วิธีการศึกษาข้อมูล

### 2.5.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผู้ให้บริการเครือข่าย AIS ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้บริการปี 2550 2,499,400 เลขหมาย (แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส. 2550)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะ **85358** ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขนาดของตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 โดยใช้สูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1973:725) ซึ่งได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย

3. การสุ่มตัวอย่าง (สุรยละเอียดภาคผนวก ก) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) คือ การทำการแบ่งกลุ่ม โดยนำจำนวนร้าน Telewiz ที่มีสาขาในกรุงเทพมหานครทั้งหมด 102 สาขา (แคว้นอิน โฟร์ เซอร์วิส. 2550) มาทำการจัดแบ่งตามพื้นที่กรุงเทพมหานครตามเขตชั้นใน ชั้นกลาง และ ชั้นนอก และทำการเลือกสุ่มตามจำนวนร้าน Telewiz ที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยถ้ามีร้าน Telewiz จำนวนมาก ก็จะทำการสุ่มมาก ถ้ามีร้าน Telewiz จำนวนน้อยก็จะทำการสุ่มน้อย หรือเป็นการสุ่มตามสัดส่วนของจำนวนร้าน Telewiz ที่มีอยู่นั้นเอง (ตารางที่ 2.1) ซึ่งหลักการแบ่งพื้นที่เขตในกรุงเทพมหานคร สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. พื้นที่ชั้นใน มีจำนวน 14 เขต ได้แก่ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย ห้วยขวาง บางรัก ปทุมวัน สัมพันธวงศ์ พญาไท ดุสิต ธนบุรี คลองสาน บางซื่อ ราชเทวี สาทร และ ดินแดง
2. พื้นที่ชั้นกลาง มีจำนวน 26 เขต ได้แก่ เขตราชวัตรบูรณะ ภาษีเจริญ บางกะปิ บางกอกน้อย พระโขนง ยานนาวา บางกอกใหญ่ บางพลัด บึงกุ่ม จตุจักร บางคอแหลม ประเวศ คลองเตย สวนหลวง จอมทอง ลาดพร้าว วัฒนา หลักสี่ สายไหม คันนายาว สะพานสูง วังทองหลาง คลองสามวา บางนา ทวีวัฒนา และทุ่งครุ
3. พื้นที่ชั้นนอก มีจำนวน 10 เขต ได้แก่ มีนบุรี บางเขน หนองจอก ลาดกระบัง บางขุนเทียน หนองแขม คลิ่งชัน บางแค ดอนเมือง และบางบอน

ตารางที่ 2.1 การแบ่งกลุ่มร้าน Telewiz ตามเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

เขตพื้นที่ กรุงเทพมหานคร	จำนวนร้าน Telewiz	สัดส่วน (ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่าง ที่ทำการสุ่ม
พื้นที่ชั้นใน	30	29	116
พื้นที่ชั้นกลาง	48	47	188
พื้นที่ชั้นนอก	24	24	96
รวม	102	100	400

จากพื้นที่เขตทั้งหมด 50 เขต ในกรุงเทพมหานคร มีเพียง 36 เขตเท่านั้นที่มีร้าน Telewiz ซึ่งเขตพื้นที่ชั้นในนั้นมีจำนวน 10 เขต เขตพื้นที่ชั้นกลางมีจำนวน 17 เขต และเขตพื้นที่ชั้นนอกมีจำนวน 9 เขต โดยจะทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 เขต จากจำนวนทั้งหมด 36 เขต เพื่อเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ของเอกสารนี้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแทนของประชากรทั้งหมด โดยแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนเขตที่มีร้าน Telewiz และทำการเลือกเขตที่มีร้าน Telewiz มากที่สุดในแต่ละพื้นที่ตามจำนวนเขตที่ทำการสุ่ม หลังจากนั้นก็จะนำจำนวนตัวอย่างที่จะทำการสุ่มที่ได้จากการแบ่งตามจำนวนร้าน Telewiz มาทำการจัดแบ่งการเก็บตัวอย่างโดยเฉลี่ยเท่า ๆ กัน ในแต่ละพื้นที่ (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 เขตและจำนวนการสุ่มตัวอย่าง

เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร	เขตที่เลือกสุ่ม	จำนวนตัวอย่างที่ทำการสุ่ม
พื้นที่ชั้นใน	ปทุมวัน	39
	ดินแดง	38
	ราชเทวี	39
พื้นที่ชั้นกลาง	บางกะปิ	47
	จตุจักร	47
	พระโขนง	47
	ประเวศ	47
พื้นที่ชั้นนอก	บางขุนเทียน	32
	บางแค	32
	มีนบุรี	32
รวม		400

### 2.5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยวิธีการดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการใช้แบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเพื่อใช้กับประชากรกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบกรอกเอง โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม หรือผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2.5G ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และความคาดหวังต่อบริการที่คาดว่าจะใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G เช่น บริการในด้านการติดต่อสื่อสาร บริการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการด้านข้อมูลข่าวสาร บริการด้านความบันเทิง และบริการด้านธุรกิจ แบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ

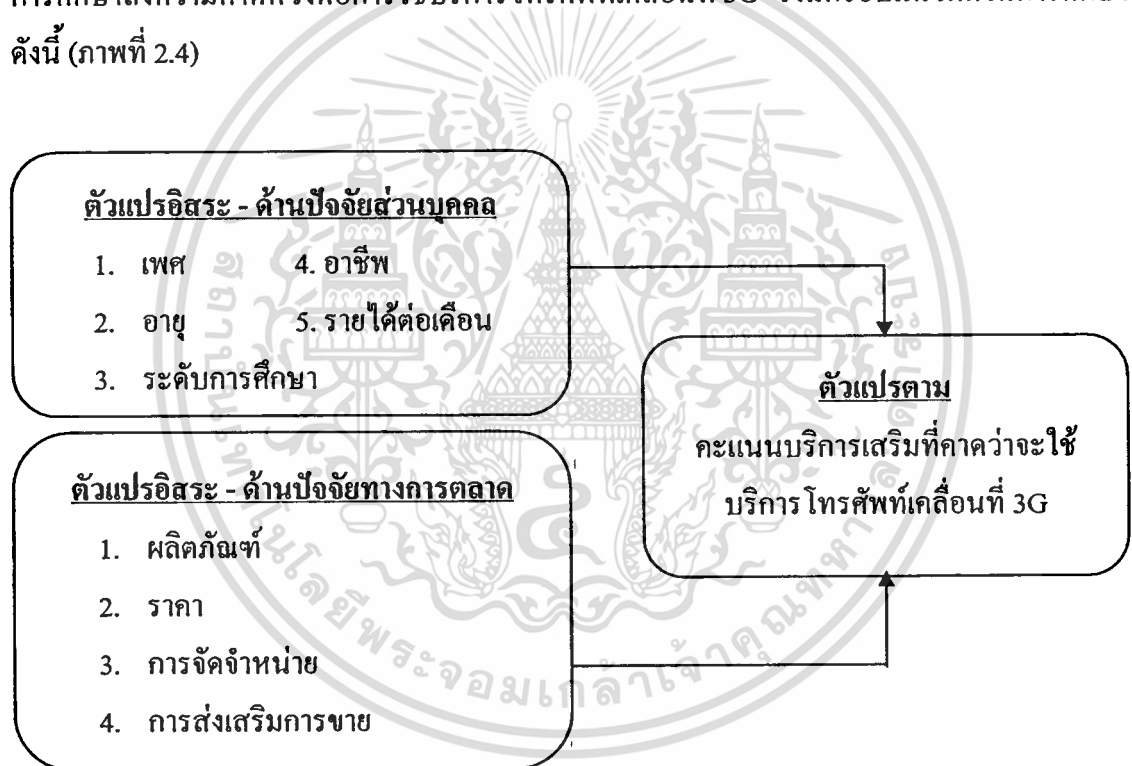
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ

2. ข้อมูลทัศนคติภูมิ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้ทำการค้นคว้าจากหนังสือเอกสาร วารสาร บทความวิเคราะห์ วิทยานิพนธ์ อินเทอร์เน็ต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อนำมาใช้อ้างอิงประกอบการศึกษาให้สมบูรณ์

### 2.5.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา

เนื่องจากปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางการตลาดเป็นตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อคะแนนบริการเสริมที่คาดว่าจะใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G และเป็นตัวแปรตาม ดังนั้น การศึกษาถึงความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G จึงมีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้ (ภาพที่ 2.4)



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

### 2.5.4 ตัวแปรที่ใช้และการวัดค่า

1. ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1.1 เพศ เป็นตัวแปรกลุ่ม โดยแบ่งเป็น เพศชาย และ เพศหญิง

1.2 อายุ วัดจากค่าจริง มีหน่วยวัดเป็นปี จัดกลุ่มตามการกระจายที่เหมาะสมได้

เป็น 5 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 26 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี 36-40 ปี และมากกว่า 40 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ระดับการศึกษา วัดจากค่าจริง เป็นระดับชั้นปีการศึกษาในวันสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 5 กลุ่ม คือ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา / ปวช. ปวส. / อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

1.4 อาชีพ วัดจากค่าจริง เป็นอาชีพปัจจุบันในวันสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 6 กลุ่ม คือ นักเรียน / นักศึกษา ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ประกอบธุรกิจส่วนตัว อาชีพอิสระ อื่น ๆ (ระบุ)

1.5 รายได้ต่อเดือน วัดจากค่าจริงเป็นจำนวนต่อเดือนมีหน่วยเป็นบาท จัดกลุ่มตามการกระจายที่เหมาะสมได้ทั้งสิ้น 5 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 15,001 บาท 15,001-20,000 บาท 20,001-25,000 บาท 25,001-30,000 บาท และมากกว่า 30,000 บาท

2. ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยทางการตลาด ที่มีผลต่อการความคาดหวังต่อการใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ประกอบด้วย

2.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเครือข่าย 3G ความชัดเจนของสัญญาณเครือข่าย 3G ความง่ายของฟังก์ชันการใช้งานมือถือ 3G ขนาดและรูปร่างของเครื่องโทรศัพท์ที่รองรับ 3G ยี่ห้อหรือรุ่นของเครื่องโทรศัพท์ที่จะรองรับ 3G คุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ที่สามารถรองรับบริการเสริมต่าง ๆ ของเครือข่าย 3G

2.2 ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาค่าใช้จ่ายในการคิดค่าโทร ราคาค่าใช้จ่ายในการคิดค่าบริการเสริม ราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับ 3G

2.3 ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่าย ได้แก่ สามารถเปิดใช้บริการได้หลายช่องทาง (ผ่านทางเว็บไซต์, ศูนย์บริการ) มีศูนย์บริการ หรือ ร้านค้าหลายแห่ง ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G

2.4 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย อันได้แก่ โปรโมชั่นและของแถม บริการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้กับสมาชิก การโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ

ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยทางการตลาด อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย จะใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย สำหรับวิธีการหาค่าเฉลี่ยนั้น โดยการแบ่งระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด จากนั้นจะคำนวณช่วงของระดับคะแนนในแต่ละระดับความสำคัญ โดยระดับความสำคัญด้านปัจจัยทางการตลาดที่กำหนด มีค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ถ้าผู้ตอบเลือกสำคัญน้อยที่สุด	ให้คะแนนเป็น 1
ถ้าผู้ตอบเลือกสำคัญน้อย	ให้คะแนนเป็น 2
ถ้าผู้ตอบเลือกสำคัญปานกลาง	ให้คะแนนเป็น 3
ถ้าผู้ตอบเลือกสำคัญมาก	ให้คะแนนเป็น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารเพื่อการศึกษาให้คะแนนเป็น 5 หากนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายโดยแบ่งระดับความสำคัญด้วยการหาช่วงกว้างของ  
 อันตรภาคชั้น โดยใช้วิธีการคำนวณหาช่วงกว้างระหว่างชั้น ตามหลักการค่าเฉลี่ย ดังนี้

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

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3. ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ คะแนนบริการเสริมที่คาดว่าจะใช้บริการของ  
 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยกำหนดความคาดหวังว่าจะใช้บริการมีคะแนนเท่ากับ 1 และความ  
 คาดหวังว่าจะไม่ใช้บริการมีคะแนนเท่ากับ 0 ในการคำนวณค่าเฉลี่ยของค่าคาดหวัง สามารถ  
 คำนวณดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ยของค่าคาดหวัง} = \frac{\text{คะแนนรวมของความคาดหวังของแต่ละบริการ}}{\text{จำนวนรายการของบริการ}}$$

### 2.5.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับการอธิบายลักษณะของข้อมูลที่เก็บ  
 รวบรวมมา แสดงด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 และใช้สถิติวิเคราะห์การผันแปรตัวแปรตามตัวเดียว สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร

## บทที่ 3

# สภาพทั่วไปเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่และระบบ 3G

ในบทนี้จะกล่าวถึงสภาพทั่วไปเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่และระบบ 3G ซึ่งประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จุดเริ่มต้น และวิวัฒนาการ 3G มาตรฐานและลักษณะทั่วไปของ 3G และลักษณะการให้บริการ 3G

### 3.1 ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตั้งแต่อเล็กซานเดอร์ เกรแฮม เบลได้คิดค้นระบบโทรศัพท์แบบอนาล็อกตั้งแต่ปี 1876 เป็นต้นมา ระบบโครงข่ายโทรศัพท์ก็ได้รับการพัฒนาขึ้นมาตามลำดับ ตั้งแต่การใช้วิธีสลับวงจรด้วยแรงงานคน กระทั่งใช้วงจรสวิตช์รีเลย์ในแบบอัตโนมัติ จวบจนกระทั่งใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ดังที่เป็นอยู่นี้ ต่อมาเมื่อเริ่มยุคสมัยดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ ระบบโทรศัพท์ก็ได้เวลาเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่ โดยได้เปลี่ยนแปลงวิธีการในการสวิตช์สัญญาณมาเป็นแบบดิจิทัล มีการมอดูเลตสัญญาณให้กลายเป็นระบบดิจิทัล โดยแถบเสียงขนาด 4 กิโลเฮิร์ตซ์ต่อวินาที ถูกส่งด้วยจำนวน 8,000 ครั้งต่อวินาทีกลายเป็นสัญญาณดิจิทัลที่ได้ขนาด 64 กิโลบิตต่อวินาที

จนกระทั่งปี 1983 ระบบเซลลูลาร์ก็ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใช้งาน ซึ่งระบบแรกที่เผยแพร่ ออกมานั้นเป็นที่รู้จักกันในนามระบบ AMPS (Analog Advance Mobile Phone Service) โดยระบบนี้ใช้การส่งสัญญาณแบบอนาล็อกไร้สาย ที่ใช้คลื่นสัญญาณย่านความถี่ 824 ถึง 894 เมกะเฮิร์ตซ์ ด้วยการใช่วิธีการจัดสรรช่องความถี่หรือเรียกกันว่า FDMA (Frequency Division Multiple Access) นั่นเอง ต่อมาในปี 1990 กลุ่มผู้วิจัย และพัฒนาระบบเซลลูลาร์ก็ได้พัฒนามาตรฐานใหม่ขึ้นมาซึ่งเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี นั่นก็คือ ระบบ GSM โดยเป้าหมายหลักในการพัฒนาระบบ GSM นี้ขึ้นมา ก็เพื่อนำมาเชื่อมโยงของระบบโทรศัพท์ให้สามารถติดต่อกันได้ทั่วโลกนั่นเอง โดยระบบนี้จะใช้วิธีการใช้ช่องสัญญาณในแบบ TDMA (Time Division Multiple Access) ที่ใช้การจัดสรรเวลาในการเข้าถึงช่องสัญญาณด้วยการใช้คลื่นความถี่ในการติดต่อสถานีฐานที่ 890 ถึง 960 เมกะเฮิร์ตซ์

ในปี 1991 ในสหรัฐอเมริกาก็ได้พัฒนาระบบ TDMA ขึ้นเช่นเดียวกัน โดยรู้จักกันในนามมาตรฐาน IS-54 (Interim Standard-95) ซึ่งระบบนี้ใช้ย่านความถี่ที่ 824 ถึง 894 เมกะเฮิร์ตซ์ ต่อมาในปี 1993 ก็ได้รับการพัฒนาต่อออกเป็นระบบ IS-95 โดยใช้ระบบ CDMA ที่ใช้เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณต่าง ๆ เป็นการเฉพาะจากนั้นก็จัดส่งรวมกันภายในย่านความถี่เดียวกัน ซึ่งระบบนี้จะใช้ช่องความถี่มากขึ้นคือ 824 ถึง 894 เมกะเฮิร์ตซ์ และ 1,850 ถึง 1,980 เมกะเฮิร์ตซ์ นอกจากนั้น

เอกสารแล้วระบบนี้ก็ยังสามารถใช้งานร่วมกับระบบ AMPS เดิมได้อีกด้วย (ตาราง 3.1) โยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 พัฒนาการของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

ระบบ	ปีที่พัฒนา	โปรโตคอล	ความถี่ (MHz)	รูปแบบการบริการ
AMPS	1983	FDMA	824-894	เสียง, ข้อมูลผ่านโมเด็ม
GSM	1990	TDMA / FDMA	890-960	เสียง, ข้อมูล, เพจจิงค์
IS-54	1991	TDMA / FDMA	824-894	เสียง, ข้อมูล, เพจจิงค์
IS-95	1993	CDMA	824-894, 1850-1980	เสียง, ข้อมูล, เพจจิงค์
DSC1900	1994	TDMA / FDMA	1840-1990	เสียง, ข้อมูล, เพจจิงค์
WCMA (CDMA 2000), IMT 2000	หลังปี 2000	WCDMA	1885-2025 2100-2200	มัลติมีเดีย, วีดีโอ, เสียง, ข้อมูล

ที่มา : (กวีรัตน์ เฟงแจ่ม. 2549)

## 3.2 ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

### 3.2.1 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

จดทะเบียนก่อตั้งเป็น บริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2529 ต่อมาได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็น บริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2535 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทในเครือ ซิน คอร์ปอเรชั่น (ซินคอร์ป) ทำธุรกิจให้บริการโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย มีส่วนแบ่งการตลาด มากเป็นอันดับ 1 ของประเทศ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) มีชื่อย่อที่ใช้โดยทั่วไปคือ เอไอเอส หรือในภาษาอังกฤษใช้ว่า “AIS” เปิดให้บริการครั้งแรกเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2533 โดย AIS ทำสัญญากับองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ให้ดำเนินการ โครงการบริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 900 MHz เป็นระยะเวลา 20 ปี ถึง พ.ศ. 2553 AIS เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2534 หลังจากนั้นบริษัทขยายกิจการโดยการเข้าซื้อกิจการในเครือชินวัตร เช่น ชินวัตร คาต้าคอม (ปัจจุบันคือ บริษัท แอดวานซ์ คาต้าเน็ตเวิร์ค คอมมิวนิเคชั่นส์ จำกัด) ชินวัตร เพจจิง เป็นต้น บริษัทเปิดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ จีเอสเอ็มในชื่อ Digital GSM ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2537 และได้ขยายเวลาร่วมสัญญาเป็น 25 ปี (หมดสัญญาปี พ.ศ. 2558)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 บริษัท โทเทิล แอ็คเซส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจให้บริการโทรศัพท์มือถือรายหนึ่งในประเทศไทย เดิมเป็นบริษัทในเครือยูคอม ปัจจุบันถือหุ้นใหญ่โดยเทเลนอร์ จากประเทศนอร์เวย์ ปัจจุบัน ดีแทคเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อันดับสองของประเทศ บริษัท ฯ ได้ก่อตั้ง พ.ศ. 2532 และได้สัมปทานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบความถี่ 800 และ 1800 เมกะเฮิร์ตซ์ประเภท “สร้าง-โอน-ดำเนินการ” จากการสื่อสารแห่งประเทศไทย ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2533 และได้จดทะเบียนเข้าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2538

### 3.2.3 บริษัท ทรูมูฟ จำกัด

เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจให้บริการโทรศัพท์มือถือรายหนึ่งในประเทศไทย เดิมเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง เทเลคอมเอเชีย กับกลุ่มออเรนจ์จากประเทศฝรั่งเศส ในชื่อ ทีเอ ออเรนจ์ แต่ใน พ.ศ. 2547 กลุ่มออเรนจ์ได้ถอนทุนออกไปจากประเทศไทย ทางเทเลคอมเอเชียซึ่งเป็นบริษัทแม่จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น ทรู คอร์ปอเรชั่น และเปลี่ยนชื่อ ทีเอ ออเรนจ์ เป็น ทรูมูฟ บริษัทได้ขยายการให้บริการอื่น ๆ อีก ได้แก่ บริการเสริม TA Connex และ โทรศัพท์สาธารณะ บริการโทรศัพท์แบบพื้นฐานพกพา บริการโครงข่ายข้อมูล บริการอินเทอร์เน็ต และบริการโครงข่ายมัลติมีเดีย บริการโทรศัพท์มือถือ

### 3.2.4 บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย

เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) กับบริษัท ฮัทชิสัน ไวร์เลส มัลติมีเดีย โฮลดิ้ง จำกัด โดยเป็นผู้ให้บริการทางการตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบซีดีเอ็มเอ ภายใต้แบรนด์ของ “Hutch” ซึ่งเป็นการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางด้านเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และบริการแอปพลิเคชันข้อมูลต่าง ๆ โดยที่มุ่งเน้นคุณภาพในการให้บริการเสริมและเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเพื่อประโยชน์ และความพึงพอใจสูงสุดของผู้ใช้ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA โดยในเฟสแรก ได้เปิดให้บริการในพื้นที่ภาคกลาง 25 จังหวัด โดย กสท ได้ให้บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด เป็นผู้ทำการตลาดครอบคลุมพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ตอนบน โดยใช้เทคโนโลยี CDMA2000 1X ภายใต้ แบรนด์ Hutch เพื่อให้การติดต่อสื่อสารของผู้ใช้บริการในระบบ CDMA ที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบัน ได้รับบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กสท จึงขยายเครือข่าย CDMA ออกไปสู่ภูมิภาคเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยนำเทคโนโลยี CDMA2000 1x EV-DO ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการให้บริการได้ทั้งเสียงและการรับส่งข้อมูลความเร็วสูง ซึ่ง กสท ได้ดำเนินการติดตั้งเครือข่ายแล้วเสร็จ และพร้อมให้บริการภายใต้แบรนด์ CAT CDMA เพิ่มเติมจากพื้นที่ที่ฮัทชิสันให้บริการด้านการตลาดอยู่ในปัจจุบันนี้ ซึ่งขณะนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้เพื่อใช้ในการอ้างอิงข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ได้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ให้บริการสามารถนำเครื่องไปใช้บริการได้ทั้ง 2 เครือข่ายซึ่งครอบคลุมได้ทั่วประเทศ โดยอัตราค่าใช้บริการเป็นไปตามโปรโมชั่นที่ลูกค้าใช้อยู่ปกติ

### 3.2.5 กิจการร่วมค้า ไทย-โมบาย

ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล PCS (Personal Communication Service) ในย่านความถี่ 1900 MHz. ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้น ในสหรัฐอเมริกา และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในภาคพื้นทวีปอเมริกา สามารถรองรับผู้ให้บริการในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศได้ทันที ด้วยสัญญาที่คมชัดให้คนไทยเชื่อมต่อความสุขได้อย่างในทันทีที่เปิดให้บริการ ไทยโมบาย เป็นระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งพัฒนา และดำเนินการภายใต้การผสมผสานความร่วมมือระหว่างบริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย เพื่อสร้างการบริการด้านการสื่อสารของคนไทยเพื่อคนไทย รองรับทุกคำทักทาย ทุกคำพูด ทุก ๆ คำจากใจ และถ่ายทอดให้ยิ่งชัดเจน ด้วยมาตรฐานของเทคโนโลยีไร้ขีดจำกัดเพื่อสร้างสิ่งที่ดีที่สุด ทั้งด้านบริการ และคุณภาพของการสื่อสาร สำหรับตอบสนองทุกรูปแบบชีวิต ทุกความต้องการพื้นฐานของคนไทย ด้วยความจริงใจ

ทศท. ร่วมมือกับ กสท. เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 1900 MHz ภายใต้ชื่อ Thai Mobile เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล ใช้งานในย่านความถี่ 1900 MHz ได้รับการพัฒนาขึ้นในสหรัฐอเมริกา ใช้ชื่อว่า PCS เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้กันแพร่หลายในทวีปอเมริกา เทคโนโลยีที่ใช้ เทคโนโลยีของ 1900 MHz การพัฒนาของ PSC ไม่ได้กำหนดเทคโนโลยีที่จะใช้ จึงสามารถใช้ได้กับหลายเทคโนโลยี เช่น GSM CDMA และ TDMA GSM คือ มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่จัดทำโดยกลุ่มในประเทศยุโรปตะวันตก เป็นระบบที่ได้รับความนิยมจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก CDMA มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ กำเนิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้งานความถี่ 800 และ 1900 MHz ลักษณะการใช้งานใช้วิธีการส่งสัญญาณโดยแบ่งตามเวลา

### 3.3 จุดเริ่มต้นและวิวัฒนาการ 3G

G ย่อมาจาก Generation

1G - ระบบอนาล็อก

2G - ระบบดิจิทัล

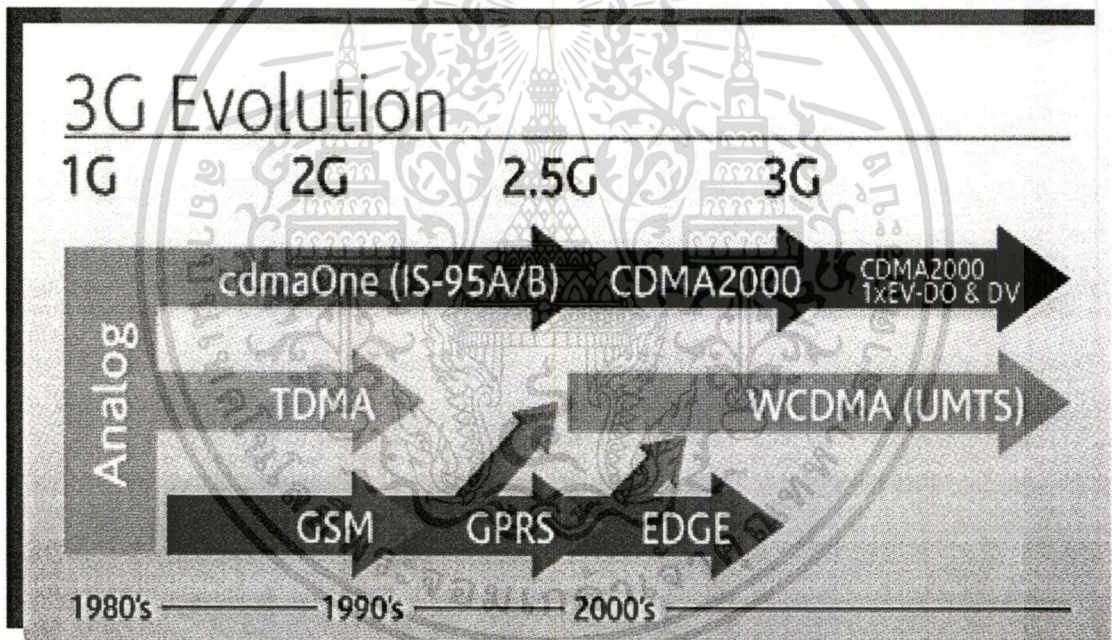
3G - ระบบไร้สาย

ก่อนที่จะมาเป็น 3G นั้น เทคโนโลยีได้มีการพัฒนาเรื่อยมา (ภาพที่ 3.1) โดยมีลำดับขั้นวิวัฒนาการดังต่อไปนี้

1. ยุค 1G เป็นยุคแรกของการพัฒนาระบบโทรศัพท์แบบเซลลูลาร์ การรับส่งสัญญาณจะ

ใช้วิธีการมอดูเลตสัญญาณอะนาล็อกเข้าช่องสื่อสาร โดยใช้การแบ่งความถี่ออกมาเป็นช่องเล็ก ๆ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยวิธีการนี้มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนช่องสัญญาณ และการใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ จึงติดขัดเรื่อง การขยายจำนวนเลขหมาย และการขยายแถบความถี่ ประจวบกับระบบเครื่องรับส่งสัญญาณวิทยุ กำหนดขนาดของเซลล์ และความแรงของสัญญาณเพื่อให้เข้าถึงสถานีเบสได้ ตัวเครื่องโทรศัพท์ เซลลูลาร์ยังมีขนาดใหญ่ ใช้กำลังงานไฟฟ้ามาก ในภายหลังจึงเปลี่ยนมาเป็นระบบดิจิทัล และการ เข้าช่องสัญญาณแบบแบ่งเวลา โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ 1G จึงใช้เฉพาะในช่วงยุคแรกเท่านั้น โทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุค 1G สามารถใช้งานทางด้านเสียงได้อย่างเดียว คือ โทรออก-รับสาย เท่านั้น ไม่มีการรองรับการใช้งานด้านข้อมูลใด ๆ ทั้งสิ้น แม้แต่การรับ-ส่งข้อความสั้น ๆ ก็ยังทำไม่ได้ใน ยุค 1G ซึ่งจริง ๆ แล้ว ในยุคนั้นผู้บริโภคก็ยังไม่มีความต้องการในการใช้งานอื่น ๆ นอกจากเสียง อยู่แล้ว โดยปริมาณผู้ใช้โทรศัพท์มือถือยังอยู่ในขอบเขตที่จำกัดมาก และจะพบว่าผู้ใช้นักจะเป็นนัก ธุรกิจที่มีรายได้สูงเสียส่วนใหญ่ (ภาพที่ 3.2)



ภาพที่ 3.1 วิวัฒนาการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 1G-3G  
ที่มา : (นิรนาม. 2550)

2. ยุค 2G เป็นยุคที่พัฒนาต่อมาโดยการเข้ารหัสสัญญาณเสียง โดยบีบอัดสัญญาณเสียง ในรูปแบบดิจิทัล ให้มีขนาดจำนวนของข้อมูลน้อยลงเหลือเพียงประมาณ 9 กิโลบิตต่อวินาที ต่อ ช่องสัญญาณ การติดต่อจากสถานีลูก หรือตัวโทรศัพท์เคลื่อนที่กับสถานีเบส ใช้วิธีการสองแบบคือ TDMA คือ การแบ่งช่องเวลาออกเป็นช่องเล็ก ๆ และแบ่งกันใช้ ทำให้ใช้ช่องสัญญาณความถี่วิทยุ ได้เพิ่มขึ้นจากเดิมอีกมาก กับอีกแบบหนึ่งเป็นการแบ่งการเข้าถึงตามการเข้ารหัส และการถอดรหัส เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในทาง การค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยใส่แอดเดรสเหมือน IP เราเรียกวิธีการนี้ว่า CDMA ในยุค 2G จึงเป็นการรับส่งสัญญาณ โทรศัพท์แบบดิจิทัลหมดแล้ว



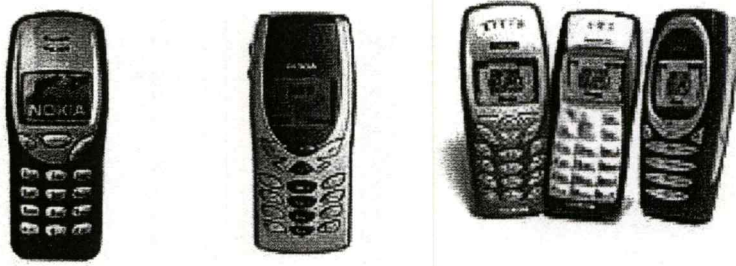
ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 1G

2. ยุค 2G เป็นยุคที่พัฒนาต่อมาโดยการเข้ารหัสสัญญาณเสียง โดยบีบอัดสัญญาณเสียงในรูปแบบดิจิทัล ให้มีขนาดจำนวนของข้อมูลน้อยลงเหลือเพียงประมาณ 9 กิโลบิตต่อวินาที ต่อช่องสัญญาณ การติดต่อจากสถานีลูก หรือตัวโทรศัพท์เคลื่อนที่กับสถานีเบส ใช้วิธีการสองแบบคือ TDMA คือ การแบ่งช่องเวลาออกเป็นช่องเล็ก ๆ และแบ่งกันใช้ ทำให้ใช้ช่องสัญญาณความถี่วิทยุได้เพิ่มขึ้นจากเดิมอีกมาก กับอีกแบบหนึ่งเป็นการแบ่งการเข้าถึงตามการเข้ารหัส และการถอดรหัส โดยใส่แอดเดรสเหมือน IP เราเรียกวิธีการนี้ว่า CDMA ในยุค 2G จึงเป็นการรับส่งสัญญาณ โทรศัพท์แบบดิจิทัลหมดแล้ว

ในยุค 2G นี้ เราสามารถ รับ-ส่งข้อมูลต่างๆ และติดต่อเชื่อมโยงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเรื่อย ๆ จนเกิดการกำหนดเส้นทางการเชื่อมกับสถานีฐาน หรือที่เรียกว่า cell site และก่อให้เกิดระบบ GSM ซึ่งทำให้เราสามารถถือโทรศัพท์เครื่องเดียวไปใช้ได้เกือบทั่วโลก หรือที่เรียกว่า Roaming ซึ่งยุค 2G นี้ ถือเป็นยุคเริ่มต้นแห่งการเฟื่องฟูของโทรศัพท์มือถือ ราคาของโทรศัพท์มือถือเริ่มต่ำลง (กว่ายุค 1G) ทำให้ปริมาณผู้ใช้โทรศัพท์มือถือมีมากขึ้น ซึ่งการส่งข้อมูลของยุค 2G นี้ เป็นยุคที่มีการเริ่มฮิตความบันเทิง โหลดริงโทน วอลเปเปอร์ กราฟฟิคต่าง ๆ แต่ก็จะมีจำกัดอยู่ที่การดาวน์โหลดริงโทนแบบโมโนโทน และภาพกราฟฟิคต่าง ๆ ก็เป็นเพียงแค่ภาพขาว-ดำที่มีความละเอียดต่ำเท่านั้น (ภาพที่ 3.3)

3. ยุค 2.5 G เป็นยุคก้ำกึ่งระหว่าง 2G และ 3G ซึ่งยุค 2.5G นี้ เป็นยุคที่กำเนิดเทคโนโลยี GPRS นั่นเอง ซึ่งตามหลักการแล้ว เทคโนโลยี GPRS นี้มีความเร็วในการส่งถ่ายข้อมูลได้สูงสุดประมาณ 115 กิโลบิตต่อวินาที และมีความเร็วในการใช้งานจริงประมาณ 40 กิโลบิตต่อวินาที ความเร็วในการใช้งานจริงจะลดลงไปค่อนข้างมาก เนื่องจากระหว่างใช้งาน ระบบต้องแบ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ของสัญญาณบางส่วน ไปใช้งานทางด้านเสียงด้วย (ภาพที่ 3.4)  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 2G



ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 2.5 G

4. ยุค 2.75G ก่อนจะมาถึงยุค 3G เราก็มียุค 2.75G ด้วย ซึ่งเป็นช่วงที่ได้เริ่มมีการใช้เทคโนโลยี EDGE นั่นเอง EDGE นั้นถือเป็นเทคโนโลยีต่อยอดของ GPRS และถูกเรียกกันว่าเทคโนโลยียุค 2.75 G (อย่างไม่เป็นทางการ) ลักษณะการทำงานของ EDGE นั้นจะเป็นการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพความเร็วจากพื้นฐานของ GPRS ให้มีความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลได้สูงขึ้น และมีความเร็วในการส่งถ่ายข้อมูลสูงสุด ประมาณ 384 กิโลบิตต่อวินาที และมีความเร็วในการใช้งานจริง ประมาณ 80-100 กิโลบิตต่อวินาที (ความเร็วในการใช้งานจริงจะลดลงไปค่อนข้างมาก เนื่องจากระหว่างใช้งาน ระบบต้องแบ่งช่องสัญญาณบางส่วน ไปใช้งานทางด้านเสียงด้วย) แต่ว่า ยุค 2.75G ของ EDGE นั้น ไม่ได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างเป็นทางการ เพียงแค่ยกขึ้นมาเปรียบเทียบกับช่วงคาบเกี่ยวระหว่างยุค 2.5G และ 3G เพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเท่านั้น

5. ยุค 3G เป็นยุคแห่งอนาคตอันใกล้ โดยสร้างระบบใหม่ให้รองรับระบบเก่าได้ และเรียกว่า UMTS โดยมุ่งหวังว่า การเข้าถึงเครือข่ายแบบไร้สายนั้น สามารถกระทำได้ด้วยอุปกรณ์หลากหลาย เช่น จากคอมพิวเตอร์ จากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ระบบยังคงใช้การเข้ารหัสสัญญาณเป็นแบบ CDMA ซึ่งสามารถบรรจุช่องสัญญาณเสียงได้มากกว่า แต่ใช้แบนด์วิดท์กว้าง ในระบบนี้จึง

เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า WCDMA นอกจากนี้ยังมีกลุ่มบริษัท บางบริษัทแยกการพัฒนาในรุ่น 3G เป็น  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบ CDMA เช่นกัน แต่เรียกว่า CDMA2000 กลุ่มบริษัทนี้พัฒนารากฐานมาจาก IS95 ซึ่งใช้ในสหรัฐอเมริกา และยังคงขยายรูปแบบเป็นการรับส่งในช่องสัญญาณที่ได้อัตราการรับส่งสูง การพัฒนาในยุคที่สามนี้ยังต้องการความเกี่ยวข้องกับการใช้งานร่วมในเทคโนโลยีเก่าอีกด้วย โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกาที่ยังคงให้ใช้งานได้ทั้งแบบ 1G และ 2G โดยเรียกรูปแบบใหม่เพื่อการส่งเป็นแพ็กเก็ตว่า GPRS ซึ่งส่งด้วยอัตราความเร็วตั้งแต่ 9.06, 13.4, 15.6 และ 21.4 กิโลบิตต่อวินาที โดยในการพัฒนาต่อจาก GPRS ให้เป็นระบบ 3G เรียกระบบใหม่ว่า EDGE (ภาพที่ 3.5)

จุดเด่นที่สุดของ 3G นั้น เป็นเรื่องของความเร็วในการเชื่อมต่อและการรับ-ส่งข้อมูล โดยเน้นการเชื่อมต่อแบบไร้สายด้วยความเร็วสูง ทำให้ประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลต่าง ๆ รวดเร็วมากขึ้น พร้อมทั้งสามารถใช้บริการมัลติมีเดียได้อย่างสมบูรณ์แบบ และมีประสิทธิภาพแบบมากยิ่งขึ้น เช่น การรับ-ส่งไฟล์ที่มีขนาดใหญ่ การใช้บริการวิดีโอ ประชุมทางไกล ดาวน์โหลดเพลง ดูทีวี สตรีมมิ่งต่าง ๆ ซึ่งถ้าเปรียบเทียบเทคโนโลยีของ 2G กับ 3G แล้ว 3G มีช่องสัญญาณความถี่และความจุในการรับส่งข้อมูลที่ได้มากกว่า คุณสมบัติหลักที่เด่น ๆ อีกอย่างหนึ่งของระบบ 3G ก็คือ Always On คือ มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ 3G ตลอดเวลาที่เราเปิดโทรศัพท์



ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 3 G

ในประเทศไทย ผู้ผลิตโทรศัพท์ที่ได้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่มาเพื่อรองรับระบบ 3G หลายรุ่น เพื่อตอบรับกับการเติบโตของเทคโนโลยี 3G ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 3.6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น เมื่อผู้เอาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NOKIA 7900 Prism	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
NOKIA 6500 Slide	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
NOKIA 6500 Classic	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
NOKIA 6267	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
NOKIA 6120 Classic	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
NOKIA 5610 Music Xpress	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
NOKIA E51	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/2100	MHz
Sony Ericsson K850	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/1900/2100	MHz
TyTN II	รองรับ WCDMA (UMTS)	850/1900/2100	MHz



ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างโทรศัพท์มือถือที่รองรับระบบ 3G

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 เป็นเทคโนโลยียุคถัดมาจากการเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในยุคที่ 2 หรือ 2G ซึ่งประสบความสำเร็จในการสร้างมูลค่าทางธุรกิจ สื่อสารไร้สายอย่างมหาศาลนับตั้งแต่ พ.ศ. 2537 เป็นต้นมา

ในยุคของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G นั้นมีมาตรฐานที่สำคัญที่มีการนิยมใช้งานทั่วโลกอยู่ 2 มาตรฐาน กล่าวคือ มาตรฐาน GSM อันเป็นมาตรฐานของกลุ่มสหภาพยุโรป ปัจจุบันมีส่วนแบ่งทางการตลาดทั่วโลกสูงที่สุด และมาตรฐาน CDMA อันเป็นมาตรฐานจากสหรัฐอเมริกา มีส่วนแบ่งการตลาดเป็นอันดับที่สอง จุดมุ่งหมายของการพัฒนามาตรฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G ขึ้น ก็เพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานระบบสื่อสารไร้สายส่วนบุคคล ในลักษณะไร้พรมแดน โดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการสามารถนำเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปใช้งานในที่ใด ๆ ก็ได้ทั่วโลกที่มีการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ดังกล่าว และยังเป็นยุคของการนำมาตรฐานสื่อสารแบบดิจิทัล สมบูรณ์แบบมาใช้รักษาความปลอดภัย และเสริมประสิทธิภาพในการสื่อสารหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นบริการส่งข้อความแบบสั้น และการเริ่มต้นของยุคสื่อสารข้อมูลผ่านเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นครั้งแรก

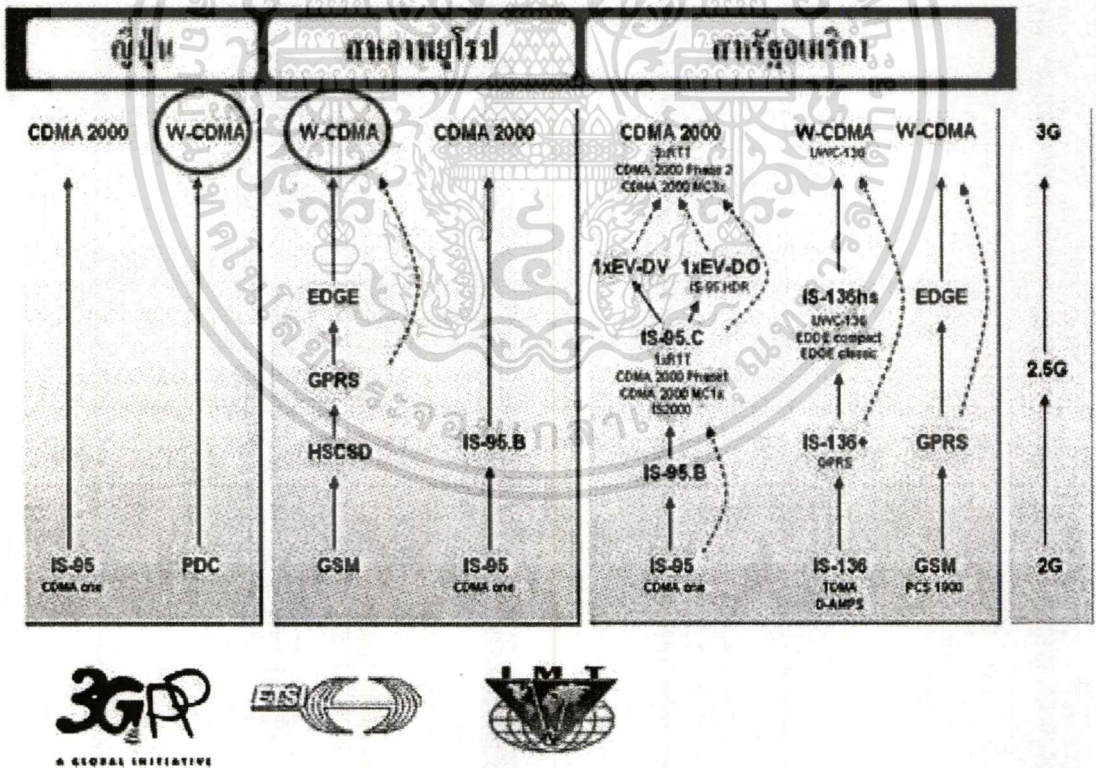
โดยมาตรฐาน GSM และ CDMA ตอบสนองความต้องการสื่อสารข้อมูลด้วยอัตราเร็วสูงสุด 9,600 บิตต่อวินาที ซึ่งถือว่าเพียงพอเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราเร็วของการสื่อสารผ่านโมเด็มในเครือข่ายโทรศัพท์พื้นฐานเมื่อกว่าสิบปีก่อนการตอบรับของกลุ่มผู้บริโภคบริการสื่อสารไร้สายทั่วโลก ทำให้มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G นั้นสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการทั่วโลกอย่างมหาศาล ก่อให้เกิดการเปิดสัมปทานและนำมาซึ่งการแข่งขันอย่างรุนแรงในแทบทุกประเทศ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนอกจากจะมีผลทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนของผู้ใช้บริการอย่างก้าวกระโดดแล้ว ในขณะเดียวกันยังสร้างผลกระทบต่อรายได้โดยเฉลี่ยต่อเลขหมาย (ARPU) ของผู้ให้บริการเครือข่าย อันเนื่องมาจากการกลยุทธ์การแข่งขันด้านราคา ยิ่งเมื่อมีการเปิดตัวบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ก็ทำให้เกิดการลดถอยของรายได้โดยเฉลี่ยต่อเลขหมายลงอย่างต่อเนื่อง พร้อม กับปัญหาผู้ใช้บริการย้ายค่ายที่รุนแรงขึ้นเพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในตราสินค้า และยังเป็นการสร้างรายได้เพิ่มเพื่อชดเชย ARPU ที่ลดต่ำลง

ทั้งนี้จากปรากฏการณ์ที่อึดตัวของบริการสื่อสาร ผู้ประกอบการในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วโลกจึงมีความเห็นตรงกันที่จะสร้างบริการสื่อสารไร้สายรูปแบบใหม่ ๆ ขึ้น โดยพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G ที่เปิดใช้งานอยู่ ให้มีศักยภาพเพิ่มเติมเพื่อรองรับบริการสื่อสารข้อมูลแบบที่มีค่าใช้จ่าย พร้อมกับการวางแผนธุรกิจ แผนปฏิบัติการทางวิศวกรรม การตลาด และแผนการลงทุน เพื่อเป็นสร้างกระแสความต้องการ ให้กับฐานลูกค้าผู้ใช้บริการที่มีอยู่เดิมเพื่อเพิ่ม ARPU ให้สูงขึ้น พร้อม ๆ กับผลักดันให้เกิดบริการรูปแบบใหม่ ๆ ไม่ว่าจะเป็นการรับส่งข้อมูลแบบ EMS (Enhanced Messaging Service) หรือ MMS รวมถึงบริการท่องโลกอินเทอร์เน็ตไร้สายผ่านอุปกรณ์สื่อสารรุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นแล้ว

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหม่ ๆ ซึ่งมีทั้งที่เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่ว ๆ ไป อุปกรณ์แบบไร้สายประเภท PDA และ โทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G ที่ได้มีการลงทุนไว้แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด มาตรฐานเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบใหม่ ๆ จึงถูกกำหนดขึ้น ภายใต้แนวคิดในการพัฒนาเครือข่ายเดิม ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี HSCSD (High Speed Circuit Switching Data) GPRS หรือ EDGE ของค่าย GSM และเทคโนโลยี cdma20001xEV-DV หรือ cdma20001xEV-DO ของค่าย CDMA ดังแสดงพัฒนาการ (ภาพที่ 3.7) เรียกมาตรฐานต่อยอดดังกล่าวโดยรวมว่า เทคโนโลยียุค 2.5G/2.75G ซึ่งในช่วงเวลานี้องค์ที่จะปรากฏมีมาตรฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ PDC (Packet Digital Cellular) เปิดให้บริการสื่อสารข้อมูลในลักษณะของเทคโนโลยี 2.5G ภายใต้ชื่อเครื่องหมายการค้า i-mode ซึ่งประสบความสำเร็จอย่างมากในการเปิดศักราชของการให้บริการด้านสื่อสารข้อมูลแบบมัลติมีเดียไร้สายในประเทศญี่ปุ่น และได้กลายเป็นต้นแบบของการจัดทำธุรกิจ Non-Voice ให้กับผู้ประกอบการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่วโลกในเวลาต่อมา



ภาพที่ 3.7 แนวทางการพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จากยุค 2G สู่ 3G  
ที่มา : (ไพโรจน์ ไววานิชกิจ. 2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 มาตรฐานและลักษณะทั่วไปของ 3G

#### 3.4.1 มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G

เพื่อเป็นการเพิ่มความคล่องตัวในการเปิดให้บริการเสริมอย่างเต็มรูปแบบ พร้อมทั้งยังคงรักษาคุณภาพในการเสียด ด้วยระดับคุณภาพที่ทัดเทียมหรือดีกว่าในยุค 2G องค์การสากล 3GPP (Third Generation Program Partnership) และ 3GPP2 จึงได้กำหนดมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ขึ้น โดยมีมาตรฐานสำคัญอยู่ 2 ประเภท คือ

##### 3.4.1.1 มาตรฐาน UMTS (Universal Mobile Telecommunications Services)

มาตรฐาน UMTS เป็นมาตรฐานที่ออกแบบมาเพื่อสำหรับผู้ใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้นำไปพัฒนาจากยุค 2G/2.5G/2.75G ไปสู่มาตรฐานยุค 3G ได้อย่างเต็มตัว รับผิดชอบการพัฒนามาตรฐานโดยองค์กร 3GPP มีเทคโนโลยีหลักที่ปัจจุบันมีการยอมรับใช้งานทั่วโลกคือมาตรฐาน WCDMA โดยในอนาคตจะมีการพัฒนาต่อเนื่องไปสู่มาตรฐาน HSDPA ซึ่งรองรับการสื่อสารด้วยอัตราเร็วสูงถึง 14 เมกะบิตต่อวินาที หรือเร็วกว่าการสื่อสารแบบ 2.75G ถึง 36 เท่า มาตรฐาน WCDMA นี้เองที่กิจการร่วมค้า ไทย - โมบาย กำลังจะดำเนินการพัฒนาเพื่อเปิดให้บริการภายในต้นปี พ.ศ. 2548 นอกจากนี้จะเป็นเส้นทางในการพัฒนาสู่มาตรฐาน 3G ของบรรดาผู้ใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ GSM แล้ว มาตรฐาน WCDMA ยังได้รับการยอมรับจากผู้ให้บริการรายใหญ่อย่างบริษัท NTT DoCoMo ผู้เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ I-mode ซึ่งใช้เทคโนโลยี PDC ให้เป็นมาตรฐาน 3G สำหรับใช้งานภายใต้เครื่องหมายการค้า "FOMA" โดยได้เปิดให้บริการในประเทศญี่ปุ่นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 เป็นต้นมา และในปัจจุบัน W-CDMA ได้กลายเป็นเครือข่าย 3G ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศญี่ปุ่น

##### 3.4.1.2 มาตรฐาน CDMA2000

มาตรฐาน CDMA2000 เป็นการพัฒนาเครือข่าย CDMA ให้รองรับการสื่อสารในยุค 3G รับผิดชอบการพัฒนามาตรฐานโดยองค์กร 3GPP2 มีเทคโนโลยีหลักคือ cdma2000-3xRTT ที่มีศักยภาพเทียบเท่ากับมาตรฐาน W-CDMA ของค่ายยุโรป แต่ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดความพร้อมสำหรับให้บริการเชิงพาณิชย์ที่ชัดเจน สำหรับในประเทศไทยนั้น บริษัท ฮัทชีสัน ซีเอที ไรร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด เปิดให้บริการเฉพาะเครือข่าย CDMA2000 1xEV-DO ซึ่งยังมีขีดความสามารถเทียบเท่าเครือข่าย 2.75G เท่านั้น มาตรฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ W-CDMA ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้รองรับการสื่อสารแบบมัลติมีเดียสมบูรณแบบ โดยการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสื่อสารชนิด TDMA ที่ปรากฏอยู่ในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 2G/2.5G/2.75G ไปเป็นการสื่อสารรูปแบบแพ็คเกจสวีทซึ่งเต็มรูปแบบ สามารถรองรับทั้งการสื่อสารทั้งแบบเสียงพูด และมีโซ่เสียงพูด โดยมีมาตรฐานการรองรับ และการควบคุมคุณภาพของข้อมูลที่สมบูรณแบบ อันเป็นผลต่อเนื่องมาจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษานี้เป็นการศึกษานี้ไม่ใช่การนำข้อมูลไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูล จึงทำให้ผู้ใช้บริการเครือข่าย 3G ได้ก้าวพ้นจากไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อจำกัดในการบริหารจัดการด้านข้อมูลประเภทเสียง และมีค่าใช้จ่ายสูง ดังที่ปรากฏอยู่ในมาตรฐาน 2G/2.5G/2.75G ได้อย่างเด็ดขาด อย่างไรก็ตามเพื่อให้เครือข่าย WCDMA นั้นสามารถรองรับการสื่อสารข้อมูลได้อย่างเต็มรูปแบบ และให้เกิดความคล่องตัวในการจัดสรรทรัพยากรความถี่วิทยุ จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดย่านความถี่สำหรับใช้เปิดให้บริการ โดยเป็นไปตามแผนผังการจัดวางความถี่สากลทั่วโลก ด้วย เหตุดังกล่าวจึงทำให้ กิจการร่วมค้าไทย - โมบาย เป็นเพียงผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายเดียวในประเทศไทยที่สามารถเปิดให้บริการเครือข่าย 3G แบบ WCDMA ได้ในทันที เนื่องจากมีสิทธิใช้คลื่นความถี่วิทยุในย่าน 1965 – 1980 เมกะเฮิรตซ์ และ 2155 – 2170 เมกะเฮิรตซ์ ขณะที่ผู้ให้บริการเครือข่ายรายอื่น ๆ จำเป็นต้องยื่นคำร้องผ่านกระบวนการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุโดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสช) ซึ่งคาดว่าจะต้องใช้เวลามากกว่าหนึ่งปีเพื่อให้ได้สิทธิในการเปิดให้บริการ WCDMA เป็นรายต่อไป

### 3.4.2 หลักพื้นฐานที่ต้องมีใน 3G

1. คุณภาพของเสียงต้องมีคุณภาพใกล้เคียงกับโทรศัพท์พื้นฐาน
2. สามารถส่งข้อมูลมัลติมีเดียด้วยความเร็วสูง (สูงกว่า 144 Kbps)
3. สามารถสนับสนุนการส่งข้อมูลแบบ Packet Switch และ Circuit Switch
4. มีการใช้แถบความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สนับสนุนการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้หลายรูปแบบ

### 3.4.3 ความน่าสนใจของเทคโนโลยี 3G

เมื่อเปรียบเทียบเทคโนโลยี 2G กับ 3G แล้ว 3G มีข้อสัญญาความถี่ และ ความจุในการรับส่งข้อมูลที่มากกว่า ทำให้ประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลแอฟพลิเคชัน รวมทั้งการบริการระบบเสียงดีขึ้น พร้อมทั้งสามารถใช้ บริการมัลติมีเดีย ได้เต็มที่ และสมบูรณ์แบบ ดังต่อไปนี้

1. สามารถรับส่งข้อมูลในความเร็วสูง ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้ อย่างรวดเร็ว และมีรูปแบบใหม่ ๆ มากขึ้น
2. สามารถให้บริการระบบเสียง และ แอฟพลิเคชันรูปแบบใหม่ เช่น จอแสดงภาพสี เครื่องเล่น MP3 เครื่องเล่นวีดีโอ การดาวน์โหลดเกม แสดงกราฟฟิก และ การแสดงแผนที่ต่าง ๆ ทำให้การสื่อสารเป็นแบบอินเตอร์แอคทีฟ
3. สร้างความสนุกสนาน และ สมจริงมากขึ้น
4. ช่วยให้ชีวิตประจำวันสะดวกสบายและคล่องตัวขึ้น โดยโทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเสมือน คอมพิวเตอร์แบบพกพา วิทยุส่วนตัว และแม้แต่กล้องถ่ายรูป
5. ผู้ใช้สามารถเช็คข้อมูลใน account ส่วนตัว เพื่อใช้บริการต่าง ๆ ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

เช่น self-care (ตรวจสอบค่าใช้จ่าย) แก้ไขข้อมูลส่วนตัวนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ใช้บริการข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข่าวเกาะติดสถานการณ์ ข่าวบันเทิง ข้อมูลด้านการเงิน ข้อมูลการท่องเที่ยว และ ตารางนัดหมายส่วนตัว
7. คุณสมบัติหลักของ 3G คือ มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ 3G ตลอดเวลาที่เราเปิดเครื่องโทรศัพท์ (always on) นั่นคือไม่จำเป็นต้องต่อโทรศัพท์เข้าเครือข่าย และ log-in ทุกครั้งเพื่อใช้บริการรับส่งข้อมูล
8. การเสียค่าบริการจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเรียกใช้ข้อมูลผ่านเครือข่ายเท่านั้น โดยจะต่างจากระบบทั่วไป ที่จะเสียค่าบริการตั้งแต่ล็อกอินเข้าในระบบเครือข่าย

### 3.5 ลักษณะการให้บริการ 3G

การให้บริการในระบบของ 3G เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการทุกรายต่างระบุว่ามีความพร้อมที่จะลงทุนจัดเตรียมระบบเพื่อให้บริการ นอกจากนี้ยังมีการรวมตัวเป็นพันธมิตรกัน เช่น ADVANCE จับมือกับ TOT DTAC จับมือกับ CAT และ TRUE MOVE จับมือกับ HUTCH และ CAT ในการพัฒนา 3G โดยผู้ให้บริการของ AIS ได้เน้นที่กลุ่มเป้าหมายของบริการ นั่นคือ กลุ่มที่มีการใช้งาน Data สูง โดยในเบื้องต้นจะทำการเปิดให้บริการสำหรับกลุ่มลูกค้าโพสต์แพคเกจ หรือ GSM advance ก่อน โดยลูกค้าปัจจุบันสามารถที่จะเปลี่ยนมาใช้ 3GSM advance ได้โดยใช้เบอร์เดิม เพียงซื้อเครื่องโทรศัพท์ และเปลี่ยนเป็นซิม 3GSM advance และโปรโมชัน สนทนาแบบเห็นหน้าจะเป็นโปรโมชันเดิมที่ใช้งานอยู่ ส่วน โปรโมชันการใช้งานข้อมูลจะคิดตามปริมาณข้อมูลที่ใช่ (ภาพที่ 3.8)

ส่วนทางฝั่งผู้ให้บริการดีแทคมีแผนให้บริการระบบมือถือ 3G ในย่านความถี่ 850 MHz ว่าบริการ 3G ในความถี่ที่เหมาะสมที่จะใช้ในชนบทหรือพื้นที่ห่างไกล ซึ่งประโยชน์ของ 3G จะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาผนวกกับสถานีวิทยุร่วมด้วยช่วยกัน แอปป์สเตชันใน 31 สถานี พร้อมทั้งการใช้เว็บไซต์เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่มีอยู่ทั่วประเทศ โดยดีแทคมองว่า 3G นั้นไม่ใช่เป็นบริการวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ บริการดูทีวี สำหรับคนกลุ่มระดับยอดพีระมิด หรือสำหรับกิจกรรมเพื่อความบันเทิงแค่นั้น แต่ 3G จะหมายถึงการสร้างธุรกิจสำหรับเกษตรกร การสร้างโอกาสให้เด็กในชนบทสำหรับการเรียนรู้ และรับรู้ข้อมูลข่าวสารซึ่งบริการ 3G นั้นดีแทคจะทำให้อยู่ในระดับราคาที่คนทั่วไป หรือเกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ อีกทั้งในขณะนี้ดีแทคยังมีโครงการที่จะเริ่มศึกษาพฤติกรรมการใช้งานโมบายล์ อินเทอร์เน็ตของกลุ่มเป้าหมายโดยเลือกมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นสถานที่ในการศึกษาพฤติกรรมใช้งาน โมบายล์ อินเทอร์เน็ตในครั้งนี้ว่าเพราะเชียงใหม่เป็นพื้นที่ที่น่าสนใจ เนื่องจากมีอัตราการเติบโตในการใช้ดาต้าอยู่มาก โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีกทั้งยังมีความเป็นเมืองและเป็นแคมปัส ซึ่งวัตถุประสงค์ของการทดสอบ โมบายล์ อินเทอร์เน็ตนั้น เพราะทางดีแทคอยากทราบเรื่องของ Demographic ด้วย คือ กลุ่มเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาใช้งาน ตัวอย่างการใช้งาน ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านธุรกิจ  
 นิดหนึ่ง มีฐานระดับหนึ่ง แต่ก็ไม่อยากได้ในเมืองเกิน ไป หรือต่างจังหวัดมากไปก็ไม่ดี เลยมองว่า  
 ไม่ว่าจะวิธีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ค่อนข้างมีความเป็นเมือง แต่ยังคงอยู่ในต่างจังหวัดด้วย จึงน่าจะเป็น ตัวแทนที่ดี เพราะเวลาทำจะมองล่วงหน้าไปถึง 3G ด้วย ซึ่งพอพูดถึง 3G ทุกคนจะมองว่าเฉพาะกรุงเทพฯ อย่างเดียว แต่ไม่ใช่ เพราะเวลาจะทำบริการพวกนี้ต้องมองถึงต่างจังหวัดด้วย แต่ก็ไม่ใช่ต่างจังหวัดไกลมาก ๆ โดยสเตรปแรกคงจะทดลองที่เชียงใหม่ที่เดียวกันเพื่อดูว่าผลเป็นอย่างไร

**เอไอเอส พร้อมปฎิวัติ**  
**การสื่อสารไทย** **3 GSM advance**

• คุยต่อแบบเกินกว่า  
• อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง  
• HSPA บนมือถือ

6 พ.ค. นี้ เชียงใหม่  
เวลา 15.00 น. กรุงเทพฯ

มีบริการแนะนำจาก สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.)  
และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ไม่ผูกมัดค่าบริการ และค่าใช้บริการ  
HSPA บนมือถือ 300 Mbit ต่อวินาที 3GSM advance only  
• HSPA บนมือถือความเร็วสูงสุด 3.1 Mbit ต่อวินาที 7.2 Mbps

ภาพที่ 3.8 โบรชัวร์ประชาสัมพันธ์ 3GSM advance  
ที่มา : (แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส. 2551)

### 3.5.1 ลักษณะโครงการ 3GSM advance ของบริษัท AIS

#### 3.5.1.1 3GSM advance (Three GSM advance)

3GSM advance คือเทคโนโลยีของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ GSM advance (ภาพที่ 3.9) ที่ได้รับการพัฒนาบนมาตรฐาน HSPA ด้วยคลื่นความถี่ 900 MHz ซึ่งการสื่อสารด้วยระบบนี้ จะทำให้โทรศัพท์ที่มีคุณภาพของสัญญาณที่ชัดเจนและมีคุณสมบัติการใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น และสามารถรองรับการรับ – ส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูง (High Speed) ได้ถึง 7200 Kb / sec ซึ่งเร็วกว่าการรับส่งข้อมูลบนมาตรฐานโทรศัพท์เดิมถึง 45 เท่า จึงทำให้วันนี้ การสื่อสารจะไม่ถูกจำกัดเพียงแค่การใช้งานด้วยการพูดเพียงอย่างเดียว แต่สามารถใช้โทรศัพท์แบบ Video Call ทำให้เห็นภาพ และเสียงระหว่างคู่สนทนาได้แบบสด ๆ ทันทีอย่างชัดเจน ไม่มีสะดุด รวมถึงเทคโนโลยีที่ทำให้สามารถรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็วสูง จึงทำให้สามารถรองรับการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูล หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ มากมายได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด ไม่ว่าจะ เป็น เกมส์ใหม่ ๆ เพลง หรือ Music Video ยอดนิยม ข่าวสาร หรือจะเป็นข้อมูลงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### ภาพที่ 3.9 ตราสินค้าโครงการ 3GSM advance

ที่มา : (แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส . 2551)

#### 3.5.1.2 บริการเด่นจาก 3GSM advance

การสนทนาพร้อมภาพ : 3GSM advance จะทำให้การโทรหากันนั้น หรือจะเป็นการประชุมทางโทรศัพท์ไม่ถูกจำกัดเพียงแค่การพูดอย่างเดียว แต่ยังสามารถพูดคุยกับปลายทางโดยเห็นภาพของคู่สนทนาแบบสด ๆ ได้ทันทีอย่างชัดเจน ไม่มีการสะดุด โดยที่จะสามารถใช้บริการประชุมทางโทรศัพท์ได้ในเร็ว ๆ นี้

อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง : 3GSM advance รองรับการรับ – ส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูงได้ถึง 7,200 Kb / sec (Kilo-Bit per second) ซึ่งเร็วกว่ามาตรฐานโทรศัพท์เดิมถึง 45 เท่า ทำให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ มากมายได้อย่างรวดเร็ว ไม่ติดขัด ไม่ว่าจะเล่นเกม เพลง หรือ มีวีสลิววิดีโอออนไลน์ ข่าวสาร หรือจะเป็นข้อมูลงานต่าง ๆ

#### 3.5.1.3 พื้นที่ให้บริการ

3GSM advance จะเริ่มเปิดให้บริการเป็นครั้งแรกในวันที่ 6 พฤษภาคม 2551 นี้ โดยจะเริ่มเปิดให้บริการที่จังหวัดเชียงใหม่ และจะทยอยเปิดให้บริการจนครบทุกภาคภายในสิ้นปี 2551

#### 3.5.1.4 การจำหน่าย

เริ่มเปิดจำหน่าย ตั้งแต่วันที่ 6 พฤษภาคม 2551 นี้เป็นต้นไป โดยจะจำหน่ายพร้อมโทรศัพท์ตามรุ่นด้านล่างนี้เท่านั้น (ไม่มีการแยกจำหน่ายเฉพาะซิมการ์ด)

Nokia 6121 พร้อมซิม 3GSM advance	8,990 บาท
PhoneOne 3GM602 พร้อมซิม 3GSM advance	6,990 บาท
PhoneOne 3GE500 HSPA USB Modem พร้อมซิม 3GSM advance	5,990 บาท

ลูกค้าที่มีเลขหมายปัจจุบัน สามารถเปลี่ยนมาใช้บริการ 3GSM advance โดยใช้เบอร์เดิมได้ โดยต้องซื้อโทรศัพท์ และ โมเด็มรุ่นดังกล่าวพร้อมซิม 3GSM advance สำหรับสถานที่จำหน่าย ที่ สำนักงานบริการ AIS จังหวัดเชียงใหม่ ร้าน Telewiz จังหวัดเชียงใหม่

#### 3.5.1.5 อัตราค่าบริการ

อัตราค่าบริการของ 3GSM advance (ตารางที่ 3.2) มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

##### 1. อัตราค่าบริการที่กำหนด เป็นอัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อัตราค่าบริการสนทนาพร้อมภาพที่กำหนด เฉพาะการโทรปกติภายในประเทศ ไม่รวมการโทรทางไกลระหว่างประเทศ และไม่รวมการใช้บริการเสริมอื่น ๆ ยกเว้นบริการเสริม Call waiting & Holding Call forward และ Talk2Group

3. อัตราค่าบริการสนทนาพร้อมภาพ ที่กำหนดนาทีละ 3 บาท เฉพาะการใช้บริการภายในประเทศเท่านั้น ไม่รวมถึงการใช้นทนาพร้อมภาพ ทางไกลระหว่างประเทศ และไม่รวมบริการเสริมทุกประเภท

### ตารางที่ 3.2 อัตราค่าบริการ 3GSM advance

รายละเอียด	อัตรา ค่าบริการปกติ	โปรโมชั่น ตั้งแต่ 6 พ.ค.- 31 ธ.ค. 51
ค่าโทรศัพท์	คิดตามอัตราโปรโมชั่น แพ็คเกจที่คุณเลือก	คิดตามอัตราโปรโมชั่น แพ็คเกจที่คุณเลือก
ค่าโทรศัพท์แบบ Video Call	3 บาท / นาที	3 บาท / นาที
ค่าบริการ SMS	3 บาท / SMS	1 บาท / SMS
ค่าบริการ MMS	6 บาท / MMS	3 บาท / MMS
ค่าบริการรับ-ส่ง Data Service	Waiting for approval	Waiting for approval

ที่มา : (แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส. 2551)

4. การคิดอัตราค่าบริการรับ – ส่งข้อมูล คิดตามจำนวนข้อมูลที่ดาวน์โหลด
5. กรณีเมื่อมีการใช้บริการรับ – ส่งข้อมูลในเครือข่ายเดิมนั้น จะคำนวณคิดค่าใช้บริการตามจำนวนข้อมูลที่ดาวน์โหลด
6. อัตราค่าบริการรับ – ส่งข้อมูล อัตราเหมาจ่ายขั้นต่ำเดือนละ 100 บาท ใช้บริการข้อมูลได้ 500 MB อัตราค่าบริการส่วนที่เกินนั้น จะคิดค่าบริการ 10 บาท ทุก ๆ 50 MB และกรณีที่ใช้ไม่เกิน 50 MB คิดค่าบริการเป็น 10 บาท
7. อัตราค่าบริการเสริมส่งข้อความสั้น ๆ ข้อความละ 1 บาท และมัลติมีเดียข้อความละ 3 บาท เฉพาะการใช้งานภายในประเทศเท่านั้น

#### 3.5.1.6 โปรโมชั่นพิเศษ

โปรโมชั่นพิเศษ รับฟรี 500 MB / เดือน ในเดือนแรก สำหรับลูกค้าที่ซื้อโทรศัพท์ 3GSM advance หรือ HSPA USB Modem พร้อมซิมการ์ด โดยมีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2551

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องความคาดหวังต่อการใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G) ในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาลักษณะทั่วไปของธุรกิจในการให้บริการระบบ 3G ในประเทศไทย และศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และความคาดหวังต่อบริการ 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ตลอดจนเพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการ โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน โดยการนำเสนอในบทนี้นั้นสามารถแยกได้เป็น 4 ส่วนโดยส่วนที่ 1 จะกล่าวถึงข้อมูลทางด้านส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 จะเป็นข้อมูลการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันและความคาดหวังต่อการให้บริการ ส่วนที่ 3 เป็นปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G และส่วนที่ 4 เป็นผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อความคาดหวังการให้บริการ 3G

#### 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ พบว่า เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.00 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 36.00 ผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมาคืออายุ 31-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.00 โดยผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.00 รองลงมาคือมีการศึกษาระดับปวส. / อนุปริญญา และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ด้านอาชีพของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 64.00 รองลงมาคืออาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 17.00 ด้านรายได้รวมต่อเดือนพบว่าผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้รวมต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.00 รองลงมาคือมีรายได้รวมต่อเดือน น้อยกว่า 15,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.00 (ตารางที่ 4.1)

#### 4.2 การใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และความคาดหวังต่อบริการ

จากการศึกษาข้อมูลการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันและความคาดหวังต่อบริการ ที่คาดว่าจะใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ส่วน คือ ระยะเวลาที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเสริมมาจนถึงปัจจุบัน สาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้  
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ บริการเสริมที่ใช้ในปัจจุบัน และความคาดหวังต่อการใช้บริการ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G

ตารางที่ 4.1 ร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (N=400)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>	
หญิง	64.00
ชาย	36.00
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>
<b>2. อายุ</b>	
น้อยกว่า 26 ปี	7.00
26-30 ปี	31.00
31-35 ปี	29.00
36-40 ปี	20.00
มากกว่า 40 ปี	13.00
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>
<b>3. ระดับการศึกษา</b>	
มัธยมศึกษา / ปวช.	5.00
ปวส. / อนุปริญญา	14.00
ปริญญาตรี	67.00
สูงกว่าปริญญาตรี	14.00
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>
<b>4. อาชีพ</b>	
นักเรียน / นักศึกษา	3.00
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	12.00
พนักงานบริษัทเอกชน	64.00
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	17.00
อาชีพอิสระ	3.00
อื่น ๆ	1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ**รวม**ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำ**100.00**ไปเผยแพร่

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ร้อยละ
<b>5. รายได้รวมต่อเดือน</b>	
น้อยกว่า 15,001 บาท	22.00
15,001-20,000 บาท	20.00
20,001-25,000 บาท	19.00
25,001-30,000 บาท	16.00
มากกว่า 30,000 บาท	23.00
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>

#### 4.2.1 ระยะเวลาที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเสริมมาจนถึงปัจจุบัน

จากการศึกษาระยะเวลาที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มาจนถึงปัจจุบัน พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ระหว่าง 8-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมา คือ 5-7 ปี คิดเป็นร้อยละ 38 มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 13 และส่วนน้อยที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มาเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 6 และจากการการศึกษาระยะเวลาที่ใช้บริการเสริม พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้บริการเสริมอยู่ระหว่าง 5-7 ปี คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมา คือ น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 ระหว่าง 8-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 24 และส่วนน้อยที่ใช้บริการเสริมมาเป็นระยะเวลา มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 1 (ตารางที่ 4.2)

#### 4.2.2 สาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผลการศึกษาสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการเพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวันในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมาเพื่อความจำเป็นทางธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 51 และสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยที่สุด คือ เพื่อเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 27 และเพื่อสร้างสรรค์ความบันเทิง คิดเป็น ร้อยละ 23 (ตารางที่ 4.3)

#### 4.2.3 บริการเสริมที่ใช้ในปัจจุบัน

ผลการศึกษาบริการเสริมที่ผู้บริโภคใช้อยู่ในปัจจุบันนั้น พบว่าบริการเสริมที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้มากที่สุด คือ บริการรับส่งข้อความสั้น คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมา คือ บริการเสียงรอสาย คิดเป็นร้อยละ 31 และบริการเสริมที่ผู้บริโภคใช้น้อยที่สุด คือ บริการดาวน์โหลดข้อมูล บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย และบริการท่องเว็บผ่านมือถือ (ตารางที่ 4.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ร้อยละของระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเสริม (N = 400)

ระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเสริม	ร้อยละ
<b>1. ระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จนถึงปัจจุบัน</b>	
น้อยกว่า 5 ปี	6.00
5-7 ปี	38.00
8-10 ปี	43.00
มากกว่า 10 ปี	13.00
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>
<b>2. ระยะเวลาที่ใช้บริการเสริมมาจนถึงปัจจุบัน</b>	
น้อยกว่า 5 ปี	36.00
5-7 ปี	39.00
8-10 ปี	24.00
มากกว่า 10 ปี	1.00
<b>รวม</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 4.3 ร้อยละของสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (N= 400)

สาเหตุ	ระดับอิทธิพล : ร้อยละ			รวม
	น้อย	ปานกลาง	มาก	
เพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวัน	1.00	9.00	90.00	100.00
เพื่อความจำเป็นทางธุรกิจ	18.00	31.00	51.00	100.00
เพื่อสร้างการยอมรับในสังคม	17.00	48.00	35.00	100.00
เพื่อสร้างสรรค์ความบันเทิง	23.00	37.00	40.00	100.00
เพื่อเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยี	27.00	52.00	21.00	100.00

#### 4.2.4 ความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G

ผลการศึกษาความคาดหวังต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่า กลุ่มผู้บริโภคมีความคาดหวังต่อการใช้บริการด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านความบันเทิงมาก โดยมีบริการที่มีความคาดหวังมาก คือ บริการตรวจสอบค่าใช้บริการ และเช็คข้อมูลในข้อมูลส่วนตัว การสนทนาพร้อมภาพ หรือการโทรศัพท์แบบเห็นหน้ากันได้ บริการดาวน์โหลดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยความเร็วสูง บริการดาวน์โหลดเพลงแบบเต็มเพลง บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย

คิดเป็น ร้อยละ 83, 78, 76, 71 และ 69 ตามลำดับ และบริการที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะไม่ใช้บริการ คือ บริการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการสนทนาทางห้องสนทนาต่าง ๆ บนมือถือ การประชุมผ่านทางเสียง และบริการด้านธุรกิจ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.4 ร้อยละของระดับบริการเสริมที่ใช้ในปัจจุบัน (N=400)

บริการเสริม	ระดับการให้บริการ: ร้อยละ			รวม
	น้อย	ปานกลาง	มาก	
รับส่งข้อความสั้น (SMS)	13.00	41.00	46.00	100.00
เสียงรอสาย (Calling Melody , Color ring)	38.00	31.00	31.00	100.00
บริการเรียกดูข้อมูลข่าวสาร	33.00	50.00	17.00	100.00
รับส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS,ภาพถ่าย,คลิปวีดีโอ)	45.00	28.00	27.00	100.00
ท่องเว็บผ่านมือถือ (WAP, GPRS)	45.00	30.00	25.00	100.00
บริการดาวน์โหลดข้อมูล (ริงโทน , วอลเปเปอร์, สกรีนเซิร์ฟเวอร์ , เกมส์)	48.00	32.00	20.00	100.00

### 4.3 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังการใช้บริการ

จากการศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่าด้านที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 รองลงมา ได้แก่ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนด้านที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านส่งเสริมการขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 รองลงมา ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยรวม พบว่า ข้อที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความชัดเจนของสัญญาณเครือข่าย 3G และ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเครือข่าย 3G มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 และ 4.28 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านราคาข้อที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าโทร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 รองลงมา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าบริการเสริม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ข้อที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังอยู่

ตารางที่ 4.5 ร้อยละความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G (N = 400)

บริการเสริม	ร้อยละ		รวม
	ไม่ใช้บริการ	ใช้บริการ	
<b>บริการด้านการติดต่อสื่อสาร</b>			
Video Calling / Video Phone (สนทนาพร้อมภาพ, โทรศัพท์แบบเห็นหน้ากันได้)	22.00	78.00	100.00
บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)	31.00	69.00	100.00
บริการสนทนาทาง Chat Room ต่าง ๆ บนมือถือ	67.00	33.00	100.00
ท่องเว็บผ่านมือถือด้วยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (High Speed Internet )	44.00	56.00	100.00
Voice Conferencing (การประชุมผ่านทางเสียง)	60.00	40.00	100.00
<b>บริการด้าน E-Commerce</b>			
จองตั๋วออนไลน์ผ่านมือถือ ( E-Ticket )	50.00	50.00	100.00
ทำธุรกรรมการเงินกับธนาคารออนไลน์ผ่านทางมือถือ	36.00	64.00	100.00
บริการออนไลน์อื่น ๆ ( E-Auction / E-cash solution )	48.00	52.00	100.00
<b>บริการด้าน ข้อมูลข่าวสาร</b>			
ตรวจสอบค่าใช้จ่ายบริการ / เช็กรายการใน account ส่วนตัว	17.00	83.00	100.00
ใช้บริการด้านข้อมูลต่าง ๆ (ข่าวบันเทิง, รายงานสภาพอากาศ รายงานหุ้น , ข่าวกีฬา เป็นต้น)	33.00	67.00	100.00
แสดงและค้นหาแผนที่ต่าง ๆ (Navigational Service)	47.00	53.00	100.00
<b>บริการด้านความบันเทิง</b>			
บริการดาวน์โหลดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยความเร็วสูง ( ภาพถ่ายคลิปวิดีโอ , Video Streaming )	24.00	76.00	100.00
ดาวน์โหลดเกมส์ (3G Game / Sound effect 3D)	53.00	47.00	100.00
บริการดาวน์โหลดเพลงแบบเต็มเพลง (Full Song , Music Video)	29.00	71.00	100.00
ชมภาพยนตร์แบบสั้น ๆ , TV on Mobile	34.00	66.00	100.00
<b>บริการด้านธุรกิจ</b>			
ประชุมทางไกลผ่านหน้าจออุปกรณ์สื่อสาร (Two way Video Conference)	40.00	60.00	100.00
การใช้ Virtual Intranet ทางมือถือ (การติดต่อกันภายในเครือข่ายเดียวกันแต่อยู่ห่างกันมาก เช่น สำนักงานกรุงเทพ กับสำนักงานต่างจังหวัด)	51.00	49.00	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 รองลงมาได้แก่ มีศูนย์บริการ หรือร้านค้าหลายแห่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และปัจจัยด้านส่งเสริมการขายพบว่า ข้อที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ โปรโมชัน และของแถม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 รองลงมา ได้แก่ บริการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้กับสมาชิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและร้อยละส่วนประสมการตลาดที่มีต่อความคาดหวังการให้บริการ (N=400)

ส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ			รวม
		ร้อยละ			
		น้อย	ปานกลาง	มาก	
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>	<b>4.08</b>				
1.ความชัดเจนของสัญญาณเครือข่าย 3G	4.55	0.00	6.00	94.00	100.00
2.ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเครือข่าย 3G	4.28	1.00	10.00	89.00	100.00
3.ความยากง่ายของฟังก์ชันการใช้งานมือถือ 3G	4.04	5.00	22.00	73.00	100.00
4.ขนาดและรูปร่างของเครื่องโทรศัพท์ที่รองรับ 3G	3.89	6.00	31.00	63.00	100.00
5.คุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ที่สามารถรองรับบริการ 3G	3.89	12.00	21.00	67.00	100.00
6.ยี่ห้อหรือรุ่นของเครื่องโทรศัพท์ที่รองรับ 3G	3.83	11.00	24.00	65.00	100.00
<b>ด้านราคา</b>	<b>4.48</b>				
1.ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าโทร (Voice)	4.67	0.00	6.00	94.00	100.00
2.ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าบริการเสริม (Non-voice)	4.53	0.00	9.00	91.00	100.00
3.ราคาของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รองรับ 3G	4.23	0.00	23.00	76.00	100.00
<b>ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</b>	<b>4.31</b>				
1.ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G	4.64	1.00	3.00	96.00	100.00
2.มีศูนย์บริการ หรือ shop หลายแห่ง	4.16	4.00	21.00	75.00	100.00
3.สามารถเปิดให้บริการได้หลายช่องทาง	4.12	6.00	22.00	72.00	100.00
<b>ด้านส่งเสริมการขาย</b>	<b>4.14</b>				
1. โปรโมชัน และของแถม	4.52	0.00	9.00	91.00	100.00
2.บริการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้กับสมาชิก	4.07	9.00	15.00	76.00	100.00
3.การโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	3.84	12.00	23.00	65.00	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G

การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G นั้นจะเป็นการแสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างที่มีคาดหวังต่อการใช้บริการ และทำการวิเคราะห์การผันแปรตัวแปรตามตัวเดียว โดยสามารถจำแนกตามตัวแปรอิสระได้เป็น 2 ส่วน คือ ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล และตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

##### 4.4.1 ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคลกับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างที่มีคาดหวังต่อการใช้บริการ พบว่า ผู้บริโภคกลุ่มที่เป็นเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคาดหวัง (0.60) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของเพศชายเล็กน้อย (0.59) ส่วนค่าเฉลี่ยความคาดหวังในแต่ละช่วงอายุใกล้เคียงกัน ยกเว้นช่วงอายุมากกว่า 40 ปี ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คิดเป็น 0.57 เป็นค่าเฉลี่ยความคาดหวังในแต่ละระดับของการศึกษาใกล้เคียงกัน ยกเว้นระดับการศึกษามัธยม / ปวช. ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งคิดเป็น 0.43 ส่วนอาชีพมีค่าเฉลี่ยความคาดหวังใกล้เคียงกัน ยกเว้นอาชีพอื่น ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คิดเป็น 0.42 และค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงรายได้มีค่าเฉลี่ยความคาดหวังใกล้เคียงกัน ยกเว้นช่วงรายได้ 25,001-30,000 บาทที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คิดเป็น 0.40 (ตารางที่ 4.7)

การศึกษากการวิเคราะห์การผันแปรตัวแปรตามตัวเดียว โดยทำการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล กับตัวแปรตาม คือ ความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่าตัวแปรด้านการศึกษาต่างกันจะมีผลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอาชีพและรายได้ ที่ต่างกันก็จะมีผลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนตัวแปรด้านเพศและอายุ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G และปฏิกริยาต้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ สามารถทำนาย หรือมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ได้ต่ำ คิดเป็นร้อยละ 21.10 (ตารางที่ 4.8)

##### 4.4.2 ตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดกับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างที่มีคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่า ค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านผลิตภัณฑ์ในแต่ละระดับค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงมาก คิด

เป็น 0.67 ส่วนค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านราคาในแต่ละระดับสูงใกล้เคียงกัน ยกเว้นค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านราคาในระดับปานกลางที่ต่ำมาก คิดเป็น 0.35 มีค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านช่องทางการจำหน่ายใน แต่ละระดับต่ำใกล้เคียงกัน ยกเว้นความคาดหวังด้านช่องทางการจำหน่ายในระดับมากที่สุดที่มี ค่าเฉลี่ยสูงมาก คิดเป็น 0.65 และค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านส่งเสริมการขายในแต่ละระดับสูงใกล้เคียงกัน ยกเว้นค่าเฉลี่ยความคาดหวังด้านส่งเสริมการขายในระดับปานกลางที่มี ค่าเฉลี่ยต่ำมาก คิดเป็น 0.53 (ตารางที่ 4.9)

**ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล**

ตัวแปรอิสระและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<b>เพศ</b>		
หญิง	0.60	0.22
ชาย	0.59	0.26
<b>อายุ</b>		
น้อยกว่า 26	0.60	0.16
26-30 ปี	0.59	0.22
31-35 ปี	0.60	0.23
36-40 ปี	0.61	0.26
มากกว่า 40 ปี	0.57	0.29
<b>ระดับการศึกษา</b>		
มัธยม / ปวช.	0.43	0.17
ปวส. / อนุปริญญา	0.62	0.24
ปริญญาตรี	0.61	0.25
สูงกว่าปริญญาตรี	0.58	0.16
<b>อาชีพ</b>		
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0.57	0.22
พนักงานบริษัทเอกชน	0.62	0.23
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0.58	0.27
อื่น ๆ	0.42	0.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับควรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยอัตโนมัติ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
รายได้		
น้อยกว่า 15,001 บาท	0.60	0.20
15,001 – 20,000 บาท	0.62	0.23
20,001 – 25,000 บาท	0.65	0.20
25,001 – 30,000 บาท	0.40	0.22
มากกว่า 30,000 บาท	0.66	0.25

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยจำแนกตามตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคล

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.364	15	0.358	8.133**	0.000
เพศ	0.015	1	0.015	0.341	0.560
อายุ	0.180	4	0.045	1.024	0.395
การศึกษา	0.486	3	0.162	3.681*	0.012
อาชีพ	1.626	3	0.542	12.331**	0.000
รายได้	3.309	4	0.827	18.817**	0.000
Error	16.883	384	0.044		
Total	164.047	400			
Corrected Total	22.247	399			

R Squared = .211 (Adjusted R Squared)

หมายเหตุ : \* ค่านัยสำคัญที่ 0.05

\*\* ค่านัยสำคัญที่ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G จำแนกตามปัจจัยส่วนประสมการตลาด

ตัวแปรอิสระและกลุ่มย่อย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>		
ปานกลาง	0.54	0.22
มาก	0.53	0.24
มากที่สุด	0.67	0.22
<b>ด้านราคา</b>		
ปานกลาง	0.35	0.20
มาก	0.59	0.24
มากที่สุด	0.62	0.23
<b>ด้านช่องทางการจำหน่าย</b>		
ปานกลาง	0.53	0.25
มาก	0.54	0.21
มากที่สุด	0.65	0.23
<b>ด้านส่งเสริมการขาย</b>		
ปานกลาง	0.53	0.22
มาก	0.60	0.24
มากที่สุด	0.62	0.23

การศึกษาการวิเคราะห์การผันแปรตัวแปรตามตัวเดียว โดยทำการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมการตลาด กับตัวแปรตาม คือ ความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่าตัวแปรปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ และราคามีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขายไม่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และปฏิกริยาด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย ส่งเสริมการขาย สามารถทำนาย หรือมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ต่ำมากคิดเป็นร้อยละ 12.50 (ตารางที่ 4.10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยจำแนกตามตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมการตลาด

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.175	8	0.397	8.138**	0.000
ด้านผลิตภัณฑ์	0.603	2	0.301	6.177**	0.002
ด้านราคา	0.962	2	0.481	9.862**	0.000
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.197	2	0.099	2.021	0.134
ด้านส่งเสริมการขาย	0.155	2	0.078	1.591	0.205
Error	19.071	391	0.049		
Total	164.047	400			
Corrected Total	22.247	399			

R Squared = .125 (Adjusted R Squared)

หมายเหตุ : \*\* คำนัยสำคัญที่ 0.01

## บทที่ 5

# สรุป และข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุป

การศึกษาเรื่อง ความคาดหวังต่อการใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G) ในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของธุรกิจในการให้บริการระบบ 3G ในประเทศไทย และศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และความคาดหวังต่อบริการ ระบบ 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ตลอดจนเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนในเขตกรุงเทพมหานครมีขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 400 คน โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ลักษณะคำถามจะแบ่งเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 จะเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันและความคาดหวังต่อบริการ 3G ที่คาดว่าจะใช้ ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังการให้บริการ 3G

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ใช้บริการส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวนมากที่สุดมีอายุ 26-30 ปี รองลงมามีอายุ 31-35 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวนมากที่สุดมีรายได้รวมต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาท รองลงมา มีรายได้รวมต่อเดือนนั้น น้อยกว่า 15,001 บาท ส่วนผลการศึกษาเรื่องของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และความคาดหวังต่อบริการที่คาดว่าจะใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ระหว่าง 8-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมา คือ 5-7 ปี คิดเป็นร้อยละ 38 และระยะเวลาที่ใช้บริการเสริม พบว่าส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้บริการเสริมอยู่ระหว่าง 5-7 ปี คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมา คือ น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 สาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการเพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวันในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมาเพื่อความจำเป็นทางธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 51 และสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่น้อยที่สุด คือ เพื่อเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 21 การใช้บริการเสริมโดยรวม พบว่าบริการเสริมที่ผู้บริโภคใช้อยู่ในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะใช้บริการ

รับส่งข้อความสั้น คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมา คือ บริการเสียงรอสาย คิดเป็นร้อยละ 31 และบริการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสริมที่ผู้บริโภคใช้น้อยที่สุด คือ บริการดาวน์โหลดข้อมูล บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย และท่องเว็บผ่านมือถือ

ในส่วนของการศึกษาความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่า กลุ่มผู้บริโภคมีความคาดหวังต่อการใช้บริการด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านความบันเทิงมาก โดยมีบริการที่มีความคาดหวังมาก คือ บริการตรวจสอบค่าใช้บริการ และเช็คข้อมูลในบัญชีส่วนตัว การสนทนาพร้อมภาพ หรือการโทรศัพท์แบบเห็นหน้ากันได้ บริการดาวน์โหลดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยความเร็วสูง บริการดาวน์โหลดเพลงแบบเต็มเพลง บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย และบริการที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าจะไม่ใช้บริการ คือ บริการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริการสนทนาทางห้องสนทนาต่าง ๆ บนมือถือ การประชุมผ่านทางเสียง และบริการด้านธุรกิจ

การศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่าผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ในระดับมากที่สุด คือ ความชัดเจนของสัญญาณเครือข่าย 3G และให้ความสำคัญระดับมาก คือ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเครือข่าย 3G ปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านราคาที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าโทร และให้ความสำคัญระดับมาก คือ ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าบริการเสริม ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดนั้น คือ ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G และสิ่งที่ให้ความสำคัญระดับมาก คือ มีศูนย์บริการหลายแห่ง และปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านส่งเสริมการขายที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุด คือ โปรโมชั่น และของแถม และให้ความสำคัญระดับมาก คือ บริการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้กับสมาชิก สำหรับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G พบว่าปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าโทร และค่าใช้จ่ายในการคิดค่าบริการเสริม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยทางด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยข้อที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวัง ได้แก่ ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G ส่วนปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย ข้อที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในระดับมาก ได้แก่ โปรโมชั่นและของแถม

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยการวิเคราะห์การผันแปร เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัว จะพบว่า ตัวแปรอิสระทางด้านปัจจัยส่วนบุคคล อันได้แก่ การศึกษามีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และอาชีพและรายได้ มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนตัวแปรทางด้านเพศ และอายุ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการให้บริการ

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ส่วนผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระด้านปัจจัยส่วนประสมทาง  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตลาดที่มีต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยการวิเคราะห์การผันแปร เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัว พบว่า พบว่าตัวแปรปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ และราคามีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านส่งเสริมการขาย ไม่มีความสัมพันธ์ต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ให้บริการควรกำหนดกลุ่มผู้บริโภคหลักให้ชัดเจน เพื่อวางผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค โดยควรมุ่งเน้นบริการเสริมด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านข้อมูลข่าวสาร ให้กับกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุระหว่าง 36-40 ปี และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาท ซึ่งจะเป็นกลุ่มที่มีผลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G

2. ผู้ให้บริการควรมีการวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงาน ดังนี้

- 2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ควรมีการพัฒนาเครือข่ายสัญญาณให้มีคุณภาพ และมีการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ รวมถึงตัวอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นควรมีฟังก์ชันการทำงานที่ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

- 2.2 ด้านราคา ควรมีการกำหนดราคาที่เหมาะสมและมีความยุติธรรมสำหรับผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาเป็นอย่างมาก หากมีการกำหนดราคาที่สูงเกินไป อาจจะทำให้ผู้บริโภคไม่สนใจที่จะใช้บริการได้

3. หากมีการเปิดให้บริการ 3G ในอนาคต ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมจากกลุ่มประชากรที่ได้ใช้บริการจริง เพราะจะทำให้ได้ทราบข้อมูลที่ผู้บริโภคมุ่งต้องการใช้บริการ ศึกษาถึงสาเหตุและปัจจัยต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคเลือกที่จะใช้และไม่ใช้บริการ เพื่อทำการปรับปรุงและพัฒนาในการวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจต่อไป

4. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ เป็นผลที่ได้จากการศึกษาความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ผู้ที่จะนำข้อมูลไปใช้จึงควรระมัดระวัง ในการนำผลการศึกษานี้ไปใช้กับจังหวัดอื่น ๆ ซึ่งอาจมีความแตกต่างทางด้านปัจจัยด้านสถานะภาพของกลุ่มผู้บริโภค รวมถึงความต้องการหรือความจำเป็นต่อความคาดหวังการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับความพึงพอใจหรือข้อมูลต่าง ๆ คลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริงได้ เนื่องจากกลุ่มประชากรมีความแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กวีรัตน์ เฟงแจ่ม. 2549. เส้นทางสู่เทคโนโลยี 3G : ยุคสมัยของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.  
(ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.contentsDD.com>
- จินดา ช่อตรง. 2538. การตัดสินใจและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ : สำนักวิจัย  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เขาว์ พันธุ์รุ่งจิตติ. 2544. ปัจจัยในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ กรุงเทพมหานคร.  
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2540. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2540.
- นิรนาม. 2551. 3G CDMA in Thailand . (ออนไลน์). แหล่งที่มา :  
<http://www.3GCDMAThai.com>
- นิรนาม. 2551. กฎโทรคมนาคมชี้ 3G บรอดแบนด์เหนือ WI-MAX.(ออนไลน์).  
แหล่งที่มา : <http://www.manager.co.th>
- นิรนาม. 2550. ทิศทางการเติบโตของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 บนมาตรฐานเทคโนโลยี  
CDMA. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.siamphone.com>
- บริษัท เอ็มลิงค์ เอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). 2550. รายงานประจำปี 2550. (ออนไลน์).  
แหล่งที่มา : <http://www.mlink.co.th>
- บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). 2550. รายงานประจำปี 2550. (ออนไลน์).  
แหล่งที่มา : <http://www.investorrelations.ais.co.th>
- บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). 2551. เครือข่ายสินค้าและศูนย์บริการลูกค้า.  
(ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.gsmadvance.ais.co.th>
- พัชร ศรีสุข. 2542. ความคาดหวังในการบริการของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร.  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพโรจน์ ไววานิชกิจ. 2551. เส้นทางสู่ยุค 3G ของเครือข่าย 2G ทั่วโลก. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :  
<http://www.siamphone.com>
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2548. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทาง  
สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : หจก.สามลดา.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2550. การมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารครัวเรือน  
(พ.ศ. 2550). (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.nso.go.th>
- ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์. 2540. องค์การและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด

เอกสารนี้เป็นเทคนิคที่ 19. นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์มและโซเท็กซ์.  
 อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2539. พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย  
 ธรรมศาสตร์.
- อรสา บุญเมือง. 2547. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA  
 ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษาค้นคว้าอิสระ,  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- Philip Kotler. 1997. **Marketing Management : Analysis ,Planning , Implementation and  
 Control.** 9<sup>th</sup> ed. New Jersey :Prentice Hall, 172.
- Yamane T. 1973. **Statistics:An introductory analysis (3<sup>rd</sup>)** Singapore : Times Printers.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

เขต และจำนวนตัวอย่างที่ทำการสุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางภาคผนวก ก เขตและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสุ่ม

เขตพื้นที่ กรุงเทพฯ	จํานวน เขต	เขต	จํานวน ร้าน Telewiz	สัดส่วนคํอ จํานวนเขต (ร้อยละ)	จํานวนเขตที่ทํา การสุ่ม (รายชื่อเขต)	จํานวน ตัวอย่างที่ ทำการสุ่ม	
ชั้นใน	10	บางซื่อ	2	28	3 เขต		
		ปทุมวัน	8			ปทุมวัน	39
		ธนบุรี	3				
		ดินแดง	3			ดินแดง	38
		ราชเทวี	5			ราชเทวี	39
		พระนคร	2				
		พญาไท	1				
		ห้วยขวาง	2				
		บางรัก	3				
		ป้อมปราบ	1				
ชั้นกลาง	17	บางนา	1	47	4 เขต		
		บางกะปิ	6			บางกะปิ	47
		บึงกุ่ม	3				
		จตุจักร	7			จตุจักร	47
		ยานนาวา	3				
		พระโขนง	5			พระโขนง	47
		คลองเตย	4				
		ราชบุรีบูรณะ	2				
		วัฒนา	1				
		ทุ่งครุ	1				
		ประเวศ	4			ประเวศ	47
		บางกอกน้อย	3				
		สายไหม	1				
		บางพลัด	1				
วัฒนา	3						
วังทองกลาง	2						
ลาดพร้าว	1						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางภาคผนวก ก (ต่อ)

เขตพื้นที่ กรุงเทพฯ	จำนวน เขต	เขต	จำนวน ร้าน Telewiz	สัดส่วนต่อ จำนวนเขต (ร้อยละ)	จำนวนเขตที่ทำ การคุ้มครอง (รายชื่อเขต)	จำนวน ตัวอย่างที่ ทำการคุ้มครอง
ชั้นนอก	9	หนองจอก	1	25	3 เขต	
		ดอนเมือง	2			
		บางเขน	3			
		บางขุนเทียน	5		บางขุนเทียน	32
		บางแค	4		บางแค	32
		มีนบุรี	6		มีนบุรี	32
		บางบอน	1			
		หนองแขม	1			
		ลาดกระบัง	1			
รวม	36		102	100	10 เขต	400

ที่มา : (แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส.2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

แบบสอบถามชุดที่.....

## แบบสอบถาม

## เรื่อง

“ความคาดหวังต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G) ในเขตกรุงเทพมหานคร”

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งนำข้อมูลไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เทคโนโลยีระบบ 3G หมายถึง เทคโนโลยีการสื่อสารในยุคที่ 3 อุปกรณ์การสื่อสารยุคที่ 3 นั้นจะเป็นอุปกรณ์ที่ผสมผสาน การนำเสนอข้อมูล และ เทคโนโลยีในปัจจุบันเข้าด้วยกัน เช่น PDA โทรศัพท์มือถือ Walkman, กล้องถ่ายรูป และ อินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการให้บริการมัลติมีเดียและส่งผ่านข้อมูลในระบบไร้สายด้วยอัตราความเร็วที่สูงขึ้น รวมถึงแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ ๆ เช่น โทรศัพท์แบบเห็นหน้า รับส่งข้อความที่มีขนาดใหญ่, ดาวน์โหลดเพลง วิดีโอคลิป วิดีโอสตรีมมิ่ง มิวสิควีดีโอ, ชมภาพยนตร์แบบสั้น ๆ ประชุมทางไกลผ่านหน้าจอ บริการส่งแฟกซ์ ดาวน์โหลดเกม แสดงแผนที่ต่าง ๆ โดยคุณสมบัติหลัก ของ 3G นั้นจะมีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ 3G ตลอดเวลาที่เราเปิดเครื่องโทรศัพท์ โดยไม่จำเป็นต้องต่อโทรศัพท์เข้าเครือข่ายและ log-in ทุกครั้งเพื่อใช้บริการรับส่งข้อมูล ซึ่งข้อจำกัดของ 3G คือ จะต้องใช้กับเครื่องโทรศัพท์ที่สามารถรองรับกับระบบ 3G เท่านั้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงความคาดหวังต่อการบริการ ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้ทำการวิจัย ขอขอบคุณล่วงหน้าที่ท่านกรุณาสละเวลา

และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้กรอกแบบสอบถาม

1. เพศ

1. หญิง                       2. ชาย

2. อายุ..... ปี

3. ระดับการศึกษา

- |                                              |                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ประถมศึกษา       | <input type="checkbox"/> 2. มัธยมศึกษา / ปวช. |
| <input type="checkbox"/> 3. ปวส. / อนุปริญญา | <input type="checkbox"/> 4.ปริญญาตรี          |
| <input type="checkbox"/> 5. สูงกว่าปริญญาตรี |                                               |

4. อาชีพ

- |                                                 |                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. นักเรียน / นักศึกษา | <input type="checkbox"/> 2. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> 3. พนักงานบริษัทเอกชน  | <input type="checkbox"/> 4. ประกอบธุรกิจส่วนตัว            |
| <input type="checkbox"/> 5. อาชีพอิสระ          | <input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ (ระบุ).....             |

5. รายได้รวมต่อเดือน.....บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน และความคาดหวังต่อบริการ  
ที่คาดว่าจะใช้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G**

6. ระยะเวลาที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จนถึงปัจจุบัน.....ปี

7. ระยะเวลาที่ท่านได้มีการใช้บริการเสริมมาจนถึงปัจจุบัน.....ปี

8. สาเหตุต่อไปนี้ที่มีอิทธิพลต่อท่านมากน้อยเพียงใดในการเลือกใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่

สาเหตุ	ระดับอิทธิพล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. เพื่อความสะดวกในชีวิตประจำวัน			
2. เพื่อสร้างการยอมรับในสังคม			
3. เพื่อสร้างสรรค์ความบันเทิง			
4. เพื่อความจำเป็นทางธุรกิจ			
5. เพื่อเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยี			

9. ปัจจุบันท่านใช้บริการเสริมต่อไปนี้บ่อยครั้งเพียงใด

บริการเสริม	ใช้บริการ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. รับส่งข้อความสั้น (SMS)			
2. รับส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) , ภาพถ่าย , คลิปรวีดีโอ			
3. บริการดาวน์โหลดข้อมูล (ริงโทน , วอลเปเปอร์ สกรีนเซิร์ฟเวอร์ , เกมส์ )			
4. เสียงรอสาย (Calling Melody , Color ring)			
5. ท่องเว็บผ่านมือถือ (WAP , GPRS)			
6. บริการเรียกดูข้อมูลข่าวสาร			
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....			

10. ถ้ามีคุณสมบัติและบริการต่าง ๆ ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ดังนี้ ท่านคิดว่าจะใช้บริการหรือไม่

บริการเสริม / Content	ใช้ บริการ	ไม่ใช้ บริการ
<b>บริการด้านการติดต่อสื่อสาร (Communications Services)</b>		
1. Video Calling / Video Phone (สนทนาพร้อมภาพ, โทรศัพท์แบบเห็นหน้ากันได้)		
2. บริการรับส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
3. บริการสนทนาทาง Chat Room ต่าง ๆ บนมือถือ		
4. ท่องเว็บผ่านมือถือด้วยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (High Speed Internet)		
5. Voice Conferencing (การประชุมผ่านทางเสียง)		
<b>บริการด้าน E-Commerce (E-Commerce Services)</b>		
1. จองตั๋วออนไลน์ผ่านมือถือ (E-Ticket)		
2. ทำธุรกรรมการเงินกับธนาคารออนไลน์ผ่านทางมือถือ (E-Banking)		
3. บริการออนไลน์อื่น ๆ (E-Auction / E-cash solution)		
<b>บริการด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Services)</b>		
1. ตรวจสอบค่าใช้จ่ายบริการ / เช็คข้อมูลใน account ส่วนตัว		
2. ใช้บริการด้านข้อมูลต่าง ๆ (ข่าวบันเทิง, รายงานสภาพอากาศ รายงานหุ้น, ข่าวกีฬา เป็นต้น)		
3. แสดงและค้นหาแผนที่ต่าง ๆ (Navigational Service)		
<b>บริการด้านความบันเทิง (Entertainment Services)</b>		
1. บริการดาวน์โหลดข้อมูลขนาดใหญ่ด้วยความเร็วสูง (ภาพถ่ายคลิปวิดีโอ, Video Streaming)		
2. ดาวน์โหลดเกมส์ (3G Game / Sound effect 3D)		
3. บริการดาวน์โหลดเพลงแบบเต็มเพลง ( Full Song, Music Video )		
4. ชมภาพยนตร์แบบสั้น ๆ, TV on Mobile		
<b>บริการด้านธุรกิจ (Business Services)</b>		
1. ประชุมทางไกลผ่านหน้าจออุปกรณ์สื่อสาร ( Two way Video Conference )		
2. การใช้ Virtual Intranet ทางมือถือ ( การติดต่อกันภายในเครือข่ายเดียวกันแต่อยู่ห่างกันมาก เช่น สำนักงานกรุงเทพ กับ สำนักงานต่างจังหวัด )		

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังต่อการใช้บริการ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G**

11. ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้มีอิทธิพลต่อความคาดหวังในการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ของท่านมากน้อยเพียงใด

ปัจจัย	มาก	ปานกลาง	น้อย
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>			
1. ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการเครือข่าย 3G			
2. ความชัดเจนของสัญญาณเครือข่าย 3G			
3. ความง่ายของฟังก์ชันการใช้งานมือถือ 3G			
4. ขนาดและรูปร่างของเครื่องโทรศัพท์ที่รองรับ 3G			
5. ชี้อ่อนหรือรุ่นของเครื่องโทรศัพท์ที่รองรับ 3G			
6. คุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ที่สามารถรองรับบริการเสริมต่าง ๆ ของเครือข่าย 3G ได้			
<b>ด้านราคา</b>			
1. ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าโทร (Voice)			
2. ค่าใช้จ่ายในการคิดค่าบริการเสริม (Non-voice)			
3. ราคาของเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับ 3G			
<b>ด้านช่องทางการจำหน่าย</b>			
1. สามารถเปิดใช้บริการได้หลายช่องทาง (ผ่าน Website / ศูนย์บริการ)			
2. มีศูนย์บริการ หรือ shop หลายแห่ง			
3. ความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ 3G			
<b>ด้านส่งเสริมการขาย</b>			
1. โปรโมชั่น และของแถม			
2. บริการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ให้กับสมาชิก			
3. การโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวอัจฉวรรณ คั่งคำรงค์กุล
วันเดือนปีเกิด	16 มิถุนายน 2521
สถานที่เกิด	จังหวัดศรีสะเกษ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	18 ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
ประวัติการศึกษา	บัญชีบัณฑิต สาขาบัญชี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ประสบการณ์ทำงาน	บริษัท นีโอ ฟาร์มา เคมี จำกัด ตำแหน่ง เลขานุการผู้บริหาร (Executive Secretary) (พ.ศ. 2543 - ปัจจุบัน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้