

การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อ ความสามารถของโทรศัพท์มือถือ* An Exploration of Bangkok Users' Needs of Mobile Functionalities

ชัชพงศ์ ตั้งมณี*

Chatpong Tangmanee, Ph.D.

บทคัดย่อ

การเพิ่มในอัตราที่ลดลงของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในช่วง 3 ถึง 4 ปีที่ผ่านมา ทำให้บริษัทที่ผลิตหรือนำเสนอบริการบนโทรศัพท์มือถือจำเป็นต้องศึกษาความต้องการของผู้ใช้ให้ชัดเจน การเปิดตัวมือถือรุ่นใหม่โดยส่วนใหญ่มักมีการอ้างจากผู้ผลิตว่า ความสามารถที่เพิ่มขึ้นหรือบริการเสริมใหม่ ๆ ได้พิสูจน์มาแล้วว่าตรงใจผู้ใช้มากที่สุด แต่กระนั้นการเผยแพร่กระบวนการให้ได้มาซึ่งความต้องการของผู้ใช้ยังกระทำอยู่ในวงจำกัด ทำให้เกิดข้อสงสัยตามมา เช่น ผู้ใช้ที่อ้างถึงนั้นได้รวมผู้ใช้ในประเทศไทยแล้วหรือไม่ งานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาและนำเสนอความสามารถของโทรศัพท์มือถือตามความต้องการของผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ให้กับหน่วยตัวอย่างจำนวน 400 หน่วย พบว่า ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพมหานครประกอบด้วยทั้งสองเพศในสัดส่วนใกล้เคียงกันร้อยละ 40 อยู่ในช่วง 31 ถึง 40 ปี และ 8 ใน 10 คนจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในด้านความสามารถและบริการ หน่วยตัวอย่างต้องการมือถือที่มีความสามารถพิเศษ (เช่น ฟังเพลง เล่นเกมส์ได้) ที่ดูทันสมัย มีส่วนในการค้นหาและจัดกรรเลขหมาย และมีราคาเหมาะสม

การค้นพบนี้ช่วยต่อยอดแนวคิดของการยอมรับนวัตกรรม อีกทั้งผู้ประกอบการสามารถใช้ผลเพื่อปรับเสนอความสามารถและบริการให้ตรงใจผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานครได้ชัดเจนและเหมาะสมมากขึ้น

* บทความนี้ได้ปรับปรุงมาจากการนำเสนอเบื้องต้นที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการ "ก้าวสู่ทศวรรษที่สามกับ MBA จุฬา" ของหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2547

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

The decline of new mobile owners in Thailand in recent years has forced mobile importers, manufacturers, or service providers to investigate genuine needs of their targets. When launching new models, the phone companies often claim that their product's functionalities would truly satisfy all needs of their customers. Yet, the disclosure of how the companies could learn about these responsive functionalities is extremely limited. Often, it leads to many questions including whether the targets referred in the claim already include Thai customers. As such, this current investigation is an attempt to explore Bangkok residents' needs of mobile functionality.

Data from survey questionnaires mailed to 400 subjects revealed that the samples consist of the comparable proportions of both genders. About 40% are 31 to 40 years of age and 8 out of 10 subjects hold at least college degrees. In terms of mobile functionalities, the subjects would want special modern features such as those functions allowing users to listen to songs or to enjoy games over their mobiles. With an affordable price, these features should include phone-number-searching capabilities.

These findings have extended conceptual knowledge of innovation diffusion in the context of mobile usage in Thailand. Also, practitioners may apply these findings to adjust their marketing campaigns in response to needs of mobile users in Bangkok.

1. ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือจัดเป็นเครื่องมือสื่อสารที่สำคัญและได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก มีการคาดพยากรณ์ไว้เมื่อปีที่แล้วว่า ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในประเทศไทยในปี 2546 มีจำนวนประมาณ 21 ล้านคน (ประชาชาติธุรกิจ, 2546a) ซึ่งใกล้เคียงกับที่ศูนย์วิจัยกสิกรไทยพยากรณ์ไว้เช่นกัน (มองเศรษฐกิจ, 2546) ทั้งนี้ ศูนย์วิจัยกสิกรไทยได้พยากรณ์ต่อเนื่องในปี 2547 ว่าจำนวนผู้ใช้งานจะเพิ่มขึ้น 27 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 43 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ (มองเศรษฐกิจ, 2546) และเมื่อพิจารณาผู้ใช้ทั่วโลกจะพบว่าการใช้โทรศัพท์มือถือจะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 14 (มติชน, 2546a)

ถึงแม้จำนวนผู้ใช้งานจะเพิ่มขึ้นในปี 2547 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ใช้ในช่วง 5 ปีที่แล้ว จะพบว่า อัตราการเพิ่มของผู้ใช้ที่ขอเลขหมายใหม่ลดลง (มองเศรษฐกิจ, 2546) การเพิ่มในลักษณะถดถอยของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่นี้อาจเป็นประเด็นหนึ่งที่ผลักดันให้บริษัทผู้ผลิตมือถือ หรือให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พยายาม (1) พัฒนาคูณสมบัติของโทรศัพท์มือถือให้เหมาะสมยิ่งขึ้น หรือ (2) นำเสนอบริการที่ตรงกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด (ผู้จัดการรายวัน, 2547b) การไม่สามารถปรับตัวหรือพัฒนามือถือให้มีความสามารถตามผู้ใช้ต้องการอาจส่งผลกระทบต่อบริษัท เช่น บริษัทซีเมนส์ประเทศไทย รายงานถึงส่วนแบ่งตลาดที่ลดลง อันเป็นผลจากการที่บริษัท "ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตลาดเมืองไทย โดยเฉพาะรูปลักษณะของโทรศัพท์มือถือและเมืองไทยนิยมจอสี" (มติชน, 2546b)

ดังนั้น บริษัทที่ผลิตโทรศัพท์มือถือ หรือที่พัฒนาบริการเสริมต่าง ๆ บนโทรศัพท์จึงต้องติดตามความต้องการดังกล่าว ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปแล้วรายละเอียดการพัฒนาสินค้าใด ๆ มักเป็นความลับ การเผยแพร่จะกระทำในแวดวงที่จำกัด (Kotler, 2003) การเปิดเผยต่อสาธารณะมักกระทำในลักษณะของการสื่อสารทางการตลาด เพื่อต้องการแสดงศักยภาพในการนำเสนอสินค้าที่ตรงใจลูกค้าได้เหนือคู่แข่งอื่น (Kotler, 2003) อีกทั้งการนำเสนอที่เผยแพร่โดยส่วนใหญ่ไม่ได้แสดงรายละเอียดของการให้ได้ว่าซึ่งข้อสรุปเกี่ยวกับความสามารถที่หลายองค์กรมักอ้างว่าได้สำรวจแล้วพบว่าตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายสูงสุด ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความสามารถ (attribute) ของโทรศัพท์มือถือ

จากความเห็นของกลุ่มเป้าหมายในเขตกรุงเทพมหานคร และเผยแพร่ผลการศึกษา
ในลักษณะของรายงานวิจัยเชิงวิชาการ

โทรศัพท์มือถือในงานวิจัยครั้งนี้ หมายถึง อุปกรณ์สื่อสารที่คนทั่วไปยอมรับ
ว่าเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผู้ใช้สามารถพกพาและอำนวยความสะดวกในการติดต่อ
โดยทั่วไป โทรศัพท์มือถือมีลักษณะเป็นทรงกระบอกเล็กที่ผู้ใช้สามารถถือไว้ในมือ
ข้างเดียวเพื่อประโยชน์พื้นฐานที่สำคัญ คือ การสื่อสารด้วยเสียง (audio signal)
ระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ความสามารถหรือประโยชน์อื่น ๆ เช่น การส่งรูปภาพ การ
ท่องอินเทอร์เน็ตผ่านมือถือ หรือ การจดบันทึก (organizer) ถือเป็นความสามารถ
เสริมที่ผู้ผลิตอาจเพิ่มในโทรศัพท์มือถือด้วยความหวังที่ว่าน่าจะสร้างความแตกต่าง
ของผลิตภัณฑ์และเพิ่มยอดขายได้ ดังนั้น อุปกรณ์อื่น ๆ ที่วัตถุประสงค์หลักของ
การใช้ ไม่ใช่เพื่อการสื่อสารด้วยเสียง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (portable
computer หรือ pocket pc) หรือ เครื่องปาล์ม (palm personal digital assistance)
จึงไม่ถือว่าเป็นโทรศัพท์มือถือในการศึกษาครั้งนี้

ความสามารถของโทรศัพท์มือถืออาจแบ่งออกได้เป็นสองประเภท
ความสามารถประเภทแรก คือ ความสามารถพื้นฐาน (basic functionality) ของ
โทรศัพท์มือถือ เช่น การค้นหาเลขหมาย ความสามารถในการถ่ายรูป จอภาพสีมี
ขนาดใหญ่ หรือ การรับแรงกระแทก ทนทาน ความสามารถประเภทที่สองคือ
บริการเสริมต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนเสียงเรียกเข้า การเลือกใช้ภาพพื้นหลัง
(wallpaper image) หรือ การชมโทรทัศน์ผ่านทางมือถือ (ศรีสกุล ลีลาพีระพันธ์,
2546; ผู้จัดทำรายวัน, 2547b, 2547c) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญ
กับความสามารถพื้นฐานมากกว่าบริการเสริม กล่าวคือ การให้บริการเสริมโดยส่วน
ใหญ่คือ การประยุกต์และใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มจากความสามารถพื้นฐาน
แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยต้องออกตัวว่าการแบ่งแยกความสามารถพื้นฐานออกจาก
บริการเสริมโดยเด็ดขาดกระทำได้ยากมาก และงานวิจัยนี้ไม่ได้มุ่งหวังที่จะเสนอ
เกณฑ์การจำแนกใด ๆ เพียงต้องสื่อสารว่าความสามารถพื้นฐานและบริการเสริมมี
ความสำคัญทัดเทียมกัน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่ความสามารถ
พื้นฐานมากกว่าบริการเสริม

2. ขอบเขตการศึกษาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

โทรศัพท์มือถือได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้ผลิตหลายรายอ้างว่าความสามารถใหม่ ๆ ของมือถือที่ผลิตสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด แต่กระนั้น การสำรวจวรรณกรรมในอดีตไม่พบการเผยแพร่การศึกษาอย่างมีระบบ (systematic investigation) เกี่ยวกับความสามารถหลักของโทรศัพท์มือถือที่มาจากการเก็บข้อมูลจากผู้ให้โดยตรง ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อรายงานความต้องการของผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับความสามารถของโทรศัพท์มือถือ โดยที่รายละเอียดของวัตถุประสงค์มีสองประเด็นดังนี้

1. เพื่อรายงานลักษณะสำคัญ (profile) และภาวะการใช้โทรศัพท์มือถือของผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์ความสามารถ (characteristics) ของโทรศัพท์ที่ผู้ใช้ในเขตกรุงเทพมหานครต้องการ

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและการเลือกตัวอย่าง

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ประชากรเป้าหมายคือ ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทุกคนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายนปี 2546 ดังนั้น การเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมตามหลักสถิติและความน่าจะเป็น น่าจะกระทำจากรายชื่อของผู้ใช้ทุกคนในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ทว่าข้อจำกัดประการสำคัญคือ ผู้วิจัยไม่สามารถหารายชื่อดังกล่าวได้ ดังนั้น การเลือกตัวอย่างจึงต้องเป็นในลักษณะที่ไม่ขึ้นกับความน่าจะเป็น (nonprobability sampling) กล่าวคือ ผู้วิจัยได้ติดต่อบริษัทวิจัยตลาด เพื่อคัดเลือกชื่อและสถานที่ติดต่อของหน่วยตัวอย่างจำนวน 400 ราย ทั้งนี้ เกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกคือ หน่วยตัวอย่างต้อง (1) ใช้โทรศัพท์มือถือ (2) มีสถานที่อาศัยและสามารถติดต่อได้ในเขตกรุงเทพมหานคร และ (3) การคัดเลือกเป็นในลักษณะสุ่ม (random)

ถึงแม้เกณฑ์ในการเลือกตัวอย่าง (sampling) จะมีข้อจำกัดบ้าง เช่น ผู้ที่ใช้โทรศัพท์มือถืออาจไม่ได้มีส่วนตัดสินใจซื้อ (เช่น กรณีที่บิดา มารดา ซื้อโทรศัพท์มือถือให้บุตรใช้เพื่อความสะดวกต่อการติดต่อ) แต่ข้อจำกัดเหล่านี้ดูจะไม่ใคร่

สำคัญนัก (minor) เพราะการตัดสินใจซื้อไม่ใช่ประเด็นหลักของการศึกษาครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบการที่หน่วยตัวอย่างมีคุณสมบัติใกล้เคียงและสอดคล้องกับประชากรมากที่สุด และสามารถให้ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้

3.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล (instrument)

ผู้วิจัยเลือกส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (mail questionnaire) เพื่อเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างจำนวน 400 คน เหตุผลหลักของการเลือกวิธีนี้เพราะสถานที่ติดต่อของหน่วยตัวอย่างที่เลือกได้กระจายอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้พนักงานเพื่อนัดหมายกับหน่วยตัวอย่างสำหรับการขอสัมภาษณ์เก็บข้อมูล อีกทั้งรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการเก็บไม่ใช่เป็นหัวข้อละเอียดอ่อน (sensitive topic) เช่นการสอบถามหน่วยตัวอย่างหญิงเกี่ยวกับการทำแท้ง หรือถามหน่วย ตัวอย่างทั่วไปเกี่ยวกับการใช้สารเสพติด ที่จำเป็นต้องมีพนักงานสนามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่ละเอียดอ่อนเช่นนั้น คุณสมบัติของโทรศัพท์มือถือตามที่ผู้ใช้ต้องการน่าจะเป็นข้อมูลที่หน่วยตัวอย่างสามารถให้ได้ด้วยตนเอง ตามจริงและทันทีที่ได้รับแบบสอบถามจากผู้วิจัย

ข้อถามในแบบสอบถาม (ดังสำเนาตัวอย่างในภาคผนวก) ประกอบด้วยสองส่วน ส่วนแรกสอบถามเกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือที่ใช้ประจำที่สุด และความสำคัญของความสามารถของโทรศัพท์มือถือคือเครื่องที่หน่วยตัวอย่างใช้ประจำที่สุด ตัวอย่างของความสามารถ ได้แก่ การรับสายเรียกซ้อน การใช้ถ่ายภาพ หรือราคาไม่แพง แม้ว่าผู้วิจัยจะพยายามรวบรวมความสามารถพื้นฐานทั่วไปของโทรศัพท์มือถือมาไว้ในแบบสอบถามให้ครบถ้วนที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ผู้วิจัยยังคงตระหนักว่าอาจมีความสามารถหรือบริการเสริมอื่น ๆ ที่หน่วยตัวอย่างได้เห็นว่าสำคัญแต่ถูกมองข้ามไป ผู้วิจัยจึงมีคำถามเปิด (open question) จำนวนสามข้อในตอนท้ายของส่วนแรกเพื่อให้หน่วยตัวอย่างอธิบายด้วยภาษาของตนเองถึงความสามารถและความสามารถของโทรศัพท์มือถือที่ต้องการ สำหรับส่วนที่สองของแบบสอบถาม เป็นการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล (demographic detail) ของหน่วยตัวอย่าง เพื่อช่วยในการอธิบายผลการศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้น

3.3 กระบวนการเก็บข้อมูล (data collection process)

ดังที่อธิบายในหัวข้อที่แล้วว่า การเก็บข้อมูลจะกระทำด้วยแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ไปให้หน่วยตัวอย่างจำนวน 400 คน เนื่องจากอัตราการตอบกลับ (response rate) ของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ต่ำ บางครั้งต่ำมากจนในผลสรุปในบางงานวิจัยดูไม่น่าเชื่อถือ (Dillman, 2000) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพยายามอย่างที่สุดที่จะดำเนินการให้มีอัตราการตอบกลับมากที่สุดเท่าที่ทำได้ รายละเอียดของความพยายามดังกล่าวเป็นดังนี้

1. ข้อถามทั้งสองส่วนถูกเรียบเรียงให้อยู่ในกระดาษขนาด A4 จำนวน 4 แผ่น (พิมพ์ด้านเดียว) และมีการจัดหน้าอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของนักเก็บข้อมูล (Dillman, 2000; วิลลัคษณ์ ศาการวิมล, 2523; วิจิตรา ประสาทเวทยากุล, 2523)

2. การส่งแบบสอบถามจะกระทำคู่กับจดหมายนำ (cover letter) ที่ใช้กระดาษที่มีหัว (heading) ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของงานวิจัยว่าไม่ใช่เป็นการเก็บข้อมูลทางการตลาดของบริษัทใดบริษัทหนึ่งเท่านั้น ข้อความในจดหมายระบุถึงความสำคัญ of หน่วยตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามอย่างสมบูรณ์ตามจริง และส่งคืนกลับผู้วิจัยโดยเร็ว อีกทั้งยังยืนยันว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ และการนำเสนอข้อสรุปจะทำในภาพรวมเท่านั้น

3. การลงนามในจดหมายนำไม่ได้ใช้การถ่ายเอกสาร หรือการสแกน (scan) ลายเซ็นแล้วใส่ประกอบก่อนส่งพิมพ์ทั้งหมด หากแต่ผู้ลงนามได้ลงนามจริงด้วยปากกา ทั้งนี้ เพราะ Dillman (2000, หน้าที่ 152) แนะนำการลงนามในลักษณะนี้ แทนการใช้ตราสารหรือวิธีอื่น จะช่วยสร้างความจริงใจและศรัทธาของหน่วยตัวอย่างในการตอบและส่งคืนแบบสอบถาม ช่วยเพิ่มอัตราการตอบกลับ

4. เพื่อดึงดูดให้หน่วยตัวอย่างตอบแบบสอบถามมากขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้การเตือนล่วงหน้า (prenotification) และการใช้สิ่งจูงใจให้ตอบ (incentive) ประมาณสองสัปดาห์ก่อนได้รับแบบสอบถามจริง หน่วยตัวอย่างจะได้รับจดหมายเตือนล่วงหน้าซึ่งทำหน้าที่เหมือนบัตรเชิญ และสำหรับหน่วยตัวอย่างที่ตอบกลับมาภายในระยะเวลาที่กำหนดจะได้รับสลากกินแบ่ง 2 ตัวเป็นรางวัล การเตือน

3.3 กระบวนการเก็บข้อมูล (data collection process)

ดังที่อธิบายในหัวข้อที่แล้วว่า การเก็บข้อมูลจะกระทำด้วยแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ไปให้หน่วยตัวอย่างจำนวน 400 คน เนื่องจากอัตราการตอบกลับ (response rate) ของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ต่ำ บางครั้งต่ำมากจนในผลสรุปในบางงานวิจัยดูไม่น่าเชื่อถือ (Dillman, 2000) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพยายามอย่างที่สุดที่จะดำเนินการให้มีอัตราการตอบกลับมากที่สุดเท่าที่ทำได้ รายละเอียดของความพยายามดังกล่าวเป็นดังนี้

1. ข้อถามทั้งสองส่วนถูกเรียบเรียงให้อยู่ในกระดาษขนาด A4 จำนวน 4 แผ่น (พิมพ์ด้านเดียว) และมีการจัดหน้าอย่างเหมาะสมตามข้อเสนอแนะของนักเก็บข้อมูล (Dillman, 2000; วิไลลักษณ์ ศากรวิมล, 2523; วิจิตรา ประสาทเวทยากุล, 2523)

2. การส่งแบบสอบถามจะกระทำคู่กับจดหมายนำ (cover letter) ที่ใช้กระดาษที่มีหัว (heading) ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของงานวิจัยว่าไม่ใช่เป็นการเก็บข้อมูลทางการตลาดของบริษัทใดบริษัทหนึ่งเท่านั้น ข้อความในจดหมายระบุถึงความสำคัญ of หน่วยตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามอย่างสมบูรณ์ตามจริง และส่งคืนกลับผู้วิจัยโดยเร็ว อีกทั้งยังยืนยันว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ และการนำเสนอข้อสรุปจะทำในภาพรวมเท่านั้น

3. การลงนามในจดหมายนำไม่ได้ใช้การถ่ายเอกสาร หรือการสแกน (scan) ลายเซ็นแล้วใส่ประกอบกับสิ่งพิมพ์ทั้งหมด หากแต่ผู้ลงนามได้ลงนามจริงด้วยปากกา ทั้งนี้ เพราะ Dillman (2000, หน้า 152) แนะนำการลงนามในลักษณะนี้ แทนการใช้ตราสารหรือวิธีอื่น จะช่วยสร้างความจริงใจและศรัทธาของหน่วยตัวอย่างในการตอบและส่งคืนแบบสอบถาม ช่วยเพิ่มอัตราการตอบกลับ

4. เพื่อดึงดูดให้หน่วยตัวอย่างตอบแบบสอบถามมากขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้การเตือนล่วงหน้า (prenotification) และการใช้สิ่งจูงใจให้ตอบ (incentive) ประมาณสองสัปดาห์ก่อนได้รับแบบสอบถามจริง หน่วยตัวอย่างจะได้รับจดหมายเตือนล่วงหน้าซึ่งทำหน้าที่เหมือนบัตรเชิญ และสำหรับหน่วยตัวอย่างที่ตอบกลับมาภายในระยะเวลาที่กำหนดจะได้รับสลากกินแบ่ง 2 ตัวเป็นรางวัล การเตือน

ล่วงหน้าและการใช้สิ่งจูงใจเป็นไปตามคำแนะนำของ Diliman (2000) และจิราพร รอดพวง (2544)

6. ผู้วิจัยได้แนบจดหมายเปล่าติดแสตมป์พร้อมส่งที่เจ้าหน้าที่อยู่ของผู้วิจัย เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับหน่วยตัวอย่างในการส่งคืนแบบสอบถามที่ตอบเสร็จแล้ว

3.4 ประเด็นด้านความเชื่อถือได้ (reliability) และความถูกต้อง (validity)

การพัฒนาแบบสอบถามอันเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ และการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลได้กระทำอย่างรอบคอบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ และถูกต้องสำหรับตอบวัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินการดังกล่าวมีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อถือได้ และความถูกต้องของข้อมูลดังนี้

1. การอธิบายความสามารถพื้นฐานของโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้ต้องการ คงจะทำได้ยากหากผู้ใช้ไม่มีการรอบความคิดเป็นเกณฑ์สำหรับการตอบ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การไม่มีการตอบที่เหมาะสมจะทำให้คำตอบเกี่ยวกับความสามารถที่ได้ไม่น่าเชื่อถือ เช่น คงไม่มีใครปฏิเสธถึงความสามารถที่เพิ่มขึ้น ถ้าโทรศัพท์มือถือเพิ่มช่องใส่นามบัตรหรือเพิ่มกระจกเล็ก ๆ เพื่อให้เจ้าของสามารถใช้เสริมสวยได้ด้วย แต่กระนั้นความสามารถเหล่านี้อาจไม่ได้เป็นความคาดหวังจริง (actual expectation) ของผู้ใช้ก็ได้ ดังนั้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถที่ผู้ใช้ยากจะได้จริงจากมือถือ (คำถามข้อ 3 ในแบบสอบถาม) จึงอ้างอิงกับโทรศัพท์มือถือที่หน่วยตัวอย่างเป็นเจ้าของในปัจจุบัน กล่าวคือ ผู้วิจัยขอให้หน่วยตัวอย่างใช้โทรศัพท์มือถือที่ตนเองเป็นเจ้าของในปัจจุบัน เป็นกรอบความคิดหรือเป็นเกณฑ์ในการระบุความสำคัญของความสามารถพื้นฐานของโทรศัพท์มือถือ

2. ข้อถามเกี่ยวกับความสามารถของโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้ต้องการ จำนวน 30 ข้อ ในแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยได้ปรับมาจากบทความและข่าวเพื่อให้เป็นภาษาที่บุคคลที่มีความรู้ทางเทคนิคไม่มากนักจะได้คุ้นเคยและเข้าใจได้ง่าย ดังนั้น การตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อถามทั้ง 30 ข้อว่ามีความเกี่ยวเนื่องในทางเดียวกันหรือไม่ จะช่วยยืนยันความเชื่อถือของข้อมูลที่เก็บได้ ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวสถิติอัลฟาของครอนบาร์ค (Cronbach's alpha) และการรายงานผลจริงจะนำเสนอในหัวข้อต่อไป

3. เพิ่มเติมจากการออกแบบรูปเล่ม การใช้จดหมายเชิญล่วงหน้า การนำเสนอสิ่งจูงใจแล้ว ผู้วิจัยได้ทดสอบ (pretest) แบบสอบถาม 2 ครั้งกับนิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 14 คน และกับนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ เหมาะสมของข้อถาม (wording) ตลอดจนความต่อเนื่อง (continuity) ของข้อถามทุกข้อ ผู้วิจัยได้ปรับแก้ข้อถามตามคำแนะนำเสนอแนะจากนิสิตทั้งสองกลุ่ม

3.5 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis framework)

ในส่วนนี้คือ การนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้จากแบบสอบถาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์สองข้อของการวิจัย การนำเสนอกรอบการวิเคราะห์ข้อมูลจึงแยกตามวัตถุประสงค์เป็นดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อรายงานลักษณะสำคัญ (profile) และการใช้โทรศัพท์มือถือกระทำด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) และการสร้างตารางแจกแจงความถี่ (crosstabulation) พร้อมการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยตัวสถิติ Cramer's V ทั้งนี้ การวิเคราะห์สถิติ จะอาศัยข้อมูลจากข้อถามที่ 1, 2 ของส่วนที่หนึ่งและข้อถามทั้งห้าข้อของส่วนที่สองในแบบสอบถาม เหตุผลประการสำคัญที่ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวสถิติ Cramer's V เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่แสดงลักษณะสำคัญ (profile) ของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ เป็นเพราะตัวแปรชุดดังกล่าวมีหน่วยการวัดเป็นแบบในนาม (nominal scale) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545)

2. การวิเคราะห์ความสามารถ (characteristics) ของโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้ต้องการจะกระทำกับข้อถามที่ 3 ในส่วนที่หนึ่งของแบบสอบถามด้วย (1) การใช้สถิติพรรณนาเพื่อรายงานระดับความสำคัญที่ผู้ใช้ให้กับความสามารถจำนวน 30 ประการ (2) การใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เพื่อนำเสนอภาพกว้าง (macro level) ของความสามารถที่ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือให้ความสำคัญ และ (3) การวิเคราะห์คำตอบที่ได้จากคำถามเปิดสามข้อสุดท้าย

4. ผลการวิเคราะห์

จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ให้กับหน่วยตัวอย่างจำนวน 400 คน ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน 2546 ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืน 158 ชุด อัตราการตอบกลับจึงเป็นร้อยละ 40 ซึ่งเป็นอัตราที่พอยอมรับได้สำหรับการวิจัยที่เก็บข้อมูลในลักษณะนี้ (Babbi, 2004) นิสิตช่วยวิจัย (research assistant) ได้ตรวจสอบ (edit) ความถูกต้องของข้อมูลก่อนบันทึกลงในแฟ้มคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลด้วย SPSS ต่อไป

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถสำคัญของโทรศัพท์จำนวน 30 รายการ (ดูข้อ 3 ในแบบสอบถามในภาคผนวกประกอบ) ด้วยตัวสถิติอัลฟาของครอนบาร์ค (Cronbach's alpha) พบว่า ค่าอัลฟาเป็น 0.896 สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.70 ที่นักวิจัยส่วนใหญ่ยึดเป็นหลักในการยอมรับคุณภาพของตัวแปรที่ได้จากข้อมูลที่เก็บแล้วจริง (Nunnally, 1978)

การรายงานผลการวิเคราะห์ในส่วนที่เหลือจะแบ่งออกเป็นสองส่วนตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะสำคัญ (profile) และภาวะการใช้โทรศัพท์มือถือ

ข้อมูลในตารางที่ 1 และ 2 แสดงรายละเอียดส่วนบุคคล (demographic detail) และภาวะการใช้โทรศัพท์มือถือของหน่วยตัวอย่าง ประเด็นสำคัญของรายละเอียดเป็นดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดส่วนบุคคล (demographic actail) ของหน่วยตัวอย่าง

ตัวแปร *	ความถี่ (ร้อยละ)
เพศ (N = 157)	
ชาย	82 (52)
หญิง	75 (48)
อายุ (N = 158)	
21 - 30 ปี	20 (12)
31 - 40 ปี	63 (40)
41 - 50 ปี	20 (12)
51 - 60 ปี	44 (29)
มากกว่า 60 ปี	11 (7)
ระดับการศึกษา (N = 157)	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	27 (17)
ปริญญาตรี	69 (44)
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	61 (39)
รายได้ต่อเดือน (N = 156)	
น้อยกว่า 50,000	31 (20)
50,001 - 75,000	33 (21)
75,001 - 100,000	27 (17)
100,001 - 125,000	17 (11)
125,001 - 150,000	9 (6)
มากกว่า 150,000	39 (25)

* หน่วยตัวอย่างบางรายปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลในบางตัวแปร N จึงไม่เท่ากัน

(1) ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือที่ส่งกลับแบบสอบถามประมาณร้อยละ 52 เป็นชาย และที่เหลือเป็นหญิง แสดงให้เห็นว่าโทรศัพท์มือถือเป็นสินค้าที่ทั้งสองเพศยอมรับในสัดส่วนใกล้เคียงกัน

(2) ร้อยละ 40 ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในช่วงอายุ 31 - 40 ปี ในขณะที่อีกร้อยละ 30 เป็นกลุ่มอายุ 51 - 60 ปี เป็นที่น่าสังเกตว่าร้อยละ 7 ของผู้ใช้ที่ตอบแบบสอบถามมีอายุมากกว่า 60 ปี เมื่อพิจารณาประเด็นการศึกษา จะพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามอย่างน้อยร้อยละ 80 มีความรู้อย่างต่ำปริญญาตรี โดยที่เกือบ 40 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมดจบปริญญามหาบัณฑิตหรือสูงกว่า

ตารางที่ 2 แสดงภาวะการใช้โทรศัพท์มือถือ

ตัวแปร *	ความถี่ (ร้อยละ)
จำนวนโทรศัพท์ที่เคยใช้รวมถึงเครื่องปัจจุบัน (N = 158)	
หนึ่ง	8 (5)
สอง	14 (9)
สาม	28 (18)
สี่	18 (11)
ห้า	17 (11)
มากกว่าห้า	73 (46)
ยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน (N = 154)	
โนเกีย	106 (69)
ซัมซุง	14 (9)
โซนี่	10 (7)
โมโตโรลา	8 (5)
พานาโซนิค	7 (5)
ซีเมนส์	5 (3)
อื่นๆ	4 (2)

* หน่วยตัวอย่างบางรายปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลในบางตัวแปร N จึงไม่เท่ากัน

(3) หนึ่งในสี่ของผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ต่อเดือนเกิน 150,000 บาท นับได้ว่าสูงมากโดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยประชากร ดัชนีนั้น ข้อสรุปใด ๆ ของการวิจัยจึงอาจสะท้อนเฉพาะผู้ที่มีรายได้สูงในเขตเมืองหลวงเท่านั้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาระดับรายได้อื่น ๆ จะพบว่าร้อยละ 20 มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท และอีกประมาณร้อยละ 21 มีรายได้ในช่วง 50,000 ถึง 75,000 บาท ซึ่งก็นับได้ว่าผู้ร่วมให้ข้อมูลในการวิจัยเป็นผู้ที่มีอำนาจในการจับจ่ายสูง ซึ่งอาจเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของตลาดโทรศัพท์มือถือ

(4) การที่ผู้ตอบแบบสอบถามประมาณร้อยละ 42 มีรายได้เกินหนึ่งแสนบาทต่อเดือน อาจไม่แสดงการผิดปกติของข้อมูล เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนโทรศัพท์ที่เคยใช้มาจนถึงเครื่องปัจจุบันดังแสดงในตารางที่ 2 กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 46 ของผู้ตอบแบบสอบถามรายงานว่าได้เปลี่ยนมือถือมาแล้วเกินกว่าห้าเครื่อง หรือเกินครึ่งหนึ่งเปลี่ยนมาแล้วไม่ต่ำกว่าสี่เครื่อง และมีเพียงร้อยละ 5 ที่รายงานว่าไม่เคยเปลี่ยนมือถือ (คือเครื่องที่ใช้ปัจจุบันเป็นเครื่องแรก)

(5) เมื่อพิจารณาเนื้อหาของโทรศัพท์มือถือเครื่องที่ใช้ในปัจจุบัน พบว่าโนเกียเป็นยี่ห้อที่ได้รับความนิยมสูง กล่าวคือ ประมาณ 1 ใน 7 คนของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ยี่ห้อนี้ ยี่ห้อที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับสองคือ ซัมซุง ที่มีประมาณร้อยละ 9 ยอมรับว่าใช้อยู่ในปัจจุบัน ยี่ห้อที่ได้รับความนิยมน้อยที่สุดคือ ซิเมนส์คือ มีเพียงร้อยละ 3 ยอมรับว่าใช้อยู่ในปัจจุบัน

นอกจากผลการใช้สถิติพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล การสร้างตารางแจกแจงความถี่และใช้ตัวสถิติ Cramer's V เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างยี่ห้อของเครื่องปัจจุบันกับตัวแปรส่วนบุคคลดังที่สรุปไว้ในตารางที่ 3 พบว่ายี่ห้อของโทรศัพท์มือถือที่ใช้ในปัจจุบันไม่ขึ้นกับเพศ อายุ รายได้ หรือจำนวนโทรศัพท์ที่เคยเป็นเจ้าของ แต่มีความสัมพันธ์กับการศึกษาของผู้ใช้ (Cramer's V เท่ากับ 0.302 และ P-value เป็น 0.000)

ตารางที่ 3 สรุปผลการสร้างตารางแจกแจงความถี่และตัวสถิติ Cramer's V

ตัวแปร	Cramer's V	P-value
เพศ x ยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน	0.187	0.502
อายุ x ยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน	0.180	0.704
การศึกษา x ยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน	0.302	0.000
รายได้ x ยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน	0.164	0.922
จำนวนโทรศัพท์ที่เคยใช้ x ยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน	0.227	0.112

4.2 การวิเคราะห์ความสามารถ (characteristics) ของโทรศัพท์มือถือ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสามารถหรือความสามารถพื้นฐานของโทรศัพท์มือถือ ในงานวิจัยนี้แบ่งได้เป็นสามส่วน คือ (1) ส่วนที่ใช้สถิติพรรณนา (2) ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัย และ (3) ส่วนวิเคราะห์คำถามเปิด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.2.1 ส่วนที่ใช้สถิติพรรณนา

การวิเคราะห์ความเห็นของผู้ใช้ที่มีต่อความสามารถของโทรศัพท์มือถือ จำนวน 30 รายการในข้อ 3 ของแบบสอบถาม กระทำด้วยสถิติพรรณนา (descriptive statistics) การนำเสนอในตารางที่ 4 จึงแสดงค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และจำนวนผู้ให้ความเห็นต่อความสามารถทั้งสามส่วนรายการ และมีประเด็นสำคัญดังนี้

1. เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยในตารางที่ 4 ความสามารถห้าประการแรก ที่ผู้ใช้เห็นความสำคัญ และต้องการให้โทรศัพท์มีคุณสมบัตินี้ด้วยคือ (1) ความสามารถในการโทรออกและรับสาย (2) ปุ่มกดที่ใช้าง่าย และ (3) มีขนาดเหมาะสมไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป (4) ความทนทานของเครื่อง เช่น รับแรงกระแทกได้เหมาะสม และ (5) จอภาพแสดงข้อมูลที่คมชัด
2. ทำนองเดียวกันความสามารถของโทรศัพท์มือถือห้าประเด็นที่ผู้ใช้ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ (1) การนำเสนอเกมส์หลากหลายชนิดบนมือถือ (2) การใช้โทรศัพท์ถ่ายภาพ (3) ที่มีความคมชัด และ (4) สามารถปรับภาพใกล้ไกล

(zoom) ได้ตลอดจน (5) การฟังวิทยุหรือเพลงทางโทรศัพท์มือถือ เป็นที่น่าสังเกตว่าความสามารถที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าไม่ใคร่สำคัญล้วนแต่เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับส่วนเพิ่มคุณค่าการใช้งาน (value-added items) เช่น การถ่ายรูป ฟังเพลง เล่นเกมส์ด้วยโทรศัพท์มือถือ

4.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis)

ในขณะที่ผลของการใช้สถิติพรรณนากับข้อมูลความสามารถ 30 รายการ ทำให้เห็นภาพย่อย (micro picture) ของความต้องการของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ แต่ไม่สามารถระบุภาพในระดับมหภาค (macro level) ของความต้องการได้ ดังนั้น การวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อรวมความสามารถที่ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่าสำคัญในระดับใกล้เคียงหรือเกี่ยวเนื่องกันเข้าด้วยกันตามหลักสถิติคณิตศาสตร์ จึงทำให้เห็นความต้องการโดยรวมได้ดีกว่าการรายงานเพียงผลจากสถิติพรรณนา

การวิเคราะห์ปัจจัยในการศึกษานี้กระทำกับความสามารถจำนวน 30 รายการ โดยสกัดปัจจัยแบบ principal axis factoring และหมุนแกนแบบ varimax (Comrey & Lee, 1992 ; Pedhazur & Schmelkin, 1991) ทำให้ได้ปัจจัยหลัก 5 ปัจจัยที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของการให้ความสำคัญกับความสามารถ 30 รายการโดยรวมถึงร้อยละ 47 (ดังที่แสดงในตารางที่ 5) ปัจจัยที่หนึ่งซึ่งอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 13.7 ดูจะสะท้อนความต้องการของผู้ใช้ที่อยากใช้โทรศัพท์มือถือของตนมี "ความสามารถพิเศษ" เช่น ถ่ายรูปที่คมชัด ฟังเพลงหรือวิทยุได้ และเล่นเกมส์ได้หลากหลายชนิด ในขณะที่ปัจจัยที่สองอธิบายได้ร้อยละ 9.9 แสดงว่าผู้ใช้ต้องการให้โทรศัพท์ของตนสะท้อน "ภาพลักษณ์" ที่ทันสมัย ขนาดกะทัดรัด เบา และใช้งานง่าย

ตารางที่ 4 แสดงระดับความสำคัญของความสามารถมือถือที่ผู้ใช้ต้องการ (1 คือ สำคัญน้อยสุด เพิ่มทีละหนึ่งหน่วยจนถึง 7 คือ สำคัญมากที่สุด) เรียงตามค่าเฉลี่ยของความสำคัญจากมากไปน้อย

ความสามารถ	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน	จำนวน (N)
การโทรออก-รับสาย	6.3	1.4	156
ปุ่มกดใช้งานง่าย	6.1	1.2	155
ขนาดของปุ่มกดเหมาะสม	5.9	1.2	155
การรับแรงกระแทก	5.9	1.7	154
จอภาพคมชัด	5.7	2.1	153
การบันทึกเลขหมาย	5.6	1.9	155
การค้นหาเลขหมาย	5.6	1.9	156
มีน้ำหนักรเบา	5.6	1.8	155
ป้องกันความชื้น	5.6	2.4	153
ตัวเครื่องถือได้ในฝ่ามือ	5.5	2.1	155
การค้นหา missed call	5.4	2.2	156
ราคาไม่แพง	5.3	2.1	155
การค้นหาเบอร์ที่โทรออกแล้ว	5.2	2.7	156
ออกแบบทันสมัย	5.2	2.1	155
ปุ่มกดจัดวางสวยงาม	5.2	1.6	155
จอภาพมีขนาดใหญ่	5.2	2.6	154
การค้นหาเบอร์ที่โทรเข้า	5.1	2.4	156
ความจุหน่วยความจำ	4.9	3.5	152
จอภาพมีสีสวยงาม	4.9	3.2	153
ราคาขายต่อดี	4.3	3.1	148
ขายคืนได้ง่าย	4.2	3.5	148
การรับสายเรียกซ้อน	4.1	3.5	155
การส่งรับข้อความอังกฤษ	3.5	3.9	155
สามารถส่ง e-mail ได้	3.2	4.3	150
การส่งรับข้อความไทย	2.6	2.8	152
ภาพถ่ายคมชัด	2.5	4.0	147
สามารถรับฟังวิทยุ / mp3 ได้	2.4	3.0	146
กล้องสามารถ zoom ได้	2.2	3.0	147
ประเภทและชนิดของเกมส์	2.2	2.5	153

ส่วนปัจจัยที่สามารถอธิบายความแปรปรวนเพิ่มจากสองปัจจัยแรกอีกร้อยละ 8.5 เป็นส่วนที่แสดงว่า "การค้นหาเบอร์โทรศัพท์" เป็นอีกประเด็นที่ผู้ใช้ต้องการมีในโทรศัพท์ของตน นั่นคือการค้นหาเบอร์ที่โทรเข้าและออก ตลอดจนเบอร์ที่ไม่ได้รับสาย ปัจจัยที่สี่และห้า ที่อธิบายความแปรปรวนเพิ่มเติมอีกร้อยละ 7.6 และ 7.3 ตามลำดับ สะท้อนคือความต้องการด้าน "ราคา" และ "การจัดการเลขหมาย" กล่าวคือปัจจัยทั้งสองยืนยันว่า ผู้ใช้ต้องการโทรศัพท์มือถือที่ไม่แพง ขายต่อ หรือขายคืนยังได้ราคาดี และสามารถบันทึกหรือค้นหาเลขหมายที่ต้องการ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยแสดงน้ำหนักของความสามารถในแต่ละปัจจัย

ความสามารถ	ปัจจัย				
	I	II	III	IV	V
ปัจจัย I : "ความสามารถพิเศษ"					
ถ่ายภาพได้	.84	.14	.05	.07	.10
ภาพถ่ายมีความคมชัด	.91	.16	-.06	.06	.11
กล้องสามารถ zoom ได้	.89	.13	.02	.05	.08
สามารถฟังวิทยุ หรือเพลงได้	.63	.09	.14	.10	.07
เล่นเกมได้หลายชนิด	.62	-.03	.05	.06	.11
ปัจจัย II : "ภาพลักษณ์"					
ออกแบบทันสมัย	.25	.79	.15	-.02	.14
มีน้ำหนักเบา	.04	.77	.08	.09	.04
ขนาดกะทัดรัด	.07	.71	.17	.01	.04
ปุ่มกดใช้งานง่าย	.02	.66	.18	-.07	.03
ปัจจัย III : "การค้นหาเบอร์โทรศัพท์"					
การค้นหา missed call	.03	.19	.74	-.04	.29
การค้นหาเบอร์ที่รับสายแล้ว	.12	.25	.86	.03	.12
การค้นหาเบอร์ที่โทรออก	.10	.13	.59	.07	.10
ปัจจัย IV : "ราคา"					
ราคาไม่แพง	.07	-.08	-.07	.67	.01
ราคาขายต่อดี	.18	.05	.06	.95	.07
การขายคืนทำได้ง่าย	.12	.06	.07	.88	.06
ปัจจัย V : "การจัดการเลขหมาย"					
การบันทึกเลขหมาย	.14	.07	.30	-.02	.84
การค้นหาเลขหมาย	.20	.03	.26	.05	.77
ร้อยละของความแปรปรวนที่อธิบายได้	13.7%	9.9%	8.5%	7.6%	7.3%

การตรวจสอบความเหมาะสมและครบถ้วนของปัจจัยทั้งห้ากระทำด้วย (1) ตัวสถิติ Kaiser-Meyer-Olkin หรือเรียกสั้น ๆ ว่า ตัวสถิติ KMO และ (2) การทดสอบของ Bartlett ผลการตรวจสอบพบว่าค่าสถิติ KMO ในงานวิจัยนี้เป็น 0.767 ซึ่ง Kaiser (1974, หน้า 35) ยืนยันว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (> 0.5) อีกทั้งค่าสถิติไคร้สแควร์ของการทดสอบ Bartlett เป็น 2727.45 ที่องค์ความเป็นอิสระ 435 และค่า sig เป็น 0.000 ต่างยืนยันความเหมาะสมครบถ้วนของปัจจัยทั้งห้าในการอธิบายความต้องการในภาพรวมของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อความเปิด (analysis of open-ended questions)

สำหรับผู้ใช้ในการต้องการให้โทรศัพท์มือถือมีความสามารถที่ไม่ได้รวมในสามสิบรายการ ผู้ใช้กลุ่มนี้สามารถระบุความสามารถดังกล่าวลงในคำถามเปิดด้วยภาษาของตนเอง ดังนั้นการวิเคราะห์ผลของคำถามเปิดจึงกระทำในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ (qualitative data analysis) กล่าวคือ ผู้วิจัยได้พิจารณารายละเอียดที่ระบุ แล้วจัดกลุ่มให้เหมาะสมจากคำตอบจำนวน 198 คำตอบ ดังที่แสดงในตารางที่ 6 พบว่า 62 คำตอบ (หรือร้อยละ 31) ต้องการบริการเพิ่ม อีก 37 คำตอบ (หรือร้อยละ 19) ต้องการให้ใช้งานโทรศัพท์ได้ง่ายและสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 18 หรืออีก 36 คำตอบ) แสดงความต้องการด้านเสียงเตือนให้เหมาะสม และความต้องการได้สัญญาณที่ชัดเจน

ตารางที่ 6 แสดงความสามารถที่ผู้ให้ข้อมูลตอบผ่านคำถามเปิดรวม 198 คำตอบ

ความสามารถ	ความถี่ (ร้อยละ)
ต้องการให้มีบริการเพิ่ม เช่น สามารถใช้มือถือเป็นปฏิทิน หรือ Organizer มีส่วนไม่ให้เห็นเบอร์ มีเสียงเตือนเมื่อวางมือถือ หรือ มีสัญญาณกันขโมย	62 (31)
ต้องการให้ใช้งานง่าย อักษรตัวใหญ่ อ่านสะดวก กันน้ำ ทนทาน หรือมองเห็นจอตอนกลางคืน	37 (19)
ต้องการให้มีเสียงเตือนชัดเจน ดังพอเหมาะกับสถานการณ์ ได้ยินในทุกขณะ หรือรับสัญญาณได้ชัดเจน	36 (18)
ต้องการให้การคิดค่าโทรศัพท์ตามจริง ยุติธรรม หรือไม่แพง	26 (13)
ต้องการให้การใช้โทรศัพท์ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ปลอดภัยจากสัญญาณโทรศัพท์	13 (7)
ต้องการให้แบตเตอรี่ใช้งานได้นาน ทนทาน ทนความร้อน และราคาไม่แพง	13 (7)
ต้องการให้รูปทรงดูทันสมัย ไม่เทอะทะ ขนาดเหมาะสมกับฟังก์ชันที่มี	11 (5)

ในขณะที่คำตอบของคำถามเปิดสามกลุ่มจัดได้ว่าเป็นสิ่งที่ผู้ใช้ทั่วไปคาดหวังตามปกติ เป็นที่น่าสังเกตว่าประเด็นเกี่ยวกับแบตเตอรี่ และความปลอดภัยในการใช้โทรศัพท์เป็นสองหัวข้อที่มีผู้ใช้แสดงความต้องการในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 7 ของคำตอบทั้งหมด 198 คำตอบ) ซึ่งผู้วิจัยต้องยอมรับว่าได้มองข้ามประเด็นแบตเตอรี่และไม่ทันคิดว่าการใช้โทรศัพท์จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือการดำรงชีวิต (เช่น ใช้มือถือในขณะที่ขับรถโดยไม่ใช้อุปกรณ์เลียบหู) การใช้คำถามเปิดจึงยืนยันความน่าเชื่อถือของผลสรุปในงานวิจัยนี้ได้เป็นอย่างดี

5. สรุปและอภิปรายผล

ผู้ใช้มือถือจำนวน 158 คนในเขตกรุงเทพมหานครได้ให้ข้อมูลผ่านแบบสอบถามทางไปรษณีย์ เพื่อฉายภาพลักษณะสำคัญ (profile) และภาวะการใช้โทรศัพท์มือถือ ตลอดจนแสดงความเห็นต่อความสามารถของมือถือที่ผู้ใช้ต้องการได้ ข้อสรุปของผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นดังต่อไปนี้

5.1 ลักษณะสำคัญ (profile) และภาวะการใช้โทรศัพท์มือถือ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าผู้ใช้มือถือในเขตกรุงเทพมหานครประกอบด้วยทั้งสองเพศในสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยที่ร้อยละ 40 อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี และ 8 ใน 10 คน จบการศึกษาอย่างต่ำปริญญาตรี ลักษณะสำคัญของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพมหานครที่ค้นพบในงานวิจัยนี้แต่ไม่เคยเผยแพร่ที่ได้มาก่อน คือ ประมาณ 1 ใน 4 มีรายได้ต่อเดือนเกิน 150,000 บาท และเคยเปลี่ยนโทรศัพท์มือถือมาแล้วไม่ต่ำกว่า 4 เครื่อง อาจนับได้ว่าเป็นลักษณะของการดำรงชีพที่หรูหรา ร่ำรวย

การพิจารณาลักษณะสำคัญ (profile) เกี่ยวกับรายได้ที่สูงเช่นนี้ อาจมองได้เป็นสองประเด็น ประเด็นแรกคือ หน่วยตัวอย่างในการศึกษานี้ไม่สะท้อนลักษณะของผู้ใช้มือถือในเขตกรุงเทพมหานคร หรือประเด็นที่สองคือ ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลจริงถูกต้อง แต่เพิ่งถูกค้นพบและเผยแพร่ในงานวิจัยทางนี้

การตรวจสอบวรรณกรรมในอดีต ตลอดจนข่าวสาร ข้อมูล เอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยต้องยอมรับว่าการค้นพบนี้เกี่ยวกับรายได้ที่สูงและจำนวน

โทรศัพท์มือถือที่เคยเป็นเจ้าของ จะเป็นไปตามข้อพิจารณาประเด็นที่สอง กล่าวคือ ลักษณะสำคัญ (profile) หนึ่งของผู้ใช้มือถือเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร น่าจะเป็น ผู้ที่มีรายได้สูง และสามารถปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องใช้ได้ตามต้องการ นักการตลาด โดยส่วนมากคงตระหนักถึงความเป็นไปได้ของข้อมูลเหล่านี้มากแล้ว เพียงแต่ไม่เคย เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวอย่างเป็นทางการสู่สาธารณชนดังที่งานวิจัยกำลังนำเสนออยู่ การยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบในงานวิจัยนี้เกี่ยวกับความร่ำรวยของผู้ใช้ โทรศัพท์มือถือ อาจดูได้จากการนำเสนอสินค้ามือถือที่มีราคาค่อนข้างสูง มีความ สามารถเฉพาะตัวทำให้ผู้ใช้รู้สึกสำคัญและแตกต่างจากกลุ่มอื่น ตัวอย่างของสินค้า ที่ว่าอาจเป็นโทรศัพท์มือถือ VIRTU เป็นต้น

นอกจากการค้นพบลักษณะสำคัญ (profile) ของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือใน เขตเมืองหลวงแล้ว งานวิจัยยังพบว่าผู้ใช้กลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 69 อันเป็นสัดส่วน สูงสุดนิยมโทรศัพท์มือถือยี่ห้อโนเกีย สัดส่วนอันดับสองคือร้อยละ 10 ใช้ยี่ห้อซัมซุง การค้นพบเหล่านี้จึงอาจเป็นข้อมูลประจักษ์ (empirical data) ถึงส่วนแบ่งตลาดที่ ค่อนข้างมากในปัจจุบันของโทรศัพท์โนเกีย (BrandAge, 2546; มติชน, 2546a; กรุงเทพธุรกิจ, 2547)

5.2 ความสามารถของมือถือที่ผู้ใช้ต้องการ

การวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เพื่อฉายภาพรวมของสิ่งที่ผู้ใช้ใน เขตกรุงเทพต้องการจากมือถือ พบว่าความต้องการหลักของผู้ใช้มีอย่างน้อย 5 ลักษณะ คือ ความต้องการโทรศัพท์มือถือที่มี (1) ความสามารถพิเศษ (2) มีภาพ ลักษณะที่ทันสมัย (3) สามารถค้นหา และ (4) จัดการกับเลขหมาย อีกทั้ง (5) ราคา ของตัวเครื่องต้องเหมาะสมไม่แพง

เมื่อพิจารณาความต้องการห้าลักษณะข้างต้นร่วมกับความสามารถของ โทรศัพท์ที่ออกสู่ท้องตลาดในปัจจุบันแล้วจะเห็นว่ามือถือโดยส่วนใหญ่น่าจะมี ความสามารถตามที่ผู้ใช้ต้องการแล้ว แต่เมื่อผู้วิจัยได้สอบถามเพิ่มเติมด้วยคำถาม เปิด (open-ended question) ผู้วิจัยได้ค้นพบอีกสองประเด็นสำคัญของความ สามารถเพิ่มเติมคือ ประเด็นของการใช้งานที่ง่ายปลอดภัย และประเด็นของ แบตเตอรี่ นั่นหมายความว่า เมื่อผู้ใช้ได้โทรศัพท์ที่สามารถทำได้ตามที่ต้องการ ผู้ใช้

จะต้องการให้การใช้งานตามความสามารถนั้นเป็นไปได้โดยง่ายและปลอดภัย และสามารถใช้งานได้นาน ๆ ก่อนจะต้องชาร์จไฟเพิ่มเติม

5.3 ประโยชน์ของงานวิจัย (contribution)

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ช่วยต่อยอดแนวคิดของการใช้เทคโนโลยีในบริบทของโทรศัพท์มือถือ และผู้ใช้ในประเทศไทย กล่าวคือ งานวิจัยยืนยันด้วยข้อมูลประจักษ์เกี่ยวกับการยอมรับที่จะใช้เทคโนโลยีมือถืออย่างต่อเนื่อง เป็นผลจากการที่ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวไม่ยาก ให้ประโยชน์หลายประการ และคุ้มค่าทั้งทางการเงินและลักษณะการใช้ชีวิต แม้ว่าโทรศัพท์มือถือจะไม่ใช่นวัตกรรม (innovation) แต่การมีความสามารถเพิ่มเติมในโทรศัพท์มือถือ เช่น การเล่นเกม การถ่ายภาพได้ จะทำให้ผู้ใช้อย่างคงตระหนักว่าเป็นของใหม่ ทั้งนี้ ข้อค้นพบในการศึกษานี้จะสอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (1995) ด้วย

ผู้ประกอบการสามารถใช้ผลการค้นพบเพื่อปรับนโยบายธุรกิจให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมมือถือ ในที่นี้ขอนำเสนอความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ 3 ประการคือ การค้นพบว่าผู้ใช้งานต้องการให้โทรศัพท์มือถือมีความสามารถพิเศษ เช่น การเล่นเกม การฟังเพลงบนมือถือ หรือการถ่ายภาพ แม้จะเป็นในระดับที่ไม่มาก แต่สามารถช่วยยืนยันได้ว่า ผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนาเทคโนโลยีวิศวกรรมพื้นฐานสนับสนุนความสามารถพิเศษหรือบริการใหม่ ๆ ด้วย ทั้งนี้จะเห็นว่าความสามารถพิเศษต่าง ๆ ไม่ได้เป็นส่วนสำคัญของการติดต่อสื่อสารที่เป็นความสามารถพื้นฐานหลักของโทรศัพท์มือถือ หากแต่เป็นส่วนประกอบที่ทำให้มือถือแตกต่างจากโทรศัพท์เคลื่อนที่อื่น ๆ อีกทั้งความสามารถพิเศษเหล่านี้ยังสะท้อนความต้องการของผู้ใช้ที่มีฐานะดี และต้องการความแตกต่างในเครื่องใช้ของตน ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบด้านรายได้ที่สูงและจำนวนมือถือที่เป็นเจ้าของของผู้ใช้ในเมืองหลวงตามที่ค้นพบในการวิจัยครั้งนี้

นโยบายประการที่สองมาจากความต้องการของผู้ใช้ที่อยากให้มีมือถือนของตนเองช่วยค้นหาเบอร์โทรศัพท์และจัดการเลขหมาย ตลอดจนสามารถใช้แบตเตอรี่ได้เหมาะสม กล่าวคือ ถึงแม้โทรศัพท์มือถือจะต้องมีความสามารถพิเศษแล้ว ผู้ใช้ยังคงต้องการความสะดวก (เช่น การค้นหาเลขหมายระหว่างที่กำลังใช้สาย) ที่จะ

ช่วยให้การติดต่อพื้นฐานเป็นไปอย่างราบรื่นขึ้น ดังนั้น ผู้พัฒนามือถือนอกจากต้องคำนึงความสามารถพิเศษต่าง ๆ คงต้องให้ความสำคัญกับส่วนอำนวยความสะดวกในการติดต่อผ่านเครื่องมือสื่อสารนี้ด้วย ตัวอย่างที่เป็นไปได้คือ การพัฒนาโทรศัพท์มือถือสำหรับกลุ่มเป้าหมายให้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น การพัฒนามือถือสำหรับผู้สูงอายุที่มีจอภาพขนาดใหญ่ มีเสียงเตือนดังชัดเจน เห็นชัดในที่ที่ไม่สว่างนัก (อริยะ ชิดวงศ์, 2546; ผู้จัดการรายวัน, 2547c) หรือออกแบบให้สามารถพกพาได้สะดวก ไม่จำเป็นต้องถือไว้ (ในกรณีที่ต้องถืออุปกรณ์อื่น) หรือไม่จำเป็นต้องพกแบกกับเข็มขัด (ในกรณีที่เครื่องแต่งกายไม่มีเข็มขัด และไม่สะดวกที่แขวนคอไว้)

นโยบายประการสุดท้ายมาจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างยี่ห้อของโทรศัพท์มือถือเครื่องที่ใช้อยู่ปัจจุบันกับ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ และจำนวนโทรศัพท์มือถือที่เคยใช้ พบว่าการศึกษาคือตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับยี่ห้อของเครื่องปัจจุบัน ในขณะที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรอื่นกับยี่ห้อไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นหมายความว่า การใช้โทรศัพท์มือถือ จะไม่เกี่ยวข้องว่าผู้ใช้มีอายุหรือรายได้เท่าใดหรือเคยใช้โทรศัพท์มาแล้วกี่เครื่อง แต่จะเกี่ยวกับระดับการศึกษามากกว่า ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงอาจพิจารณาทำการตลาดเฉพาะกลุ่มที่มีการศึกษาแตกต่างกัน เช่น อาจจะมีกิจกรรมทางการตลาดที่แตกต่างกันให้กับนักเรียนมัธยมปลาย นิสิต นักศึกษาปริญญาตรี และผู้ที่เพิ่งทำงานหลังจบการศึกษา

6. ข้อจำกัดของงานวิจัย (limitation) และโอกาสการศึกษาในอนาคต (future research)

การใช้ประโยชน์จากผลของการวิจัย คงจะกระทำได้กว้างกว่านี้ หากไม่มีข้อจำกัดสำคัญสามประการ ดังนี้

6.1 ความเหมาะสมของตัวอย่าง

ประชากรตามที่งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาคือ ผู้อาศัยทุกคนในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจะเห็นแล้วว่า การที่จะได้กรอบประชากรที่สมบูรณ์สำหรับการเลือกตัวอย่างแบบอิงกับความน่าจะเป็น (probability sampling) เป็นไปได้น้อยมาก การวิจัยนี้จึงยอมรับรายชื่อตัวอย่างและสถานที่ติดต่อ ที่ได้จากฐานข้อมูล

ของบริษัทวิจัยตลาดแห่งหนึ่งจำนวน 400 คน ซึ่งแม้ว่าสถานที่ติดต่อเป็นในเขต กรุงเทพมหานครทั้งหมด แต่ผู้วิจัยไม่สามารถรับรองการเป็นตัวแทนที่เหมาะสมของประชากรที่สนใจได้ ดังนั้น การใช้ผลสรุปของการศึกษานี้จึงต้องทำด้วยความระมัดระวัง อีกทั้งยังไม่เหมาะสมนัก ถ้าผู้วิจัยจะอ้างว่าผู้ใช้มือถือในจังหวัดอื่นของประเทศไทยมีความต้องการทำนองเดียวกับคนในเขตกรุงเทพมหานคร เช่น ผู้ใช้แถบชายแดนอาจไม่สนใจความสามารถพิเศษ แต่ต้องการให้โทรศัพท์สามารถใช้ได้ในทุกพื้นที่ ดังนั้น การศึกษาในอนาคตอาจเลือกในพื้นที่อื่น ๆ ที่แตกต่างจากเมืองหลวง จะทำให้ได้ผลสรุปที่กว้างและชัดเจนขึ้น

6.2 การใช้แบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล

เนื่องจากการตอบแบบสอบถามที่ได้รับทางไปรษณีย์ หน่วยตัวอย่างมักต้องเลือกจากคำตอบที่เตรียมไว้แล้ว และไม่ใครมีหน่วยตัวอย่างยอมตอบคำถามที่เป็นลักษณะเปิด (Fowler, 1995) แต่ในงานวิจัย มีหน่วยตัวอย่างจำนวนหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นผ่านคำถามเปิดเกี่ยวกับความสามารถที่ต้องการในมือถือ แต่ไม่ได้รวมใน 30 รายการ (ดูแบบสอบถามข้อสามของส่วนที่หนึ่งประกอบ) การแสดงความคิดเห็นผ่านคำถามเปิดในการทำงานนี้อาจชี้ให้เห็นว่า การเตรียมคำถาม 30 รายการไว้ อาจไม่ครอบคลุมคำตอบทั้งหมดที่อาจเป็นไปได้ ดังนั้น ถ้านักวิจัยรุ่นหลังที่ต้องการศึกษาซ้ำเกี่ยวกับความสามารถของมือถือที่ผู้ใช้งานต้องการ ควรเก็บข้อมูลด้วยการใช้ทั้งแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ครบถ้วน และน่าเชื่อถือมากที่สุด

6.3 การใช้แบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล

การค้นพบลักษณะประชากรที่แตกต่างกัน เช่น หนึ่งในสี่ของผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้มากกว่า 150,000 บาทต่อเดือน หรือในขณะที่ร้อยละ 40 ของผู้ให้ข้อมูลมีอายุในช่วง 31 - 40 ปี แต่ประมาณร้อยละ 30 เป็นผู้อาวุโส (มีอายุในช่วง 51 - 60 ปี) ทำให้ผู้วิจัยต้องยอมรับว่าความแตกต่างนี้ อาจส่งผลให้ความสามารถในโทรศัพท์มือถือที่ต้องการแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจถ้าจะวิเคราะห์ความต้องการจำแนกตามกลุ่มของผู้ใช้โทรศัพท์ (segmentation)

เช่น นักวิจัยรุ่นหลังอาจให้ความสนใจศึกษาความต้องการลักษณะโทรศัพท์มือถือเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ (อาริยะ ชิตวงศ์, 2546) หรือความต้องการของกลุ่มผู้บริหารที่ต้องเดินทางไปต่างประเทศบ่อย ๆ และต้องการโทรศัพท์มือถือที่แบตเตอรี่สามารถปรับใช้ได้กับระบบไฟฟ้าของทุกประเทศอย่างอัตโนมัติ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา (2545) การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กรุงเทพธุรกิจ (2547) มือถือปี46 ยอดพุ่งในเกียส่วนแบ่งตลาดลด วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2547 ปีที่ 27 หน้า 5
- จิราพร รอดพวง (2544) ผลของการแจ้งล่วงหน้า และส่งตอบแทนที่มีต่ออัตราการตอบกลับแบบสอบถามบนอินเทอร์เน็ต วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้จัดการรายวัน (2547a) ชัมซุงดันสปอร์ตมาร์เก็ตติ้งเร่งสร้างแบรนด์เจาะวัยรุ่น วันที่ 11 เมษายน 2547 ปีที่ 27 หน้า 3
- ผู้จัดการรายวัน (2547b) เจาะกลยุทธ์เอไอเอส 2 พันบริการมัดใจลูกค้า วันที่ 14 เมษายน 2547 ปีที่ 27 หน้า 1-2
- ผู้จัดการรายวัน (2547c) เอไอเอสตั้งเป้าดันทะเล 7 พันล้าน วันที่ 8 มกราคม 2547 ปีที่ 27 หน้า 1-2
- ประชาชาติธุรกิจ (2546) บริษัทอินเดียนบุกบริการเสริมมือถือส่งโมบายคืออัสกัปลุกกระแส ปีที่ 27 ฉบับที่ 3519 วันที่ 2 ตุลาคม 2546
- มติชน (2546a) คนทั่วโลกใช้มือถือเพิ่ม 14% วันที่ 11 พฤศจิกายน 2546 ปีที่ 26 ฉบับที่ 9377
- มติชน (2546b) ไม่จับ - ไร้อีสมือถือซีเมนส์ขายตก วันที่ 26 พฤศจิกายน 2546 ปีที่ 26 ฉบับที่ 9392
- มองเศรษฐกิจ (2546) โทรศัพท์มือถือมือสอง: ความต้องการเพิ่มเติมต้องระวังของโจร ปีที่ 9 ฉบับที่ 1319 วันที่ 22 สิงหาคม 2546

- วิจิตรา ประสานเวทย์กุล (2523) ผลของการจัดหน้าและการพิมพ์ด้วยระบบออฟเซตของแบบสอบถามที่มีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิไลวรรณ ศาครวิมล (2523) อิทธิพลของสีความยาวของแบบสอบถามและวิธีการติดตามที่มีต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศรีสกุล ลีลาธีระพันธ์ (2546) สุนัขแบบโมบายส์ไลฟ์ มือถือ ทีวี คาราโอเกะ มติชนรายวัน วันที่ 22 ตุลาคม 2546 ปีที่ 26 ฉบับที่ 9357
- อาริยะ ชิตวงศ์ (2546) เคล็ด(ไม่)ลับ ในการเลือกมือถือให้เหมาะกับผู้สูงอายุ กรุงเทพธุรกิจ ส่วนไอที วันที่ 30 ตุลาคม 2546

ภาษาอังกฤษ

- Babbie, Earl (2004) **The practice of social research.** (10th edition). NY: Tompsen Learning.
- Comrey, A., & Lee, H.B. (1992). **A first course in factor analysis.** NJ: L. Erlbaum Associates.
- Dillman, D. (2000). **Mall and internet survey.** NY : Wiley.
- Fowler, F.J. (1995). **Improving survey questions: Design and evaluation.** CA: Sage Publications.
- Kaiser, H.F. (1974). **An index of factorial simplicity.** Psychometrika, 39(1), 31-36.
- Kotlor, P. (2003). **Marketing management.** NJ: Prentice Hall.
- Nunnally, J.C. (1978). **Psychometric theory,** Second edition. NY: McGraw-Hill Book Company.
- Pedhazur, E.J., & Schmelkin, L.P. (1991). **Measurement, design and analysis: An integrated approach.** NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rogers, E.M. (1995). **Diffusion of innovations.** NY: Free press.

ภาคผนวก: ตัวอย่างแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ในปัจจุบัน

1. ปัจจุบันท่านมีโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือไม่?

มี

ไม่มี (จบแบบสอบถาม)

2. ปัจจุบันท่านใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ยี่ห้อใดเป็นประจำมากที่สุด? (ตอบเพียงคำตอบเดียว)

โนเกีย	โซนี่อิริสัน	โมโตโรล่า	ซัมซุง	ซีเมนส์
พานาโซนิคส์	อัลคาเทล	ซัมโย	อื่น ๆ โปรดระบุ	

3. ขอให้ท่านวงกลมตัวเลขที่แสดงความเห็นต่อประเด็นการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ **ขอให้ท่านนึกถึงโทรศัพท์ที่ท่านใช้เป็นประจำมากที่สุด (คำตอบในข้อที่แล้ว)** ประเด็นต่อไปนี้เป็นลักษณะสำคัญของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ขอให้ท่านให้คะแนน เพื่อชี้ถึงระดับความสำคัญของลักษณะหนึ่ง ๆ

การใช้งาน	ความสำคัญของความสามารถ						
	น้อยที่สุด						
การโทรออก - รับสาย	1	2	3	4	5	6	7
การบันทึกเลขหมาย	1	2	3	4	5	6	7
การค้นหาเลขหมาย	1	2	3	4	5	6	7
การส่ง - รับข้อความภาษาไทย (SMS)	1	2	3	4	5	6	7
การรับสายเรียกซ้อน	1	2	3	4	5	6	7
การค้นหาเบอร์ที่ไม่ได้รับ (Missed Call)	1	2	3	4	5	6	7
การค้นหาเบอร์ที่รับ (Received Call)	1	2	3	4	5	6	7
การค้นหาเบอร์โทรออก (Dialed Numbers)	1	2	3	4	5	6	7
ถ่ายภาพได้	1	2	3	4	5	6	7
ภาพถ่ายมีความคมชัด	1	2	3	4	5	6	7
กล้องสามารถขยายได้ (Zoom)	1	2	3	4	5	6	7
สามารถรับส่ง E-mail ได้	1	2	3	4	5	6	7
สามารถรับฟังวิทยุ / MP3 ได้	1	2	3	4	5	6	7
ประเภทและชนิดของเกมส์	1	2	3	4	5	6	7
ความจุของหน่วยความจำ	1	2	3	4	5	6	7

การออกแบบ	ความสำคัญของความสามารถ						
	น้อยที่สุด			มากที่สุด			
ออกแบบทันสมัย	1	2	3	4	5	6	7
มีน้ำหนักเบา	1	2	3	4	5	6	7
ตัวเครื่องโทรศัพท์มีขนาดกะทัดรัด (ถือได้ในฝ่ามือ)	1	2	3	4	5	6	7
ปุ่มกดจัดวางสวยงาม	1	2	3	4	5	6	7
ปุ่มกดใช้งานง่าย	1	2	3	4	5	6	7
ขนาดของปุ่มกดเหมาะสม	1	2	3	4	5	6	7
จอภาพคมชัด	1	2	3	4	5	6	7
จอภาพมีสีสดใสสวยงาม	1	2	3	4	5	6	7
จอภาพมีขนาดใหญ่	1	2	3	4	5	6	7

ความทนทาน							
การรับแรงกระแทก	1	2	3	4	5	6	7
ป้องกันความชื้น	1	2	3	4	5	6	7

ราคา							
ราคาไม่แพง	1	2	3	4	5	6	7
ราคาขายต่อดี	1	2	3	4	5	6	7
ขายคืนได้ง่าย	1	2	3	4	5	6	7

ท่านคิดว่าความสามารถข้อใดที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้น ?

1.
2.
3.

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพที่แท้จริงของท่านเอง

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

21 - 30 ปี 31 - 40 ปี
 41 - 50 ปี 51 - 60 ปี

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 ปริญญาโท ปริญญาเอก

4. รายได้ส่วนตัวต่อเดือน (บาท)

ต่ำกว่า 15,000 15,001 - 25,000
 25,001 - 35,000 35,001 - 45,000
 45,001 - 55,000 มากกว่า 55,000

5. ท่านเคยมีโทรศัพท์เคลื่อนที่มาแล้วกี่เครื่อง (รวมเครื่องที่ใช้งานในปัจจุบัน) ?

1 2
 3 4
 5 มากกว่า 5

เมื่อตอบเสร็จแล้วผมขอรบกวนท่านช่วยพับแบบสอบถามนี้ใส่ในซองที่แนบมาเพื่อส่งกลับมาประมวลผล

ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในครั้งนี้เป็นอย่างสูง