

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ทักษะในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ของผู้ใช้บริการในจังหวัดสมุทรสงครามในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารรวมทั้งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อนำแนวคิดและทฤษฎีมาปรับใช้ในการศึกษาโดยครอบคลุมเนื้อหาภายใต้หัวข้อดังต่อไปนี้

#### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ

##### ความหมายของทัศนคติ

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2527) ให้ความหมายว่า ทัศนคติ เป็นเจตคติ คือ ความรู้สึกของบุคคลที่ได้จากการเรียนรู้และประสบการณ์ แล้วแสดงสภาวะของร่างกายและจิตใจในด้านความพร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งในสองลักษณะ กล่าวคือ แสดงความพร้อมที่จะเข้าไปหาเมื่อเกิดความรู้สึกชอบ เรียกว่า เจตคติที่ดีหรือทางบวก หรือแสดงความพร้อมที่จะหลีกเลี่ยงเมื่อเกิดความรู้สึกไม่ชอบเรียกว่า เจตคติที่ไม่ดีหรือทางลบ

##### องค์ประกอบของทัศนคติ

Schiffman and Leslie (1994 อ้างในดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2518) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทัศนคติว่ามี 3 ประการ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) หมายถึง องค์ประกอบซึ่งแสดงถึงความรู้ การรับรู้ และความเชื่อ ตลอดจนความคิดเห็นที่ผู้บริโภคมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้น โดยมีพื้นฐานจากการรับรู้ข้อมูลต่าง ๆ ที่บุคคลได้มาจากประสบการณ์ทั้งทางตรง และทางอ้อม
2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ องค์ประกอบนี้จึงเป็นส่วนที่สะท้อนถึงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้บริโภคต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (Action Component) คือ ความน่าจะเป็นหรือความโน้มเอียงที่จะเกิดพฤติกรรม หรือผลของความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้เกิดการวางแผนว่าจะ

ทำอะไรต่อสิ่งนั้น คือ พร้อมที่จะสนับสนุน ส่งเสริม ช่วยเหลือหรือในทางทำลาย ขัดขวาง ต่อสู้ เป็นต้น

### การวัดทัศนคติ

Secord (1964 อ้างในกฤษณี เวชสาร, 2545) กล่าวว่า Likert ได้แสดงแบบวัดทัศนคติ โดยกำหนดข้อความทุกข้อในแบบวัดทัศนคติให้มีความสำคัญเท่ากันหมด คะแนนของผู้ตอบแต่ละคนคือผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดทัศนคติ Likert เห็นว่าผู้ที่มีทัศนคติต่อสิ่งใดก็ย่อมจะมีโอกาสตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุน สิ่งนั้นก็จะมีมาก และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้าน สิ่งนั้นก็จะมีมาก คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นทัศนคติจากคำตอบในแบบวัดทัศนคติแต่ละคน

### ทฤษฎีสี่ส่วนประสมการตลาดบริการ

Kotler (1997 อ้างในอดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2542) ทฤษฎีสี่ส่วนประสมการตลาดบริการ (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งใช้เพื่อสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคล หลักฐานทางกายภาพ และกระบวนการ

#### 1. ผลิตภัณฑ์ (Product)

ผลิตภัณฑ์ หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีหรือไม่มีตัวตนก็ได้ และยังหมายรวมถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541) นอกจากนี้การตลาดยังมองว่า ลูกค้าไม่ได้ต้องการเฉพาะแต่ผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ยังต้องการถึงผลประโยชน์และคุณค่าอื่น ๆ ที่ควรจะได้รับจากการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ด้วย เช่น การมีศูนย์บริการให้บริการหลังการขาย เป็นต้น

#### 2. ราคา (Price)

ราคา หมายถึง มูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดอยู่ในรูปตัวเงิน ราคาจึงเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยทั่วไปหากผลิตภัณฑ์ใดที่มีคุณภาพ มีรูปลักษณะน่าดึงดูดใจ อีกทั้งสามารถหาซื้อได้สะดวก ราคา ก็จะเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งที่เป็นตัวแปรค่าสำคัญของความสนใจ และการตัดสินใจซื้อของลูกค้าได้ด้วย นั่นคือ ถ้าราคาผลิตภัณฑ์ปานกลางไม่แพงเกินไปแล้ว ผลิตภัณฑ์นั้นก็อาจถูกจำหน่ายไปได้ในเวลาอันรวดเร็ว แต่ถ้าราคาแพงเกินไปถึงที่ลูกค้าระดับหนึ่งจะซื้อได้ ผลิตภัณฑ์นั้นก็อาจถูกจำหน่ายไปได้ในเวลาอันรวดเร็ว แต่ถ้าราคาแพงเกินไปถึงที่ลูกค้าระดับหนึ่งจะซื้อได้ ผลิตภัณฑ์นั้นก็อาจไม่มีใครซื้อไปใช้เลย หรือถ้ามีก็มีค่อนข้าง

น้อย ด้วยเหตุนี้ราคาของผลิตภัณฑ์จึงปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่นักการตลาดให้ความสนใจ ต้องมีการวางแผนกำหนดราคาให้รอบคอบ และการกำหนดราคาถูกต้องอย่างเดียวก็ไม่ได้เป็นสิ่งประกันว่าผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จะขายได้อย่างรวดเร็ว แต่การกำหนดราคาที่เหมาะสมควรได้พิจารณาเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต กำไรที่ได้รับ และคู่แข่งผลิตภัณฑ์เดียวกันว่าเป็นอย่างไร ซึ่งก็ควรมีระดับราคาที่ใกล้เคียงกันด้วย นอกจากนี้กว่าเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่รัฐบาลมีตัวบทกฎหมายบังคับไว้ว่า ต้องกำหนดราคาเท่าไร ซึ่งต้องเป็นตามนั้นอย่างเลี่ยงไม่ได้ (กรรณิการ์ ภูประเสริฐ, 2538)

### 3. สถานที่ขายหรือช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

สถานที่ขายหรือช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์และบริการต่าง ๆ มาเสนอแก่ผู้บริโภค ณ ที่ใดที่หนึ่งที่มีความเหมาะสม และสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว สะดวกสบาย รวมถึงการกำหนดช่องทางในการกระจายผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคในที่ต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึงอีกด้วย เนื่องจากสินค้าบางอย่างเมื่อออกจากที่ผลิตหรือโรงงานไปแล้ว ก็อาจถึงมือผู้บริโภคโดยตรงทันที แต่บางอย่างจำเป็นต้องผ่านคนกลางก่อน เป็นต้น (กรรณิการ์ ภูประเสริฐ, 2538)

### 4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การส่งเสริมการตลาด หมายถึง การติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อให้แก่ลูกค้า เครื่องมือส่งเสริมการตลาดที่สำคัญคือ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ รวมทั้งการให้พนักงานออกไปให้คำแนะนำ การให้บริการ เป็นต้น การเลือกใช้วิธีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การสื่อสารข้อมูลสินค้า การใช้พนักงาน การลด แลก แจก แถม หรือชิงโชค อันจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคหันมาสนใจผลิตภัณฑ์ของตนมากขึ้น รวมถึงความพอใจในผลิตภัณฑ์นั้นติดต่อกันไปอย่างรวดเร็วและสม่ำเสมอด้วย นักการตลาดจำเป็นต้องวางแผนและหากวิธีส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ของตนไปยังผู้บริโภค แต่ละกลุ่มอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มยอดขายให้สูงขึ้น (กรรณิการ์ ภูประเสริฐ, 2538)

### 5. บุคลากร (People)

บุคลากรในการให้บริการเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่สามารถกำหนดความเป็นอยู่ของธุรกิจนั้นว่าจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ ดังนั้นบุคลากรหรือพนักงานให้บริการควรมีการคัดเลือก ฝึกอบรม จูงใจการให้รางวัล และการทำงานเป็นทีม สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้ามากที่สุด

## 6. หลักฐานทางกายภาพ (Physical Evidence)

หลักฐานทางกายภาพ หมายถึง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่บริการนั้นเกิดขึ้น และที่ซึ่งผู้ให้บริการและลูกค้ามีปฏิสัมพันธ์กัน และรวมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จับต้องได้อีกด้วยซึ่งหลักฐานทางกายภาพ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

6.1 หลักฐานที่จำเป็น เช่น ตัวอาคารสถานที่ การจัดออกแบบภายในอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

6.2 หลักฐานประกอบ เป็นสิ่งที่จำเป็นเล็กน้อยแต่ใช้เสริมสร้างความมีตัวตนของบริการได้ เช่น วุฒิบัตรต่าง ๆ ที่ได้รับ

## 7. กระบวนการ (Process)

ในการผลิตและนำเสนอบริการให้แก่ลูกค้า ต้องอาศัยกระบวนการการตัดสินใจ และการปฏิบัติงานในเรื่องของกระบวนการ ต้องการการประสานงานระหว่างของฝ่ายการตลาดกับงานของฝ่ายการผลิตและนำเสนอบริการ กระบวนการเกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการ งานที่ปฏิบัติตาม กำหนดเวลา เครื่องมืออุปกรณ์ กิจกรรม งานประจำในการนำเสนอบริการให้แก่ลูกค้า มีความสำคัญในลักษณะที่ว่า หากปัจจัยอื่น เช่น พนักงานมีคุณภาพแต่กระบวนการไม่ดี ก็ไม่สามารถทำให้บริการเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

## ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์

ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ (บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), 2538) เป็นระบบมาตรฐานเครือข่ายโทรศัพท์ที่สมบูรณ์แบบ ที่มีการปรับปรุงประสิทธิภาพคลื่นวิทยุให้มีศักยภาพสูงสุด ทำให้มีคุณภาพเสียงที่สมบูรณ์แบบและมีการเข้ารหัส ถอดรหัสตรวจจับคลื่นสัญญาณรบกวน ทำให้ปัญหาคลื่นสัญญาณหมดไปได้ นอกจากนี้ยังสามารถสื่อสารสัญญาณได้ครบทั้งข้อมูลภาพและเสียงด้วยการส่งข้อความผ่านหน้าจอโทรศัพท์มือถือได้โดยตรง หรือเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หรือเครื่องโทรสารเพื่อส่งข้อมูลภาพทำให้ไม่พลาดทุกรูปแบบของการติดต่อ

โทรศัพท์ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ ประกอบด้วย

1. โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Station : MS) ประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ อุปกรณ์โทรศัพท์ และซิมการ์ด (Subscriber Identity Module Card : SIM Card) สำหรับซิมการ์ดนั้นมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบที่มีขนาดเท่ากับบัตรเครดิต (ISO Smart Card) และแบบที่มีขนาดเล็ก (IC Plug In) เพื่อใช้เก็บข้อมูลประจำตัวผู้ใช้ ทั้งตัวอุปกรณ์โทรศัพท์และซิมการ์ดจะแยกออกจากกัน เมื่อผู้ใช้โทรศัพท์ใส่ซิมการ์ดในเครื่องโทรศัพท์ของผู้อื่น โทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องนั้นจะเหมือนโทรศัพท์ของผู้ใช้เองทุกประการ

2. สถานีฐาน (Base Station : BS) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ บีเอสซี (Base Station Controller : BSC) ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับเคลื่อนวิทยุในระบบ เช่น ควบคุมการแฮนด์ ออฟ (Hand Off) จัดการเกี่ยวกับสัญญาณช่องวิทยุต่าง ๆ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเซลล์ (Cell) นอกจากนี้ยังควบคุมกำลังส่งสัญญาณของสถานีฐาน (Base Station Transceiver : BST) เป็นตัวกลางติดต่อระหว่างชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ย่อยกับตัวโทรศัพท์เคลื่อนที่ แปลงคำสั่งเป็นสัญญาณวิทยุแล้วส่งไปยังเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ และรับข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่งกลับไปยังชุมสาย อุปกรณ์ประกอบด้วย ตัวรับ-ส่งคลื่นวิทยุ อุปกรณ์ควบคุมความถี่ และอุปกรณ์แปลงสัญญาณวิทยุเป็นสัญญาณโทรศัพท์รับ-ส่งกับชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผ่านระบบสื่อสารสัญญาณ

3. ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Switch Center : MSC) ทำหน้าที่ควบคุมการสนทนา โดยรับผิดชอบในการสร้างวงจรสื่อสารตามคำขอของผู้ใช้บริการ รักษาสภาพวงจรและปลดวงจรเมื่อเลิกใช้งาน และทำหน้าที่ควบคุมระบบและคิดค่าใช้จ่ายบริการ

4. ระบบปฏิบัติการและระบบสนับสนุน (Operation & Support System : OSS) มีหน้าที่ในการควบคุมและรายงานสถานภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ เช่น ตรวจสอบว่ามีความผิดปกติอะไรเกิดขึ้น และมีความรุนแรงมากเพียงใด จากนั้นส่งสัญญาณเตือนไปยังศูนย์ปฏิบัติการและบำรุงรักษา (Operation & Maintenance Center : OMC)

คุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ของระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์มีดังนี้ (บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), 2542)

1. ด้านทานต่อสัญญาณรบกวน ในระบบเซลลูลาร์แบบเก่าอาจถูกคลื่นสัญญาณอื่นรบกวน เช่น การจุดระเบิดเครื่องยนต์ของยานพาหนะสัญญาณอื่นในย่านความถี่เดียวกันหรือสัญญาณจากย่านความถี่ข้างเคียง และสัญญาณรบกวนอื่น ๆ แต่ในการส่งสัญญาณระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์นี้จะถูกเข้ารหัสและถอดรหัส ทำให้สามารถตรวจจับข้อมูลที่ผิดพลาด และทำการแก้ไขให้ถูกต้องจึงปราศจากเสียงรบกวน

2. ระบบซิมการ์ด (SIM Card) โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ หมายเลขผู้ใช้บริการและหมายเลขประจำเครื่องจะแยกจากกัน โดยที่หมายเลขผู้ใช้บริการจะถูกเก็บอยู่ในรูปของซิมการ์ด ผู้ใช้บริการเพียงแค่พกซิมการ์ดก็สามารถสนทนาได้โดยใช้ร่วมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ใดก็ได้ แต่ผู้ใช้บริการยังต้องชำระค่าใช้บริการรายเดือนอยู่เหมือนเดิม เพราะเครือข่ายจะมองที่ตัวการ์ดไม่ได้มองที่โทรศัพท์เคลื่อนที่

3. สามารถใช้ร่วมกับไอเอสดีเอ็นไค้ (Intergrated Service Digital Network : ISDN) ไอเอสดีเอ็นเป็นเครือข่ายโทรคมนาคมใหม่และล้ำยุคที่ถูกรออกแบบมาเพื่อส่งเสียงพูด (Voice) และ



ข้อมูล (Data) ซึ่งเป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวไปตามสายโทรศัพท์ระบบเครือข่ายของจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ ซึ่งถูกออกแบบมาให้สามารถทำงานร่วมกันได้

4. การให้บริการระหว่างประเทศ (International Roaming : IR) จากคุณสมบัติของซิมการ์ด ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถนำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่พร้อมกับซิมการ์ด หรือเพียงนำซิมการ์ด ไปใช้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล จีเอสเอ็ม ที่อื่นด้วยเลขหมายเดิมนอกเครือข่าย (Roaming) หรือข้ามเขตพรมแดนประเทศอื่นได้โดยอัตโนมัติ และไม่มีข้อจำกัดทางด้านเทคนิค เพียงแต่ต้องเป็นเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

5. ระบบรักษาความปลอดภัย การโจรกรรมข่าวสารสำคัญทางธุรกิจ นับเป็นเรื่องที่น่ากลัวอย่างยิ่งต่อบรรดานักธุรกิจทั้งหลาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ ได้ถูกพัฒนาคุณสมบัติป้องกันการดักฟังและโจรกรรมขึ้น ด้วยกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือในการใช้งาน เช่น ตรวจสอบว่าเป็นซิมการ์ดที่ใช้กับเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องนั้นหรือไม่ โดยข้อมูลและสัญญาณควบคุมต่าง ๆ จะถูกเข้ารหัส (Encode) และแปลงบิต (Cipher) ด้วยกระบวนการแปลงสัญญาณที่ต่างไปในแต่ละเครื่องก่อนที่จะส่งออกอากาศ และถูกถอดรหัสที่เครื่องปลายทาง ทำให้บุคคลที่สามไม่สามารถลักลอบดักฟังข่าวสารได้ อีกทั้งยังเป็นระบบที่ไม่สามารถปลอมแปลงเลขหมายให้ซ้ำหมายเลขอื่นได้ทั้งในตัวเครื่อง โทรศัพท์และซิมการ์ด ทำให้ป้องกันการปลอมแปลงได้สมบูรณ์แบบ

6. การขยายจำนวนช่องสื่อสารทีดีเอ็มเอ (Time Division Multiple Access : TDMA) เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทำให้ใช้ประโยชน์จากความถี่ได้มากขึ้น จากการทำงานปกติในระบบอนาล็อก 1 คู่สาย (ที่สามารถส่งที่ความถี่หนึ่งและรับที่ความถี่หนึ่ง) แต่ในระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ 1 คู่ความถี่ จะสามารถรองรับการสนทนาของผู้ใช้บริการได้ถึง 8 คู่สายพร้อมกัน โดยใช้เทคโนโลยีแบบทีดีเอ็มเอ ทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากความถี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น

7. ใช้อินเตอร์เฟสแบบมาตรฐานอินเตอร์เฟส คือ การเชื่อมต่อกันของสิ่งสองสิ่งหรือมากกว่า สำหรับทำอินเตอร์เฟสในระบบโทรคมนาคมนั้น คือ การเชื่อมต่อของอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร โดยผ่านทางสัญญาณคลื่นรหัส เช่น การส่งแพคเกจผ่านเครื่องโทรศัพท์ หรือการส่งข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

8. ประสิทธิภาพของการทำแฮนด์ออฟ (Hand Off) การทำแฮนด์ออฟ คือ การส่งต่อเซลล์เคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องกันไปไม่ให้ขาดช่วง เพื่อความคล่องตัวของการติดต่อสื่อสาร การทำแฮนด์ออฟในระบบอนาล็อกมักเกิดปัญหาขึ้นเสมอ คือ การขาดช่วงของคลื่นเป็นผลให้การติดต่อสื่อสารบางครั้งหยุดชะงักไป แต่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ จะมีการใช้กระบวนการควบคุมการทำแฮนด์ออฟที่รัดกุม โดยที่เครื่องโทรศัพท์จะทำการวัดความแรงของสัญญาณจากเซลล์ข้างเคียงทั้ง 6 เซลล์

และยังวัดคุณภาพของช่องความถี่ที่ใช้งานไปพร้อมกับสถานีด้วย จึงทำให้การสนทนามีคุณภาพเสียงที่คมชัด

9. การให้บริการเสริม ในขณะที่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์มีบริการเสริมถึง 45 อย่าง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ เช่น บริการโอนสายอัตโนมัติ (Call Forwarding) บริการรับสายเรียกซ้อนและพักสายเพื่อโทรออก (Call Waiting and Call Holding) บริการระงับเครื่อง (Call Barring) บริการแสดงหมายเลขเรียกเข้าอัตโนมัติ บริการรับฝากข้อความ (Voice mail) บริการสอบถามยอดอัตโนมัติ (Voice Bill) บริการข้ามแดนแดนอัตโนมัติ (Automatic International Roaming) บริการโมบายออฟฟิศ (Mobile Office) บริการประชุมทางโทรศัพท์ (Call Conference) เป็นต้น

การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบจีเอสเอ็ม แอดวานซ์ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องขึ้น เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการช่วยพัฒนาการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรคมนาคมของประเทศให้สามารถสนองต่อสถานะเศรษฐกิจและสังคมตามความเหมาะสมต่อไป

#### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ศศิธร อิทธานุเวทิน (2538) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความนิยมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และแนวโน้มการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า ชายและหญิงมีการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยอยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 25-50 ปี มากที่สุด ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว พนักงานบริษัทเอกชนและรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนข้าราชการและอาชีพอื่น ๆ ซึ่งการตัดสินใจเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะขึ้นอยู่กับความจำเป็นทางธุรกิจ ความสะดวกในชีวิตส่วนตัวและปัญหาการจราจร สำหรับความคิดเห็นเรื่องข้อดีและคุณสมบัติเฉพาะตัวของโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้แก่ ช่วยแก้ปัญหาขาดเงิน ประหยัดเวลาในการเดินทาง สะดวกในการพกพา และช่วยให้การติดต่อฉบับไวสรุปได้ว่าแนวโน้มการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ

ธนันชัย สุนพคุณศรี (2541) . ศึกษาเรื่อง ทักษะคติในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการ ศึกษาเฉพาะกรณีพนักงานบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในกรุงเทพมหานครกับพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคมอุตสาหกรรมนวนครจังหวัดปทุมธานี พบว่า ทักษะคติที่มีต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยเมื่อเรียงลำดับทักษะคติต่อการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ออกเป็นด้านต่าง ๆ ปรากฏว่า การส่งเสริมการขายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงสุด รองลงมาคือประโยชน์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากนั้นก็เป็นการให้บริการเสริมและบริการ

ใหม่ ความสะดวกในการใช้ ประสิทธิภาพของโทรศัพท์เคลื่อนที่ การชำระเงินค่าบริการ ศูนย์บริการ  
ซ่อม ความเหมาะสมในการใช้ และความปลอดภัยในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามลำดับ

อัญชลี ถินวิภาต (2543) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของประชาชนในเขต  
กรุงเทพมหานคร : ศึกษาเฉพาะกรณีเขตสวนหลวง พบว่า พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ กลุ่ม  
ตัวอย่างในภาพรวมมีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่เหมาะสมในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีผลต่อ  
การใช้โทรศัพท์มือถือ ได้แก่ ปัจจัยเสริมซึ่งประกอบด้วย ความหุนหราบุ่มเฟือย การรับรู้ข่าวสารสื่อ  
โฆษณาและการยอมรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างของประชาชนในเขตสวนหลวง มี  
ระดับการวัดของปัจจัยเสริมทั้ง 3 อยู่ในระดับปานกลาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved