

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลและเอกสารต่างๆ รวมถึง ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลนครยะลา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ADSL ส่วนประสมการตลาดแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เทศบาลนครยะลา

2.1.1 ประวัติของจังหวัดยะลา

ประวัติความเป็นมาของจังหวัดยะลาเริ่มตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยจนถึงต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ยะลาเป็นส่วนหนึ่งของเมืองปัตตานี และอยู่ภายใต้การปกครองของประเทศไทยติดต่อกันมานานนับตั้งแต่กรุงสุโขทัยเป็นราชธานี (พ.ศ. 1800) ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้มีการ ปรับปรุงการปกครองส่วนภูมิภาคใหม่ เป็นการปกครองแบบเทศาภิบาล และได้ออกประกาศข้อบังคับสำหรับการปกครอง 7 หัวเมือง ร.ศ. 120 ซึ่งประกอบด้วยเมืองปัตตานี หนองจิก ยะหริ่ง สายบุรี ยะลา ระแงะ และรามัน ในแต่ละเมืองมีพระยาเมืองเป็นผู้รักษาราชการ โดยอยู่ภายใต้การดูแลของข้าหลวงเทศาภิบาลมณฑลนครศรีธรรมราช แต่ละเมืองจะแบ่งเขตการปกครองออกเป็นอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน

พ.ศ. 2447 สมัยพระยาณรงค์ฤทธิ์ศรีประเทสวิเศษวังษา (ต่วนสุไลมาน) เป็นพระยาเมือง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้ทรงประกาศตั้งมณฑลปัตตานี ขึ้นดูแล หัวเมืองทั้ง 7 แทนมณฑลนครศรีธรรมราช และให้ยุบเมืองเหลือแค่ 4 เมือง ได้แก่ ปัตตานี ยะลา สายบุรี และระแงะและในปี พ.ศ. 2450 ได้แบ่งเขตการปกครองของเมืองยะลาออกเป็น 2 อำเภอ คือ อำเภอเมือง และอำเภอยะหา

พ.ศ. 2475 สมัยพระภูมิพิชัย (ม.ร.ว. บุง ลดาวัลย์) เป็นพระยาเมืองพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ก็ทรงมีการประกาศยกเลิกมณฑลปัตตานี

พ.ศ. 2476 สมัยขุน ไมตรีประจักษ์ (ไมตรี ประจักษ์) เป็นพระยาเมือง เมืองยะลาถูกเปลี่ยนเป็นจังหวัดยะลา แยกจากปัตตานีและดำเนินการปกครองภายใต้ระบบประชาธิปไตย ซึ่งมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2476

เรื่องการจัดระเบียบราชการบริหารส่วนภูมิภาคออกเป็นจังหวัด เป็นอำเภอและให้มีข้าหลวงประจำจังหวัด และกรมการจังหวัดเป็นผู้บริหารราชการ

พ.ศ. 2488 สมัยนายยุทธ จรรย์ยานนท์ เป็นผู้ว่าราชการจังหวัด กระทรวงมหาดไทยได้ดำเนินการจัดให้มีคณะกรรมการอิสลามประจำจังหวัดยะลาขึ้น ชื่อ “ยะลา” มาจากคำว่า “อับดุลยะลา” ชื่อเจ้าเมืองซึ่งคนทั่วไปเรียกว่า “กูยาลอ” หรือมาจาก ภาษาพื้นเมืองเดิมว่า “ยะลอ” ซึ่งแปลว่า “แห” เพราะสถานที่ตั้งเมืองเดิมคือบ้านยะลอ (ต. ยะลาในปัจจุบัน) มีภูเขารูปร่างคล้ายแหตั้งอยู่และบริเวณนั้นเป็นที่ลุ่มชาวบ้านชอบทอดแหจับปลากันมาก ได้มีการย้ายตั้งเมืองใหม่หลายครั้ง ในที่สุดมาที่บ้านนิบง (นิบงแปลว่าไม้หลาวชะโอน) จนถึงปัจจุบันนี้ มีเครื่องหมายประจำจังหวัดเป็นรูปหม้องแระดีบุก ปูชะนีสถาน คือ ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง สัตว์ประจำจังหวัดคือช้างเผือก ต้นไม้ประจำจังหวัดคือ ต้นหลาวชะโอน ดอกไม้ประจำจังหวัดคือ ดอกพิกุล นอกจากนั้นจังหวัดยะลายังมีคำขวัญประจำจังหวัด ว่า

ชวาระลา สามัคคี ภักดียิ่ง เข้มแข็งจริง หลาวชะโอน ยังอ่อนกว่า

คุณความดี ดอกพิกุล กรุ่นนภา มีช้างเผือก คู่พารา สง่างาม

จังหวัดยะลาเป็นจังหวัดที่เทศบาลมีการจัดวางผังเมืองแบบไฮแมงมุมที่สวยงามที่สุดของประเทศไทย และได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดความสะอาด 3 ปีซ้อน ระหว่าง พ.ศ. 2528-2530 และได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลนครยะลา ในปี พ.ศ. 2538 ในปี พ.ศ. 2540 ได้รับการคัดเลือกจากองค์การอนามัยโลกให้เป็น 1 ใน 5 เมืองของประเทศไทยในโครงการเมืองน่าอยู่ทั่วโลก

2.1.2 ประวัติการก่อตั้งเทศบาลนครยะลา

เทศบาลนครยะลา เดิมมีฐานะเป็นเทศบาลเมือง ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2479 ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งเทศบาลเมืองยะลา จังหวัดยะลา พ.ศ. 2479 สำนักงานเทศบาลเดิมตั้งอยู่ที่ หมู่บ้านสะเตง อันเป็นบริเวณที่ตั้งของตัวจังหวัดยะลาเดิม ต่อมาได้ย้ายที่ทำการมาอยู่ ณ โรงเรียนที่เทศบาลได้ปลูกสร้างขึ้นใหม่ใกล้ถนนสุขยางค์ (สโมสรข้าราชการจังหวัดเดิม และถูกรื้อสร้างเป็นอาคารศูนย์เยาวชนเทศบาลในปัจจุบัน) เพื่อสะดวกต่อการเป็นศูนย์กลางการติดต่อกับประชาชนทั่วไป เนื่องจากตั้งอยู่ใกล้ที่ทำการศาลากลางจังหวัดยะลาและใกล้ที่ทำการอำเภอเมืองยะลา ซึ่งเป็นบริเวณที่เรียกกันว่า "ตลาดนิบง "

ในปี พ.ศ. 2501 คณะผู้บริหารได้กู้เงินจากกองทุนส่งเสริมกิจการเทศบาล เป็นเงิน 1,200,000 บาท เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2501 จัดสร้างอาคารสำนักงานเทศบาลถาวรขึ้นเป็นอาคารตึก 2 ชั้น ขนาดใหญ่แบบพิเศษของกรมโยธาเทศบาล เป็นเงิน 1,174,921 บาท สร้างเสร็จเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2502 ได้ประกอบพิธีเปิดอาคารเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2502 ทั้งได้ย้ายสำนักงานจากอาคารเรียนมาสู่อาคารหลังใหม่ ซึ่งเป็นอาคารหลังหน้าสุดที่ใ้ช้อยู่ในสำนักงาน

เทศบาลปัจจุบัน และได้มีการขยายปรับปรุงอาคารให้เหมาะสมกับสภาวะที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ เทศบาลเมืองยะลา ได้รับการยกฐานะเป็นเทศบาลนครยะลา ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 112 ตอนที่ 40 ก ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2538 ยกฐานะเทศบาลเมืองยะลาเป็นเทศบาลนครยะลา โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2538 เป็นต้นไป

2.1.3 สภาพทั่วไปของเทศบาลนครยะลา

2.1.3.1 ที่ตั้งและขนาด

เทศบาลนครยะลา ตั้งอยู่ที่ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เป็นพื้นที่บริเวณตอนเหนือของจังหวัดยะลา มีพื้นที่ 19 ตารางกิโลเมตร อยู่บนพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำปัตตานี อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถไฟประมาณ 1,039 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ตามเส้นทางถนนเพชรเกษม (สายเก่า) ประมาณ 1,395 กิโลเมตรและ (สายใหม่) ประมาณ 1,084 กิโลเมตร

2.1.3.2 อาณาเขต

เทศบาลนครยะลา มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี และตำบลลุโป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โดยมีแม่น้ำปัตตานีไหลผ่าน ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลบุคี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลท่าสาป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โดยมีแม่น้ำปัตตานีไหลผ่าน

2.1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่เทศบาลนครยะลา มีลักษณะคล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาวขนานไปกับแม่น้ำปัตตานีจากเหนือถึงใต้ ความกว้างเฉลี่ยจากตะวันออกไปตะวันตกประมาณ 3 กิโลเมตร และความยาวเฉลี่ยจากเหนือไปใต้ประมาณ 7.5 กิโลเมตร สภาพพื้นที่โดยทั่วไป เป็นที่ราบลุ่ม ด้านตะวันตกติดกับแม่น้ำปัตตานี ทางด้านใต้เป็นเนินเขาบางส่วน

2.1.3.4 ลักษณะภูมิอากาศ

เทศบาลนครยะลา ตั้งอยู่ในเขตลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีสภาพอากาศแบบร้อนชื้น มีฝนตกชุก จากลมมรสุมเกือบตลอดปี ทำให้มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่ม ตั้งแต่ เดือนมกราคม - เมษายน และฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม - ธันวาคม ปริมาณน้ำฝนตลอดปี วัดได้ประมาณ 2,888.20 มิลลิเมตร อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 21.9 องศาเซลเซียสและสูงสุดเฉลี่ยประมาณ 34.9 องศาเซลเซียส

2.1.3.5 ประชากร

ข้อมูลจำนวนประชากรในเขตเทศบาลนครยะลา ณ เดือน มกราคม 2552 สรุปได้ดังตารางที่ 2.1 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 63,370 คน เป็นชาย 30,105 คน หญิง 33,265 คน สภาพทั่วไปโดยรวมของประชากรในจังหวัดยะลา จะมีความแตกต่างกันในด้านการนับถือศาสนา ภาษา และวัฒนธรรม โดยนับถือศาสนาอิสลาม ประมาณร้อยละ 76.59 นับถือศาสนาพุทธประมาณร้อยละ 22.74 นอกนั้นจะเป็นศาสนาอื่นๆ เช่น คริสต์ ฮินดู สรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนประชากรแยกเพศชายหญิงในเขตเทศบาลนครยะลา ตั้งแต่ปี 2550 – 2552

รายการ (คน)	2552	2551	2550
ประชากรชาย	30,105 คน	30,536 คน	30,974 คน
ประชากรหญิง	33,265 คน	33,239 คน	33,710 คน
รวมประชากร	63,370 คน	63,775 คน	64,684 คน
บ้าน	22,572 หลัง	22,326 หลัง	21,985 หลัง
ครอบครัว	21,788 ครัวเรือน	21,659 ครัวเรือน	21,481 ครัวเรือน
ความหนาแน่นประชากร 3,266 คน/ตารางกิโลเมตร			

ข้อมูล ณ เดือน มกราคม 2552

ที่มา: สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลนครยะลา

2.1.4 สัญลักษณ์ดวงตราของเทศบาลนครยะลา

ภาพที่ 2.1 แสดงดวงตราของเทศบาลนครยะลา เป็นรูปช้างศึกเชิญพานรัฐธรรมนูญ เพราะเห็นว่า ตั้งแต่สมัยโบราณ จังหวัดยะลาได้ใช้ช้างเป็นพาหนะขนส่งสินค้าจากที่ต่างๆ มาสู่ตลาด และเคยใช้ช้างเป็นพาหนะสำคัญในการทำสงคราม จึงนับได้ว่าช้างเป็นสัตว์ที่ให้ประโยชน์แก่ท้องถิ่นและประเทศชาติเป็นอันมาก ประกอบกับเทศบาลเกิดขึ้นเมื่อประเทศไทยได้ใช้รัฐธรรมนูญ หรือมีการปกครองในระบอบประชาธิปไตยโดยตราสัญญาสัญลักษณ์เทศบาลนครยะลา ดังภาพที่ 2.1



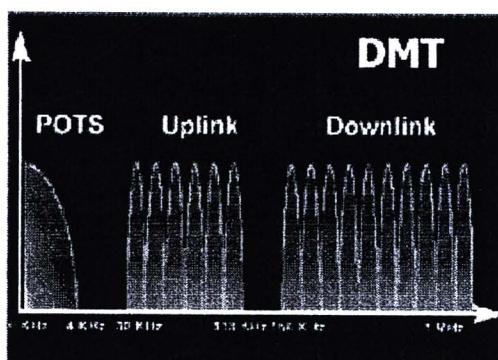
ภาพที่ 2.1 รูปดวงตราประจำเทศบาลนครยะลา

ที่มา: เทศบาลนครยะลา

2.2 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) คือเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงผ่านเครือข่ายสายทองแดง หรือคู่สายโทรศัพท์ ADSL เป็นเทคโนโลยีในตระกูล xDSL โดยมีลักษณะสำคัญคืออัตราในการรับส่งข้อมูล (Downstream) และ อัตราการส่งข้อมูล (Upstream) ไม่เท่ากัน โดยมีอัตราการรับข้อมูลสูงสุด 8 Mbps และอัตราการส่งข้อมูลสูงสุด 1 Mbps โดยอัตราความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลจะขึ้นอยู่กับระยะทางและคุณภาพของสายนำสัญญาณนั้นๆ

เทคโนโลยี ADSL มีเทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ ซึ่งจะแบ่งย่านความถี่บนคู่สายทองแดง ออกเป็น 3 ช่วงคือ ช่วงความถี่โทรศัพท์ (POTS) ช่วงความถี่ในการส่งข้อมูล (Upstream) ช่วงความถี่ในการรับข้อมูล (Downstream) จึงทำให้สามารถรับส่งข้อมูล และใช้โทรศัพท์ได้ในเวลาเดียวกัน เทคโนโลยี ADSL พัฒนาให้ใช้ TCP/IP Protocol เป็นหลัก ซึ่งเป็น Protocol ที่ใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และพัฒนาบนพื้นฐานของเทคโนโลยี ATM ทำให้ ADSL สามารถรองรับ Application ในด้าน Multimedia ได้เป็นอย่างดี ดังภาพที่ 2.2 แสดงเทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ แบ่งตามย่านความถี่



ภาพที่ 2.2 เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ แบ่งตามย่านความถี่

ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2.2.1 คุณสมบัติของเทคโนโลยี xDSL

เทคโนโลยี xDSL มีคุณสมบัติแตกต่างกันสรุปได้ดังตารางที่ 2.2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 คุณสมบัติของเทคโนโลยี xDSL

ประเภท	อัตราการรับ ข้อมูล	อัตราการส่ง ข้อมูล	ลักษณะการ ทำงาน	ระยะทาง	รองรับการใช้ งานด้านเสียง
HDSL	1.5 Mbps	1.5 Mbps	สมมาตร	3.6 ก.ม.	ไม่รองรับ
SDSL	1.5 Mbps	1.5 Mbps	สมมาตร	3 ก.ม.	รองรับ
IDSL	128 Kbps	128 Kbps	สมมาตร	4.5 ก.ม.	รองรับ
ADSL	8 Mbps	1 Mbps	ไม่สมมาตร	5 ก.ม.	รองรับ
VDSL	52 Mbps	2.3 Mbps	ไม่สมมาตร	1 ก.ม.	รองรับ

ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

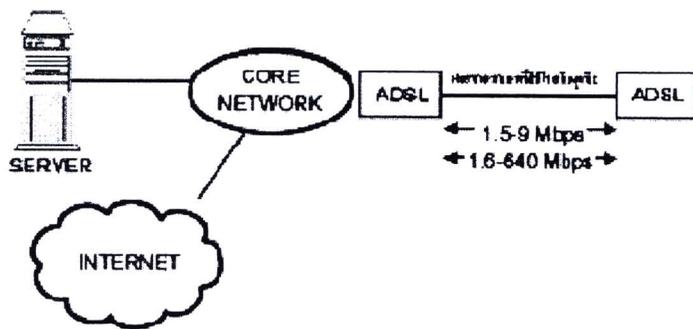
1. ความเร็วในการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของแต่ละเทคโนโลยีไม่เท่ากัน
2. ลักษณะการทำงานของการรับ-ส่งข้อมูล หากเทคโนโลยีมีความเร็วในการรับ-ส่ง ข้อมูลเท่ากันจะเรียกว่า (Symmetric) หากอัตราในการ รับ - ส่ง ข้อมูลไม่เท่ากัน จะเรียกว่า (Asymmetric) เช่น ADSL มีอัตราความเร็วในการรับข้อมูลสูงถึง 8 Mbps และมีอัตราความเร็วในการส่งสูงสุดเพียง 1 Mbps แต่โดยทั่วไป เรามักจะมีการ Download หรือรับข้อมูลมากกว่า Upload หรือส่งข้อมูล ดังนั้น ADSL จึงสามารถรองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี
3. ระยะทางที่สามารถ รับ - ส่ง ข้อมูล (Distance) ระยะทางที่สามารถทำงานได้ของแต่ละเทคโนโลยีไม่เท่ากัน โดยที่เทคโนโลยีที่มีความเร็วสูงขึ้น มักจะมีระยะสามารถทำงานได้สั้นลง เช่น VDSL ซึ่งมีความเร็วสูงมากคือ 52 Mbps แต่จะสามารถทำงานได้ในระยะทางไม่เกิน 1 กิโลเมตรเท่านั้น
4. จำนวนสายที่ใช้ (Wire) โดยในช่วงต้นของการพัฒนานั้น HDSL ถูกคิดค้นให้ใช้ได้ถึง 2 คู่สาย หรือสายทองแดง 4 เส้น แต่ระยะต่อมาสามารถพัฒนาให้ รับ - ส่ง ข้อมูลได้บนคู่สายทองแดงเพียง 1 คู่เท่านั้น และยังสามารถมีอัตราความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูลสูงขึ้นด้วย



5. ความสามารถในการใช้โทรศัพท์ระหว่าง รับ-ส่ง ข้อมูล (Voice Service) เทคโนโลยี DSL ที่เกิดขึ้นในระยะหลังจะถูกพัฒนาขึ้น ให้สามารถใช้งานโทรศัพท์ได้ในระหว่างที่มีการ รับ-ส่ง ข้อมูล เช่น ADSL และ VDSL

โดยในขณะนี้เทคโนโลยี ADSL เป็นเทคโนโลยีที่ผู้ให้บริการเลือกใช้มากที่สุด เพราะเป็นเทคโนโลยีความเร็วสูง และระยะทางที่ทำงานได้ค่อนข้างไกล ซึ่งเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้งานในปัจจุบันมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอันใกล้เทคโนโลยี VDSL ซึ่งมีความเร็วสูงถึง 52 Mbps ก็อาจจะถูกนำมาใช้งานมากขึ้น

เทคโนโลยีของ ADSL เป็นแบบ Asymmetric มันจะให้ Bandwidth การทำงานที่ Downstream จากผู้ให้บริการ ADSL ไปยังผู้รับบริการสูงกว่า Upstream ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลจากผู้ให้บริการหรือลูกค้า ไปยังผู้ให้บริการ ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ความเร็วในการถ่ายเทข้อมูลแบบ Upstream/Downstream



ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ภาพที่ 2.3 แสดงวงจรรูปแบบการเชื่อมต่อของ ADSL จะเชื่อมต่อ ADSL Modem ทั้งสองด้านของสายโทรศัพท์ ทำให้มีการสร้างช่องทางของข้อมูลข่าวสารถึง 3 ช่องทาง ได้แก่ ช่องสัญญาณ Downstream ที่มีความเร็วสูง ช่องสัญญาณ ความเร็วปานกลางแบบ Duplex (ส่งได้ทางเดียว) และช่องสัญญาณที่ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน

ช่องสัญญาณ Downstream ความเร็วสูง มีความเร็วระหว่าง 1.5-6.1 Mbps ส่วนอัตราความเร็วของช่องสัญญาณแบบ Duplex อยู่ที่ 16-640 Kbps นอกจากนี้ ในแต่ละช่องสัญญาณยังสามารถแบ่งออกเป็นช่องสัญญาณย่อยๆ ที่มีความเร็วต่ำ ที่เรียกว่า Sub-Multiplex ได้อีกหลายช่อง ADSL Modem สามารถให้อัตราความเร็วการส่งถ่ายข้อมูลมาตรฐานเทียบเท่า North American T1

1.544 Mbps และ European E1 2.048 Mbps โดยผู้ให้บริการสามารถเลือกซื้อบริการความเร็วได้หลายระดับ สรุปได้ดังตารางที่ 2.3 แสดงระยะทางและอัตราความเร็วของ ADSL

ตารางที่ 2.3 ระยะทางและอัตราความเร็วของ ADSL

อัตราความเร็วของข้อมูล คิดเป็น Mbps	ขนาดของเส้นลวดสำหรับสายสัญญาณมีค่า เป็น (AWG)	ระยะทางคิดเป็น ฟุต (Feet)	ขนาดของสายสัญญาณ	ระยะทางคิดเป็น กิโลเมตร
1.5 หรือ 2	24	18,000	0.5	5.5
1.5 หรือ 2	26	15,000	0.4	4.6
6.1	24	12,000	0.5	3.7
6.1	26	9,000	0.4	2.7

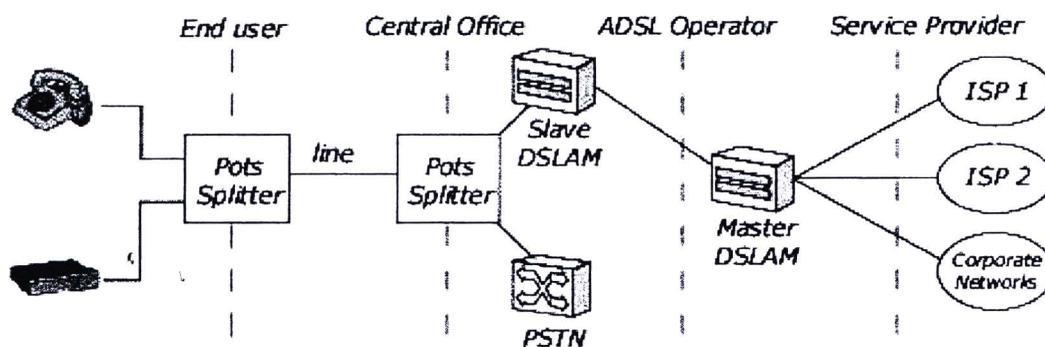
ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

อย่างไรก็ดี งาน Application ที่ต้องใช้บริการ ADSL ส่วนใหญ่ จะเป็นพวก Compressed Digital Video เนื่องจากเป็นสัญญาณประเภททำงานแบบเวลาจริง (Real-Time) ด้วยเหตุนี้ สัญญาณ Digital Video เหล่านี้ จึงไม่สามารถใช้ระบบควบคุมความผิดพลาด แบบที่มีอยู่ในระดับของเครือข่ายทั่วไป ดังนั้น ADSL Modem จึงมีระบบ ที่เรียกว่า Forward Error Correction ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยลดความผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้น โดยสัญญาณรบกวน ที่เกิดขึ้นในห้วงเวลาสั้นมาก หรือที่เรียกว่า Impulse Noise โดย ADSL Modem จะใช้วิธีการตรวจสอบความผิดพลาด ที่ทำงานบนพื้นฐานของ การกำหนดให้มีการตรวจสอบสัญญาณลักษณะที่ละตัว การทำเช่นนี้ ก็ยังช่วยให้ เป็นการลด ปัญหาการควบของสัญญาณรบกวนในสาย

2.2.2 การทำงานของ ADSL จากชุดสายโทรศัพท์ถึงบ้านผู้ใช้งาน

การทำงานของ ADSL โมเด็มจะเกิดขึ้นระหว่างชุมสายโทรศัพท์ (Central Office) โดยผู้ให้บริการ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์รวมสัญญาณที่เรียกว่า DSLAM (DSL Access Multiplexer) ในทุกๆ ชุมสายที่ให้บริการ ซึ่งจะทำหน้าที่รวมสัญญาณจากผู้ใช้งาน ในชุมสายโทรศัพท์นั้นๆ จากนั้น ข้อมูลจะถูกส่งผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง ไปยังศูนย์กลางผู้ให้บริการ และจากผู้ให้บริการ

ADSL ก็จะเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการข้อมูล (Service Provider) เช่น ISPs หรือเครือข่ายองค์กร ดังแสดงในภาพที่ 2.4



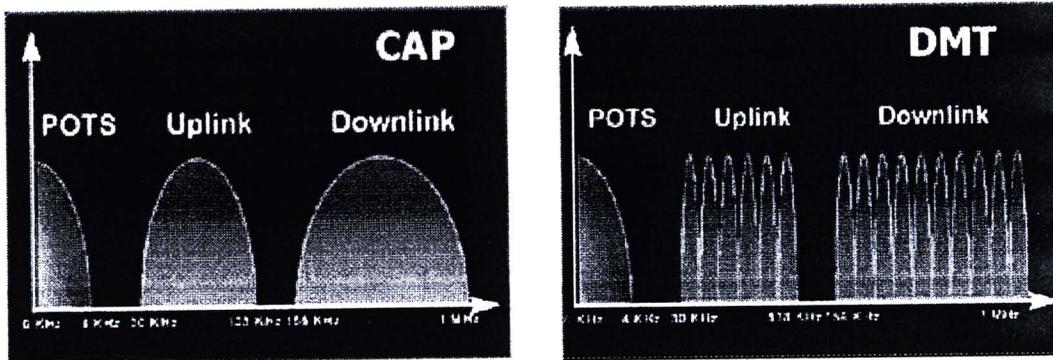
ภาพที่ 2.4 การทำงานของ ADSL จากชุมสายโทรศัพท์ถึงผู้ใช้งาน

ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2.2.2.1 เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ (Modulation Technique)

ลักษณะการทำงานของ ADSL ที่สามารถส่งข้อมูลพร้อมกับการใช้งานโทรศัพท์ได้ในเวลาเดียวกัน เนื่องจาก ADSL ใช้เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ (Modulation) บนย่านความถี่สูงกว่าการใช้งานโทรศัพท์ทั่วไป ซึ่งปกติการใช้งานโทรศัพท์ย่านความถี่ 0 – 4 KHz และการใช้งาน โมเด็ม Analog 56 K ก็ทำการเข้ารหัสบนความถี่นี้เช่นกัน ซึ่งเป็นย่านเดียวกับการใช้งานโทรศัพท์ ทำให้เมื่อใช้งานโมเด็มจะไม่สามารถใช้โทรศัพท์ได้. ในขณะที่ ADSL จะเข้ารหัสสัญญาณที่ย่านความถี่สูงกว่า 4 KHz ขึ้นไป คือตั้งแต่ 30 KHz ไปจนถึง 1.1 MHz โดยที่ ADSL มีเทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ 2 วิธี คือ CAP และ DMT ซึ่งด้วยเทคนิคนี้เอง ทำให้ การรับ-ส่งข้อมูลด้วย ADSL จึงสามารถใช้งานโทรศัพท์ได้เป็นปกติ โดยไม่มีการรบกวนของสัญญาณกันแต่อย่างใด ซึ่งการใช้งานจะมีอุปกรณ์ Pots Splitter ที่ช่วยในการแยกย่านความถี่ของข้อมูลและความถี่ในการใช้โทรศัพท์ออกจากกันซึ่งเทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ CAP และ DMT แสดงดังภาพที่

2.5



ภาพที่ 2.5 เทคนิคการเข้าสัญญาณ CAP และ DTM

ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

CAP (Carrier less Amplitude/Phase Modulation) เป็นเทคนิคที่ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงแรกซึ่งจะแบ่งย่านความถี่ออกเป็น 3 ช่วงกว้างๆ คือ ส่วนของการส่งข้อมูลแบบ Upstream (การส่งข้อมูล) Downstream (การรับข้อมูล) และ POTS (ย่านความถี่โทรศัพท์) ทำให้สายโทรศัพท์เพียงเส้นเดียวสามารถรับส่งสัญญาณเสียงและข้อมูลได้ในเวลาเดียวกัน Modem ที่มีการผสมสัญญาณแบบ CAP สามารถยอมรับ การสื่อสารข้อมูลในระบบ ATM หรือแบบ Packet รวมทั้ง การรับส่งข้อมูลแบบ Synchronous Bit

DMT (Discrete Multitone) เป็นเทคโนโลยีการส่งข้อมูลผ่านสายทองแดงคู่จะสามารถรองรับ Bandwidth ขนาด 1 MHz ที่อาจถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 สำหรับช่องสัญญาณเสียง และอีกส่วนหนึ่งสำหรับช่องสัญญาณข้อมูล ซึ่งจะมีการแบ่งแต่ละช่วงความถี่ออกเป็นช่วงเล็กๆ อีก โดยเรียกว่า Bin ซึ่งแต่ละ Bin จะถูกแบ่งออกเป็น Bin ละ 4 KHz ซึ่งเทคนิคนี้จะมีคุณสมบัติพิเศษคือ มันจะสามารถเลือกย่านความถี่ที่เหมาะสม กับสภาพแวดล้อมและคุณภาพสายในขณะนั้น ได้โดยอัตโนมัติ เช่นเมื่อใดที่เราใช้โทรศัพท์ เสียงจะถูกส่งผ่านไปทางช่องสัญญาณเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 4 KHz ขณะที่ ADSL จะใช้ช่วงสัญญาณที่สูงกว่า ทำให้ข้อมูลคอมพิวเตอร์สามารถอยู่แยกออกจากข้อมูลเสียง ข้อมูลที่ส่งจากคอมพิวเตอร์ไปยังอินเทอร์เน็ต จะใช้ช่องทางสัญญาณหลายๆ ช่องสัญญาณรวมกัน เพื่อให้ได้อัตราการส่งข้อมูลดีที่สุด ขณะที่สัญญาณที่ส่งมาทางอินเทอร์เน็ตไปยังคอมพิวเตอร์ จะใช้ช่องสัญญาณอีกกลุ่ม ทำให้สามารถคุยโทรศัพท์ขณะที่ Download ข้อมูล ได้โดยไม่ทำให้อัตราความเร็วของการ Download นั้น

ลดลงแต่อย่างไร ซึ่งปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีนี้ ถือเป็นเทคโนโลยีมาตรฐานในการเข้ารหัสสัญญาณของ ADSL

2.2.2.2 การใช้งาน CAP และ DMT

แม้ว่าวิธีการเข้ารหัสทั้งสองแบบต่างก็มีข้อดีด้วยกันทั้งคู่ก็จริง แต่ความสำเร็จหรือล้มเหลวของหลักการทั้งสอง อยู่ที่การนำไปใช้งานจริง ซึ่งปัจจัยแห่งความสำเร็จหรือล้มเหลวดังกล่าว อยู่ที่ ขนาดและจำนวนของประชากรผู้ใช้ รวมทั้งระยะทางและ Bandwidth คือความเร็ว Downstream ขนาด 8 Mbps โดยมี 1 Mbps เป็น Upstream ซึ่งเป็นอัตราความเร็วสูงสุด ขณะที่ผู้ให้บริการ ADSL ในปัจจุบัน สามารถให้บริการที่ความเร็วตั้งแต่ 128 Kbps ไปจนถึง 8 Mbps

2.2.2.3 ข้อดีของการใช้ Line Code แบบ DMT มีดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาการมาจากเทคโนโลยีของ Modem V.34 ซึ่งเทคโนโลยี Modem แบบนี้ มีข้อดีตรงที่สามารถรับส่งข้อมูลได้เต็มที่ เนื่องจากสามารถพิจิตปัญหาสัญญาณรบกวน

2. DMT Modem ใช้เทคนิคการผสมสัญญาณแบบ QAM สำหรับช่องสัญญาณย่อยที่มีอยู่ รวมทั้ง Echo Cancellation การใช้ Trellis Coding แบบทวิมิติ

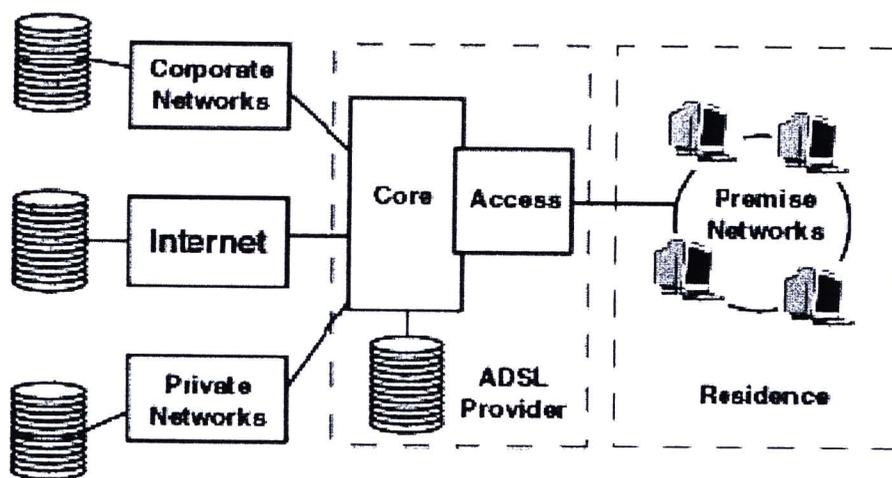
3. ประสิทธิภาพ DMT สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของ Modem เนื่องจากช่องสัญญาณย่อยต่างๆ ที่มีอยู่ สามารถจัดการกันเองได้โดยอิสระ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสายสัญญาณ DMT มีการตรวจวัด ค่า S/N Ratio ของแต่ละช่องสัญญาณย่อยเหล่านี้โดยอิสระ จากนั้นก็จะมอบหมายจำนวนของบิตข้อมูลให้กับช่องสัญญาณย่อยๆ ที่เห็นว่าขณะนั้นมีสัญญาณรบกวนน้อย โดยช่องที่มีสัญญาณรบกวนน้อยที่สุด จะได้บิตข้อมูลเพื่อใช้ในการส่งมากที่สุด

2.2.3 หลักการทำงานของ ADSL

หลักการทำงานของ ADSL ใช้การแบ่งย่านความถี่ที่ส่งผ่านสายโทรศัพท์ที่ทำจากลวดทองแดง ซึ่งมี Bandwidth กว้าง จึงจะมีการแบ่งย่านความถี่ออกเป็นส่วนๆ สำหรับการใช้งาน โดยวิธีการที่เรียกว่า FDM (Frequency Division Multiplexing) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีแบ่งช่องสัญญาณออกเป็นหลายๆ ช่อง โดยที่ช่องสัญญาณจะมีความถี่ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจะได้ Bandwidth ย่านต่างๆ คือ ย่านความถี่ขนาดไม่เกิน 4 KHz ปกติจะถูกนำมาใช้เป็น Voice กับ Fax ย่านความถี่ 20 KHz – 138 KHz สำหรับการส่งข้อมูล เรียกว่า Upstream และ ย่านความถี่ 140 KHz – 1.1 MHz สำหรับการรับข้อมูล เรียกว่า Downstream

2.2.3.1 การประยุกต์ใช้งาน ADSL Application

เทคโนโลยี ADSL เป็นเทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็วสูงทำให้โลกของการติดต่อสื่อสารข้อมูลง่ายขึ้น สะดวกและทันสมัย เทคโนโลยี ADSL สามารถรองรับการทำงานได้หลากหลายรูปแบบดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 การประยุกต์ใช้งาน ADSL Application

ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

รูปแบบการให้บริการมีการประยุกต์การใช้งาน เช่น การใช้งานอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูล บริการธุรกรรมออนไลน์ การควบคุมการทำงานผ่านระบบเครือข่ายระยะไกล และรูปแบบการให้บริการข้อมูลผ่านที่เต็มไปด้วยภาพและเสียง ซึ่งมักจะต้องการความเร็วสูงๆ เช่น การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ Video on Demand หรือ Video Catalog หรือการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์จากที่บ้านเข้ามาที่สำนักงาน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Work at Home ซึ่งจากบริการที่หลากหลาย ทำให้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มการเจริญเติบโตมากขึ้น ส่งผลให้การใช้งานอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีผู้ใช้งานเพิ่มจำนวนขึ้นตลอดเวลา โดยเราสามารถจำแนกการแยกประเภทการใช้งานอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน สรุปได้ดังตารางที่ 2.4



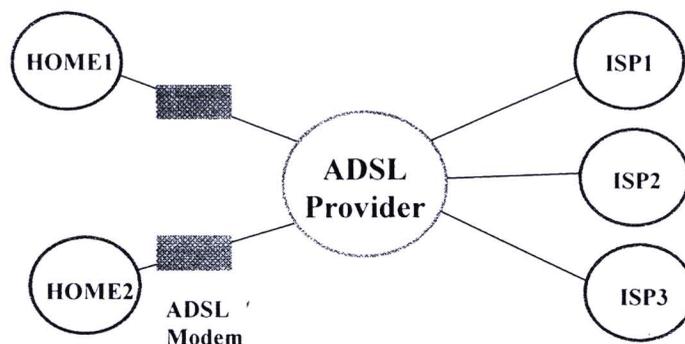
ตารางที่ 2.4 จำแนกการแยกประเภทใช้งานอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

Professional	Telecommuting, Corporate LAN Access, Work @ Home, Home Business, Video Conference
Entertainment	Video on Demand, Games, Internet Surfing, Video Chat Groups, Gambling, Photography
Consumer	Shopping, Video Catalogs, Education, Medical, Information, Public Services

ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2.2.3.2 การประยุกต์ใช้งาน ADSL ที่ให้บริการในปัจจุบัน การประยุกต์ใช้งาน ADSL ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

1. Internet Access ในปัจจุบันผู้ให้บริการ ADSL ในประเทศไทยจะเน้นการให้บริการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก หรือที่เรียกว่า อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยผู้ใช้งานสามารถท่องอินเทอร์เน็ตได้ที่ระดับความเร็วตั้งแต่ 64 Kbps ขึ้นไป ซึ่งผู้ให้บริการ จะคิดค่าบริการตามระดับความเร็ว ยิ่งความเร็วสูงขึ้น ราคา ก็จะสูงขึ้นด้วย และบางที่อาจจะมีการจำกัดชั่วโมงการใช้งาน หรือจำนวนข้อมูลที่รับ-ส่ง ดังแสดงในภาพที่ 2.7

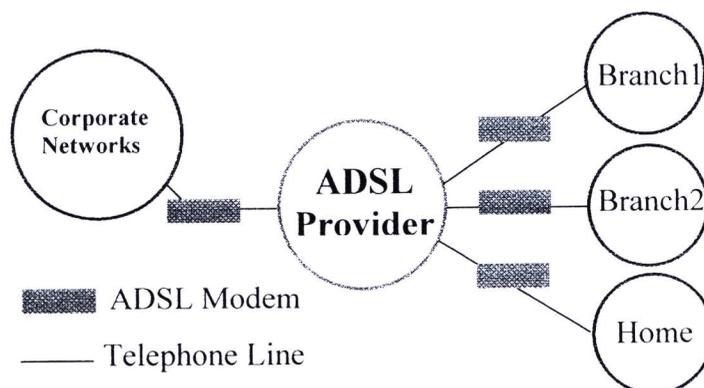


ภาพที่ 2.7 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ADSL จากบ้านไปยังผู้ให้บริการ (ISP)

ที่มา: บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงด้วย ADSL การใช้งานเชื่อมต่อการใช้งานในแต่ละครั้งผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องหมุนโทรศัพท์จึงไม่มีค่าโทรศัพท์ และไม่มีปัญหาสายหลุด

2. Lan Interworking คือการเชื่อมต่อจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยผ่านเครือข่าย ADSL เช่น บริษัทที่อนุญาตให้ พนักงานสามารถเชื่อมต่อ เข้าสู่เครือข่ายภายในของบริษัท (Lan) จากที่บ้าน หรือ เชื่อมต่อสำนักงานใหญ่ กับสำนักงานสาขา โดยผ่านเครือข่าย ADSL ซึ่งการใช้บริการใช้บริการในลักษณะนี้ จะสามารถทดแทนระบบ Remote Access แบบ Dial-up ได้ และลักษณะการใช้งานจะคล้ายกับการใช้วงจรเช่า Leased Line หรือ Frame Relay แต่ ADSL จะมีต้นทุนต่ำกว่ามาก โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกระดับความเร็วได้ตามต้องการ แต่ก็ต้องยอมรับว่า วงจรเช่าอาจมีความน่าเชื่อถือสูงกว่า โดยรูปแบบการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตดังแสดงในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 รูปแบบการเชื่อมต่อของระบบอินเทอร์เน็ต ADSL

ที่มา: บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)

2.2.3.3 ระยะทางและอัตราความเร็วของ ADSL

ระยะทางมีผลต่ออัตราความเร็วในการให้บริการของ ADSL เป็นอย่างมาก โดยมีปัจจัยหลายประการ เช่น ขนาดความยาวสาย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวด อุปกรณ์ Bridge Taps รวมไปถึงการกวนกันของอุปกรณ์ Cross-Coupled ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจาก ความเสื่อมถอย (Attenuation) ของสัญญาณเกิดขึ้น เมื่อความยาวของสายทองแดงมีมากขึ้น รวมทั้งความถี่ ซึ่งค่านี้จะลดลงเมื่อเพิ่มขนาดของสาย อย่างไรก็ตาม งาน Application ที่ต้องใช้บริการ ADSL ส่วนใหญ่จะเป็นพวก Compressed Digital Video เนื่องจากเป็นสัญญาณประเภททำงานแบบเวลาจริง (Real-Time) ด้วยเหตุนี้ สัญญาณ Digital Video เหล่านี้ จึงไม่สามารถใช้ระบบควบคุมความผิดพลาด แบบ

ที่มีอยู่ในระดับของเครือข่ายทั่วไป ดังนั้น ADSL Modem จึงมีระบบ ที่เรียกว่า Forward Error Correction ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยลดความผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้น โดยสัญญาณรบกวนที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นมาก หรือที่เรียกว่า Impulse Noise โดย ADSL Modem จะใช้วิธีการตรวจสอบความผิดพลาดที่ทำงานบนพื้นฐานของ การกำหนดให้มีการตรวจสอบสัญญาณลักษณะที่ละตัว การทำเช่นนี้ก็ยังช่วยให้ เป็นการลด ปัญหาการควบของสัญญาณรบกวนในสาย

2.2.4 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ความเร็วสูงในเขตเทศบาลนครยะลา มีผู้ให้บริการทั้งหมด 2 ราย ได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งรูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต ความเร็วในการให้บริการ และค่าบริการรายเดือน แสดงดังตารางที่ 2.5 และ 2.6

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของ TOT มีดังต่อไปนี้

ตารางเปรียบเทียบการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของ TOT			
ผู้ให้บริการ	ประเภทบริการ (Package)	ความเร็ว (Kbps)	ค่าบริการรายเดือน(บาท) ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
TOT	Basic Fit	2048/512	490
	Basic Fit	4096/512	590
	Basic Fit	6144/512	790
	Basic Fit	8192/512	1000
	Power Fit	2048/1024	590
	Power Fit	4096/1024	690
	Power Fit	6144/1024	890
	Power Fit	8192/1024	1,100

ที่มา: บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

บริการ 3BB ของบริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) แบ่งได้ดังนี้

- 1) 4096/512 indy(Dynamic IP)
- 2) 5120/512 indy(Dynamic IP)
- 3) 6144/512 indy(Dynamic IP)
- 4) 3072/1024 Premier บริการ Dynamic IP และ บริการ Fix IP
- 5) 4096/1024 Premier บริการ Dynamic IP และ บริการ Fix IP
- 6) 5120/1024 Premier บริการ Dynamic IP และ บริการ Fix IP
- 7) 6144/1024 Premier บริการ Dynamic IP และ บริการ Fix IP
- 8) 8192/1024 Premier บริการ Dynamic IP และ บริการ Fix IP
- 9) 4096/1024 Café Premier (Fix IP)



ที่มา: บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2.6 รายละเอียดอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของ 3BB มีดังต่อไปนี้

ตารางเปรียบเทียบการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของ 3BB						
ผู้ให้บริการ	ประเภท (Package)	ความเร็ว (Kbps)	ค่าบริการรายเดือน(ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)			
			Dynamic IP	Fix 1 IP	Fix 4 IP	Fix 8 IP
3BB	Indy 4 Mb	4096/512	590	-	-	-
	Indy 5 Mb	5120/512	790	-	-	-
	Indy 6 Mb	6144/512	1,000	-	-	-
	Premier 3 Mb	3072/1024	1,090	1,500	2,100	-
	Premier 4 Mb	4096/1024	1,990	2,490	3,000	-
	Premier 5 Mb	5120/1024	2,500	2,900	3,500	4,300
	Premier 6 Mb	6144/1024	3,400	3,800	4,400	5,200
	Premier 8 Mb	8192/1024	5,200	5,600	6,200	7,000
	Café 4 Mb	4096/1024	-	2,900	-	-

ที่มา: บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)

2.3 ส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ของสินค้า นั้น โดยพื้นฐานจะมีอยู่ 4 ตัว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด (อ้างอิงใน Kotler, 1997) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product: P1) บริการจะเป็นผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่ง แต่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Product) ไม่สามารถจับต้องได้ มีลักษณะเป็นอาการนาม ไม่ว่าจะเป็นความสะอาด ความรวดเร็ว ความสบายตัว ความสบายใจ การให้ความเห็น การให้คำปรึกษา ฯลฯ

บริการจะต้องมีคุณภาพเช่นเดียวกับสินค้า แต่คุณภาพของบริการจะต้องประกอบมาจากหลายปัจจัยที่ประกอบกัน ทั้งความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของพนักงาน ความทันสมัยของอุปกรณ์ ความรวดเร็วและต่อเนื่องของขั้นตอนการส่งมอบบริการ ความสวยงามของอาคารสถานที่ รวมถึงอัธยาศัยไมตรีของพนักงานทุกคน

วงจรชีวิตของการบริการ สินค้าแต่ละชนิดจะมีวงจรที่สั้นหรือยาวแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทสินค้า ลักษณะของสินค้า เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ลักษณะพฤติกรรม และความต้องการของลูกค้าที่มีต่อบริการนั้นๆ หากเป็นสินค้าที่เน้นเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ รวมทั้งแฟชั่น เช่น เสื้อผ้า สินค้าเหล่านี้จะมีวงจรชีวิตสั้นกว่าสินค้าทั่วไป เช่น หลอดไฟฟ้า ข้าวสาร

ส่วนการบริการนั้นมักมีวงจรชีวิตยาวกว่าสินค้า เนื่องจากสินค้าต้องมีการเปลี่ยนรุ่นใหม่เรื่อยๆ พัฒนาหีบห่อใหม่เพื่อสร้างความแปลกใหม่ให้ลูกค้า รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยสร้างความน่าสนใจให้สินค้า ส่วนการบริการนั้นโดยธรรมชาติบริการเป็นสิ่งที่ไม่ตัวตน สัมผัสไม่ได้ทำให้การเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้ช้ากว่าสินค้า

2. ราคา (Price: P2) ราคาเป็นสิ่งที่กำหนดรายได้ของกิจการ กล่าวคือ การตั้งราคาสูงก็ทำให้ธุรกิจมีรายได้สูงขึ้น การตั้งราคาต่ำก็จะทำให้รายได้ของธุรกิจนั้นต่ำ ซึ่งอาจจะนำไปสู่ภาวะขาดทุนได้ อย่างไรก็ตามก็มิได้หมายความว่าธุรกิจหนึ่งจะตั้งราคาได้ตามใจชอบ ธุรกิจจะต้องอยู่ในสถานะของการมีคู่แข่ง หากตั้งราคาสูงกว่าคู่แข่งมาก แต่บริการของธุรกิจนั้นไม่ได้มีคุณภาพสูงกว่าคู่แข่งมากเท่ากับราคาที่เพิ่ม ย่อมทำให้ลูกค้าไม่มาใช้บริการกับธุรกิจนั้นต่อไป หากธุรกิจตั้งราคาต่ำก็จะนำมาสู่สงครามราคา เนื่องจากคู่แข่งรายอื่นสามารถลดราคาตามได้ในเวลาอันรวดเร็ว

ในมุมมองของลูกค้า การตั้งราคามีผลเป็นอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อบริการของลูกค้า และราคาของการบริการเป็นปัจจัยสำคัญในการบอกถึงคุณภาพที่จะได้รับ กล่าวคือ ราคาสูงคุณภาพในการบริการน่าจะสูงด้วย ทำให้มีโนภาพหรือความคาดหวังของลูกค้าต่อบริการที่ได้รับจะสูงด้วยแต่ผลที่ตามมาคือ บริการต้องมีคุณภาพตอบสนองความคาดหวังของลูกค้าได้ ในขณะที่การตั้งราคาต่ำ ลูกค้ามักคิดว่าจะได้รับบริการที่มีคุณภาพด้อยตามไปด้วย ซึ่งถ้าหากต่ำมากๆ ลูกค้า

อาจจะไม่ใช้บริการได้ เนื่องจากไม่กล้าเสี่ยงต่อบริการที่จะได้รับ ดังนั้น การตั้งราคาในธุรกิจบริการ เป็นเรื่องที่ซับซ้อนยากกว่าการตั้ง ราคาของสินค้ามาก ซึ่งผู้บริหารต้องไม่ลืมว่า ราคาที่จะเป็นเงินที่ลูกค้าต้องจ่ายออกไปเพื่อการรับบริการกับธุรกิจหนึ่งๆ ดังนั้น การที่ธุรกิจตั้งราคาไว้สูงก็หมายความว่าลูกค้าที่มาใช้บริการก็ต้องจ่ายเงินสูงด้วย ผลที่ตามมาก็คือลูกค้าจะมีการเปรียบเทียบราคากับคู่แข่งหรืออย่างน้อยจะเปรียบเทียบกับความคุ้มค่ากับสิ่งที่จะได้รับ

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place: P3) ในการให้บริการนั้น สามารถให้บริการผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายได้ 4 วิธี ดังนี้ (อ้างอิงใน Zeithaml and Bitner, 1996)

3.1 การให้บริการผ่านร้าน (Outlet) การให้บริการแบบนี้เป็นแบบที่ทำกันมานาน เช่น ร้านตัดผม ร้านซักรีด ร้านให้บริการอินเทอร์เน็ต ให้บริการด้วยการเปิดร้านค้าตามตึกแถวในชุมชน หรือในห้างสรรพสินค้า แล้วขยายสาขาออกไปเพื่อให้บริการลูกค้าได้สูงสุด โดยร้านประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการมาพบกัน ณ สถานที่แห่งหนึ่ง โดยการเปิดร้านค้าขึ้นมา

3.2 การให้บริการถึงบ้านลูกค้าหรือสถานที่ที่ลูกค้าต้องการการให้บริการแบบนี้เป็นการส่งพนักงานไปให้บริการถึงที่บ้านลูกค้า หรือสถานที่อื่นตามความสะดวกของลูกค้าเช่น การบริการจัดส่งอาหารตามสั่ง การให้บริการส่งพยาบาลไปดูแลผู้ป่วย การส่งพนักงานทำความสะอาดไปทำความสะอาดอาคาร การบริการปรึกษาคดีถึงที่ทำงานลูกค้า การจ้างวิทยากรมาฝึกอบรมที่โรงแรมแห่งหนึ่ง การให้บริการแบบนี้ธุรกิจไม่ต้องการจัดตั้งสำนักงานที่หรูหรา หรือการเปิดเป็นร้านค้าให้บริการ สำนักงานอาจจะเป็นบ้านเจ้าของ หรืออาจจะมีสำนักงานแยกต่างหากแต่ลูกค้าติดต่อธุรกิจด้วยการใช้โทรศัพท์หรือโทรสาร ฯลฯ

3.3 การให้บริการผ่านตัวแทนการให้บริการแบบนี้เป็นการขยายธุรกิจด้วยการขายแฟรนไชส์ หรือการจัดตั้งตัวแทนในการให้บริการ เช่น แมคโดนัลด์หรือเคเอฟซีที่ขยายธุรกิจไปทั่วโลก บริษัทการบินไทยขายตั๋วเครื่องบินผ่านบริษัทท่องเที่ยว และ โรงแรมต่างๆ ไม่ว่าจะป็นเซอรอตัน แมริออตต์ ฯลฯ

3.4 การให้บริการผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการแบบนี้เป็นบริการที่ค่อนข้างใหม่ โดยอาศัยเทคโนโลยีมาช่วยลดต้นทุนจากการจ้างพนักงาน เพื่อให้การบริการเป็นไปได้ อย่างเป็นสะดวกและทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง เช่น การให้บริการผ่านเครื่องเอทีเอ็ม เครื่องแลกเงินตราต่างประเทศ แก้อินวอร์ดโนมัติ เครื่องชั่งน้ำหนัก หยอดเหรียญตามศูนย์การค้า การให้บริการดาวน์โหลด (Download) ข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion: P4) การส่งเสริมการตลาดของธุรกิจบริการจะมีความคล้ายกับธุรกิจขายสินค้ากล่าวคือการส่งเสริมการตลาดของธุรกิจบริการทำได้ในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการโฆษณาการประชาสัมพันธ์ การให้ข่าว การลดแลกแจกแถม การตลาดทางตรงผ่านสื่อต่างๆ ซึ่งการบริการที่ต้องการเจาะลูกค้าระดับสูง ต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์ช่วยสร้างภาพลักษณ์ ส่วนการบริการที่ต้องการเจาะลูกค้าระดับกลางและระดับล่างซึ่งเน้นราคาค่อนข้างต่ำต้องอาศัยการลดแลกแจกแถมเป็นต้น สำหรับในธุรกิจบริการ การส่งเสริมการตลาดที่นิยมใช้กันตัวอย่างเช่น

4.1 โครงการสะสมคะแนน (Loyalty Program) การส่งเสริมการตลาดแบบนี้เป็นการเน้นความจงรักภักดีจากลูกค้า ด้วยการให้สิทธิประโยชน์สะสมทุกครั้งของการใช้บริการทำให้ลูกค้ารู้สึกผูกพันกับธุรกิจ การส่งเสริมการขายแบบนี้ประสบความสำเร็จมาก เนื่องจากลูกค้าจะรู้สึกถึงความคุ้มค่าจากการใช้บริการแต่ละครั้ง ทำให้ธุรกิจครองใจลูกค้าได้ในระยะยาวลดต้นทุนการไปใช้บริการกับคู่แข่ง เป็นการสร้างกำแพงกีดกันคู่แข่งได้ทางหนึ่ง แต่การส่งเสริมการขายแบบนี้ต้องลงทุนสูงทั้งของรางวัล หรือทีมงานที่ต้องจัดตั้งเฉพาะเพื่อดำเนินการเรื่องนี้แต่สิ่งที่ต้องทำ คือ ต้องมีการสร้างความตื่นเต็น และความน่าสนใจของโครงการเพื่อกระตุ้นยอดการใช้บริการ

4.2 การลดราคาโดยใช้ช่วงเวลา ตามที่ได้กล่าวถึงลักษณะเฉพาะของความต้องการในการใช้บริการของลูกค้ามีการขึ้นลงตามช่วงเวลาของวัน ผู้บริหารจะต้องนำเรื่องนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจ

4.3 การสมัครเป็นสมาชิกลูกค้าได้รับข่าวสารจากคู่แข่งตลอดเวลา ทำให้ลูกค้าอาจจะไปทดลองใช้บริการของคู่แข่งได้ และในที่สุดอาจจะสูญเสียลูกค้าไป การให้ลูกค้าสมัครเป็นสมาชิกเป็นการผูกมัด และสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างหนึ่งไม่ให้หนีไปไหน แต่สิ่งที่ผู้บริหารจะต้องทำคือ จะต้องสร้างความแตกต่างของสิทธิประโยชน์ที่ลูกค้าที่เป็นสมาชิกกับลูกค้าทั่วไปอย่างชัดเจน และจะต้องมีการสื่อสารถึงสิทธิประโยชน์ให้ลูกค้าทราบอย่างแท้จริง

4.4 การขายบัตรใช้บริการล่วงหน้าการให้บริการในแต่ละครั้ง ลูกค้าย่อมต้องการได้รับราคาพิเศษ หรือต้องการการลดราคา แต่ธุรกิจไม่ควรลดราคา แต่ควรขายบัตรใช้บริการ คือ ให้ลูกค้าซื้อบริการไว้ล่วงหน้าซึ่งอาจจะเป็น 5 หรือ 10 ครั้ง แล้วมาใช้บริการภายในระยะเวลา 6 เดือน หรือ 1 ปี

โอพาร์ เพียร์ธรรม (2544 : 27) ได้กล่าวว่า ในการทำธุรกิจนั้น หัวใจสำคัญคือการตลาด โดยการประชาสัมพันธ์จะเป็นส่วนช่วยเสริมการตลาดในการสร้าง Brand ให้แก่ธุรกิจนั้นๆ แต่ทั้งนี้คุณภาพสินค้าหรือบริการต้องดี หากคุณภาพไม่ดีทำการตลาดไปก็ไม่มีประโยชน์ใดๆ ฉะนั้น

สิ่งสำคัญที่สุดคือ คุณภาพของสินค้าหรือบริการจะต้องดีได้มาตรฐานสากล รวดเร็วทันใจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และอีกส่วนหนึ่งคือการประชาสัมพันธ์จะไปเสริมได้ก็คือการให้ข้อมูลข่าวสารในการประกาศความดีหรือคุณภาพของสินค้าหรือบริการ สำหรับขอบเขตหน้าที่นั้น งานการตลาดที่ฝ่ายนี้ จะไม่ใช่ลักษณะการออกไปขาย แต่จะเป็นเชิงกลยุทธ์ให้ข่าวสารข้อมูล โฆษณา ประชาสัมพันธ์ และประสานงานด้านตลาดกับหน่วยงานในพื้นที่ทุกแห่งทั่วประเทศ โดยแต่ละพื้นที่จะมีการทำการตลาดของตนเองด้วย

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ฟิตซ์เจอร์อัลด์ และฟูแลนท์ (Fitzgerald & Furant, 1980: 586) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อบริการสาธารณะว่าเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการให้บริการของหน่วยงานท้องถิ่น โดยมีพื้นฐานเกิดจากการรับรู้ถึงการส่งมอบการบริการที่แท้จริง และการประเมินผลนี้ก็แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับสิ่งที่แต่ละคนได้ตั้งไว้ รวมทั้งการตัดสินใจของบุคคลนั้นด้วย โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ ด้านอัตวิสัย ซึ่งเกิดจากการได้รับปริมาณและคุณภาพบริการและ ด้านวัตถุวิสัย ซึ่งเกิดจากการได้รับปริมาณและคุณภาพของการบริการ

โวลแมน (Wolman, 1973: 478) ได้ให้ความหมายว่าเป็นสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุขความอิ่มเอมใจ เมื่อความต้องการหรือแรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนอง

แชปลิน (Chaplin, 1986: 437) ได้ให้ความหมายว่าเป็นความรู้สึกของผู้รับบริการต่อสถานบริการตามเหตุการณ์ที่ได้รับจากการเข้าไปติดต่อขอรับบริการในสถานบริการนั้นๆ

เกรียงศักดิ์ เขียวยาสัตว์ (2539: 11) ได้ให้ความหมายว่าเป็นความคิดเห็นหรือทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นความรู้สึกของผู้รับบริการที่เกิดจากประสบการณ์ที่เข้ามาใช้บริการในสถานทีนั้นๆ และประสบการณ์นั้นเป็นไปตามความคาดหวังของผู้มาขอรับบริการ เมื่อเขาได้รับการสนองตอบตามความต้องการ

จารุวรรณ ชิตโชติ (2540: 16) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจในงานว่าเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติในเชิงบวกของพนักงานที่มีต่องาน และองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ซึ่งความรู้สึกนี้เกิดขึ้นจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้บุคคลเกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2539: 11) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภค (customer satisfaction) “เป็นระดับความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อผลจากการเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์จากคุณสมบัติผลิตภัณฑ์กับการคาดหวังของบุคคล” ดังนั้นระดับความพึงพอใจของ

ผู้บริโภคจะพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของบุคคลนักการตลาดจึงพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคโดยพยายามสร้างมูลค่าเพิ่ม (value added) การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิต (manufacturing) และจากการตลาด (marketing) ซึ่งเกิดจากการสำรวจคุณสมบัติผลิตภัณฑ์โดยคำนึงความต้องการของผู้ใช้ และจัดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นได้ การคาดหวังของผู้บริโภค (expectation) เกิดจากประสบการณ์และความรู้ในอดีตของผู้ซื้อ เช่น เกิดจากเพื่อน นักการตลาด ข้อมูลของกลุ่มแข่งขัน ถ้านักการตลาดส่งเสริมผลิตภัณฑ์ไว้เกิดความจริง ผู้บริโภคจะมีความคาดหวังในผลิตภัณฑ์ไว้สูงและทำให้ผู้ซื้อผิดหวังเมื่อตัดสินใจซื้อและนำมาใช้งาน หลักสำคัญที่ทำให้บริษัทประสบความสำเร็จ คือ การเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าในสายตาของผู้บริโภคที่สอดคล้องกับความคาดหวังของผู้ซื้อ โดยยึดหลักการสร้างความพึงพอใจโดยส่วนรวมแก่ผู้บริโภค (total customer satisfaction)

มูลค่าผลิตภัณฑ์รวมในสายตาของผู้บริโภค (total customer value) เป็นผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์หรือบริการชนิดหนึ่งในสายตาของผู้บริโภค มูลค่าผลิตภัณฑ์ พิจารณาจากความแตกต่างทางการแข่งขัน (competitive differentiation) ซึ่งประกอบด้วยความแตกต่าง 4 ประการคือ

1. ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ (produce differentiation)
2. ความแตกต่างด้านบริการ (service differentiation)
3. ความแตกต่างด้านบุคคล (personal differentiation)
4. ความแตกต่างด้านภาพพจน์ (image differentiation)

เพียร์สัน (Pearson, 1993: 14) ได้ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคคือ การที่สินค้าหรือบริการสามารถเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค ได้ทำให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจและเมื่อนั้นการซื้อหรือกาใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้น และบ่อยครั้งขึ้น โคนจะบอกไปยังบุคคลใกล้ชิดต่อไป

วาฟรา (Vavra, 1992: 139) ได้ให้คำนิยามของความพึงพอใจในงานบริการของผู้บริโภค คือ ความยึดมั่น และเชื่อถือได้ของบริษัทผู้ให้บริการในการนำส่งสินค้าและบริการที่เต็มเปี่ยมไปด้วยความต้องการและความคาดหวังของผู้บริโภค

เมื่อมีการสอบถามผู้บริโภคถึงความรู้สึกพึงพอใจได้อย่างไร คำตอบที่ได้ส่วนใหญ่คือการได้รับสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง และทันต่อความต้องการรวมทั้งความคาดหวังของผู้บริโภค ซึ่งไม่ได้เป็นเรื่องของความรู้สึกเท่านั้น แต่เป็นเรื่องของความสัมพันธ์อีกด้วย ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับความคาดหวังของผู้บริโภคด้วย การจะจัดสินค้า หรือบริการให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจได้นั้นต้องผ่านกระบวนการในการทำความเข้าใจในความคาดหวังของผู้บริโภคก่อนเสมอ ความพึงพอใจของผู้บริโภคจะมีขอบเขตเท่าๆ กับความคาดหวังของผู้บริโภคได้ก็ต่อเมื่อมี

ผลประโยชน์ที่เป็นจริงเกิดขึ้นแก่ผู้บริโภค ปัญหาอยู่ที่ความคาดหวังของผู้บริโภคได้เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจริงหรือไม่ หรือ เป็นเพียงอุดมคติเท่านั้น ส่วนปัญหาของบริษัทคือ จะสามารถสร้างความพึงพอใจของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุดได้อย่างไร โดยไม่ต้องมีการเพิ่มทุนมากเกินไป

วาฟรา (Vavra, 1992: 141-142) มีความเห็นสรุปว่า “ความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนมาก สิ่งสำคัญก็คือ ผู้ทำการตลาดต้องรู้อะไรเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการของบริษัท รวมทั้งกระบวนการที่ผู้บริโภคจะหาซื้อสินค้า หรือบริการนั้นได้ หากต้องการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพต้องการให้ผู้บริโภคนั้นเป็นผู้บริโภคประจำและต่อเนื่อง และผู้บริโภคมักมีความพึงพอใจ จะมีการบอกต่อถึงความพึงพอใจในสินค้า และบริการนั้นๆ ให้แก่เพื่อนๆ แต่ถ้าผู้บริโภคนั้นเกิดความไม่พอใจก็จะบอกต่อถึงความไม่พอใจนั้นออกไปเช่น และส่วนใหญ่มักจะมากกว่ากลุ่มแรกอีกด้วย ”

สุริยะ วิริยะสวัสดิ์ (2530: 42) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจหลังการให้บริการของหน่วยงานของรัฐของเขาว่า ระดับผลที่ได้จากการพบปะ สอดคล้องกับปัญหาที่มีอยู่หรือไม่ ส่งผลดี และสร้างความภูมิใจเพียงใด

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทศพล มงคลถาวร (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลปรากฏว่า ด้านพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง มีปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์ ได้แก่ ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตต่อครั้ง โดยที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมากกว่า 2 ชั่วโมงนั้น จะมีความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ส่วนผลการวิจัยงานโฆษณาที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์พบว่า ความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์ขึ้นอยู่กับสาเหตุที่ทำให้สนใจงานโฆษณาออนไลน์คือ การมีเทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่ ทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจ และอีกประเด็นที่มีผลต่อความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์ ได้แก่ ขนาดของโฆษณาออนไลน์ โดยพบว่า โฆษณาออนไลน์ที่มีขนาดปานกลาง จะทำให้นักศึกษาสนใจโฆษณาออนไลน์มากที่สุด

ผลจากการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการข้อมูลข่าวสารนั้น พบว่า มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบโฆษณานั้นพบว่า มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่า โฆษณาออนไลน์ที่มีภาพเคลื่อนไหวนั้นมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์มากที่สุด

วรรณิ เจริญทรัพย์ยานันต์ (2543) ได้ทำการศึกษา พฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร ผลปรากฏว่า ประชากรส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้าน ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่บ้านและที่ทำงาน และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อรับส่ง อี-เมลล์ คุย ไอซีคิว ฝึกฝนความรู้ และเล่นเพื่อความสนุกสนาน ความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตจะใช้ทุกวัน และส่วนใหญ่เลือกผู้ให้บริการคือ KSC ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ที่ทำงานจะจัดหาให้ เวลาที่เล่นอินเทอร์เน็ตจะแล้วแต่ความสะดวกของผู้ใช้ จำนวนเว็บไซต์ที่ได้โดยเฉลี่ยต่อครั้งน้อยกว่า 5 แห่ง ส่วนใหญ่จะไม่เคยซื้อสินค้า/บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยเมื่อเห็นโฆษณาขายสินค้า/บริการจะรู้สึกน่าสนใจแต่ไม่ซื้อ และเมื่อจะซื้อสินค้า/บริการนั้น จะหาข้อมูลที่อื่นเปรียบเทียบกับก่อนที่จะตัดสินใจซื้อ เหตุผลที่ทำให้ซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ต เพราะว่าสินค้า/บริการพิเศษ ไม่มีขายทั่วไป ส่วนเหตุผลที่ไม่ซื้อสินค้า/บริการทางอินเทอร์เน็ต เพราะว่าไม่มีความมั่นใจในระบบการชำระเงิน เหตุผลส่วนใหญ่ที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต คิดว่าอินเทอร์เน็ตน่าสนใจคือ เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ที่เร็วที่สุด

ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตต่อการใช้บริการเว็บไซต์ ส่วนใหญ่ที่คิดเห็นที่น่าสนใจมากคือ หมวดค้นหาข้อมูล และหมวดศูนย์บริการค้นหาข้อมูล ส่วนความคิดเห็นที่คิดว่าเว็บไซต์น่าสนใจ ได้แก่ หมวดของหนังสือพิมพ์/วารสาร/นิตยสาร หมวดธุรกิจ หมวดคอมพิวเตอร์ หมวดศิลปะ หมวดบันเทิง เพลง ภาพยนตร์ หมวดโรงพยาบาลและคลินิก หมวดสถาบันการศึกษา หมวดท่องเที่ยว โรงแรม รีสอร์ท หมวดกีฬา หมวดสุขภาพ หมวดประกันภัย หมวดร้านหนังสือ และหมวดทดสอบวิชาการต่างๆ

จิรชา เกาทอง (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการอินเทอร์เน็ตของบุคลากรในมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า เพศ อายุ รายได้ต่อเดือนของครอบครัว สาขาวิชาที่ศึกษา ความยากง่ายในการติดต่อกับเครื่องแม่ข่าย ปริมาณเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการและประเภทเว็บไซต์ที่ใช้ประจำบนอินเทอร์เน็ตไม่มีความสัมพันธ์ กับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ คือ อาชีพ ระดับการศึกษา การเป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์ สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตประจำ ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องแม่ข่าย ประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ช่วงเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตประจำ และบริการที่ใช้ประจำบนอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญกับความต้องการใช้อินเทอร์เน็ต

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล เลือกใช้บริการผ่านเว็บไซต์ และเลือกเข้าเว็บไซต์บันเทิงมากที่สุด โดยช่วงเวลาที่นิยมใช้อินเทอร์เน็ตคือ ช่วง 12.00-15.00 น. โดยปัญหาอุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้เข้าสู่ระบบ

อินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ และเสนอแนะให้จัดตั้งหน่วยงานให้บริการ อินเทอร์เน็ตในราคาถูกเพื่อให้บริการแก่หน่วยงาน หรือผู้มีรายได้น้อย

ศิริขวัญ ขอดเดชะ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ เว็บไซต์มหาวิทยาลัยรามคำแหงของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26-30 ปี ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 มากที่สุด อาชีพรับราชการ มีรายได้ต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท และส่วนใหญ่ มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวใช้ และสามารถใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ นอกจากนี้พบว่า นักศึกษา ใช้ประโยชน์เว็บไซต์มหาวิทยาลัยรามคำแหงมากที่สุดเพื่อรับทราบข้อมูล ข่าวสาร และเหตุการณ์ ต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย รองลงมา คือ เพื่อศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ตามต้องการ และนักศึกษามี ความพึงพอใจจากการศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ตามต้องการมากที่สุด รองลงมาคือ มีความพึงพอใจ จากการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และเหตุการณ์ต่างๆ

ปัญหาและอุปสรรคมีในระดับน้อย โดยที่มีปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุด คือ ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลบางส่วนได้ เนื่องจากจำเป็นต้องมีรหัสผ่าน ความต้องการในการพัฒนาและ ปรับปรุงเว็บไซต์ในระดับมาก โดยต้องการให้ปรับปรุงข้อมูล(update)ให้ทันสมัยเสมอ

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า (1) ผู้เรียน e-Learning บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด ที่อยู่ในประเภทเรียน และสถานที่เรียน e-Learning ต่างกัน มีความพึงพอใจในการเรียน e-Learning โดยภาพรวมแตกต่างกัน (2) ด้านประเภทเนื้อหาวิชา ผู้เรียนที่มีอายุ ประเภทผู้เรียน และความเป็น เจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอินเทอร์เน็ตใช้ส่วนตัวต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกัน (3) ด้านรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา ผู้เรียนมีอายุ ประเภทผู้เรียน และประสบการณ์ในการเรียน e-Learning ที่อื่นมาก่อนต่างกัน มีความพึงพอใจต่างกัน (4) ด้านช่องทางการติดต่อสื่อสาร ผู้เรียนมี ความเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอินเทอร์เน็ตใช้ส่วนตัว และสถานที่เรียน e-Learning ต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกัน (5) ด้านวิธีการประเมินผล ผู้เรียนที่มีเพศต่างกัน มีความพึง พอใจต่างกัน (6) ด้านผลตอบแทน ผู้เรียนที่มี เพศ และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกัน

สมยศ ตั้งสมบัติวิสิทธิ์ (2544) ได้ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้บริการ อินเทอร์เน็ตที่มีต่อลักษณะการใช้งานของบริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งสรุปผลได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศ ชายร้อยละ 40 เพศหญิงร้อยละ 60 ส่วนใหญ่มีอายุ 20-40 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ น้อยกว่า 5,000 บาท วัตถุประสงค์การใช้เว็บไซต์ เพื่อค้นหาข้อมูล ใช้บริการ 2-5 เว็บไซต์ ระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง มักใช้ช่วงเวลาค่ำ 19.01-22.00 น. ใช้เว็บไซต์ 1-2 ครั้งใน 1 สัปดาห์ เว็บไซต์ ของไทยที่นิยมเล่นคือ Sanook เว็บไซต์ของต่างประเทศที่นิยมเล่นคือ Yahoo และ Hotmail

วัตถุประสงค์ในการใช้ E-Mail เพื่อติดต่อกับเพื่อนมีจำนวน อีเมลล์แอดเดรส เท่ากับ 2 มักใช้ มักใช้ อีเมลล์ 2-3 วัน/ครั้ง อีเมลล์ที่นิยมใช้คือ Hotmail ส่ง E-mail 2-3 อีเมลล์ต่อครั้ง วัตถุประสงค์การใช้ แชนท์ เพื่อสนุกสนาน คลายเครียด ระยะเวลาใช้ แชนท์ 1-2 ชั่วโมง แชนท์กับบุคคล 2-3 คน ในหัวข้อ ประวัติส่วนตัว ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต มีทัศนคติที่ดีกับการใช้บริการเว็บไซต์ มีทัศนคติที่ดีกับการใช้อีเมลล์ และทัศนคติที่ดีกับการใช้บริการแชนท์ ข้อเสนอแนะด้านเว็บไซต์ การใช้เว็บไซต์ไปในเชิงพาณิชย์ทำได้ลำบาก อันเนื่องมาจาก การขาดความเชื่อถือของเว็บไซต์ต่างๆ จึงควรเสริมในส่วนนี้ ข้อเสนอแนะด้านอีเมลล์ ควรมีการนำอีเมลล์มาใช้ติดต่อเรื่องธุรกิจให้มากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจาก สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาค่าใช้จ่าย ข้อเสนอแนะด้านแชนท์ ควรให้บริการแชนท์ไปในด้านการติดต่อกันต่างประเทศ แทนการใช้งานโทรศัพท์ทางไกล สามารถใช้ในเชิงส่วนตัวและเชิงธุรกิจ ทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ทางไกล

บุญฤทธิ์ จีระชัชชัย (2548) ได้ทำการศึกษา ความพึงพอใจในการใช้บริการของ ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด(มหาชน) จากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 200 ราย ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 56 เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 35.5) มีอายุช่วง 21-30 ปี สถานภาพเป็น โสด (ร้อยละ 53.5) และเป็นพนักงานบริษัท (ร้อยละ 46.5) แสดงว่า ภาคเอกชนมีบทบาททางการตลาดของธนาคารฯ มากที่สุด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 53) และรายได้อยู่ในช่วง 10,000-25,000 บาท (ร้อยละ 45.5)

ความพึงพอใจผู้ให้บริการมีต่อภาพลักษณ์ของธนาคารฯ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยให้ความสำคัญในเรื่องเกี่ยวกับการเป็นธนาคารที่มีความรวดเร็วในการให้บริการมากที่สุด ส่วนการบริการของธนาคารฯ อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก โดยให้ความสำคัญในเรื่องการต้อนรับของพนักงาน ด้านคุณภาพการให้บริการอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ในเรื่องความมีมนุษยสัมพันธ์ และด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพของธนาคารฯ อยู่ในเกณฑ์ระดับความพึงพอใจมาก ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่อง ความสะดวกในการเดินทางมายังธนาคารฯ

วัชรินทร์ เตชะเสถียร (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำต่อการให้บริการของการประปาปทุมธานี-รังสิต ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ใช้น้ำมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของการประปาปทุมธานี-รังสิต อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านน้ำประปา ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ผู้ใช้น้ำมีความพึงพอใจต่อการให้บริการ ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ด้านการประชาสัมพันธ์
2. ผู้ใช้น้ำมีเพศที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจ ด้านน้ำประปา ด้านการให้บริการ ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ แตกต่างกัน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีความพึงพอใจ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผู้ใช้น้ำที่มีอายุแตกต่างกัน มีความพึงพอใจ ด้านน้ำประปา และด้านการให้บริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านราคาและค่าใช้จ่าย ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผู้ใช้น้ำมีอาชีพที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านสถานที่ให้บริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านน้ำประปา ด้านการให้บริการ ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ผู้ใช้น้ำที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจ ด้านน้ำประปา ด้านการให้บริการ ด้านราคาและค่าใช้จ่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ผู้ใช้น้ำที่มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านน้ำประปา ด้านการให้บริการ ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านราคาและค่าใช้จ่าย มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ผู้ใช้น้ำที่มีระยะเวลาที่ใช้น้ำประปาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8. ผู้ใช้น้ำที่มีค่าน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีความพึงพอใจ ด้านการให้บริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านน้ำประปา ด้านราคาและค่าใช้จ่าย ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05