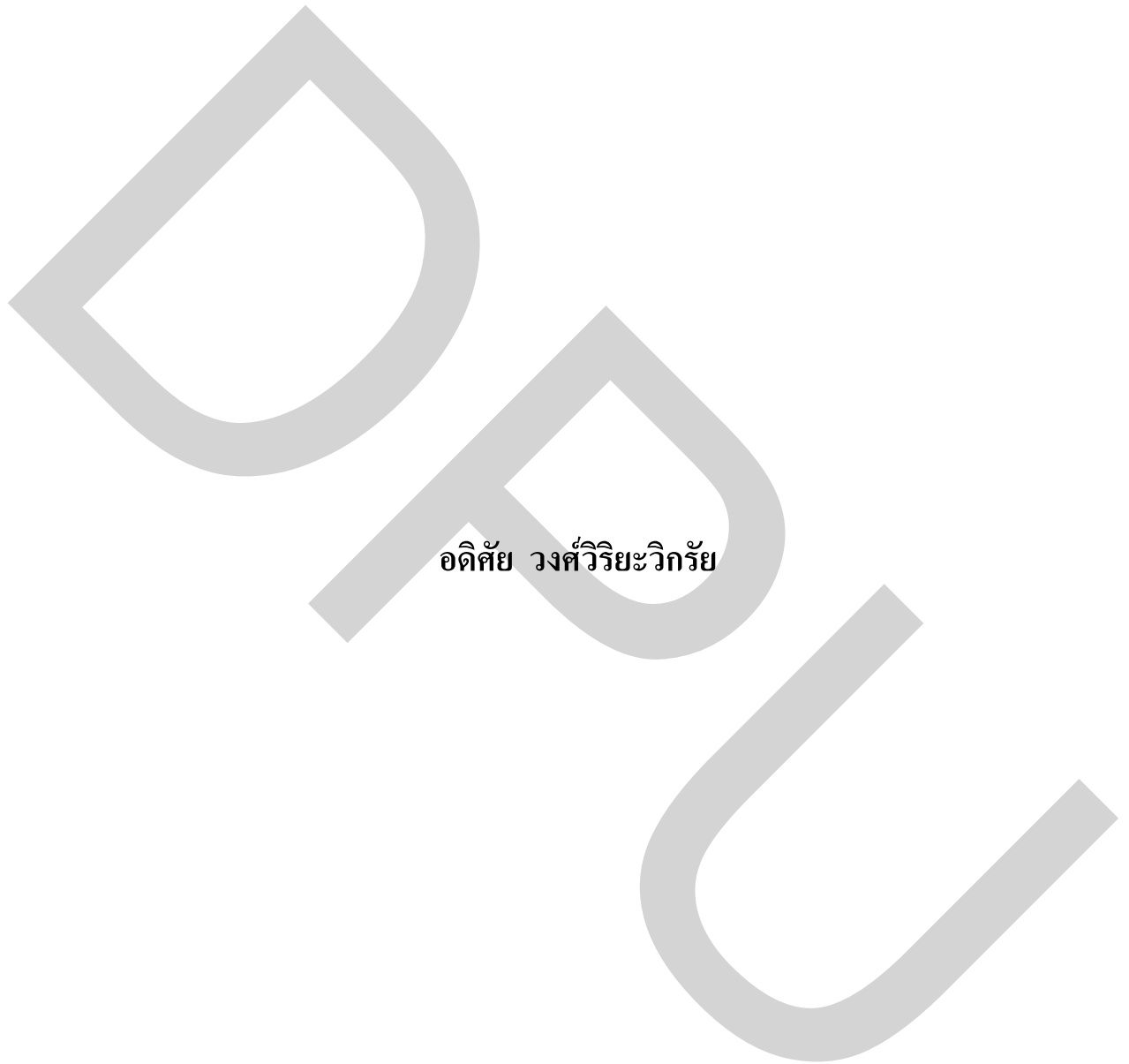


การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา



อติศัย วงศ์วิริยะวิกรัย

งานค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2554

**Satisfaction Study of ADSL Network for User in Nakornyala**



**Adisai Wongwiriyawikrai**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science (Computer and Communication Technology)**

**Department of Computer and Communication Technology**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2011**

## กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และเสียสละเวลาอันมีค่าของอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์ ที่กรุณาแนะนำความรู้และให้คำปรึกษาแนวทางการค้นคว้าข้อมูล ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาในครั้งนี้ รวมถึงท่านอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่ายิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงานในอนาคต

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ญาติพี่น้องทุกคน ที่ให้การสนับสนุน รวมถึงความรักและเป็นกำลังใจให้ตลอดเวลา จนกระทั่งงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และน้อมระลึกถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ผู้วิจัยมีวันนี้ และขออุทิศความดีทั้งหลายของงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

อนึ่งหากงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าของผู้สนใจ ผู้วิจัยขอยกความดีทั้งหมดให้กับพระคุณบิดา มารดา และครูบาอาจารย์ทุกๆท่าน และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

อดิษฐ์ วงศ์วิริยะวิกรัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย .....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 นิยามศัพท์.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	6
2.1 เทศบาลนครยะลา.....	6
2.2 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ADSL.....	11
2.3 ส่วนประสมทางการตลาด.....	23
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	26
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	28
3. ระเบียบวิธีวิจัย .....	33
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	33
3.2 ตัวแปรในการวิจัย .....	35
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	37
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	39
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
3.6 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย .....	43

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการศึกษา.....	44
4.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	44
4.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL .....	47
4.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต.....	50
4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการ.....	51
4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน.....	52
5. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	94
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	94
5.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	96
5.3 การอภิปรายผล.....	106
5.4 ข้อเสนอแนะ .....	113
5.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	114
บรรณานุกรม .....	115
ภาคผนวก .....	119
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	120
ประวัติผู้เขียน .....	126

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงจำนวนประชากรแยกเพศชายหญิงในเขตเทศบาลนครยะลา.....	9
2.2 ตารางแสดงคุณสมบัติของเทคโนโลยี ADSL .....	12
2.3 ตารางแสดงระยะทางและอัตราความเร็ว xDSL .....	14
2.4 ตารางจำแนกการแยกประเภทใช้งานอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน .....	19
2.5 ตารางแสดงรายละเอียดอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของ TOT .....	21
2.6 ตารางแสดงรายละเอียดอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของ 3BB.....	22
3.1 ตารางแสดงตารางแบบ 3 x 3 .....	42
3.2 ตารางแสดงระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย .....	43
4.1 ตารางแสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล .....	44
4.2 ตารางแสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการใช้ ADSL.....	47
4.3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างความ ต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL .....	50
4.4 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างความพึง พอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา .....	51
4.5 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างการนับถือศาสนา.....	52
4.6 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งาน อินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาเปรียบเทียบระหว่างเพศ.....	53
4.7 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอายุ .....	54
4.8 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอาชีพ .....	55
4.9 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างรายได้ .....	56
4.10 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพสมรส.....	57

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.11 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์ส่วนตัว.....	58
4.12 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบกับการนับถือศาสนา .....	59
4.13 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างเพศ .....	61
4.14 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอายุ .....	62
4.15 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอาชีพ .....	64
4.16 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างรายได้.....	66
4.17 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพสมรส.....	67
4.18 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์ส่วนตัว.....	69
4.19 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระยะเวลาการใช้งาน .....	70
4.20 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ต เฉลี่ยใน 1 สัปดาห์.....	71
4.21 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบเว็บไซต์ที่ใช้งานบ่อยที่สุด.....	72
4.22 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ต จากผู้ให้บริการ.....	74

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระยะเวลาการใช้งาน .....	75
4.24 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างจำนวนชั่วโมง อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ .....	77
4.25 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างเว็บไซต์ที่ใช้งานบ่อย.....	79
4.26 ตารางแสดงผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างปัจจุบันใช้บริการ อินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ .....	81
4.27 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการนับถือศาสนา กับ พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน .....	83
4.28 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน.....	84
4.29 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน.....	85
4.30 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน.....	87
4.31 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับพฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน.....	89
4.32 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับพฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน .....	90
4.33 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน .....	92



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 รูปดวงตราประจำเทศบาลนครยะลา.....	10
2.2 เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณแบ่งตามย่านความถี่ .....	11
2.3 ความเร็วในการถ่ายเทข้อมูลแบบ Upstream/Downstream.....	13
2.4 การทำงานของ ADSL จากชุมสายโทรศัพท์ถึงผู้ใช้งาน .....	15
2.5 เทคนิคการเข้าสัญญาณ CAP และ DTM.....	16
2.6 การประยุกต์ใช้งาน ADSL Application .....	18
2.7 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ADSL จากบ้านไปยังผู้ให้บริการ (ISP).....	19
2.8 รูปแบบการเชื่อมต่อของระบบอินเทอร์เน็ต ADSL .....	20
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	36

หัวข้องานค้นคว้าอิสระ	การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา
ชื่อผู้เขียน	อดิษฐ์ วงศ์วิริยะวิกรัย
อาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร
ปีการศึกษา	2553

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐาน พฤติกรรมการใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน อินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา และเพื่อต้องการทราบถึงข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ใช้งาน ADSL ในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL จากผู้ให้บริการ 2 ราย คือ บริษัท ทีโอที คอเปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) ในเขตเทศบาลนครยะลา จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน อินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างด้วยการทดสอบสถิติ t-test ทดสอบด้วยวิธี One-Way ANOVA (F-test) และการทดสอบความสัมพันธ์ Chi-square

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้งาน ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา มีความต้องการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีความพึงพอใจในความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูลอยู่ในระดับมาก โดยมีพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 7 ปีขึ้นไป ใช้บริการ ADSL ที่บ้าน/หอพัก มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4 – 6 ชั่วโมง เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด คือ [www.google.com](http://www.google.com) ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ADSL บริษัท ทีโอที คอเปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) รองลงมาคือ บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) โดยมีเหตุผลสำคัญที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต คือ ความเชื่อมั่นคุณภาพบริการ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การนับถือศาสนา แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานและมีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วน เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส และคอมพิวเตอร์ส่วนตัว แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และมีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน ส่วน จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของ

ผู้ใช้งานและมีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน ส่วนระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด และปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานและมีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน และการนับถือศาสนา อายุ อาชีพ รายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน แต่เพศ สถานภาพ และการมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

<b>Independent Study Title</b>	Satisfaction Study of ADSL Network for User in Nakornyala
<b>Author</b>	Adisai Wongwiriyawikrai
<b>Independent Study Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Pranot Boonchai-Apisit
<b>Department</b>	Computer and Communication Technology
<b>Academic Year</b>	2010

### **ABSTARCT**

The purposes of this research were to study basic information, consumer behavior and satisfaction study of ADSL network for user in Nakornyala and to realize suggestions from current ADSL's user. The sample group of this study was 400 participants of ADSL's user who receive service from 2 service providers which are TOT corporation limited or Triple three broadband limited in Nakornyala . The data were statistically analyzed by percentage, mean, standard deviation, t-test and one-way analysis of variance.

The results research were ADSL's user in Nakornyala wanted to search for information through internet network and were satisfied with speed data transfer in high level. Most of users have been using ADSL for 7 years at their home or dormitory, 4-6 hours a week. The website that was frequently visited is [www.google.com](http://www.google.com). Nowadays, the first ADSL service provider that was selected by users is TOT corporation limited, secondly is Triple three broadband limited. The main reason that was concerned to the ADSL service provider selection is the reliability in service quality. The results assumption were the user who believe in different religion had satisfaction towards to ADSL network in Nakornyala were significantly different while the user having different in gender, age, occupation, income, marital status and personal computer had satisfaction towards to ADSL network in Nakornyala were significantly no different. The user having different in hours of internet use per one week had satisfaction and required to access to some applications through internet towards to ADSL network in Nakornyala were significantly different while the different in internet using duration, website that were frequently visited and different in service provider using had satisfaction towards ADSL network in Nakornyala were significantly no different and religion, age, occupation and income

were related to ADSL behavior of user but marital status and having own personal computer were not related to ADSL behavior of user.



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

รูปแบบของติดต่อสื่อสารมีความเจริญเติบโตควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อตอบสนองการใช้งานกับกลุ่มบุคคลหลากหลายประเภท และมีทางเลือกในการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ทำให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสารโดยที่ใช้ระยะเวลาที่สั้นลง ปัจจุบันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสาร บริการทางด้านศึกษา เกมออนไลน์ การทำธุรกรรม การติดต่อสื่อสารในรูปแบบอีเมล การสนทนาด้วยเสียงผ่านระบบ VoIP การรับชมรายการโทรทัศน์ ย้อนหลัง และคลิปวิดีโอหรือ (Video On Demand) และความบันเทิงอื่นๆ ในรูปแบบมัลติมีเดียผ่านเว็บไซต์ จึงทำให้อินเทอร์เน็ตมีความนิยมและมีแนวโน้มที่เจริญเติบโตขึ้นตามลำดับ

จังหวัดยะลาเป็นดินแดนที่อยู่ใต้สุดของประเทศไทย มีความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรมการดำรงชีวิต ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดยะลานั้นถือศาสนาพุทธ และ ศาสนาอิสลาม จึงทำให้จังหวัดยะลาเป็นดินแดนที่มีเสน่ห์ทางด้านวัฒนธรรมที่หลากหลาย ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อกลุ่มผู้ใช้ในเขตเทศบาลนครยะลา อันเนื่องจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน การแข่งขันทางการตลาด และการติดต่อซื้อขายของคนในจังหวัดยะลา ประชากรในจังหวัดใช้งานอินเทอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งอินเทอร์เน็ต ADSL นับว่าเป็นเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่สามารถตอบสนองความเร็วในการใช้งาน เนื่องจากสภาพแวดล้อมปัจจุบันเป็นยุคที่ผู้คนส่วนใหญ่ต้องการความเร็วในการใช้งาน เพราะสภาพทางสังคมเป็นลักษณะที่ต้องแข่งขันกับเวลา รวมถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยี มีผลให้การดำเนินงานต่างๆ นั้นเป็นไปอย่างรวดเร็วและสามารถตอบโต้ให้กับกลุ่มผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในจังหวัดยะลาหรือ ISP (Internet Service Provide) ได้เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ทำให้ประชาชนในจังหวัดยะลาได้มีทางเลือกในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต โดยผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตหลักในจังหวัดยะลาได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) และ บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB Broadband)

จากความหลากหลายในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของกลุ่มผู้ใช้งานในเขตเทศบาลนครยะลา จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งาน

อินเทอร์เน็ต และทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่เทศบาลนครยะลา ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบพฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL และปัญหาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของประชาชนในเขตเทศบาลนครยะลา

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้คือ

1. เพื่อศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐาน พฤติกรรมการใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
2. อินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา
3. เพื่อต้องการทราบถึงทัศนคติเกี่ยวกับผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL และข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ใช้งาน ADSL ในปัจจุบัน
4. เพื่อทราบถึงปัญหาในการใช้งาน ADSL ในเขตพื้นที่เทศบาลนครยะลา

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. สถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน
2. สถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน
3. พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน
4. พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน
5. สถานภาพส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

#### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยการวิจัยมีดังต่อไปนี้

##### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร หมายถึง ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตเทศบาลนครยะลา จากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ที่มีอยู่ในจังหวัดยะลา ได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา จากจำนวนประชากรในเขตเทศบาลนครยะลา โดยใช้การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Taro Yamane เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อใช้ในการปรับปรุงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ให้บริการ ในเขตเทศบาลนครยะลา

2. เพื่อทราบถึงความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อผู้ให้บริการเพื่อลดความบกพร่องของบริการและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา

3. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการศึกษาหรือบริษัทผู้ให้บริการ ADSL ในการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เพื่อปรับปรุงหรือเป็นกรณีศึกษาในการพัฒนาการ ให้บริการต่อไป

#### 1.6 นิยามศัพท์

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้คือ

1. อินเทอร์เน็ต (Internet) หมายถึง การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งเข้าด้วยกัน โดยใช้คู่สายโทรศัพท์เป็นตัวเชื่อมต่อในการรับส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย

2. ADSL หมายถึง (Asymmetric Digital Subscriber Line) เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบดิจิทัล โดยส่งข้อมูลผ่านสายทองแดง หรือคู่สายโทรศัพท์ ADSL เป็นเทคโนโลยีในตระกูล xDSL โดยมีลักษณะสำคัญคืออัตราการเร็วในการรับข้อมูล (Downstream) และอัตราการเร็วในการส่งข้อมูล (Upstream) ไม่เท่ากัน



3. การใช้งานอินเทอร์เน็ต หมายถึง พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชาชนส่วนใหญ่ที่อยู่ในรูปแบบบริการอินเทอร์เน็ต เช่น การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเล่นเกมออนไลน์ การค้นแหล่งข้อมูลต่างๆ

4. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ที่มีต่อการให้บริการภายในเขตเทศบาลนครยะลา

5. ผู้ให้บริการ หมายถึง หน่วยงานที่บริการให้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของบริษัท เข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วโลก หรือ ISP (Internet Service Provide)

6. ISDN (ISDN: Integrated Service Digital Network) หมายถึง โครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมที่สามารถรวมการสื่อสารแบบต่างๆ เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ คอมพิวเตอร์ วิดีโอ หรือสื่อสารข้อมูลต่างๆ โดยระบบดิจิทัล ซึ่งมีความเร็วสูง และคุณภาพในการส่งข้อมูล ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการสื่อสารในระบบธรรมดา

7. Modem หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณอนาล็อกให้เปลี่ยนเป็นสัญญาณดิจิทัลเพื่อให้สามารถรองรับการส่งข้อมูลที่เป็นทั้งภาพ ข้อความ และเสียงผ่านสายโทรศัพท์

8. CAP (Carrier Amplitude/Phase) หมายถึง เทคนิคที่มีการแบ่งย่านช่วงสัญญาณภายในช่วงสัญญาณความถี่ 1.1 MHz. ออกเป็น 3 ช่วงหลักๆ คือ ความถี่ที่ใช้สำหรับข้อมูลประเภทเสียง POTS ซึ่งความถี่อยู่ระหว่าง 0-8 KHz ความถี่ระหว่าง 25-160 KHz ใช้สำหรับการส่งสัญญาณข้อมูลที่เป็นขาออกหรือ Upstream และความถี่ 2450 KHz ไปจนถึง 1.1 MHz เป็นความถี่สัญญาณข้อมูลขาเข้า หรือ Downstream ซึ่งข้อดีของการจัดสรรช่องสัญญาณแบบ CAP สามารถจัดสรรได้ง่าย และปัญหาที่เกิดขึ้นจะไม่กระทบกับการทำงานในส่วนอื่น

9. DMT (Discrete Multitone) หมายถึง เทคโนโลยีที่ทำการส่งข้อมูลที่รองรับ Bandwidth ขนาด 1 MHz ซึ่งเทคโนโลยีนี้มีการแบ่งช่วงของสัญญาณออกเป็นช่องย่อยๆ ช่องละ 4 KHz รวม 247 ซึ่งแต่ละช่องสัญญาณเรียกว่า Bin โดยกำหนดให้ 2 Bin(8 KHz) ที่เป็นช่วงที่ต่ำสุดไว้เป็นสัญญาณเสียง ส่วนช่องสัญญาณที่เหลือจะถูกนำไปใช้กับข้อมูลประเภท Data ด้วยคุณสมบัตินี้ ทำให้ DMT สามารถเลือกย่านความถี่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและคุณภาพสายในขณะนั้นได้โดยอัตโนมัติ

10. PSTN (Public Switch Telephone Network) หมายถึง เครือข่ายโทรศัพท์พื้นฐานหรือเรียกง่ายๆ ว่าเครือข่ายโทรศัพท์บ้าน

11. DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำการแยกสัญญาณโทรศัพท์ และข้อมูลอินเทอร์เน็ตไปยังปลายทาง โดยการทำงานของ DSLAM ทำหน้าที่แยกสัญญาณเสียงโทรศัพท์ไปให้กับผู้ให้บริการทางด้านโทรศัพท์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตจะถูกส่งไปให้กับ ISP ผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ต ซึ่งอุปกรณ์ DSLAM จะทำงานในระดับของชุมสายโทรศัพท์ในแต่ละพื้นที่

12. Splitter หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้แยกสัญญาณเสียงและสัญญาณข้อมูลออกจากกัน โดยปกติจะทำการติดตั้งก่อนจะเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ ADSL Router หรือ ADSL Modem โดยอุปกรณ์ Splitter จะแยกสัญญาณที่อยู่ในช่วงความถี่ต่ำสุด (8KHz) ออกมา สำหรับการเชื่อมต่อกับระบบเสียงอนาล็อก (โทรศัพท์/โทรสาร) จะแยกออกไปอีกพอร์ตหนึ่งเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ ADSL Modem หรือ ADSL

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลและเอกสารต่างๆ รวมถึง ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ 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 ะแงะ 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 และะแงะและในปี 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 สมัยขุนไมตรีประจักษ์ (ไมตรี ประจักษ์) เป็นพระยาเมือง เมืองยะลาถูกเปลี่ยนเป็นจังหวัดยะลา แยกจากปัตตานีและดำเนินการปกครองภายใต้ระบบประชาธิปไตย ซึ่งมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2476

เรื่องการจัดระเบียบราชการบริหารส่วนภูมิภาคออกเป็นจังหวัด เป็นอำเภอและให้มีข้าหลวงประจำจังหวัด และกรมการจังหวัดเป็นผู้บริหารราชการ

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

**ชาวยะลา สามัคคี รักดียิ่ง เข้มแข็งจริง หลาวชะโอน ยังอ่อนกว่า**

**คุณความดี ดอกพิกุล กรุ่นนภา มีช้างเผือก กู่พารา 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 ซึ่งเป็นอาคารหลังหน้าสุดที่ใช้อยู่ในสำนักงาน

เทศบาลปัจจุบัน และได้มีการขยายปรับปรุงอาคารให้เหมาะสมกับสถานะที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ 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 และตำบลยูโป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา โดยมีแม่น้ำปัตตานีไหลผ่าน ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลสะเตงนอก อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ทิศตะวันออก ติดต่อกับตำบลบุดี 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 หรือมีการปกครองในระบอบประชาธิปไตยโดยตราสัญลักษณ์เทศบาลนครยะลา ดังภาพที่ 2.1



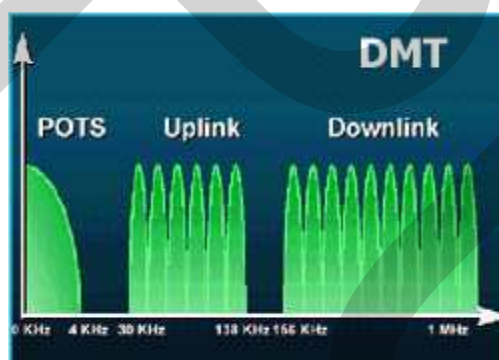
ภาพที่ 2.1 รูปดวงตราประจำเทศบาลนครยะลา

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 และพัฒนามบนพื้นฐานของเทคโนโลยี 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	อัตราการรับข้อมูล	อัตราการส่งข้อมูล	ลักษณะการทำงาน	ระยะทาง	รองรับการใช้งานด้านเสียง
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

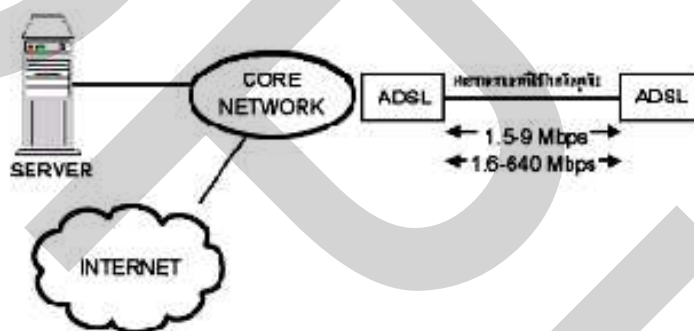
ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

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 และยังสามรถมีอัตราความเร็วในการ 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 ซึ่งเป็นการส่งข้อมูลจากผู้ใช้บริการหรือลูกค้า 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

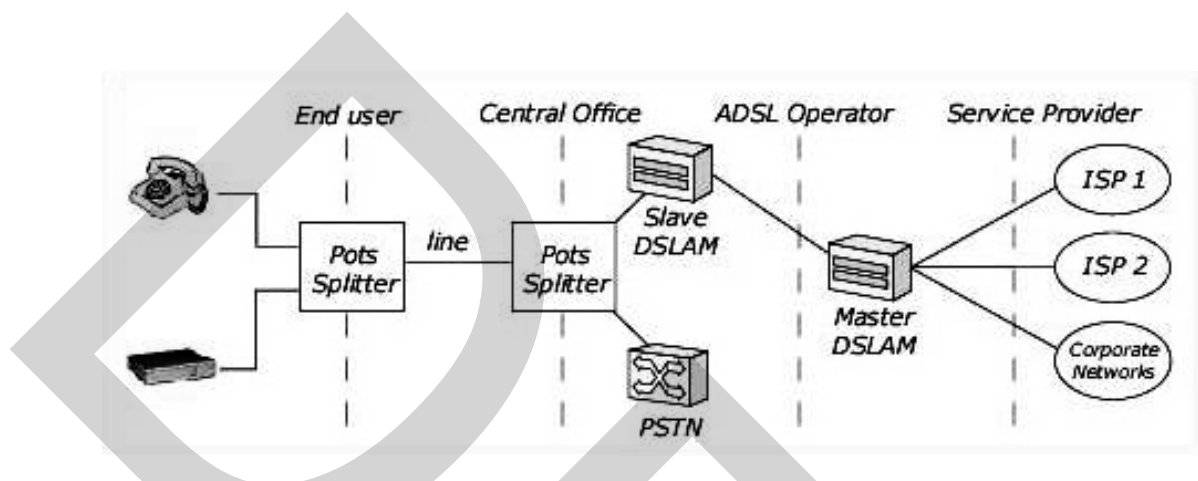
ที่มา: บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

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 ที่อาจเกิดขึ้นโดยสัญญาณรบกวน ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นมาก 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 ข้อมูลจะถูกส่งผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูงไปยังศูนย์กลางผู้ให้บริการ และจากผู้ให้บริการ

ADSL ก็จะเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการข้อมูล (Service Provider) เช่น ISPs หรือเครือข่ายองค์กร ดังแสดงในภาพที่ 2.4

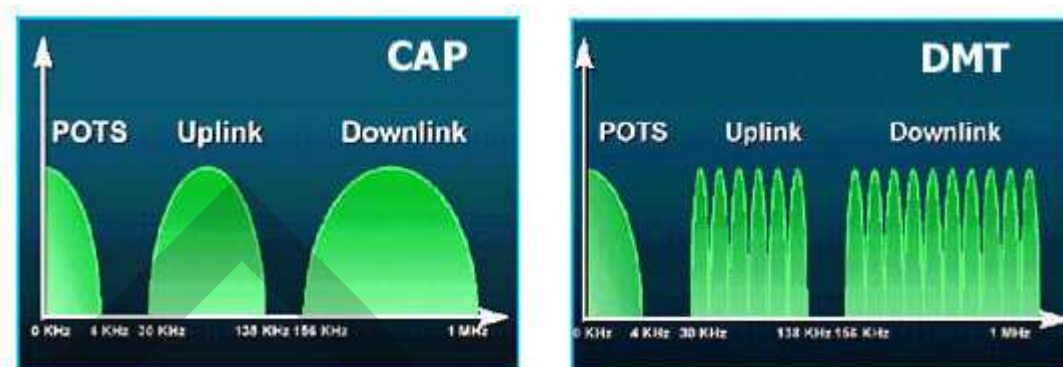


ภาพที่ 2.4 การทำงานของ ADSL จากชุมสายโทรศัพท์ถึงผู้ใช้งาน

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 กับสภาพแวดล้อมและคุณภาพสายในขณะนั้นได้โดยอัตโนมัติ เช่นเมื่อใดที่เราใช้โทรศัพท์ เสียงจะถูกส่งผ่านไปทางช่องสัญญาณเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 4 KHz ขณะที่ ADSL จะใช้ช่วงสัญญาณที่สูงกว่า ทำให้ข้อมูลคอมพิวเตอร์สามารถอยู่แยกออกจากหากจากข้อมูลเสียง 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

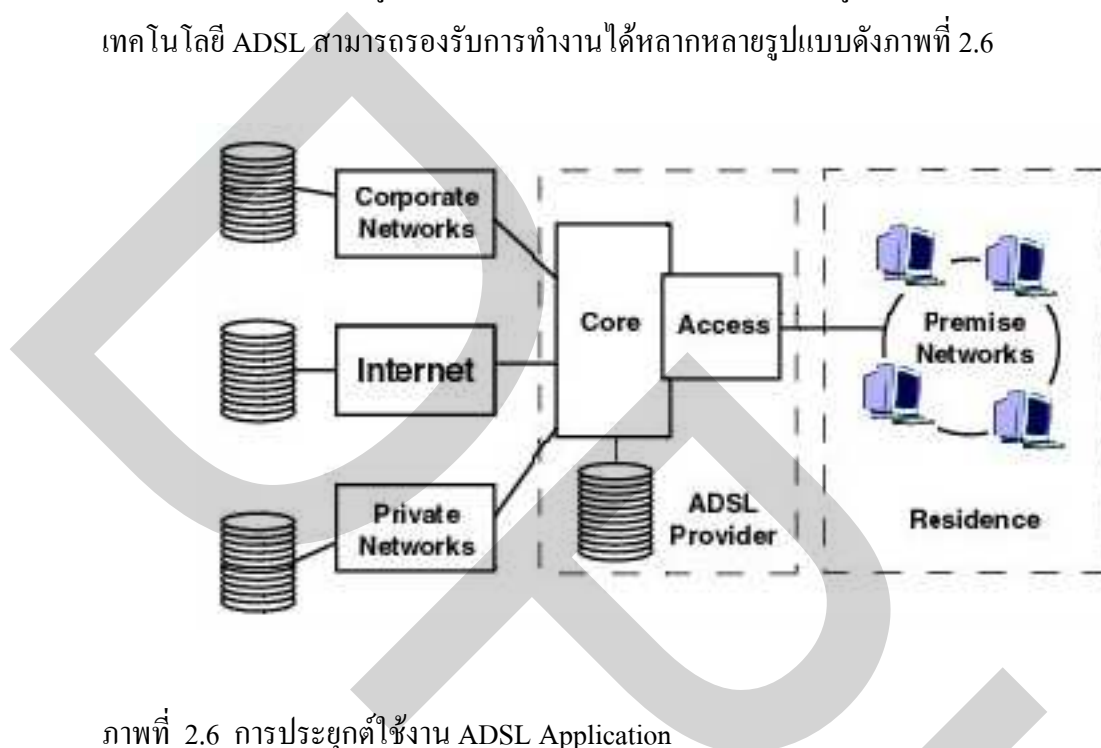
1. การวิวัฒนาการมาจากเทคโนโลยีของ Modem V.34 ซึ่งเทคโนโลยี Modem แบบนี้ มีข้อดีตรงที่สามารถรับส่งข้อมูลได้เต็มที่ เนื่องจากสามารถพิชิตปัญหาสัญญาณรบกวน
2. DMT Modem ใช้เทคนิคการผสมสัญญาณแบบ QAM สำหรับช่องสัญญาณย่อยที่มีอยู่ รวมทั้ง Echo Cancellation การใช้ Trellis Coding แบบทวิมิติ
3. ประสิทธิภาพ DMT 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 เป็นเทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทำให้โลกของการติดต่อสื่อสารข้อมูลง่ายขึ้น 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

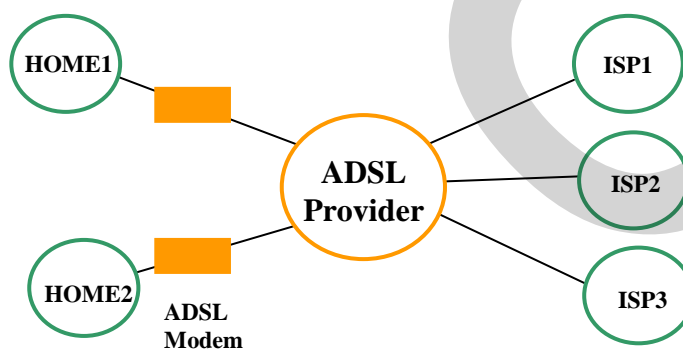
Professional	Telecommuting, Corporate LAN Access, Work @ Home, Home Business, Video Conference
Entertainment	Video on Demand, Games, Internet Surfing, Video Chat Groups, Gambling, Photography
Consumer	Shopping, Video Catalogs, Education, Medical, Information, Public Services

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



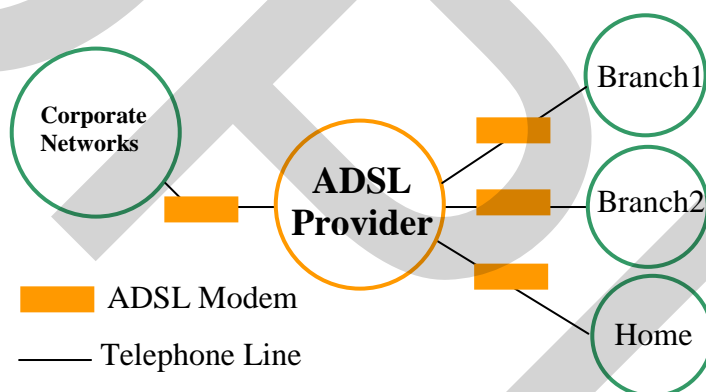
ภาพที่ 2.7 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ADSL จากบ้านไปยังผู้ให้บริการ (ISP)

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 การทำเช่นนี้ ก็ยังช่วยให้ เป็นการลด ปัญหาการควบของสัญญาณรบกวนในสาย

#### 2.2.4 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ความเร็วสูงในเขตเทศบาลนครยะลา มีผู้ให้บริการทั้งหมด 2 ราย ได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทริปเปิ้ลที 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 (อ้างถึงใน 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 รวมถึงอรรถยาศัยไมตรีของพนักงานทุกคน

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

ส่วนการบริการนั้นมักมีวงจรชีวิตยาวกว่าสินค้า เนื่องจากสินค้าต้องมีการเปลี่ยนรุ่นไปเรื่อยๆ พัฒนาหีบห่อใหม่เพื่อสร้างความแปลกใหม่ให้ลูกค้า รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาช่วยสร้างความน่าสนใจให้สินค้า ส่วนการบริการนั้น โดยธรรมชาติบริการเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน สัมผัสไม่ได้ทำให้การเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้ช้ากว่าสินค้า

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

ในมุมมองของลูกค้า การตั้งราคามีผลเป็นอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อบริการของลูกค้า และราคาของการบริการเป็นปัจจัยสำคัญในการบอกถึงคุณภาพที่จะได้รับ กล่าวคือ ราคาสูงคุณภาพในการบริการน่าจะสูงด้วย ทำให้หมโนภาพหรือความคาดหวังของลูกค้าต่อบริการที่ได้รับจะสูงด้วยแต่ผลที่ตามมาคือ บริการต้องมีคุณภาพตอบสนองความคาดหวังของลูกค้าได้ ในขณะที่การตั้งราคาต่ำ ลูกค้ามักคิดว่าจะได้รับบริการที่มีคุณภาพด้อยตามไปด้วย ซึ่งถ้าหากต่ำมากๆ ลูกค้า

อาจจะไม่ใช้บริการได้ เนื่องจากไม่กล้าเสี่ยงต่อบริการที่จะได้รับ ดังนั้น การตั้งราคาในธุรกิจบริการ เป็นเรื่องที่ซับซ้อนยากกว่าการตั้ง ราคาของสินค้ามาก ซึ่งผู้บริหารต้องไม่ลืมว่า ราคาที่จะเป็นเงินที่ ลูกค้าต้องจ่ายออกไปเพื่อการรับบริการกับธุรกิจหนึ่งๆ ดังนั้น การที่ธุรกิจตั้งราคาไว้สูง ก็หมายความว่าลูกค้าที่มาใช้บริการก็ต้องจ่ายเงินสูงด้วย ผลที่ตามมาคือลูกค้าจะมีการเปรียบเทียบ ราคากับคู่แข่งหรืออย่างน้อยจะเปรียบเทียบกับความคุ้มค่ากับสิ่งที่จะได้รับ

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

3.1 การให้บริการผ่านร้าน (Outlet) การให้บริการแบบนี้เป็นแบบที่ทำกันมานาน เช่น ร้านตัดผม ร้านซักกรีด ร้านให้บริการอินเทอร์เน็ต ให้บริการด้วยการเปิดร้านค้าตามตึกแถวใน ชุมชน หรือในห้างสรรพสินค้า แล้วขยายสาขาออกไปเพื่อให้บริการลูกค้าได้สูงสุด โดย ร้านประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับบริการ และผู้ให้บริการมาพบกัน ณ สถานที่แห่งหนึ่ง โดยการเปิดร้านค้าขึ้นมา

3.2 การให้บริการถึงบ้านลูกค้าหรือสถานที่ที่ลูกค้าต้องการการให้บริการแบบนี้เป็น การส่งพนักงานไปให้บริการถึงที่บ้านลูกค้า หรือสถานที่อื่นตามความสะดวกของลูกค้าเช่น การ บริการจัดส่งอาหารตามสั่ง การให้บริการส่งพยาบาลไปดูแลผู้ป่วย การส่งพนักงานทำความสะอาด ไปทำความสะอาดอาคาร การบริการปรึกษาคดีถึงที่ทำงานลูกค้า การจ้างวิทยากรมา ฝึกอบรมที่โรงแรมแห่งหนึ่ง การให้บริการแบบนี้ธุรกิจไม่ต้องการจัดตั้งสำนักงานที่หรูหรา หรือ การเปิดเป็นร้านค้าให้บริการ สำนักงานอาจจะที่บ้านเจ้าของ หรืออาจจะมีสำนักงานแยกต่าง หากแต่ลูกค้าติดต่อธุรกิจด้วยการใช้โทรศัพท์หรือโทรสาร ฯลฯ

3.3 การให้บริการผ่านตัวแทนการให้บริการแบบนี้เป็นการขยายธุรกิจด้วยการ ขายแฟรนไชส์ หรือการจัดตั้งตัวแทนในการให้บริการ เช่น แมคโดนัลด์หรือเคเอฟซีที่ขยายธุรกิจ ไปทั่วโลก บริษัทการบินไทยขายตั๋วเครื่องบินผ่านบริษัทท่องเที่ยว และ โรงแรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เซอร์ราตัน แมริออตต์ ฯลฯ

3.4 การให้บริการผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ การให้บริการแบบนี้เป็นบริการที่ค่อนข้าง ใหม่ โดยอาศัยเทคโนโลยีมาช่วยลดต้นทุนจากการจ้างพนักงาน เพื่อให้การบริการเป็นไปได้ อย่างสะดวกและทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง เช่น การให้บริการผ่านเครื่องเอทีเอ็ม เครื่องแลก เงินตราต่างประเทศ แก้อินวอร์ด โน้ตมัด เครื่องชั่งน้ำหนัก หยอดเหรียญตามศูนย์การค้า การ ให้บริการดาวน์โหลด (Download) ข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion: P4) การส่งเสริมการตลาดของธุรกิจบริการจะมีความคล้ายกับธุรกิจขายสินค้ากล่าวคือการส่งเสริมการตลาดของธุรกิจบริการทำได้ในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณาการประชาสัมพันธ์ การให้ข่าว การลดแลกแจกแถม การตลาดทางตรงผ่านสื่อต่างๆ ซึ่งการบริการที่ต้องการเจาะลูกค้าระดับสูง ต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์ช่วยสร้างภาพลักษณ์ ส่วนการบริการที่ต้องการเจาะลูกค้าระดับกลางและระดับล่างซึ่งเน้นราคาค่อนข้างต่ำ ต้องอาศัยการลดแลกแจกแถมเป็นต้น สำหรับในธุรกิจบริการ การส่งเสริมการตลาดที่นิยมใช้กันตัวอย่างเช่น

4.1 โครงการสะสมคะแนน (Loyalty Program) การส่งเสริมการตลาดแบบนี้เป็นการเน้นความจงรักภักดีจากลูกค้า ด้วยการให้สิทธิประโยชน์สะสมทุกครั้งของการใช้บริการทำให้ลูกค้ารู้สึกผูกพันกับธุรกิจ การส่งเสริมการขายแบบนี้ประสบความสำเร็จมาก เนื่องจากลูกค้าจะรู้สึกถึงความคุ้มค่าจากการใช้บริการแต่ละครั้ง ทำให้ธุรกิจครองใจลูกค้าได้ในระยะยาวลดต้นทุนการไปใช้บริการกับคู่แข่ง เป็นการสร้างกำแพงกีดกันคู่แข่งได้ทางหนึ่ง แต่การส่งเสริมการขายแบบนี้ต้องลงทุนสูงทั้งของรางวัล หรือทีมงานที่ต้องจัดตั้งเฉพาะเพื่อดำเนินการเรื่องนี้แต่สิ่งที่ต้องทำ คือ ต้องมีการสร้างความตื่นตัว 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 เพียร์ธอร์ม (2544 : 27) ได้กล่าวว่า ในการทำธุรกิจนั้น หัวใจสำคัญคือการตลาด โดยการประชาสัมพันธ์จะเป็นส่วนช่วยเสริมการตลาดในการสร้าง Brand ให้แก่ธุรกิจนั้นๆ แต่ทั้งนี้ คุณภาพสินค้าหรือบริการต้องดี หากคุณภาพไม่ดีทำการตลาดไปก็ไม่มีประโยชน์ใดๆ ฉะนั้น

สิ่งสำคัญที่สุดคือ คุณภาพของสินค้าหรือบริการจะต้องดีได้มาตรฐานสากล รวดเร็วทันใจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และอีกส่วนหนึ่งที่มีการประชาสัมพันธ์จะไปเสริมได้ก็คือการให้ข้อมูลข่าวสารในการประกาศความดีหรือคุณภาพของสินค้าหรือบริการ สำหรับขอบเขตหน้าที่นื่องานการตลาดที่ฝ่ายนี้ จะไม่ใช่ลักษณะการออกไปขาย แต่จะเป็นเชิงกลยุทธ์ให้ข่าวสารข้อมูล โฆษณา ประชาสัมพันธ์ และประสานงานด้านตลาดกับหน่วยงานในพื้นที่ทุกแห่งทั่วประเทศ โดยแต่ละพื้นที่จะมีการทำการตลาดของตนเองด้วย

#### 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

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

โวลแมน (Wolman, 1973: 478) ได้ให้ความหมายว่า เป็นสภาพความรู้สึกของบุคคลที่มีความสุขความอึดอ้อมใจ เมื่อความต้องการหรือแรงจูงใจของตนได้รับการตอบสนอง

แซชลิน (Chaplin, 1986: 437) ได้ให้ความหมายว่า เป็นความรู้สึกของผู้รับบริการต่อสถานบริการตามเหตุการณ์ที่ได้รับจากการเข้าไปติดต่อขอรับบริการในสถานบริการนั้นๆ

เกรียงศักดิ์ เขียวยาสัตว์ (2539: 11) ได้ให้ความหมายว่า เป็นความคิดเห็นหรือทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเป็นความรู้สึกของผู้มารับบริการที่เกิดจากประสบการณ์ที่เข้ามาใช้บริการในสถานทีนั้นๆ และประสบการณ์นั้นเป็นไปตามความคาดหวังของผู้มาขอรับบริการ เมื่อเขาได้รับการสนองตอบตามความต้องการ

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

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

ผู้บริโภคจะพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของบุคคลนัการตลาดจึงพยายามสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคโดยพยายามสร้างมูลค่าเพิ่ม (value added) การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการผลิต (manufacturing) และจากการตลาด (marketing) ซึ่งเกิดจากการสำรวจคุณสมบัติผลิตภัณฑ์โดยคำนึงความต้องการของผู้ใช้ และขจัดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นได้ 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 ความพึงพอใจของผู้บริโภคคือการที่สินค้าหรือบริการสามารถเป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค ได้ทำให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจและเมื่อนั้นการซื้อหรือกาใช้บริการที่เพิ่มมากขึ้น และบ่อยครั้งขึ้นโดนจะบอกไปยังบุคคลใกล้เคียงต่อไป

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

เมื่อมีการสอบถามผู้บริโภคถึงความรู้สึกพึงพอใจได้อย่างไร คำตอบที่ได้ส่วนใหญ่คือการได้รับสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง และทันต่อความต้องการรวมทั้งความคาดหวังของผู้บริโภค ซึ่งไม่ได้เป็นเรื่องของความรู้สึกเท่านั้น แต่เป็นเรื่องของความสัมพันธ์อีกด้วย ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับความคาดหวังของผู้บริโภคด้วย การจะจัดสินค้า หรือบริการให้ผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจได้นั้นต้องผ่านกระบวนการในการทำความเข้าใจในความคาดหวังของผู้บริโภคก่อนเสมอ ความพึงพอใจของผู้บริโภคจะมีขอบเขตเท่าๆ กับความคาดหวังของผู้บริโภคได้ก็ต่อเมื่อมี



ผลประโยชน์ที่เป็นจริงเกิดขึ้นแก่ผู้บริโภครวม ปัญหาอยู่ที่ความคาดหวังของผู้บริโภคได้เป็นเรื่องที่ผู้บริโภคร้องการจริงหรือไม่ หรือ เป็นเพียงอุดมคติเท่านั้น ส่วนปัญหาของบริษัทคือ จะสามารถสร้างความพึงพอใจของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุดได้อย่างไร โดยไม่ต้องมีการเพิ่มทุนมากเกินไป

วาฟรา (Vavra, 1992: 141-142) มีความเห็นสรุปว่า “ความพึงพอใจของผู้บริโภคเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนมาก สิ่งสำคัญก็คือ ผู้ทำการตลาดต้องรู้จริงเกี่ยวกับสินค้า หรือบริการของบริษัท รวมทั้งกระบวนการที่ผู้บริโภคระหาซื้อสินค้า หรือบริการนั้นได้ หากต้องการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพต้องการให้ผู้บริโภคนั้นเป็นผู้บริโภคประจำและต่อเนื่อง และผู้บริโภครู้สึกมีความพึงพอใจ จะมีการบอกต่อถึงความพึงพอใจในสินค้า และบริการนั้นๆ ให้แก่เพื่อนๆ แต่ถ้าผู้บริโภคนั้นเกิดความไม่พอใจก็จะบอกต่อถึงความไม่พอใจนั้นออกไปเช่น และส่วนใหญ่จะมากกว่ากลุ่มแรกอีกด้วย ”

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 พบว่ามีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบโฆษณานั้นพบว่ามีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่า โฆษณาออนไลน์ที่มีภาพเคลื่อนไหวนั้นมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์มากที่สุด

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

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

จิรัชยา เกาทอง (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการอินเทอร์เน็ตของบุคลากรในมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า เพศ อายุ รายได้ต่อเดือนของครอบครัว สาขาวิชาที่ศึกษา ความยากง่ายในการติดต่อกับเครื่องแม่ข่าย ปริมาณเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการและประเภทเว็บไซต์ที่ใช้ประจำบนอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์ 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 ขอดเศษะ (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 มีความพึงพอใจต่างกัน (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 เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาค่าใช้จ่าย ข้อเสนอแนะด้านแชนท์ ควรให้บริการแชนท์ไปในด้านการติดต่อกับต่างประเทศ แทนการใช้งาน โทรศัพท์ทางไกล สามารถใช้ในเชิงส่วนตัวและเชิงธุรกิจ ทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ทางไกล

บุญฤทธิ์ จิระธวัชชัย (2548) ได้ทำการศึกษา ความพึงพอใจในการใช้บริการของ ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด(มหาชน) จากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ มีจำนวน 200 ราย ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 56 เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 35.5) มีอายุช่วง 21-30 ปี สถานภาพเป็นโสด (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 เตชาเสถียร (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 และด้านการให้บริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านราคาและค่าใช้จ่าย ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านพนักงานผู้ให้บริการ และด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผู้ใช้น้ำมีอาชีพที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจด้านสถานที่ให้บริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านน้ำประปา ด้านการให้บริการ ด้านราคาค่าใช้จ่าย 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

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานได้แก่ การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การกำหนดตัวแปรในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร หมายถึง ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ที่มีผู้ให้บริการในพื้นที่เทศบาลนครยะลาหลักได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)

กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL จากผู้ให้บริการ 2 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) ในเขตเทศบาลนครยะลา จำนวน 398 คน

ขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 398 คน โดยการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เหมาะสมจากประชากรทั้งหมด ในเขตเทศบาลนครยะลา เป็นประชากรจำนวนทั้งสิ้น 63,767 คน ตามแนวคิดของ Taro Yamane (1973: 125) ซึ่งเป็นวิธีการกำหนดขนาดของตัวอย่างที่นิยมใช้กับข้อมูลระดับช่วงมาตรา (Interval Scale) เพื่อให้ทราบถึงจำนวนประชากรที่แน่นอน (Finite Population) ซึ่งในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มี ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ร้อยละ 5 ดังสมการที่ 3.1

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)} \quad (3.1)$$

โดย  $n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = ขนาดของประชากร  
 $e$  = ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

แทนค่าในสมการที่ 3.1

$$n = \frac{63,767}{1+63,767(0.05)^2}$$

$$n = 398$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ มีจำนวน 398 คน ผู้วิจัยได้เพิ่มเป็น 400 ชุด ซึ่งเป็นตัวเลขที่ใกล้เคียง เพื่อให้ง่ายต่อการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

### 3.2 ตัวแปรในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงในภาพที่ 3.1 โดยตัวแปรต่างๆในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ซึ่งมีองค์ประกอบรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือลักษณะส่วนบุคคลได้แก่

1. ศาสนา
2. เพศ
3. อายุ
4. อาชีพ
5. รายได้
6. สถานภาพ

7. การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว

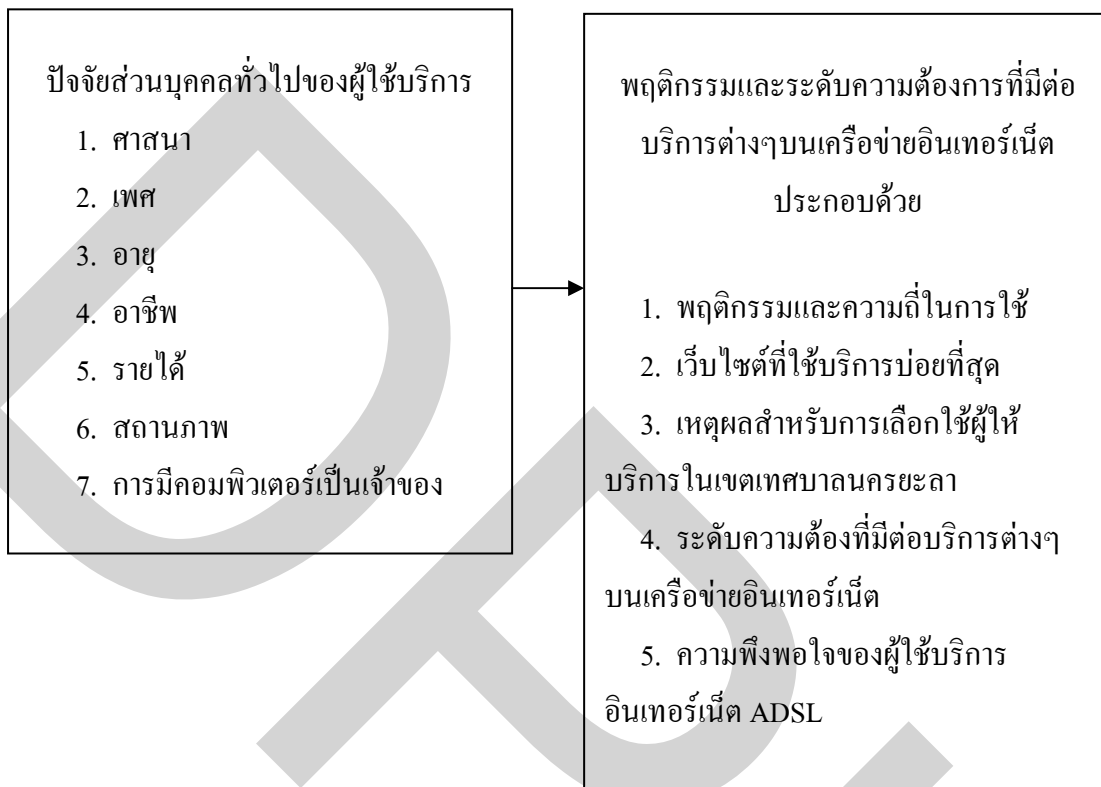
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ประกอบด้วย

1. พฤติกรรมและความถี่ในการใช้
2. เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด
3. เหตุผลสำหรับการเลือกใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา
4. ระดับความถี่ที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL



## ตัวแปรอิสระ

## ตัวแปรตาม



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักและแนวคิดจากตำรา เอกสาร รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีลักษณะใกล้เคียง เพื่อนำมาเป็นแนวทางมาใช้จัดทำแบบสอบถาม

2. วิเคราะห์วัตถุประสงค์ เนื้อหาโครงสร้างของการวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางและขอบเขตสำหรับการสร้างแบบสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยกำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามโดยการจัดหมวดหมู่ให้สอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้

4. นำแบบสอบถามฉบับร่างส่งไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน โดยมีรายนามต่อไปนี้

4.1 ผศ. ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์ ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

4.2 น.อ.ดร. วีระชัย เชาว์กำเนิด อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

4.3 อาจารย์นิวัติ ไชยแสง อาจารย์ประจำ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ โดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธี Item-Objective Congruence Index (IOC) และทำการเลือกข้อที่มีคะแนนมากกว่า 0.50 ไว้ แล้วทำการแก้ไขข้อคำถามที่ใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสม

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. ทดลองใช้แบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) โดยวิธีของครอนบัค (Cronbach Method) จากผลการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น พบว่าค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับในแบบสอบถามในช่วงการทดลองใช้ (N=20) มีค่า 0.78

### 3.3.2 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นลักษณะความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL จากผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ซึ่งลักษณะแบบสอบถามจะแบ่งเป็นส่วนๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพและพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ซึ่งได้วัดค่า Item-Objective Congruence Index (IOC) โดยใช้สูตร Kuder Richadson 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .91 และแบบสอบถามในส่วนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 1 หมายถึงความต้องการบริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุดไปจนถึง 5 หมายถึงความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ตมากที่สุด

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความความต้องการบริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระดับ	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีระดับความต้องการบริการไจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับ	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีระดับความต้องการบริการไจมาก
ค่าเฉลี่ยระดับ	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีระดับความต้องการบริการปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระดับ	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีระดับความต้องการบริการน้อย
ค่าเฉลี่ยระดับ	1.00 – 1.49	หมายถึง	มีระดับความต้องการบริการน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ ซึ่งได้วัดค่า Item-Objective Congruence Index (IOC) โดยใช้สูตร Kuder Richadson 20 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .95 และแบบสอบถามในส่วนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับของลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังนี้ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 1 หมายถึงระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดไปจนถึง 5 หมายถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความความพึงพอใจการมีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระดับ	4.50 – 5.00	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับ	3.50 – 4.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระดับ	2.50 – 3.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระดับ	1.50 – 2.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระดับ 1.00 – 1.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้คือ

1. ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลนครยะลา จำนวน 400 ชุด โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 30 วัน
2. ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดซึ่งหลังจากที่ได้รับเอกสารจากกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการตรวจสอบความถูกต้องและเลือกฉบับที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ลงรหัสคะแนนเพื่อนำไปประมวลผลทางสถิติต่อไป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับมาและนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาทำการวิเคราะห์และแปลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences หรือ SPSS/PC) โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ได้แก่ ศาสนา เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพและพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

#### 1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยการคำนวณใช้สมการที่ 3.2

$$\% = \frac{f \times 100}{N} \quad (3.2)$$

โดย	%	แทน	ค่าร้อยละ
	$f$	แทน	ความถี่หรือจำนวน
	$N$	แทน	จำนวนประชากร

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL และความพึงพอใจการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยการคำนวณใช้สมการที่ 3.3

### 2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยการคำนวณใช้สมการที่ 3.3

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{N} \quad (3.3)$$

โดย  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของประชากร  
 $\sum_{i=1}^n x_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนประชากร

### 2.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อแสดงการกระจายของข้อมูล โดยการคำนวณใช้สมการที่ 3.4

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum_{i=1}^n x^2 - \left( \sum_{i=1}^n x \right)^2}{N(N-1)}} \quad (3.4)$$

โดย  $S.D.$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\left( \sum_{i=1}^n x \right)^2$  แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $\sum_{i=1}^n x^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของข้อมูล  
 $N$  แทน จำนวนประชากร

3. การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสถานภาพส่วนบุคคลที่มี 2 กลุ่มกับความพึงพอใจการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL และความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา

3.1 ค่า t-Test เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ในกรณีความแปรปรวน 2 กลุ่มไม่เท่ากัน  $S_1^2 \neq S_2^2$  โดยใช้สถิติ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544: 135) โดยการคำนวณใช้สมการที่ 3.5

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.5)$$

กรณีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน  $S_1^2 = S_2^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}\right)\left(\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}\right)}}$$

โดย	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	$S_1^2, S_2^2$	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ
	$n_1, n_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

4. การทดสอบสมมติฐานด้วย One-Way ANOVA (F-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสถานภาพส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน กับความพึงพอใจการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL และความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป

4.1 ใช้ค่า F-Test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way of Variance) โดยทดสอบความแตกต่างของคะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544: 175) โดยการคำนวณใช้ดังสมการที่ 3.6

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}, \quad df = (k - 1, n - k) \quad (3.6)$$

โดยที่	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	$MS_b$	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	k	แทน	จำนวนประชากรที่นำมาทดสอบสมมติฐาน
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้นที่เลือกมาจากประชากร
	df	แทน	ชั้นความอิสระ

5. การทดสอบสมมติฐานด้วย Test of Independent เพื่อหาความสัมพันธ์ (หรือความแตกต่าง) ระหว่างสถานภาพส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน โดยได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ถ้าผลการทดสอบมีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือ “ไม่เป็นอิสระต่อกัน” หมายความว่า สัมพันธ์กัน หรือ ส่งผลต่อกัน แสดงว่า สถานภาพส่วนบุคคล มีผลต่อ พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน แต่ถ้าผลการทดสอบ มีค่ามากกว่า 0.05 หรือ “เป็นอิสระต่อกัน” หมายความว่า ไม่สัมพันธ์กัน หรือ ไม่ส่งผลต่อกัน แสดงว่า สถานภาพส่วนบุคคลไม่มีผลต่อ พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

ค่าสถิติแบบไคสแควร์ สามารถทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทั้งสองในตาราง (contingency โดยแต่ละแบบอาจแบ่งเป็นสองหรือมากกว่า และเป็นอิสระต่อกัน ในการคิดคำนวณนี้ ค่าความน่าจะเป็นที่คาดหวังจะต้องประมาณค่า โดยคิดคำนวณจากความถี่ที่ได้จากการสังเกตซึ่งอาจเรียกว่าความน่าจะเป็นที่คาดหวังนั้น พิจารณาได้จากสมการที่ 3.7 และตารางที่ 3.1

$$\text{สูตร } E_{ij} = \frac{(n_{i.})(n_{.j})}{N} \quad (i, j = 1, 2, 3, \dots, k) \quad (3.7)$$

ตารางที่ 3.1 ตารางแบบ 3 × 3

ตัวแปร	1	2	3	รวม
1	$n_{11}$	$n_{12}$	$n_{13}$	$n_{1.}$
2	$n_{21}$	$n_{22}$	$n_{23}$	$n_{2.}$
3	$n_{31}$	$n_{32}$	$n_{33}$	$n_{3.}$
รวม	$n_{.1}$	$n_{.2}$	$n_{.3}$	$N$

$$\text{นั่นคือ } E_{11} = \frac{(n_{1.})(n_{.1})}{N} \quad \text{หรือ} \quad E_{23} = \frac{(n_{2.})(n_{.3})}{N}$$

เมื่อ  $n_{ij}$  เป็นความถี่ที่อยู่ในแต่ละช่องตาราง หรือ = 0  
 $E_{ij}$  เป็นความถี่ที่ได้จากการคำนวณแต่ละช่องเป็น  $E$

$$\text{หรืออาจพิจารณาจากสมการที่ 3.8 } E = \frac{R \times C}{N} \quad (3.8)$$





## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ศึกษาเฉพาะผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL จากผู้ให้บริการ 2 ราย คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) ในเขตเทศบาลนครยะลา ผู้วิจัยได้นำข้อมูล ตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมาทำการวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยนำเสนอการวิเคราะห์ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจบริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลาและส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามดังตารางที่ 4.1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล

(n=400)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
นับถือศาสนา		
พุทธ	259	64.8
คริสต์	25	6.3
อิสลาม	116	29.0
เพศ		
ชาย	200	50.0
หญิง	200	50.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

(n=400)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
16 - 25 ปี	209	52.3
26 - 35 ปี	81	20.3
36 - 45 ปี	69	17.3
46 ปีขึ้นไป	41	10.3
การศึกษาสูงสุด		
มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า	8	2.0
อนุปริญญา/ปวช./ปวส.	191	47.8
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	189	47.3
สูงกว่าปริญญาตรี	12	3.0
อาชีพ		
รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	65	16.3
พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง	79	19.8
นักเรียน/นักศึกษา	191	47.8
ประกอบอาชีพส่วนตัว	65	16.3
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	264	66.0
10,001 – 20,000 บาท	92	23.0
20,001 – 30,000 บาท	22	5.5
30,001 บาท ขึ้นไป	22	5.5
สถานภาพสมรส		
โสด	276	69.0
สมรส	122	30.5
อื่นๆ	2	0.5
การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว		
มี	233	58.3
ไม่มี	41	10.3

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

(n=400)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อื่นๆ	126	31.5

จากตารางที่ 4.1 สามารถสรุปสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน ได้ดังนี้

ศาสนา ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 รองลงมาคือ นับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 และนับถือศาสนาคริสต์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

เพศ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เพศชาย จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเป็นเพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน

อายุ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 16-25 ปี จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาเป็นผู้ที่มีอายุ 26-35 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 อายุ 36-45 ปี จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และอายุ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3

การศึกษา ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญาปวช./ปวส./ จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0 มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0

อาชีพ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพพนักงานเรียน/นักศึกษา จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 และรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/อาชีพส่วนตัว จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 เท่ากัน

รายได้ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาทจำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0 รองลงมาอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาทและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 เท่ากัน

สถานภาพสมรส ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีสถานภาพโสด จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 69.0 รองลงมาคือ สถานภาพสมรส จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 และอื่นๆ เช่น หย่าร้างและแยกกันอยู่ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3 รองลงมาคือ อื่นๆ จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 และไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

#### 4.2 พฤติกรรมการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามดังตารางที่ 4.2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL

(n=400)

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต		
1 – 12 เดือน	69	17.3
1 – 3 ปี	110	27.5
4 – 6 ปี	97	24.3
7 ปีขึ้นไป	124	31.0
สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL*		
ที่บ้าน/หอพัก	255	56.3
ที่ทำงาน	163	40.8
สถานศึกษา	104	26.0
สถานที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต	204	60.0
จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์		
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	34	8.5
1 – 3 ชั่วโมง	96	24.0
4 – 6 ชั่วโมง	138	34.5
7 – 10 ชั่วโมง	62	15.5
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	70	17.5
เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด		
www.hotmail.com	90	22.5
www.yahoo.com	26	6.5
www.sanook.com	37	9.3

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

(n=400)

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	จำนวน	ร้อยละ
เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด		
www.teenee.com	16	4.0
www.google.com	228	57.0
อื่นๆ	3	.8
ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ		
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	278	69.5
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)	118	29.5
อื่นๆ	4	1.0
เหตุผลสำคัญที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL*		
ความน่าเชื่อถือขององค์กร	228	57.0
ความเชื่อมั่นคุณภาพบริการ	277	69.3
ความเหมาะสมของอัตราค่าบริการ	171	42.8
ความเอาใจใส่ในการบริการ	125	31.3

\* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.2 สามารถสรุปพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คนได้ดังนี้

ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 7 ปีขึ้นไป จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 รองลงมาคือ ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 1 – 3 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 4 – 6 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.3 และระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3

สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ การใช้บริการ ADSL ที่บ้าน/หอพัก จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาคือ สถานที่ให้บริการ

อินเทอร์เน็ต จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ที่ทำงาน จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 และสถานศึกษา จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0

จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4-6 ชั่วโมง จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 รองลงมาคือ 1-3 ชั่วโมง จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 7-10 ชั่วโมง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และน้อยกว่า 1 ชั่วโมง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5

เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด คือ [www.google.com](http://www.google.com) จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 รองลงมาคือ [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com) จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 [www.sanook.com](http://www.sanook.com) จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 และ [www.teenee.com](http://www.teenee.com) จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 และอื่นๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ การใช้บริการ ADSL บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 69.5 รองลงมาคือ บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 และอื่นๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

เหตุผลสำคัญที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีเหตุผลสำคัญที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ความเชื่อมั่นคุณภาพบริการ จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 69.3 รองลงมาคือ ความน่าเชื่อถือขององค์กร จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 ความเหมาะสมของอัตราค่าบริการ จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.8 และความเอาใจใส่ในการบริการ จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ADSL

ผลการวิเคราะห์ความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ตอบแบบสอบถามดังตารางที่ 4.3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL

(n=400)

รูปแบบบริการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความต้องการ
รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.05	1.009	มาก
ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.22	0.829	มาก
ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.43	1.328	ปานกลาง
ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.12	1.331	ปานกลาง
เล่นเกมออนไลน์	3.67	1.109	มาก
ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.84	1.088	มาก
ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.82	1.024	มาก
ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.45	1.068	ปานกลาง
อ่านข่าวออนไลน์	3.61	1.077	มาก
เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.37	1.221	ปานกลาง
อื่นๆ	3.39	1.151	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.63</b>	<b>0.326</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความต้องการอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ คือ มีความต้องการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.22 รองลงมา คือ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 เล่นเกมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.67 และอ่านข่าวออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ส่วนที่เหลืออีก 5 ข้อ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง คือ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 รองลงมาใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล(VoIP) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และทำธุรกรรม การค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามดังตารางที่ 4.4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา

(n=400)

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.19	0.834	มาก
ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	3.99	0.807	มาก
ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.03	0.859	มาก
ค่าบริการรายเดือน	3.52	1.013	มาก
ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.76	0.911	มาก
อื่นๆ	3.29	1.123	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.79	0.340	มาก

จากตารางที่ 4.4 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ คือ ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.19 รองลงมา คือ ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ความสะดวกรวดเร็วใน



การติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 และ ค่าบริการรายเดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนที่เหลืออีก 1 ข้อ มีพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คือ 3.43 อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

##### 4.5.1 สมมติฐาน 1 สถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.1 การนับถือศาสนา แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างการนับถือศาสนา

ปัจจัย	การนับถือศาสนา			F	Sig.
	พุทธ	คริสต์	อิสลาม		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.20	4.48	4.09	2.322	.099
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	4.01	4.48	3.85	6.527	.002*
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.08	4.48	3.83	7.329	.001*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.51	4.32	3.37	9.444	.000*
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการ และการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.78	4.20	3.62	4.411	.013*
6. อื่นๆ	3.31	2.69	3.29	.480	.620
รวม	3.45	3.71	3.32	5.111	.006*

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนา คริสต์ มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มากกว่า

ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนาพุทธ และอิสลาม ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนคร  
ยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งาน  
อินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.2 เพศ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL  
ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาล  
นครยะลา เปรียบเทียบระหว่างเพศ

ปัจจัย	เพศ		t	Sig.
	ชาย	หญิง		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.23	4.15	.959	.338
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	4.00	4.00	.000	1.00
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.06	4.01	.523	.601
4. ค่าบริการรายเดือน	3.52	3.53	-.099	.922
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและ การให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.82	3.71	1.208	.228
6. อื่นๆ	3.23	3.44	-.579	.564
รวม	3.43	3.43	-.029	.977

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความค่าเฉลี่ย  
2 กลุ่มที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า เพศ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในปัจจัย  
โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของ  
อินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการ  
ของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา  
ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.3 อายุแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอายุ

ปัจจัย	อายุ				F	Sig.
	16-25 ปี	26-35 ปี	36-45 ปี	46 ปีขึ้นไป		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.13	4.21	4.20	4.41	1.330	.264
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	3.99	4.04	3.94	4.05	.241	.868
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	3.93	4.25	4.04	4.32	3.065	.028*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.54	3.63	3.45	3.34	.868	.458
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.75	3.81	3.74	3.73	.129	.943
6. อื่นๆ	3.36	3.44	3.25	2.87	.910	.438
รวม	3.42	3.41	3.44	3.48	.153	.928

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 26-35 ปี มีความพึงพอใจในปัจจัยความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 16-25 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.4 อาชีพ ต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ต่างกัน (ดังตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอาชีพ

ปัจจัย	อาชีพ				F	Sig.
	รับราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน/ รับจ้าง	นักเรียน/นักศึกษา	ประกอบอาชีพส่วนตัว		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.15	4.33	4.10	4.31	1.883	.132
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพ และเสียง	4.03	4.22	3.91	3.95	2.876	.036*
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.11	4.13	3.91	4.22	2.889	.035*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.65	3.68	3.44	3.43	1.595	.190
5. ความสะดวกรวดเร็วในการ ติดต่อศูนย์ บริการและการ ให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.77	3.81	3.74	3.74	.114	.952
6. อื่นๆ	3.46	3.79	3.29	2.79	3.068	.030*
รวม	3.40	3.51	3.40	3.44	.692	.558

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีความพึงพอใจในปัจจัย ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง และอื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักเรียน/นักศึกษา และประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ต่างกัน

ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพประกอบอาชีพส่วนตัว มีความพึงพอใจในปัจจัย ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และนักเรียน/นักศึกษา ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ค่าบริการรายเดือน และความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.5 รายได้ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างรายได้

ปัจจัย	รายได้				F	Sig.
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	10,001 – 20,000 บาท	20,001 – 30,000 บาท	30,001 บาทขึ้นไป		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.11	4.35	4.18	4.55	3.382	.018*
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	3.98	4.16	3.95	4.09	2.005	.113
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	3.97	4.21	3.73	4.41	4.220	.006*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.42	3.77	3.64	3.59	2.983	.031*
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.75	3.86	3.50	3.68	1.016	.385
6. อื่นๆ	3.29	3.40	3.25	3.00	0.180	.910
รวม	3.42	3.48	3.27	3.52	1.042	.374

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 30,001 บาท ขึ้นไป มีความพึงพอใจในปัจจัย ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 10,001–20,000 บาท รายได้ระหว่างต่ำกว่า 10,000 บาท และรายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 10,001–20,000 บาท มีความพึงพอใจในปัจจัย ค่าบริการรายเดือน มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่างต่ำกว่า 10,000 บาท รายได้ระหว่าง 20,001–30,000 บาท และ รายได้ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.6 สถานภาพสมรส แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพสมรส

ปัจจัย	สถานภาพสมรส			F	Sig.
	โสด	สมรส	อื่นๆ		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.15	4.29	4.00	1.217	.297
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	3.95	4.09	4.00	1.225	.295
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	3.96	4.20	3.50	3.874	.022*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.50	3.57	3.50	.246	.782
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.76	3.76	4.00	.071	.932
6. อื่นๆ	3.32	3.17	-	.411	.522
รวม	3.43	3.44	3.17	.239	.788

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีสถานภาพสมรส มีความพึงพอใจในปัจจัย ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีสถานภาพโสด และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพ และเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.7 คอมพิวเตอร์ส่วนตัว แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

ปัจจัย	คอมพิวเตอร์ส่วนตัว			F	Sig.
	มี	ไม่มี	อื่นๆ		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.21	4.12	4.17	.286	.751
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	4.00	4.12	3.95	.682	.506
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.03	3.90	4.09	.732	.482
4. ค่าบริการรายเดือน	3.59	3.59	3.37	2.162	.116
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.82	3.61	3.70	1.350	.261
6. อื่นๆ	3.37	3.78	3.09	2.872	.060
รวม	3.40	3.50	3.47	.951	.387

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า คอมพิวเตอร์ส่วนตัว แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการ และการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

#### 4.5.2 สมมติฐาน 2 สถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.1 การนับถือศาสนา แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างการนับถือศาสนา

ปัจจัย	การนับถือศาสนา			F	Sig.
	พุทธ	คริสต์	อิสลาม		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.02	4.56	4.01	3.425	.034
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.23	4.56	4.11	3.144	.044*
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.39	4.28	3.33	5.690	.004*
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.14	3.92	2.90	6.330	.002*
5. เล่นเกมออนไลน์	3.70	3.60	3.61	0.294	.746
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.90	3.52	3.78	1.627	.198
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.82	4.04	3.78	0.645	.525
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูลระหว่างองค์กร	3.46	3.6	3.41	0.315	.730
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.68	3.52	3.48	1.438	.239
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.37	3.48	3.34	0.144	.866



ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัย	การนับถือศาสนา			F	Sig.
	พุทธ	คริสต์	อิสลาม		
11. อื่นๆ	3.42	3.00	3.32	0.193	.825
รวม	3.46	3.56	3.38	1.167	.312

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนา คริสต์ มีความต้องการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์มือถือ (VoIP) และทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือ โปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.2 เพศ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างเพศ

ปัจจัย	เพศ		t	Sig.
	ชาย	หญิง		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.03	4.08	-0.545	.586
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.23	4.21	0.301	.763
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.43	3.44	-0.075	.940
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.20	3.22	-1.505	.133
5. เล่นเกมออนไลน์	3.76	3.58	1.581	.115
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.82	3.86	-0.321	.748
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.91	3.74	1.615	.107
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.48	3.43	0.421	.674
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.70	3.53	1.534	.126
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.24	3.50	-2.097	.037*
11. อื่นๆ	3.40	3.37	0.168	.866
รวม	3.44	3.45	-0.181	.857

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นเพศหญิง มีความต้องการเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นเพศชาย ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรม

การค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.3 อายุ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอายุ

ปัจจัย	อายุ				F	Sig.
	16-25 ปี	26-35 ปี	36-45 ปี	46 ปีขึ้นไป		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	3.94	4.27	4.17	3.94	2.576	.054
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.05	4.22	4.27	4.2	.412	.744
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	4.22	3.24	3.58	3.71	3.030	.029*
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.43	3.03	3.35	3.12	1.107	.346
5. เล่นเกมออนไลน์	3.12	3.72	3.73	3.59	1.035	.377
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.67	4.06	3.68	3.67	7.457	.000*
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.84	3.88	3.85	3.74	.823	.482
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.82	3.4	3.59	3.36	1.113	.344
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.45	3.52	3.8	3.62	1.504	.213
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.61	3.55	3.41	2.99	5.239	.001*

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ปัจจัย	อายุ				F	Sig.
	16-25 ปี	26-35 ปี	36-45 ปี	46 ปีขึ้นไป		
11. อื่นๆ	3.37	3.41	3.4	3.23	.247	.864
รวม	3.46	3.48	3.41	3.36	.479	.697

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 16-25 ปี มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์ทางไกล (VoIP) และ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้ให้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 26-35 ปี มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 16-25 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.4 อาชีพ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างอาชีพ

ปัจจัย	อาชีพ				F	Sig.
	รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน/ รับจ้าง	นักเรียน/นักศึกษา	ประกอบอาชีพส่วนตัว		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.18	4.18	3.92	4.17	2.248	.082
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.32	4.3	4.22	4	2.148	.094
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ที่ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.55	3.38	3.24	3.92	4.625	.003*
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.09	3.25	3.01	3.28	1.004	.391
5. เล่นเกมออนไลน์	3.69	3.65	3.68	3.63	.053	.984
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.83	3.62	4.03	3.54	4.845	.003*
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.98	3.89	3.83	3.57	1.986	.116
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.65	3.57	3.34	3.46	1,811	.145
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.89	3.65	3.46	3.74	3.095	.027*
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.15	3.37	3.54	3.08	3.202	.023*

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัย	อาชีพ				F	Sig.
	รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน/ รับจ้าง	นักเรียน/นักศึกษา	ประกอบอาชีพส่วนตัว		
11. อื่นๆ	3.44	3.83	3.34	3.15	1.584	.195
รวม	3.47	3.45	3.45	3.42	.063	.979

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมืออาชีพเป็น นักเรียน/นักศึกษา มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ และ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และ ประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้ใช้บริการที่อาชีพประกอบอาชีพส่วนตัว มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เป็น โทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีเป็น รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักเรียน/นักศึกษา และพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้ใช้บริการที่อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ อ่านข่าวออนไลน์ มากกว่าผู้ใช้บริการที่มีเป็น นักเรียน/นักศึกษา พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.5 รายได้ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างรายได้

ปัจจัย	รายได้				F	Sig.
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	10,001 – 20,000 บาท	20,001 – 30,000 บาท	30,001 บาท ขึ้นไป		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	3.97	4.16	4.32	4.32	1.994	.114
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.18	4.32	4.14	4.36	.924	.429
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.28	3.6	3.91	4.09	4.552	.004*
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	2.95	3.41	3.59	3.32	4.015	.008*
5. เล่นเกมออนไลน์	3.65	3.73	3.64	3.68	.126	.945
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.89	3.75	3.82	3.64	.627	.598
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.84	3.73	4.05	3.82	.624	.600
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.36	3.61	3.59	3.73	1.886	.131
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.58	3.64	3.68	3.82	.400	.753
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.38	3.35	3.41	3.32	.032	.992
11. อื่นๆ	3.38	3.43	3.4	3.43	.015	.997
รวม	3.43	3.46	3.53	3.56	.510	.675

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีรายได้ ระหว่าง 30,001 บาทขึ้นไป มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์ทางไกล (VoIP) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001–20,000 บาท และ รายได้ 20,001–30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้ให้บริการที่มีรายได้ 20,001–30,000 บาท มีความต้องการ ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีมีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001–20,000 บาท และ รายได้ 30,001 บาท ขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.6 สถานภาพสมรส แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างสถานภาพสมรส

ปัจจัย	สถานภาพสมรส			F	Sig.
	โสด	สมรส	อื่นๆ		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.02	4.14	3.50	.912	.402
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.21	4.25	3.50	.892	.411
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์ทางไกล (VoIP)	3.37	3.56	4.00	1.031	.358
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.06	3.23	3.50	.757	.470
5. เล่นเกมออนไลน์	3.71	3.57	3.50	.661	.517
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.92	3.66	4.00	2.473	.086
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.86	3.73	4.00	.741	.477



ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ปัจจัย	สถานภาพสมรส			F	Sig.
	โสด	สมรส	อื่นๆ		
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูลระหว่างองค์กร	3.42	3.51	4.00	.526	.591
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.61	3.61	4.00	.131	.878
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.45	3.17	4.00	2.467	.086
11. อื่นๆ	3.36	3.46	4.00	.388	.678
รวม	3.46	3.40	3.81	.905	.405

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีสถานภาพสมรส มีความต้องการ ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.7 คอมพิวเตอร์ส่วนตัว แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

ปัจจัย	คอมพิวเตอร์ส่วนตัว			F	Sig.
	มี	ไม่มี	อื่นๆ		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.13	4.00	3.92	1.884	.153
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.27	4.22	4.12	1.366	.256
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.50	3.41	3.31	.824	.439
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.14	2.90	3.13	.582	.559
5. เล่นเกมออนไลน์	3.67	3.93	3.58	1.523	.219
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.87	4.05	3.71	1.807	.165
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.85	4.02	3.70	1.840	.160
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูลระหว่างองค์กร	3.47	3.66	3.35	1.394	.249
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.68	3.68	3.47	1.655	.192
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.48	3.22	3.20	2.608	.075
11. อื่นๆ	3.38	3.57	3.34	.340	.715
รวม	3.46	3.55	3.39	1.142	.320

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความต้องการ ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูลระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

#### 4.5.3 สมมติฐาน 3 พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.1 ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ปัจจัย	ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต				F	Sig.
	1 – 12 เดือน	1 – 3 ปี	4 – 6 ปี	7 ปีขึ้นไป		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.26	4.10	4.23	4.20	.662	.576
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	4.07	4.11	3.92	3.91	1.695	.167
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.03	4.03	4.03	4.04	.005	.999
4. ค่าบริการรายเดือน	3.58	3.78	3.37	3.37	4.218	.006
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.59	3.85	3.72	3.80	1.291	.277
6. อื่นๆ	3.00	3.00	3.38	3.48	1.655	.180
รวม	3.42	3.42	3.29	3.48	.456	.713

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.2 จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์

ปัจจัย	จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์					F	Sig.
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	1 – 3 ชั่วโมง	4 – 6 ชั่วโมง	7 – 10 ชั่วโมง	มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	3.76	4.05	4.36	4.24	4.2	4.559	.001*
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	3.76	3.93	4.22	3.95	3.79	5.074	.001*
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	3.65	3.93	4.26	3.84	4.09	5.612	.000*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.38	3.55	3.67	3.52	3.24	2.315	.057
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.5	3.65	3.83	3.81	3.86	1.541	.189
6. อื่นๆ	3.29	3.5	3.46	3.33	2.76	2.262	.066
รวม	3.12	3.36	3.60	3.38	3.39	6.109	.000*

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4–6 ชั่วโมง มีความพึงพอใจในปัจจุบัน โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำนวนน้อยกว่า 1 ชั่วโมง จำนวน 1–3 ชั่วโมง จำนวน 7–10 ชั่วโมง และจำนวน มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.3 เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างเว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด

ปัจจัย	เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด						F	Sig.
	www.hotmail.com	www.yahoo.com	www.sanook.com	www.teenee.com	www.google.com	อื่นๆ		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.11	4.62	4.38	4.50	4.12	4.00	2.718	.020*
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	4.12	4.15	4.08	3.88	3.93	3.67	1.245	.287
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	3.99	4.46	4.38	4.25	3.94	3.00	4.277	.001*
4. ค่าบริการรายเดือน	3.64	4.04	3.49	3.44	3.43	3.00	2.214	.052

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัจจัย	เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด						F	Sig.
	www.hotmail.com	www.yahoo.com	www.sanook.com	www.teenee.com	www.google.com	อื่นๆ		
5. ความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อ ศูนย์ บริการและการ ให้บริการของ เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.62	4.27	3.92	3.94	3.72	3.67	2.529	.029*
6. อื่นๆ	3.78	3.83	3.11	2.8	3.15	3.00	1.872	.104
รวม	3.44	3.73	3.50	3.48	3.38	3.06	2.082	.067

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.yahoo.com ใช้บริการบ่อยที่สุด มีความพึงพอใจในปัจจัย ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.hotmail.com, www.sanook.com, www.teenee.com, www.google.com และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย โคนรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.4 ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ

ปัจจัย	ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ			F	Sig.
	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	บริษัท ทริปเปิด ที่ บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	อื่นๆ		
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล	4.14	4.31	4.25	1.881	.154
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง	4.03	3.92	4	.653	.521
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต	4.04	4.02	3.75	.156	.774
4. ค่าบริการรายเดือน	3.58	3.39	3.25	1.593	.205
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ	3.76	3.78	3.5	1.93	.824
6. อื่นๆ	3.39	3.08	3	1.178	.311
รวม	3.44	3.41	3.37	.149	.861

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

#### 4.5.4 สมมติฐาน 4 พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.1 ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ปัจจัย	ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต				F	Sig.
	1-12 เดือน	1-3 ปี	4-6 ปี	7 ปีขึ้นไป		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	3.8	3.96	4.09	4.24	3.326	.020*
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.03	4.36	4.19	4.22	2.403	.067
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.45	3.63	3.3	3.35	1.293	.276
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.26	3.51	2.89	2.86	6.157	.000*
5. เล่นเกมออนไลน์	3.64	3.88	3.56	3.58	1.976	.117
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.9	4.02	3.82	3.65	2.295	.077



ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัจจัย	ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต				F	Sig.
	1-12 เดือน	1-3 ปี	4-6 ปี	7 ปีขึ้นไป		
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.57	3.98	3.92	3.75	2.865	.037*
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.52	3.58	3.38	3.35	1.124	.339
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.33	3.73	3.64	3.65	2.035	.108
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.17	3.45	3.53	3.27	1.555	.200
11. อื่นๆ	2.84	3.54	3.51	3.50	3.006	.032*
รวม	3.36	3.56	3.43	3.41	2.078	.103

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 7 ปีขึ้นไป มีความต้องการ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-12 เดือน 1-3 ปี และ 4-6 ปี ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้บริการที่มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-3 ปี มีความทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-12 เดือน 4-6 ปี และ 7 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น

Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.2 จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์

ปัจจัย	จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์					F	Sig.
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	1-3 ชั่วโมง	4-6 ชั่วโมง	7-10 ชั่วโมง	มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	3.47	3.74	4.24	4.16	4.3	8.092	.000*
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.91	4.15	4.34	4.21	4.23	2.125	.077
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์ทางไกล (VoIP)	3.32	3.3	3.43	3.27	3.8	1.864	.116
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.21	3.02	3.24	3.03	3.03	.591	.669
5. เล่นเกมออนไลน์	3.35	3.78	3.7	3.56	3.7	1.108	.352
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.44	3.96	3.91	3.92	3.66	2.152	.074
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทาง อินเทอร์เน็ต	3.29	3.77	3.91	4	3.81	3.126	.015

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์					F	Sig.
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	1 – 3 ชั่วโมง	4 – 6 ชั่วโมง	7 – 10 ชั่วโมง	มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป		
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.21	3.53	3.48	3.47	3.4	.647	.629
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.41	3.63	3.62	3.61	3.69	.377	.825
10. เขียนบล็อกเช่น Facebook, Hi5	2.82	3.36	3.41	3.45	3.47	1.954	
11. อื่นๆ	3.07	3.71	3.56	3.27	2.83	3.418	
รวม	3.15	3.44	3.52	3.44	3.48	2.551	

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4-6 ชั่วโมง มีความต้องการ โดยรวมและ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 1-3 ชั่วโมง 7-10 ชั่วโมง และมากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้ให้บริการที่เป็นมีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 1-3 ชั่วโมง มีความต้องการ อื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 4-6 ชั่วโมง 7-10 ชั่วโมง และมากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง

ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทาง อินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.3 เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างเว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด

ปัจจัย	เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด						F	Sig.
	www.hotmail.com	www.yahoo.com	www.sanook.com	www.teenee.com	www.google.com	อื่นๆ		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	4.11	4.52	4.54	4.13	3.9	3.33	4.573	.000*
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.22	4.54	4.38	4.19	4.17	3.33	1.940	.087
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.23	3.69	4.19	3.63	3.36	2.33	3.763	.002*
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.07	3.58	3.43	3.38	3.02	2.33	1.636	.149
5. เล่นเกมออนไลน์	3.58	4.15	4.16	3.44	3.58	3.67	3.068	.010*
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.78	4.23	4.03	3.19	3.83	3.67	2.146	.059
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	4.02	4.04	3.86	3.38	3.75	3	2.385	.038*

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ปัจจัย	เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด						F	Sig.
	www.hotmail.com	www.yahoo.com	www.sanook.com	www.teenee.com	www.google.com	อื่นๆ		
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร	3.41	4.15	3.57	3.38	3.39	2.33	3.276	.007*
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.52	3.81	3.7	3.38	3.64	3	0.718	.610
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.33	3.77	3.38	3.31	3.35	2.33	1.023	.404
11. อื่นๆ	3.76	3.67	3.55	2.75	3.28	3	1.247	.290
รวม	3.41	3.79	3.67	3.27	3.41	2.84	3.894	.002*

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.sanook.com ใช้บริการบ่อยที่สุด มีความต้องการ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) และ เล่นเกมออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.hotmail.com, www.yahoo.com, www.teenee.com, www.google.com และ อื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.yahoo.com ใช้บริการบ่อยที่สุด มีความต้องการ โดยรวม รับส่งดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทาง และทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูลระหว่างองค์กร มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.hotmail.com, www.sanook.com, www.teenee.com, www.google.com และ อื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ อ่านข่าวออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.4 ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน (ดังตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา เปรียบเทียบระหว่างปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ

ปัจจัย	ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ			F	Sig.
	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	บริษัท ทริปเปลท์ บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	อื่นๆ		
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	3.97	4.27	3.25	5.043	.007*
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.24	4.15	4.25	0.513	.599
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)	3.35	3.64	3.00	2.322	.099
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.09	3.14	4.50	2.259	.106
5. เล่นเกมออนไลน์	3.63	3.79	2.50	3.080	.047*
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์	3.87	3.75	4.25	0.733	.481
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต	3.81	3.87	3.50	0.377	.686
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูลระหว่างองค์กร	3.43	3.50	3.50	0.173	.841
9. อ่านข่าวออนไลน์	3.6	3.64	3.5	0.089	.915

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ปัจจัย	ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ			F	Sig.
	บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	อื่นๆ		
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5	3.39	3.34	2.75	0.583	.558
11. อื่นๆ	3.42	3.39	2.50	1.227	.296
รวม	3.43	3.48	3.41	0.204	.816

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการบริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน) มีความต้องการ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ เล่นเกมออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดูหนังฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

#### 4.5.5 สมมติฐาน 5 สถานภาพส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.1 การนับถือศาสนามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน (ดังตารางที่ 4.27)

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการนับถือศาสนา กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	การนับถือศาสนา			รวม	$\chi^2$	Sig.
	พุทธ	คริสต์	อิสลาม			
ความถี่ในการใช้	259	25	116	400	7.931	.440
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	24	2	8	34		
1 – 3 ชั่วโมง	60	4	32	96		
4 – 6 ชั่วโมง	92	13	33	138		
7 – 10 ชั่วโมง	40	4	18	62		
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	43	2	25	70		
เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด	259	25	116	400	25.248	.005*
www.hotmail.com	51	9	30	51		
www.yahoo.com	51	9	30	51		
www.sanook.com	51	9	30	51		
www.teenee.com	51	9	30	51		
www.google.com	51	9	30	51		
อื่นๆ	51	9	30	51		
การเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ	259	25	116	400	2.953	.566
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	179	15	84	179		
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	78	10	30	78		
อื่นๆ	2	0	2	2		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05



จากตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่นับถือศาสนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า การนับถือศาสนาไม่มีผลต่อพฤติกรรม การ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

แต่พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่นับถือศาสนามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด แสดงว่า การนับถือศาสนามีผลต่อพฤติกรรม เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.2 เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน (ดังตารางที่ 4.28)

ตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	เพศ		รวม	$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง			
ความถี่ในการใช้	200	200	400	2.457	.652
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	19	15	34		
1 – 3 ชั่วโมง	51	45	96		
4 – 6 ชั่วโมง	69	69	138		
7 – 10 ชั่วโมง	26	36	62		
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	35	35	70		
เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด	200	200	400	4.346	.501
www.hotmail.com	44	46	90		
www.yahoo.com	11	15	26		
www.sanook.com	17	20	37		
www.teenee.com	5	11	16		
www.google.com	121	107	228		
อื่นๆ	2	1	3		

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	เพศ		รวม	$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง			
การเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ	200	200	400	1.150	.563
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	138	140	278		
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)	61	57	118		
อื่นๆ	1	3	4		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการเพศชายและเพศหญิงไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า เพศไม่ผลต่อพฤติกรรม การ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.3 อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน (ดังตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	อายุ				รวม	$\chi^2$	Sig.
	16-25 ปี	26-35 ปี	36-45 ปี	46 ปี ขึ้นไป			
ความถี่ในการใช้	209	81	69	41	400	34.800	.001*
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	15	10	5	4	15		
1 – 3 ชั่วโมง	72	12	8	4	72		
4 – 6 ชั่วโมง	65	33	24	16	65		
7 – 10 ชั่วโมง	31	13	12	6	31		

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	อายุ				รวม	$\chi^2$	Sig.
	16-25 ปี	26-35 ปี	36-45 ปี	46 ปี ขึ้นไป			
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	26	13	20	11	26		
เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด	209	81	69	41	400	39.017	.001*
www.hotmail.com	50	25	12	3	90		
www.yahoo.com	9	6	6	5	26		
www.sanook.com	13	8	13	3	37		
www.teenee.com	4	6	1	5	16		
www.google.com	131	35	37	25	228		
อื่นๆ	2	1	0	0	3		
การเลือกใช้บริการจากผู้ ให้บริการ	209	81	69	41	400	17.554	.007*
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	162	50	41	25	278		
บริษัท ทริปเปิดที่ บรอด แบนด์ จำกัด(มหาชน)	44	31	28	15	118		
อื่นๆ	162	50	41	25	278		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า อายุมีผล ต่อพฤติกรรม การ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.4 อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน  
(ดังตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL  
ของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL	อาชีพ				รวม	$\chi^2$	Sig.
	รับราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน/ รับจ้าง	นักเรียน/นักศึกษา	ประกอบอาชีพส่วนตัว			
ความถี่ในการใช้	65	79	191	65	400	38.887	.000*
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	7	8	15	4	34		
1 – 3 ชั่วโมง	13	11	65	7	96		
4 – 6 ชั่วโมง	23	38	59	18	138		
7 – 10 ชั่วโมง	7	10	28	17	62		
มากกว่า 10 ชั่วโมง ขึ้นไป	15	12	24	19	70		
เว็บไซต์ที่ใช้บริการ บ่อยที่สุด	65	79	191	65	400	27.013	.029*
www.hotmail.com	18	20	41	11	90		
www.yahoo.com	5	5	8	8	26		
www.sanook.com	8	9	12	8	37		
www.teenee.com	4	4	2	6	16		
www.google.com	30	40	126	32	228		
อื่นๆ	0	1	2	0	3		

ตารางที่ 4.30 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ บริการ ADSL	อาชีพ				รวม	$\chi^2$	Sig.
	รับราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน/ รับจ้าง	นักเรียน/นักศึกษา	ประกอบอาชีพส่วนตัว			
การเลือกใช้บริการจาก ผู้ให้บริการ	65	79	191	65	400	14.841	.022*
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	49	48	144	37	278		
บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน)	16	31	44	27	118		
อื่นๆ	0	0	3	1	4		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีอาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า อาชีพมีผลต่อพฤติกรรม การ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.5 รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน  
(ดังตารางที่ 4.31)

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของ  
ผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	รายได้				รวม	$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	10,001 – 20,000 บาท	20,001 – 30,000 บาท	30,001 บาท ขึ้นไป			
ความถี่ในการใช้	264	92	22	22	264	32.869	.001*
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	27	7	0	0	34		
1 – 3 ชั่วโมง	75	17	3	1	96		
4 – 6 ชั่วโมง	86	39	8	5	138		
7 – 10 ชั่วโมง	39	12	3	8	62		
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	37	17	8	8	70		
เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อย ที่สุด	264	92	22	22	264	59.024	.000*
www.hotmail.com	59	22	7	2	90		
www.yahoo.com	10	10	0	6	26		
www.sanook.com	20	12	3	2	37		
www.teenee.com	2	10	1	3	16		
www.google.com	171	37	11	9	228		
อื่นๆ	2	1	0	0	3		
การเลือกใช้บริการจากผู้ ให้บริการ	264	92	22	22	264	10.712	.003*
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	197	61	9	11	278		

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	รายได้				รวม	$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	10,001 – 20,000 บาท	20,001 – 30,000 บาท	30,001 บาทขึ้นไป			
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	64	31	12	11	118		
อื่นๆ	3	0	1	0	4		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีรายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า รายได้มีผลต่อพฤติกรรม การ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.6 สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน (ดังตารางที่ 4.32)

ตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	สถานภาพสมรส			รวม	$\chi^2$	Sig.
	โสด	สมรส	อื่นๆ			
ความถี่ในการใช้	276	122	2	400	14.863	.062
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	22	12	0	34		
1 – 3 ชั่วโมง	79	16	1	96		
4 – 6 ชั่วโมง	92	46	0	138		
7 – 10 ชั่วโมง	41	21	0	62		
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	42	27	1	70		

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	สถานภาพสมรส			รวม	$\chi^2$	Sig.
	โสด	สมรส	อื่นๆ			
เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด	276	122	2	400	81.057	.000*
www.hotmail.com	66	24	0	90		
www.yahoo.com	10	16	0	26		
www.sanook.com	25	12	0	37		
www.teenee.com	9	7	0	16		
www.google.com	165	62	1	228		
อื่นๆ	1	1	1	3		
การเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ	276	122	2	400	10.238	.037*
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	204	72	2	278		
บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	69	49	0	118		
อื่นๆ	3	1	0	4		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีสถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ แสดงว่า สถานภาพสมรสไม่มีผลต่อพฤติกรรม ความถี่ในการใช้ การใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

แต่พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า สถานภาพสมรสมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.7 การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน (ดังตารางที่ 4.33)



ตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวกับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL	การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว			รวม	$\chi^2$	Sig.
	มี	ไม่มี	อื่นๆ			
ความถี่ในการใช้	233	41	126	400	32.074	.000*
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	15	11	8	34		
1 – 3 ชั่วโมง	57	13	26	96		
4 – 6 ชั่วโมง	73	11	54	138		
7 – 10 ชั่วโมง	37	4	21	62		
มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป	51	2	17	70		
เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด	233	41	126	400	9.051	.527
www.hotmail.com	51	10	29	90		
www.yahoo.com	12	4	10	26		
www.sanook.com	22	1	14	37		
www.teenee.com	13	0	3	16		
www.google.com	133	26	69	228		
อื่นๆ	2	0	1	3		
การเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ	233	41	126	400	12.071	.017*
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	66	7	45	118		
บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)	1	2	1	4		
อื่นๆ	166	32	80	278		

\* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของ ผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด แสดงว่า การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวไม่มีผลต่อ พฤติกรรม เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

แต่พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีผลต่อพฤติกรรมการ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา สรุปผลการวิจัยได้แก่ สรุปผลการศึกษา สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน การอภิปรายผล ข้อเสนอแนะจากการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

##### 5.1.1 ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล

สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน เป็นเพศชาย จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเป็นเพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 รองลงมาคือนับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 มีอายุ 16-25 ปี จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาเป็นผู้ที่มีอายุ 26-35 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญาปวช./ปวส./ จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 47.8 รองลงมาคือปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 47.8 รองลงมาคือ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.0 รองลงมาอยู่ระหว่าง 10,000-20,000 บาท จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 มีสถานภาพโสด จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 69.0 รองลงมาคือ สถานภาพสมรส จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 ผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3 รองลงมาคือ อื่นๆ จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5

##### 5.1.2 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL

พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 7 ปีขึ้นไป จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.0 รองลงมาคือ ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-3 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 โดยมีการใช้บริการ ADSL ที่บ้าน/หอพัก จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาคือ สถานที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 204 คน

คิดเป็นร้อยละ 60.0 ส่วนใหญ่ มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4–6 ชั่วโมง จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 รองลงมาคือ 1–3 ชั่วโมง จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด คือ www.google.com จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 รองลงมาคือ www.hotmail.com จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ การใช้บริการ ADSL บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) จำนวน 278 คน คิดเป็นร้อยละ 69.5 รองลงมาคือ บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 โดยมีเหตุผลสำคัญที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ความเชื่อมั่นคุณภาพบริการ จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 69.3 รองลงมา คือ ความน่าเชื่อถือขององค์กร จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0

### 5.1.3 ข้อมูลความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL

กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความต้องการอยู่ในระดับมาก 6 ข้อ คือ มีความต้องการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.22 รองลงมา คือ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 เล่นเกมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 และอ่านข่าวออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 ส่วนที่เหลืออีก 5 ข้อ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง คือ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 รองลงมาใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล(VoIP) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12

### 5.1.4 ข้อมูลความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการ

กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ คือ ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.19 รองลงมา คือ ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 และค่าบริการรายเดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 ส่วนที่เหลืออีก 1 ข้อ มีพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คือ 3.43 อื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29

## 5.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

### 5.2.1 สมมติฐาน 1 สถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.1 การนับถือศาสนา แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

นับถือศาสนา ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนา คริสต์ มีความพึงพอใจในปัจจัยโดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนาพุทธ และอิสลาม ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.2 เพศ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

เพศ ทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า เพศ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.3 อายุ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

อายุ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 26-35 ปี มีความพึงพอใจในปัจจัย ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 16-25 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.4 อาชีพ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

อาชีพ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีความพึงพอใจในปัจจุบัน ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง และอื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักเรียน/นักศึกษา และประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพประกอบอาชีพส่วนตัว มีความพึงพอใจในปัจจุบัน ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และนักเรียน/นักศึกษา ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ค่าบริการรายเดือน และความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.5 รายได้ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

รายได้ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 30,001 บาท ขึ้นไป มีความพึงพอใจในปัจจุบัน ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 10,001–20,000 บาท รายได้ระหว่างต่ำกว่า 10,000 บาท และรายได้ระหว่าง 20,001–30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 10,001–20,000 บาท มีความพึงพอใจในปัจจุบัน ค่าบริการรายเดือน มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่างต่ำกว่า 10,000 บาท รายได้ระหว่าง 20,001–30,000 บาท และรายได้ระหว่าง 20,00 –30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัยโดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.6 สถานภาพสมรส แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

สถานภาพสมรส ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีสถานภาพสมรส มีความพึงพอใจในปัจจุบัน

ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีสถานภาพโสด และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 1.7 คอมพิวเตอร์ส่วนตัว แตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

คอมพิวเตอร์ส่วนตัว ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า คอมพิวเตอร์ส่วนตัว แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

**5.2.2 สมมติฐาน 2 สถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน**

สมมติฐาน 2.1 การนับถือศาสนา แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

การนับถือศาสนา ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนา คริสต์ มีความต้องการ ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็น โทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) และทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.2 เพศ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

เพศ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นเพศหญิง มีความต้องการ เขียนบล็อก เช่น Facebook,

Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นเพศชาย ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ที่ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรม การค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือ โปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.3 อายุ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

อายุ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 16-25 ปี มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ที่ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) และ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วนผู้ให้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 26-35 ปี มีความ ต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 16-25 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไปในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือ โปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.4 อาชีพ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

อาชีพ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีอาชีพเป็น นักเรียน/นักศึกษา มีความต้องการใช้ คอมพิวเตอร์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และประกอบ อาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วน ผู้ใช้บริการที่อาชีพประกอบอาชีพส่วนตัว มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ที่ราคา ประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีเป็น รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ



นักเรียน/นักศึกษา และพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วนผู้ใช้บริการที่อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ อ่านข่าวออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีเป็น นักเรียน/นักศึกษา พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.5 รายได้ แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

รายได้ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีรายได้ ระหว่าง 30,001 บาท ขึ้นไป มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001–20,000 บาท และ รายได้ 20,001–30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วนผู้ใช้บริการที่มีรายได้ 20,001–30,000 บาท มีความต้องการทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001–20,000 บาท และรายได้ 30,001 บาท ขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.6 สถานภาพสมรส แตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

สถานภาพสมรส ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีสถานภาพสมรส มีความต้องการ ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก

เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2.7 คอมพิวเตอร์ส่วนตัว แยกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แยกต่างกัน

คอมพิวเตอร์ส่วนตัว ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความต้องการปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์ทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

### 5.2.3 สมมติฐาน 3 พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แยกต่างกัน

สมมติฐาน 3.1 ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แยกต่างกัน

ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.2 จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แยกต่างกัน

จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4-6 ชั่วโมง มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำนวน น้อยกว่า 1 ชั่วโมง จำนวน 1-3 ชั่วโมง จำนวน 7-10 ชั่วโมง และจำนวน มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.3 เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.yahoo.com ใช้บริการบ่อยที่สุด มีความพึงพอใจในปัจจัย ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ www.hotmail.com, www.sanook.com, www.teenee.com, www.google.com และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 3.4 ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

**5.2.4 สมมติฐาน 4 พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน**

สมมติฐาน 4.1 ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน

ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 7 ปีขึ้นไป มีความต้องการ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-12 เดือน 1-3 ปี และ 4-6 ปี ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วนผู้ใช้บริการที่มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-3 ปี มีความทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต และอื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1-12 เดือน 4-6 ปี และ 7 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.2 จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน

จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4-6 ชั่วโมง มีความต้องการ โดยรวมและ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 1-3 ชั่วโมง 7-10 ชั่วโมง และมากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วนผู้ใช้บริการที่เป็นมีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 1-3 ชั่วโมง มีความต้องการ อื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มี จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง 4-6 ชั่วโมง 7-10 ชั่วโมง และมากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทาง อินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.3 เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน

เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ [www.sanook.com](http://www.sanook.com) ใช้บริการบ่อยที่สุด มีความต้องการ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) และ เล่นเกมออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้

เว็บไซต์ [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.teenee.com](http://www.teenee.com), [www.google.com](http://www.google.com) และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ส่วนผู้ใช้บริการที่ใช้เว็บไซต์ [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) ใช้บริการบ่อยที่สุด มีความต้องการ โดยรวม รับส่งดาวน์โหลดข้อมูล หรือโปรแกรมทาง และทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร มากกว่า ผู้ใช้ บริการ ที่ ใช้ เว็บไซต์ [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), [www.sanook.com](http://www.sanook.com), [www.teenee.com](http://www.teenee.com), [www.google.com](http://www.google.com) และ อื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่าง กัน ยกเว้น ปัจจัย ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ อ่านข่าวออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐาน 4.4 ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ของผู้ใช้งานแตกต่างกัน มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลาแตกต่างกัน

ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการที่ปัจจุบันใช้บริการ อินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการบริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน) มีความต้องการ รับส่ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ เล่นเกมออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่ปัจจุบันใช้บริการ อินเทอร์เน็ตจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขต เทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และเขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนคร ยะลา ไม่แตกต่างกัน

#### 5.2.5 สมมติฐาน 5 สถานภาพส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.1 การนับถือศาสนามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

การนับถือศาสนา ทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่นับถือศาสนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า การนับถือศาสนาไม่มีผล ต่อพฤติกรรมการ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของ



สมมติฐาน 5.6 สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สถานภาพสมรส ทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีสถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ แสดงว่า สถานภาพสมรสไม่มีผลต่อพฤติกรรม ความถี่ในการใช้ การใช้ บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน แต่พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า สถานภาพสมรสมีผลต่อพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

สมมติฐาน 5.7 การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว ทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด แสดงว่า การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวไม่มีผลต่อ พฤติกรรม เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน แต่พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า การมีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีผล ต่อพฤติกรรม การใช้ และ การเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของ ผู้ใช้งาน

### 5.3 การอภิปรายผล

#### 5.3.1 พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนคร ยะลา จะเห็นได้ว่า มีพฤติกรรมการใช้บริการ ADSL ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ต 7 ปีขึ้นไป โดยมีการใช้บริการ ADSL ที่บ้าน/หอพัก มีจำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ 4-6 ชั่วโมง เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด คือ [www.google.com](http://www.google.com) ปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ การใช้บริการ ADSL บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) รองลงมาคือ บริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน) โดยมีเหตุผลสำคัญที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ความเชื่อมั่นคุณภาพบริการ ซึ่งผลที่ได้นี้สอดคล้องกับหลาย งานวิจัย ดังเช่น งานวิจัยของ วรณีย์ เจริญทรัพย์นันต์ (2543) ศึกษา พฤติกรรมและความพึงพอใจ

ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์อยู่ที่บ้าน ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่บ้านและที่ทำงาน และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต เพื่อรับส่ง อี-เมลล์ คุย ไอซีคิว ฝึกฝนความรู้ และเล่นเพื่อความสนุกสนาน ความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตจะใช้ทุกวัน และส่วนใหญ่เลือกผู้ให้บริการคือ KSC ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ที่ทำงานจะจัดหาให้ เวลาที่เล่นอินเทอร์เน็ตจะแล้วแต่ความสะดวกของผู้ใช้ จำนวนเว็บไซต์ที่ได้โดยเฉลี่ยต่อครั้งน้อยกว่า 5 แห่ง งานวิจัยของ จิรชา เกาทอง (2542) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการอินเทอร์เน็ตของบุคลากรในมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล เลือกใช้บริการผ่านเว็บไซต์ และเลือกเข้าเว็บไซต์บันเทิงมากที่สุด โดยช่วงเวลาที่นิยมเข้าอินเทอร์เน็ตคือ ช่วง 12.00 น.-15.00 น. โดยปัญหาอุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ และเสนอแนะให้จัดตั้งหน่วยงานให้บริการ อินเทอร์เน็ตในราคาถูกเพื่อให้บริการแก่หน่วยงาน หรือผู้มีรายได้น้อย และงานวิจัยของ สมยศ ตั้งสมบัติวิสุทธิ (2544) ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีต่อลักษณะการใช้งานของบริการอินเทอร์เน็ต พบว่า วัตถุประสงค์การใช้เว็บไซต์ เพื่อค้นหาข้อมูล ใช้บริการ 2-5 เว็บไซต์ ระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง มักใช้ช่วงเวลาค่า 19.01-22.00 น. ใช้เว็บไซต์ 1-2 ครั้งใน 1 สัปดาห์ เว็บไซต์ของไทยที่นิยมเล่นคือ Sanook เว็บไซต์ของต่างประเทศที่นิยมเล่นคือ Yahoo และ Hotmail วัตถุประสงค์ในการใช้ E-Mail เพื่อติดต่อกับเพื่อนมีจำนวน อีเมลล์แอดเดรส เท่ากับ 2 มักใช้ มักใช้อีเมลล์ 2-3 วัน/ครั้ง อีเมลล์ที่นิยมใช้คือ Hotmail ส่ง E-mail 2-3 อีเมลล์ต่อครั้ง วัตถุประสงค์การใช้เน็ต เพื่อสนุกสนาน คลายเครียด ระยะเวลาใช้ เน็ต 1-2 ชั่วโมง เน็ตกับบุคคล 2-3 คน ในหัวข้อประวัติส่วนตัว

### 5.3.2 ความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความต้องการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) คู่มือ ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ และอ่านข่าวออนไลน์ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง คือ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร รองลงมาใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) อื่นๆ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้ให้บริการควรส่งเสริมการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้ให้บริการให้มากที่สุด ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมยศ ตั้งสมบัติวิสุทธิ (2544) ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีต่อ



ลักษณะการใช้งานของบริการอินเทอร์เน็ต พบว่า ทักษะที่ดีกับการใช้อีเมลล์ และทักษะที่ดีกับการใช้บริการแชท ข้อเสนอแนะด้านเว็บไซต์ การใช้เว็บไซต์ไปในเชิงพาณิชย์ทำได้ลำบาก อันเนื่องมาจาก การขาดความเชื่อถือของเว็บไซต์ต่างๆ จึงควรเสริมในส่วนนี้ ข้อเสนอแนะด้านอีเมลล์ ควรมีการนำอีเมลล์มาใช้ติดต่อเรื่องธุรกิจให้มากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาค่าใช้จ่าย ข้อเสนอแนะด้านแชท ควรให้บริการแชทไปในด้าน การติดต่อกับต่างประเทศ แทนการใช้งานโทรศัพท์ทางไกล สามารถใช้ในเชิงส่วนตัวและเชิงธุรกิจ ทำให้ลดภาระค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ทางไกล

### 5.3.3 ความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการ

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา ผู้ใช้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก คือ ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล รองลงมา คือ ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และค่าบริการรายเดือน พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คือ อื่นๆ ดังนั้นผู้ให้บริการควรปรับปรุง ตรวจสอบระบบ และดูแลระบบ ให้มีความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการได้เกิดความพึงพอใจมากที่สุด

### 5.3.4 การทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย พบว่า การนับถือศาสนา คริสต์ อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง มีความพึงพอใจในปัจจัยโดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนาพุทธ และอิสลาม ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักเรียน/นักศึกษา และ ประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน และอายุ สถานภาพสมรส พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 26-35 ปี สถานภาพสมรส ประกอบอาชีพส่วนตัว มีรายได้ระหว่าง 30,001 บาท ขึ้นไป มีความพึงพอใจในปัจจัย ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุ 16-25 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป สถานภาพโสด และสถานภาพอื่นๆ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และนักเรียน/นักศึกษา ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ระหว่าง 10,001–20,000 บาท รายได้ระหว่างต่ำกว่า 10,000 บาท และรายได้ระหว่าง 20,001–30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน อาจจะเนื่องมาจากผู้ที่ใช้งานในช่วงอายุนี้มีความจำเป็นในการรับส่งข้อมูลข่าวสารจึงต้องการความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ตมากกว่าวัยอื่นๆ ยกเว้น การนับถือศาสนา เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ปัจจัยโดยรวม ความ

รวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน ความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน อาจะเนื่องมาจาก ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือเพศหญิง มีความจำเป็นในการใช้งานและพึงพอใจกับการใช้งานของระบบอยู่แล้ว งานวิจัยของ พัชรินทร์ เอี่ยมเอกสุวรรณ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของผู้เรียน e-Learning บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด พบว่า (1) ผู้เรียน e-Learning บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด ที่อยู่ในประเภทเรียน และสถานที่เรียน e-Learning ต่างกัน มีความพึงพอใจในการเรียน e-Learning โดยภาพรวมแตกต่างกัน (2) ด้านประเภทเนื้อหาวิชา ผู้เรียนที่มีอายุ ประเภทผู้เรียน และความเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง อินเทอร์เน็ตใช้ส่วนตัวต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกัน (3) ด้านรูปแบบการนำเสนอเนื้อหา ผู้เรียนมีอายุ ประเภทผู้เรียน และประสบการณ์ในการเรียน e-Learning ที่อื่นมาก่อนต่างกัน มีความพึงพอใจต่างกัน (4) ด้านช่องทางการติดต่อสื่อสาร ผู้เรียนมีความเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งอินเทอร์เน็ตใช้ส่วนตัว และสถานที่เรียน e-Learning ต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกัน (5) ด้านวิธีการประเมินผล ผู้เรียนที่มีเพศต่างกัน มีความพึงพอใจต่างกัน (6) ด้านผลตอบแทน ผู้เรียนที่มี เพศ และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ต่างกัน มีความพึงพอใจแตกต่างกัน

ผลการวิจัย พบว่า การนับถือศาสนา ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนา คริสต์ มีความต้องการ ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็น โทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรศัพท์มือถือ (VoIP) และทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่นับถือศาสนาพุทธ และศาสนาคริสต์ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน อาจะเนื่องมาจาก คนที่นับถือศาสนาพุทธจะเป็นคนในพื้นที่ ซึ่งต่างกับคนที่นับถือศาสนาคริสต์อาจจะเป็นคนที่เข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าวแล้วมีความจำเป็นในการติดต่อสื่อสารด้วยอินเทอร์เน็ต ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการ บริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

เพศ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นเพศหญิง มีความต้องการ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นเพศชาย ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน อาจะเนื่องจากเพศหญิงมีความละเอียดอ่อน และชอบการแสดงออกมากกว่าเพศชาย ซึ่ง ใน Facebook หรือ Hi5 จะมีจำนวนคนเล่นที่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็น

โทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

อายุ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 16-25 ปี มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) และ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน อาจจะเนื่องจาก ผู้ใช้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 16-25 ปี มีอายุอยู่ในวัยเด็กที่ส่วนใหญ่ปัจจุบันชอบเล่น Facebook, Hi5 ที่เป็นที่นิยมอยู่ในกลุ่มวัยรุ่นมากกว่า คนที่อยู่ในช่วงอายุอื่น ส่วนผู้ให้บริการที่เป็นอายุระหว่าง 26-35 ปี มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอายุระหว่าง 16-25 ปี อายุ 36-45 ปี และ 46 ปีขึ้นไปในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน อาจจะเนื่องจาก คนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นต้องการชอบบันเทิง อาจจะเป็นการดูหนัง ฟังเพลง ยกเว้น ไปถึงโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

อาชีพ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีอาชีพเป็น นักเรียน/นักศึกษา มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ และ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน เนื่องจากคนในวัยนี้มีเวลา และยังเป็นวัยที่สนุกสนาน หรือความบันเทิงมากกว่าช่วงวัยอื่น ส่วนผู้ให้บริการที่อาชีพประกอบอาชีพส่วนตัว มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีเป็น รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ นักเรียน/นักศึกษา และพนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน อาจจะเนื่องมาจากต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารทางการค้า กับลูกค้าที่อยู่ไกลเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนผู้ให้บริการที่อาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีความต้องการ ใช้คอมพิวเตอร์ อ่านข่าวออนไลน์ มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีเป็น นักเรียน/นักศึกษา พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง และประกอบอาชีพส่วนตัว ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน เนื่องจากวัยนี้เป็นวัยที่ต้องการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในส่วนของ

หน้าที่การงาน เพราะฉะนั้นอินเทอร์เน็ตจะเป็นแหล่งหาข้อมูลข่าวสารได้เยอะและรวดเร็วที่สุด ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

รายได้ พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีรายได้ ระหว่าง 30,001 บาท ขึ้นไป มีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้ 20,001-30,000 บาท ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน เนื่องจากคนกลุ่มที่มีรายได้ในช่วงนี้อาจจะเป็นกลุ่มที่มีการติดต่อค้าขายในปริมาณมาก กับลูกค้าที่อยู่ไกล เพราะฉะนั้นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) จะเป็นทางเลือกที่ดีให้กับคนกลุ่มนี้ ส่วนผู้ให้บริการที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาท มีความต้องการ ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต มากกว่า ผู้ใช้บริการที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001-20,000 บาท และรายได้ 30,001 บาท ขึ้นไป ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

สถานภาพสมรส คอมพิวเตอร์ส่วนตัว พบว่า ผู้ใช้บริการที่เป็นมีสถานภาพสมรส มีความต้องการ ปัจจัยโดยรวม รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆบนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด และปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต มีความพึงพอใจในปัจจัย โดยรวม ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ค่าบริการรายเดือน ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ

และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ยกเว้น ปัจจัย ค่าบริการรายเดือน ความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด ยกเว้น ปัจจัย โดยรวม ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง ค่าบริการรายเดือน และอื่นๆ มีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด และปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ พบว่า ผู้ให้บริการที่เป็นมี ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด และปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน

ส่วนผู้ให้บริการที่มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวนชั่วโมงใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด และปัจจุบันใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ มีความทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต และอื่นๆ ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยโดยรวม ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคา ประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) เล่นเกมออนไลน์ ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร อ่านข่าวออนไลน์ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และอื่นๆ มีความต้องการบริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ADSL ในเขตเทศบาลนครยะลา ไม่แตกต่างกัน

การนับถือศาสนา เพศ อายุ สถานภาพสมรส ทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่นับถือศาสนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่าการนับถือศาสนา เพศ อายุ สถานภาพสมรส ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน แต่ผู้ให้บริการ ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ในการใช้ และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แต่พบว่า ผู้ใช้บริการ ที่นับถือศาสนา สถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด แสดงว่า การนับถือศาสนา เพศ อายุ สถานภาพสมรส มีผลต่อพฤติกรรม เว็บไซต์ที่ใช้บริการ

บ่อยที่สุด การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน แต่ผู้ให้บริการ ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด อายุ อาชีพ รายได้ ทดสอบด้วยค่าสถิติไคสแควร์ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ผู้ให้บริการ ที่มีอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน ได้แก่ ความถี่ ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้บริการจากผู้ให้บริการ แสดงว่า อายุ อาชีพ รายได้มีผลต่อพฤติกรรมการ ความถี่ในการใช้ เว็บไซต์ที่ใช้บริการบ่อยที่สุด และการเลือกใช้ บริการจากผู้ให้บริการ ใช้บริการ ADSL ของผู้ใช้งาน

## 5.4 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

### 5.4.1 ความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL

จากการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL ผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความต้องการค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับ มาก รองลงมา คือ รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์ ดาวน์โหลด ข้อมูลหรือโปรแกรมทางอินเทอร์เน็ต เล่นเกมออนไลน์ และอ่านข่าวออนไลน์ มีความ ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง คือ ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร รองลงมาใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคาประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP) อื่นๆ เขียนบล็อก เช่น Facebook, Hi5 และทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้นผู้ให้บริการควรส่งเสริม การตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้ให้บริการให้มากที่สุด

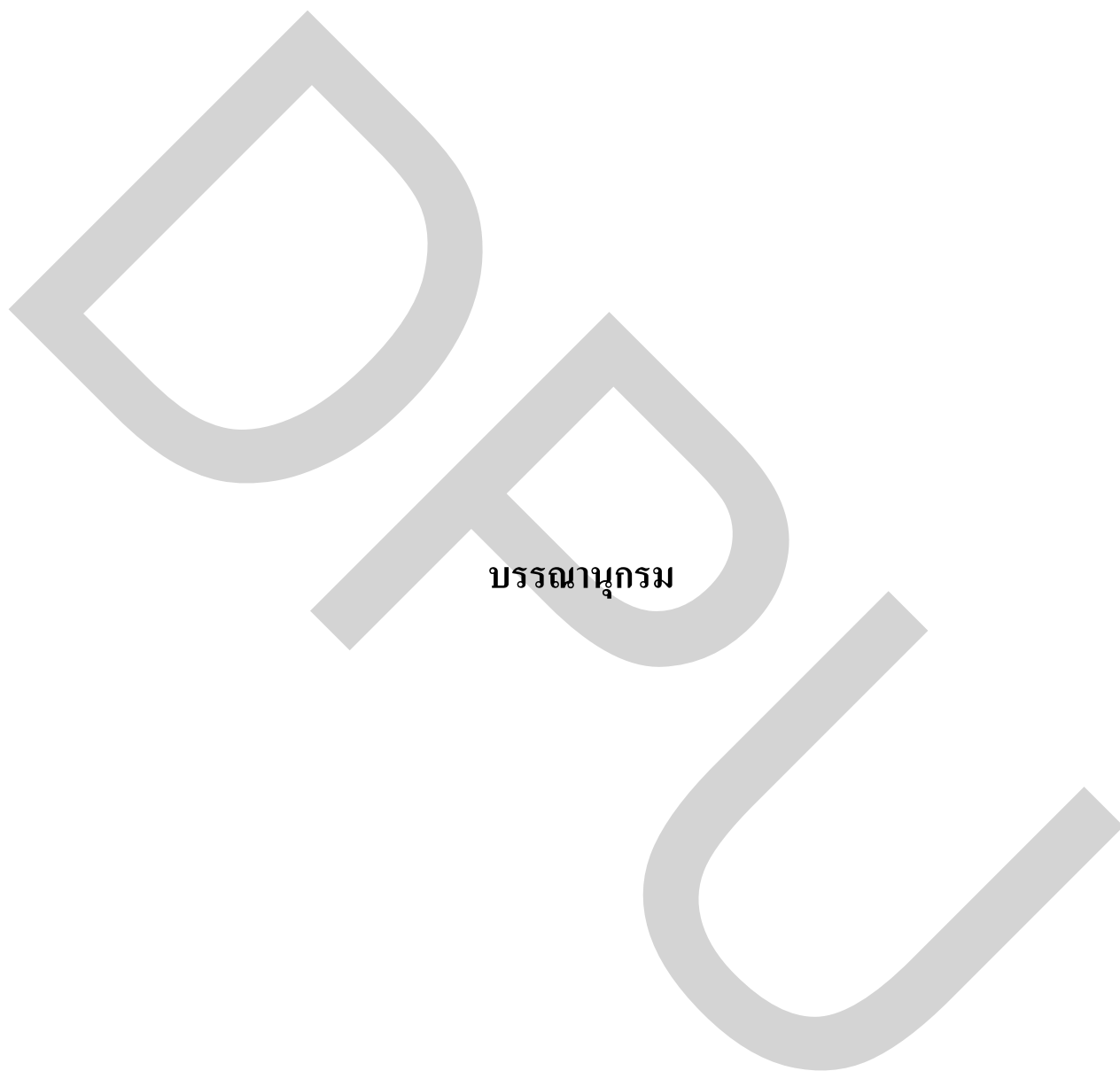
### 5.4.2 ความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา

จากการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ให้บริการในเขต เทศบาลนครยะลา ผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก คือ ความ รวดเร็วในการรับส่งข้อมูล รองลงมา คือ ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต ความคมชัดของสัญญาณ ภาพและเสียง ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ศูนย์บริการ และค่าบริการรายเดือน พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คือ อื่นๆ ดังนั้นผู้ให้บริการควร ปรับปรุง ตรวจสอบระบบ และดูแลระบบ ให้มีความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ให้บริการได้เกิดความพึงพอใจมากที่สุด

### 5.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปมีดังต่อไปนี้

1. ควรทำการศึกษาทัศนคติที่มีต่อการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต ADSL และการบริการข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบและการบริการที่เหมาะสมต่อไป
2. ควรทำการศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการเปิดรับการสื่อสารผ่าน อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา
3. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจระบบอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ให้บริการ ในพื้นที่ใกล้เคียงและนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบความแตกต่าง



**บรรณานุกรม**



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2548). การตลาดบริการ (พิมพ์ครั้งที่5). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- อรรณพ ชันธิกุล และอำนาจ มีมงคล. (2549). ติดตั้งและใช้งาน Hi Speed Internet. กรุงเทพฯ: ไอดีซี.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548). เครือข่ายคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- โอฬาร เพ็ชรธรรม. (2544). หัวใจของการทำธุรกิจ. กรุงเทพฯ: พัฒนาสาร.

#### วิทยานิพนธ์

- จิรัชญา เกาทอง. (2541). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตของบุคลากรในมหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญฤทธิ จีระวัชชัย. (2548). ความพึงพอใจในการใช้บริการของธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน). ภาคนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทศพล มงคลถาวร. (2550). ความพึงพอใจต่อการเปิดรับสื่อโฆษณาออนไลน์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมยศ ตั้งสมบัติวิสุทธิ. (2554). พฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีต่อลักษณะการใช้งานของบริการอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัชรินทร์ เตชะเสถียร. (2548). ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำต่อการให้บริการของการประปาปทุมธานี-รังสิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วรรณิ เจริญทรัพย์ยานันต์. (2543). พฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริขวัญ ขอดเดชะ. (2549). การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจเว็บไซต์มหาวิทยาลัยรามคำแหงของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

### บทความ

พนิดา สายประดิษฐ์. (2549, พฤษภาคม-มิถุนายน). “ความคิดเห็นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ต่อการบริการหลอมรวมสื่อ.” วารสารเนคเทค, 6, 10.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

บริษัท กสท โทรคมนาคมจำกัด (มหาชน). รูปแบบการให้บริการ. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2553, จาก <http://www.cattelcom.com>

จังหวัดยะลา. ประวัติความเป็นมา. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2553. จาก, <http://www.yala.go.th>

เทศบาลนครยะลา. ดวงตราประจำจังหวัดยะลา. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2553,

จาก <http://www.yalacity.go.th>

เทศบาลนครยะลา. ทำเนียบนายกเทศมนตรี. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2553,

จาก <http://www.yalacity.go.th>

บริษัท ทริปเปิ้ลที อินเทอร์เน็ต. โปร โมชั่น. สืบค้นเมื่อ 18 เมษายน 2553,

จาก <http://www.3bb.co.th>

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน). สินค้าและบริการ Hispeed internet . สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2553,

จาก <http://www.tot.co.th>

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน). การให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2553,

จาก <http://www.tot.co.th>

บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน). รูปแบบการใช้งาน TOT. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2553,

จาก <http://www.tot.co.th>

ภาษาต่างประเทศ

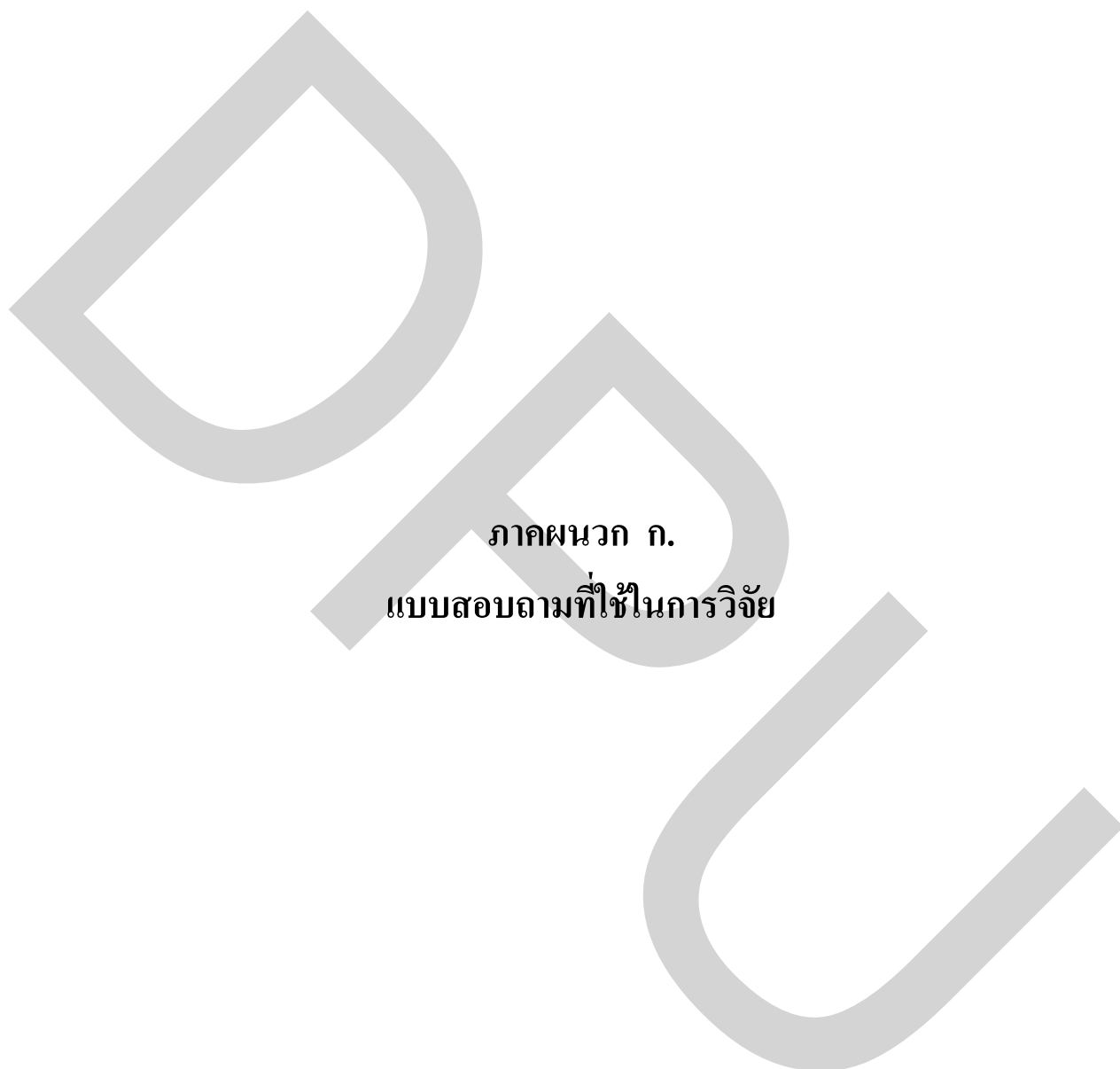
**BOOKS**

Kotler.P. (1997). **Marketing management.** (9th ed.). Singapore: Prentice-Hall International Inc.

Zeithaml and Bitner. (1996). **Services marketing.** NY: McGraw-Hill international editions.

ด  
ร  
ค  
น  
ว  
ก

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.  
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

## คำชี้แจง แบบสอบถามผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL

### เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยในระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในเขตเทศบาลนครยะลา ผลการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการใช้บริการอินเทอร์เน็ต และความพึงพอใจของบริการอินเทอร์เน็ต จากผู้ให้บริการในพื้นที่เทศบาลนครยะลา ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และผู้ที่ให้ความสนใจทั่วไป คำตอบของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่ได้รับจากท่านไว้เป็นความลับ โดยจะนำไปใช้เพื่อสรุปผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและสมบูรณ์จะช่วยให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความถูกต้อง ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของท่านอย่างรอบคอบให้ครบทุกข้อ

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีจำนวน 4 หน้า

- ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 14 ข้อ
- ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL จำนวน 11 ข้อ
- ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามระดับความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการและข้อเสนอแนะ จำนวน 7 ข้อ

นายอดิษฐ์ วงศ์วิริยะวิกรัย

นักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าคำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง และกรอก  
กรอกรายละเอียด ลงในช่องว่างที่กำหนด

1. นับถือศาสนา

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. พุทธ   | <input type="checkbox"/> 2. คริสต์               |
| <input type="checkbox"/> 3. อิสลาม | <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ(โปรดระบุ)..... |

2. เพศ

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. ชาย | <input type="checkbox"/> 2. หญิง |
|---------------------------------|----------------------------------|

3. อายุ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. 16 - 25 ปี | <input type="checkbox"/> 2. 26 - 35 ปี  |
| <input type="checkbox"/> 3. 36 - 45 ปี | <input type="checkbox"/> 4. 46 ปีขึ้นไป |

4. การศึกษาสูงสุด

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า  | <input type="checkbox"/> 2. อนุปริญญา/ปวช./ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 3. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> 4. สูงกว่าปริญญาตรี    |

5. อาชีพ

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> 2. พนักงานบริษัทเอกชน/รับจ้าง |
| <input type="checkbox"/> 3. นักเรียน/นักศึกษา            | <input type="checkbox"/> 4. ประกอบอาชีพส่วนตัว         |
| <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ(โปรดระบุ).....         |  |

6. รายได้ต่อเดือน (เฉพาะของท่าน)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 10,000 บาท  | <input type="checkbox"/> 2. 10,001 – 20,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3. 20,001 – 30,000 บาท | <input type="checkbox"/> 4. 30,001 บาท ขึ้นไป   |

7. สถานภาพสมรส

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. โสด   | <input type="checkbox"/> 2. สมรส |
| <input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ |                                  |

8. ท่านมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือไม่ (ไม่ว่าจะเป็นแบบตั้งโต๊ะหรือกระเป๋าหิ้ว)

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. มี | <input type="checkbox"/> 2. ไม่มี |
|--------------------------------|-----------------------------------|

9. ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตมานานเท่าใด

1. 1 – 12 เดือน  2. 1 – 3 ปี
3. 4 – 6 ปี  4. 7 ปีขึ้นไป

10. ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ต ADSL ที่ใดบ้าง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ที่บ้าน/หอพัก  2. ที่ทำงาน
3. สถานศึกษา  4. สถานที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต

11. โดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ ท่านใช้อินเทอร์เน็ต มากน้อยเพียงใด

1. น้อยกว่า 1 ชั่วโมง  2. 1 – 3 ชั่วโมง
3. 4 – 6 ชั่วโมง  4. 7 – 10 ชั่วโมง
5. มากกว่า 10 ชั่วโมงขึ้นไป

12. เว็บไซต์ที่ท่านใช้บริการบ่อยที่สุด (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อเท่านั้น)

1. www.hotmail.com  2. www.yahoo.com
3. www.sanook.com  4. www.teenee.com
5. www.google.com  6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

13. ปัจจุบันท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการรายใด

1. บริษัท ทีโอที คอเปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน)
2. บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด(มหาชน)
3. อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

14. เหตุผลสำคัญที่ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ADSL จากผู้ให้บริการข้อที่ 13 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ความน่าเชื่อถือขององค์กร
2. ความเชื่อมั่นคุณภาพบริการ
3. ความเหมาะสมของอัตราค่าบริการ
4. ความเอาใจใส่ในการบริการ



ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านโดยใช้เกณฑ์การวัดค่าตัวแปรเกี่ยวกับความต้องการที่มีต่อบริการต่างๆบนเครือข่าย ADSL ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความสำคัญมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความสำคัญมาก
3	หมายถึง	ระดับความสำคัญปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อย
1	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

รูปแบบบริการ	ระดับความต้องการให้มีบริการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. รับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)					
2. ค้นหาข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
3. ใช้คอมพิวเตอร์เป็นโทรศัพท์ราคา ประหยัด เช่น โทรทางไกล (VoIP)					
4. ทำธุรกรรมการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต					
5. เล่นเกมออนไลน์					
6. ดูหนัง ฟังเพลง แบบออนไลน์					
7. ดาวน์โหลดข้อมูลหรือโปรแกรมทาง อินเทอร์เน็ต					
8. ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น link ข้อมูล ระหว่างองค์กร					
9. อ่านข่าวออนไลน์					
10. เขียนบล็อก เช่น Facebook , Hi5					
11. อื่นๆ(โปรดระบุ).....					

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจระบบ ADSL ของผู้ใช้บริการในเขตเทศบาลนครยะลา  
คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านโดยใช้เกณฑ์  
การวัดค่าตัวแปรเกี่ยวกับความพึงพอใจอินเทอร์เน็ต ADSL ของผู้ใช้งานดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความสำคัญมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความสำคัญมาก
3	หมายถึง	ระดับความสำคัญปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อย
1	หมายถึง	ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

ปัจจัย	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความรวดเร็วในการรับส่งข้อมูล					
2. ความคมชัดของสัญญาณภาพและเสียง					
3. ความต่อเนื่องของอินเทอร์เน็ต					
4. ค่าบริการรายเดือน					
5. ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อศูนย์ บริการและการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ศูนย์บริการ					
6. อื่นๆ(โปรดระบุ).....					

7. ปัญหาและข้อเสนอแนะ
.....
.....
.....

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นายอดิษฐ์ วงศ์วิริยะวิกรัย

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต เทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ปี 2548

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
ศูนย์ซ่อมโทรศัพท์ที่สมนึกทะเลโฟน (1989)  
ตั้งอยู่ที่ 110/7 ถนนสีโรรส ตำบลสะเตง อำเภอเมือง  
จังหวัดยะลา

ประสบการณ์ทำงาน

ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ภายใน  
ศูนย์ซ่อมโทรศัพท์ที่สมนึกทะเลโฟน (1989)  
ปี 2549 - ปัจจุบัน