

**ชื่อการศึกษา** คั่นคว่ำอิสระ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์  
**ผู้ศึกษา** นายศุภวัฒน์ มงคลสวัสดิ์ **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร.อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม **ปีการศึกษา** 2546

## บทคัดย่อ

การให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานที่ผ่านมา มีการพัฒนาขยายเพิ่มมากขึ้น และมีการให้สัมปทานโทรศัพท์เคลื่อนที่ นโยบายเปิดเสรีการค้าบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้ส่งผลกระทบต่อให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน โดยเฉพาะภูมิภาคยอดการเจริญเติบโตของโทรศัพท์ มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นมาก ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในเขตภูมิภาคสมควรที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโทรศัพท์พื้นฐาน จากข้อมูลค่าของจองเลขหมายในพื้นที่เขตโทรศัพท์ภาคเหนือที่ 3 พบว่า จังหวัดอุดรดิตถ์ มียอดค่าของจอง จำนวนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ของยอดรวมมากที่สุด ประกอบกับเป็นจังหวัดที่มีสภาพพื้นที่การให้บริการหลากหลายแตกต่างกัน เป็นชุมชนหนาแน่นในเขตอำเภอเมือง เป็นภูเขาในโซนตอนเหนือของจังหวัด และพื้นที่ราบในโซนตอนใต้ของจังหวัดอุดรดิตถ์ ในการศึกษาครั้งนี้จึงจะทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของการใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ว่าปัจจัยที่กระทบต่างๆ มีผลอย่างไร ต่อความต้องการใช้งานโทรศัพท์พื้นฐาน

การศึกษาใช้ข้อมูลทุติยภูมิ โดยรวบรวมข้อมูลจากภาครัฐและเอกชน นำปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อ อุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ช่วงปี 2536-2345 ได้แก่ข้อมูลรายละเอียดผู้ให้บริการกิจการโทรศัพท์พื้นฐาน ปริมาณความต้องการ ข้อมูลด้านราคาโทรศัพท์พื้นฐาน ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประชากร รายได้ต่อหัวต่อปี จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล และจำนวนครัวเรือน มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดย วิธีการถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย อุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าปัจจัยที่มีผลคือ รายได้จริงต่อปีของประชากร เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม และจำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล จะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับจำนวนความต้องการโทรศัพท์พื้นฐาน ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หากพบว่า มีบริษัทหรือหน่วยต่างๆ ตั้งขึ้นใหม่ ควรจะเข้าไปติดต่อสอบถามความต้องการ ทำการพัฒนาประสิทธิภาพการบริการต่างๆ ให้รวดเร็ว ให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจประทับใจในบริการ และนำบริการเสริมต่างๆ มาเสริมให้บริการในโทรศัพท์พื้นฐานในส่วนที่ขีดความสามารถของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่สามารถให้บริการได้

**คำสำคัญ** โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์ติดตั้งประจำบ้านหรืออาคารสำนักงาน ส่งสัญญาณผ่านข่ายสาย

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์ของ อาจารย์  
ที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระ รองศาสตราจารย์ ดร. อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม พร้อมด้วย คณะกรรมการผลิตและ  
บริหารชุดวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ซึ่งได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา เสนอแนะ และให้ข้อคิดเห็นต่างๆ  
ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จาก  
ทุกๆ ท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ เพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ ชาว มสธ. ที่ร่วมศึกษาด้วยกันที่ผ่านมา ได้ให้คำแนะนำ  
และแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ และขอขอบคุณ คุณศิริพร ดอนทอง ที่คอยให้กำลังใจจนการศึกษาค้นคว้า  
อิสระนี้สำเร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

คุณค่า และประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบแต่ คุณพ่อ  
คุณแม่ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ความผิดพลาดและขอบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการจัดทำการศึกษา  
ค้นคว้าอิสระ ฉบับนี้ ผู้ค้นคว้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศุภวัฒน์ มงคลสวัสดิ์

ตุลาคม 2546

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	7
3. สมมุติฐานการวิจัย.....	7
4. ขอบเขตการศึกษา.....	8
5. ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
6. นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	9
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ.....	11
1.1 ทฤษฎีอุปสงค์.....	11
1.2 กฎอุปสงค์.....	11
1.3 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์.....	12
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.1 รายได้.....	17
2.2 จำนวนธุรกิจ.....	18
2.3 ราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	18
2.4 อัตราค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐาน.....	18
2.5 จำนวนครัวเรือน.....	18
2.6 จำนวนประชากร.....	19

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย.....	19
บทที่ 3 ธุรกิจโทรคมนาคมและสถานการณ์โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์.....	20
1. ธุรกิจโทรคมนาคมความสำคัญกับการพัฒนาประเทศ.....	20
1.1 การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม.....	25
1.2 การแปรสัญญาสัมปทาน.....	26
1.3 สภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ.....	28
1.4 การปรับปรุงอัตราค่าบริการใหม่และการเสนอรายการส่งเสริมการขาย.....	29
2. สถานการณ์โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์.....	31
2.1 ความเป็นมาโทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์.....	31
2.2 สถานภาพชุมสายอุดรดิตถ์และจำนวนเลขหมายเต็ม.....	31
2.3 ประชากรกลุ่มตัวอย่างของพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์.....	37
บทที่ 4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
1. แหล่งที่มาของข้อมูล.....	46
2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	47
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์.....	50
1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน.....	50
2. ข้อเสนอแนะจากกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา.....	55
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	58
1. สรุป อภิปรายผล.....	58
2. ข้อเสนอแนะ.....	60
2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้.....	60
2.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	62
บรรณานุกรม.....	63
ภาคผนวก .....	67

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ก. ผลปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐาน 5 ตัวแปร.....	68
ข. ผลปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐาน 4 ตัวแปร.....	71
ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศแยกรายกลุ่ม.....	74
ประวัติผู้ศึกษา.....	75

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 จำนวนเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐาน.....3

ตารางที่ 1.2 จำนวนเลขหมายเปิดใช้ – โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทศท. และ กสท.....4

ตารางที่ 1.3 เปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐานและ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่.....4

ตารางที่ 1.4 จำนวน Waiting List ของ ทศท.....6

ตารางที่ 1.5 จำนวน Waiting List ของ เขตโทรศัพท์ภาคเหนือที่ 3 .....7

ตารางที่ 1.6 สมมติฐานการวิจัย.....8

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบจำนวนเลขหมายโทรศัพท์กับประเทศต่างๆ ต่อประชากร 100 คน และ  
รายได้ประชาชาติต่อคน.....22

ตารางที่ 3.2 เลขหมายเต็ม ของชุมสายโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์  
พ.ศ. 2536-2546.....33

ตารางที่ 3.3 สถานภาพชุมสายและจำนวนเลขหมายเต็มขององค์การ โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์....34

ตารางที่ 3.4 สถานภาพชุมสายและจำนวนเลขหมายเต็มของ TT&T ในจังหวัดอุดรดิตถ์.....36

ตารางที่ 3.5 เลขหมายเปิดใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545.....38

ตารางที่ 3.6 ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545.....39

ตารางที่ 3.7 รายได้จริงเฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545.....40

ตารางที่ 3.8 จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล ของจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545.....41

ตารางที่ 3.9 จำนวนประชากรทั้งหมดในของจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545.....42

ตารางที่ 3.10 สัดส่วนราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน  
พ.ศ. 2536-2545.....43

ตารางที่ 3.11 อัตราค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐาน.....44

ตารางที่ 3.12 จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัย เทียบกับปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานใน  
จังหวัด อุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545.....45

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

หน้า

ตารางที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัด อุดรดิตถ์ เปรียบเทียบผลที่ได้ .....	51
ตารางที่ 5.2 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Matrix), ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรอิสระ ที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ .....	55

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 เปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐานและ โทรศัพท์เคลื่อนที่ .....	5
ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดทางการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐาน.....	19



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้บริการโทรศัพท์เป็นสาธารณูปโภคที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาประเทศหลายๆ ด้าน ซึ่งในช่วงแรก ดำเนินการผลิตโดยรัฐ เนื่องจากกิจการโทรศัพท์เป็นสินค้าสาธารณะ (Public Goods) ใช้การลงทุนที่สูงไม่มีหน่วยงานใดในขณะนั้นที่จะดำเนินการได้ รัฐจึงเข้ามาแทรกแซงและดำเนินการเองใน ครั้งแรก ปี พ.ศ. 2424 ในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยอาศัยสายโทรเลขที่กรมกลาโหมสร้างขึ้นเป็นสายแรก และจัดตั้งเป็น กรมโทรเลข ต่อมาปี 2426 ได้โอนกิจการไปขึ้นกับกรมไปรษณีย์โทรเลข หลังจากนั้นใน วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2497 จึงได้ก่อตั้งเป็นองค์การ โทรศัพท์แห่งประเทศไทย เพื่อดำเนินกิจการ โทรศัพท์ ซึ่งรับโอนมาจาก กองช่าง โทรศัพท์ กรม ไปรษณีย์โทรเลข ดำเนินการในรูปแบบรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคม และวันที่ 31 กรกฎาคม 2545 ก็ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็น “บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)” ทุนจดทะเบียน 6,000 ล้านบาท

การให้บริการโทรศัพท์เจริญเติบโตมาเรื่อยๆ แต่ติดตรงที่มีข้อจำกัด ด้านงบประมาณเงินลงทุนและขั้นตอนการดำเนินการที่ยุ่งยากในการจัดการของระบบราชการ ทำให้เลขหมายที่ขยายได้ไม่ทันต่อความต้องการของประชาชน (อุปสงค์ส่วนเกินมาก) ในปี 2532 มียอดผู้ยื่นคำขอและรอคอยการติดตั้ง (Waiting List) เป็นจำนวนมากดังนั้นในปี 2533 ทางองค์การ โทรศัพท์จึงออกสัมปทานกิจการ โทรศัพท์ เพื่อให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ รูปแบบที่ใช้ในการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการสำหรับการให้สัมปทานในกิจการ โทรศัพท์มีลักษณะที่เรียกว่า BTO : Build Transfer and Operate คือให้ผู้ที่ได้รับสัมปทานสร้างหรือลงทุนในกิจการแล้ว โอนทรัพย์สินที่เกิดจากการลงทุนทั้งหมดให้รัฐบาล (องค์การ โทรศัพท์แห่งประเทศไทย) จากนั้นก็ให้สิทธิในการบริหารกิจการ ซึ่งจะแบ่งรายได้ให้กับหน่วยผู้ออกสัมปทาน และผู้ออกสัมปทานก็จะนำส่งเป็นรายได้ของรัฐต่อไป

การร่วมงานในการให้บริการโทรศัพท์สามารถแยกประเภทออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. โครงข่ายการติดต่อแบบไร้สาย (Wireless Communication Networks)
2. โครงข่ายการติดต่อแบบใช้สาย (Wireline Communication Networks)

จากการร่วมการงานโดยภาคเอกชนในรูปแบบสัมปทาน BTO อัตราการขยายตัวของโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเมื่อพิจารณาจำนวนเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐาน พบว่าจำนวนเลขหมายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากจาก 3,481,997 เลขหมายในปี 2538 เป็น 6,449,842 เลขหมายในปี 2545 (ตารางที่ 1.1) และจำนวนเลขหมายเปิดใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้สัมปทานกับ ทศท. และ กสท. จำนวนเลขหมายเพิ่มขึ้นจาก 1,286,074 เลขหมายในปี 2538 เป็น 15,714,000 เลขหมายในปี 2545 (ตารางที่ 1.2) ซึ่งเมื่อนำบริการทั้งสองมาเปรียบเทียบกันจะพบว่าโทรศัพท์พื้นฐานมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้เช่ามีจำนวนน้อยและมีแนวโน้มลดลง แตกต่างจากอัตราการเปลี่ยนแปลงโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มจำนวนเลขหมายที่เปิดใช้งานเพิ่มขึ้น ยิ่งในปี 2544 และ 2545 อัตราการเปลี่ยนแปลงโทรศัพท์เคลื่อนที่ สูงมากร้อยละ 145.70 และ 138.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.3) แสดงว่าแนวโน้มความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนมากกว่า โทรศัพท์พื้นฐาน เนื่องจากโทรศัพท์เคลื่อนที่มีคุณสมบัติในการใช้งานภายนอกสถานที่ได้ ติดต่อสื่อสารได้ทุกสถานที่ที่ต้องการ ยิ่งในปลายปี 2544 ได้เปิดเสรีนำเข้าโทรศัพท์เคลื่อนที่มีการยกเลิกรหัสควบคุมความถี่ (IMEI) ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีราคาถูกลง และมีการนำเอาบริการที่เรียกว่าจ่ายล่วงหน้าหรือบริการ 프리เพด (PRE-PAID Service) มาใช้ใน DTAC และ TA-Orange หรือ 1-2-Call ใน AIS จะเห็นได้ว่ายอดโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงขึ้นเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 1.1 จำนวนเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐาน (1)  
สิ้นสุด 30 ก.ย. 2538 - 2545

หน่วย : เลขหมาย

รายการ	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
<b>ทศท.</b>								
- นครหลวง	1,531,036	1,528,973	1,502,616	1,459,549	1,438,933	1,439,382	1,474,421	1,543,262
- ภูมิภาค	948,958	959,505	996,888	1,099,623	1,248,740	1,437,212	1,653,808	1,785,473
รวม	2,479,994	2,488,478	2,499,504	2,559,172	2,687,673	2,876,594	3,128,229	3,328,735
<b>บริษัทสัมปทาน</b>								
- นครหลวง (บริษัท TA) (2)	615,770	933,191	1,246,147	1,310,702	1,392,539	1,535,634	1,736,774	1,974,808
- ภูมิภาค (บริษัท TT&T) (3)	386,233	778,489	1,081,033	1,167,675	1,135,424	1,178,856	1,184,126	1,196,299
รวม	1,002,003	1,711,680	2,327,180	2,478,377	2,527,963	2,714,490	2,920,900	3,171,107
<b>ทศท. และบริษัทสัมปทาน</b>								
- นครหลวง	2,146,806	2,462,164	2,748,763	2,770,251	2,831,472	2,975,016	3,211,195	3,518,070
- ภูมิภาค	1,335,191	1,737,994	2,077,921	2,267,298	2,384,164	2,616,068	2,837,934	2,981,772
รวม	<b>3,481,997</b>	4,200,158	4,826,684	5,037,549	5,215,636	5,591,084	6,049,129	<b>6,499,842</b>
ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	—	20.62	14.92	4.37	3.54	7.20	8.19	7.45

- หมายเหตุ (1) ประกอบด้วย เลขหมายโทรศัพท์ธรรมดา และ สาธารณะ  
(2) เริ่มเปิดให้บริการ 29 ต.ค. 2535  
(3) เริ่มเปิดให้บริการ 25 ต.ค. 2536

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน จำนวนเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐานสิ้นสุด ณ เดือน กันยายน 2538 - 2545

<http://www.intra.tot.co.th>

ตารางที่ 1.2 จำนวนเลขหมายเปิดใช้ - โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทศท. และ กสท.  
สิ้นสุด 30 ก.ย. 2538 - 2545

หน่วย : เลขหมาย

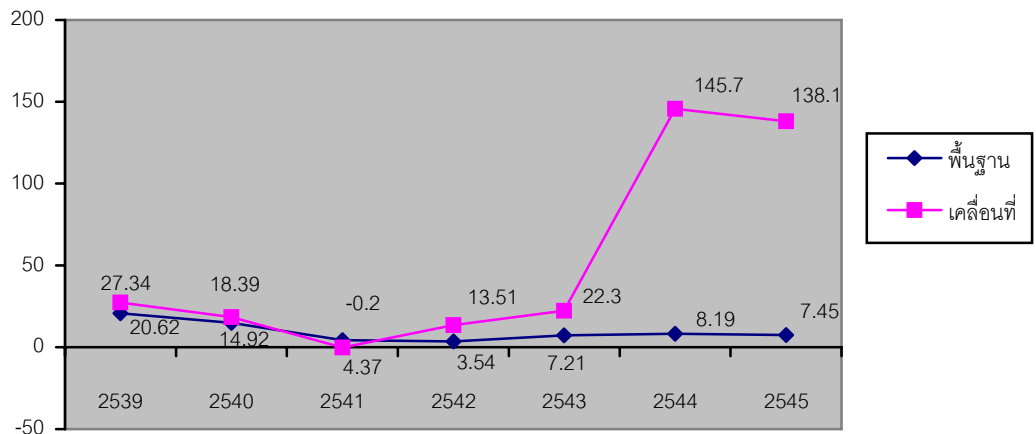
ฝ่ายโทรศัพท์	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
<b>1. ทศท. และ บริษัทสัมปทาน</b>								
นครหลวง	N.A.	N.A.	N.A.	627,746	711,453	820,335	1,828,309	3,935,127
ภูมิภาค	N.A.	N.A.	N.A.	351,071	414,935	609,416	1,994,805	5,344,900
นครหลวงและภูมิภาค	776,889	879,556	995,573	978,817	1,126,388	1,429,751	3,823,114	9,280,027
<b>2. กสท. และ บริษัทสัมปทาน</b>								
นครหลวงและภูมิภาค	509,185	758,079	943,267	956,069	1,069,909	1,256,318	2,776,641	6,433,973
รวมโทรศัพท์เคลื่อนที่	<b>1,286,074</b>	1,637,635	1,938,840	1,934,886	2,196,297	2,686,069	6,599,755	<b>15,714,000</b>
ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	—	27.34	18.39	-0.20	13.51	22.30	145.70	138.10

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน, การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) จำนวนเลขหมายเปิดใช้-โทรศัพท์เคลื่อนที่  
สิ้นสุด 30 กันยายน 2538-2545 <http://intra.co.th>

ตารางที่ 1.3 เปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงเลขหมายที่มีผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐานและ โทรศัพท์เคลื่อนที่

ปี พ.ศ.	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
อัตราการเปลี่ยนแปลงโทรศัพท์พื้นฐาน	20.62	14.92	4.37	3.54	7.21	8.19	7.45
อัตราการเปลี่ยนแปลงโทรศัพท์เคลื่อนที่	27.34	18.39	- 0.20	13.51	22.30	145.70	138.10

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน, การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) จำนวนเลขหมายเปิดใช้-โทรศัพท์  
เคลื่อนที่ สิ้นสุด 30 กันยายน 2538-2545 <http://intra.co.th>



ภาพที่ 1.1 เปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงเลขหมายที่มีผู้เข้าโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน, การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) จำนวนเลขหมายเปิดใช้-  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ สิ้นสุด 30 กันยายน 2538-2545 <http://intra.co.th>

การแข่งขันของตลาดโทรศัพท์ที่มีความรุนแรงมากขึ้นในภูมิภาค จะเห็นได้ว่าในปี 2545 ยอดการเจริญเติบโตของโทรศัพท์ของภูมิภาคมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นสูงมากเมื่อเทียบกับนครหลวง ทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ตารางที่ 1.1 และ 1.2) พร้อมกับนี้จากข้อมูลยอด Waiting List ของภูมิภาคเปลี่ยนแปลงน้อยมาก (ตารางแนบที่ 1.4) ลดลงในอัตราที่น้อยต่างๆ ที่มีการตอบสนองความต้องการไปแล้วบางส่วน และปัจจุบันการพิจารณาสร้างขยายเลขหมายขององค์กรโทรศัพท์ในพื้นที่ภูมิภาคจะใช้ข้อมูลจากจำนวน Waiting List เพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่สมเหตุสมผลในภาวะการแข่งขันของตลาดโทรศัพท์นั้น ไม่น่าจะเพียงพอ เพื่อที่จะสามารถแข่งขันและสร้างผลกำไรให้กับบริษัท หรือผู้ถือหุ้นในอนาคต ได้อย่างต่อเนื่องสมควรที่จะศึกษาวิเคราะห์ถึง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ในการใช้โทรศัพท์พื้นฐานในภูมิภาคซึ่งผู้ประกอบการควรจะทราบ และทำการนำไปวางแผนกลยุทธ์ระดับธุรกิจและองค์กรได้อย่างเหมาะสม

ตารางที่ 1.4 จำนวน Waiting List ของ ทศท. สิ้นสุด 30 ก.ย. 2538 - 2545

หน่วย : เลขหมาย

ฝ่ายโทรศัพท์	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
นครหลวง	1,277,133	987,503	410,589	216,551	50,536	43,996	33,794	8,702	3,047	18,278
ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	—	-23	-58	-47	-77	-13	-23	-74	-65	500
ภูมิภาค	583,337	648,120	672,876	605,069	569,092	512,309	385,733	406,519	541,173	691,942
ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	—	11	4	-10	-6	-10	-25	5	33	28
นครหลวงและภูมิภาค	1,860,470	1,635,600	1,083,407	821,573	619,551	556,305	419,527	415,221	544,220	710,220
ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	—	-12	-34	-24	-25	-10	-25	-1	31	31

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน รายงาน *Waiting List* ของภูมิภาค พ.ศ. 2536-2545 รายงานผลการดำเนินการของ  
องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย 2546

จากข้อมูล คำขอลองเลขหมาย (Waiting List) ในพื้นที่ เขตโทรศัพท์ภาคเหนือที่ 3 โดยครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด คือ พิชณุโลก สุโขทัย อุตรดิตถ์ กำแพงเพชร ตาก (ตารางที่ 1.5) พบว่าพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ มียอดคำขอลอง ณ สิ้นเดือน กันยายน 2546 จำนวน 8,742 ราย ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ย ของยอดรวมของเขตภาคเหนือที่ 3 มากที่สุด ประกอบกับ เป็นจังหวัดที่มีสภาพพื้นที่การให้บริการหลากหลายแตกต่างกัน ทั้งที่เป็นชุมชนหนาแน่นในเขตอำเภอเมือง พื้นที่เป็นภูเขาในโซนตอนเหนือของจังหวัด และพื้นที่ราบในโซนตอนใต้ของจังหวัดอุตรดิตถ์ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงจะทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อที่จะได้เป็นกรณีศึกษาให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับโทรศัพท์พื้นฐาน หรือผู้ที่สนใจนำไปเป็นข้อมูลประกอบการขยายเลขหมาย และวางแผนดำเนินการต่อไป

ตารางที่ 1.5 จำนวนคำขອງจอง (Waiting List) เขตโทรศัพท์ภาคเหนือที่ 3  
ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2546

หน่วย : ราย

จังหวัด	จำนวนคำขອງจอง
พิจิตร	4,476
สุโขทัย	15,887
อุตรดิตถ์	8,742
กำแพงเพชร	11,985
ตาก	1,881
<b>รวม</b>	<b>42,971</b>
<b>เฉลี่ย</b>	<b>8,594</b>

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน *สถานภาพ Waiting List เขตโทรศัพท์ภาคเหนือที่ 3*  
รายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2546

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของการใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ว่าจะมีผล ต่อความต้องการใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ อย่างไร

## 3. สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลง อัตรารายได้ต่อคนต่อปีในจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวนประชากรในจังหวัดอุตรดิตถ์ สัดส่วนราคาค่าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน และจำนวนครัวเรือนในจังหวัดอุตรดิตถ์ ดังแสดงในตารางที่ 1.6

## ตารางที่ 1.6 สมมติฐานการวิจัย

ตัวแปร	สมมติฐาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>● รายได้จริงเฉลี่ยต่อหัวต่อปีในจังหวัดอุดรดิตถ์</li> <li>● จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์</li> <li>● จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์</li> <li>● สัดส่วนราคาค่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน</li> <li>● จำนวนครัวเรือนในจังหวัดอุดรดิตถ์</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์</p> </div>

## 4. ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษานี้เน้นศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐาน ของผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ในที่นี้คือ

4.1 บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เดิม) และบริษัท ไทเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (TT&T) เนื่องจากเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

4.2 ทำการศึกษาข้อมูลเป็นรายปีระหว่าง พ.ศ. 2536-2545 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการขยายโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์มาก และเป็นช่วงเวลาที่ TT&T เข้ามาติดตั้งเลขหมายพื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยเข้ามาใน พ.ศ. 2538 และในช่วงเวลาดังกล่าวมีการขยายการติดตั้งมาก



## 5. ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีผลกระทบกับโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยจะทำการวิเคราะห์ เฉพาะอุปสงค์ที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการเท่านั้น

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปีของประชากรจังหวัด ( Gross Provincial Product per capita : GPP Per capita ) คือมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเฉลี่ยต่อหัวประชากรในจังหวัดต่อปี โดยข้อมูลที่ได้จะนำมาเทียบกับดัชนีผู้บริโภคกลุ่มสื่อสาร ณ ปีฐาน 2545 เนื่องจากค่าเงินของปีก่อนหน้า มีค่าสูงกว่าปีปัจจุบัน จึงต้องนำอัตราเงินเฟ้อหรือดัชนีผู้บริโภคมาปรับให้เป็นรายได้จริง ณ ปีฐาน 2545

6.2 ความต้องการโทรศัพท์พื้นฐาน คือ จำนวนเลขหมายเลขหมายที่สามารถติดตั้งและเปิดใช้งานให้กับผู้ใช้บริการโดยใช้สายในการเชื่อมต่อจากชุมสายโทรศัพท์ไปบ้านผู้ใช้บริการ ของ ทศท และ TT&T โดยรวมกับข้อมูลผู้รอคอยการติดตั้ง หรือจำนวนผู้ขจอง (waiting list) ในที่นี้จะรวมทั้งผู้รอคอยในข่ายที่มีข่ายสายเข้าถึงแต่คู่สายเต็ม และนอกข่าย สายที่ที่ไม่มีข่ายสายเข้าถึง

6.3 จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล หมายถึง จำนวนธุรกิจที่จดทะเบียนนิติบุคคลในรูปแบบบริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญ ซึ่งธุรกิจที่จดทะเบียนนิติบุคคลสามารถแบ่งออกเป็นหมวดธุรกิจได้ทั้งหมด 10 หมวด ดังนี้ หมวด 1 การเกษตร การเลี้ยงสัตว์ การป่าไม้ การประมง หมวด 2 การเหมืองแร่ หมวด 3 การผลิต หมวด 4 การไฟฟ้า ก๊าซ ประปา หมวด 5 การก่อสร้าง หมวด 6 การขายส่ง ขายปลีก ภัตตาคาร และ โรงแรม หมวด 7 การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม หมวด 8 บริการ การเงิน การประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ หมวด 9 บริการชุมชน บริการสังคม และบริการส่วนบุคคล และ หมวด 10 กิจการซึ่งมีอาจะระบุประเภทได้

6.4 จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ คือ จำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง ณ สิ้นปีงบประมาณ ซึ่งเป็นยอดรวมสะสมแต่ละปี

6.5 ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน คือราคาเฉลี่ยของค่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละปี นำมาเทียบสัดส่วน ต่อราคาติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในแต่ละปี ซึ่งราคาติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานรวมถึงค่าเดินสายภายใน และค่าประกันการใช้โทรศัพท์ ซึ่งใน พ.ศ. 2545 จะไม่มีค่าประกันเนื่องจากการยกเลิกค่าประกันในวันที่ 14 พ.ย.44 ซึ่งจะทำให้ค่าขอติดตั้งลดลงอีกเป็น 3,959 บาท

6.6 จำนวนครัวเรือนในจังหวัดอุดรดิตถ์ คือจำนวนครัวเรือนบ้านพักอาศัยทั้งหมดในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ที่จดทะเบียนกับสำนักทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ สิ้นปีงบประมาณ ซึ่งเป็นข้อมูลสะสมแต่ละปี

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มี ผลต่อปริมาณความต้องการติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ หากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ เปลี่ยนแปลงไป จะส่งผลอย่างไร

7.2 เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาจัดทำแผนการดำเนินงาน การขยายเลขหมายและติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ

##### 1.1 ทฤษฎีอุปสงค์

ความหมายของอุปสงค์ อุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึง ปริมาณสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ๆ ที่ผู้บริโภคประสงค์จะซื้อ ณ ระดับราคาต่าง ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ (นวลทิพย์ ควกุล 2539 : 75)

โดยปกติการที่ผู้บริโภคจะมีอุปสงค์ต่อสินค้าชนิดหนึ่ง ๆ มากน้อยเพียงใด ในขณะหนึ่ง ๆ นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดปริมาณซื้อนั้น เช่น ผู้บริโภคอาจให้ความสนใจกับราคาสินค้าว่าสูงหรือต่ำ ในกรณีเช่นนี้ ราคาสินค้าก็จะเป็นตัวกำหนดปริมาณซื้อสินค้านั้น ๆ หรือผู้บริโภคอาจให้ความสำคัญกับจำนวนเงินรายได้ที่ตนมีอยู่จำนวนเงินรายได้ของผู้บริโภคก็จะเป็นตัวกำหนดปริมาณซื้อของผู้บริโภคว่าจะมีมากน้อยเพียงใด สำหรับกรณีที่ไม่ได้มีการระบุเจาะจงลงไป และได้มีการเอ่ยเป็นอุปสงค์ จะหมายถึง อุปสงค์ที่ขึ้นกับราคาสินค้าที่เรียกว่า อุปสงค์ต่อราคา (price demand) ซึ่งหมายถึงปริมาณสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคประสงค์จะซื้อ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กัน ของสินค้าหรือบริการนั้น โดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ สิ่งอื่น ๆ ที่คงที่ ในที่นี้หมายถึงปัจจัยทุกชนิดที่มีส่วนกำหนดปริมาณซื้อที่นอกเหนือจากราคาสินค้า เช่น รายได้ ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติของผู้บริโภคการคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต เป็นต้น

##### 1.2 กฎของอุปสงค์

โดยปกติผู้บริโภคจะเลือกซื้อสินค้าและบริการอย่างมีเหตุผล โดยทำให้ตนเองได้รับความพอใจสูงสุด จึงนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า ถ้าเงื่อนไขของอุปสงค์ (demand condition) คือ รายได้ ทัศนคติ และราคาสินค้าอื่นไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาที่กำหนด ผู้บริโภคย่อมจะซื้อสินค้าชนิดหนึ่งในปริมาณที่มากขึ้นถ้าสินค้านั้นมีราคาตกลง และจะซื้อในปริมาณที่น้อยลงถ้าสินค้านั้นมีราคาสูงขึ้น (นวลทิพย์ ควกุล 2539 : 76)

กฎของอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการหนึ่ง ๆ ซึ่งได้กำหนดว่า ปริมาณสินค้าและบริการชนิดใดที่ผู้บริโภคจะซื้อ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งย่อมมีความสัมพันธ์ผกผัน (inverse relation) กับราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้น

### 1.3 ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดอุปสงค์มีดังนี้

#### 1.3.1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย

- รายได้ที่ใช้จ่ายได้ (Disposable Income) รายได้ที่ใช้จ่ายได้ คือ รายได้ที่ภาคครัวเรือนได้รับหักด้วยภาษีเงินได้ส่วนบุคคล (personal income taxes) รายได้ที่ใช้จ่ายเป็นระดับรายได้ที่ประชาชนสามารถนำไปใช้จ่ายในการบริโภคและเก็บออม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและอัตราภาษีเงินได้ส่วนบุคคลจะส่งผลกระทบต่อรายได้ที่ใช้จ่ายได้ หากรัฐบาลเพิ่มอัตราภาษีเงินได้ส่วนบุคคล รายได้ที่ใช้จ่ายได้ก็จะลดลง การบริโภคและการออมก็จะลดลงตามไปด้วย ส่วนการลดอัตราภาษีก็จะมีผลกระทบในทางตรงข้าม (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน 2537 : 61)

- ระดับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ในกรณีส่วนใหญ่แล้ว เมื่อรายได้เฉลี่ยสูงขึ้นจำนวนอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งจะเพิ่มขึ้น ในขณะที่รายได้เฉลี่ยสูงขึ้นนั้นอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการทุกชนิดจะไม่เพิ่มขึ้นในสัดส่วนเดียวกัน ผู้บริโภคที่มีรายได้สูงย่อมมีความสามารถซื้อสินค้าที่มีราคาแพง และจำนวนมากกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำ อีกทั้งโดยทั่วไปเมื่อผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ จะบริโภคสินค้าที่มีราคาแพงและลดการบริโภคสินค้าราคาถูก แต่ผู้บริโภคที่ยากจนส่วนใหญ่รายได้ของเขาจะถูกนำไปใช้ในสิ่งจำเป็น เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มมากขึ้นก็จะซื้อสิ่งจำเป็นเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น (และด้วยราคาแพง) และยิ่งกว่านั้นผู้บริโภคก็จะใช้จ่ายในสิ่งที่มีความจำเป็นน้อยเพิ่มมากขึ้น (จิตรนภา สกุลจารุสุทธิ 2546 : 32)

- สินทรัพย์ของผู้บริโภค สินทรัพย์ที่ครัวเรือนถือครองอยู่มีสภาพคล่อง (liquidity) สูงหรือต่ำไม่เท่ากัน ทั้งนี้พิจารณาจากความยากง่ายและอัตราความเสี่ยงด้านมูลค่า ในการเปลี่ยนเป็นเงินสดตามปกติสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องเรียงตามลำดับสูงไปหาต่ำได้แก่ เงินสด เงินฝากกระแ

รายวัน เงินฝากประจำ พันธบัตร ทองคำ หุ่น และที่ดิน ในกรณีที่ผู้บริโภคถือสินทรัพย์สภาพคล่องสูงไว้มาก ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าตนมีฐานะทางการเงินที่มั่นคง สามารถใช้จ่ายเพื่อการบริโภคได้มาก ส่วนกรณีที่ผู้บริโภคถือสินทรัพย์สภาพคล่องต่ำไว้มาก ผู้บริโภคไม่แน่ใจว่าจะสามารถเปลี่ยนเงินสดได้ตามเวลาที่ต้องการและได้มูลค่าที่ตนพอใจมากน้อยเพียงใด จึงต้องชะลอการบริโภคบางส่วนไว้ก่อน (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน 2537 : 61)

- สินค้าคงทนที่ผู้บริโภคมีอยู่ สินค้าที่ผู้บริโภคซื้อ มี 2 ชนิด คือ สินค้าประเภทไม่คงทน (nondurable goods) ได้แก่อาหาร เครื่องนุ่งห่ม และของใช้ที่หมดเปลืองอื่น ๆ รายจ่ายส่วนนี้มีระดับสม่ำเสมอและมีจำนวนค่อนข้างแน่นอน ส่วนสินค้าประเภทคงทน (durable goods) เช่น รถยนต์ โทรทัศน์ ตู้เย็นและเครื่องเรือน เป็นต้น หากช่วงเวลาใดครัวเรือนส่วนใหญ่ครอบครองสินค้าคงทนไว้มากและยังมีสภาพใช้งานได้ รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าเหล่านี้จะอยู่ในระดับต่ำ ในกรณีตรงข้าม รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าคงทนจะอยู่ในระดับสูง (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน 2537 : 61)

- การกระจายรายได้ระหว่างครัวเรือน ประเทศที่มีการกระจายรายได้ไม่เท่าเทียมกันนั้น แม้ว่าจะมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับประเทศที่มีการกระจายรายได้เท่าเทียมกัน ก็มักจะปรากฏว่ามีการจัดสรรจำนวนอุปสงค์แตกต่างกันในแต่ละประเทศการจัดสรรรายได้เสียใหม่จะทำให้ประชาชนบางกลุ่มมีรายได้สูงขึ้น (กลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์) ในขณะที่ประชาชนกลุ่มอื่นมีรายได้ลดลง (กลุ่มที่เสียผลประโยชน์) กลุ่มที่มีรายได้สูงขึ้น ตามปกติจะชอบสินค้าแตกต่างไปจากกลุ่มที่รายได้ลดลง ดังนั้น จำนวนอุปสงค์สำหรับสินค้าบางชนิดอาจสูงขึ้น ในขณะที่จำนวนอุปสงค์สำหรับสินค้าบางชนิดอื่นลดลง (จิตรนภา สกกุลจารุสุทธิ 2546 : 32)

- ราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้น สินค้าและบริการ เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาในการบำบัดความต้องการของมนุษย์ เนื่องจากมีวิธีการต่าง ๆ ที่จะบำบัดความต้องการและเนื่องจากรายได้มีอยู่อย่างจำกัด การที่ราคาของสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้นจะทำให้ ผู้บริโภคบางคนหันไปใช้สินค้าหรือบริการชนิดอื่นซึ่งราคายังคงที่เท่าเดิมมาทดแทน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาในที่นี้เป็นการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้าชนิดอื่นหรือที่นิยมเรียกกันว่า "ราคาสัมพัทธ์" (relation price ) (นวลทิพย์ ควกุล 2539 : 80)

- ราคาของสินค้าและบริการชนิดอื่น ๆ ซึ่งเป็นการพิจารณา อีกด้านหนึ่งของราคาสัมพัทธ์ การเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้าและบริการชนิดอื่น ๆ จะมีผลต่อ การเปลี่ยนแปลงราคา

สัมพัทธ์ด้วยในกรณีนี้จำนวนอุปสงค์จะขึ้นอยู่กับว่า สินค้าชนิดนั้นเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันหรือเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

1) สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (substitutes) หมายถึง สินค้าต่าง ๆ ซึ่งบ่งบอดความต้องการหรือความปรารถนาอย่างเดียวกัน ตัวอย่างเช่น อิฐกับไม้เป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันในการสร้างบ้าน ดินสอกับปากกา เป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันในการจดคำบรรยาย และโคลกับกระป๋องเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันในการไถนาเป็นต้น โดยทั่วไป การที่ราคาของสินค้าที่ใช้ทดแทนกันเพิ่มขึ้นจะเป็นสาเหตุทำให้จำนวนอุปสงค์ของสินค้าอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น (จิตรนภา สกฤตจรัสสุทธิ 2546 :32)

2) สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complements ) หมายถึง สินค้าที่มีแนวโน้มที่จะใช้ ร่วมกันกับสินค้าอีกชนิดหนึ่ง เช่น น้ำมันเบนซินกับรถยนต์ และแก๊อ์กับโต๊ะ เป็นต้น เมื่อสินค้า ต่าง ๆ ที่ใช้เป็นสินค้าประกอบกันแล้ว การที่ราคาของสินค้าชนิดหนึ่งลดลงจะเป็นผลให้จำนวนอุปสงค์สำหรับ สินค้าอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น เมื่อราคารถยนต์ลดลงก็จะเป็นสาเหตุจำนวนอุปสงค์ในน้ำมันเบนซินเพิ่มสูงขึ้น (จิตรนภา สกฤตจรัสสุทธิ 2546 :32)

- การคาดการณ์ของผู้บริโภค สิ่งที่ผู้บริโภคคาดการณ์และส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีหลายอย่าง อาทิ รายได้ในอนาคต ราคาสินค้า ปริมาณสินค้า ฯลฯ การคาดการณ์ของผู้บริโภคเกี่ยวกับรายได้ในอนาคตมีผลต่อการบริโภคและการออมในปัจจุบัน หากผู้บริโภคคาดการณ์ว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในอนาคต เขาอาจจะลดการออมและเพิ่มการบริโภคในปัจจุบัน ส่วนการคาดการณ์ในทางตรงข้าม จะทำให้เขาตัดสินใจเพิ่มการออมและลดการบริโภคในปัจจุบัน การคาดการณ์เกี่ยวกับราคาสินค้ามีผลต่อการบริโภคและการออมในปัจจุบัน เช่น หากผู้บริโภคคาดการณ์ว่าในอนาคตอันใกล้ ราคาสินค้าจะสูงขึ้น ผู้บริโภคจะพากันซื้อสินค้ามากกว่าปกติ ทั้งนี้เป็นพฤติกรรมของผู้บริโภคโดยทั่วไปที่ไม่อยากซื้อของแพง ยกตัวอย่าง ในช่วง พ.ศ.2524 – 2526 เมื่อมีข่าวว่ารัฐบาลจะเพิ่มภาษีสำหรับรถยนต์ที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศ ปรากฏว่าผู้ที่คิดจะซื้อรถยนต์แต่ยังรีรอเรื่อยมาตลอดก็จะตกลงใจซื้อในตอนนั้นทันที โดยคิดว่าหากไม่รีบซื้อเสียก่อน ภาษีจะทำให้ราคารถยนต์แพงขึ้น และเกินความสามารถของตนที่จะซื้อได้ จึงปรากฏว่าในช่วงเวลาที่มีข่าว (อาจเป็นข่าวลือหรือข่าวจริงก็ได้) เกี่ยวกับการขึ้นภาษีสินค้าชนิดใด มักทำให้บริษัทขายสินค้าชนิดนั้นได้มากเป็นพิเศษ ในกรณีตรงข้าม ถ้ามีการคาดคะเนว่าราคาสินค้าจะลดลง ผู้บริโภคมักจะยับยั้งการบริโภคไว้ก่อนและเลื่อนการซื้อสินค้านั้นออกไป ผลจะทำให้การบริโภคสินค้าลดลง ยกตัวอย่าง ในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2534 เมื่อรัฐบาลประกาศลดภาษีขาเข้าสำหรับรถยนต์นั่งที่สั่งเข้าจากต่างประเทศ บริษัทผลิตรถยนต์ภายในประเทศได้รายงานว่ามีปริมาณการขายลดลงอย่างฮวบ

ฮาบ การคาดการณ์เกี่ยวกับราคาสินค้าอาจสรุปได้ว่า ในช่วงที่ราคาสินค้ามีแนวโน้มสูงขึ้น ผู้บริโภคมักจะคาดการณ์ว่าราคาสินค้าจะสูงขึ้นต่อไป การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะมีมาก การออมจะมีน้อย ส่วนในช่วงที่ราคาสินค้ามีแนวโน้มลดลง ผู้บริโภคมักจะคาดว่าราคาสินค้าจะลดลงเรื่อย ๆ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะมีน้อย การออมจะมีมาก (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน 2537 : 61)

- สินเชื่อเพื่อการบริโภคและอัตราดอกเบี้ย ณ ระดับรายได้ที่ใช้จ่ายได้เท่ากัน ในกรณีที่สังคมนั้นมีระบบการให้สินเชื่อเพื่อการบริโภคในรูปของการจ่ายเงินค่างวดและดอกเบี้ยต่ำ จะจูงใจให้มีการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคสูงกว่าในกรณีที่ไม่มีระบบการให้สินเชื่อในลักษณะดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ระบบสินเชื่อที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มรายจ่ายเพื่อการบริโภคในปัจจุบันนั้น ขณะเดียวกันก็ทำให้ผู้บริโภคมีหนี้สินเพิ่มขึ้น และมีภาระการชำระหนี้ในภายหลังเพิ่มขึ้น ทำให้ความสามารถในการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและการออมในอนาคตลดลง ดังนั้นในสังคมที่ต้องการจะรักษาระดับบริโภคของประชาชนไว้ ภาครัฐก็จึงพยายามสร้างระบบสินเชื่อเพื่อการบริโภค ทำให้ผู้บริโภคมีหนี้สินพอกพูน อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสูง จะจูงใจให้ครัวเรือนออมมากขึ้นและใช้จ่ายเพื่อการบริโภคน้อยลง ส่วนอัตราดอกเบี้ยเงินฝากต่ำครัวเรือนจะมีการออมลดลงและมีการบริโภคมากขึ้น (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน 2537 : 62)

### 1.3.2 ปัจจัยทางประชากรและสังคม ประกอบด้วย

- ขนาดของประชากรทั้งหมด ในขณะที่ประชากรทั้งหมดเพิ่มขึ้นนั้น ความต้องการที่จะให้ได้มาซึ่งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตลอดจนบริการบันเทิงและอื่น ๆ สูงขึ้นด้วย ดังนั้น จำนวนอุปสงค์จึงเพิ่มขึ้น เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น แต่ความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้อาจไม่ได้อยู่ในรูปแบบธรรมดา ๆ เพราะว่าเพียงแต่ประชากรเพิ่มขึ้นนั้นยังไม่เป็นการเพียงพอ ประชากรเหล่านี้จะต้องมีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้นด้วยจึงจะทำให้จำนวนอุปสงค์เพิ่มขึ้น ซึ่งกรณีดังกล่าวจะเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ก็หมายความว่าผลผลิตจะต้องมากขึ้น การทำงาน (employment) มากขึ้น ดังนั้นรายได้ก็จะมีมากขึ้น อย่างไรก็ตามปรากฏว่าในประเทศด้อยพัฒนาบางประเทศนั้นการเพิ่มขึ้นของประชากรมักจะไม่ได้สอดคล้องกับ การเพิ่มขึ้นของอำนาจซื้อ (จิตรนภา สกฤตจรัสสุทธิ 2546 : 32)

- อัตราเพิ่มของประชากรและโครงสร้างอายุของประชากร ถ้าอัตราเพิ่มของประชากรอยู่ในระดับสูง รายจ่ายเพื่อการบริโภคจะเพิ่มในอัตราสูง ส่วนกรณีตรงข้าม รายจ่ายเพื่อการบริโภคจะเพิ่มในอัตราต่ำ นอกจากนี้ โครงสร้างอายุของประชากรก็มีอิทธิพลต่อรายจ่าย เพื่อการ

บริโภคนิยมและการออม โดยทั่วไปหากจำนวนประชากรวัยทำงานเทียบกับประชากรทั้งหมด มีสัดส่วนต่ำ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะมีมาก เพราะประชากรที่ไม่อยู่ในวัยทำงานแม้จะไม่มีรายได้แต่ก็ยังคงมีการบริโภคส่วนในกรณีตรงกันข้าม การบริโภคจะน้อยและสามารถออมได้มาก (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ 2537 : 62)

- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านอายุ จะเป็นเครื่องพยากรณ์ความต้องการของตลาดและทราบถึงขนาดของตลาด รวมถึงพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้ผู้บริหารการตลาดสามารถกำหนดแนวทางการบริหารการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ยุทธนา ลีลาศวัฒนกุล 2542 : 35)

- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านระดับการศึกษา ถ้าระดับการศึกษาของประชากรมีเกณฑ์เฉลี่ยสูง ส่งผลให้ความสามารถในการประกอบอาชีพที่ดีและมีรายได้สูง อำนาจซื้อในตลาดจะเพิ่มสูงตามไปด้วย พร้อมกับการตัดสินใจซื้อจะมีความพิถีพิถันมากขึ้นเช่นกัน (ยุทธนา ลีลาศวัฒนกุล 2542 : 36)

- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางครอบครัว พิจารณาได้จาก 2 ปัจจัย คือ ด้านอายุของคู่สมรสและขนาดของครัวเรือน (ยุทธนา ลีลาศวัฒนกุล 2542 : 38)

- การย้ายถิ่นฐาน ซึ่งสังคมไทยที่ผ่านมามีการอพยพจากชนบท เพื่อมาประกอบอาชีพและอาศัยในเขตเมืองใหญ่มากขึ้น จึงทำให้ตลาดภายในเขตเมืองมีขนาดและกำลังซื้อที่มากกว่าในชนบท กลายเป็นปัจจัยในการกำหนดพื้นที่การดำเนินงานทางการตลาดให้กับสินค้าหรือบริการไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สุภชาติ สุขารมณ และคณะ 2545 : 2-6)

- ค่านิยมทางสังคม (social value) เป็นคุณค่าที่สังคมได้กำหนดไว้ว่าเป็นสิ่งที่น่าประพฤติปฏิบัติ โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม หากค่านิยมทางสังคมให้ความสำคัญยิ่งต่อวัตถุ จะทำให้ผู้บริโภคบางกลุ่มมุ่งการใช้จ่ายในสินค้าและบริการที่ฟุ่มเฟือยและมีราคาสูงทำให้สังคมนั้นมีการบริโภคอยู่ในระดับสูงและการออมต่ำ ส่วนสังคมที่ยึดค่านิยมการประหยัด สังคมนั้นจะมีการบริโภคและการออมอยู่ในระดับที่เหมาะสมและมีผลดีทางเศรษฐกิจในระยะยาว (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ 2537 : 62)



- รสนิยมหรือความพึงพอใจของสมาชิก ในสังคม รสนิยมบางอย่างของผู้บริโภคอาจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วบางอย่างก็เปลี่ยนแปลงช้า ความสัมพันธ์ของรสนิยมกับปริมาณความต้องการผู้บริโภคอาจเป็นไปในทั้งทางบวกและลบ กล่าวคืออาจเป็นไปได้ทั้งทิศทางเดียวกันหรือคนละทิศทาง ด้วยเหตุนี้ผู้ผลิตจึงพยายามเปลี่ยนแปลงรสนิยมของผู้บริโภค โดยการทุ่มเงินโฆษณาอย่างมหาศาลเพื่อให้ผู้บริโภคหันมาสนใจสินค้าของตนเอง ความมุ่งหมายของการโฆษณาประการหนึ่งมิใช่เพียงต้องการให้ความรู้เรื่องสินค้าใหม่ ๆ แก่ผู้บริโภคเท่านั้นแต่ยังพยายามสร้างสมัยนิยม (fashions) ขึ้นมาและเปลี่ยนแปลงรสนิยมด้วย เมื่อใดก็ตามที่รสนิยมเปลี่ยนแปลงไปจำนวนอุปสงค์ก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย สินค้าและบริการใดที่เป็นที่นิยม ก็จะทำให้จำนวนอุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการนั้นเพิ่มขึ้น และจำนวนอุปสงค์จะลดลงเมื่อสินค้าและบริการนั้นเสื่อมความนิยมลงไป (จิตรนภา สกกุลจารุสุทธิ 2546 : 31)

- ฤดูกาล และเทศกาล มีส่วนในการกำหนดอุปสงค์ที่มีต่อสินค้าและบริการ อาทิเช่น พอถึงฤดูหนาวเสื้อกันหนาวก็จะขายดี หรือพอถึงฤดูฝนเสื้อกันฝนก็จะขายดี เช่นกัน ในประเทศเกษตรกรรม หลังการเก็บเกี่ยว ชาวนาซึ่งมีรายได้และว่างจากการทำงานมักจะเข้าไปในเมืองเพื่อซื้อหาเครื่องอุปโภคบริโภค ดังนั้นในช่วงเวลาดังกล่าวย่อมส่งผลให้ความต้องการสินค้ามากขึ้น และถ้ามีเทศกาลประจำปีต่างๆ เช่นวันขึ้นปีใหม่ บัตรอวยพร สกส. ก็จะขายดีเป็นต้น (นวลทิพย์ ควกุล 2539 : 81)

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ได้ทำการศึกษา งานวิจัย ที่เกี่ยวกับ ปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบ รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ โครงสร้าง ประสิทธิภาพ พฤติกรรม ที่มีผลต่อความต้องการใช้ โทรศัพท์พื้นฐาน และโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อนำมาเป็น แนวทางและข้อมูลในการศึกษาวิจัย ซึ่งสามารถแยกงานวิจัยต่างๆ ที่ได้ศึกษาแต่ละปัจจัย ได้ดังนี้

### 2.1 รายได้

จากการศึกษาของ ประเมษฐ สักดิ์ศรีวิฑูราษ (2536) พบว่ารายได้เป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดอุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบอนาล็อก ขณะที่ จิตรนภา สกกุลจารุสุทธิ (2546) พบว่า รายได้ต่อคนต่อปีของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นตาม

## 2.2 จำนวนธุรกิจ

ทิพวรรณ วุทธิสาร (2516) พบว่า จำนวนธุรกิจในเขตนครหลวง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลกับจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีผู้ต้องการเช่าสายทุกประเภท ถ้าจำนวนธุรกิจเพิ่มขึ้น จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีต่อผู้เช่าก็จะเพิ่มตาม ขณะที่ จิตรนภา สกุดจากรุสุทธิ (2546) พบว่าปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

## 2.3 ราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่

ภรณ์ กิตติรัตน์ (2545) พบว่าราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ ถูกลงทำให้มีผู้ใช้โทรศัพท์พื้นฐานน้อยลงและใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น และ เนตรนภา ชินวัตร (2546) พบว่า ราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อโทรศัพท์ในพื้นที่โทรศัพท์จังหวัดเชียงใหม่ มากที่สุด ส่วน ประเมษฐ์ ศักดิ์ศรีวิฑูราช (2536) พบว่า ราคาเครื่องโทรศัพท์เป็นตัวกำหนดที่สำคัญของอุปสงค์ที่มีต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบอนาล็อกทุกชนิดยกเว้น 470 NMT ขณะที่ กฤษฎา สุวิชัยโสภณ (2543) จากการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วงก่อนและหลังการให้สัมปทาน พบว่าราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลงทำให้มีผู้บริโภคใช้มากขึ้นและผู้บริโภคได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น หลังจากมีการให้สัมปทานโทรศัพท์เคลื่อนที่กับบริษัทเอกชน และ ยุทธนา ติลาศวัฒนกุล (2542) พบว่าราคาเฉลี่ยโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละระบบ เมื่อราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำ จะมีอุปสงค์ต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่สูง

## 2.4 อัตราค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐาน

อาสิน ไชยกุล (2542) พบว่า อัตราค่าบริการโทรศัพท์ทางไกลพื้นฐานปัจจุบันสูงกว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้มีผลกระทบหรืออันตรายจากการนำโทรศัพท์เคลื่อนที่มาเป็นสินค้าทดแทนโทรศัพท์พื้นฐานในอนาคตข้างหน้า

## 2.5 จำนวนครัวเรือน

ทิพวรรณ วุทธิสาร (2516) พบว่า จำนวนครัวเรือนในเขตนครหลวง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลกับจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีผู้ต้องการเช่าสายทุกประเภท ถ้าจำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้น

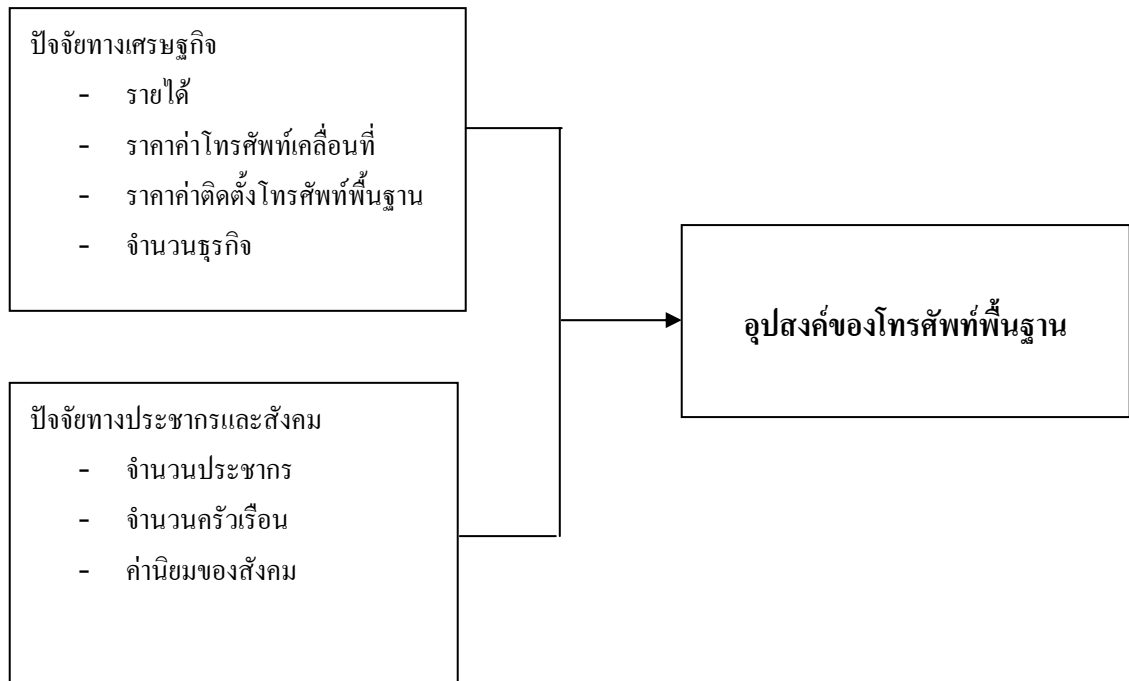
จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีต่อผู้เช่าก็จะเพิ่มตาม ขณะที่ จิตรนภา สกุดจาร์สุทธิ (2546) พบว่า ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับจำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

## 2.6 จำนวนประชากร

ทิพวรรณ วุทธิสาร (2516) พบว่า จำนวนประชากรในเขตนครหลวง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลกับจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีผู้ต้องการเช่าสายทุกประเภท ถ้าจำนวนจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีต่อผู้เช่าก็จะเพิ่มตาม และ สุพัฒน์ ศรีขำ (2545) พบว่า จำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากร มีผลต่อการกระจายการให้บริการโทรศัพท์สาธารณะในจังหวัดเชียงใหม่มากที่สุด และจะมีความต้องการโทรศัพท์มากในพื้นที่ที่ประชากรหนาแน่น

## 3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา สามารถสร้างกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดทางการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐาน

### บทที่ 3

## ธุรกิจโทรคมนาคมและสถานการณ์โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์

### 1. ธุรกิจโทรคมนาคมความสำคัญกับการพัฒนาประเทศ

สืบเนื่องจากการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ซึ่งมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 7 ต่อปี และอยู่ในเกณฑ์อัตราเฉลี่ยที่สูงกว่าหลาย ๆ ประเทศในโลกนั้น ปัจจัยหลักที่ผลักดันให้เศรษฐกิจของ ไทยขยายตัวสูงนั้นคือ สภาพทางการค้าทั้งในประเทศและนอกประเทศที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 นี้ ความสามารถในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกซึ่งเป็น ส่วนที่ช่วยขยายฐานตลาดการค้าให้กว้างขวางและมีมูลค่ามากขึ้น บทบาทการลงทุนในอุตสาหกรรม การผลิตขั้นพื้นฐานและการส่งออกในภาคเอกชนมีการขยายตัวสูงและมีการเปลี่ยนแปลงระบบการเงิน ของประเทศเพื่อให้เกิดความสะดวกและสนับสนุนทางการตลาดการค้าของประเทศให้เจริญเติบโต อย่างต่อเนื่องในอนาคต ปัจจัยหลาย ๆ ตัวเหล่านี้เป็นการพัฒนา ศักยภาพการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ ของประเทศไทย ให้เป็นศูนย์กลางการค้าและศูนย์กลางทาง การเงินในภูมิภาคในแถบอินโดจีนได้

การบริการโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure services) เช่น การบริการด้าน สาธารณูปโภค การขนส่งมวลชน การขนส่งทางอากาศ การให้บริการการสื่อสารและโทรศัพท์ ฯลฯ ซึ่งรัฐบาลเป็นตัวเกื้อหนุนสนับสนุน โดยเป็นผู้ลงทุนและให้บริการ นับว่าเป็นแกนปัจจัยสำคัญหลักต่อ การพัฒนาศักยภาพของภาคเอกชนอย่างยิ่ง ซึ่งการขยายการลงทุนในการบริการขั้นพื้นฐานเหล่านี้จะมี การใช้เงินลงทุนที่สูง และใช้เวลาในการก่อสร้างตามงบประมาณการพัฒนาประเทศที่มีแหล่งเงินมา จากภาษีของประชาชนเป็นหลัก

การบริการทางการสื่อสารและการบริการโทรคมนาคม นับว่าเป็นการบริการโครงสร้าง พื้นฐานที่สำคัญที่เกี่ยวเนื่องกับการดำเนินงานในภาคธุรกิจอย่างยิ่ง เป็นการช่วยสนับสนุนการติดต่อใน การดำเนินงานธุรกิจที่ต้องแข่งขันในเชิงการตลาด การสื่อสารข้อมูลที่รวดเร็วเพื่อการตัดสินใจในธุรกิจ นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะสร้างศักยภาพการเติบโตของธุรกิจ ดังนั้นความจำเป็นของโครงสร้างพื้นฐาน ทางการสื่อสาร และโทรศัพท์จะต้องเพียงพอกับความต้องการทางภาคเอกชน และหน่วยงานของรัฐ เป็นสิ่งที่จะต้องพัฒนาควบคู่ไปกับศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจรวดเร็วและเติบโตสูง จึงประสบปัญหากับความไม่เพียงพอใน

ด้านบริการ โทรศัพท์ดำเนินการบริการ และควบคุมโดยรัฐบาลผ่านทาง ทศท.และกสท. ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2538 พบว่าในเขตโทรศัพท์ภูมิภาคมีเลขหมายที่เปิดให้บริการ (line connected) อยู่เพียง 1.335 ล้านเลขหมาย ทศท. คาดหมายว่ายังมีคำขอใช้บริการโทรศัพท์ที่ยังไม่ได้ดำเนินการอีกมากกว่า 0.6728 ล้านคำขอในเขตโทรศัพท์ภูมิภาค

การลงทุนในธุรกิจทางด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบโทรคมนาคม นับว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศจะพัฒนาให้เติบโตไปได้ยาก ถ้าหากขาดโครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวเป็นเครื่องช่วยเอื้ออำนวยในการสร้างความสะดวกรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพ ความจำเป็นของโครงสร้างพื้นฐานของการให้บริการทางการสื่อสารและโทรศัพท์ได้มีการเปรียบเทียบในเชิงมหภาคโดยใช้บริการหลักที่สำคัญ คือ มาตรฐานการให้บริการโทรศัพท์ที่ใช้จำนวนเครื่องโทรศัพท์ต่อประชากร จำนวนเครื่องโทรศัพท์ต่อรายได้ประชาชาติหรือจำนวนเครื่องต่อขั้นตอนการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

จากสถิติเมื่อปี พ.ศ.2535 เปรียบเทียบกับประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนาต่าง ๆ ในด้านจำนวนโทรศัพท์ที่ให้บริการต่อประชากร 100 คน จะเห็นว่าประเทศไทยมีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ใช้ดังปรากฏในตารางที่ 3.1 เมื่อเปรียบเทียบมาตรฐานของการให้บริการโทรศัพท์ในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ.2535 แล้ว จะเห็นว่าประเทศไทยมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาในด้านปริมาณการให้บริการโทรศัพท์รวมทั้งการสื่อสารอื่น ๆ เป็นจำนวนมากและเป็นเรื่องเร่งด่วน ซึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศในฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) จึงได้บรรจุถึงความจำเป็นและตั้งเป้าหมายการพัฒนาไว้ดังนี้

- ก. ขยายบริการโทรศัพท์ให้เพียงพอกับจำนวนคำขอใช้บริการ เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7
- ข. เพื่อจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ให้ได้ไม่น้อยกว่า 10 เลขหมาย ที่ให้บริการได้ต่อประชากร 100 คน เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7
- ค. ยกระดับคุณภาพการให้บริการด้านการสื่อสารทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ให้ได้มาตรฐานสากล
- ง. ให้มีบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล เพื่อสนองความต้องการของภาคธุรกิจและสนับสนุนการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบจำนวนเลขหมาย กับประเทศ ต่างๆ ต่อประชากร 100 คน และ รายได้ประชาชาติต่อคน

ประเทศ	จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ ต่อ ประชากร 100 คน (ณ 1 ม.ค. 2535)	รายได้ประชาชาติต่อคน (US\$) (ณ สิ้นปี 2534)
ชิลี	7.44	2,160
สาธารณรัฐประชาชนจีน	0.72	370
อินโดนีเซีย	0.58	610
ญี่ปุ่น	46.06	26,920
สาธารณรัฐ เกาหลี	34.45	6,340
มาเลเซีย	9.99	2,490
เม็กซิโก	7.06	2,870
โมร็อกโก	1.93	1,030
ฟิลิปปินส์	1.17	740
โปแลนด์	9.29	1,830
สิงคโปร์	36.53	12,890
สหราชอาณาจักร	45.74	16,750
สหรัฐอเมริกา	55.27	22,560
ไทย	2.81	1,580

ที่มา : บริษัทเทเลคอมเอเชียคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี 2543  
สำนักคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (แบบ 56-1) 2543

นอกจากการพัฒนาระบบโทรคมนาคม จะมีความสำคัญในการสร้างศักยภาพของการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจแล้ว ยังเป็นการพัฒนาที่เกื้อกูลความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศด้วย บทบาทสำคัญของการโทรคมนาคมที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม (social infrastructure) ที่พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากร สร้างการกระจายความเจริญของสังคม และโอกาสทางสังคมให้แก่ชนบท นอกจากนี้ระบบโทรคมนาคมยังช่วยส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยให้บริษัทธุรกิจของประเทศมีความได้เปรียบในการแข่งขัน (competitive advantage)

ดังนั้น การพัฒนาและการลงทุนทางการสื่อสารทางระบบโทรคมนาคม จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและเร่งด่วนเพื่อรองรับเศรษฐกิจไทยที่เติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นการสนับสนุนให้รายได้ประชาชาติของประเทศให้สูงขึ้นและยังทำให้เกิดการกระจายรายได้และคุณภาพชีวิตประจำวันให้ดียิ่งขึ้นเพราะการโทรคมนาคมที่ดีและกว้างขวาง จะเปิดโอกาสให้ประชากรในทุกส่วนของประเทศมีข้อมูล ข่าวสาร การติดต่อที่ทั่วถึงของประเทศมีโอกาสเรียนรู้ทัดเทียมกัน มีความสามารถในการประกอบอาชีพและมีรายได้ที่ไม่ด้อยกว่ากันมากนัก

ความจำเป็นของการบริการโครงสร้างพื้นฐาน ทางด้านการสร้างระบบโทรคมนาคมของประเทศไทยอย่างรีบเร่ง เป็นผลให้รัฐบาลอนุญาตให้เอกชนร่วมลงทุนในการบริการโครงสร้างพื้นฐานที่เดิมรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการ โดยประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบ และโอนทรัพย์สินการลงทุนให้เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐ โดยที่เอกชนสามารถได้ผลตอบแทนจากการให้บริการโดยจะมีการแบ่งผลประโยชน์ดังกล่าวให้กับรัฐตามระยะเวลาและเงื่อนไขของสัญญา นับว่าวิธีการดังกล่าวเป็นการแก้ปัญหาการล่าช้าในเรื่องการลงทุนที่ต้องอาศัยงบประมาณการพัฒนาประเทศของรัฐและเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการระหว่างรัฐและเอกชนอีกด้วย

ในเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2533 กระทรวงคมนาคมได้ประกาศเชิญชวนภาคเอกชนร่วมลงทุนในการขยายเลขหมายโทรศัพท์ โดยการร่วมงานและร่วมลงทุนกับ ทศท. และ บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ได้ยื่นข้อเสนอเพื่อร่วมงานและร่วมลงทุน และได้รับการคัดเลือกจาก ทศท. บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด ซึ่งได้จัดตั้งบริษัทขึ้นเพื่อร่วมการงานและร่วมลงทุนในการขยายบริการโทรศัพท์ 2.6 ล้านเลขหมายในเขตนครหลวง และได้มีการลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2534 เป็นรายแรกต่อมาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2535 บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมงานและร่วมลงทุนกับ ทศท.ในการขยายบริการโทรศัพท์จำนวน 1.5 ล้านเลขหมายในเขตโทรศัพท์ภูมิภาค หลังจากอนุญาตให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุนและพบว่าสัดส่วนการมีโทรศัพท์ต่อประชากรของประเทศไทยในปี พ.ศ.2537 ได้เพิ่มขึ้นเป็น 4.16 คู่สายต่อประชากร 100 คน จากเดิมในปี พ.ศ.2534 ซึ่งมีเพียง 2.70 คู่สายต่อประชากร 100 คน และถ้าพิจารณาระยะเวลาที่ต้องใช้ที่จะสามารถติดตั้งโทรศัพท์แก่ผู้ที่รอคอยอยู่ทั้งหมดเท่ากับ 6.3 ปี ซึ่งลดลงจาก พ.ศ. 2534 (จิตนาศกุลจรัสสุทธิ 2546 : 51) แต่อัตราดังกล่าวยังคงเป็นอัตราส่วนที่ต่ำกว่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ธุรกิจการติดต่อสื่อสารด้วยระบบเครือข่ายโทรศัพท์นี้ยังมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านธุรกิจให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จะเห็นได้ว่าในช่วงปี พ.ศ.2539-2540 ก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและหลังจากที่เอกชนได้เข้ามาลงทุนในธุรกิจให้บริการ

โทรศัพท์พื้นฐาน ความสามารถในการให้บริการมีมากขึ้น จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีผู้เช่าจึงได้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังตารางที่ 1.1 ซึ่งอัตราจำนวนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานที่มีผู้เช่าที่ขอดิดตั้งทั่วประเทศได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 20.62 เป็นร้อยละ 14.92 และ ถ้าพิจารณาจากตารางที่ 1.2 โดยเริ่มตั้งแต่ พ.ศ.2538 ซึ่งภาคเอกชนเริ่มเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อัตราจำนวนผู้เช่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 27.34 และในปีถัดมาก็ยังคงมีอัตราการเปลี่ยนแปลงที่สูง และต่อมาใน พ.ศ. 2541 มีอัตราลดลงเป็นผลมาจากวิกฤตเศรษฐกิจ หลังจากนั้น อัตราการเปลี่ยนแปลงได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว พ.ศ. 2544 และ พ.ศ. 2545 อัตราการเปลี่ยนแปลงสูงถึงร้อยละ 145.70 และ 138.10 ตามลำดับ ในช่วง พ.ศ. 2538 -2545 ที่เปิดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดใช้งานมีจำนวนถึง 15,714,000 เลขหมาย หรือคิดเป็น อัตราการเปลี่ยนแปลง ในช่วง พ.ศ. 2538 – 2545 เท่ากับร้อยละ 1121.1 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวอย่างรวดเร็วมากในธุรกิจนี้

เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 และเริ่มแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ภาครัฐบาลได้ปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาประเทศโดยเน้นการปฏิรูปความคิดและคุณค่าของสังคมไทยที่ให้ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” และใช้เศรษฐกิจเป็นเพียงเครื่องมือช่วยพัฒนาให้คนมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนวิธีการพัฒนามาเป็นการพัฒนาแบบองค์รวม มีกระบวนการ ที่จะเชื่อมโยงมิติต่าง ๆ ของการพัฒนา ตลอดจนเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายในสังคมมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาถือเป็นจุดเริ่มต้นในกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยมีการรวมกลุ่มของประชาสังคมในหลายรูปแบบอย่างเข้มแข็ง มีการขยายเครือข่ายเชื่อมโยงกันอย่างกว้างขวาง และมีการทำงานร่วมกับภาครัฐในลักษณะหุ้นส่วนการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศในระยะต่อไป การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชากรไทยได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาสถานการณ์จากภายนอกประเทศระบบเศรษฐกิจโลกเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงที่สลับซับซ้อนและเชื่อมโยงกันมากขึ้น ซึ่งเป็นทั้งโอกาสหรือภัยคุกคามต่อ การพัฒนาประเทศไทย โดยกระแสโลกาภิวัตน์และการปรับระเบียบเศรษฐกิจใหม่ของโลกนำไปสู่การกำหนดข้อตกลง กติกาการค้า และการลงทุนระหว่างประเทศใหม่ ๆ ตลอดจนมีการพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อสร้างความได้เปรียบในเวทีการค้าโลก ขณะที่การขยายตัวทางการค้า การลงทุน การบริการ และการเคลื่อนย้ายประชากรและแรงงาน รวมทั้งการติดต่อสื่อสารที่เชื่อมโยงสู่ทุกส่วนของโลก ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิตและค่านิยม อย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน และแนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันได้เข้าสู่ “เศรษฐกิจยุคใหม่” ซึ่ง



ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงมาใช้ความก้าวหน้าของฐานความรู้และนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เป็นปัจจัยชี้้นำในการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะกระแสการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะมีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ขณะที่พื้นฐานการศึกษาของคนไทยและการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังอ่อนแอต้องพึ่งพาต่างประเทศสูง ประกอบกับการเปิดเสรีและการกีดกันทางการค้า ซึ่งดำเนินคู่ขนานกันในระบบเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน ได้ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการแข่งขันของประเทศ โดยการกำหนดข้อตกลง เงื่อนไข กติกาการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศใหม่ รวมทั้งมีความพยายามเปิดเสรีทางการค้าในสาขาเกษตรและบริการ ตลอดจนมีการกีดกันทางการค้าด้วยมาตรการที่มีใช้ภาษีมากขึ้น อาทิ สิทธิบัตร สิทธิมนุษยชน แรงงานเด็ก สิ่งแวดล้อม และการใช้วัตถุดิบจากการตัดต่อพันธุกรรม ฯลฯ ทำให้ช่องว่างระหว่างประเทศร่ำรวยและประเทศยากจนขยายตัวมากขึ้น

จากสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพคนให้มีความรู้ ทักษะ และความพร้อมที่จะรับกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ การพัฒนารากฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นของไทยมาตรการด้านการค้า การลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มาตรการกีดกันการค้าที่ไม่ใช่ภาษี และต้องเร่งเพิ่มขีดความสามารถในการเจรจาทางการค้าเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน พร้อมทั้งขยายเครือข่ายความร่วมมือไปยังกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างอำนาจต่อรองทางเศรษฐกิจของประเทศในกลุ่มภูมิภาคเดียวกันกับประเทศในกลุ่มภูมิภาคอื่น ดังนั้นเมื่อเริ่มแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 การให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของประเทศจึงยังคงดำเนินต่อไป โดยเฉพาะทางด้านโทรคมนาคมซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

### 1.1 การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม

กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย อยู่ในช่วงการเตรียมการเปิดเสรีให้บริษัทโทรคมนาคมต่างประเทศเข้ามาดำเนินธุรกิจและแข่งขันได้อย่างเสรี ภายใน พ.ศ. 2549 ตามข้อตกลงกับองค์การการค้าโลก แผนการพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศ ซึ่งให้มีการเปิดเสรีสำหรับผู้ประกอบการภายในประเทศก่อน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้ประกอบการในประเทศสำหรับการแข่งขันระดับโลก และให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม (กทช.) เพื่อทำหน้าที่ในการกำกับ ดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศ แทนองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ตามพระราชบัญญัติ องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และ

กำกับกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ที่ถูกประกาศใช้ ในเดือน มีนาคม พ.ศ. 2543 ซึ่งใน พรบ.ฉบับนี้ได้กำหนดสัดส่วนของผู้ถือหุ้นต่างชาติ (foreign ownership limit) ไม่เกินอัตราร้อยละ 25 และอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ประกอบการปัจจุบันบางรายที่มีผู้ถือหุ้นต่างประเทศในอัตราร้อยละ 49 ห้ามผู้รับใบอนุญาตเรียกเก็บเงินประกัน หรือเงินอื่นที่มีลักษณะ เป็นการเรียกเก็บเงินล่วงหน้า ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการบางรายที่ได้เรียกเก็บเงินมัดจำจากลูกค้าต้อง ดำเนินการคืนเงินให้แก่ลูกค้า (ในกรณีของ ทีแอนด์ที เงินมัดจำที่เรียกเก็บจากผู้ให้บริการโทรศัพท์ พื้นฐาน ได้ถูกนำส่งให้แก่ ทศท. ดังนั้น ทศท. จะเป็นผู้ดำเนินการคืนเงินมัดจำ แก่ลูกค้าของทีแอนด์ ที) นอกจากนั้นอาจจะมีผลทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถให้บริการได้ อย่งไรก็ตามในกรณีนี้เชื่อว่า จะได้รับการแก้ไข เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการ และนอกจากนั้นยังกำหนดให้ผู้ประกอบการ ภายใต้อัตราสัมปทานต่าง ๆ ยังคงมีสิทธิประกอบกิจการโทรคมนาคมตามสิทธิที่มีอยู่เดิม โดยอยู่ ภายใต้อัตราสัมปทาน พรบ.กิจการ โทรคมนาคม ฉบับใหม่ รวมทั้งเงื่อนไขอื่นที่ กทช. กำหนดด้วย และ จะได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการเมื่อได้ทำความตกลงกับผู้ให้สัมปทานในการเปลี่ยนการได้รับ สัมปทาน เป็นการได้รับอนุญาตตาม พรบ.ฉบับใหม่นี้

## 1.2 การแปรสัญญาสัมปทาน

ผู้ให้บริการโทรคมนาคมภาคเอกชนในปัจจุบัน ดำเนินธุรกิจภายใต้อัตราสัมปทานร่วมการงาน และร่วมลงทุน กับหน่วยงานของรัฐบาล ตามเงื่อนไข Build-Transfer-Operate (BTO) ซึ่งให้เอกชน โอนทรัพย์สินในการประกอบธุรกิจให้แก่ผู้ให้สัมปทาน และได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบ ของส่วนแบ่งรายได้ โดยรายได้ส่วนที่เหลือตกเป็นของผู้ให้สัมปทาน คือ ทศท. และ กสท. ซึ่งมี บทบาทเป็นทั้งผู้กำกับ ดูแล กิจการโทรคมนาคมของประเทศ และผู้ประกอบการ ที่ดำเนินธุรกิจ แข่งขันกับเอกชนที่ดำเนินธุรกิจภายใต้อัตราสัมปทานร่วมการงานและร่วมลงทุนดังกล่าว

รัฐบาลที่ผ่านมา ได้มีความพยายามในการแปรสัญญาสัมปทานร่วมการงานและร่วมลงทุน เหล่านี้ เพื่อนำไปสู่การแข่งขันที่เท่าเทียมกันอันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเปิดเสรีกิจการโทรคมนาคม ของประเทศ แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากมีความซับซ้อนในการดำเนินการหลายประการ รัฐบาลชุดปัจจุบันได้จัดตั้งอนุกรรมการกำกับแปรสัญญาสัมปทานชุดใหม่ โดยมีรอง นายกรัฐมนตรี ปองพล อติเรกสาร เป็นประธาน ซึ่งต่อมาได้มีการว่าจ้างสถาบันทรัพย์สินทางปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สถาบันทรัพย์สินทางปัญญา) เป็นผู้ศึกษาแนวทางในการแปรสัญญา ใน เดือนกันยายน พ.ศ. 2544 แต่ถึงขณะนี้ ก็ยังคงมีความเห็นของหลายฝ่ายที่ได้แย้งต่อผลการศึกษาของ

สถาบันทรัพย์สินทางปัญญา ที่เสนอต่ออนุกรรมการกำกับการแปรสัญญา ในข้อเสนอมอบให้ผู้อยู่ ภายใต้แปรสัญญาสัมปทานยุติการจ่ายส่วนแบ่งรายได้ภายใน พ.ศ. 2549

พ.ศ. 2545 กิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย มีความคืบหน้าในด้านการกำกับดูแล โดยรัฐบาลได้จัดตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อดูแลกิจการโทรคมนาคม และ ทศท. ได้เปลี่ยนเป็นบริษัทเอกชน รวมถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้นำเสนอแนวทางใหม่สำหรับการแปรสัญญาสัมปทาน นอกจากนี้ ยังมีพัฒนาการในด้านสำคัญๆ ต่าง ๆ ดังนี้

### 1.2.1 การจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม (กทท.)

การจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมที่ยืดเยื้อมานานก็ต้องล่าช้าออกไปอีก เนื่องจากศาลปกครองสูงสุดได้วินิจฉัยว่ากระบวนการสรรหา กทท. ไม่โปร่งใส ทำให้คณะกรรมการสรรหาส่วนใหญ่ลาออก การวินิจฉัยของศาลปกครองสูงสุดเป็นผลจากหนึ่งในผู้สมัครเข้าคัดเลือก กทท. ได้ยื่นเรื่องฟ้องว่าการคัดเลือกเป็นไปอย่างไม่โปร่งใส

### 1.2.2 การแปรรูป ทศท. และ กสท.

ทศท. ได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด ภายใต้ชื่อ บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2545 และได้มีการเลื่อนกำหนดการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ออกไปเป็นประมาณต้นปี 2546 เพื่อรอผลการแปรสัญญาสัมปทานตามแนวทางใหม่

ในเดือนกรกฎาคม 2545 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้ ทศท. และ กสท. สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปตามปกติ และแยกกันจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยจะไม่มี การจัดตั้ง Holding company สำหรับ ทศท. และ กสท. ตามที่ได้วางแผนไว้เดิม

กสท. ได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด ภายใต้ชื่อ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2546

### 1.2.3 การแปรสัญญาสัมปทาน

ในวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2545 การกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ออกกรอบแนวทางในการแปรสัญญาสัมปทานใหม่ โดยเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนส่วนแบ่งรายได้บางส่วนเป็นภาษีสรรพสามิตและให้ผู้ให้บริการนำส่งเป็นภาษีให้กับกรมสรรพสามิตแทนการจ่ายให้ ทศท และ กสท ดังแต่ก่อน

### 1.2.4 พระราชบัญญัติประกอบกิจการโทรคมนาคม

ในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2545 คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาอนุมัติการแก้ไขพระราชบัญญัติประกอบกิจการโทรคมนาคม มาตรา 8 ซึ่งกำหนดสัดส่วนของผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติไว้ไม่เกินอัตราร้อยละ 25 ให้เป็นไม่เกิน ร้อยละ 49 นอกจากนี้ได้อนุมัติให้มีการยกเว้น ในกรณีของการเรียกเก็บเงินจากบริการ Prepaid ไม่เข้าข่าย ตามมาตรา 57 ซึ่งห้ามผู้รับใบอนุญาตเรียกเก็บเงินประกันหรือเงินอื่นที่มีลักษณะเป็นการเรียกเก็บเงินล่วงหน้า

### 1.3 สถานะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

การดำเนินนโยบายนับ ตั้งแต่ พ.ศ. 2530-2538 ภาวะเศรษฐกิจของโลก และประเทศไทยอยู่ในช่วงขยายตัวรวมถึงนโยบายต่างๆ ที่รัฐนำมาใช้ในการกระตุ้นเศรษฐกิจ อาทิ เช่น การปรับเงินเดือนและค่าจ้างของภาครัฐบาล และจากการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535-2539 ซึ่งเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค เป็นต้น และในบางช่วงเวลาเศรษฐกิจไทยต้องประสบกับสภาวะการชะลอตัวเนื่องจากสาเหตุหลายประการ ดังเช่น ประเทศผู้นำทางอุตสาหกรรมมีการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจช้ากว่าที่คาดการณ์ไว้ ความล่าช้าในการหาผลสรุปของการเจรจาการค้ารอบอุรุกวัยของแอกต์ และการรวมกลุ่มทางการค้าของประเทศต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเหล่านี้ไม่ส่งผลกระทบต่อมากนักจึงทำให้ยังคงมีการขยายตัวทางด้านการลงทุนในภาคธุรกิจอย่างต่อเนื่องและเป็นผลให้รายได้ต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์มีอัตราการขยายตัวในระดับสูงอย่างต่อเนื่องจากตารางที่ 3.7 จะพบว่ารายได้ต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์มีอัตราเพิ่มในระดับสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนธุรกิจในจังหวัดอุดรดิตถ์อันประกอบด้วยธุรกิจอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ธุรกิจการท่องเที่ยวและโรงแรม ธุรกิจด้านการเงินและการธนาคาร ฯลฯ มีอัตราการขยายตัวในระดับสูงอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดังกล่าวนั่นเอง ซึ่งธุรกิจที่กล่าวถึงเหล่านี้ล้วนใช้บริการโทรศัพท์และโทรคมนาคมในอัตราที่สูงมาก เนื่องจากข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจเหล่านี้ ความต้องการใช้บริการโทรศัพท์พื้นฐานจึงได้พุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 3.5 ตั้งแต่ พ.ศ.2536-2540 ที่อัตราการขยายตัวของจำนวนผู้เช่าโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์อยู่ในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่องมาตลอด โดยเฉพาะใน พ.ศ.2540 อัตราการขยายตัวได้เพิ่มสูงสุด

ตั้งแต่ พ.ศ.2540-2545 เศรษฐกิจไทยชะลอตัวลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รับผลกระทบจากวิกฤตของปริมาณการค้าโลกที่มีการชะลอตัวลงค่อนข้างมาก การประสบกับวิกฤตการณ์ทางการเงินที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเศรษฐกิจที่เติบโตแบบฟองสบู่ การเก็งกำไรเงินบาทในตลาดหลักทรัพย์รัฐบาลไม่สามารถสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนให้กับนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ เกิดการไหล

ออกของเงินทุนซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสภาพคล่องทางการเงิน และการเลิกจ้างงานส่งผลให้มีการว่างงานเพิ่มจาก 500,000 คน เป็น 1.15 ล้านคน (องค์การโทรศัพท์ฯ 2540) ค่าเงินบาทอ่อนตัวลงจนรัฐบาลต้องประกาศเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้าเงินมาใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวแทนเพื่อป้องกันค่าเงินบาทในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ.2540 และสถาบันการเงินได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจนต้องประกาศปิดกิจการถึง 56 แห่ง การใช้นโยบายทางด้านภาษีของภาครัฐบาลทำให้ประชาชนมีอำนาจซื้อลดลง และการก่อวินาศกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2544 ได้ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อเศรษฐกิจของสหรัฐฯและประเทศไทย ซึ่งจะพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจต่าง ๆ เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อรายได้ต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ ตามตารางที่ 3.7 อัตราการขยายตัวในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ในแต่ละปีจะอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และในบางปีมีตัวเลขติดลบ ซึ่งส่งผลกระทบให้ปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานมีอัตราการขยายตัว ลดลงตามไปด้วย

#### 1.4 การปรับปรุงอัตราค่าบริการใหม่และการเสนอรายการส่งเสริมการขาย

ในปีที่ผ่านมา องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้อาศัยความได้เปรียบจากข้อจำกัดในสัญญาความร่วมมือฯและช่วงรอยต่อในการจัดตั้งคณะกรรมการสื่อสารแห่งชาติที่ยังไม่เรียบร้อย ในการปรับปรุงอัตราค่าบริการใหม่และการเสนอรายการส่งเสริมการขายต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.4.1 อัตราค่าบริการใหม่ 3 รูปแบบที่องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2543 ดังนี้

ค่าบริการรูปแบบที่ 1 ค่าเช่ารายเดือน 100 บาท ค่าโทรท้องถิ่น 3 บาท/ครั้ง ค่าโทรทางไกลอัตรา 3 –18 บาท/นาที

ค่าบริการรูปแบบที่ 2 ค่าเช่ารายเดือน 120 บาท ค่าโทรท้องถิ่น 3 บาท/ครั้ง ค่าโทรทางไกลอัตรา 3 –12 บาท/นาที

ค่าบริการรูปแบบที่ 3 ค่าเช่ารายเดือน 90 บาท ค่าโทรท้องถิ่น 1 บาท/นาที ค่าโทรทางไกลอัตรา 3 –12 บาท/นาที

1.4.2 การเสนอบริการโทรศัพท์ทางไกลผ่านระบบ IP (Y-Tel 1234) ซึ่งอัตราค่าบริการได้ลดลงจากอัตราปกติตามสัญญาความร่วมมือฯมากกว่าร้อยละ 60 โดยขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและระยะทางที่ใช้บริการ ดังนี้

- จันทร์ – ศุกร์ ภาคกลางวัน (07.00 – 17.59 น.) ระยะทาง 0-50 กม. คิด 2 บาท/นาที, 51-100 กม. คิด 4 บาท/นาที, 101-200 กม. คิด 6 บาท/นาที และมากกว่า 200 กม. คิด 8 บาท/นาที ภาคค่ำ (18.00-21.59 น.) คิดค่าบริการลดลงร้อยละ 50 ในช่วงกิโลเมตรเดียวกัน คือนาทีละ 1, 2, 3 และ 4 บาท และภาคดึก (22.00-06.59 น.) ลดค่าบริการลงอีกร้อยละ 70 คือนาทีละ 0.75, 1.50, 2.25 และ 3 บาท
- วันหยุดราชการและวันนักขัตฤกษ์ ภาคกลางวันช่วงเวลาเดียวกัน คิด 1.50, 3, 4.50 และ 6 บาท/นาที ภาคค่ำในช่วงเวลาเดียวกัน คิด 0.75, 1.50, 2.25 และ 3 บาท/นาที ภาคดึกในช่วงเวลาเดียวกัน คิด 0.05, 1, 1.50 และ 2 บาท/นาที

1.4.3 การเสนอลดค่าติดตั้งโทรศัพท์จำนวน 2,000 บาทในช่วงครึ่งหลังของ พ.ศ. 2543 และการเสนอการติดตั้งโทรศัพท์โดยไม่เสียค่าติดตั้งสำหรับเลขหมายใหม่ตั้งแต่ต้นพ.ศ. 2544

1.4.4 อัตราค่าบริการทางเลือกใหม่ที่กระทรวงเทคโนโลยีและสารสนเทศ ให้ ทศท. ดำเนินการทดลองใช้เป็นระยะเวลา 3 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2546 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 มี ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 ค่าเช่า 100 บาท ค่าโทรพื้นที่เดียวกัน ครั้งละ 3 บาท / ครั้ง โทรทางไกลภายในประเทศระยะทาง 0-50 กม. โทรราคา 3 บาท / นาที ระยะทาง 51-100 กม. โทรราคา 6 บาท / นาที ระยะทาง 101 กม. ขึ้น ไป ราคา 9 บาท / นาที โทรไปโทรศัพท์เคลื่อนที่พื้นที่เดียวกัน 3 บาท / นาที โทรต่างพื้นที่ 6 บาท / นาที

ทางเลือกที่ 2 ค่าเช่า 200 บาท ค่าโทรพื้นที่เดียวกัน ครั้งละ 3 บาท / ครั้ง โทรทางไกลภายในประเทศราคา 3 บาท / นาที โทรไปโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3 บาท / นาที ทั่วไป

สำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Telephone) นั้นจัดได้ว่าเป็นคู่แข่งกับบริการโทรศัพท์พื้นฐาน โดยเฉพาะการโทรทางไกลภายในประเทศ เนื่องจากมีอัตราค่าบริการโทรศัพท์ทางไกลในประเทศต่ำกว่าโทรศัพท์พื้นฐาน และมีรายการส่งเสริมการขายที่รุนแรงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีวัตถุประสงค์และลักษณะการใช้งานที่แตกต่างจากบริการโทรศัพท์ภาคพื้นดิน ความคมชัดของสัญญาณอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า ค่าอุปกรณ์โทรศัพท์และค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ยังคงสูงกว่า ข้อจำกัดของความถี่มีมากกว่าจึงไม่สามารถเข้าถึงผู้มีรายได้น้อยได้เท่าได้ง่ายนัก นอกจากนี้ อาจกล่าวได้ว่าการมีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นการเพิ่มจุดหมายในการติดต่อสื่อสาร (Call Destination) ซึ่งมีส่วนช่วยให้ปริมาณการใช้โทรศัพท์ทั้งสองระบบสูงขึ้น

## 2. สถานการณ์โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์

### 2.1 ความเป็นมาโทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์

โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์ เดิมเป็นหน่วยงานที่สังกัดเขตโทรศัพท์ภูมิภาคที่ 4 โดยตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2534 ย้ายมาสังกัด เขตโทรศัพท์ภาคเหนือที่ 3 และ ในวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2546 มีการปรับโครงสร้างใหม่เปลี่ยนเป็น ส่วนปฏิบัติการจังหวัดอุดรดิตถ์ ขึ้นตรงกับ ฝ่ายโทรศัพท์ภาคเหนือ พื้นที่ความรับผิดชอบ 9 อำเภอ 13 ชุมสาย คือ ชุมสายอุดรดิตถ์ 1, 2 ชุมสายลับแล ชุมสายทองแสนขัน ชุมสายวังกระพือ ชุมสายพิชัย ชุมสายตรอน ชุมสายท่าสีก ชุมสายพญาแมน ชุมสายน้ำปาด ชุมสายท่าปลา ชุมสายฟากท่า และชุมสายบ้านโคก ปัจจุบัน โครงสร้างภายใต้สังกัด ส่วนปฏิบัติการจังหวัดอุดรดิตถ์ยังไม่ประกาศใช้ แต่ในโครงสร้างเดิมมีหน่วยงานภายใต้สังกัด 6 แผนก และ 3 สำนักงาน คือ แผนกพาณิชย์ แผนกธุรการ แผนกอุปกรณ์ชุมสาย แผนกอุปกรณ์โทรคม แผนกอุปกรณ์การกำลัง แผนกอุปกรณ์ตอนนอก สำนักงานบริการอุดรดิตถ์ สำนักงานบริการพิชัย และสำนักงานบริการน้ำปาด โดยแต่ละแผนกมีหน้าที่รับผิดชอบตามลักษณะงานต่างๆ ต่างกันไป ตามหน้าที่งาน และพื้นที่รับผิดชอบ

เดิมจังหวัดอุดรดิตถ์เป็นเพียงชุมสาย ที่หัวหน้าชุมสาย มีอำนาจหน้าที่การตัดสินใจได้ระดับหนึ่ง งานบางอย่างยังขาดความเห็นชอบ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในระดับเดียวกันหรือสูงขึ้น ไป ทำให้การประสานงานเป็นไปด้วยความล่าช้า และประสบปัญหามากมาย ต่อมาหลังจาก โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์ เกิดขึ้น งานที่แต่เดิมที่เต็มไปด้วยปัญหา งานหลายหน่วยงานที่เกิดความล่าช้า ก็ได้มีการวิเคราะห์และแก้ปัญหาสาเหตุของงานให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง การตัดสินใจของหน่วยงานในพื้นที่มีงานแต่ละแผนกรับผิดชอบโดยตรง ทำให้การแก้ปัญหาของงานถูกแก้ไขอย่างฉับไว และตรงจุด มีเจ้าภาพของแต่ละงานไม่มีปัญหาสะสม จึงทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการจำนวนมาก

### 2.2 สถานภาพชุมสายอุดรดิตถ์และจำนวนเลขหมายเต็ม

สถานภาพชุมสายและจำนวนเลขหมายเต็มของชุมสายในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยในพื้นที่มีให้บริการเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐาน การให้บริการ โทรศัพท์พื้นฐานในส่วนภูมิภาค มีผู้ให้บริการอยู่ 2 ราย คือ บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น ( มหาชน ) จำกัด (TT&T) และ บริษัท ทศท

คอร์ปอเรชัน (มหาชน) จำกัด (ทศท) องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยเดิม การให้บริการ โทรศัพท์พื้นฐานในเขตภูมิภาคอยู่ในภาวะการขาดแคลนจำนวนมาก แม้ว่าภาวะเศรษฐกิจถดถอยก็ไม่ทำให้ความต้องการเลขหมายของภูมิภาคลดน้อยลง ในขณะที่ ทศท. ได้ติดตั้งโครงการ 8 แสนเลขหมายเพิ่มเติม (พ.ศ. 2540) จึงทำให้เกิดการแข่งขันในบางพื้นที่ที่มีโครงข่ายซ้อนกันอยู่ สำหรับโครงการขยายเลขหมายโทรศัพท์ 1.5 ล้านเลขหมาย ในเขตภูมิภาคที่ดำเนินการ โดยบริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชัน (มหาชน) จำกัด (TT&T) นั้น ไม่ถือว่าเป็นการแข่งขันกันแต่อย่างใด ในทางตรงกันข้ามการเพิ่มจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ในเขตภูมิภาค จะช่วยกระตุ้นให้ปริมาณการใช้โทรศัพท์ทางไกลต่างๆ เพิ่มมากขึ้นด้วย

จำนวนชุมสายติดตั้งเปิดใช้งานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ของ ทศท มีจำนวน 15 ชุมสาย โดยแยกออกติดตั้งตามอำเภอทุกอำเภอของจังหวัดอุดรดิตถ์และบางตำบล ตามตารางที่ 3.3 จะเห็นว่าหลัง พ.ศ. 2539 มีการขยายปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม แทบทุกปี ซึ่งมีเลขหมายเต็มทั้งสิ้น 24,238 เลขหมาย ซึ่งรวมให้บริการหลายระบบ โดยมีโทรศัพท์พื้นฐาน และสาธารณะทางไกลชนบทให้บริการในรูปแบบ TDMA, WLL, ดาวเทียม และ 470 MHz ในที่นี้จะนำมาพิจารณาเฉพาะโทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งสาธารณะทางไกลชนบทนั้นส่วนมากจะเป็นงานโครงการทางพื้นที่ ไม่ได้ทำการจัดตั้งทำแผน โทรศัพท์พื้นฐานที่ให้บริการ หากเอาเฉพาะ พ.ศ. 2545 จะมีจำนวนเลขหมายพื้นฐาน 13,696 เลขหมาย ซึ่งใน พ.ศ. 2546 นี้มีชุมสายเกิดขึ้นใหม่อีก 1 ชุมสาย คือชุมสายวังกะพี้ จำนวน 512 เลขหมาย ทำให้ข้อมูลจำนวนเลขหมายเต็มโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท ณ 31 ต.ค. 46 มีจำนวน 14,208 เลขหมาย (ตารางที่ 3.2) และจะเห็นว่าหลังจาก พ.ศ. 2540 มีการเปลี่ยนแปลงลดลงกว่า พ.ศ. 2538-2540 แต่จะลดลงในอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี

จำนวนชุมสายติดตั้งเปิดใช้งานของ TT&T มีจำนวน 15 ชุมสาย โดยจะทำการให้บริการเฉพาะเลขหมายพื้นฐาน จำนวน 10,728 เลขหมาย (ตารางที่ 3.4) ชุมสายส่วนใหญ่จะให้บริการกระจายไปตามตำบลและอำเภอต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ จากข้อสังเกตชุมสายส่วนใหญ่จะให้บริการในพื้นที่อำเภอเมืองอุดรดิตถ์ ซึ่งประชากรมีความหนาแน่น 8 ชุมสาย และมีอำเภอตำบลต่างๆ บางส่วนที่ประชากรมีความหนาแน่น ซึ่งจะเป็นพื้นที่ตอนกลางและตอนล่างของจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งพื้นที่ที่จะเป็นที่ราบเป็นส่วนใหญ่ ส่วนอำเภอทางตอนเหนือของจังหวัดสภาพพื้นที่เป็นภูเขาไม่มีการติดตั้งชุมสายเลย จำนวนเลขหมายเต็มในแต่ละปี จากตารางที่ 3.2 จะเห็นว่ามีการติดตั้งเปิดใช้งานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ครั้งแรก ใน พ.ศ. 2538 จำนวน 3,968 เลขหมาย และเพิ่มขึ้นเต็มที่ใน พ.ศ. 2540 จำนวนรวม 10,728 เลขหมาย หลังจากนั้นก็ไม่มีการติดตั้งใหม่ จะเปลี่ยนแปลงก็มีเล็กน้อยเป็นการปรับปรุงโยกย้ายเลขหมาย



(Relocate) แต่ยอดรวมเลขหมายเต็มก็ไม่ได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากคิดที่สัญญาสัมปทานได้จำนวนเลขหมายเพียงเท่านั้น จึงทำให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลขหมายเต็มของ TT&T ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน

จากการรวมเลขหมายเต็มของชุมสายโทรศัพท์พื้นฐาน ทศท กับ TT&T ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ (ตารางที่ 3.2) จะได้จำนวนเลขหมายรวม ณ สิ้น พ.ศ. 2545 จำนวน 24,424 เลขหมาย และจะสังเกตเห็นว่าอัตราการเปลี่ยนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐาน ทศท กับ TT&T ใน พ.ศ. 2538, 2539 และ 2540 สูงถึงร้อยละ 62, 11 และ 81 ตามลำดับ เป็นผลเนื่องจากการติดตั้งชุมสายโทรศัพท์ใหม่ของ TT&T และหลังจาก พ.ศ. 2541 เป็นต้นมามีการเปลี่ยนแปลง จำนวนเลขหมายเต็มของชุมสายในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพิ่มขึ้นในอัตราที่ไม่สูงมากนัก

ตารางที่ 3.2 เลขหมายเต็มของชุมสายโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2536-2545

หน่วย : เลขหมาย						
พ.ศ.	เลขหมาย ทศท.	ร้อยละการเปลี่ยน	เลขหมาย TT&T	ร้อยละการเปลี่ยน	รวม	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
	( 1 )	แปลง เลขหมาย ทศท.	( 2 )	แปลง เลขหมาย ทศท.	ทศท. + TT&T	เลขหมาย ทศท.+TT&T
2536	6,448	-	-	-	6,448	-
2537	6,448	0	-	-	6,448	0
2538	6,448	0	3,968	-	10,416	62
2539	6,448	0	5,120	29	11,568	11
2540	10,200	58	10,728	110	20,928	81
2541	10,624	4	10,728	0	21,352	2
2542	10,880	2	10,728	0	21,608	1
2543	11,776	8	10,728	0	22,504	4
2544	12,928	10	10,728	0	23,656	5
2545	13,696	6	10,728	0	24,424	3

- ที่มา : 1.บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์ รายงานเลขหมายเต็มของชุมสายโทรศัพท์พื้นฐานจังหวัดอุดรดิตถ์ รายงานประจำเดือน พ.ศ. 2537-2546
- 2.บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) รายงานสถานภาพเลขหมายเต็มชุมสาย TT&T จังหวัดอุดรดิตถ์ ฝ่ายบริหารผลประโยชน์ (รับมอบรับมอบจาก TT&T เปิดใช้ครั้งแรก ก.พ. 38) 2546

ตารางที่ 3.3 สถานภาพขุมสายและจำนวนเลขหมายเต็มของ โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์

หน่วย : เลขหมาย

ที่	ชื่อขุมสาย	ระบบ	ระดับ	จำนวน เลขหมาย	OFC	NUMBERING	ติดตั้ง	วันเปิดบริการ	จำนวน DTI
1	อุดรดิตถ์ (UTT)	AXE-10	MSU	3,968	055	411000-414967	อาคาร	10 ก.ย.28	6 micro
	(Spare part)	AXE-10	MSU	128	055	414968-415095	อาคาร	20 ธ.ค.43	4 optic
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	MSU	1,792	055	415816-417607	อาคาร	20 พ.ค. 40	
	(ย้ายมาจากขส.แม่สอด)	AXE-10	MSU	128	055	417608-417735	อาคาร	20 ม.ค.44	
	(Mag จากขส.ดาวคะนอง)	AXE-10	MSU	128	055	417736-417863	อาคาร	20 ก.ย.44	
	1,100 ล้วน	AXE-10	MSU	136	055	417864-417999	อาคาร	10 ต.ค.45	
1,100 ล้วน	AXE-10	MSU	248	055	403000-403247	อาคาร	10 ต.ค.45		
2	วังกะพืด(WGKP29)	AXE-10	RSU	512	055	494000-494511	ตู้	10 มี.ค.46	4 optic
3	ตับแล (LLE22)	X-BAR	LE	(500)	055	431000-431499	อาคาร	2 พ.ย. 22	ยกเลิก เป็น AXE-10
	(ส่วนขยาย)	(ARF-102)	LE	(100)	055	431500-431599	อาคาร	20 ม.ค. 36	
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	RSU	1,024	055	431000-432023	ตู้	20 ก.ย. 40	6 optic
	1,100 ล้วน	AXE-10	RSU	128	055	432024-432151	ตู้	10 ต.ค.45	
4	พิชัย (PHC28)	NEAX 61S	LE	(600)	055	421000-421599	ตู้	10 มี.ค.27 {ยกเลิกเป็น AXE-10}	2 micro, 4 optic
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	RSU	1,024	055	421000-422023	ตู้	20 ก.พ. 41	
	(ย้ายมาจากขส.ตาก)	AXE-10	RSU	128	055	422024-422151	ตู้	20 ม.ค.44	
	1,100 ล้วน	AXE-10	RSU	128	055	422152-422279	ตู้	10 ต.ค.45	
5	ท่าปลา (TPL3)	AXE-10	RSU	128	055	499000-499127	ตู้	20 ก.พ.35	1 micro
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	RSU	256	055	499128-499383	ตู้	10 ก.ย. 40	1 optic
	(ย้ายมาจากขส.ตาก)	AXE-10	RSU	128	055	499384-499511	ตู้	20 ม.ค.44	
	(Mag จากขส.ดาวคะนอง)	AXE-10	RSU	28	055	499512-499539	ตู้	20 ก.ย.44	
	1,100 ล้วน	AXE-10	RSU	64	055	499540-499603	ตู้	20 ต.ค.45	
6	น้ำปาด (NPA27)	AXE-10	RSU	128	055	481000-481127	ตู้	21 ก.ย.35	1 micro
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	RSU	512	055	481128-481639	ตู้	10 ก.ค. 40	3 optic
	(Mag จากขส.ดาวคะนอง)	AXE-10	RSU	80	055	481640-481719	ตู้	20 ก.ย.44	
	1,100 ล้วน	AXE-10	RSU	128	055	481720-481847	ตู้	20 ต.ค.45	
7	ฟากท่า (FTA24)	AXE-10	RSU	128	055	489000-489127	ตู้	22 ก.ย.35	2 micro
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	RSU	128	055	489128-489255	ตู้	20 พ.ค. 40	
	(ย้ายมาจากบ้านโคก)	AXE-10	RSU	128	055	489256-489383	ตู้	20 ธ.ค.40	
	(ย้ายมาจากขส.แม่สอด)	AXE-10	RSU	128	055	489384-489511	ตู้	20 ธ.ค.43	
8	ตรอน (TRN26)	AXE-10	RSU	384	055	491000-491383	ตู้	20 ส.ค.36	2 micro
	(ส่วนขยาย 800K)	AXE-10	RSU	256	055	491384-491639	ตู้	10 มี.ย. 40	2 optic
	(ย้ายมาจากขส.ลานกระบือ)	AXE-10	RSU	128	055	491640-491767	ตู้	10 ธ.ค. 43	
	1,100 ล้วน	AXE-10	RSU	128	055	491768-491895	ตู้	20 ต.ค.45	

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

หน่วย : เลขหมาย

ที่	ชื่อชุมสาย	ระบบ	ระดับ	จำนวน เลขหมาย	OFC	NUMBERING	ติดตั้ง	วันเปิดบริการ	จำนวน DTI
9	บ้านโคก (BAK25) (ส่วนขยาย 800K) (ย้ายไปติดตั้งฟากท่า) (ย้ายมาจาก ชส.อต.) (Mag จากชส.ดาวคะนอง) 1,100 ลائن	AXE-10	RSU	128	055	486000-486127	ตู้	21 ก.ค.35	1 micro
		AXE-10	RSU	128	055	486128-486255	ตู้	10 ก.ค. 40	1 optic
		AXE-10	RSU	(128)	055	486257-486383	ตู้	15-19 ธ.ค.40	
		AXE-10	RSU	128	055	486256-486383	ตู้	20 ส.ค.42	
		AXE-10	RSU	20	055	486384-486403	ตู้	20 ก.ย.44	
		AXE-10	RSU	64	055	486404-486467	ตู้	20 ต.ค.45	
10	ท่าสีก (TSH7) (ส่วนขยาย) (ย้ายมาจาก ชส.อต.) 1,100 ลائن	AXE-10	RSU	128	055	496000-496127	อาคาร	20 ต.ค.35	2 micro
		AXE-10	RSU	128	055	496128-496255	อาคาร	20 ก.ย.36	
		AXE-10	RSU	128	055	496256-496383	อาคาร	10 เม.ย.43	
		AXE-10	RSU	64	055	496384-496447	ตู้	10 ต.ค.45	
11	ทองแสนขัน (TSK21) 1,100 ลائن	AXE-10	RSU	256	055	418000-418255	ตู้	10 ก.ย. 40	2 optic
		AXE-10	RSU	128	055	418256-418383	ตู้	20 ต.ค.45	
12	พญาแมน (PYM23) (ย้ายมาจาก ชส.อต.) 1,100 ลائن	AXE-10	RSU	128	055	484000-484127	ตู้	22 ก.พ. 42	2 optic
		AXE-10	RSU	128	055	484128-484255	ตู้	10 มี.ค.43	
		AXE-10	RSU	64	055	484256-484319	ตู้	10 ต.ค.45	
13	อุดรดิตต์ (ISDN)	AXE-10	MSU	256	055	409000-409255	อาคาร	1 กค.44	
14	อุดรดิตต์ TDMA  อุดรดิตต์ WLL(JRC) อุดรดิตต์ WLL(RTS)BRJ อุดรดิตต์ WLL(RTS)PHC อุดรดิตต์ WLL(685) น้ำป่าด WLL(685) พิชัย WLL(685) บ้านร่วมจิต WLL(685)	AXE-10	MSU	510	055	415306-415815	อาคาร	40 DTI	
			MSU	210	055	415096-415305	อาคาร		
			MSU	480	055	410000-410479	อาคาร		
			MSU	120	055	410480-410599	อาคาร		
		AXE-10	MSU	500	055	479000-479499	อาคาร		2 กค.44
		AXE-10	MSU	500	055	478000-478499	อาคาร		23 มค.46
		AXE-10	MSU	500	055	478500-478999	อาคาร		23 มค.46
		AXE-10	MSU	2,048	055	475000-477047	อาคาร		10 เม.ย.46
		AXE-10	MSU	779	055	480000-480778	อาคาร		23 มค.46
AXE-10	MSU	2,169	055	470000-472168	อาคาร	10 มิย.46			
AXE-10	MSU	1,214	055	473000-474213	อาคาร	10 มิย.46			
15	พื้นฐาน 470 MHz สาธารณะ 470MHz	NMT		700	055	402000-402699			
		NMT		300	055	402700-402999			
เลขหมายรวมทั้งหมด				<b>24,238</b>	เลขหมาย (ไม่รวมวงเล็บ)				
เลขหมายพื้นฐานไม่รวม TDMA / 470Mhz / ดาวเทียม				<b>14,208</b>	เลขหมาย (ไม่รวมวงเล็บ)				
เลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ NMT 470 MHz เฉพาะ จ.อุดรดิตต์ "(01) 2265500-2265999"									
เลขหมายโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท(35-39)ระบบดาวเทียมของ จ.อุดรดิตต์ "419000-419999"									

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) รายงานสถานภาพชุมสายและเลขหมายเต็มโทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตต์

โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตต์ ณ 31 ส.ค. 46

ตารางที่ 3.4 สถานภาพชุมสายและจำนวนเลขหมายเต็มของ TT&T พื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

หน่วย : เลขหมาย

ลำดับ	ชื่อย่อ	ชื่อชุมสาย	โครงการ	ระบบ	ประเภทชุมสาย	รับมอบ				
						เลขหมาย	วัน/เดือน/ปี	OFC	Directory No.	
1	UTT	อุดรดิตถ์ M	1M	AXE-10	TOT	1,792	13 ก.พ.38 13 มี.ย.38	44	0000 4000	0999 4791
2	UTT	อุดรดิตถ์ R1	1M	AXE-10	Shop	2,176	8 ก.พ.38 23 พ.ค.38	44	1000 2000	1999 2999
3	URT	อุดรดิตถ์ (วังงาม)	0.5M	AXE-10	Shop House	1,000	7 ก.พ. 40	44 45	8000 8000	8999 8087
4	URT	อุดรดิตถ์ (ทุ่งขี้ง)	1M	AXE-10	PSU	640	6 ก.พ. 40	45	3000	3639
5	UTT	อุดรดิตถ์ (ผาจุก)	0.5M	AXE-10	PSU	384	7 ก.พ. 40	44	9000	9447
6	UTT	อุดรดิตถ์ (บ้านด่าน)	0.5M	AXE-10	PSU	512	7 ก.พ. 40	44	6000	6575
7	UTT	อุดรดิตถ์ (หาดกรวด)	0.5M	AXE-10	PSU	384	7 ก.พ. 40	44	5000	5383
8	UTT	อุดรดิตถ์ (น้ำริด)	0.5M	AXE-10	PSU	512	7 ก.พ. 40	44	7000	7511
9	URT	ลับแล	0.5M	AXE-10	Shop House	640	14 ธ.ค. 39	45	0000	0767
10	URT	ลับแล (แม่พูล)	0.5M	AXE-10	PSU	512	24 ธ.ค. 39	45	7000	7575
11	PHC	พิชัย	0.5M	AXE-10	Shop House	768	6 ก.พ. 40	45	6000	6511
12	TRN	ตรอน	0.5M	AXE-10	Knock Down	384	6 ก.พ. 40	45	1000	1383
13	URT	ท่าสีก	0.5M	AXE-10	PSU	256	6 ก.พ. 40	45	2000	2255
14	URT	บ้านโคก	0.5M	AXE-10	PSU	512	6 ก.พ. 40	45	5000	5383
15	URT	น้ำอ่าง	0.5M	AXE-10	PSU	256	6 ก.พ. 40	45	4000	4383
<b>รวมเลขหมายพื้นฐาน</b>						<b>10,728</b>				

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) รายงานสถานภาพและจำนวนเลขหมายเต็มของ TT&T จังหวัดอุดรดิตถ์

ฝ่ายบริหารผลประโยชน์ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (รับมอบจาก TT&T เปิดใช้ครั้งแรก ก.พ. 38) 2546

## 2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

จากการศึกษาข้อมูลในภาพรวมพบว่าปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญมีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ คือ

**2.3.1 ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์** ในที่นี้จะใช้ข้อมูล พ.ศ. 2536-2545 จากข้อมูลเลขหมายเปิดใช้งานรวมกับข้อมูลผู้รอคอยการติดตั้ง (waiting list) ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ทั้งของ ทศท. และ TT&T เพื่อสะท้อนถึงปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานของประชากรทั้งหมดที่ติดตั้งเปิดใช้งานได้ และไม่สามารถติดตั้งได้ โดยถือว่า มีความต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ทั้งหมด

จำนวนเลขหมายเปิดใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ จากข้อมูล พ.ศ. 2536-2545 พบว่าเลขหมาย ทศท มีการขยายเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่อเนื่องทุกๆ ปี นับต่อเนื่องจาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ที่รัฐมีนโยบายที่จะ เพิ่มจำนวนเลขหมายให้ได้ไม่น้อยกว่า 10 เลขหมาย ให้บริการประชากร 100 คน เมื่อสิ้นสุดแผน มีการขยายการติดตั้งมาก ทั้งของ ทศท และ TT&T จะเห็นว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงสูงมาก ต้นปี 2539 ได้มีบริษัท TT&T ที่ได้รับสัมปทานภูมิภาคเข้ามาทำการสร้างชุมสายใหม่ และเปิดให้บริการติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยจะเห็นว่าใน พ.ศ. 2539 อัตราการเปลี่ยนแปลงเลขหมายเปิดใช้งานรวมของจังหวัดอุดรดิตถ์สูงถึงร้อยละ 86.87 และจากข้อมูลพบว่า ณ สิ้นปี 2545 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานเปิดใช้งาน ทศท จำนวน 13,100 เลขหมาย TT&T จำนวน 9,880 เลขหมาย รวมทั้ง ทศท กับ TT&T จำนวน 22,980 เลขหมาย

ตารางที่ 3.5 เลขหมายเปิดใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2536-2545

หน่วย : เลขหมาย

ปี พ.ศ.	เลขหมาย ทศท. ( 1 )	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง เลขหมาย ทศท.	เลขหมาย TT&T ( 2 )	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง เลขหมาย ทศท.	รวม ทศท. + TT&T	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง เลขหมาย ทศท.+TT&T
2536	6,160	-	-	-	6,160	-
2537	6,351	3.10	-	-	6,351	3.10
2538	6,444	1.46	-	-	6,444	1.46
2539	6,386	-0.90	5,656	-	12,042	86.87
2540	6,988	9.43	8,599	52.03	15,587	29.44
2541	8,180	17.06	9,197	6.95	17,377	11.48
2542	9,618	17.58	9,254	0.62	18,872	8.60
2543	11,038	14.76	9,551	3.21	20,589	9.10
2544	12,363	12.00	9,624	0.76	21,987	6.79
2545	13,100	5.96	9,880	2.66	22,980	4.52

- ที่มา : 1. บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) รายงานเลขหมายโทรศัพท์ที่เปิดใช้ โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545  
 2. สำนักงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ สมุดรายนงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ.2537-2546 และบริษัท ไทเทเลโฟนแอนด์เทเลคอม จำกัด (มหาชน) รายงานเลขหมายเปิดใช้งาน TT&T โทรศัพท์อุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545

ตารางที่ 3.6 ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545

หน่วย : เลขหมาย

ปี พ.ศ.	waiting list ภูมิภาค	waiting list จังหวัดอุดรดิตถ์	เลขหมาย เปิดใช้งาน	ความต้องการ โทรศัพท์พื้นฐาน
2536	583,337	4,761*	6,160	10,921
2537	648,120	5,289*	6,351	11,640
2538	672,876	5,491*	6,444	11,935
2539	605,069	4,938*	12,042	16,980
2540	569,092	4,644*	15,587	20,231
2541	512,309	4,181	17,377	21,558
2542	385,733	4,804	18,872	23,676
2543	406,519	5,234	20,589	25,823
2544	541,173	7,727	21,987	29,714
2545	691,942	8,223	22,980	31,203

ที่มา : 1. บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) *สถานภาพ Waiting List แยกประเภทประจำเดือน กันยายน*

*พ.ศ. 2541-2545* รายงานประจำเดือนโทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์

2. สำนักงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ *สมุดรายงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ.2537-2546* และบริษัท

ไทเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่นจำกัด (มหาชน) *รายงานเลขหมายเปิดใช้งาน TT&T*

*โทรศัพท์อุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545*

\* เทียบสัดส่วนการเปลี่ยนแปลง กับ W / L ภูมิภาค

2.3.2 **รายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปีของประชากรจังหวัดอุดรดิตถ์ (GPP Per capita) (Gross Provincial Product per capita)** หรือมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเฉลี่ยต่อหัวต่อปีของจังหวัดอุดรดิตถ์ เมื่อประชากรมีรายได้มากขึ้นสามารถจับจ่ายใช้สอยได้มากขึ้นมีความต้องการสินค้าและบริการ สาธารณูปโภคพื้นฐานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำมาเทียบกับดัชนีผู้บริโภคกลุ่มสื่อสาร ณ ปีฐาน พ.ศ. 2545 เนื่องจากค่าเงินของปีก่อนหน้ามีค่าสูงกว่าปีปัจจุบัน จึงต้องนำอัตราเงินเฟ้อหรือดัชนีผู้บริโภคมาปรับให้เป็นรายได้จริง ณ ปีฐาน พ.ศ.2545 ก่อนแล้วจึงนำไปหาว่ารายได้ต่อหัวของประชากรจังหวัดอุดรดิตถ์ มีผลต่อ อุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานอย่างไร

ตารางที่ 3.7 รายได้จริงเฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดอุดรดิตถ์ (Gross Provincial Product Per capita)

ปี พ.ศ.	รายได้ต่อปี (บาท)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง รายได้ต่อปี	ดัชนีผู้บริโภค ณ ปีฐาน 2545 (2)	รายได้จริงต่อปี เทียบดัชนี	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง รายได้จริงต่อปี
	(1)				
2536	26,375	-	74.33	35,486	-
2537	28,948	9.76	75.02	38,586	8.74
2538	32,729	13.06	75.98	43,076	11.64
2539	37,525	14.65	77.20	48,609	12.84
2540	38,224	1.86	80.85	47,276	-2.74
2541	39,160	2.45	87.03	44,995	-4.83
2542	39,650	1.25	88.08	45,018	0.05
2543	38,397	-3.16	95.82	40,071	-10.99
2544	39,353 <sup>P</sup>	2.49	98.69	39,874	-0.49
2545	41,809 <sup>P</sup>	6.24	100.00	41,809	4.85

ที่มา : 1. สำนักงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ *สมุดรายงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์* พ.ศ.2537-2546

2. กระทรวงพาณิชย์ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า *ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศแยกรายกลุ่ม* ณ ปีฐาน 2541

P: ประมาณการรายได้จากการเทียบสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของ GDP



**2.3.3 จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์** จากความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานนั้นแตกต่างจากสินค้าอื่น หากเมื่อติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานไปแล้วถึงแม้ราคาติดตั้งจะลดไป ประชากรก็จะไม่ขอติดตั้งอีก เนื่องจากมีใช้งานอยู่แล้ว ถ้าไม่มีอุปสงค์อย่างอื่นเพิ่มเข้ามา เช่น ประกอบธุรกิจต่างๆ เปิดกิจการทำให้ต้องมีความจำเป็นต้องใช้งานโทรศัพท์มากขึ้น ประชาชนจึงจะขอติดตั้งเพิ่ม ดังนั้น จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ จึงเป็นปัจจัยที่มีผล ต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์

ตารางที่ 3.8 จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2536-2545

ปี พ.ศ.	จำนวนธุรกิจ (1)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง จำนวนธุรกิจ
2536	388	-
2537	442	13.92
2538	530	19.91
2539	594	12.08
2540	643	8.25
2541	646	0.47
2542	675	4.49
2543	720	6.67
2544	771	2.49
2545	789	6.24

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์ สมุดรายนายสถิติจังหวัด พ.ศ. 2536-2546

สำนักงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์

**2.3.4 จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545** จากการที่จังหวัดอุดรดิตถ์เป็นจังหวัดขนาดเล็ก มีสภาพพื้นที่หลากหลาย ทั้งเป็นที่ราบและภูเขา มีพื้นที่ติดชายแดนประเทศลาว โดยมีจำนวนประชากร ณ พ.ศ. 2545 จำนวน 484,984 คน ร้อยละการเปลี่ยนแปลงประชากรมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก และโดยใน พ.ศ. 2543 (ตารางที่ 3.9) ถึงกับลดลง ในอัตราการเปลี่ยนแปลง -0.23 จากข้อมูลน่าจะเป็นผลกระทบต่อเนื่องจาก ภาวะเศรษฐกิจ พ.ศ. 2540 หรือจากการคุมกำเนิดของประชากร จากการตาย และการย้ายเข้า ย้ายออก ของประชากรในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ไม่มีความแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 3.9 จำนวนประชากรทั้งหมด ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2536-2545

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน) ( 1 )	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง จำนวนประชากร
2536	474,872	-
2537	476,938	0.44
2538	476,997	0.01
2539	479,642	0.55
2540	481,563	0.40
2541	484,737	0.66
2542	485,025	0.06
2543	483,902	-0.23
2544	484,060	0.03
2545	484,984	0.19

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย รายงานสถิติจำนวนประชากรรายจังหวัด  
จังหวัดอุดรดิตถ์ ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2536-2545

**2.3.5 สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน** แต่ละปี โดยนำราคา  
ค่าโทรศัพท์มือถือมาเทียบสัดส่วนต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในแต่ละปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2536-2545  
ซึ่งจะเห็นว่าสัดส่วนลดลงทุกปี จากสัดส่วนที่ได้เรานำมาหาว่าสัดส่วนราคาค่าเครื่องโทรศัพท์ต่อราคา  
ค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นหรือลดลงหนึ่งส่วน จะทำให้ปริมาณอุปสงค์ของ

โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์เปลี่ยนแปลงอย่างไร ราคาค่าขอติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานเป็นอัตรา  
ราคาที่เป็นมาตรฐาน ราคามีการควบคุมโดยรัฐเท่ากันทุกบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งตั้งแต่  
พ.ศ. 2536 -2540 ราคาค่าติดตั้งไม่เปลี่ยนแปลง 6,700 บาท (ตารางที่ 3.10) ใน พ.ศ. 2541 ได้มีการเก็บ  
ภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7 คิดภาษีเฉพาะค่าติดตั้งค่าประกันเลขหมายไม่คิดเพิ่ม จึงทำให้เพิ่มขึ้นเป็น 6,950  
บาท ใน พ.ศ. 2541 – 2544 และใน พ.ศ. 2544 ปลายปี 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 ได้มีประกาศยกเลิก  
เงินค่าประกันการติดตั้ง ทำให้ค่าขอติดตั้งลดลงอีกเป็น 3,959 บาท จะเห็นว่าอัตราค่าติดตั้งโทรศัพท์  
พื้นฐานมีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยมาก

ตารางที่ 3.10 สัดส่วนราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ปี 2536 - 2545

ปี พ.ศ.	ค่าเครื่องมือถือ(บาท)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	ค่าติดตั้ง (บาท)	สัดส่วน ราคา
	( 1 )	ค่าเครื่องมือถือ	(2)	ค่าเครื่องมือถือ ต่อค่าติดตั้ง
2536	41,566	-	6,700	6.20
2537	40,263	-3.13	6,700	6.01
2538	30,771	-23.57	6,700	4.59
2539	27,450	-10.79	6,700	4.10
2540	24,990	-8.96	6,700	3.73
2541	20,124*	-19.47	6,959	2.89
2542	16,498*	-18.02	6,959	2.37
2543	13,156*	-20.26	6,959	1.89
2544	10,098*	-23.24	6,959	1.45
2545	7,288	-27.83	3,959	1.84

ที่มา : 1. ธนาคารแห่งประเทศไทย *ราคาขายปลีก จำหน่ายตามประเภทสินค้า กทม.* พ.ศ. 2545

ข้อมูลราคามือถือมาบัญชีของ *เอกสารใบแสดงราคาโทรศัพท์ที่รวมทุกยี่ห้อทุกรุ่น* พ.ศ. 2545

2. บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) อัตราค่าบริการ ติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน สมุดรายนามผู้ใช้โทร  
ประจำปี พ.ศ. 2546

\* ค่าจากการประมาณการแนวโน้ม แบบโพลีโนเมียล

ค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐาน ( ตารางที่ 3.11) ทศท. มีสิทธิที่จะเสนอให้ และคณะกรรมการพิจารณาปรับอัตราค่าบริการเป็นคราวๆ ตามสมควรได้ อัตราค่าบริการที่ ทศท. เรียกเก็บอยู่ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.11 อัตราค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐาน

รายการ	อัตราค่าบริการ (ก่อน VAT)
ค่าติดตั้งโทรศัพท์	3,700 บาท ต่อเลขหมาย(รวมเดินสายภายใน )
เงินประกันการใช้โทรศัพท์	3,000 บาท ต่อเลขหมาย (ยกเลิก 14 พ.ย. 44 )
ค่าเช่าเลขหมายโทรศัพท์ แบบกดปุ่ม	100 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน
แบบหมุน	50 บาท ต่อเลขหมายต่อเดือน
ค่าบริการโทรศัพท์ท้องถิ่น	3 บาท ต่อครั้ง
ค่าบริการโทรศัพท์สาธารณะท้องถิ่น	1 บาท ต่อ 3 นาที
ค่าบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกล	3-20 บาท ต่อนาที
ค่าบริการโทรศัพท์ทางไกลภายในประเทศ	3-18 บาท ต่อนาที
ค่าบริการโทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ (1)	6 บาท ต่อนาที
ค่าบริการเรียกโทรศัพท์เคลื่อนที่	3-12 บาท ต่อนาที
ค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่	800 บาทต่อเลขหมาย
ค่าเช่าเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่	200 บาทต่อเลขหมายต่อเดือน
ค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่	3 บาท ต่อ 2 นาทีแรก
(ในท้องถิ่น)	1.5 บาทสำหรับนาทีต่อไป
ค่าบริการโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่ (ทางไกล)	เป็นอัตราเดียวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3-12 บาทต่อนาที

ที่มา : บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) อัตราค่าบริการ ค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ ประจำปี 2546

(1) ทศท. เรียกเก็บจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยรายได้ระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานตามจำนวนเลขหมายที่ให้บริการอีกครั้งหนึ่ง

**2.3.6 จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยภายในจังหวัดอุตรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545** ในปีที่ผ่านมาการขยายตัวของจำนวนบ้านมีการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่เพิ่มขึ้นในอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ไม่มากใน พ.ศ. 2540 อัตราการเปลี่ยนแปลงถึงกับลดลง (ตารางที่ 3.12) ในอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ -0.41 ซึ่งเป็นผลจากภาวะเศรษฐกิจหยุดชะงัก โดยจากการศึกษาพบว่า จำนวนครัวเรือนในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุตรดิตถ์

ตารางที่ 3.12 จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยเทียบกับปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2536-2545

ปี พ.ศ.	จำนวนบ้าน (หลัง) ( 1 )	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง จำนวนบ้าน	ความต้องการ โทรศัพท์พื้นฐาน	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง ความต้องการ
2536	110,890	-	10,921	-
2537	116,902	5.42	11,640	6.59
2538	117,435	0.46	11,935	2.53
2539	120,837	2.90	16,980	42.27
2540	120,343	-0.41	20,231	19.15
2541	122,727	1.98	21,558	6.56
2542	124,922	1.79	23,676	9.82
2543	127,119	1.76	25,823	9.07
2544	129,432	1.82	29,714	15.07
2545	131,501	1.60	31,203	5.01

- ที่มา : 1. กรมการปกครอง สำนักทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย รายงานสถิติจำนวนครัวเรือนรายจังหวัด จังหวัดอุตรดิตถ์ ณ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2536-2545
2. บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) สถานภาพ *Waiting List* แยกประเภทประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2541-2545 รายงานประจำเดือนโทรศัพท์จังหวัดอุตรดิตถ์
3. สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ สมุดรายงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545 และ บริษัท ไทเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) รายงานเลขหมายเปิดใช้งาน *TT&T* โทรศัพท์อุตรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545

## บทที่ 4

### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ปัจจัยมีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ประกอบด้วย แหล่งที่มาของข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้ได้จากการเก็บรวบรวม ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวม ข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ช่วงปี 2536-2345 จากหน่วยงานต่างๆ ได้แก่

1.1 ข้อมูลเกี่ยวรายละเอียดผู้ให้บริการกิจการโทรศัพท์พื้นฐาน ข้อมูลด้านราคาโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากรายงานประจำปีของผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน จากใน Internet www. ต่างๆ และหน่วยภาครัฐ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) โทรศัพท์จังหวัดอุดรดิตถ์ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

1.2 ข้อมูลด้านประชากร รายได้ต่อหัวต่อปี จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยในจังหวัดอุดรดิตถ์ จากรายงานประจำปีของหน่วยงาน จากใน Internet www. ต่างๆ และหน่วยภาครัฐ เช่น กรมการปกครอง กรมทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานสถิติจังหวัดอุดรดิตถ์ สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์

1.3 ข้อมูลทั่วไป จากบทความวิชาการ รายงานการวิจัย จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วารสารและสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

โดยวิธีการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression Method) เพื่อสร้างฟังก์ชันการถดถอย (Regression Function) สมมุติให้ปัจจัยที่เป็นตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหลายตัวในรูปเส้นตรง ซึ่งแบบจำลองการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นใช้ในการศึกษา สามารถแสดงได้ดังนี้.-

$$Q = f(Y, B, P, T, H)$$

สามารถแสดงได้ตามสมการ ดังนี้

$$Q = b_0 + b_1Y + b_2B + b_3P + b_4T + b_5H$$

โดยกำหนดให้

Q = ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ (เลขหมาย)

Y = รายได้จริงต่อหัวต่อปีในจังหวัดอุดรดิตถ์ (บาท)

B = จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ (บริษัท)

P = จำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดอุดรดิตถ์ (คน)

T = สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน

H = จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ (หลัง)

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมข้อมูลปัจจัยตามแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามข้อ 1 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงและบันทึกไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์ โดย การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อใช้ในการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยวิธีการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression Method) เพื่อสร้างฟังก์ชันการถดถอย (Regression Function) สมมุติให้ปัจจัยที่เป็นตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระหลายตัวในรูปเส้นตรง

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาสร้างสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ตามสมการดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผลการวิเคราะห์จะอาศัยการพิจารณาจากค่า  $\bar{R}^2$  , F-Statistics , T-Statistics , Durbin Watson - Statistics และพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัวจากเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ ของข้อมูลที่ได้ ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจปรับแก้:  $\bar{R}^2$  (adjusted coefficient of determination) เป็นค่าที่ใช้ในการอธิบายว่าตัวแปรอิสระทั้ง 5 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ได้ดี อย่างไรก็ตาม สมการที่สร้างขึ้นมานั้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลเพียงใดเช่นกันกับ  $R^2$  แต่การใช้  $\bar{R}^2$  นี้เพื่อลดปัญหาการที่  $R^2$  จะเพิ่มขึ้นโดยทันทีเมื่อมีตัวแปรอิสระเพิ่มเข้าไปในสมการ เนื่องจากบางครั้งการเพิ่มตัวแปรเข้าไปจะทำให้ค่า  $R^2$  มีค่าสูง ทั้ง ๆ ที่ตัวแปรอิสระนั้นอาจไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและข้อมูลมีจำนวน  $n < 30$  ซึ่งสมการถดถอยที่ดีควรจะได้อ่า  $\bar{R}^2$  สูง ๆ โดยที่ค่า  $\bar{R}^2$  ควรจะมีค่าอยู่ระหว่าง  $0 - 1$  ( $0 \leq \bar{R}^2 \leq 1$ ) ถ้า  $\bar{R}^2$  มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าสมการถดถอยที่ประมาณได้นั้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ดี

ค่า F-statistics เป็นค่าที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์ของชุดตัวแปรอิสระมีค่าเป็นศูนย์พร้อมกันทุกตัวซึ่งเป็นสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) ดังนั้นหากยอมรับสมมติฐานนี้แสดงว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการการถดถอยที่ได้มานั้นไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ แต่ถ้าค่าสถิติ F มีค่าสูงจนทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ แสดงว่าสมการการถดถอยที่ได้มานั้นมีตัวแปรอิสระบางตัวที่ไม่เป็นศูนย์และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ ซึ่งพิจารณาในกรณีที่มีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัวขึ้นไป

ค่า T-statistics เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ของชุดตัวแปรอิสระแต่ละตัวในสมการที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันหรือความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระแต่ละตัวในสมการถดถอยนั้น ๆ ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้หรือไม่ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่ละเอียดกว่าค่า F-statistics



ค่า Durbin-Watson statistics เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบว่าสมการที่สร้างขึ้นนั้นเกิดปัญหา serial correlation หรือ autocorrelation หรือไม่ ซึ่งเป็นลักษณะที่ค่าความคลาดเคลื่อน (disturbance term) เกิดความสัมพันธ์กันในแต่ละกลุ่มของตัวแปรอิสระหรือในแต่ละช่วงเวลา แต่การเกิดปัญหานี้ไม่มีผลกระทบต่อค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของปัจจัยนั้น ๆ แต่อย่างใด เนื่องจากค่าประมาณสัมประสิทธิ์ยังคงเป็นแบบไม่ลำเอียง (unbias) อยู่ ซึ่งสามารถยอมรับได้ โดยมีหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบดังนี้

ถ้าค่า DW เข้าใกล้ 2 จะไม่มีปัญหา serial correlation หรือ autocorrelation

ถ้าค่า DW เข้าใกล้ 0 จะมีปัญหา serial correlation หรือ autocorrelation ที่เป็นบวก

ถ้าค่า DW เข้าใกล้ 4 จะมีปัญหา serial correlation หรือ autocorrelation ที่เป็นลบ

ค่านัยสำคัญทางสถิติ หาได้จากการหาค่าจากตาราง T-statistics และ F-statistics แล้วนำมาเทียบกับค่าที่หาได้ ตามนัยสำคัญต่างๆ หรือไม่ก็หาจากค่า P – value ที่ได้จากการคำนวณ หรือจากโปรแกรม Computer โดยค่านัยสำคัญทางสถิติที่ได้เท่ากับ  $((1 - (\text{ค่า P – value})) \times 100$

## บทที่ 5

### ผลการวิเคราะห์

#### 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยใช้การวิเคราะห์ในรูปแบบสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดในการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ( Q ) (ตัวแปรตาม) กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบ (ตัวแปรอิสระ) ได้แก่ รายได้จริงต่อหัวต่อปีในจังหวัดอุดรดิตถ์ (บาท) ( Y ), จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล (บริษัท) ( B ), จำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดอุดรดิตถ์ ( คน ) ( P ), สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ( T ), จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยในจังหวัดอุดรดิตถ์ (หลัง) ( H )

ผลการวิเคราะห์ที่นำเสนอในบทนี้ จะพิจารณาถึงสมการที่เหมาะสมที่สุด โดยการพิจารณาทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์และสถิติ ซึ่งอาศัยการพิจารณาจากค่า Adjusted coefficient of determination (  $\bar{R}^2$  ), ค่า F-statistics, ค่า t-statistics ค่า Durbin Watson – statistics และพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ แต่ละตัวจากเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ( Q ) โดยใช้ข้อมูลรายปีของตัวแปรต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2536-2545 สรุปความสัมพันธ์ดังนี้

$$Q = -329053.5 - 0.411 Y + 57.495 B + 0.625 P + 2051.719 T + 0.189 H$$

(-2.699)      (1.757)      (1.600)      (1.163)      (0.359)

$$\bar{R}^2 = 0.960 \qquad F = 44.544 **$$
$$N = 10 \qquad dw = 2.234$$

ตารางที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ เปรียบเทียบผลที่ได้ ทั้งสองรูปแบบ

	รูปแบบที่ 1		รูปแบบที่ 2	
	B	Beta	B	Beta
Constant	- 329053.5 (-1.645)		- 307678.6 (-1.772)	
Y	-0.411 (-2.699)	-0.235	-0.436 (-3.520)*	-0.249
B	57.495 (1.757)	1.033	66.891 (3.714)*	1.202
P	0.625 (1.600)	0.327	0.619 (1.745)	0.324
T	2051.719 (1.163)	0.474	2024.764 (1.264)	0.468
H	0.189 (0.361)	0.170		
$\bar{R}^2$		0.960		0.967
DW		2.234		2.371
F		44.544**		67.367**
Sig F		0.001		0.000

ค่าในวงเล็บเป็นค่า T-Statistics

\* P-value < 0.05, \*\*P-value < 0.01

การพิจารณาตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานใน จังหวัดอุดรดิตถ์ จากแบบจำลองที่ได้พบว่าไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทั้งหมดทุกปัจจัย จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า  $R^2 = 0.960$ ,  $F = 44.544$  ค่าที่ได้อยู่ในระดับที่สูง ค่า  $dw = 2.234$  โดยมีค่าเข้าใกล้ 2 ตามหลักทฤษฎี ไม่มีปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง (autocorrelation) และหากมาดู ค่า t-statistics แต่ละตัว พบว่าค่า t ที่ได้ระดับนัยสำคัญ ระดับความเชื่อมั่นที่ต่ำที่สุดคือ จำนวนครัวเรือนที่อยู่อาศัยในจังหวัดอุดรดิตถ์ (H) โดยมีค่าเข้าใกล้ศูนย์มากที่สุด t-value 0.361 เมื่อนำค่า H พิจารณาเทียบกับตัวแปรอิสระแต่ละตัวพบว่ามีความสัมพันธ์กัน จึงน่าจะเกิดปัญหา ตัวแปรอิสระมี

ความสัมพันธ์กัน (multicollinearity) ฉะนั้นจึงตัดตัวแปรนี้ออก ไม่นำมาพิจารณา ซึ่งเมื่อทำการพิจารณา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐาน พบความสัมพันธ์ตามแบบจำลอง ใหม่ได้ผล ดังนี้

$$Q = -307678.6 - 0.436 Y + 66.891 B + 0.619 P + 2024.764 T$$

$$(-3.520)^* \quad (3.714)^* \quad (1.745)^{ns} \quad (1.264)^{ns}$$

$$\bar{R}^2 = 0.967 \quad F = 67.367 **$$

$$N = 10 \quad dw = 2.371$$

\* แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

\*\* แสดงนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

<sup>ns</sup> ค่าสัมประสิทธิ์ไม่มีนัยสำคัญ

จากการวิเคราะห์สมการความสัมพันธ์ เมื่อทำการตัดตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ ออก พบว่า พบว่าปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ รายได้จริงต่อหัวต่อปีในจังหวัดอุดรดิตถ์ (บาท) (Y), จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ (บริษัท) (B), จำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดอุดรดิตถ์ (คน) (P), สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน (T) มีความเหมาะสมสามารถอธิบายสมการปริมาณอุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานใน จังหวัดอุดรดิตถ์ (Q) ได้ร้อยละ 96.72 ( $\bar{R}^2 = 0.967$ ) โดยมีค่า F-statistics เท่ากับ 67.367 มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงว่าตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวในแบบจำลองที่ประมาณได้นี้ สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ได้ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และเมื่อพิจารณาการทดสอบ สหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาจากค่า DW ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.371 ตามทฤษฎี Durbin Watson - statistics สรุปได้ว่าตัวแปรทั้งหมดในแบบจำลองไม่เกิดปัญหา ตัวคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง (autocorrelation) และเพื่อทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปรอิสระ โดยใช้ค่า t-statistics สามารถอธิบายได้ดังนี้

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้จริง ต่อหัวต่อปีของ ประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ (Y) ณ ปีฐาน 2545 ปรากฏว่า ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานใน จังหวัดอุดรดิตถ์ (Q) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ รายได้จริงต่อปีของประชากรในจังหวัด อุดรดิตถ์ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว ซึ่งไม่เป็นไปตาม สมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ จากข้อมูลที่ได้พบว่า หากรายได้จริงต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์

เพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานลดลง 0.436 เลขหมาย และในทางกลับกันหากรายได้จริงต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ ลดลง 1 บาท จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพิ่มขึ้น 0.436 เลขหมาย

รายได้จริงของประชากรหัวคนต่อปีของจังหวัดอุดรดิตถ์ เพิ่มขึ้นเป็นผกผันกับปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ อาจเป็นไปได้ว่าเมื่อรายได้จริงเพิ่มมากขึ้นทำให้ประชาชนไปใช้สินค้าอื่นทดแทนโทรศัพท์มากขึ้น ตามค่านิยมของกระแสสังคมมากขึ้น เช่น ไปใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้นซึ่งสะดวกกว่า ขอใช้บริการสะดวกกว่าเมื่อมีเงินซื้อเครื่อง แล้วสามารถเปิดใช้บริการได้เลย แต่โทรศัพท์พื้นฐานต้องไปจอง หากพื้นที่ไหนมีเลขหมายมีคู่สายแล้วไม่มีคนขอก่อนหน้านี้ก็จะได้เรียกชำระเงินค่าติดตั้งและจึงทำการติดตั้ง ภายใน 7 – 30 วัน หากที่ไหนไม่มีเลขหมาย ไม่มีคู่สาย ก็ต้องรอคอยตามคิวจอง ซึ่งจะเห็นว่าชักช้าเสียเวลา ต่างจากโทรศัพท์เคลื่อนที่มีเงินน้อย ก็จะซื้อเครื่องเปิดเลขหมายใช้ได้เลย ดังนั้นเมื่อรายได้ประชากรเพิ่มขึ้น เขาจึงหันไปใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ทดแทน การใช้โทรศัพท์พื้นฐานบางส่วน

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของ จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ (B) ปรากฏว่า ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ (Q) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ หากเมื่อมีการติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานไปแล้ว ถึงแม้ราคาค่าติดตั้งจะลดลงไปเท่าใดก็ตาม คนก็จะไม่ขอติดตั้งอีกแล้ว เนื่องจากมีใช้งานอยู่แล้วหากไม่มีอุปสงค์อย่างอื่นเพิ่มขึ้นมา เช่น ประชากรเพิ่มมากขึ้นหรือมีการประกอบธุรกิจที่ทำให้คนต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานมากขึ้น จากข้อมูลที่ได้ถ้า จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ ที่เพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อปัจจัยอื่นๆ คงที่ จะทำให้ปริมาณจำนวนเลขหมายเปิดใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพิ่มขึ้น 66.891 เลขหมาย ผลการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ ตัวแปรที่ได้นี้ ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของ จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ (P) ซึ่งเป็นตัวชี้ตัวหนึ่ง เมื่อประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่ม ความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานก็จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนการเพิ่มของประชากร จากข้อมูลที่ได้ ปรากฏว่า ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ (Q) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานเพิ่มขึ้น

0.619 เลขหมาย และจำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิศต์ลดลง 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิศต์ลดลง 0.619 เลขหมาย แต่ค่าที่ได้ไม่ได้ นัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากการพิจารณาเครื่องหมาย ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนประชากรกับความต้องการโทรศัพท์พื้นฐาน จะมีเครื่องหมายตรงตามสมมุติฐานที่ตั้ง แต่ไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรที่นำมาพิจารณาเป็นจำนวนประชากรทั้งหมดของจังหวัดอุดรดิศต์ ซึ่งเป็นประชากรที่รวมกันอยู่ทั้งที่มีอำนาจซื้อและไม่มีอำนาจซื้อ ซึ่งหากจำนวนอุปสงค์จะเพิ่มขึ้นได้ตามจำนวนการเพิ่มประชากร ต้องมาจากประชากรที่มีอำนาจซื้อทั้งหมด ซึ่งกรณีดังกล่าวจะเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ก็หมายความว่าผลผลิตจะต้องมากขึ้น การทำงานมากขึ้น (employment) ดังนั้นรายได้ ก็จะมีมากขึ้น อย่างไรก็ตามประเทศที่ด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนาการเพิ่มขึ้นของประชากรมักจะไม่สอดคล้องกับอำนาจซื้อ

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของ สัดส่วนราคา โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน (T) ปรากฏว่า ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิศต์ (Q) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ได้กำหนดไว้ ตามทฤษฎีอุปสงค์ การกำหนดราคา เมื่อ สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน เพิ่มขึ้น ประชากรจะขอใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานมากขึ้น ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยลง และหากสัดส่วนราคา โทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ลดลง ประชากรจะขอใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานลดลง ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้น โดยถ้าสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน เพิ่มขึ้น 1 ส่วน จะทำให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิศต์เพิ่มขึ้น 204.764 เลขหมาย และถ้าสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ลดลง 1 ส่วน จะทำให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิศต์ลดลง 204.764 เลขหมาย อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ ตัวแปรที่ได้นี้ปรากฏว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานสอดคล้องกับทฤษฎีอุปสงค์ การกำหนดราคา และสินค้าทดแทน โดยได้ตามสมมุติฐานแต่ไม่ได้นัยสำคัญเนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้ยอดจำหน่ายเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น จำนวนมากยิ่งในปลาย พ.ศ. 2544 ได้มีการ ยกเลิกรหัสควบคุมความถี่

(IMEI) เปิดเสรีเครื่องลูกข่ายทำให้นำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จากที่ต่างๆ นำไปใช้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ เครือข่ายผู้ให้บริการระบบต่างๆ ได้ทุกระบบ ทำให้ลดการผูกขาดสินค้า เกิดเสรีนำเข้า เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ จึงยังทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลงไปอีก ประกอบกับราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานใน พ.ศ. 2544 ปลายปี 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544 ได้ประกาศยกเลิกการเก็บเงินค่าประกันการติดตั้ง ทำให้ราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานลดลงไปอย่างมาก และราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามจำนวนอุปสงค์ของผู้ขอใช้โทรศัพท์พื้นฐาน เป็นราคาคงที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีผู้บริโภคกลุ่มสื่อสารเท่านั้นเอง จากสาเหตุดังกล่าว จึงทำให้สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5.2 ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Matrix), ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรอิสระ ที่มีผลต่อ อุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์

ตัวแปรอิสระ	Q	Y	B	P	T	H
Y	0.118	1.000				
B	0.966	0.313	1.000			
P	0.916	0.318	0.924	1.000		
T	-0.954	-0.239	-0.979	-0.940	1.000	
H	0.971	0.231	0.987	0.908	-0.972	1.000
MEAN	20368.187	42493.968	619.80	481272	3.508	121930.8
S.D.	7415.377	4239.470	133.28	3877.58	1.713	6654.27

## 2. ข้อเสนอแนะจากกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา

จากการศึกษาสถานภาพและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ข้อมูลที่ได้ และมีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ได้แก่ รายได้จริงต่อหัวต่อปีในจังหวัดอุดรดิตถ์ และจำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล มีนัยสำคัญ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดอุดรดิตถ์ และสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ไม่ มีนัยสำคัญ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้มีการยกเลิกค่าประกันโทรศัพท์พื้นฐาน ทำให้ราคาค่าติดตั้งลดลงอย่างรวดเร็วในปี 2545 และราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน

ไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามจำนวนอุปสงค์ของผู้ใช้โทรศัพท์พื้นฐาน เป็นราคาคงที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีผู้บริโภคกลุ่มสื่อสารเท่านั้นเอง ซึ่งมีผลทำให้ไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากข้อสังเกต อุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานแตกต่างจากสินค้าอื่น หากเมื่อมีการติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานไปแล้ว ถึงแม้ราคาติดตั้งจะลดลงไปเท่าใดก็ตาม คนก็จะไม่ขอติดตั้งอีกแล้ว เนื่องจากมีใช้งานอยู่แล้วหากไม่มีอุปสงค์อย่างอื่นเพิ่มขึ้นมา เช่น ประชากรเพิ่มมากหรือมีการประกอบธุรกิจที่ทำให้มีคนต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานมากขึ้น หรือ ต้องการติดตั้งเพื่อใช้ต่อกับ Computer ในการใช้เรียก Internet ควบคู่กับการใช้โทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งหากมีปัจจัยต่างๆ พวกนี้เข้ามาจึงจะมีการขอติดตั้งเพิ่มขึ้น ดังนั้นอุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิษฐ์จึงไม่เพิ่มขึ้นอยู่กับราคาติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน มากนัก

พบว่าสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อราคาติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิษฐ์ หากสัดส่วนเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิษฐ์เพิ่มขึ้น ซึ่งมองได้ว่าหากราคาโทรศัพท์มือถือลดลงเรื่อย ๆ ทำให้คนหันไปใช้มือถือ ทดแทนโทรศัพท์พื้นฐานมากขึ้น ซึ่งสามารถเป็นสินค้าทดแทนกันได้บางส่วน

จากข้อมูลพบว่าจำนวนเลขหมายเต็มของชุมสายในจังหวัดอุดรดิษฐ์ ซึ่งเป็นอุปทานที่มีผลต่อการให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานเป็นอันมาก เนื่องจากไม่มีจำนวนเลขหมายให้บริการ ถึงแม้ว่าปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิษฐ์ จะมากอย่างไรก็ไม่สามารถให้บริการโทรศัพท์แก่ผู้ขอใช้บริการได้ จำนวนเลขหมายเต็มจึงเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะชี้ถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิษฐ์ จากที่ผ่านมาการขยายเลขหมายทำได้ช้ามาก เนื่องจากการใช้งบประมาณค่าใช้จ่ายที่สูง จึงต้องเข้า ครม. ทำให้ยุ่งยากไม่สามารถที่จะตอบสนองยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ที่เพิ่มขึ้นมาให้แต่ละปีได้ทัน จากยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ไม่ยอมลดลงก็มาจากสาเหตุประเด็นนี้ด้วย เมื่อไม่มี การติดตั้งหรือขยายเลขหมาย ประชาชนก็ไม่มาขอยืม ขอบไปก็ไม่ได้ หากมีการขยายเลขหมายหรือมีการสร้างชุมสายใหม่ ก็จะมีการตอบสนองยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ไปบางส่วน แต่ก็ยังมีประชาชนเข้ามาขอใหม่ เนื่องจากทราบว่ามีการขยายหรือสร้างชุมสายใหม่ในพื้นที่นั้น ซึ่งแตกต่างจาก กทม. ยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) อาจจะเริ่มอึมครึมแล้ว มีขอใหม่แต่ก็ไม่มากเท่าภูมิภาค ด้วยเหตุนี้ ทศท. จึงมีโครงการที่จะขยายโทรศัพท์พื้นฐาน 565,000 เลขหมาย ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการองค์การโทรศัพท์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2544 โดยโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างดำเนินการขอความเห็นชอบจาก สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อนำมาแก้ไขการขาดแคลนเลขหมายและคู่สายโทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งล่าสุดได้รับ



ความเห็นชอบจาก คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นชอบเมื่อ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 แล้ว และได้ส่งเรื่องให้ กรม. พิจารณาอยู่ ไม่ทราบว่าจะผ่านหรือไม่ผ่าน ถ้าผ่าน กรม. อนุมัติ แล้วมาเข้ากระบวนการจัดซื้อจัดหา และทำการก่อสร้างขยายเลขหมาย อย่างน้อยใช้เวลาประมาณ 1 ปี คาดว่าจะให้บริการประชาชนได้ใน พ.ศ. 2548 จะเห็นว่าถ้าจะขยายชุมสายหรือสร้างชุมสายใหม่ให้บริการเลขหมายใหม่แก่ประชาชน ใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 4 ปี จากยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ของภูมิภาคไม่ยอมลดลงซักที เมื่อมีการสร้างและขยายชุมสายใหม่ ก็จะมีการแจ้งความต้องการขอเลขหมายเพิ่มเข้ามาอีก ทั้งๆ ที่ตอบสนองผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ไปบางส่วนแล้วก็ตาม เนื่องจากอุปสงค์ส่วนเกินผู้รอคอยมากนั่นเอง

จากค่าสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน เพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานเพิ่มมากขึ้น ยอดจำนวนเลขหมายเปิดใช้งาน โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น นั้น จะเห็นว่าตามทฤษฎีราคา หากราคาค่าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลง ประชากรจะซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชากรมีความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มน้อยลงบางส่วน จากการที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่สามารถทดแทนโทรศัพท์พื้นฐานได้ทั้งหมด เนื่องจากโทรศัพท์เคลื่อนที่มีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างจากโทรศัพท์พื้นฐาน โดยเฉพาะความคมชัดของสัญญาณอยู่ในลักษณะที่ต่ำกว่า ค่าอุปกรณ์โทรศัพท์ และค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์ยังสูงกว่า จึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพได้เพียงพอ โดยเฉพาะการส่งข้อมูล (Data) เรียก Internet ต่างๆ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่นิยมกันอย่างมาก ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ จึงอาจจะมองได้ว่าการเพิ่มขึ้นของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้โทรศัพท์พื้นฐานลดลงด้วย ซึ่งอาจจะมองได้ว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นสินค้าทดแทนโทรศัพท์พื้นฐาน ได้บางส่วน ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

## บทที่ 6

# สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### 1. สรุป อภิปรายผล

กิจการสื่อสารโทรคมนาคมเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะกิจการระบบโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานซึ่งเป็นโครงข่ายหลักในการให้บริการโทรคมนาคมอื่น ๆ จึงถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานนี้อย่างมาก เนื่องจากเป็นปัจจัยหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 ความต้องการใช้โทรศัพท์พื้นฐานของประชาชนภายในประเทศมีมากขึ้นจนต้องประสบกับปัญหาการขาดแคลนโทรศัพท์พื้นฐาน ประกอบกับความต้องการของรัฐบาลในการพัฒนาศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) รัฐบาลจึงได้เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุนในการสร้างระบบโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานทั้งในนครหลวงและภูมิภาค โดยส่วนภูมิภาคได้เปิดสัมปทานให้แก่ภาคเอกชน 1.5 ล้านเลขหมาย และส่วนนครหลวงได้เปิดให้ภาคเอกชนได้รับสัมปทาน 2.6 ล้านเลขหมาย นอกจากนี้กิจการสื่อสารโทรคมนาคมนี้ ได้ถูกจัดให้เป็นหนึ่งในธุรกิจการค้าและบริการในที่ประชุมเจรจาการค้ารอบอุรุกวัยของแกตต์ ได้มีข้อตกลงว่าด้วยประเทศที่เป็นสมาชิกจะต้องเปิดให้มีการแข่งขันเสรีในธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมนี้ ส่งผลให้องค์กรด้านธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งในที่นี้คือ บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดิมคือ องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และ บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (TT&T) ซึ่งทั้งสองบริษัทได้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในส่วนของภูมิภาค จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงนี้ รวมถึงเศรษฐกิจโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ เกิดการติดต่อสื่อสารแบบไร้พรมแดน ผู้ให้บริการธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคม จึงต้องปรับตัวและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ปรับปรุงการให้บริการต่าง ๆ เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสมตรงตามเป้าหมาย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์โดยศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ผ่านมามาจนถึงปี พ.ศ.2545 ในรูปแบบการพรรณนาและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ อาศัยหลักการทางเศรษฐมิติเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และทำการสร้างแบบจำลองอุปสงค์ด้วย

สมการถดถอยเชิงเส้นเชิงซ้อน โดยการคัดเลือกตัวแปรที่สำคัญเพื่อให้ได้สมการอุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานที่เหมาะสมและสามารถนำมาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ได้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านพฤติกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2536 – 2545 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 10 ปี ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยวิธีการถดถอยเชิงเส้นเชิงซ้อน จากการศึกษาสถานภาพและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ข้อมูลที่ได้ และมีผลกระทบต่อการใช้บริการที่มีนัยสำคัญ คือ รายได้จริงต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานลดลง 0.436 เลขหมาย และในทางกลับกันหากรายได้จริงต่อปีของประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ลดลง 1 บาท จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น 0.436 เลขหมาย มีนัยสำคัญ ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปได้ว่าเมื่อรายได้จริงเพิ่มมากขึ้นคนหันไปใช้สินค้าอย่างอื่นทดแทนโทรศัพท์พื้นฐานมากขึ้น ตามค่านิยมของกระแสสังคมมากขึ้น เช่นหันไปใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น ซึ่งขอใช้บริการสะดวกกว่าเมื่อมีเงินซื้อเครื่อง แล้วสามารถเปิดใช้บริการได้เลย และรายได้ที่นำมาพิจารณานี้เป็นรายได้จริงที่ปรับโดยดัชนีผู้บริโภคแล้ว ทำให้ค่าเงิน ณ ปัจจุบันถูกกว่าค่าเงินในอดีต ทำให้ดูว่ารายได้ในปัจจุบันลดลงทั้งๆ ที่เพิ่มขึ้นกว่าปีก่อนๆ

จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพิ่มขึ้น 1 บริษัท จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ เมื่อปัจจัยอื่นๆ คงที่ จะทำให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น 66.891 เลขหมาย ผลการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรที่ได้นี้ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานเพิ่มขึ้น 0.619 เลขหมาย และจำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ลดลง 1 คน จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ลดลง 0.619 เลขหมาย แต่ค่าที่ได้ไม่ได้ นัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

เมื่อ สัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน เพิ่มขึ้น ประชากรจะขอใช้โทรศัพท์พื้นฐานมากขึ้น ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยลง และหากสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ลดลง ประชากรจะขอใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานลดลง ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้น โดยถ้าสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน

เพิ่มขึ้น 1 ส่วน จะทำให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์เพิ่มขึ้น 2,024.76 เลขหมาย และถ้าสัดส่วนราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ ต่อราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ลดลง 1 ส่วน จะทำให้ปริมาณความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ลดลง 2,024.76 เลขหมาย อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบระดับนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ ตัวแปรที่ได้นี้ปรากฏว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ไม่ได้นัยสำคัญ ซึ่งน่าจะเป็นเนื่องจาก ในเดือน พฤศจิกายน 2544 ได้มีการยกเลิกค่าประกันโทรศัพท์พื้นฐาน ทำให้ราคาค่าติดตั้งลดลงอย่างรวดเร็วในปี 2545 และราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามจำนวนอุปสงค์ของผู้ใช้โทรศัพท์พื้นฐานซึ่งราคาค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานจะคงที่

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าที่ ยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ของภูมิภาค ไม่ยอมลดลง เนื่องจากการติดตั้งและขยายเลขหมายเต็มของชุมสายในแต่ละปีไม่ทันต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ มีผู้รอคอยจำนวนมากทั้งที่แจ้งความต้องการและไม่ได้แจ้งความต้องการ หากมีการสร้างหรือขยายเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐาน เข้าไปเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน ก็สามารถตอบสนองได้เพียงบางส่วนไม่สามารถตอบสนองได้หมด มีหน้าซ้ำยังมีความต้องการของประชาชนแจ้งความต้องการขอเพิ่มเข้ามาอีก เนื่องจากทราบว่ามี การสร้างหรือขยายเลขหมายเข้าไปถึง จากข้อมูล ผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) ของภูมิภาค จึงดูไม่ลดต่างๆ ที่ตอบสนองไปแล้วบางส่วน โดยมีอุปสงค์เพิ่มขึ้นมาเท่าเดิมหรือมากกว่าเดิม และจากการเพิ่มขึ้นของโทรศัพท์เคลื่อนที่ การเพิ่มขึ้นของประชากร และการลดลงของค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน ก็มีส่วนทำให้ยอดผู้รอคอยการติดตั้ง (Waiting List) เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัวด้วย

## 2. ข้อเสนอแนะ

### 2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้

2.1.1 จากผลการศึกษาพบว่าจำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคลในจังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น หน่วยงานที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับโทรศัพท์พื้นฐานในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ หากพบว่า มีบริษัทหรือหน่วยงานๆ ตั้งขึ้นใหม่ ควรจะเข้าไปติดต่อสอบถามความต้องการ และแนะนำโทรศัพท์เกี่ยวกับโทรศัพท์พื้นฐานให้ทราบด้วย เพื่อจะได้นำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาขยายเลขหมายให้บริการในอนาคตต่อไป

2.1.2 จากผลการศึกษาพบว่ารายได้ต่อคนต่อหัวต่อปีในจังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ ในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องน่าจะมีการพัฒนาประสิทธิภาพการบริการต่างๆ ให้รวดเร็ว และพึงพอใจประทับใจในบริการ เพื่อให้ผู้บริโภคจะได้ไม่เปลี่ยนใจไปใช้บริการอื่น ถึงแม้จะมีรายได้ที่มากขึ้น และควรนำบริการเสริมต่างๆ มาเสริมในการให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในส่วนที่มีถือไม่สามารรถให้บริการได้ เช่นการใช้ Internet การส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูง และพัฒนาการบริการหลังการติดตั้งใช้งาน เมื่อผู้ใช้บริการมีความประทับใจพึงพอใจในบริการแล้ว ถึงแม้จะมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ก็จะใช้หรือมีความต้องการโทรศัพท์พื้นฐานอยู่

2.1.3 จากผลการศึกษาพบว่าจำนวนประชากรในจังหวัดอุดรดิตถ์ มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น ทศท. และ TT&T ควรจะศึกษาถึงจำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่ และทำการติดตั้งและขยายเลขหมายในพื้นที่ๆ มีประชากรหนาแน่น เพื่อที่จะได้ทำการติดตั้งเปิดใช้งานโทรศัพท์พื้นฐานได้มาก ในแต่ละพื้นที่ทำให้การลงทุนคุ้มทุน และคืนทุนอย่างรวดเร็ว ในเชิงธุรกิจ

2.1.4 จากผลการศึกษาพบว่าราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นปัจจัยสำคัญตัวหนึ่งที่มีผลต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่าเมื่อราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลง ทำให้มีผู้ใช้โทรศัพท์พื้นฐานเพิ่มขึ้น และโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็เพิ่มขึ้นด้วย แสดงว่าลูกค้าเป็นคนละกลุ่มกัน บางส่วน และบางส่วนเป็นกลุ่มเดียว ตามรสนิยมและความต้องการ ที่ต้องการคุณภาพความคมชัดของสัญญาณที่สูง อุปกรณ์ในการบำรุงรักษาที่ต่ำ หรือที่นำไปเล่น Internet ต่างๆ ดังนั้น ทศท.และ TT&T ควรเน้นที่คุณภาพของสัญญาณในการรับส่งข้อมูล คุณภาพของสัญญาณ หรือรักษาระดับคุณภาพในการให้บริการที่รวดเร็ว หาบริการเสริมต่างๆ เข้ามาสนับสนุนให้มีผู้นิยมทางการสื่อสารข้อมูลมากขึ้น และสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพโครงข่ายแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัทเพื่อให้สามารถครองใจกลุ่มลูกค้าได้ตลอดไป

2.1.5 ทศท.และ TT&T ควรเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้บริการ โครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานให้สามารถใช้งานได้หลากหลายและแข่งขันได้กับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้ในภายภาคหน้า

## 2.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.2.1 ควรขยายผลการศึกษานี้ให้กว้างขึ้น ครอบคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง หรือภาคเหนือทั้งหมด เพื่อที่จะได้นำข้อมูลจำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดใช้งานหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโทรศัพท์พื้นฐานอีกส่วนหนึ่ง เนื่องการศึกษาแต่ละจังหวัดในภูมิภาคไม่สามารถทราบถึงจำนวนการเปิดใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้อย่างแน่นอน

2.2.2 การศึกษานี้เป็นช่วงเวลาที่ยาวนาน ทศท. กำลังจะปรับเปลี่ยนโครงสร้างบริหารและการปฏิบัติงานเป็นรูปแบบของ บริษัท เพื่อรองรับการเปิดเสรีในอนาคต ดังนั้น อาจศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบและสถานะการแข่งขันทางการตลาดหลังจากที่ ทศท. ได้ปรับเปลี่ยนเป็น บริษัทเต็มตัวแล้วในครั้งต่อไป

2.2.3 การศึกษานี้ใช้จำนวนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานที่มีผู้เช่าในจังหวัดอุดรดิตถ์ และจำนวนคำขอยจอง (Waiting List) แสดง ถึงอุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐาน ซึ่งอาจยังไม่ชัดเจน แม้ว่าจำนวนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐาน ที่มีผู้เช่าจะเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณการใช้โทรศัพท์พื้นฐานอาจไม่ได้เพิ่มขึ้นตาม สาเหตุจากการที่มีบริการอื่นเข้ามาทดแทน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจใช้ปริมาณการใช้โทรศัพท์พื้นฐานในการแสดงถึงอุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานประกอบด้วยก็จะยิ่งชัดเจนขึ้น

2.2.4 ควรจะนำเอาความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้บริโภค โดยแยกเป็นแต่ละกลุ่มของประชากรตามอายุต่างๆ มาพิจารณาด้วย เพื่อที่จะสะท้อนถึงความต้องการใช้งานที่แท้จริงในแต่ละพื้นที่ที่ชัดเจน ได้มากขึ้น

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง สำนักทะเบียนราษฎร กระทรวงมหาดไทย *รายงานสถิติจำนวนประชากร และบ้าน  
จังหวัดอุตรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545* ที่มา <http://www.dola.go.th>
- กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ *ราคาสินค้าขายปลีกส่ง เครื่องรับโทรศัพท์มือถือ พ.ศ. 2545*  
ที่มา <http://www.dit.go.th>
- กฤษฎา สุวิเศษโสภณ “การเปรียบเทียบโครงสร้างตลาดพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ใช้บริการ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ก่อนและหลังการให้สัมปทาน” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
2543
- จิตรนภา สกุลจรัสสุทธิ “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของโทรศัพท์พื้นฐานในกรุงเทพมหานครและ  
ปริมณฑล” การศึกษาค้นคว้าอิสระด้วยตนเองวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา  
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
2546
- ทิพวรรณ วิรุพพผล “การพยากรณ์ปริมาณการใช้โทรศัพท์ในเขตนครหลวง” วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย 2516
- ธนาคารแห่งประเทศไทย *ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ดัชนีราคาผู้บริโภค* 2545  
ที่มา <http://www.bot.go.th>
- นวลทิพย์ ควกุล *หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น* เล่ม 1 พิมพ์ครั้งที่ 3 นนทบุรี สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช 2541
- นาถนภา โรหิตาคนี “ค่าเช่าทางเศรษฐกิจในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์  
มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2534
- เนตรนภา ชินวัตร “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจังหวัดเชียงใหม่” การศึกษา  
ค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546
- บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) *สถานภาพจำนวน Waiting Lists แยกประเภท ประจำเดือน  
กันยายน พ.ศ. 2541-2545* รายงานประจำเดือนของโทรศัพท์จังหวัดอุตรดิตถ์  
\_\_\_\_\_. *รายงานเลขหมายเปิดใช้งานของภูมิภาค และรายงาน Waiting Lists ของภูมิภาค พ.ศ. 2536-  
2545* รายงานผลการดำเนินงานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย



- \_\_\_\_\_ . **อัตราค่าบริการ ค่าติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐาน** สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ประจำปี 2546  
 ประเมษฐ์ ศักดิ์ศรีวิฑูราช “การคาดการณ์ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบดิจิทัลในทัศนะของผู้จำหน่ายโดย  
 ใช้ระบบบอกล็อกเป็นฐาน” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์  
 บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2536
- พงศ์พิบูลย์ ศักดิ์อุดมขจร “ประสิทธิภาพ(การผลิต)ในการดำเนินการกิจการโทรศัพท์พื้นฐาน”  
 วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2544
- ภรณ์ กิตติรัตน์ “โครงสร้างพฤติกรรมและผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศไทย” การศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิต  
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2545
- ยุทธนา ลีลาศวัฒนกุล “ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2535-  
 2540” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชา  
 เศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2542
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน **หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค** พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทย  
 วัฒนาพานิช 2537
- ศุภชาติ สุขารมณ์ และคณะ “โครงการฝึกอบรมแรงงานคืนถิ่นเพื่อสนองความต้องการแรงงาน  
 อุตสาหกรรมเกษตรในภูมิภาค” โครงการวิจัยและถ่ายทอดงานวิจัยสู่ประชาชน  
 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2545
- สุพัฒน์ ศรีขำ “การกระจายการให้บริการโทรศัพท์สาธารณะในจังหวัดเชียงใหม่” การศึกษาค้นคว้า  
 อิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2545
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์** (แบบ 56-1)  
 \_\_\_\_\_ . บริษัท ไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด(มหาชน)**แบบแสดงรายการข้อมูล  
 ประจำปี 2545**
- \_\_\_\_\_ . บริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)**แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี 2545**
- \_\_\_\_\_ . บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน)**แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี 2545**
- \_\_\_\_\_ . บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด(มหาชน)**แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี  
 2545**  
 ที่มา : <http://www.sec.or.th>

สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดอุตรดิตถ์ 2546 **จำนวนธุรกิจจดทะเบียนนิติบุคคล พ.ศ.2536-2545**  
กระทรวงพาณิชย์

สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ **รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของจังหวัดอุตรดิตถ์ พ.ศ. 2536-2545**

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2537** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2537

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2538** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2538

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2539** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2539

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2540** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2540

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2541** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2541

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2542** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2542

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2543** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2543

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2544** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2544

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2545** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2545

\_\_\_\_\_ . **สมุดรายงานสถิติจังหวัด พ.ศ. 2546** สำนักงานสถิติจังหวัดอุตรดิตถ์ 2546

สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรุงเทพมหานคร 2546

ที่มา : <http://www.nso.go.th>

อาสิน ไชยกุล “การศึกษาเรื่องวิเคราะห์การบริหารเชิงกลยุทธ์ กรณีศึกษา บริษัทไทยเทเลโฟนแอนด์ เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด” การศึกษาค้นคว้าอิสระด้วยตนเองวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2542

Browning, Edgar K. and Zupan, Mark A. ***Micronomic theory and Application***. 5<sup>th</sup> ed. New York : Harper Collins College Publishers, 1996.

Gujarati, Damodar N. ***Basic Econometrics***. (3 ed.). Singapore: McGraw-Hill , 1995.

Hal R. Varian. ***Micronomic Analysis***. University of Michigan : w.w. Norton & third Edition. , 1992.

ภาคผนวก

ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์  
โดยวิธีการถดถอยเชิงเส้นเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression Method)

ก. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ 5 ตัวแปร

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Q	20368.18674588969000	7415.37747732898000	10
Y	42493.96820355727000	4239.46989028150700	10
B	619.80	133.28	10
P	481272.00	3877.58	10
T	3.50779151022389	1.71259301929657	10
H	121930.80	6654.27	10

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.991	.982	.960	1477.43680561306700	2.234

a Predictors: (Constant), H, Y, P, T, B

b Dependent Variable: Q

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	486159130.123	5	97231826.025	44.544	.001
	Residual	8731278.058	4	2182819.515		
	Total	494890408.182	9			

a Predictors: (Constant), H, Y, P, T, B

b Dependent Variable: Q

**Correlations**

		Q	Y	B	P	T	H
Pearson Correlation	Q	1.000	.118	.966	.916	-.954	.971
	Y	.118	1.000	.313	.318	-.239	.231
	B	.966	.313	1.000	.924	-.979	.987
	P	.916	.318	.924	1.000	-.940	.908
	T	-.954	-.239	-.979	-.940	1.000	-.972
	H	.971	.231	.987	.908	-.972	1.000
Sig. (1-tailed)	Q	.	.372	.000	.000	.000	.000
	Y	.372	.	.189	.185	.253	.260
	B	.000	.189	.	.000	.000	.000
	P	.000	.185	.000	.	.000	.000
	T	.000	.253	.000	.000	.	.000
	H	.000	.260	.000	.000	.000	.
N	Q	10	10	10	10	10	10
	Y	10	10	10	10	10	10
	B	10	10	10	10	10	10
	P	10	10	10	10	10	10
	T	10	10	10	10	10	10
	H	10	10	10	10	10	10

**Residuals Statistics**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	9360.47558593750000	31128.6816406250000	20368.18674588972000	7349.6721780497000	10
Residual	-1731.78625488281300	1560.19018554687500	-3.34694050252438E-11	984.95787040871500	10
Std. Predicted Value	-1.498	1.464	.000	1.000	10
Std. Residual	-1.172	1.056	.000	.667	10

a Dependent Variable: Q

**Coefficients**

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Correlations		
	Coefficients		Coefficients			Zero-order	Partial	Part
	B	Std. Error	Beta					
1 (Constant)	-329053.470	200043.039		-1.645	.175			
Y	-.411	.152	-.235	-2.699	.054	.118	-.803	-.179
B	57.495	32.728	1.033	1.757	.154	.966	.660	.117
P	.625	.391	.327	1.600	.185	.916	.625	.106
T	2051.719	1764.411	.474	1.163	.310	-.954	.503	.077
H	.189	.525	.170	.361	.737	.971	.178	.024

a Dependent Variable: Q

**Coefficient Correlations**

Model		H	Y	P	T	B	
1	Correlations	H	1.000	.448	.044	.042	-.796
		Y	.448	1.000	-.237	-.368	-.574
		P	.044	-.237	1.000	.522	.009
		T	.042	-.368	.522	1.000	.494
		B	-.796	-.574	.009	.494	1.000
		Covariances	H	.275	3.578E-02	8.996E-03	39.206
Y	3.578E-02		2.319E-02	-1.408E-02	-98.997	-2.860	
P	8.996E-03		-1.408E-02	.153	360.063	.120	
T	39.206		-98.997	360.063	3113146.459	28537.290	
B	-13.667		-2.860	.120	28537.290	1071.113	

a Dependent Variable: Q

ข. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์โทรศัพท์พื้นฐานในจังหวัดอุดรดิตถ์ 4 ตัวแปร

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Q	20368.18674588969000	7415.37747732898000	10
Y	42493.96820355727000	4239.46989028150700	10
B	619.80	133.28	10
P	481272.00	3877.58	10
T	3.50779151022389	1.71259301929657	10

**Correlations**

	Q	Y	B	P	T	
Pearson Correlation	Q	1.000	.118	.966	.916	-.954
	Y	.118	1.000	.313	.318	-.239
	B	.966	.313	1.000	.924	-.979
	P	.916	.318	.924	1.000	-.940
	T	-.954	-.239	-.979	-.940	1.000
Sig. (1-tailed)	Q	.	.372	.000	.000	.000
	Y	.372	.	.189	.185	.253
	B	.000	.189	.	.000	.000
	P	.000	.185	.000	.	.000
	T	.000	.253	.000	.000	.
N	Q	10	10	10	10	10
	Y	10	10	10	10	10
	B	10	10	10	10	10
	P	10	10	10	10	10
	T	10	10	10	10	10

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.991	.982	.967	1342.78721784066500	2.371

a Predictors: (Constant), T, Y, P, B

b Dependent Variable: Q

**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	485875020.620	4	121468755.155	67.367	.000
	Residual	9015387.562	5	1803077.512		
	Total	494890408.182	9			

a Predictors: (Constant), T, Y, P, B

b Dependent Variable: Q

**Coefficients**

Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Correlations		
		Coefficients		Coefficients			Zero-order	Partial	Part
		B	Std. Error	Beta					
1	(Constant)	-307678.558	173654.497		-1.772	.137			
	Y	-.436	.124	-.249	-3.520	.017	.118	-.844	-.212
	B	66.891	18.010	1.202	3.714	.014	.966	.857	.224
	P	.619	.355	.324	1.745	.141	.916	.615	.105
	T	2024.764	1602.169	.468	1.264	.262	-.954	.492	.076

a Dependent Variable: Q



**Coefficient Correlations**

Model		T	Y	P	B	
1	Correlations	T	1.000	-.434	.521	.873
		Y	-.434	1.000	-.287	-.402
		P	.521	-.287	1.000	.073
		B	.873	-.402	.073	1.000
	Covariances	T	2566945.540	-85.983	296.365	25180.232
		Y	-85.983	1.532E-02	-1.260E-02	-.895
		P	296.365	-1.260E-02	.126	.468
		B	25180.232	-.895	.468	324.371

a Dependent Variable: Q

**Residuals Statistics**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	9411.689453125000	30907.87695312500000	20368.18674588972000	7347.52430429252000	10
Residual	721.91064453125000	1508.97644042968700	-3.07409209199250E-11	1000.85449946984900	10
Std. Predicted Value	-1.491	1.434	.000	1.000	10
Std. Residual	-1.282	1.124	.000	.745	10

a Dependent Variable: Q

ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศแยกรายกลุ่ม (Consumer Price Index by Group)  
( 2541=100)

Line	Weights	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545
1 <b>Headline Consumer Price Index1/</b>	<b>100.00</b>	<b>65.5</b>	<b>69.2</b>	<b>72.1</b>	<b>74.5</b>	<b>78.2</b>	<b>82.8</b>	<b>87.6</b>	<b>92.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.3</b>	<b>101.9</b>	<b>103.5</b>	<b>104.2</b>
2 <b>Food and Beverages</b>	<b>38.53</b>	<b>59.4</b>	<b>63.5</b>	<b>66.4</b>	<b>67.8</b>	<b>72.6</b>	<b>78.4</b>	<b>85.4</b>	<b>91.3</b>	<b>100.0</b>	<b>99.2</b>	<b>98.0</b>	<b>98.7</b>	<b>99.0</b>
3 Rice and Cereal Products	3.24	45.4	47.5	49.7	49.2	51.3	53.3	62.2	80.2	100.0	85.5	87.5	85.6	78.6
4 Meat,Poultry and Fish	5.61	65.7	70.7	75.4	73.4	76.1	84.1	90.8	96.2	100.0	103.4	101.4	102.8	103.0
5 Vegetables and Fruits	4.93	56.2	65.2	69.6	70.1	77.0	87.8	93.1	90.5	100.0	90.6	86.4	89.9	95.5
6 Eggs and Milk Products	2.45	74.3	74.8	73.4	76.9	79.0	80.9	85.6	87.7	100.0	100.1	95.4	98.1	98.8
7 Seasonings and condiments	1.98	79.0	81.9	83.4	84.4	85.6	86.4	88.4	91.3	100.0	102.3	95.4	94.1	95.5
8 Non-Alcoholic Beverages	1.66	76.0	77.9	79.0	79.7	80.6	82.4	87.4	91.2	100.0	102.8	101.1	101.5	102.3
9 Consumable food - within the household	6.44	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100.0	101.3	101.2	101.3	101.4
10 Consumable food - outside the household	12.22	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100.0	102.1	102.6	102.7	102.9
11 <b>Non-Food and Beverages</b>	<b>61.47</b>	<b>70.1</b>	<b>73.5</b>	<b>76.3</b>	<b>79.5</b>	<b>82.5</b>	<b>86.0</b>	<b>89.1</b>	<b>93.2</b>	<b>100.0</b>	<b>101.0</b>	<b>104.2</b>	<b>106.5</b>	<b>107.4</b>
12 Clothing and footwear	3.65	66.2	70.0	73.6	78.0	82.3	86.3	89.5	93.2	100.0	101.2	102.2	103.2	103.6
13 Housing and Furnishing	25.85	76.2	78.5	80.3	82.2	84.9	89.0	91.9	94.7	100.0	100.1	101.6	103.2	103.2
14 Personal and Medical Care	5.63	68.3	71.8	75.5	79.9	84.5	87.5	89.4	92.2	100.0	103.1	105.7	107.9	109.0
15 <b>Transportion and Communication</b>	<b>16.15</b>	<b>72.2</b>	<b>78.0</b>	<b>80.6</b>	<b>85.4</b>	<b>86.2</b>	<b>87.3</b>	<b>88.7</b>	<b>92.9</b>	<b>100.0</b>	<b>101.2</b>	<b>110.1</b>	<b>113.4</b>	<b>114.9</b>
16 Recreation And Education	6.72	62.7	65.8	71.0	75.3	77.9	83.0	89.8	95.1	100.0	100.4	100.1	101.1	102.0
17 Tobacco and Alcoholic Beverages	3.47	56.8	60.1	60.3	60.6	66.7	70.3	73.9	84.3	100.0	103.5	104.2	110.6	112.9
18 <b>Core consumer price index 2/</b>	<b>75.34</b>	<b>66.7</b>	<b>70.1</b>	<b>73.0</b>	<b>76.5</b>	<b>80.5</b>	<b>84.8</b>	<b>89.1</b>	<b>93.3</b>	<b>100.0</b>	<b>101.7</b>	<b>102.5</b>	<b>103.8</b>	<b>104.2</b>
19 Raw food and energy	24.66	61.1	65.7	68.4	68.0	71.0	76.8	82.8	90.0	100.0	95.4	99.7	102.6	103.4
20 Raw food	16.23	57.6	62.4	65.7	65.2	68.8	75.0	81.8	88.8	100.0	95.3	93.2	94.6	94.9
21 Energy	8.43	73.7	77.0	75.6	75.8	75.4	79.6	82.0	89.9	100.0	95.7	115.7	122.2	123.1
22 <b>Low income group price index3/ (1994=100)</b>	<b>100.00</b>	<b>82.6</b>	<b>87.7</b>	<b>91.7</b>	<b>94.5</b>	<b>100.0</b>	<b>106.6</b>	<b>113.6</b>	<b>120.5</b>	<b>131.1</b>	<b>131.9</b>	<b>132.4</b>	<b>134.4</b>	<b>135.6</b>
23 Food	41.21	81.4	87.3	91.9	93.3	100.0	109.1	118.6	127.4	140.3	139.5	137.1	137.7	138.7
24 Non-food	58.79	83.7	88.0	91.4	95.5	100.0	104.5	108.9	114.2	123.0	124.9	127.6	130.6	131.8
25 <b>Rural price index4/ (1994=100)</b>	<b>100.00</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>	<b>n.a.</b>	<b>100.0</b>	<b>106.4</b>	<b>113.8</b>	<b>122.8</b>	<b>136.2</b>	<b>136.1</b>	<b>136.3</b>	<b>138.2</b>	<b>139.3</b>
26 Food	41.76	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100.0	109.9	121.1	135.7	153.8	150.2	145.6	146.4	147.6
27 Non-food	58.24	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	100.0	103.8	108.1	112.8	122.6	125.1	128.5	131.2	132.2

- 1/ ดัชนีราคาผู้บริโภค ปีฐาน 2541 นำมาใช้ตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 โดยรายการสินค้าและน้ำหนัก ได้จากข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี 2541 ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะในเขตเมือง โดยแต่ละครัวเรือนมีสมาชิกตั้งแต่ 2-6 คน และมีรายได้ต่อเดือน 6,000 ถึง 43,000 บาท
- 2/ ดชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ไม่รวมรายการสินค้ากลุ่มอาหารสดและพลังงาน
- 3/ รายการสินค้าและน้ำหนัก ได้จากข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี 2537 ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะในเขตเมือง โดยแต่ละครัวเรือนมีสมาชิกตั้งแต่ 2-7 คน และมีรายได้ต่อเดือน 6,000 ถึง 12,000 บาท
- 4/ รายการสินค้าและน้ำหนัก ได้จากข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี 2537 ซึ่งใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะในเขตสุขภาพโดยแต่ละครัวเรือนมีสมาชิกตั้งแต่ 2-7 คน และมีรายได้ต่อเดือน 2,000 ถึง 10,000 บาท

ที่มา : สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายสุภวัฒน์ มงคลสวัสดิ์
วัน เดือน ปีเกิด	12 ธันวาคม 2506
สถานที่เกิด	อำเภอคลอง จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	อส.บ (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต พ.ศ. 2535
สถานที่ทำงาน	บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ส่วนปฏิบัติการจังหวัดอุดรดิตถ์
ตำแหน่ง	หัวหน้าแผนกอุปกรณ์ชุมสาย จังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ. 2542 ผู้จัดการศูนย์บริการตอนใน จังหวัดอุดรดิตถ์ พ.ศ.2546