



การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

สุชีรา บุญฤทธิ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

พ.ศ.2550

**Comparison of an Expense Incurred in Land Line Telephone and  
Wireless Telephone System for Dhurakij Pundit University**

**Sucheera Boonrit**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science**

**Department of Building Technology Management**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

เลขทะเบียน.....	0199904
วันลงทะเบียน.....	6 ส.ค. 2551
เลขที่หนังสือ.....	384-64
	สำนัก
	[ ๖๕๐ ]
	๑๑

2007



## ใบรับรองสารนิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์      การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่  
ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

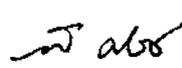
เสนอโดย สุชีรา บุญฤทธิ์

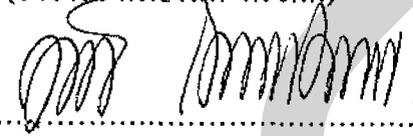
สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีในอาคาร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์      อาจารย์ ดร.รังสิต สรจิตติ

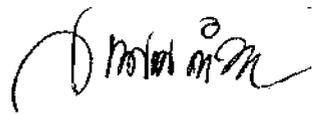
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผศ.ชาลี โกมลสุทธิ)

  
.....กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์  
(อาจารย์ ดร.รังสิต สรจิตติ)

  
.....กรรมการ  
(ผศ.ดร.อุทัย ไชยวงศ์วิลาณ)

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผศ.ดร.สมศักดิ์ คำริชอบ)  
วันที่ .. 11 ..เดือน .. กันยายน .. พ.ศ. 2550

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่องการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของอาจารย์ ดร.รังสิต สรจิตติ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติ โกมลสุทธิ ประธานกรรมการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย ไชยวงศ์วิธาน กรรมการ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้สารนิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ คุณทิพย์วารี บุญเจริญ เจ้าหน้าที่แผนกการเงิน ฝ่ายการเงินและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าโทรศัพท์ระบบพื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ อาจารย์ดาริกา ลัทธพิพัฒน์ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่กรุณาแก้ไขและขัดเกลาข้อความในบทคัดย่อภาษาอังกฤษให้มีความถูกต้อง และสละสลวยยิ่งขึ้น

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณฉมพลวรรณ วลิตวารังค์กูร ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาทางด้านกายภาพ สำหรับคำแนะนำที่มีประโยชน์ในการทำสารนิพนธ์ ตลอดจนเป็นผู้ให้โอกาสในการศึกษาต่อในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร และให้กำลังใจเสมอมา

สุชีรา บุญฤทธิ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ณ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ฉ
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ.....	1
1.1 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ประเภทของกิจการ โทรคมนาคม.....	4
2.2 ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน.....	5
2.3 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	9
2.4 งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	13
3. วิธีดำเนินการศึกษา.....	15
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	15
3.2 โปรแกรมของเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550.....	16
3.3 การวิเคราะห์โปรแกรมของเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	21
3.4 การเปรียบเทียบข้อมูล.....	26

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ผลการดำเนินการศึกษา.....	27
4.1 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.....	27
4.2 ค่าโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.....	27
4.3 การจำแนกรายละเอียดค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐาน ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ.2549.....	29
4.4 การแบ่งระดับการโทรออกผ่านระบบโทรศัพท์พื้นฐาน ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.....	32
4.5 การวิเคราะห์โปร โมชันของเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	34
4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออกระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐาน กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 เครือข่าย.....	47
4.7 ระยะเวลาต้นทุนในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิต.....	52
5. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	53
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	53
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	54
บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก.....	58
ประวัติผู้เขียน.....	72

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 โปรโมชันต่างๆ ของเครือข่ายระบบ เอ ไอ เอส.....	16
3.2 โปรโมชันต่างๆ ของเครือข่ายระบบดีเทค.....	18
3.3 โปรโมชันต่างๆ ของเครือข่ายระบบทรู มูฟ.....	19
3.4 โปรโมชันต่างๆ ของเครือข่ายระบบฮัทซ์.....	20
3.5 การวิเคราะห์โปรมอชันของเครือข่าย เอ ไอ เอส.....	21
3.6 การวิเคราะห์โปรมอชันของเครือข่ายระบบดีเทค .....	23
3.7 การวิเคราะห์โปรมอชันของเครือข่ายระบบทรู มูฟ .....	24
3.8 การวิเคราะห์โปรมอชันของเครือข่ายระบบฮัทซ์.....	25
4.1 ค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานของธุรกิจบัณฑิตย์ตั้งแต่ พ.ศ.2547 ถึง พ.ศ.2549 .....	28
4.2 รายละเอียดค่าโทรศัพท์พื้นฐานตามสัดส่วนของพื้นที่การโทรศัพท์ออก.....	29
4.3 ค่าโทรศัพท์และสัดส่วนการโทรศัพท์ในช่วงโทรศัพท์มาก.....	32
4.4 ค่าโทรศัพท์และสัดส่วนการโทรศัพท์ในช่วงโทรศัพท์ปกติ.....	33
4.5 ค่าโทรศัพท์และสัดส่วนการ โทรศัพท์ในช่วงโทรศัพท์น้อย.....	33
4.6 ระดับการ โทรศัพท์และสัดส่วนโทรออกของ ระบบโทรศัพท์พื้นฐานเฉลี่ยต่อเดือน.....	34
4.7 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบเอ ไอ เอส ในช่วงเดือนแรก.....	35
4.8 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบเอ ไอ เอส ในระยะเวลา 1 ปี.....	36
4.9 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบดีเทค ในช่วงเดือนแรก.....	38
4.10 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบดีเทคในระยะเวลา 1 ปี.....	39
4.11 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบทรู มูฟในช่วงเดือนแรก.....	41

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12	ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบทรู มูฟในระยะเวลา 1 ปี..... 42
4.13	ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบฮัทซ์ในช่วงเดือนแรก..... 44
4.14	ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบฮัทซ์ในระยะเวลา 1 ปี..... 45
4.15	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ โปรโมชั่นของเครือข่ายระบบดีแทค และเครือข่ายระบบฮัทซ์ ..... 50

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 โครงสร้างประเภทของกิจการโทรคมนาคมไทย.....	5
4.1 ค่าเฉลี่ยค่าโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2549.....	28
4.2 ค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกเปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐาน กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบเอไอเอส ดีแทค ทรูมูฟ และฮัทช์ในช่วงเดือนแรก.....	48
4.3 ค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกเปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐาน กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบเอไอเอส ดีแทค ทรูมูฟ และฮัทช์ในระยะเวลา 1 ปี.....	49
4.4 ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการใช้โปร โมชันสำหรับเดือนแรก และตลอดระยะเวลา 1 ปี.....	51

หัวข้อสารนิพนธ์	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและ โทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ชื่อผู้เขียน	สุชีรา บุญฤทธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.รังสิต ศรีจิตติ
สาขาวิชา	การจัดการเทคโนโลยีในอาคาร
ปีการศึกษา	2550

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดจนเสนอแนวทางการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ให้กับมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์เพื่อให้เกิดการคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สำหรับการเปรียบเทียบในที่นี้จะใช้หมายเลขโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานจำนวน 146 เลขหมาย เพื่อเปรียบเทียบกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวน 4 เครื่องข่าย คือ เครื่องข่ายระบบ เอ ไอ เอส เครื่องข่ายระบบดีแทค เครื่องข่ายระบบทรูมูฟ และเครื่องข่ายระบบสัทซ์ การเปรียบเทียบได้พิจารณา 2 กรณี คือกรณีที่ใช้โปรโมชันในช่วงเดือนแรก และกรณีที่ใช้โปรโมชันเป็นระยะเวลา 1 ปี ซึ่งสำหรับกรณีหลังเมื่อได้โปรโมชันที่ประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุดแล้วจะนำมาคำนวณระยะเวลาการคืนทุน

การเปรียบเทียบการใช้ระบบโทรศัพท์ทั้งสองระบบพบว่าค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์พื้นฐานที่มหาวิทยาลัยจะต้องจ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,676,724 บาท และระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องข่ายระบบดีแทค โปรโมชัน Zad Buffer โขด 3 ชั้น ซึ่งเป็นเครื่องข่ายที่ประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุดมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 698,736 บาท ฉะนั้นมหาวิทยาลัยสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้เท่ากับ 977,988 บาทต่อปี(ค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังไม่ได้หักค่าใช้จ่ายในการลงทุน) นอกจากนี้ได้คำนวณระยะเวลาคืนทุนซึ่งจากการลงทุนค่าเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวน 146 เครื่อง และจากผลประหยัดได้พบว่าสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 2.3 เดือน

คำสำคัญ: ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน / ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ / ระยะเวลาคืนทุน

Thematic Paper Title      Comparison of an Expense Incurred in Land Line Telephone and  
Wireless Telephone System for Dhurakij Pundit University  
Author                      Sucheera Boonrit  
Thematic Paper Advisor    Dr.Rangsit Sarachitti  
Department                Building Technology Management  
Academic Year              2007

### ABSTRACT

The objective of this study is to compare the expenses incurred from using land line telephone system with those incurred from wireless system. The study proposes recommendations for Dhurakij Pundit University (DPU) on adopting a telephone system so that it is most beneficial and cost effective.

In this comparative study, a use of 146 land telephone numbers are compared against a use of a wireless telephone network. Four wireless networks are reviewed (namely; AIS, DTAC, Truemove and Hutch) in order to select one to be used in the comparison. In order to do so, it is necessary to determine at the outset which promotion of the wireless networks is to be used. Comparison of the expenses were based on two scenarios-first month only promotion and one year promotion. For the second scenario, the promotion with the lest expense is used to calculate payback period.

The result of the study shows that the expense incurred for using the land phone is 1,676,724 baht per year. DTAC wireless network with Zad Buffet (triple luck) promotion was found be the least expensive and incurred an expense of 698,736 baht per year. These expenses are calculated without consideration of initial investment associated with either of the telephone systems. However, the expense associated with wireless system includes 146 mobile phones with the chosen promotion. The study indicates that, by adopting DTAC wireless network with Zad Buffet promotion, DPU will save 977,988 baht per year. The payback period resulting from a change from using the land line system to wireless system is 2.3 month.

Keywords: Land line telephone system, Wireless telephone system, Payback period

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยนับว่าเป็นสังคมของข้อมูลข่าวสาร จึงส่งผลให้การสื่อสารโทรคมนาคมเป็นสิ่งสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ได้มีผู้กล่าวไว้ว่า สังคมกับการติดต่อสื่อสารเป็นสิ่งที่ควบคู่กัน เพราะการติดต่อสื่อสารเป็นพฤติกรรมพื้นฐานของมนุษย์และเป็นกลไกทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ดำรงอยู่และพัฒนาชาติต่อไป

การเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในลักษณะที่เป็นสังคมของข้อมูลข่าวสารดังกล่าวข้างต้น พร้อมๆ กับการก้าวเข้าสู่การขยายตัวของธุรกิจต่างๆ ให้เติบโต และมีการแข่งขันกันสูงมากขึ้น การดำเนินธุรกิจทุกลักษณะจะต้องการใช้ “เวลา” อย่างประหยัดและคุ้มค่าซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้การติดต่อทางธุรกิจดำเนินไปอย่างคล่องตัว จึงจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารที่ทำให้ได้รับหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและรวดเร็วที่สุด จากผลของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ช่วยให้มีโทรศัพท์ซึ่งเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางในการพบปะพูดคุยกัน ดังเช่นที่ผ่านมาในอดีต

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์เป็นสถาบันการศึกษาเอกชนที่มีการขยายงานอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการศึกษา บุคลากร และสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น เพื่อยกระดับให้เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนชั้นนำในระดับแนวหน้าของประเทศ ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร คือ “การติดต่อสื่อสาร” เช่นเดียวกับธุรกิจต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์มีการติดต่อสื่อสารทั้งภายใน และภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการติดต่อสื่อสาร

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์แบ่งระบบโทรศัพท์เพื่อการติดต่อสื่อสารตามสภาพการใช้งาน ดังนี้

1. ระบบโทรศัพท์ภายใน โดยต่อผ่านตู้สาขาอัตโนมัติ Private Automatic Branch Exchange (PABX) ใช้ติดต่อสื่อสารภายในองค์กร
2. ระบบโทรศัพท์พื้นฐานหรือ ระบบโทรศัพท์สายตรง ใช้ติดต่อสื่อสารภายนอกองค์กร ทั้งนี้จัดสรรเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานให้กับผู้บริหาร และหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้อง

ติดต่อสื่อสารกับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการติดต่อสื่อสารในแต่ละครั้ง

สืบเนื่องจากการที่มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องส่งผลให้จำนวนหน่วยงานภายใน และจำนวนโทรศัพท์ทั้งหมายเลขโทรศัพท์ภายใน และหมายเลขโทรศัพท์พื้นฐานเพิ่มมากขึ้นจากเดิม โดยสามารถแยกได้เป็นเลขหมายโทรศัพท์ภายในจำนวน 763 เลขหมาย และเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานจำนวน 198 เลขหมาย ซึ่งจัดสรรให้หน่วยงานต่างๆ จำนวน 146 เลขหมาย และเป็นเลขหมายสำหรับสายโทรศัพท์เข้า (Incoming) และสายโทรศัพท์ออก (Outgoing) อีกจำนวน 52 เลขหมาย จากจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่เพิ่มขึ้นทำให้มหาวิทยาลัยมีภาระค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์จำนวนมากในแต่ละปี

จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ๆ ทำให้เกิดธุรกิจด้านการติดต่อสื่อสารอีกชนิดหนึ่งที่คาดหมายว่าจะเอื้อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารในวงการธุรกิจได้เพิ่มขึ้น คือ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันนับว่าสภาวะการณ์ การแข่งขันของธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยยังคงทวีความรุนแรงอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ให้บริการในแต่ละเครือข่ายจะเน้นกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขายจึงทำให้เกิดโปรโมชั่นต่างๆ เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้ในเครือข่ายของตน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ให้บริการได้รับประโยชน์สูงสุดจากการแข่งขันทางธุรกิจนี้

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะทำการศึกษา ถึงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เพื่อเป็นแนวทางในการลดค่าใช้จ่ายด้านโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายด้านโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบต่างๆ
3. เพื่อเสนอแนวทางการเลือกใช้บริการระบบโทรศัพท์สำหรับมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. ข้อมูลสถานะปัจจุบันของค่าโทรศัพท์ได้จากการใบเสร็จแจ้งหนี้ย้อนหลังจำนวน 3 ปี นับตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2549

2. การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต (โทรศัพท์ภายในประเทศ) กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่(เหมาจ่ายรายเดือน) จำนวน 4 บริษัท คือ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) หรือเอไอเอส บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) หรือดีแทค บริษัท ทรู มูฟ จำกัด หรือทรูมูฟ และบริษัท ซิเอที อีทีซี จำกัด หรือไอทีซี เพื่อเสนอแนวทางเลือกใช้ประเภทระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบค่าใช้จ่ายด้านค่าโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
2. เพื่อทราบระบบโทรศัพท์ที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
3. เพื่อเป็นแนวทางเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดการคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานศึกษาที่เกี่ยวข้องมีประเด็นที่สำคัญดังนี้

- ประเภทของกิจการ โทรคมนาคมของประเทศไทย
- ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน
- ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
- งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

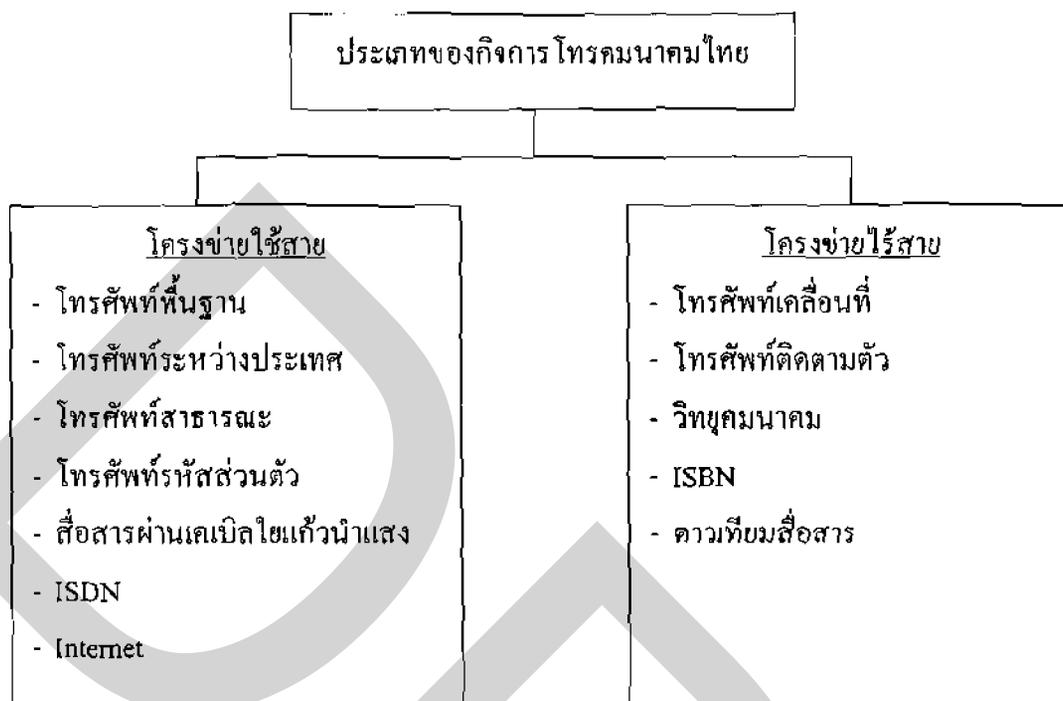
#### 2.1 ประเภทของกิจการโทรคมนาคม

ประเภทของกิจการโทรคมนาคมแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. โครงข่ายการติดต่อสื่อสารแบบใช้สาย (Fixed line communication network) ได้แก่ โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์ระหว่างประเทศ โทรศัพท์สาธารณะ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ซึ่งเป็นแกนหลักพื้นฐานที่สำคัญที่สุดของการสื่อสารทั้งหมดที่ติดต่อกันภายในประเทศ และระหว่างประเทศ

2. โครงข่ายการติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless communication network) ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์ติดตามตัว และวิทยุคมนาคม เป็นต้นซึ่งแบ่งเขตการให้บริการเป็นพื้นที่ย่อย เรียกว่า เซลล์(Cell) เซลล์แต่ละเซลล์จะมีอุปกรณ์วิทยุรับ-ส่งสัญญาณตั้งอยู่สถานีฐานซึ่งครอบคลุมเขตบริการเฉพาะเซลล์นั้นๆ สัญญาณจากสถานีต่างๆ จะต่อเข้ากับชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผ่านระบบสื่อสัญญาณ

โครงสร้างประเภทของกิจการโทรคมนาคมไทย สามารถสรุปได้ดังรูปที่ 2.1



ที่มา : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI: Thailand Development Research Institute), 2544

รูปที่ 2.1 โครงสร้างประเภทของกิจการ โทรคมนาคมไทย

## 2.2 ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

### 2.2.1 ผู้ให้บริการในระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

ระบบโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศไทยมีลักษณะเช่นเดียวกับหลายๆ ประเทศในโลก ประกอบด้วยเครือข่าย และระบบโทรศัพท์หลายๆ เครือข่ายที่เชื่อมต่อเข้ากันเป็นระบบใหญ่เดียวกัน ปัจจุบันผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศไทยมีจำนวน 3 ราย ได้แก่ บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) : TOT บริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) : TA ซึ่งให้บริการในเขตนครหลวง และบริษัท ไทยเทเลโฟน แอนด์ เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) : TT&T เป็นผู้ให้บริการในเขตภูมิภาค

1) บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2497 มีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการโทรศัพท์และธุรกิจอื่นที่ต่อเนื่องใกล้เคียงกันหรือประโชชน์แก่กิจการโทรศัพท์ ซึ่งมีอำนาจในการดำเนินงานด้านโทรศัพท์แต่เพียงผู้เดียวแต่ด้วยพันธกรณีที่ประเทศไทยมีต่อองค์การการค้าโลก (WTO) ในการเปิดเสรีธุรกิจสินค้าและบริการโดยเฉพาะบริการสื่อสาร

และโทรคมนาคมที่มีแนวโน้มของการแข่งขันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายพัฒนาธุรกิจให้ป็นองค์การหลักในการกอบกู้เศรษฐกิจและสร้างรายได้ให้กับประเทศ ทั้งได้กำหนดแผนการเตรียมความพร้อมในการนำธุรกิจเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ปี พ.ศ. 2545 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบการแปลงสภาพองค์การโทรศัพท์ฯ เป็นบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ตามพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจพ.ศ. 2542 องค์การโทรศัพท์ฯ จึงได้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2545 โดยรับโอนกิจการสิทธิ หนี้ ความรับผิดชอบ สิทธิทรัพย์สิน และพนักงานทั้งหมดจากองค์การโทรศัพท์ฯ ซึ่งยังคงมีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจ โดยกระทรวงการคลังถือหุ้น 100%

นอกจากนี้บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) จะปรับโครงสร้างภายในองค์กรใหม่ให้เป็นไปในเชิงธุรกิจ เพื่อความคล่องตัวในการบริหารงาน สามารถแข่งขันและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรายละเอียดความเป็นมาของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ได้กล่าวไว้ในภาคผนวก

2) บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) เดิมใช้ชื่อบริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ได้จดทะเบียนก่อตั้งเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2533 ในนามบริษัท ซีพี เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจทางด้านโทรคมนาคม โดยได้รับสัมปทานจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ.2534 ให้เป็นผู้ลงทุนจัดหาและติดตั้ง ควบคุม ตลอดจนบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบ ในการขยายบริการโทรศัพท์จำนวน 2.6 ล้านเลขหมายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นระยะเวลา 25 ปี นอกเหนือจากบริการโทรศัพท์พื้นฐานยังมีการขยายการให้บริการไปสู่บริการโทรคมนาคมอื่นๆโดยมีจุดมุ่งหมายต้องการที่จะเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่ครบวงจร

ต่อมา ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เลขทะเบียน บมจ.82 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2536 โดยมีผู้ร่วมทุนจากต่างประเทศคือ บริษัท ไนเน็กซ์ เน็ดเวิร์คซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด (เป็นบริษัทย่อยของ Verizon Communications, Inc. "Verizon") ซึ่งเป็นผู้ประกอบการธุรกิจให้บริการโทรคมนาคมรายใหญ่ในประเทศสหรัฐอเมริกา หลังจากนั้นยังได้มีการจัดตั้งบริษัทในเครือและการขยายโครงการต่างๆ มากมาย และในเดือนตุลาคม พ.ศ.2544 ได้เข้าทำการแลกหุ้นกับบริษัท ทีเอ ออเรนซ์ จำกัด และเป็นผลสมบูรณ์ตามกฎหมาย ซึ่งรายละเอียดของการพัฒนาที่สำคัญของ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ได้กล่าวไว้ในภาคผนวก

## 2.2.2 การทำงานของระบบโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศไทย

โครงข่ายโทรศัพท์ที่เชื่อมโยงการติดต่อระหว่างเครื่องโทรศัพท์ทุกๆ เครื่อง ซึ่งมี ส่วนประกอบคือ ชุมสายโทรศัพท์ ตู้ต่อผ่าน ตู้พักปลายทาง และสายกระจาย

ชุมสายโทรศัพท์ เป็นต้นทางของสายโทรศัพท์ที่ต่อไปยังบ้าน หรือสำนักงาน ชุมสายโทรศัพท์ทุกแห่งจะมีจำนวนคู่สายไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของจำนวนเลขหมายชุมสาย ซึ่ง สายโทรศัพท์นี้จะวางออกจากอาคารชุมสาย แยกย้ายไปตามถนน ตรอก และซอยในพื้นที่รอบๆ ชุมสาย โดยรวมกันอยู่ในสายเส้นใหญ่ที่เรียกว่าเคเบิลต้นทาง ในสายเคเบิล 1 เส้น จะมีจำนวน สายโทรศัพท์รวมกันเป็นพันๆ คู่ และเนื่องจากเป็นเคเบิลขนาดใหญ่มีน้ำหนักมาก จึงต้องฝังลงใน ได้ดินในท่อร้อยสายวางไปตามแนวถนนใหญ่

เคเบิลต้นทางที่ออกจากชุมสายโทรศัพท์จะไปสิ้นสุดที่ตู้ต่อผ่าน ซึ่งเป็นตู้สี่เหลี่ยม ที่ตั้งบนทางเท้าริมถนน จากตู้ต่อผ่านสายเคเบิลต้นทางซึ่งเป็นสายใหญ่จะกระจายออกเป็นสาย เคเบิลที่มีขนาดเล็กลง เรียกว่าเคเบิลปลายทาง วางออกจากตู้ต่อผ่านพาดไปตามเสาไฟฟ้าแยก ออกไปตามพื้นที่รอบๆ ตู้ต่อผ่านที่กล่าวว่าจะมีความต้องการโทรศัพท์ ตามแนวที่เคเบิลปลายทาง พาดผ่านไปจะมีคู่สายจำนวนหนึ่งถูกแยกออกไปเป็นระยะๆ จุดที่คู่สายแยกออกนี้เรียกว่า ตู้พัก ปลายทาง มีลักษณะเป็นกล่องยางสีดำ ติดอยู่ตามเสาไฟฟ้า ตู้พักปลายทางจะมีคู่สายโทรศัพท์ 10-25 คู่ เมื่อมีผู้ใช้โทรศัพท์ในบริเวณใกล้เคียงตู้พักปลายทาง เจ้าหน้าที่จะต่อสายโทรศัพท์จากตู้พัก ปลายทางไปยังสถานที่ที่ขอติดตั้งโทรศัพท์ สายโทรศัพท์นี้เรียกว่า สายกระจาย ซึ่งจะอยู่ภายนอก อาคาร จากสายกระจายจะต้องวางสายซึ่งเรียกว่า สายภายใน เข้าไปถึงตัวเครื่องโทรศัพท์ที่อยู่ ภายในอาคารอีกช่วงหนึ่ง

ทศท. มีระบบส่งสัญญาณเชื่อมโยงชุมสายต่างๆ ทั่วประเทศเข้าด้วยกันสำหรับ ให้บริการโทรศัพท์ทางไกล ซึ่งมีระบบสายเคเบิลและวิทยุไมโครเวฟเป็นระบบหลัก ส่วนที่ ชุมสายโทรศัพท์จะมีเครื่องอุปกรณ์ชุมสายเป็นตัวต่อเชื่อมให้เครื่องโทรศัพท์สองเครื่องที่อยู่ ห่างไกลกันติดต่อถึงกัน

สำหรับการคิดค่าบริการ ที่ชุมสายโทรศัพท์จะมีมิเตอร์บันทึกการใช้โทรศัพท์ คอยนับจำนวนครั้งที่ใช้ ข้อมูลจะถูกป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อคิดค่าโทรศัพท์แล้วพิมพ์ใบ แจ้งการใช้โทรศัพท์ไปยังผู้ใช้บริการต่อไป

ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงการให้บริการให้ทันสมัยขึ้น โดยนำชุมสายระบบ Stored Program Control หรือชุมสายระบบ SPC แบบดิจิทัล และระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ รวมทั้งได้ฝึกอบรมพนักงานให้มีความสามารถในการนำเทคนิคใหม่ๆ เหล่านี้มาใช้ปฏิบัติงาน ชุมสายระบบ SPC นี้สามารถให้บริการได้รวดเร็วและกว้างขวางกว่าชุมสายแบบเดิม เพื่อให้

ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสบายสามารถติดต่อสื่อสารด้วยโทรศัพท์ได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนั้นยังได้นำชุมสายเคลื่อนที่เข้ามาใช้เพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนเลขหมายตามชุมสายบางแห่ง ซึ่งต้องการใช้โทรศัพท์อย่างเร่งด่วน

การส่งสัญญาณโทรศัพท์ด้วยระบบเคเบิลใยแก้วนำแสง จะมีประสิทธิภาพสูงกว่าสายเคเบิลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยสามารถส่งสัญญาณโทรศัพท์ได้ไกลถึง 80 กิโลเมตร โดยไม่ต้องมีเครื่องขยายสัญญาณระหว่างทางเลย นอกจากนั้นแล้ว ความจุในการส่งสัญญาณยังสูงกว่าเคเบิลธรรมดาถึงหมื่นเท่า สามารถส่งสัญญาณโทรศัพท์ได้ถึง 30,000 ช่อง

### 2.2.3 โครงสร้างของระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

โครงสร้างของระบบโทรศัพท์พื้นฐานสามารถแบ่งโครงสร้างออกได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1) เครื่องโทรศัพท์ (Telephone Set) ซึ่งแบ่งตามประเภทผู้ใช้งานได้ 2 ประเภท คือ เครื่องโทรศัพท์ฝ่ายผู้เรียก (Calling Subscriber) หรือ Sub-A และเครื่องโทรศัพท์ผู้ถูกเรียก (Called Subscriber) หรือ Sub-B

2) อุปกรณ์เครื่องชุมสาย (Telephone Exchange) หมายถึงอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่สลับสาย เพื่อให้ Sub-A ติดต่อพูดคุยกับ Sub-B ได้ ซึ่งเครื่องชุมสายโทรศัพท์เป็นประเภท SPC จะแบ่งตามประเภทใช้งาน คือ

- ชุมสายท้องถิ่น (Local Exchange) เป็นชุมสายประเภทที่ทำหน้าที่ให้บริการเครื่องโทรศัพท์ที่ต่ออยู่ หมายถึง จะมีเครื่องโทรศัพท์ผู้ใช้บริการติดตั้งอยู่ ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็นชุมสายต้นทาง (ชุมสายผู้เรียก) และชุมสายปลายทาง (ชุมสายผู้ถูกเรียก)

- ชุมสายต่อผ่านท้องถิ่น (Tandem Exchange) เป็นชุมสายระดับที่สูงขึ้นจาก Local Exchange ซึ่งอาจจะเป็นชุมสายที่ทำหน้าที่ต่อผ่านอย่างเดียวหรือให้บริการแก่เครื่องโทรศัพท์ของลูกค้าที่ติดตั้งใช้งานอยู่ด้วยก็ได้

- ชุมสายต่อผ่านทางไกล (Transit Exchange) เป็นชุมสายที่ทำหน้าที่ต่อสลับสัญญาณจากชุมสายหนึ่งไปยังอีกชุมสายหนึ่ง และชุมสายต่อผ่านทางไกลนี้จะไม่มีการติดตั้งของลูกค้าต่ออยู่เลย

### 2.2.4 ระบบโครงข่าย

ระบบโครงข่ายสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- โครงข่ายท้องถิ่น (Local Network) เป็นโครงข่ายที่เริ่มตั้งแต่สายโทรศัพท์ที่ต่อมาจากอุปกรณ์กันฟ้า มาผ่านกล่องกระจายสาย แล้วผ่านตู้พักแยกสาย แล้วจึง

เข้าสู่ชุมสายท้องถิ่น ณ แผงพักแยกสาย โครงข่ายท้องถิ่น ประกอบด้วยข่ายสายปฐมภูมิ และข่ายสายทุติยภูมิ

- โครงข่ายต่อผ่าน (Junction Network) เป็นระบบสายโทรศัพท์ที่ใช้เชื่อมโยงสัญญาณที่เกิดขึ้นระหว่างชุมสายโทรศัพท์

- โครงข่ายต่อผ่านทางไกล (Long Distance Network) เป็นระบบสัญญาณที่ติดต่อระหว่างชุมสายต่อผ่านทางไกล โดยอาจจะหมายถึงชุมสายระหว่างจังหวัดก็ได้ ในปัจจุบันระบบสื่อสารสัญญาณทางไกลจะมีใช้ทั้งแบบสายใยแก้วนำแสง ระบบสื่อสารสัญญาณ และระบบสื่อสารสัญญาณส่งผ่านดาวเทียม เป็นต้น

### 2.3 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

#### 2.3.1 องค์ประกอบพื้นฐานของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Station)

องค์ประกอบพื้นฐานของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบด้วย

##### 2.3.1.1 โทรศัพท์เคลื่อนที่

โทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึง อุปกรณ์โทรศัพท์ที่ใช้กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยที่ผู้ใช้สามารถนำโทรศัพท์นี้เคลื่อนที่ได้อย่างอิสระในขณะที่ติดต่อสนทนาภายในขอบเขตพื้นที่บริการ

โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ถูกผลิตอุปกรณ์โทรศัพท์ที่มีรูปร่างหน้าตาต่างกันให้เหมาะกับการใช้งานลักษณะต่างๆ เช่น

- โทรศัพท์เคลื่อนที่ติดตั้งในรถ
- โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบหิ้ว
- โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบมือถือ
- โทรศัพท์เคลื่อนที่สาธารณะ
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ไร้สาย โทรศัพท์ธรรมดา

โครงสร้างของโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ

- 1) ส่วนหูฟัง (Handset)
- 2) ส่วนควบคุม (Control Part) ทำงานโดยอาศัยไมโครโปรเซสเซอร์มีหน้าที่ดังนี้
  - 2.1) ควบคุม (Signaling) ต่างๆ ที่ใช้ติดต่อกับสถานีฐาน
  - 2.2) ควบคุมส่วนคลื่นวิทยุ

3) ส่วนคลื่นวิทยุ (Radio Part) สำหรับติดต่อกับสถานีฐาน ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

3.1) เครื่องส่ง (TX) ทำหน้าที่ผสมสัญญาณเสียง ข้อมูลกับคลื่นพาหะ (Modulate) และขยายสัญญาณเพื่อส่งออกอากาศไปให้สถานีฐาน

3.2) เครื่องรับ (RX) ทำหน้าที่นำสัญญาณเสียง ข้อมูลออกมาจากคลื่นพาหะ (Demodulate) ที่ส่งมาจากสถานีฐาน

พื้นที่ครอบคลุมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการติดต่อกับสถานีฐานขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย คือ

1) กำลังส่งของโทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีกำลังส่งต่างกันจะส่งผลให้ขอบเขตของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการติดต่อสถานีฐานต่างกันไปด้วย เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบมือถือมีกำลังส่งน้อยกว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบติดในรถ จะทำให้ขอบเขตในการติดต่อกับสถานีฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยกว่า นอกจากนี้กำลังส่งของโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะแปรผันกับระยะห่างจากสถานีฐาน กล่าวคือ สถานีฐานคุณภาพของระดับสัญญาณที่ส่งมาจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งถ้าไม่อยู่ในระดับที่กำหนดไว้ สถานีฐานจะติดต่อไปยังส่วนควบคุมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะให้ลดหรือเพิ่มกำลังส่งของโทรศัพท์เคลื่อนที่

2) ตำแหน่งของโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผลต่อขอบเขตในการติดต่อกับสถานีฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่บนตึกสูงมากกว่า จะมีขอบเขตติดต่อกับสถานีฐานได้ไกลกว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่บนตึกที่สูงน้อยกว่า นอกจากตำแหน่งของโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผลต่อคุณภาพในการส่งสัญญาณอีกด้วย เช่น เมื่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่บนตึกสูง การส่งสัญญาณมีโอกาสเกิดการรบกวน เนื่องจาก Interference ได้มากกว่าเมื่ออยู่บนตึกที่สูงน้อยกว่า

#### 2.3.1.2 สถานีฐาน

สถานีฐาน (Base Station) เป็นส่วนเชื่อมต่อระหว่างโทรศัพท์เคลื่อนที่กับชุมสาย และจะทำการติดต่อกับโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยผ่านทางช่องสัญญาณวิทยุ สถานีฐานจะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ Hard Ware 3 ส่วน คือ

- 1) ระบบไฟฟ้า
- 2) อุปกรณ์เตือนสัญญาณ (Alarm Equipment)
- 3) อุปกรณ์เกี่ยวกับคลื่นวิทยุ (Radio Component) ซึ่งประกอบไปด้วย 3

ส่วนคือ

- เครื่องรับ-ส่ง ทำหน้าที่รับ-ส่งสัญญาณเสียง, ข้อมูล กับคลื่นพาหะ เพื่อส่งออกอากาศไปยัง โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือรับมาจาก โทรศัพท์เคลื่อนที่

- ส่วนควบคุม ทำหน้าที่ควบคุมการติดต่อระหว่างชุมสายกับ  
สถานีฐาน

- ระบบสายอากาศ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. สายอากาศส่งสัญญาณ (Transmitter Combiner) ทำหน้าที่รวมสัญญาณจากเครื่องส่งหลายๆ เครื่องเพื่อส่งออกทางสายอากาศตัวเดียวกัน
2. สายอากาศรับสัญญาณ (Receiver Multicoupler) ทำหน้าที่แยกสัญญาณที่มาจากสายอากาศตัวเดียวไปให้เครื่องรับแต่ละเครื่อง
3. สายอากาศ อาจติดตั้งสายอากาศสำหรับส่งสัญญาณ 1 ตัวและสำหรับรับสัญญาณ 1 ตัว แต่แบบนี้จะเกิดปัญหาการลดทอนสัญญาณ (Fading) จึงทำให้มีการติดตั้งสายอากาศแบบ Diversity คือ สายอากาศรับ 2 ตัว และสายอากาศส่ง 1 ตัว โดยวางสายอากาศรับห่างกัน 3-5 เมตร

#### 2.3.1.3 ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นชุมสายของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำหน้าที่เชื่อมต่อคู่สนทนาที่ต้องการติดต่อกัน และควบคุมดูแลการทำงานของระบบในการเริ่มต้นการโทร และยกเลิกการโทร อีกทั้งยังเชื่อมต่อกับ PSTN (Public Switch Telephone Network) เพื่อให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถติดต่อกับโทรศัพท์ธรรมดาได้

#### 2.3.1.4 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล (Database) มีหน้าที่ในการตรวจสอบการปฏิบัติการและควบคุม เพื่อให้การทำงานของระบบดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.3.1.5 ส่วนปฏิบัติการและควบคุม (Operation & Maintenance Center, OMC)

ส่วนปฏิบัติการและควบคุมมีหน้าที่ในการตรวจสอบการปฏิบัติการและควบคุม เพื่อให้การทำงานของระบบดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3.2 ผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ของประเทศไทย

ผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ของประเทศไทยมี 4 บริษัท ดังนี้

#### 2.3.2.1 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) หรือเอไอเอส

จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2534 ด้วยทุนจดทะเบียน 500 ล้านบาท ซึ่งปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนเพิ่มขึ้นเป็น 5,000 ล้านบาท ได้รับสัมปทานในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ GSM (Global System for Mobile Communication) ความถี่ 900 เมกกะเฮิรตซ์ ซึ่งแบ่งออกเป็นแบบชำระค่าบริการต่อเดือน (Postpaid)

ภายใต้เครื่องหมายการค้า GSM Advance กับแบบโทรศัพท์พร้อมใช้ (Prepaid) ภายใต้เครื่องหมายการค้า One-2-Call และระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1800 เมกกะเฮิรตซ์ ซึ่งมีแต่แบบชำระค่าบริการต่อเดือนภายใต้เครื่องหมายการค้า GSM1800 นอกจากนี้ AIS ยังเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล โดยมีการเปิดให้บริการ GPRS (Generic Packet Radio Service) ในกรุงเทพมหานคร และเมืองใหญ่ ๆ บริการ MMS (Multimedia Messaging Service) และบริการ TV on Mobile

นอกจากนี้ AIS ยังมีการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบอนาล็อกระบบ NMT (Nordic Mobile Telephone) ความถี่ 900 เมกกะเฮิรตซ์ ภายใต้เครื่องหมายการค้า Cellular 900 แต่ปัจจุบัน บริษัทฯ มีนโยบายลดจำนวนผู้ใช้บริการในกลุ่มนี้ลง โดยส่งเสริมให้มีการโอนลงหมายไปเป็นลูกค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM แทน

### 2.3.2.2 บริษัท โทเทล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) หรือดีแทค

ได้รับสัมปทานในการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ความถี่ 1800 เมกกะเฮิรตซ์ ซึ่งแบ่งเป็นแบบชำระค่าบริการต่อเดือนภายใต้เครื่องหมายการค้า DTAC ร่วมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบพร้อมใช้ ภายใต้เครื่องหมายการค้า Dprompt สำหรับ DTAC นั้นได้ชื่อว่าเป็นผู้นำทางการตลาดเป็นอันดับที่สองรองจาก AIS มาโดยตลอด ปัจจุบัน DTAC ก็มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไม่ว่าจะเป็น GPRS หรือ MMS มาเปิดให้บริการ ทัดเทียมกับค่าย AIS DTAC มีบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบอนาล็อกเช่นเดียวกัน เป็นระบบ AMPS (Advanced Mobile Phone Service) ความถี่ 800 เมกกะเฮิรตซ์ ซึ่งนโยบายในการเปลี่ยนถ่ายผู้ใช้บริการให้ไปใช้ โทรศัพท์เคลื่อนที่ GSM ของ DTAC

### 2.3.2.3 บริษัท ทรู มูฟ จำกัด หรือ ทรู มูฟ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการระบบ GSM1800

### 2.3.2.4 บริษัท ซีเอที อีทซีสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด หรืออีทซ์

เปิดให้บริการเมื่อปลายเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 ที่ผ่านมา เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง การสื่อสารแห่งประเทศไทยกับบริษัท อีทซีสัน ไวร์เลส มัลติมีเดีย โฮลดิ้ง จำกัด ภายใต้ชื่อเครื่องหมายการค้า HUTCH โดยใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ CDMA (Code Division Multiple Access) ความถี่ 800 เมกกะเฮิรตซ์ จุดมุ่งหมายหลักในการเปิดให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ของ HUTCH ก็คือ การให้บริการสื่อสารข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการใช้งาน เหนือกว่าการสื่อสารข้อมูลผ่านเทคโนโลยี GPRS ของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตระกูล GSM สำหรับการให้บริการสนทนาเสียงนั้นก็มีความภาพที่ไม่แตกต่างไปจากระบบ GSM แต่อย่างใด ข้อจำกัดในการให้บริการของ HUTCH ก็คือการได้รับสัมปทานในการเปิดให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ CDMA ในพื้นที่เพียง 23 จังหวัดเท่านั้น (รวมกรุงเทพมหานคร

และปริมาณ) ทำให้เกิดข้อจำกัดหลาย ๆ ประการในการแข่งขัน เมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่นที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่สัมปทานให้บริการแต่ประการใด

#### 2.4 งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

การเปรียบเทียบการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีเอกสารและผลงานศึกษาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

อรนุช คล่องเชิงศร (2528) ทำการศึกษาเรื่อง “หน้าที่ของโทรศัพท์ต่อชีวิตครอบครัวที่อยู่ในเมือง” ผลการศึกษาพบว่า หน้าที่ของโทรศัพท์มีดังนี้ (เรียงตามลำดับความสำคัญ)

1. หน้าที่ส่งข่าวสารทางธุรกิจ
2. หน้าที่ที่ใช้เป็นสื่อในการสมาคม
3. หน้าที่ที่ใช้เป็นสื่อในการติดต่อนัดหมาย
4. หน้าที่ที่ใช้เป็นสื่อในการเยี่ยมเยียน
5. หน้าที่ที่ใช้เป็นสื่อในการสั่งซื้อสินค้าและบริการ
6. หน้าที่ที่ใช้เป็นสื่อส่งข่าวที่เป็น “ความลับ”
7. หน้าที่สอบถามความคิดเห็น
8. หน้าที่ส่งข่าวสารอันนำมาสู่การตัดสินใจที่รวดเร็ว

นอกจากนี้แล้วในการศึกษาพบว่า ลักษณะหน้าที่ของการนำโทรศัพท์มาใช้เพื่อประโยชน์ต่างๆ แตกต่างกันไปตามลักษณะตัวแปร 7 ตัว คือ เขตที่อยู่ อายุ สถานภาพในครอบครัวอาชีพ เวลาการใช้โทรศัพท์ ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์ และความบ่อยครั้งในการใช้โทรศัพท์ จากข้อสมมติฐานที่ว่าความบ่อยครั้งของการใช้โทรศัพท์ ทำให้การใช้สื่อมวลชนชนิดอื่นๆ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรศัพท์ ลดน้อยลงนั้น ผลปรากฏว่าความบ่อยครั้งในการใช้โทรศัพท์ไม่ทำให้ความบ่อยครั้งในการใช้สื่อมวลชนชนิดอื่นลดน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากการเปิดรับสื่อมวลชนเป็นอุปนิสัยประจำตัวแต่ละคน

จิตรนภา สกกุลจารุสุทธิ (2546) ทำการศึกษาเรื่อง “กลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน ทั้งองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และบริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มีเป้าหมายทางการตลาดคล้ายคลึงกัน และในปี พ.ศ. 2544 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยเริ่มเน้นการใช้กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาดมากขึ้น ยกเว้นกลยุทธ์ด้านราคาซึ่งถูกควบคุมโดยรัฐบาล ส่วนบริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(มหาชน) จะเน้นการใช้กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดเป็นหลัก

อุบลวรรณ ฉัตรเชิดชัย (2548) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์อุปสงค์และกลยุทธ์ทางการตลาดของบริการโทรศัพท์พื้นฐาน” ผลการศึกษาพบว่า อุปสงค์ของการใช้บริการโทรศัพท์พื้นฐานของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) และบริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ถูกกำหนดโดยตัวแปรราคาการส่งเสริมการขาย รายได้เฉลี่ยจากการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รายได้ผลิตภัณฑ์ประชาชาติต่อคน จำนวนลงขหมายที่มีของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ในกรณีของบริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ตัวแปรสุดท้ายได้เปลี่ยนเป็นจำนวนเลขหมายที่มีผู้เช่า ซึ่งถือว่าเป็นการบริหารงานแบบคำนึงถึงด้านอุปสงค์ (Demand side) และตัวแปรคุณภาพบริการจะทำให้บริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) การบริหารจัดการโดยทั่วไปของบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) จำเป็นต้องสอดคล้องกับนโยบายของรัฐ ซึ่งเป็นการดำเนินงานแบบคำนึงถึงด้านอุปทาน (Supply Side) ปัจจัยดังกล่าวน่าจะมีผลกระทบสำคัญที่ทำให้บริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) ขยายตัวได้รวดเร็วและพัฒนาศักยภาพได้มากกว่าบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน)

ปทุมพร ศิริรั้งกมานนท์ (2532) ทำการศึกษาเรื่อง “การนำนวัตกรรมทางการสื่อสารเข้าสู่วงการธุรกิจศึกษาเฉพาะกรณีโทรศัพท์เคลื่อนที่” ผลการศึกษาพบว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในสถานะของการดำเนินธุรกิจที่เต็มไปด้วยการแข่งขัน ต้องการความฉับไว และต้องการอาศัยการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น โทรศัพท์เคลื่อนที่จึงมิใช่เป็นเพียงสินค้าแฟชั่นหรืออุปกรณ์สำหรับเชิดชูฐานะทางสังคม แต่เป็นเครื่องมือสื่อสารที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ อย่างไรก็ดีถึงแม้ว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่จะเป็นที่รู้จักกัน โดยทั่วไปแต่ความรู้ที่ต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ยังอยู่ในระดับต่ำ

การตัดสินใจเลือกซื้อจะพิจารณาคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการในการใช้งานของตน โดยเน้นความสะดวก แข็งแรง และกะทัดรัดเป็นสำคัญซึ่งประเภทของโทรศัพท์เคลื่อนที่จะได้รับความนิยมมากที่สุด

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ซึ่งลักษณะของการศึกษาได้กำหนดรูปแบบของการศึกษาเป็นเชิงวิเคราะห์และเปรียบเทียบการใช้ในระบบ โทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเครือข่ายต่างๆ คือ เครือข่ายระบบเอไอเอส เครือข่ายระบบดีเทค เครือข่ายระบบทรูมูฟ และเครือข่ายระบบฮัทซ์ การดำเนินการศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต” สามารถแบ่งลักษณะการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

##### 3.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

- 1) รวบรวมข้อมูลและจำนวนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐาน
- 2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าโทรศัพท์พื้นฐานจากใบเสร็จแจ้งหนี้ นับตั้งแต่ พ.ศ.2547

ถึง พ.ศ.2549

- 3) ช่วงเวลาและอัตราส่วนการใช้โทรศัพท์ของบุคลากร

##### 3.1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน

1) โพรโมชันในเครือข่ายต่างๆ คือ เครือข่ายระบบเอไอเอส เครือข่ายระบบดีเทค เครือข่ายระบบทรูมูฟ และเครือข่ายระบบฮัทซ์

- 2) ส่วนแบ่งการตลาดของแต่ละเครือข่าย
- 3) รายละเอียดเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์

### 3.2 โปรแกรมชั้นของเครือข่ายระบบโทรศัพท์ที่เคลื่อนที่ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550

#### 3.2.1 เครือข่ายระบบเอ ไอ เอส (AIS)

บริษัท แอควานซ์ อินโฟร เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) เป็นผู้ให้บริการในเครือข่ายระบบเอไอเอส ซึ่งมีส่วนแบ่งการตลาดสูงสุดคือ 49% ของผู้ใช้ทั่วประเทศ โดยเครือข่ายระบบเอไอเอสมีจำนวนโปรแกรมชั้นทั้งหมด 7 โปรแกรมชั้น ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 โปรแกรมชั้นต่างๆ ของเครือข่ายระบบเอไอเอส

โปรแกรมชั้น	ช่วงเวลา	เหมาราย (บาทเดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรแกรมชั้น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
Love Package *เพิ่มจาก โปรแกรมชั้นหลัก	24 ชั่วโมง	149	3	ฟรี 1 เลขหมาย 1,000 นาที(AIS)	ขึ้นอยู่กับโปรแกรมหลัก ที่ใช้อยู่
Smart Package	08.00-17.00 น.	299	12	- รอบบิล 1-3 ฟรี ทุกเครือข่าย - รอบบิล 4-12 ฟรี เครือข่าย AIS	- นาทีแรก 3 บาท นาทีถัดไป @ 1 บ. - สองนาทีแรก นาที ละ 3 บาท นาทีถัด ไป นาทีละ 1 บาท
Smart Package Plus	24.00-14.00 น.	299	6	- รอบบิล 1-2 ฟรี ทุกเครือข่าย - รอบบิล 3-6 ฟรี เครือข่าย AIS	- นาทีละ 1 บาท - นาทีละ 2 บาท
Smart Package Plus II	05.00-17.00 น.	299	6	- รอบบิล 1-2 ฟรี ทุกเครือข่าย - รอบบิล 3-6 ฟรี เครือข่าย AIS	- นาทีละ 1 บาท - นาทีละ 2 บาท
Metro Package *รับสิทธิโทรฟรี 988 บาท	24 ชั่วโมง	499	12	- เครือข่าย AIS นาทีที่ 1 @ 3 บาท นาทีที่ 2 @ 2 บาท นาทีถัดไป 50 สต. - นอกเครือข่าย นาทีที่ 1 @ 3 บาท นาทีถัดไป @ 2 บ.	ไม่มี

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

โปรโมชั่น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรโมชั่น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
Leader Package *รับสิทธิโทรฟรี 1,598 บาท	24 ชั่วโมง	799	12	- เครือข่ายAIS นาทีที่ 1 @ 3 บาท นาทีถัดไป 50 สต. - นอกเครือข่าย นาทีที่ 1 @ 3 บาท นาทีถัดไป @ 2 บ.	ไม่มี
Exclusive Package *รับสิทธิโทรฟรี 2,398 บาท	24 ชั่วโมง	1,199	12	- เครือข่ายAIS นาทีที่ 1 @ 2 บาท นาทีถัดไป 50 สต. - นอกเครือข่าย นาทีละ 2 บาท	

## 3.2.2 เครือข่ายระบบดีแทค (Dtac)

บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) เป็นผู้ให้บริการใน  
เครือข่ายระบบดีแทคมีส่วนแบ่งการตลาดคือ 30.50% ของผู้ใช้ทั่วประเทศ โดยเครือข่ายระบบ  
ดีแทคมีจำนวนโปรโมชั่นทั้งหมด 7 โปรโมชั่น ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 โปรแกรมชั้นต่างๆ ของเครือข่ายระบบดีแทค

โปรแกรมชั้น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรแกรมชั้น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
โรมมิ่ง	24 ชั่วโมง	99	12	- เครือข่ายDTAC รอบบิลที่ 1-6 นาทีที่ 1-5 + 61 ขึ้น ไป @ 1 บาท นาทีที่ 6-60 ฟรี - นอกเครือข่าย รอบบิลที่ 1-6 นาทีที่ 1-5 + 61 ขึ้น ไป @ 2 บาท นาทีที่ 6-60 ฟรี	- เครือข่ายDTAC รอบบิลที่ 7-12 นาทีละ 1 บาท  - นอกเครือข่าย รอบบิล 7-12 นาทีละ 2 บาท
Work	จันทร์-ศุกร์ 07.00-19.00 น. เสาร์- อาทิตย์ 24 ชั่วโมง	399	12	- นาทีที่ 1-3 + 61 ขึ้นไป @ 2.50 บาท - นาที 4-60 ฟรี	นาทีละ 2.50 บาท
Work More	24 ชั่วโมง	599	6	- นาทีที่ 1-3 - 61 ขึ้นไป @ 2.50 บาท - นาที 4-60 ฟรี	ไม่มี
Maximize 999 *รับสิทธิโทรฟรี 999 บาท	00.00-18.00 น.	999	12	ครั้งละ 2.50 บาท	นาทีละ 2.50 บาท
Maximize 1499 *รับสิทธิโทรฟรี 1,499 บาท	00.00-18.00 น.	1,499	12	ครั้งละ 2 บาท	นาทีละ 2 บาท
Zad Buffet ไซ้ 3 ชั้น	23.00-17.00 น.	299	12	- รอบบิลที่ 1-12 ฟรี ทุกเครือข่าย	- นาทีละ 1 บาท

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

โปรโมชั่น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรโมชั่น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
Zad ครั้งละบาท เดียว *ทุกเครือข่าย	05.00-17.00 น.	299	12	รอบบิลที่ 1 @1 บ.	- รอบบิลที่ 1 @ 1 บ. - รอบบิล 2-6 นาที แรก 3 บาท นาที ถัดไป@ 0.25 บาท - รอบบิล 7-12 นาที แรก 3 บาท นาที ถัดไป @ 1 บาท

## 3.2.3 เครือข่ายระบบทรู มูฟ (True Move)

บริษัท ทรู มูฟ จำกัด เป็นผู้ให้บริการในเครือข่ายทรูมูฟมีส่วนแบ่งการตลาดคือ 19% ของผู้ใช้ทั่วประเทศ โดยเครือข่ายระบบทรูมูฟมีจำนวนโปรโมชั่นทั้งหมด 4 โปรโมชั่น ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 โปรโมชั่นต่างๆ ของเครือข่ายระบบทรูมูฟ

โปรโมชั่น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรโมชั่น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
มูฟเฟด 349	05.00-16.59 น.	349	12	- รอบบิลที่ 1-3 ฟรี ทุกเครือข่าย  - รอบบิล 4-12 ฟรี เครือข่าย True move  - นอกเครือข่าย	- รอบบิลที่ 1-3 นาทีแรก 3 บ. นาที สอง 2 บ. นาทีสาม 3 บาท นาทีถัดไปฟรี  - รอบบิล 4-12 นาทีแรก 3 บ. นาที สอง 2 บ. นาทีสาม 3 บาท นาทีถัดไปฟรี  - รอบบิล 4-12 นาทีแรก 3 บ. นาที สอง 2 บ. นาทีสาม ขึ้นไป 1 บาท

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

โปรโมชั่น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรโมชั่น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
บุฟเฟต์ 279 โทร ไม่อั้นนาน 1 ปี	05.00-16.59 น.	279	12	- รอบบิลที่ 1-2 ฟรี ทุกเครือข่าย - รอบบิล 3-12 ฟรี เครือข่าย True move	นาทีแรก 3 บาท นาที ถัดไป @ 1 บาท
Unlimited	06.00-17.59 น.	799	12	ฟรีทุกเครือข่าย	นาทีแรก 5 บาท นาที ถัดไป @ 1 บาท
บุฟเฟต์ 499	จันทร์-ศุกร์ 05.00-16.59 น. เสาร์-อาทิตย์ 24 ชั่วโมง	499	12	ฟรีทุกเครือข่าย	นาทีแรก 3 บาท นาที ถัดไป @ 1 บาท

## 3.2.4 เครือข่ายระบบฮัทช์ (Hutch)

บริษัท ซีเอที ฮัทช์สัน ซีเอที ไรร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด เป็นผู้ให้บริการใน  
เครือข่ายระบบฮัทช์มีส่วนแบ่งการตลาด 1.5% ของผู้ใช้ทั่วประเทศ โดยเครือข่ายระบบฮัทช์มี  
จำนวนโปรโมชั่นทั้งหมด 4 โปรโมชั่น ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 โปรโมชั่นต่างๆ ของเครือข่ายระบบฮัทช์

โปรโมชั่น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรโมชั่น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
ซินดี 399	24 ชั่วโมง	399	12	ฟรีเครือข่าย Hutch	นาทีแรก 4 บาท นาที ถัดไป @ 1 บาท
ซินดี 699	24 ชั่วโมง	699	12	ฟรีเครือข่าย Hutch	นาทีแรก 3 บาท นาที ถัดไป @ 1 บาท
ซินดี 999	24 ชั่วโมง	999	12	ฟรีเครือข่าย Hutch	นาทีแรก 2 บาท นาที สองและสาม 1 บ. นาทีถัดไปฟรี
อิมเมจ 399	05.00-17.59 น.	399	12	ฟรี	นาทีแรก 4.5 บาท นาทีถัดไป @ 25 สต.

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

โปรโมชั่น	ช่วงเวลา	เหมาจ่าย (บาท/เดือน)	จำนวน รอบบิล	รายละเอียดโปรโมชั่น	
				ในช่วงเวลา	นอกช่วงเวลา
อิมเมม 499	00.00-20.00 น.	499	12	- รอบบิล 1-3 ฟรี 00.00-20.00 น. - รอบบิล 4-12 ฟรี 00.00-18.00 น.	นาทีแรก 3 บาท นาที ถัดไป @ 1 บ.
ยินดี 699	24 ชั่วโมง	699	12	ฟรีเครือข่าย Hutch	นาทีแรก 3.5 บาท นาทีถัดไป @ 25 สต.
ยินดี 999	24 ชั่วโมง	999	12	ฟรีเครือข่าย Hutch	นาทีแรก 2.5 บาท นาทีถัดไป @ 25 สต.

## 3.3 การวิเคราะห์โปรโมชั่นของเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

## 3.3.1 เครือข่ายระบบเอไอเอส (AIS)

ตารางที่ 3.5 การวิเคราะห์โปรโมชั่นของเครือข่ายระบบเอไอเอส

ลำดับ	โปรโมชั่น	ผลการวิเคราะห์
1	Love Package	- เป็นโปรโมชั่นเสริมจากโปรโมชั่นหลัก - ต้องมีเลขหมายแบบรายเดือนของเครือข่าย AIS - โทรฟรี 1 เลขหมาย 1,000 นาที ในเครือข่าย AIS เท่านั้น
2	Smart Package	- เหมาจ่ายเดือนละ 299 บาท พร้อมรับสิทธิโทรฟรี 299 บาท - โทรนานเป็นพิเศษในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - มักไม่โทรออกในช่วงเวลา 17.00- 08.00 น. - ต้องจดทะเบียนเลขหมายใหม่
3	Smart Package Plus	- เหมาจ่ายเดือนละ 299 บาท - โทรนานเป็นพิเศษในช่วงเวลา 24.00-14.00 น. - มักไม่โทรออกในช่วงเวลา 14.00- 24.00 น. - ต้องจดทะเบียนเลขหมายใหม่

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

ลำดับ	โปรโมชั่น	ผลการวิเคราะห์
4	Smart Package Plus II	- เหมาะจ่ายเดือนละ 299 บาท - โทรนานเป็นพิเศษในช่วงเวลา 05.00-17.00 น. - มักไม่โทรออกในช่วงเวลา 17.00- 05.00 น. - ต้องจดทะเบียนเลขหมายใหม่
5	Metro Package	- เหมาะจ่ายเดือนละ 499 บาท พร้อมรับสิทธิโทรฟรี 988 บาท - โทรสั้นถึงปานกลาง - โทรในเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ - ต้องจดทะเบียนเลขหมายใหม่
6	Leader Package	- เหมาะจ่ายเดือนละ 799 บาท พร้อมรับสิทธิโทรฟรี 1,598 บาท - โทรสั้นถึงปานกลาง - โทรในเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ - ต้องจดทะเบียนเลขหมายใหม่
7	Exclusive Package	- เหมาะจ่ายเดือนละ 999 บาท พร้อมรับสิทธิโทรฟรี 2,398 บาท - โทรสั้นถึงปานกลาง - โทรในเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ - ต้องจดทะเบียนเลขหมายใหม่

จากตารางที่ 3.5 แสดงผลการวิเคราะห์อัตราค่าบริการรายเดือน ลักษณะเฉพาะของแต่ละโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบเอไอเอส โดยได้วิเคราะห์โปรโมชั่นในเครือข่ายระบบเอไอเอส ทั้ง 7 โปรโมชั่นพบว่าโปรโมชั่นที่เหมาะสมกับลักษณะและเวลาการทำงานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มีทั้งสิ้นจำนวน 3 โปรโมชั่น ดังนี้

1. Smart Package
2. Smart Package Plus
3. Smart Package Plus II

ซึ่งทั้ง 3 โปรโมชั่นข้างต้นจะนำไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบต่างๆ ในบทที่ 4

## 3.3.2 เครือข่ายระบบดีแทค (Dtac)

ตารางที่ 3.6 การวิเคราะห์โปรโมชั่นของเครือข่ายระบบดีแทค

ลำดับ	โปรโมชั่น	ผลการวิเคราะห์
1	โอมั้กๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 99 บาท</li> <li>- โทรหาหมายเลขในเครือข่ายต่างๆ</li> <li>- โทรนาน แต่โทรต่อครั้งไม่เกิน 1 ชั่วโมง</li> <li>- โทรสั้น แต่ไม่เกิน 1-2 นาที</li> </ul>
2	Work	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 399 บาท</li> <li>- โทรในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. (จันทร์-ศุกร์)</li> <li>- โทรนานในวันเสาร์-อาทิตย์แต่ไม่เกิน 1 ชั่วโมง</li> <li>- โทรนาน แต่โทรต่อครั้งไม่เกิน 1 ชั่วโมง</li> </ul>
3	Work More	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 599 บาท</li> <li>- โทรนานตลอด 24 ชั่วโมง แต่ไม่เกินครั้งละ 1 ชั่วโมง</li> </ul>
4	Maximize 999	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 999 บาท</li> <li>- โทรนานในช่วงเวลา 00.00 – 18.00 น.</li> </ul>
5	Maximize 1499	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 1,499 บาท</li> <li>- โทรนานในช่วงเวลา 00.00 – 18.00 น.</li> <li>- โทรสั้นในช่วงเวลา 18.01 – 23.59 น.</li> </ul>
6	Zad Buffet โชค 3 ชั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 299 บาท พร้อมรับสิทธิโทรฟรี 129 บาท</li> <li>- รอบบิล 1 โทรหาหมายเลขในเครือข่ายต่างๆ และโทรนานในช่วงเวลา 23.00 – 17.00 น.</li> <li>- รอบบิล 2-6 โทรหาเครือข่ายเดียวกัน และโทรนานในช่วงเวลา 23.00 – 17.00 น.</li> </ul>
7	Zad ครั้งละบาทเดียว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหม่าจ่ายเดือนละ 299 บาท</li> <li>- โทรหาหมายเลขในเครือข่ายต่างๆ</li> <li>- โทรนานช่วงเวลา 05.00 – 17.00 น.(รอบบิล1)</li> <li>- โทรนานเกินสิบนาทีหรือเป็นชม.(รอบบิล2-6)</li> <li>- โทรสั้น(รอบบิล7-12)</li> </ul>

จากตารางที่ 3.6 แสดงผลการวิเคราะห์อัตราค่าบริการรายเดือน ลักษณะเฉพาะของแต่ละโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบดีแทค โดยได้วิเคราะห์โปรโมชั่นในเครือข่ายระบบดีแทค ทั้ง 7 โปรโมชั่นพบว่าโปรโมชั่นที่เหมาะสมกับลักษณะและเวลาการทำงานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มีทั้งสิ้นจำนวน 3 โปรโมชั่น ดังนี้

1. โอมักๆ
2. Zad Buffer โชค 3 ชั้น
3. Zad ครั่งละบาทเดียว

ซึ่งทั้ง 3 โปรโมชั่นข้างต้นจะนำไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบต่างๆ ในบทที่ 4

### 3.3.3 เครือข่ายระบบทรู มูฟ (True Move)

ตารางที่ 3.7 การวิเคราะห์โปรโมชั่นของเครือข่ายระบบทรู มูฟ

ลำดับ	โปรโมชั่น	ผลการวิเคราะห์
1	บุฟเฟต์ 349	- เหมาะจ่ายเดือนละ 349 บาท - โทรนานในช่วงเวลา 05.00 – 16.59 น. (รอบบิล1-3) - โทรนานในช่วงเวลา 05.00 – 16.59 น. เฉพาะเครือข่าย (รอบบิล4-12)
2	บุฟเฟต์ 279 โทรไม่อั้น นาน 1 ปี	- เหมาะจ่ายเดือนละ 279 บาท - โทรนานเป็นพิเศษตั้งแต่ 05.00-16.59 น.
3	Unlimited	- เหมาะจ่ายเดือนละ 799 บาท - โทรนานเป็นพิเศษตั้งแต่ 06.00-17.59 น.
4	บุฟเฟต์ 499	- เหมาะจ่ายเดือนละ 499 บาท - โทรนานเป็นพิเศษตั้งแต่ 05.00-16.59 น. (เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์)

จากตารางที่ 3.7 แสดงผลการวิเคราะห์อัตราค่าบริการรายเดือน ลักษณะเฉพาะของแต่ละโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบทรู มูฟ โดยได้วิเคราะห์โปรโมชั่นในเครือข่ายทรูมูฟ ทั้ง 4 โปรโมชั่นพบว่าโปรโมชั่นที่เหมาะสมกับลักษณะและเวลาการทำงานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มีทั้งสิ้นจำนวน 2 โปรโมชั่น ดังนี้

1. บุฟเฟต์ 349

2. บุฟเฟต์ 279 โทรไม้อื่นนาน 1 ปี

ซึ่งทั้ง 3 โปรโมชันข้างต้นจะนำไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับโปรโมชันใน  
เครือข่ายระบบต่างๆ ในบทที่ 4

### 3.3.4 เครือข่ายระบบฮัทช์ (Hutch)

ตารางที่ 3.8 ผลการวิเคราะห์โปรโมชันของเครือข่ายระบบฮัทช์

ลำดับ	โปรโมชัน	ผลการวิเคราะห์
1	ยินดี399	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะจ่ายเดือนละ 399 บาท</li> <li>- โทรเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- โทรนอกเครือข่ายและมักโทรนาน</li> <li>- ไม่เน้นการโทรสั้นและบ่อย เพราะนาทีแรกค่อนข้างแพง</li> </ul>
2	ยินดี699	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะจ่ายเดือนละ 699 บาท</li> <li>- โทรเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- โทรนอกเครือข่ายและมักโทรนาน</li> <li>- ไม่เน้นการโทรสั้นและบ่อย เพราะนาทีแรกค่อนข้างแพง</li> </ul>
3	ยินดี999	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะจ่ายเดือนละ 999 บาท</li> <li>- โทรเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- โทรนอกเครือข่ายและมักโทรนาน</li> <li>- ไม่เน้นการโทรสั้นและบ่อย เพราะนาทีแรกค่อนข้างแพง</li> </ul>
4	อิมएम399	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะจ่ายเดือนละ 399 บาท</li> <li>- โทรเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- โทรนอกเครือข่าย</li> <li>- โทรออกในช่วงเวลา 05.00-17.59 น.</li> <li>- ไม่เน้นการโทรสั้นและบ่อย เพราะนาทีแรกค่อนข้างแพง</li> </ul>
5	อิมएम699	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะจ่ายเดือนละ 699 บาท</li> <li>- โทรเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- โทรนอกเครือข่าย</li> <li>- โทรออกในช่วงเวลา 22.00-17.59 น.</li> <li>- ไม่เน้นการโทรสั้นและบ่อย เพราะนาทีแรกค่อนข้างแพง</li> </ul>

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

ลำดับ	โปรโมชั่น	ผลการวิเคราะห์
6	อิมเอ็ม999	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาก่ายเดือนละ 999 บาท</li> <li>- โทรเครือข่ายเดียวกันเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- โทรนอกเครือข่าย</li> <li>- โทรออกในช่วงเวลา 22.00-17.59 น.</li> <li>- ไม่เน้นการโทรสั้นและบ่อย เพราะนาทีแรกค่อนข้างแพง</li> </ul>

จากตารางที่ 3.8 แสดงผลการวิเคราะห์อัตราค่าบริการรายเดือน ลักษณะเฉพาะของแต่ละโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบซัทซ์ โดยได้วิเคราะห์โปรโมชั่นในเครือข่ายซัทซ์ ทั้ง 6 โปรโมชั่นพบว่า โปรโมชั่นที่เหมาะสมกับลักษณะและเวลาการทำงานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มีทั้งสิ้นจำนวน 2 โปรโมชั่น ดังนี้

1. อินดี 399
2. อิมเอ็ม 399

ซึ่งทั้ง 3 โปรโมชั่นข้างต้นจะนำไปวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบต่างๆ ในบทที่ 4

### 3.4 การเปรียบเทียบข้อมูล

การเปรียบเทียบข้อมูลโปรโมชั่นในเครือข่ายระบบต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์เบื้องต้นจากข้อ 3.3 สามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) เปรียบเทียบโปรโมชั่นของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 เครือข่ายว่าเครือข่ายใดเหมาะสมกับการใช้งานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์สูงสุด ในด้านการประหยัดค่าใช้จ่าย
- 2) เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานที่มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ใช้ในปัจจุบัน กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเครือข่ายและโปรโมชั่นที่ดีที่สุดจากข้อ 1

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินการศึกษา

การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์สามารถสรุปผลการดำเนินการศึกษาได้ดังนี้

#### 4.1 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์มีเลขหมายโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานจำนวน 198 หมายเลขแบ่งได้ดังนี้

- หมายเลขขององค์การโทรศัพท์ (TOT) จำนวน 64 หมายเลข
- หมายเลขของบริษัทเทเลคอมเอเชีย (TA) จำนวน 134 หมายเลข

จากจำนวนหมายเลขโทรศัพท์ดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เพียง 146 หมายเลข สำหรับอีก 52 หมายเลขที่เหลือไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้เนื่องจากเป็นหมายเลขที่ใช้สำหรับเป็นช่องสัญญาณการโทรศัพท์เข้าและโทรศัพท์ออกภายนอกมหาวิทยาลัย

#### 4.2 ค่าโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

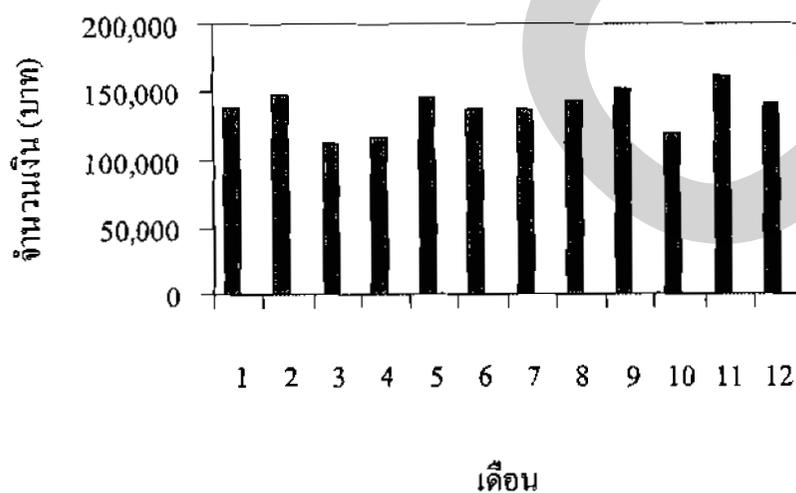
ประวัติการจ่ายค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานจากใบเสร็จแจ้งหนี้ นับตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึง พ.ศ. 2549 ซึ่งจะนำเสนอเฉพาะค่าโทรศัพท์ภายในประเทศ ในที่นี้ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานของธุรกิจบัณฑิตตั้งแต่พ.ศ.2547 ถึงพ.ศ.2549

หน่วย : บาท

ลำดับ	เดือน	ค่าโทรศัพท์			ค่าเฉลี่ย*
		พ.ศ.2547	พ.ศ.2548	พ.ศ.2549	
1	มกราคม	116,101.00	153,421.50	144,332.00	138,000.00
2	กุมภาพันธ์	142,361.00	159,524.00	138,437.00	147,000.00
3	มีนาคม	94,735.50	133,769.50	104,910.50	111,000.00
4	เมษายน	103,869.00	125,846.50	121,004.50	117,000.00
5	พฤษภาคม	171,947.00	138,637.50	125,058.72	145,000.00
6	มิถุนายน	140,377.00	142,536.50	127,219.00	137,000.00
7	กรกฎาคม	141,590.00	137,248.50	130,831.00	136,000.00
8	สิงหาคม	138,040.00	149,144.00	139,695.00	142,000.00
9	กันยายน	157,450.00	158,185.50	141,044.00	152,000.00
10	ตุลาคม	128,002.50	121,773.00	107,404.50	119,000.00
11	พฤศจิกายน	174,911.00	165,358.50	144,444.00	162,000.00
12	ธันวาคม	147,866.96	147,716.50	127,678.00	141,000.00
รวมทั้งสิ้น		1,657,250.96	1,733,161.50	1,552,058.22	1,647,000.00

\* ค่าเฉลี่ยนี้ได้ทำการบิดเศษให้เป็นค่าในหลักพันเพื่อสะดวกในการวิเคราะห์



รูปที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยค่าโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตตั้งแต่พ.ศ.2547 ถึงพ.ศ.2549

จากตารางที่ 4.1 และรูปที่ 4.1 แสดงค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานและค่าเฉลี่ยของค่าโทรศัพท์พื้นฐานตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึงพ.ศ. 2549 พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละปีจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลงอันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดในเดือนนั้นๆ เช่น การรับสมัครนักศึกษาใหม่ การเปิดภาคการศึกษาใหม่ การปิดภาคการศึกษา ฯลฯ จากเหตุผลดังกล่าวเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้ค่าโทรศัพท์พื้นฐานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลงได้

#### 4.3 การจำแนกรายละเอียดค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานตั้งแต่พ.ศ. 2547 ถึงพ.ศ. 2549

ค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานสามารถจำแนกพื้นที่ของการโทรศัพท์ออกได้จากใบเสร็จแจ้งหนี้ได้แบ่งเป็นโทรศัพท์ภายในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ต่างจังหวัดและโทรศัพท์เข้าระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ได้เปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้นดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดค่าโทรศัพท์พื้นฐานตามสัดส่วนของพื้นที่การโทรศัพท์ออก

หน่วย : บาท

เดือน	พื้นที่การโทร	พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549	
ม.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	54,927.00	56%	55,038.00	49%	49,516.50	48%
	ทางไกลและมือถือ	43,574.00	44%	57,783.50	51%	53,315.50	52%
		98,501.00	100%	112,821.50	100%	102,832.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	17,600.00		40,600.00		41,500.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>116,101.00</b>		<b>153,421.50</b>		<b>144,332.00</b>	
ก.พ.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	68,790.00	55%	60,171.00	51%	49,143.50	51%
	ทางไกลและมือถือ	55,371.00	45%	58,753.00	49%	47,893.50	49%
		124,161.00	100%	118,924.00	100%	97,037.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	18,200.00		40,600.00		41,400.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>142,361.00</b>		<b>159,524.00</b>		<b>138,437.00</b>	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

เดือน	พื้นที่การโทร	พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549	
มี.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	41,046.00	54%	41,148.00	44%	33,412.50	52%
	ทางไกลและมือถือ	35,589.50	46%	52,021.50	56%	31,198.00	48%
		76,635.50	100%	93,169.50	100%	64,610.50	100%
	ค่าธรรมเนียม	18,100.00		40,600.00		40,300.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>94,735.50</b>		<b>133,769.50</b>		<b>104,910.50</b>	
เม.ย.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	47,685.00	56%	46,710.50	50%	44,447.50	53%
	ทางไกลและมือถือ	37,984.00	44%	46,536.00	50%	38,757.00	47%
		85,669.00	100%	93,246.50	100%	83,204.50	100%
	ค่าธรรมเนียม	18,200.00		32,600.00		37,800.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>103,869.00</b>		<b>125,846.50</b>		<b>121,004.50</b>	
พ.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	105,863.00	69%	51,130.00	52%	42,411.72	51%
	ทางไกลและมือถือ	47,884.00	31%	46,907.50	48%	41,547.00	49%
		153,747.00	100%	98,037.50	100%	83,958.72	100%
	ค่าธรรมเนียม	18,200.00		40,600.00		41,100.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>171,947.00</b>		<b>138,637.50</b>		<b>125,058.72</b>	
มิ.ย.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	53,753.00	54%	52,526.00	52%	43,643.00	51%
	ทางไกลและมือถือ	46,024.00	46%	49,410.50	48%	41,976.00	49%
		99,777.00	100%	101,936.50	100%	85,619.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,600.00		40,600.00		41,600.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>140,377.00</b>		<b>142,536.50</b>		<b>127,219.00</b>	
ก.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	58,103.00	58%	49,709.50	52%	44,828.00	50%
	ทางไกลและมือถือ	42,887.00	42%	45,939.00	48%	44,303.00	50%
		100,990.00	100%	95,648.50	100%	89,131.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,600.00		41,600.00		41,700.00	
	<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>	<b>141,590.00</b>		<b>137,248.50</b>		<b>130,831.00</b>	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

เดือน	พื้นที่การโทร	พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549	
ส.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	53,550.00	55%	51,468.50	48%	42,222.00	43%
	ทางไกลและมือถือ	43,890.00	45%	55,975.50	52%	55,973.00	57%
		97,440.00	100%	107,444.00	100%	98,195.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,600.00		41,700.00		41,500.00	
<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>		<b>138,040.00</b>		<b>149,144.00</b>		<b>139,695.00</b>	
ก.ย.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	55,716.00	48%	58,864.50	50%	44,842.50	45%
	ทางไกลและมือถือ	61,034.00	52%	57,821.00	50%	54,101.50	55%
		116,750.00	100%	116,685.50	100%	98,944.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,700.00		41,500.00		42,100.00	
<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>		<b>157,450.00</b>		<b>158,185.50</b>		<b>141,044.00</b>	
ต.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	44,445.00	51%	38,009.00	47%	29,215.00	45%
	ทางไกลและมือถือ	42,857.50	49%	42,764.00	53%	35,989.50	55%
		87,302.50	100%	80,773.00	100%	65,204.50	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,700.00		41,000.00		42,200.00	
<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>		<b>128,002.50</b>		<b>121,773.00</b>		<b>107,404.50</b>	
พ.ย.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	63,702.00	47%	57,848.00	47%	45,888.50	45%
	ทางไกลและมือถือ	70,509.00	53%	66,410.50	53%	56,355.50	55%
		134,211.00	100%	124,258.50	100%	102,244.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,700.00		41,100.00		42,200.00	
<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>		<b>174,911.00</b>		<b>165,358.50</b>		<b>144,444.00</b>	
ธ.ค.	กรุงเทพฯและปริมณฑล	52,073.46	49%	49,699.00	47%	35,076.00	41%
	ทางไกลและมือถือ	55,093.50	51%	56,917.50	53%	50,602.00	59%
		107,166.96	100%	106,616.50	100%	85,678.00	100%
	ค่าธรรมเนียม	40,700.00		41,100.00		42,000.00	
<b>รวมค่าโทรศัพท์ทั้งสิ้น</b>		<b>147,866.96</b>		<b>147,716.50</b>		<b>127,678.00</b>	

#### 4.4 การแบ่งระดับการโทรศัพท์ที่ออกผ่านระบบโทรศัพท์พื้นฐานของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

การแบ่งระดับการโทรศัพท์ที่ออกผ่านระบบโทรศัพท์พื้นฐานวิเคราะห์จากตัวเลขค่าใช้จ่าย ค่าโทรศัพท์ในระบบพื้นฐานของพ.ศ. 2547 พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2549 โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ปี ทั้งนี้ได้แยกค่าใช้จ่ายค่าโทรศัพท์ ค่าธรรมเนียม และสัดส่วนการโทรศัพท์ที่ออกแยกเป็นโทรศัพท์ที่ออกภายในกรุงเทพฯ ปริมณฑล ต่างจังหวัด และโทรศัพท์ที่เข้าระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยใช้วิธีการพิเศษเพื่อให้ง่ายต่อการคำนวณ จากตัวเลขดังกล่าวสามารถแบ่งระดับการโทรศัพท์ที่ออกผ่านระบบโทรศัพท์พื้นฐานได้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก (High) คือช่วงที่มหาวิทยาลัยเปิดรับสมัครนักศึกษา หรือเป็นช่วงเปิดภาคการศึกษาใหม่ ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ เดือนพฤษภาคม เดือนกันยายน และเดือนพฤศจิกายน ดังตารางที่ 14.3

ตารางที่ 4.3 ค่าโทรศัพท์และสัดส่วนการโทรศัพท์ในช่วงโทรศัพท์มาก

หน่วย : บาท

ระดับการ โทรศัพท์ออก	เดือน	ค่า โทรศัพท์	ค่าธรรมเนียม	ร้อยละการโทรศัพท์ที่ออก	
				กรุงเทพฯ ปริมณฑล	ทางไกล และมือถือ
High	กุมภาพันธ์	114,000	33,400	52	48
	พฤษภาคม	112,000	33,000	57	43
	กันยายน	111,000	41,000	48	52
	พฤศจิกายน	121,000	41,000	46	54
	ค่าเฉลี่ย	115,000	37,000	51	49

2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ (Normal) คือช่วงที่มหาวิทยาลัยไม่มีกิจกรรมพิเศษ ได้แก่ เดือนมกราคม เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนธันวาคม ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าโทรศัพท์และสัดส่วนการโทรศัพท์ในช่วงโทรศัพท์ปกติ

หน่วย : บาท

ระดับการ โทรศัพท์ออก	เดือน	ค่า โทรศัพท์	ค่าธรรมเนียม	ร้อยละการโทรศัพท์ออก	
				กรุงเทพฯ ปริมณฑล	ทางไกล และมีอื้อ
Normal	มกราคม	105,000	33,000	51	49
	มิถุนายน	96,000	41,000	52	48
	กรกฎาคม	95,000	41,000	53	47
	สิงหาคม	101,000	41,000	49	51
	กันยายน	100,000	41,000	45	55
ค่าเฉลี่ย		100,000	39,000	50	50

3. ช่วงโทรศัพท์น้อย (Low) คือช่วงที่มหาวิทยาลัยปิดภาคการศึกษาหรือปิดช่วงเทศกาล ได้แก่ เดือนมีนาคม และเดือนตุลาคม ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าโทรศัพท์และสัดส่วนการโทรศัพท์ในช่วงโทรศัพท์น้อย

หน่วย : บาท

ระดับการ โทรศัพท์ออก	เดือน	ค่า โทรศัพท์	ค่าธรรมเนียม	ร้อยละการโทรศัพท์ออก	
				กรุงเทพฯ ปริมณฑล	ทางไกล และมีอื้อ
Low	มีนาคม	78,000	33,000	50	50
	ตุลาคม	78,000	41,000	48	52
ค่าเฉลี่ย		80,000	37,000	49	51

หมายเหตุ ค่าโทรศัพท์พื้นฐานของเดือนเมษายนไม่ได้แสดงในที่นี้เพราะมีความคลาดเคลื่อนสูง อันเนื่องมาจากเดือนดังกล่าวมีวันหยุดหลายวัน

ตารางที่ 4.6 ระดับการโทรศัพท์ที่ออกและสัดส่วนการโทรศัพท์ที่ออกของระบบโทรศัพท์พื้นฐาน  
เฉลี่ยต่อเดือน

หน่วย : บาท

ระดับการ โทรศัพท์ที่ออก	ค่าโทรศัพท์	ค่าธรรมเนียม	ร้อยละการโทรศัพท์ที่ออก	
			กรุงเทพฯ ปริมณฑล	ทางไกล และมี้อ
High	115,000	37,000	51	49
Normal	100,000	39,000	50	50
Low	80,000	37,000	49	51

จากตารางที่ 4.6 สรุปตัวเลขตามระดับการโทรศัพท์ที่ออกเป็น 3 ระดับ คือ ช่วงโทรศัพท์มาก ช่วงโทรศัพท์ปกติ และช่วงโทรศัพท์น้อย โดยการใช้วิธีการปิดเศษเพื่อจ่ายต่อการคำนวณ โดยตัวเลขดังกล่าวข้างต้นจะนำวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์พื้นฐาน กับค่าใช้จ่ายการโทรศัพท์ที่ออกของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 เครือข่ายต่อไป

#### 4.5 การวิเคราะห์โปรโมชั่นของเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

##### 4.5.1 โปรโมชั่นเครือข่ายระบบเอไอเอส

เครือข่ายระบบเอไอเอสมีโปรโมชั่นที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจำนวน 3 โปรโมชั่น คือ Smart Package Smart Package Plus และ Smart Package Plus II ซึ่งการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจะใช้ค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานเป็นตัวเปรียบเทียบ โดยทำการเปรียบเทียบโปรโมชั่นเป็น 2 กรณี คือในช่วงเดือนแรก และระยะเวลา 1 ปี ดังตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.8





จากตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของแต่ละโปรโมชันในกรณีที่ 1 ระยะเวลาในการใช้โปรโมชันในช่วงเดือนแรก และกรณีที่ 2 ระยะเวลาในการใช้โปรโมชันนาน 1 ปี ของเครือข่ายระบบเอ ไอ เอส สรุปได้ดังนี้

**กรณีที่ 1** ระยะเวลาในการใช้โปรโมชันในช่วงเดือนแรก (ตามตารางที่ 4.7)  
โปรโมชันที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก (High) คือ โปรโมชัน Smart Package
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ (Normal) คือ โปรโมชัน Smart Package Plus II
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย (Low) คือ โปรโมชัน Smart Package Plus II

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 1 ผู้ใช้บริการมีความได้เปรียบเนื่องจากเดือนที่ 1-3 เครือข่ายระบบเอไอเอส มอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. ซึ่งเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาทำงานปกติของมหาวิทยาลัยและมีสัดส่วนการโทรศัพท์ออกเท่ากับ 90% และช่วงเวลาตั้งแต่ 17.00 – 20.00 น. มีสัดส่วนการโทรศัพท์ออกเพียง 10% เท่านั้น ทำให้การใช้ระบบโทรศัพท์ในระบบเคลื่อนที่ในกรณีดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐานที่มหาวิทยาลัยใช้อยู่ในปัจจุบัน

**กรณีที่ 2** ระยะเวลาในการใช้โปรโมชันนาน 1 ปี (ตามตารางที่ 4.8) โปรโมชันที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก คือ โปรโมชัน Smart Package
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ คือ โปรโมชัน Smart Package
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย คือ โปรโมชัน Smart Package

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 2 ผู้ใช้บริการจะมีความเสียเปรียบเนื่องจากเดือนที่ 1-3 เครือข่ายระบบเอไอเอส มอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น. เท่านั้นและหลังจากนั้นในเดือนที่ 4-12 จะมีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออกแต่ละครั้งค่อนข้างสูงในนาทีแรกๆ ทำให้การใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่โปรโมชันเดิมเป็นระยะเวลานานทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

#### 4.5.2 โปรโมชันเครือข่ายระบบดีแทค

เครือข่ายระบบดีแทค มีโปรโมชันที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจำนวน 3 โปรโมชัน คือ โอมั๊กๆ Zad Buffet โชค 3 ชั้น และ Zad ครั้งละบาทเดียว ซึ่งการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจะใช้ค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานเป็นตัวเปรียบเทียบ โดยทำการเปรียบเทียบโปรโมชันเป็น 2 กรณี คือระยะเวลาในช่วงเดือนแรก และระยะเวลา 1 ปี ดังตารางที่ 4.9 และตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.9 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบพิเศษ ในช่วงเดือนแรก

ระดับ	รายละเอียด	โทรศัพท์พื้นฐาน	โทรศัพท์เคลื่อนที่		รวม		Zad Buffer โทร 3 ชั้น			Zad ครั้งละบาทเดียว			รวม
			ในเครือข่าย	นอกเครือข่าย	รวม	ในโปรโมชั่น	นอกโปรโมชั่น	รวม	ในโปรโมชั่น	นอกโปรโมชั่น	รวม		
			รอบบิล 1	รอบบิล 1		23.00 - 17.00 น.	17.00 - 20.00 น.	รวม	05.00 - 17.00 น.	17.00 - 20.00 น.	รวม		
High	กรุงเทพ+ปริมณฑล	58,650	29,814	135,873	165,686	0	9,775	9,775	17,595	9,775	9,775	27,370	
	ทางไกล+มือถือ	56,350	17,184	78,313	95,496	0	939	939	1,690	939	939	2,629	
	100%	115,000											
	ค่าบริการรายเดือน	37,000		14,454	14,454			43,654		43,654		43,654	
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200	5,200			5,200		5,200		5,200	
		152,000	46,997	233,839	280,837	0	59,568	59,568	19,285	59,568	19,285	78,853	
Normal	กรุงเทพ+ปริมณฑล	50,000	25,417	115,836	141,253	0	8,334	8,334	15,000	8,334	8,334	23,334	
	ทางไกล+มือถือ	50,000	2,542	11,586	14,128	0	834	834	1,500	834	834	2,334	
	100%	100,000											
	ค่าบริการรายเดือน	39,000		14,454	14,454			43,654		43,654		43,654	
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200	5,200			5,200		5,200		5,200	
		139,000	27,959	147,075	175,035	0	58,021	58,021	16,501	58,021	16,501	74,522	
Low	กรุงเทพ+ปริมณฑล	39,200	19,927	90,816	110,743	0	6,534	6,534	11,760	6,534	6,534	18,294	
	ทางไกล+มือถือ	40,800	2,074	9,452	11,526	0	680	680	1,224	680	680	1,904	
	100%	80,000											
	ค่าบริการรายเดือน	37,000		14,454	14,454			43,654		43,654		43,654	
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200	5,200			5,200		5,200		5,200	
		117,000	22,001	119,922	141,923	0	56,068	56,068	12,984	56,068	12,984	69,052	
		139,227			207,483							75,102	

\* ค่าบริการรายเดือนสำหรับ 52 เลขหมายที่ผู้ศึกษาไม่ได้นำมาคำนวณ



จากตารางที่ 4.9 และตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของแต่ละโปรแกรมชั้นในกรณีที่ 1 ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นในช่วงเดือนแรก และกรณีที่ 2 ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นนาน 1 ปี ของเครือข่ายระบบคิแทคสรุปได้ดังนี้

**กรณีที่ 1** ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นในช่วงเดือนแรก (ตามตารางที่ 4.9) โปรแกรมชั้นที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก (High) คือ โปรแกรมชั้น Zad Buffet โขก 3 ชั้น
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ (Normal) คือ โปรแกรมชั้น Zad Buffet โขก 3 ชั้น
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย (Low) คือ โปรแกรมชั้น Zad Buffet โขก 3 ชั้น

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 1 ผู้ใช้บริการมีความได้เปรียบเนื่องจากเดือนที่ 1 เครือข่ายระบบคิแทคมอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 23.00 - 17.00 น. ซึ่งเวลาดังกล่าวยังอยู่ในช่วงเวลาที่งานปกติของมหาวิทยาลัยและมีสัดส่วนการโทรออกเท่ากับ 90% และช่วงเวลาตั้งแต่ 17.00 - 20.00 น. มีสัดส่วนการโทรศัพท์ออกเพียง 10% เท่านั้น ทำให้การใช้ระบบโทรศัพท์ในระบบเคลื่อนที่ในกรณีดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

**กรณีที่ 2** ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นนาน 1 ปี (ตามตารางที่ 4.10) โปรแกรมชั้นที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก คือ โปรแกรมชั้น Zad Buffet โขก 3 ชั้น
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ คือ โปรแกรมชั้น Zad Buffet โขก 3 ชั้น
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย คือ โปรแกรมชั้น Zad Buffet โขก 3 ชั้น

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 2 ผู้ใช้บริการจะมีความเสียเปรียบเนื่องจากเดือนที่ 1 เครือข่ายระบบคิแทคมอบสิทธิพิเศษในการโทรฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. และในเดือนที่ 2-12 จะโทรศัพท์ฟรีเฉพาะในเครือข่ายเดียวกันเท่านั้นซึ่งแนวโน้มการโทรออกภายนอก จะยึดหลักตามส่วนแบ่งการตลาด โดยเครือข่ายระบบคิแทคมีส่วนแบ่งการตลาดเท่ากับ 30.50% ซึ่งนับว่าเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูงรองจากเครือข่ายระบบเอไอเอส และค่าใช้จ่ายในการโทรออกนอกช่วงเวลาโปรแกรมชั้นก็ไม่สูงมากนัก ทำให้กรณีที่ 2 เกิดความคุ้มค่าและค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

#### 4.5.3 เครือข่ายระบบทรู มูฟ

เครือข่ายระบบทรู มูฟมีโปรแกรมชั้นที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจำนวน 2 โปรแกรมชั้น คือ บุฟเฟต์ 279 โทรไม่อั้นนาน 1 ปี และบุฟเฟต์ 349 ซึ่งการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจะใช้ค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานเป็นตัวเปรียบเทียบ โดยได้ทำการเปรียบเทียบโปรแกรมชั้นเป็น 2 กรณี คือระยะเวลาในช่วงเดือนแรก และระยะเวลา 1 ปี ดังตารางที่ 4.11 และตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.11 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบทรู มูฟในช่วงเดือนแรก

หน่วย : บาท

ระดับ	รายละเอียด	โทรศัพท์พื้นฐาน	True Move			
			บุฟเฟต์ 279 โทรไม่อัตโนมัติ		บุฟเฟต์ 349	
			ในโปรโมชั่น	นอกโปรโมชั่น	ในโปรโมชั่น	นอกโปรโมชั่น
High	กรุงเทพ+ปริมณฑล	58,650	0	13,685	0	11,730
	ทางไกล+มือถือ	56,350	0	1,315	0	1,127
		115,000				
	ค่าบริการรายเดือน	37,000		40,734		50,954
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200		5,200
		152,000	0	60,934	0	69,011
Normal	กรุงเทพ+ปริมณฑล	50,000	0	11,667	0	10,000
	ทางไกล+มือถือ	50,000	0	1,167	0	1,000
		100,000				
	ค่าบริการรายเดือน	39,000		40,734		50,954
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200		5,200
		139,000	0	58,768	0	67,154
Low	กรุงเทพ+ปริมณฑล	39,200	0	9,147	0	7,840
	ทางไกล+มือถือ	40,800	0	952	0	816
		80,000				
	ค่าบริการรายเดือน	37,000		40,734		50,954
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200		5,200
		117,000	0	56,033	0	64,810
		159,000		50,158		67,405

\* ค่าบริการรายเดือนสำหรับ 52 เลขหมายที่ผู้ศึกษาไม่ได้นำมาคำนวณ

ตารางที่ 4.12 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบทรู มูฟวี่ในระยะเวลา 1 ปี

หน่วย : บาท

ระดับ	รายละเอียด	โทรศัพท์ ต้นทุน	True Move																				
			โทรศัพท์ 279 โทรโมอันแมน บี						บุทีเค็ด 349														
			ไม่ไปโรมซัน 05.00-16.59	นอกไปโรมซัน 17.00 - 20.00 น.	ไม่ไปโรมซัน 05.00-16.59	นอกไปโรมซัน 17.00 - 20.00 น.	รวม	ไม่ไปโรมซัน 05.00-16.59	นอกไปโรมซัน 17.00 - 20.00 น.	รวม	ไม่ไปโรมซัน 05.00-16.59	นอกไปโรมซัน 17.00 - 20.00 น.	รวม										
High	การทบทวน+ปรับขนาด ทางโทร+มือถือ	51%	0	27,370	260,015	1,108,483	1,395,870	0	35,190	200,583	1,140,156	1,375,929	49%	0	2,629	24,977	106,483	134,089	0	3,380	3,211	109,525	116,117
	ค่าบริการรายเดือน	100%					0					0											0
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*						488,808					488,808											611,448
							62,400					62,400											62,400
Normal	การทบทวน+ปรับขนาด ทางโทร+มือถือ	50%	0	29,999	284,992	1,214,968	2,081,167	0	38,570	203,794	1,973,529	2,043,254	50%	0	23,334	221,671	943,019	1,190,024	0	30,001	171,003	972,019	1,173,023
	ค่าบริการรายเดือน	100%					1,200,000					1,200,000											17,323
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*						468,000					468,000											611,448
							62,400					62,400											62,400
Low	การทบทวน+ปรับขนาด ทางโทร+มือถือ	49%	0	25,668	243,842	1,039,538	1,860,256	0	33,003	188,107	1,743,087	1,841,555	51%	0	18,294	173,791	740,899	932,984	0	23,521	134,067	762,067	919,655
	ค่าบริการรายเดือน	100%					960,000					960,000											79,315
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*						444,000					444,000											611,448
							62,400					62,400											62,400
							1,404,000					1,404,000											1,566,580
	รวม						1,868,000					1,868,000											1,864,905
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*						470,400					470,400											611,448
							62,400					62,400											62,400
							1,668,000					1,668,000											1,515,231
							489,600					489,600											611,448
							960,000					960,000											62,400
							444,000					444,000											611,448
							1,404,000					1,404,000											1,566,580
							1,868,000					1,868,000											1,864,905

\* ค่าบริการรายเดือนสำหรับ 52 เลขหมายของผู้ใช้ที่ไม่ได้มีค่าบริการ

จากตารางที่ 4.11 และตารางที่ 4.12 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของแต่ละโปรแกรมชั้นในกรณีที่ 1 ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นในช่วงเดือนแรก และกรณีที่ 2 ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นนาน 1 ปี ของเครือข่ายระบบทรู มูฟ สรุปได้ดังนี้

**กรณีที่ 1** ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นในช่วงเดือนแรก (ตามตารางที่ 4.11) โปรแกรมชั้นที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก คือ โปรแกรมชั้น นูฟเฟด์ 279 โทรไม่อื่นนาน 1 ปี
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ คือ โปรแกรมชั้น นูฟเฟด์ 279 โทรไม่อื่นนาน 1 ปี
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย คือ โปรแกรมชั้น นูฟเฟด์ 279 โทรไม่อื่นนาน 1 ปี

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 1 ผู้ใช้บริการมีความได้เปรียบเนื่องจากเดือนที่ 1-2 เครือข่ายระบบทรู มูฟ มอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 05.00 – 16.59 น. ซึ่งเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาทำงานปกติของมหาวิทยาลัยและมีสัดส่วนการโทรศัพท์ออกเท่ากับ 90% และช่วงเวลาตั้งแต่ 17.00 – 20.00 น. มีสัดส่วนการโทรศัพท์ออกเพียง 10% เท่านั้น ทำให้การใช้ระบบโทรศัพท์ในระบบเคลื่อนที่ในกรณีดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

**กรณีที่ 2** ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นนาน 1 ปี (ตามตารางที่ 4.12) โปรแกรมชั้นที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก (High) คือ โปรแกรมชั้น นูฟเฟด์ 349
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ (Normal) คือ โปรแกรมชั้น นูฟเฟด์ 349
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย (Low) คือ โปรแกรมชั้น นูฟเฟด์ 349

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 2 ผู้ใช้บริการจะมีความเสียเปรียบเนื่องจากเดือนที่ 1-2 เครือข่ายระบบทรู มูฟ มอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 05.00 – 16.59 น. และในเดือนที่ 3-12 จะโทรศัพท์ฟรีเฉพาะในเครือข่ายเดียวกันเท่านั้นซึ่งแนวโน้มการโทรศัพท์ออกภายนอก จะยึดหลักตามส่วนแบ่งการตลาด โดยเครือข่ายระบบทรู มูฟมีส่วนแบ่งการตลาดเท่ากับ 19% ซึ่งนับว่าเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ค่อนข้างน้อย และค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออกนอกช่วงเวลาโปรแกรมชั้นค่อนข้างสูงในช่วงเวลาที่แรกๆ ทำให้กรณีที่ 2 มีค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

#### 4.5.4 เครือข่ายระบบซัทซ์

เครือข่ายระบบซัทซ์มีโปรแกรมชั้นที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยจำนวน 2 โปรแกรมชั้น คือ อิมเมม 399 และมินดี 399 ซึ่งการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจะใช้ค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานเป็นตัวเปรียบเทียบ โดยได้ทำการเปรียบเทียบโปรแกรมชั้นเป็น 2 กรณี คือระยะเวลาในช่วยเดือนแรก และระยะเวลา 1 ปี ดังตารางที่ 4.13 และตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.13 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบโทรศัพท์ในช่วงเดือนแรก

ลำดับ	รายละเอียด	โทรศัพท์พื้นฐาน	Hutch				หน่วย : บาท
			อื่นสม 399		อื่นที่ 399		
			ในโปรโมชั่น	นอกโปรโมชั่น	ในเครือข่าย	นอกเครือข่าย	
1	กรุงเทพฯ+ปริมณฑล	51%	0	7,527	0	154,054	
	ทางไกล+มือถือ	49%	0	723	0	14,799	
		100%					
	ค่าบริการรายเดือน			58,254		58,254	
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200		5,200	
			0	71,704	0	232,307	
2	กรุงเทพฯ+ปริมณฑล	50%	0	6,417	0	131,336	
	ทางไกล+มือถือ	50%	0	642	0	13,136	
		100%					
	ค่าบริการรายเดือน			58,254		58,254	
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200		5,200	
			0	70,513	0	207,926	
3	กรุงเทพฯ+ปริมณฑล	49%	0	5,031	0	102,968	
	ทางไกล+มือถือ	51%	0	524	0	816	
		100%					
	ค่าบริการรายเดือน			58,254		58,254	
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			5,200		5,200	
			0	69,008	0	167,238	
รวม							
รวม							

ตารางที่ 4.14 ค่าโทรศัพท์เปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของระบบธุรกิจในระยะเวลา 1 ปี

หน่วย : บาท

ลำดับ	รายละเอียด	โทรศัพท์พื้นฐาน	Hutch			
			อีคอม 399		อินดี 399	
			ในโปรโมชัน 08.00 - 17.00 น.	นอกโปรโมชัน 17.00 - 20.00 น.	ในเครือข่าย รอบปี 1-12	นอกเครือข่าย รอบปี 1-12
1	กรุงเทพ+ปริมณฑล	703,800	0	90,321	0	1,848,648
	ทางไกล+มือถือ	676,200	0	8,676	0	177,615
		1,380,000				
	ค่าบริการรายเดือน	444,000		699,048		699,048
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			62,400		62,400
		1,824,000	0	860,445	0	2,787,711
2	กรุงเทพ+ปริมณฑล	600,000	0	77,000	0	1,576,000
	ทางไกล+มือถือ	600,000	0	7,700	0	157,600
		1,200,000				
	ค่าบริการรายเดือน	468,000		699,048		699,048
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			62,400		62,400
		1,668,000	0	846,148	0	2,495,048
3	กรุงเทพ+ปริมณฑล	470,400	0	60,368	0	1,235,584
	ทางไกล+มือถือ	489,600	0	6,283	0	128,602
		960,000				
	ค่าบริการรายเดือน	444,000		699,048		699,048
	ค่าบริการรายเดือนคงที่*			62,400		62,400
		1,404,000	0	828,099	0	2,125,634
	ค่าเฉลี่ยเบื้องต้นทางไกล	1,676,724		848,064		2,594,305

\* ค่าบริการรายเดือนต่ำสุดรับ 52 เลขหมายที่ผู้ศึกษาไม่ได้นำมาคำนวณ

จากตารางที่ 4.13 และตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของแต่ละโปรแกรมชั้นในกรณีที่ 1 ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นในช่วงเดือนแรก และกรณีที่ 2 ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นนาน 1 ปี ของเครือข่ายระบบฮัทซ์ สรุปลงได้ดังนี้

**กรณีที่ 1** ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นในช่วงเดือนแรก (ตามตารางที่ 4.13) โปรแกรมชั้นที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปลงได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก คือ โปรแกรมชั้น อีมएम 399
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ คือ โปรแกรมชั้น อีมएम 399
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย คือ โปรแกรมชั้น อีมएम 399

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 1 ผู้ใช้บริการมีความได้เปรียบเนื่องจากเครือข่ายระบบฮัทซ์ มอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 05.00 – 17.59 น. ซึ่งเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาทำงานปกติของมหาวิทยาลัยและมีสัดส่วนการโทรศัพท์ที่ออกเท่ากับ 93% และช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00 – 20.00 น. มีสัดส่วนการโทรศัพท์ที่ออกเพียง 7% เท่านั้น ทำให้การใช้ระบบโทรศัพท์ในระบบเคลื่อนที่ในกรณีดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

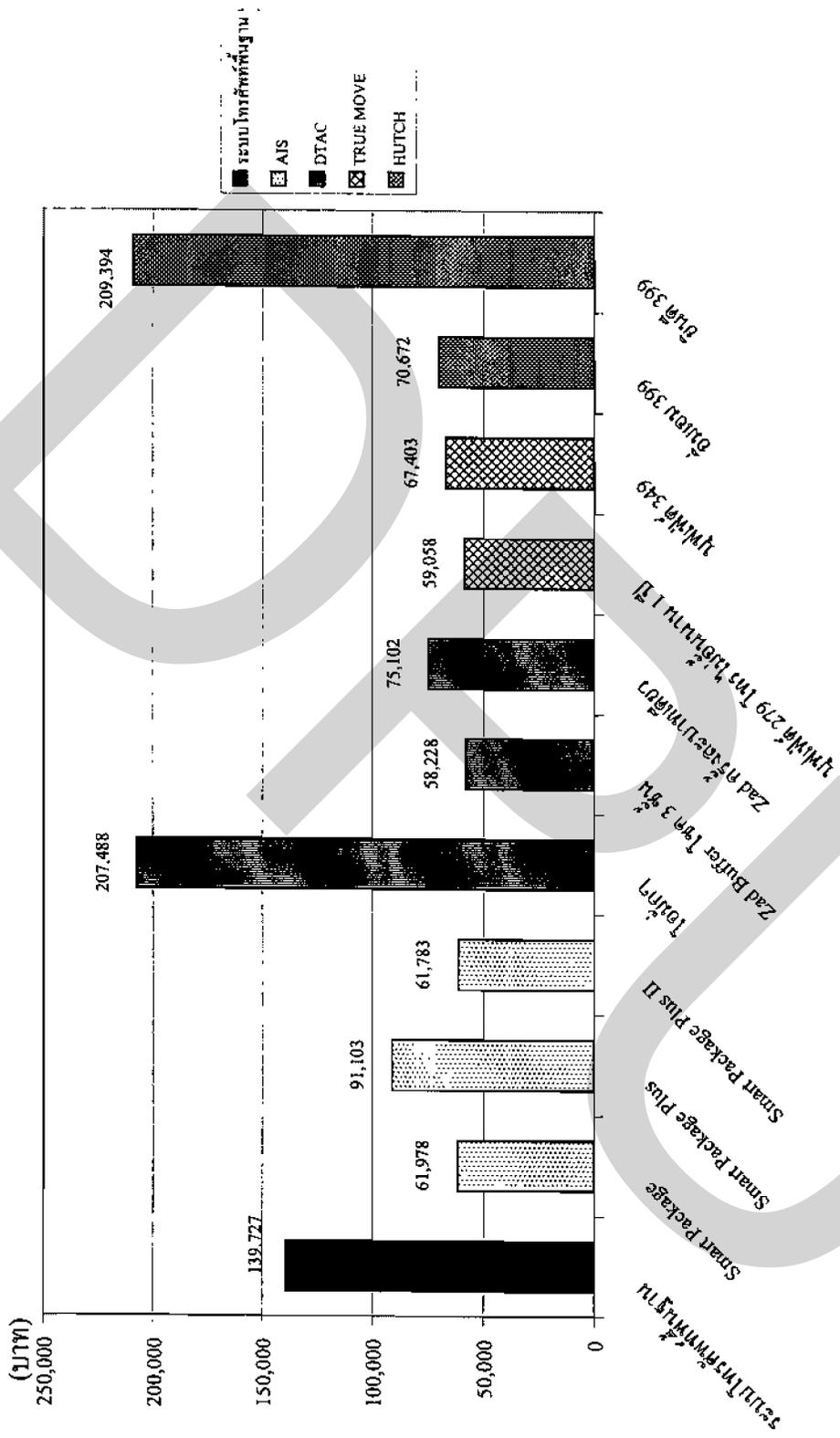
**กรณีที่ 2** ระยะเวลาในการใช้โปรแกรมชั้นนาน 1ปี(ตามตารางที่ 4.14)โปรแกรมชั้นที่มีความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายสูงสุด สรุปลงได้ดังนี้

1. ช่วงโทรศัพท์มาก คือ โปรแกรมชั้น อีมएम 399
2. ช่วงโทรศัพท์ปกติ คือ โปรแกรมชั้น อีมएम 399
3. ช่วงโทรศัพท์น้อย คือ โปรแกรมชั้น อีมएम 399

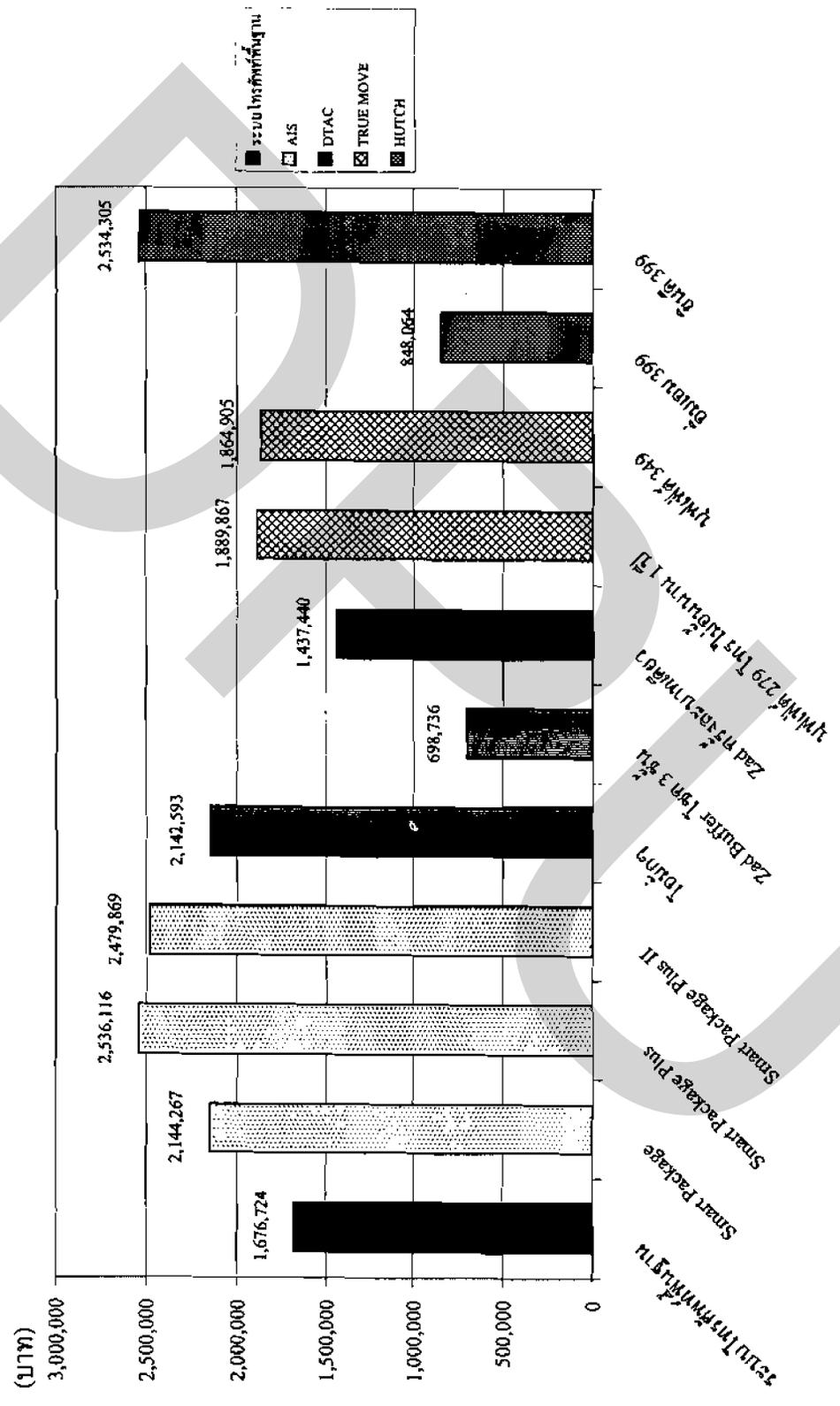
ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากกรณีที่ 2 ผู้ใช้บริการมีความได้เปรียบเนื่องจากเครือข่ายระบบฮัทซ์ มอบสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ฟรีในทุกเครือข่ายตั้งแต่ช่วงเวลา 05.00 – 17.59 น. เป็นเวลา 1 ปี (ตลอดโปรแกรมชั้น) ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาทำงานปกติของมหาวิทยาลัยและมีสัดส่วนการโทรศัพท์ที่ออกเท่ากับ 93% และช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00 – 20.00 น. มีสัดส่วนการโทรศัพท์ที่ออกเพียง 7% เท่านั้น ทำให้การใช้ระบบโทรศัพท์ในระบบเคลื่อนที่ในกรณีดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน แม้ว่าค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกนอกช่วงเวลาโปรแกรมชั้นค่อนข้างสูงในนาทีแรกๆ แต่ก็อยู่ในช่วงเวลาที่มหาวิทยาลัยมีบางหน่วยงานเท่านั้นที่ทำงานจึงทำให้ไม่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายมากนัก

#### 4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 เครือข่าย

จากหัวข้อที่ 4.5 สามารถเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกระหว่างโทรศัพท์พื้นฐานกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบ เอไอเอส ดีแทค ทรูมูฟ และอัทซ์ ซึ่งในการคำนวณใช้วิธีเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก โดยนำเสนอเป็นกราฟสรุป แบ่งเป็นกรณีที่ 1 ระยะเวลาใช้โปรโมชันในช่วงเดือนแรก กรณีที่ 2 ระยะเวลาใช้โปรโมชันนาน 1 ปี ดังรูปที่ 4.2 และรูปที่ 4.3 ตามลำดับ



รูปที่ 4.2 ค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกเปรียบเทียบกับระบบโทรศัพท์พื้นฐาน  
กับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบเอไอเอส ดีแทค ทรูมูฟ และฮัทช์ในช่วงเดือนแรก



รูปที่ 4.3 ค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกเปรียบเทียบกับระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบไอเอส ดีเทค ทรูมูฟ และฮัทช์ในระยะเวลา 1 ปี

จากรูปที่ 4.2 และรูปที่ 4.3 พบว่าระยะเวลาในการใช้โปรโมชันในช่วงเดือนแรกของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ที่ออกน้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐานเนื่องจากทุกเครือข่ายจะมีสิทธิพิเศษในการโทรศัพท์ออกฟรีตามช่วงเวลาของแต่ละโปรโมชันได้กำหนด

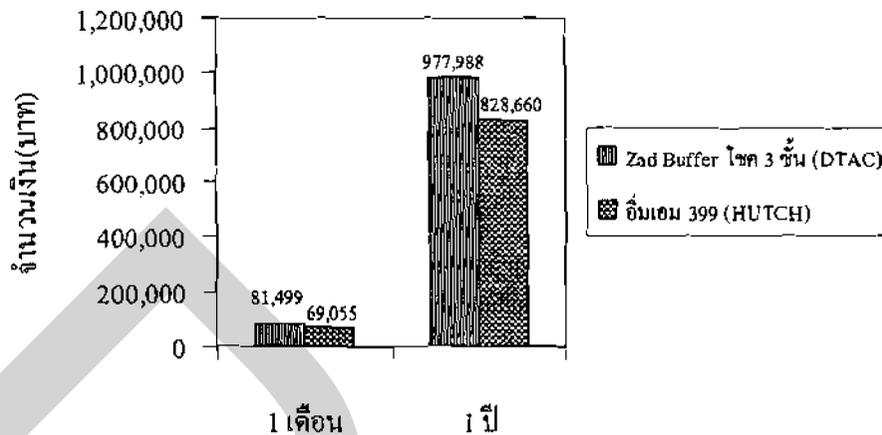
ทั้งนี้การใช้โปรโมชันในระยะยาวหรือระยะเวลาตลอดโปรโมชัน(1 ปี) พบว่าโปรโมชัน Zad Buffet โฉก 3 ชั้นในเครือข่ายระบบดีแทค และโปรโมชัน อีมอเม 399 ในเครือข่ายระบบฮัทช แทนนั้นมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการใช้ระบบโทรศัพท์พื้นฐานที่มหาวิทยาลัยใช้อยู่ในปัจจุบัน จากรูปดังกล่าวสามารถนำโปรโมชันของเครือข่ายระบบดีแทค และเครือข่ายระบบฮัทชการเปรียบเทียบว่าโปรโมชันในเครือข่ายใดจะประหยัดค่าใช้จ่ายให้มหาวิทยาลัยได้เท่าใดดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับโปรโมชันของเครือข่ายระบบดีแทค และเครือข่ายระบบฮัทช

หน่วย : บาท

เครือข่าย/โปรโมชัน	กรณีที่ 1 ระยะเวลาใช้โปรโมชันช่วงเดือนแรก				กรณีที่ 2 ระยะเวลาใช้โปรโมชันนาน 1 ปี			
	โทรศัพท์พื้นฐาน	โทรศัพท์เคลื่อนที่	ผลต่างค่าใช้จ่าย		โทรศัพท์พื้นฐาน	โทรศัพท์เคลื่อนที่	ผลต่างค่าใช้จ่าย	
ดีแทค (DTAC) → โปรโมชัน Zad Buffet โฉก 3 ชั้น								
1. ช่วงโทรมาก (High)	152,000	59,568	92,432	39%	1,824,000	714,816	1,109,184	39%
2. ช่วงโทรปกติ (Normal)	139,000	58,021	80,979	35%	1,668,000	696,248	971,752	35%
3. ช่วงโทรน้อย (Low)	117,000	56,068	60,932	26%	1,404,000	672,808	731,192	26%
ค่าเฉลี่ย*	139,727	58,228	81,499		1,676,724	698,736	977,988	
ฮัท (HUTCH) → โปรโมชัน อีมอเม 399								
1. ช่วงโทรมาก (High)	152,000	71,704	80,296	41%	1,824,000	860,445	963,555	41%
2. ช่วงโทรปกติ (Normal)	139,000	70,513	68,487	35%	1,668,000	846,148	821,852	35%
3. ช่วงโทรน้อย (Low)	117,000	69,008	47,992	24%	1,404,000	828,099	575,901	24%
ค่าเฉลี่ย*	139,727	70,672	69,055		1,676,724	848,064	828,660	

\* ค่าเฉลี่ยได้จากการถ่วงน้ำหนักจำนวนเดือนจากช่วงโทรศัพท์มาก โทรศัพท์ปกติ และ โทรศัพท์น้อย



ระยะเวลาในการใช้โปรโมชัน

รูปที่ 4.4 ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ในการใช้โปรโมชันสำหรับเดือนแรกและตลอดระยะเวลา 1 ปี

จากตารางที่ 4.15 และรูปที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายระบบดีแทค และเครือข่ายระบบฮัทช์ และค่าใช้จ่ายที่มหาวิทยาลัยจะประหยัดได้ ดังนี้

กรณีที่ 1 ระยะเวลาใช้โปรโมชันนาน 1 เดือน

- เครือข่ายระบบดีแทค 81,499 บาท
- เครือข่ายระบบฮัทช์ 69,055 บาท

กรณีที่ 2 ระยะเวลาใช้โปรโมชันนาน 1 ปี

- เครือข่ายระบบดีแทค 977,988 บาท
- เครือข่ายระบบฮัทช์ 828,660 บาท

ทั้ง 2 กรณีเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วพบว่าเครือข่ายระบบดีแทคสามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากกว่าเครือข่ายระบบฮัทช์ ฉะนั้นเครือข่ายและ โปรโมชันที่มีความเหมาะสมกับมหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิตมากที่สุดคือเครือข่ายระบบดีแทค โปรโมชัน Zad Buffet โขก 3 ชั้น เมื่อได้เครือข่ายและ โปรโมชันที่เหมาะสมแล้วจะนำมาวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

#### 4.7 ระยะเวลาคืนทุนในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

##### 4.7.1 ระยะเวลาคืนทุน

ระยะเวลาคืนทุน (Simple Payback Period) คือระยะเวลาที่ผลตอบแทนสุทธิสะสมจากการดำเนินงานมีค่าเท่ากับค่าเงินลงทุน ผลที่ได้รับจากการประเมินการลงทุนโดยวิธีนี้จะทำให้ทราบว่าจะได้รับเงินคืนทุนช้าหรือเร็วเท่าใด ถ้าคืนทุนเร็วเท่าใดก็จะเป็นการดีมากขึ้นเท่านั้น เพราะโอกาสเสี่ยงต่อการขาดทุนในอนาคตมีน้อยลง และสามารถนำเงินที่คืนทุนไปลงทุนในกิจการอื่นได้ วิธีระยะเวลาคืนทุนเบื้องต้นเป็นวิธีที่คิดแบบง่ายๆ และเป็นที่ยอมรับใช้ ซึ่งสามารถหาได้ตามสูตรต่อไปนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุน}}{\text{กระแสเงินสดสุทธิต่อปี}}$$

##### 4.7.2 ข้อสมมติในการคำนวณ

1. เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่จะใช้ยี่ห้อโนเกีย รุ่น 1110i ราคาเครื่องละ 1,300 บาท เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ซึ่งการเลือกเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ผู้ศึกษาคำนึงถึงความทนทานในการใช้งาน และไม่มีฟังก์ชันการใช้งานที่ซับซ้อนจะได้ลดค่าใช้จ่ายของเครื่อง ให้มีราคาถูกลง เพื่อส่งผลให้มีระยะเวลาในการคืนทุนเร็วยิ่งขึ้น
2. จำนวนเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะต้องซื้อ เท่ากับ 146 เครื่อง
3. ค่าโทรศัพท์ที่ประหยัดจะใช้ของเครือข่ายระบบดีแทค เพราะในเครือข่ายนี้มีโปรโมชันที่เหมาะสม และประหยัดค่าใช้จ่ายให้มหาวิทยาลัยได้สูงสุด

จากสูตรการคำนวณตามหัวข้อ 4.7.1 สามารถนำมาปรับใช้กับการคำนวณระยะเวลาคืนทุนในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่กับระบบโทรศัพท์พื้นฐานได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะเวลาคืนทุน} &= \frac{\text{ค่าเครื่องโทรศัพท์มือถือ} \times \text{จำนวนเครื่อง}}{\text{ค่าโทรศัพท์ที่ประหยัดได้}} \\ &= \frac{(1,300 \text{ บาท/เครื่อง})(146 \text{ เครื่อง})}{81,499 \text{ บาท/เดือน}} \\ &= 2.3 \text{ เดือน} \end{aligned}$$

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของระบบโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต สามารถสรุปผลจากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบตามลำดับขั้นดังนี้

1. ข้อมูลค่าโทรศัพท์ในระบบโทรศัพท์พื้นฐานตั้งแต่พ.ศ. 2547 ถึงพ.ศ. 2549 พบว่าสามารถแบ่งค่าใช้จ่ายออกได้เป็น 3 ส่วนคือ 1. โทรศัพท์ภายในกรุงเทพฯ ประิมณฑล 2. โทรศัพท์ต่างจังหวัด และโทรศัพท์ในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3. ค่าบริการรายเดือน เพื่อให้ง่ายต่อการเปรียบเทียบข้อมูลจึงแบ่งระดับการโทรศัพท์ออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ช่วงโทรศัพท์มาก มีค่าใช้จ่ายในการโทรออกเฉลี่ยเท่ากับ 115,000 บาทต่อเดือน และค่าบริการรายเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 37,000 บาท
- ช่วงโทรศัพท์ปกติ มีค่าใช้จ่ายในการโทรออกเฉลี่ยเท่ากับ 100,000 บาทต่อเดือน และค่าบริการรายเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 39,000 บาท
- ช่วงโทรศัพท์น้อย มีค่าใช้จ่ายในการโทรออกเฉลี่ยเท่ากับ 80,000 บาทต่อบาทและค่าบริการรายเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 37,000 บาท

2. การวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับ ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่(เหมาะจ่ายรายเดือน) จะพิจารณาจาก 4 บริษัท คือ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด(มหาชน) หรือเอไอเอส บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด(มหาชน) หรือดีแทค บริษัท ทรู มูฟ จำกัด หรือทรูมูฟ และบริษัท ซีเอที อีทซีเอ็น ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด หรือฮัทชี่ ซึ่งจากข้อมูลโปรโมชันของแต่ละเครือข่ายสามารถนำมาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับระบบโทรศัพท์พื้นฐานพบว่าเครือข่ายระบบดีแทค โปรโมชัน Zed Buffet โชค 3 ชั้น และเครือข่ายระบบฮัทชี่ โปรโมชัน อิมเมม 399 มีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์น้อยกว่าระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

3. จากข้อ 2 เปรียบเทียบระหว่างเครือข่ายระบบดีแทค กับเครือข่ายระบบฮัทชี่สามารถสรุปได้โดยแยกออกเป็น 2 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 คือ ระยะเวลาในการใช้โปรโมชันนาน 1 เดือน พบว่าเครือข่ายระบบดีแทค โปรโมชันZad Buffet โชค3 ชั้น มีค่าใช้จ่ายในการโทรออก 58,228 บาท และเครือข่ายระบบสัทซ์ โปรโมชัน อิมเมม 399 มีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออก 70,672 บาท

กรณีที่ 2 คือ ระยะเวลาในการใช้โปรโมชันนาน 1 ปี พบว่าเครือข่ายระบบดีแทค โปรโมชันZad Buffet โชค3 ชั้น มีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออก 698,736 บาท และเครือข่ายระบบ สัทซ์ โปรโมชัน อิมเมม 399 มีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออก 848,064 บาท

จากทั้งสองกรณีพบว่าเครือข่ายระบบดีแทคมีค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์ออกน้อยกว่า เครือข่ายระบบสัทซ์ 12,444 บาท และ 149,328 บาท สำหรับระยะเวลาในการใช้โปรโมชันนาน 1 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในระบบโทรศัพท์พื้นฐานที่มหาวิทยาลัยฯ จะต้องจ่ายเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 1,676,724 บาท ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกรณีที่มหาวิทยาลัยฯ เปลี่ยนมาใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ใน เครือข่ายระบบดีแทค มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 698,736 บาท ฉะนั้นมหาวิทยาลัยฯ สามารถ ประหยัดค่าใช้จ่ายได้เท่ากับ 977,988 บาทต่อปี(ค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังไม่ได้หักค่าใช้จ่ายในการลงทุน) จากผลประหยัดที่ได้สามารถคำนวณระยะเวลาคืนทุนได้เท่ากับ 2.3 เดือน

นอกจากนี้ประโยชน์อื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยฯ จะได้รับหลังจากเปลี่ยนเป็นระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่

1. เพิ่มเครือข่ายในการติดต่อสื่อสาร
2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าโทรศัพท์ให้มหาวิทยาลัยฯ เพิ่มมากขึ้น
3. เป็นสวัสดิการให้แก่พนักงานในการ โทรศัพท์ออกภายนอก(เรื่องส่วนตัว)

อย่างไรก็ดีการลงทุนในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีความเสี่ยงขึ้นอยู่กับโปรโมชัน ที่จะเปลี่ยนไปตามกลยุทธ์ทางการตลาดของแต่ละเครือข่าย ซึ่งจากแนวโน้มความเป็นไปได้ใน อนาคตของโปรโมชันน่าจะถูกลงและประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าปัจจุบัน เนื่องจากทุกเครือข่ายจะต้อง แข่งขันกันเพื่อจะเป็นผู้ครองตลาดของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การเปลี่ยนมาใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่มหาวิทยาลัยฯ จะต้องมีการบริหารจัดการที่ดี มิฉะนั้นจะส่งผลเสียมากกว่าผลดี ทั้งนี้การบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เบื้องต้น อาจเป็นดังนี้

1.1 กำหนดระเบียบและข้อปฏิบัติในการใช้เครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น จำกัดระยะเวลาโทรศัพท์ออก จำกัดพื้นที่โดยการไม่นำโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกนอกหน่วยงาน และจัดบันทึกการโทรออกเพื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์ในอนาคต

1.2 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ประจำหน่วยงาน ซึ่งจะมีหน้าที่ในการดูแลเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้อยู่ในสภาพที่ดี และดูแลการใช้เครื่องฯ ของพนักงานให้เป็นไปตามข้อปฏิบัติของมหาวิทยาลัย

2. การปรับเปลี่ยนจากระบบโทรศัพท์พื้นฐานกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ มหาวิทยาลัยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกหน่วยงาน โดยอาจเลือกเปลี่ยนเฉพาะหน่วยงานที่มีความต้องการ โทรศัพท์ออกภายนอกมหาวิทยาลัยมาก มีลักษณะการทำงาน และระยะเวลาทำงานที่สอดคล้องกับโปรโมชั่นให้มากที่สุด เช่น

2.1 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาภาคปกติ คือ 08.30 – 16.30 น. เช่น ฝ่ายบริหารสื่อสารการตลาด เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวมีการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกบ่อยครั้งทั้ง โทรศัพท์ออกในกรุงเทพฯ ปริมณฑล โทรศัพท์ต่างจังหวัด และโทรศัพท์เข้าระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.2 หน่วยงานปฏิบัติงานในช่วงเวลาภาคค่ำ คือ 10.00 – 20.00 น. เช่น บัณฑิตวิทยาลัย เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับการศึกษาในระดับปริญญาโทฉะนั้นการใช้โทรศัพท์นับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกและนักศึกษา

กรม  
บรรณานุกรม  
ค

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

เสถียร เชยประทีป. (2525). การสื่อสารงานนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร : คณะนิเทศศาสตร์.  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### บทความ

“กลยุทธ์การตลาด : การสื่อสารและโทรคมนาคม.” คู่แข่งธุรกิจ. 24-30 สิงหาคม 2535 หน้า 43-44.  
“โทรศัพท์เคลื่อนที่.” รายงานเศรษฐกิจธนาคารกสิกรไทย. 28 กรกฎาคม 2533 หน้า 1-3.

#### วิทยานิพนธ์

อรนุช คล่องเชิงสร. (2528). หน้าที่ของโทรศัพท์ต่อชีวิตครอบครัวที่อยู่ในเมือง. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

จิตรนภา สกุดจางูสุทธิ. (2546). กลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานใน  
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต.  
กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุบลวรรณ ฉัตรเชิดชัย. (2548). การวิเคราะห์อุปสงค์และกลยุทธ์ทางการตลาดของบริการ  
โทรศัพท์พื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
การตลาด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ปทุมพร ศิริรั้งคมานนท์. (2532). การนำนวัตกรรมทางการสื่อสารเข้าสู่วงการธุรกิจ ศึกษาเฉพาะ  
กรณีโทรศัพท์เคลื่อนที่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะวารสารศาสตร์  
และสื่อสารมวลชน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รูป

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ผู้ให้บริการในระบบโทรศัพท์พื้นฐาน

1. บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

วิวัฒนาการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

พ.ศ. 2424

โทรศัพท์ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกในประเทศไทย ตรงกับรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ โดยสมเด็จพระราชปิตุลาบรมวงศาภิมุขเจ้าฟ้าภาณุรังษีสว่างวงศ์ เจ้ากรมกลาโหมในขณะนั้น ได้ทรงดำรินำวิทยาการด้านการสื่อสารด้วยโทรศัพท์เข้ามาใช้เป็นครั้งแรก โดยทดลองนำเครื่องโทรศัพท์มาติดตั้งที่กรุงเทพฯ และที่ปากน้ำ จังหวัดสมุทรปราการ อาศัยสายโทรเลขที่กรมกลาโหมสร้างขึ้นสายแรก คือ กรุงเทพฯ-สมุทรปราการ เพื่อแจ้งข่าวเรือเข้าออกระหว่างกรุงเทพฯ กับสมุทรปราการ ต่อมามีการจัดตั้งกรมโทรเลขขึ้นในปี 2426 และเป็นผู้รับผิดชอบงานด้านโทรศัพท์ด้วย

พ.ศ. 2450

ตั้งชุมสายโทรศัพท์แห่งแรก ติดตั้งระบบโทรศัพท์ไฟกลางใช้พนักงานต่อ (CENTRAL BATTERY : CB) ชุมสายโทรศัพท์ ระบบแรกที่ถูกผลิตขึ้นมา เป็นชุมสายกึ่งอัตโนมัติ การติดต่อต้องผ่านพนักงาน ผู้ซึ่งทำหน้าที่ ต่อสายระหว่างผู้เช่าทั้ง 2 ทาง โดยติดตั้งที่โทรศัพท์กลางวัดเลียบ

พ.ศ. 2465

เพิ่มชุมสาย โทรศัพท์แห่งที่สอง กิจการโทรศัพท์เจริญก้าวหน้ามากขึ้น มีการติดตั้งโทรศัพท์กลางขนาด 900 เลขหมาย ที่บริเวณไทรย้อยกลาง ด.บางรัก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนยิ่งขึ้นเรียก "โทรศัพท์กลางบางรัก"

พ.ศ. 2470

วางเคเบิลเชื่อมต่อวัดเลียบ-บางรัก ผู้เช่าเพิ่มจำนวนเป็น 1,422 เครื่องจึงต้องเพิ่มโทรศัพท์กลางวัดเลียบ บางรักขึ้นอีกแห่ง และในปีนี้ได้ทำการวางสายเคเบิลใต้ดินเชื่อมระหว่างโทรศัพท์กลางทั้ง 2 แห่ง

พ.ศ. 2471

ให้บริการ โทรศัพท์ทางไกล บริการ โทรศัพท์ได้ขยายขอบข่ายครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพฯ ธนบุรี และยังสามารถใช้ติดต่อกับ จ.สมุทรปราการ นนทบุรี และนครปฐม

**พ.ศ. 2478**

เริ่มใช้ชุมสายระบบ STEP BY STEP กระทรวงพาณิชย์และคมนาคม โดยพลเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชร อัครโยธิน ได้สั่งซื้อเครื่องชุมสายโทรศัพท์ระบบอัตโนมัติ STEP-BY-STEP จากประเทศอังกฤษ เป็นชุมสายโทรศัพท์ระบบแรกที่มีผู้เช่าสามารถหมุนหน้าปัดตีกันได้โดยตรง ทำการติดตั้งที่โทรศัพท์กลางวัดเลียบ 2,300 เลขหมาย และโทรศัพท์กลางบางรัก 1,200 เลขหมาย เปิดบริการครั้งแรก เมื่อ 24 กันยายน 2480 และเพิ่มชุมสายโทรศัพท์กลางขึ้น 2 แห่ง คือ ชุมสายเพลินจิต และชุมสายสามเสน

**พ.ศ. 2480**

ติดตั้งใช้ชุมสายอัตโนมัติครั้งแรก เวลา 0.01 น. ของวันที่ 26 กันยายน 2480 ได้มีการตัดเปลี่ยนเลขหมาย และเปิดใช้ชุมสาย อัตโนมัติเป็นครั้งแรก เปลี่ยนเครื่องโทรศัพท์เป็นหน้าปัดแบบหมุน กำหนดเลขหมาย 5 ตัว ให้กับผู้เช่า ให้สามารถหมุนตัวเลขบนหน้าปัด ติดต่อกันได้เองโดยไม่ต้องผ่านพนักงานต่อสาย

**พ.ศ. 2497**

สถาปนาเป็นองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย 24 กุมภาพันธ์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระบรมราชโองการให้ตราพระราชบัญญัติจัดตั้ง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคม โดยแยกจากกองช่างโทรศัพท์กรมไปรษณีย์โทรเลข ให้บริการโทรศัพท์ ในเขตนครหลวง ประกอบด้วย ชุมสายวัดเลียบ ชุมสายบางรัก ชุมสายเพลินจิต และชุมสาย สามเสน พนักงาน 732 คน ทรัพย์สิน 50 ล้านบาท

**พ.ศ. 2502**

เริ่มใช้ชุมสายครอสบาร์ สั่งซื้อชุมสายอัตโนมัติระบบ CROSS BAR จากสวีเดน มาติดตั้งครั้งแรกในไทย ที่ชุมสาย ชลบุรี 1,000 เลขหมาย

**พ.ศ. 2503**

รับโอนโทรศัพท์ในภูมิภาค รับโอนโทรศัพท์ในส่วนภูมิภาคจากกรมไปรษณีย์โทรเลข ครั้งแรก 10 ชุมสาย จำนวนเลขหมาย ประมาณ 1,600 เลขหมาย และครั้งที่ 2 จำนวน 37 ชุมสาย จำนวน 8,100 เลขหมาย

**พ.ศ. 2507**

ติดตั้งชุมสายครอสบาร์ในนครหลวง และรับโอน โทรศัพท์ทางไกลนำชุมสาย CROSS BAR มาติดตั้งที่ชุมสายชัยพฤกษ์เป็นแห่งแรก และที่ชุมสายทุ่งมหาเมฆอีก 4,000 เลขหมาย รับโอนชุมสายโทรศัพท์ในภาคกลางภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากกระทรวงคมนาคม

จนปี 2512 จึงรับโอนชุมสายโทรศัพท์จากภาคเหนือ และภาคใต้ มาอยู่ในความรับผิดชอบ  
ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

**พ.ศ. 2517**

เปลี่ยนเลขหมายเป็น 6 หลัก 22 มิถุนายน ดำเนินการตัดเปลี่ยนเลขหมายโทรศัพท์  
(CUT OVER) ในชุมสายระบบ CROSS BAR จาก 5 ตัว เป็นเลขหมาย 6 ตัว ยกเว้นชุมสาย STEP-  
BY-STEP 3 ชุมสาย คือ บางรัก, พหลโยธิน และสามเสน จำนวน 20,000 เลขหมาย

**พ.ศ. 2518**

ให้บริการโทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติ เปิดให้บริการโทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติ โดยไม่  
ต้องใช้พนักงานต่อ ระหว่างเชียงใหม่ - กรุงเทพฯ เป็นครั้งแรก เมื่อเวลา 09:05 น.ของวันที่ 1  
กันยายน 2518

**พ.ศ. 2519**

เปลี่ยนใช้เลขหมายโทรศัพท์ 7 ตัว ในนครหลวง 24 เมษายน ตัดเปลี่ยนเลขหมาย  
โทรศัพท์ในเขตนครหลวง จาก 5 ตัว และ 6 ตัว เป็นเลขหมาย 7 ตัว ทั้งหมด และในเขตโทรศัพท์  
ภูมิภาค เปลี่ยนเป็นเลข 6 ตัว ทุกชุมสาย

**พ.ศ. 2520**

เริ่มใช้เครื่องโทรศัพท์แบบกดปุ่ม นำเครื่องโทรศัพท์ชนิดกดปุ่ม มาเปิดให้บริการครั้ง  
แรกในเขตนครหลวง

**พ.ศ. 2521**

ให้บริการโทรศัพท์ไร้สาย นำบริการโทรศัพท์ไร้สาย (MULTI ACCESS RADIO  
TELEPHONE) มาให้บริการแก่ผู้อยู่นอกพื้นที่ข่ายสายโทรศัพท์ทั่วประเทศ โดยให้บริการในรัศมี  
30 กิโลเมตร รอบชุมสายที่ติดตั้งสถานีฐาน

**พ.ศ. 2522**

เปิดบริการโทรศัพท์สาธารณะแบบไม่มีผู้ดูแล นำโทรศัพท์สาธารณะแบบผู้ใช้หยอด  
เหรียญ (BOOTH) และไม่มีผู้ดูแล มาติดตั้งในเขตโทรศัพท์นครหลวง 100 เครื่อง และเปิดใช้  
โทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติทางเดียวแห่งที่ 2 กรุงเทพฯ - พัทยา

**พ.ศ. 2523**

ให้บริการโทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติ เปิดบริการโทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติทั่วประเทศ  
พร้อมยกเลิกชุมสายระบบพนักงานต่อทุกแห่ง

**พ.ศ. 2525**

ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลอัตโนมัติ เปิดบริการโทรศัพท์ทางไกลสาธารณะอัตโนมัติ 20 แห่ง ในเขตโทรศัพท์นครหลวง เป็นครั้งแรก

**พ.ศ. 2526**

เปิดใช้ชุมสายโทรศัพท์ระบบ เอส พี ซี นำชุมสายโทรศัพท์ระบบ SPC (STORED PROGRAM CONTROL) มาใช้ครั้งแรกที่ชุมสายภูเก็ต เปิดบริการโทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติระหว่างไทย - มาเลเซีย

**พ.ศ. 2527**

ให้บริการโทรศัพท์ต่างประเทศระบบอัตโนมัติ เปิดให้บริการโทรศัพท์ทางไกลอัตโนมัติระหว่างประเทศครั้งแรก สำหรับผู้เช่าในเขตกรุงเทพฯ

**พ.ศ. 2529**

เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ นำบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ NMT (NORDIC MOBILE TELEPHONE) 470 MHZ มาเปิดให้บริการ โดยใช้ร่วมกับโครงข่าย SPC ปรับปรุงระบบค้นหาเลขหมาย 13 และ 183 จากการเปิดสมุดโทรศัพท์เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ (COMPUTERIZED DIRECTORY ASSISTANCE SYSTEM : CDAS) ซึ่งใช้เวลาเพียง 30 วินาที ต่อการค้นหา 1 เลขหมายเท่านั้น

**พ.ศ. 2530**

ผู้เช่าซื้อเครื่องโทรศัพท์ได้เอง เปิดโอกาสให้ผู้เช่าซื้อเครื่องโทรศัพท์ใช้เอง โดยต้องผ่านการรับรองคุณภาพจาก ทศท. และยังให้ผู้เช่าเดินสายโทรศัพท์ภายในอาคารได้เองด้วย เปิดให้บริการโทรศัพท์สาธารณะยกวันค่าใช้จ่าย ติดตั้งที่ท่าอากาศยานกรุงเทพ เพื่อบริการข้อมูลท่องเที่ยวแก่ชาวต่างชาติ

**พ.ศ. 2531**

ให้บริการโทรศัพท์สาธารณะถึง 1 ล้านเลขหมาย เปิดให้บริการพิเศษ SPC อันประกอบด้วย บริการเปลี่ยนเรียกเลขหมาย, บริการเรียก ข้ามอัตโนมัติ, บริการเลขหมายด่วน, บริการรับสายเรียกซ้อน, บริการเลขหมายย่อ และบริการประชุมทางโทรศัพท์ เปิดดวงจรเคเบิลใต้น้ำ เพื่อให้บริการโทรศัพท์ทางไกลระหว่างไทย - มาเลเซีย เส้นทาง ชุมพร - กวนตัน โดยความร่วมมือระหว่างทศท. กับ โทรคมนาคมมาเลเซีย

## พ.ศ. 2532

เชื่อมโยงเครือข่ายด้วยเคเบิลใยแก้ว และไมโครเวฟ ดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่าย โทรคมนาคมกับประเทศมาเลเซีย ด้วยระบบเคเบิลใยแก้ว นำแสง และระบบวิทยุไมโครเวฟ เปิดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สาธารณะบนรถไฟ

## พ.ศ. 2533

ให้บริการหลากหลายรูปแบบ เปิดบริการโทรศัพท์ทางไกลฟรี 088 (TOLL FREE CALL 088 ) เปิดให้บริการสื่อสารข้อมูลระบบดาต้าเน็ต (DATANET) เปิดให้บริการโทรศัพท์ติดตามตัว (PAGING) โฟนลิงค์ และเพจโฟน เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบความถี่ 900 MHz

## พ.ศ. 2534

สู่เทคโนโลยีนำสมัย เปิดให้สัมปทานโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตร (CARDPHONE) ในเขตนครหลวง ติดตั้งสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน เพื่อใช้เป็นโครงข่ายโทรคมนาคมสำรอง เปิดให้บริการสื่อสารข้อมูลเพื่อธุรกิจผ่านดาวเทียม (ISDN) เพื่อรับ-ส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ โทรสาร โทรศัพท์ และอื่นๆ วางระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงได้นำในอ่าวไทย ระยะทาง 1,300 กิโลเมตร ใช้เป็นโครงข่ายพัฒนาระบบโทรคมนาคมการติดต่อสื่อสารทางภาคใต้ของประเทศ เปิดโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงตามเส้นทางรถไฟสายหลักของประเทศ 3 สาย คือ สายเหนือ สายตะวันออกเฉียงเหนือ และสายใต้ รองรับความต้องการใช้โทรศัพท์ทางไกล ในเขตภูมิภาคและนครหลวง เปิดบริการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (TELECONFERENCE)

## พ.ศ. 2535

- ขยายบริการโทรศัพท์ 3 ล้านเลขหมาย ขยายบริการโครงการโทรศัพท์ 3 ล้านเลขหมาย สำหรับเขตนครหลวง 2 ล้านเลขหมาย และภูมิภาค 1 ล้านเลขหมาย

- เปิดให้บริการวิทยุสื่อสารเคลื่อนที่เฉพาะกลุ่มธุรกิจ (TRUNK MOBILE RADIO)

## พ.ศ. 2536

ความก้าวหน้าของบริการ และโครงการใหญ่

- เปิดให้บริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลต่างประเทศชนิดหยอดเหรียญ

[INTERNATIONAL SUBSCRIBER DIALING COIN PHONE : ISD]

- เปิดให้บริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล (ISDN) เปิดบริการระบบข้อมูลธุรกิจ (VIDEOTEX)

- เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สาธารณะ แบบใช้บัตรบนรถไฟโดยสารปรับอากาศรุ่นใหม่ (ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV) โดยต่อเชื่อมโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 470 MHz เข้ากับ Card Phone

พ.ศ. 2537

ส่งเสริมคุณภาพบริการ เปิดให้บริการโทรศัพท์ในโครงการพัฒนากิจการ โทรคมนาคม ในพื้นที่เศรษฐกิจเฉพาะแหลมฉบัง จ.ชลบุรี และมาบตาพุด จ.ระยอง (TELEPORT) เปิดบริการ โทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศอัตโนมัติไทย - ลาว เปิดให้บริการ โทรศัพท์ติดตามตัวรายที่ 3 ใน ชื่อ "WORLD PAGE"

พ.ศ. 2538

ส่งเสริมคุณภาพบริการปีที่สอง จัดวางเคเบิลใยแก้วนำแสง ส่งสัญญาณโทรศัพท์จาก โรงเรียนวังไกลกังวล อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ไปยังสถานีดาวเทียมไทยคม จ.นนทบุรี เพื่อลด ช่องว่างทางการศึกษา และพัฒนาเยาวชน

พ.ศ. 2539

22 เม.ย. เปิดให้บริการโทรศัพท์รหัสส่วนตัว PIN PHONE 108 ในเขตนครหลวง ทดลองขยายพื้นที่ให้บริการ PIN PHONE ไปยังจังหวัดต่าง ๆ

พ.ศ. 2540

ปรับเปลี่ยนโทรศัพท์ระบบครอสบาร์ (แบบหมุน) เป็นระบบเอสพีซี (แบบกดปุ่ม) ทั้งหมด

พ.ศ. 2541

มกราคม เปิดให้บริการ โฮมกันทรี่ไดเร็ก (Home Country Direct : HCDS) ระหว่างไทย และมาเลเซีย ด้วยรหัส 1800-8000-66 ธันวาคม เปิดให้บริการ โทรศัพท์สาธารณะแบบใช้ TOT CARD ระยะแรกติดตั้งในเขตนครหลวง และภูมิภาคบางส่วน รวมทั้งให้บริการในการแข่งขันกีฬา เอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13 พ.ศ. 2542

29 เม.ย. เปิดให้บริการข้อมูลด้วยเสียงทางโทรศัพท์ (Audiotex) ด้วยรหัส 1900 XXX XXX กับ บริษัท อินโฟเทล คอมมูนิเคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

18 ส.ค. บริษัทไทยออดิโอเท็กซ์ เซอร์วิส จำกัด

29 ส.ค. บริษัทสามารถ อินโฟมีเดีย จำกัด

กันยายน เปิดให้บริการโทรฟรีระหว่างประเทศ IFS (International Freephone Service) ด้วยรหัส 1800 + 80 + เลขหมาย IFS

15 พ.ย. เปิดให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานใช้นอกสถานที่ PCT ร่วมกับ TA อย่างเป็นทางการ

19 พ.ย. เปิดให้บริการ โทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศอัตโนมัติ ไทย-พม่า

17 ธ.ค. เปิดให้บริการ โทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศอัตโนมัติ ไทย - กัมพูชา

**พ.ศ. 2543**

14 ม.ค. เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นครั้งแรก เพื่อให้ประชาชนทั่วประเทศ มีโอกาสใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง ในอัตราครั้งละ 3 บาท

7 เม.ย. ปรับปรุงอัตราค่าบริการเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายให้กับประชาชนรูปแบบใหม่ 3 รูปแบบ

1 พ.ค. ปรับปรุงอัตราค่าบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลภายในประเทศ เป็นอัตรา 3, 6, 9, 12, 12, 12 บาท/นาที ลดค่าเช่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz จากอัตรา 450 บาท/เดือน เป็นอัตรา 300 บาท/เดือน ปรับปรุงอัตราค่าบริการโทรศัพท์ PIN PHONE 108 โทรในท้องถิ่น 3 นาที/ บาท โทรทางไกลภายในประเทศอัตรา 3, 6, 9, 12, 12, 12 บาท/นาที

ส.ค. เปิดบริการ โฮมคันทรีไคเร็ค โทรจากประเทศไทยไปมาเลเซีย (1800-0060-99 , 1800-0060-88) โทรไปสิงคโปร์ (1800-0065-99) โทรไปไต้หวัน (1800-0886-10)

12 ตุลาคม เปิดให้บริการ โทรศัพท์ทางไกลราคาประหยัด Y-tel 1234

ธ.ค. ขยายการให้บริการ โฮมคันทรีไคเร็ค จากประเทศไทยไปสหรัฐอเมริกา ด้วยรหัส (1800-0001-20) และญี่ปุ่น ด้วยรหัส (1800-0081-10)

1 ธ.ค ทศท. รับบริการเวปด์เพจ (Worldpage) 141, 142, 143 มาดำเนินการเอง

**พ.ศ. 2544**

5 ก.ค. เพิ่มเลขหมายโทรศัพท์ทั่วประเทศ (Numbering Plan) จากเลขหมาย 7 หลัก เป็นเลขหมาย 8 หลัก (กดรหัสพื้นที่ตามด้วยหมายเลขเดิม) พร้อมเปลี่ยนหมายเลข แจ้งเหตุเสียจาก 17 เป็น "1177"

ก.ค. เปิดให้บริการ โฮมคันทรีไคเร็ค (HCDS) จากประเทศไทยไปประเทศเกาหลี ด้วยรหัส (1800-0082-20)

20 ก.ค. เปิดให้บริการ Family Card หรือบริการบัตรรหัส โทรศัพท์สำหรับผู้ด้อยค่า

**พ.ศ. 2545**

1 ม.ค. เปิดให้บริการ TOT online "1222" ในอัตรา 3 บาท ทั่วประเทศ

6 ก.พ. เปิดให้บริการ e-learning การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

25 มี.ค. เปิดให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 1900 MHz THAI MOBILE เป็นการดำเนินการร่วมระหว่าง กสท. และ ทศท

17 พ.ค. ให้บริการอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมระหว่างกรมอู่ต้นวิทยากับ ทศท

29 พ.ค. PIN Phone 108 สามารถใช้บริการ AUDIOTEX ได้

31 ก.ค. แปลงสภาพเป็น บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด มหาชน (TOT Corporation Public Company Limited)

9 ส.ค. เปิดให้บริการ TOT POSTPAID บริการบัตรรหัสโทรศัพท์ และบริการ PRIVATE NET บริการโครงข่ายเฉพาะกลุ่ม บนโครงข่าย IN

12 ก.ย. เปิดให้บริการ BROADBAND-ISDN บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

**พ.ศ. 2544**

5 ก.ค. เพิ่มเลขหมายโทรศัพท์ทั่วประเทศ (Numbering Plan) จากเลขหมาย 7 หลัก เป็นเลขหมาย 8 หลัก (กดรหัสพื้นที่ตามด้วยหมายเลขเดิม) พร้อมเปลี่ยนหมายเลข แจ้งเหตุเสียจาก 17 เป็น "1177"

ก.ค. เปิดให้บริการ โฮมคันทรี่ไคเรล (HCDS) จากประเทศไทยไปประเทศเกาหลี ด้วยรหัส (1800-0082-20)

20 ก.ค. เปิดให้บริการ Family Card หรือบริการบัตรรหัสโทรศัพท์สำหรับผู้ต้องขัง

**พ.ศ. 2545**

1 ม.ค. เปิดให้บริการ TOT online "1222" ในอัตรา 3 บาท ทั่วประเทศ

6 ก.พ. เปิดให้บริการ e-learning การเรียนการสอนทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต

25 มี.ค. เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 1900 MHz THAI MOBILE เป็นการดำเนินการร่วมระหว่าง กสท. และ ทศท

17 พ.ค. ให้บริการอุปกรณ์สื่อสาร โทรคมนาคม ระหว่างกรมอุตุนิยมวิทยากับ ทศท

29 พ.ค. PIN Phone 108 สามารถใช้บริการ AUDIOTEX ได้

31 ก.ค. แปลงสภาพเป็น บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TOT Corporation Public Company Limited)

9 ส.ค. เปิดให้บริการ TOT POSTPAID บริการบัตรรหัสโทรศัพท์ และบริการ PRIVATE NET บริการโครงข่ายเฉพาะกลุ่ม บนโครงข่าย IN

12 ก.ย. เปิดให้บริการ BROADBAND-ISDN บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

**พ.ศ. 2546**

17 มี.ค. จัดตั้ง TOT Shop เป็นแห่งแรก ณ ศูนย์การค้าแอร์พอร์ตพลาซ่า จ.เชียงใหม่

6 ก.ย. เปิดร้าน TNET เป็นแห่งแรก ภายในห้างสรรพสินค้า The Mall จ.นครราชสีมา

**พ.ศ. 2547**

4 ก.พ. เปิดให้บริการโครงการการให้บริการระบบเครือข่ายสำหรับ Electronic Draft Capture (EDC Network Pool) ภายใต้ชื่อการค้า "EDC Pool"

1 ก.ค. เปิดบริการโทรต่างประเทศผ่านรหัส 007 นาทีละ 9 บาท 9 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น อังกฤษ ออสเตรเลีย จีน ฮองกง ไต้หวัน เยอรมัน และสิงคโปร์

30 ส.ค. เปิดให้บริการชำระค่าใช้บริการโทรศัพท์ ผ่านเดบิต์ธนาคารอาคารสงเคราะห์ทั่วประเทศ คิดอัตราค่าบริการ 10 บาท/1 ใบแจ้งหนี้

20 ต.ค. เปิดบริการโทรทางไกลระหว่างประเทศผ่านรหัส 007 ครอบคลุม 212 ประเทศทั่วโลก อัตราค่าบริการ 9 – 45 บาท / นาที และบริการโทรทางไกลระหว่างประเทศผ่านรหัส 008 ครอบคลุม 151 ประเทศทั่วโลก อัตราค่าบริการ 6 – 32 บาท / นาที

29 ต.ค. เปิดให้บริการร้าน TNET สาขาเพลินจิต

15 พ.ย. บมจ.ทศท ร่วมกับ ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มีเดีย เปิดให้บริการรับชำระค่าบริการรายเดือน โทรศัพท์เคลื่อนที่ HUTCH ได้ที่ ศูนย์บริการลูกค้า ทศท ในเขตนครหลวง โดยไม่เสียค่าธรรมเนียม

พ.ศ. 2548

4 ม.ค. เปิดรับชำระค่าบริการ (Easy Buy) ผ่านศูนย์บริการลูกค้า ทศท ในเขตนครหลวง

14 ก.พ. เปิดศูนย์บริการลูกค้า ทศท สาขาการ์ฟูร์ สาขาหาดใหญ่ และร้าน TNET

24 ก.พ. เปิดศูนย์บริการลูกค้า ทศท สาขาทุ่งมหาเมฆ

16 เม.ย. เปิดศูนย์บริการลูกค้าสาขาบางแค

1 ก.ค. เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT Public Company Limited)

4 ส.ค. ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่หนึ่ง และแบบที่สาม และใบอนุญาตให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบที่หนึ่ง จาก กทช. ซึ่งออกให้ตามมาตรา 70 แห่ง พรบ. การประกอบกิจการโทรคมนาคม

23 ส.ค. ศูนย์บริการลูกค้าทีโอทีในเขตนครหลวง เป็นตัวแทนรับชำระค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS และบริษัท DPC

1 ก.ย. ศูนย์บริการลูกค้าทีโอทีในเขตนครหลวง เปิดรับชำระค่าบัตรเครดิต HSBC และเปิดชำระค่าไฟฟ้าจังหวัดปทุมธานี

2. บริษัท ทูคอร์ปอเรชั่น จำกัด(มหาชน) เดิมใช้ชื่อบริษัท เทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

วิวัฒนาการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

บริษัทก่อตั้งขึ้นครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายน 2533 และในปี 2536 ได้เปลี่ยนสถานะเป็นบริษัทมหาชน และเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในชื่อ บริษัท เทเลคอมเอเชีย

คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) ในเดือนธันวาคม 2536 มีชื่อย่อหลักทรัพย์ว่า “TA” โดยมีทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 22,230 ล้านบาท และมีรายได้ในปีนั้นจำนวน 2.0 พันล้านบาทและพนักงานจำนวน 1,500 คน ในเดือนเมษายน 2547 บริษัทได้มีการปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์ภายใต้แบรนด์ทรู และได้เปลี่ยนชื่อบริษัทมาเป็น บริษัท ทรู คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) มีชื่อย่อหลักทรัพย์ว่า “TRUE”

ภายใต้การสนับสนุนจากเครือเจริญโภคภัณฑ์ กลุ่มธุรกิจด้านการเกษตรครบวงจรที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งถือหุ้นทรูในสัดส่วนร้อยละ 34 บริษัทจึงเป็นผู้ให้บริการสื่อสารครบวงจรที่ครอบคลุมทั้งบริการเสียง ข้อมูล และภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย ลูกค้าทั่วไป ลูกค้าธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และลูกค้าองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ ในปัจจุบันบริษัทและบริษัทย่อยเป็นผู้ให้บริการ โทรศัพท์พื้นฐานและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงรายใหญ่ที่สุดในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งยังเป็นผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ต และโทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิกรายใหญ่ของประเทศ

บริษัทย่อยและบริษัทร่วมที่สำคัญภายในกลุ่มบริษัททรูประกอบด้วย ทรูมูฟ (ชื่อเดิม ที เอ ออเรนจ์) ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่อันดับ 3 ของประเทศ บริษัทยูไนเต็ด บรอดแคสต์ติ้ง คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) หรือยูบีซี ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ โทรทัศน์ระบบบอกรับสมาชิกชั้นนำของประเทศ บริษัททรู อินเทอร์เน็ต จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

ในปี 2534 บริษัทได้ทำสัญญาร่วมการงานและร่วมลงทุนกับบริษัททีโอที คอร์ปอเรชัน จำกัด (มหาชน) ตามเงื่อนไข Build-Transfer-Operate (BTO) เพื่อจัดหา ติดตั้ง และควบคุม ตลอดจนบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบ ในการขยายบริการ โทรศัพท์จำนวน 2 ล้านเลขหมายในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นระยะเวลา 25 ปี โดยบริษัทเริ่มมีรายได้จากการให้บริการ โครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานในเดือน พฤศจิกายน 2535 และในเดือนกันยายน 2538 บริษัทก็ได้รับ อนุมัติให้ติดตั้ง โทรศัพท์พื้นฐานเพิ่มอีก 600,000 เลขหมาย

นอกจากนี้ยังได้รับอนุญาตให้เปิดบริการเสริมต่างๆ เช่น บริการ โทรศัพท์สาธารณะและ บริการอื่นๆ เพิ่มเติม ในปี 2542 บริษัทก็ได้เปิดให้บริการ โทรศัพท์พื้นฐานพกพา PCT และในปี 2544 บริษัทผ่านบริษัทย่อยได้เปิดให้บริการ โครงข่ายสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง ซึ่งประกอบด้วย บริการ ADSL และบริการ Cable Modem นอกจากนี้ในปี 2546 ได้เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงแบบ ไร้สายหรือบริการ Wi-Fi

ในเดือนตุลาคม 2544 บริษัทได้เข้าถือหุ้น (ทางอ้อม) ในบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด ใน อัตราร้อยละ 41.1 ซึ่งนับเป็นการเริ่มเข้าสู่ธุรกิจ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ ทีเอ ออเรนจ์ได้เปิด ให้บริการอย่างเต็มที่ในเดือนมีนาคม 2545 และในเดือนกันยายน 2547 บริษัทได้เพิ่มสัดส่วนการถือ

หุ้นในทีเอ ออเรนจ์เป็นร้อยละ 82.86 โดยได้เริ่มรับรู้ผลประกอบการของทีเอ ออเรนจ์ อย่างเต็มที่ นับตั้งแต่ต้นไตรมาส 4 ของปี 2547

ณ สิ้นปี 2548 กลุ่มบริษัททรมีรายได้รวมมากกว่า 51,000 ล้านบาท (หากรวมรายได้ของ บุษิณี ทั้ง 100%) และมีสินทรัพย์ทั้งหมดกว่า 1 แสนล้านบาท โดยมีจำนวนพนักงานมากกว่า 9,000 คน

### พัฒนาการที่สำคัญในปี 2548

กุมภาพันธ์ 2548 ทีเอ ออเรนจ์ ทำสัญญามูลค่ากว่า 133 ล้านดอลลาร์สหรัฐ กับบริษัทอัลคาเทล เพื่อขายเครือข่าย GSM/GPRS ที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งปรับปรุงเครือข่ายดังกล่าวให้สามารถรองรับเทคโนโลยี EDGE และพัฒนาไปสู่ 3G/UMTS ในอนาคต

ทีเอ ออเรนจ์ เปิดตัว Music world ซึ่งเป็นศูนย์รวมเพลงสำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

มีนาคม 2548 ทู นำเสนอบริการ VDSL ซึ่งเป็นบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับกลุ่มลูกค้าองค์กรธุรกิจ และกลุ่มธุรกิจ SME

ทูเปิดตัว “True Sphere” โปรแกรมมอสมติพิเศษสำหรับลูกค้ากลุ่มผู้นำองค์กร

เมษายน 2548 เปิดให้บริการ Pre Pay hi-speed Internet ไฮ-สปีด อินเทอร์เน็ตแบบเติมเงินครั้งแรกในประเทศไทย และเปิดตัว ‘ทู สเตชัน’ ไลฟ์สไตล์อินเทอร์เน็ตคาเฟ่รูปแบบใหม่ในสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน

พฤษภาคม 2548 เปิดบริการ White Net เพื่อกลุ่มกรองสื่อที่ไม่เหมาะสมสำหรับเยาวชนบนอินเทอร์เน็ต

มิถุนายน 2548 NC True ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท NC Soft จำกัด จากประเทศเกาหลี เปิดตัวเกมออนไลน์ “Lineage II” เกมสามมิติแบบ RPG (Role Playing Game) แนวแฟนตาซี ที่ได้รับความนิยมสูงสุด

ทู เปิดตัว ไลฟ์สไตล์ ช้อป ภายใต้คอนเซ็ปต์ใหม่ โดยผสมผสานบริการและผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสื่อสารต่างๆ ของกลุ่มบริษัททูและทีเอ ออเรนจ์เข้าด้วยกัน ทู ขยาย All Together Bonus สู่นิสิต นักศึกษา โดยมอบโบนัสโทรฟรีสำหรับทีเอ ออเรนจ์ สูงสุด 5,000 บาทภายใต้โปรโมชัน ‘ค่าเทอมแลกค่าโทร’

กรกฎาคม 2548 เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายอินเทอร์เน็ตโดยเพิ่มความเร็วเป็น 10 Gpbs.

สิงหาคม 2548 ทู ขยายฐานลูกค้าอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ด้วยการออกแคมเปญ โมเด็มอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงราคา 1 บาท ทู ร่วมกับ อินเทล ทดสอบเทคโนโลยี WiMax ใน ประเทศไทย

กันยายน 2548 ทู เปิดตัว "All Together Bonus" ให้ลูกค้าที่ใช้โทรศัพท์ทู WE PCT และอินเทอร์เน็ต สามารถนำค่าใช้จ่ายบริการทั้งหมด ขอรับ โบนัสโทรฟรีจาก ทีเอ ออเรนจ์ได้ ทีเอ ออเรนจ์ เปิดให้บริการ Blackberry เปิดตัว บริษัท ทู มั่นนี้ จำกัด บริษัทย่อยของทู ซึ่งดำเนินกิจการ ด้านบัตรเครดิตอิเล็กทรอนิกส์ และตัวกลางรับชำระเงินผ่าน "บัตรเครดิตเงินสด โมบายมันนี่ แคชการ์ด" (Mobile Money Cash Card) ทางเลือกใหม่ของบัตรเติมเงินที่สามารถใช้แทนเงินสดได้ ทั้งสำหรับ ลูกค้าออเรนจ์ และสำหรับลูกค้าในกลุ่มทู เพื่อเลือกเติมเงินในการใช้บริการต่างๆ

ธันวาคม 2548 ทูร่วมมือกับสยามโอเซียน เวิลด์ พิพิธภัณฑสถานสัตว์น้ำระดับโลกที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย สร้างมิติใหม่แห่งการเรียนรู้ โดยเป็นผู้วางระบบมัลติมีเดียอันทันสมัยภายใน พิพิธภัณฑสถานสัตว์น้ำ ซึ่งช่วยเสริมผู้นำไลฟ์สไตล์ของแบรนด์ทู

ผู้ถือหุ้นของทู อนุมัติการเข้าซื้อหุ้นสามัญของยูบีซี นับเป็นก้าวสำคัญที่จะทำให้ทู เป็นผู้นำบริการ เสียง ข้อมูล และภาพ (Triple Player) ครบวงจรมากที่สุดในประเทศไทย

การปรับโครงสร้างหนี้ ของพีซีทีแล้วเสร็จ ทำให้มีกำไรจำนวน 801 ล้านบาท ทีเอ ออเรนจ์ มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 4.5 ล้านราย ณ สิ้นปี 2548 จำนวนผู้ใช้บริการบรอดแบนด์ สำหรับลูกค้าทั่วไปเพิ่มเป็น 300,322 ราย โดยมีส่วนแบ่งตลาดในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑลประมาณร้อยละ 80 จุดให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง (Wi-Fi) หรือที่เรียกว่า Hot Spot มีจำนวนมากกว่า 2,000 จุด ณ สิ้นปี 2548

กุมภาพันธ์ 2549 ทีเอ ออเรนจ์ เปลี่ยนชื่อเป็น ทรูมูฟ ทำให้ ทู สามารถประสาน ผลิตภัณฑ์และบริการภายใต้กลุ่มบริษัทเข้าด้วยกันภายใต้แบรนด์ทู

รางวัลในปี 2548

ทู ได้รับรางวัล บริษัทที่มีศักยภาพเชิงแข่งขันที่โดดเด่นที่สุด (Best Competitive Carrier) จาก Telecom Asia ประจำปี 2548 โดยได้รับรางวัลนี้ติดต่อกันเป็นปีที่ 2

ทู ได้รับคัดเลือกจากผู้บริโภคให้เป็น Thailand Superbrand ติดต่อกันเป็นปีที่ 2 จากผล การสำรวจ Asia Superbrand ของ Readers' Digest ปี 2548

ทู ได้รับคัดเลือกให้เป็น "Most Promising Service Provider" จาก Frost & Sullivan Asia Pacific Technology Awards 2005

ทรูได้รับรางวัล B.A.D (Bangkok Art Directors Association) สำหรับกราฟฟิก ดีไซน์  
หมวดปฏิทิน ปี 2549 และได้รับรางวัลเว็บไซต์ที่มีสถิติการเข้าชมสูงสุดในหมวดธุรกิจ จัดโดย  
NECTEC

ทรูได้รับรางวัลสถานประกอบการดีเด่น ด้านสวัสดิการ จากกระทรวงแรงงาน



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

นางสาวสุชีรา บุญฤทธิ์

ประวัติการศึกษา

บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ)  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
ปีการศึกษา 2544

ประวัติการทำงาน

เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนาทางด้านกายภาพ  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์