

แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G  
กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

นายเอกวิทย์ สุวรรณวงศ์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2555

แนวโน้มนำการใช้งานอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G  
กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการสอบโครงการ

(ศ. ดร.สุชนันต์ หอพิบูลสุข)

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(ผศ. ดร.วชรภูมิ เบญจโอฬาร)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

เอกวิทย์ สุวรรณวงศ์ : แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา (TREND OF BROADBAND INTERNET AFTER 3G TECHNOLOGY IN MUANG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G เพื่อนำมาเป็นข้อมูลศึกษาสำหรับผู้ให้บริการทางด้านอินเทอร์เน็ต ในการที่จะดำเนินการขยาย การให้บริการได้อย่างถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต (Internet) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บุคคลที่ใช้บริการ ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 398 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยใช้แบบสอบถาม จากนั้นวิเคราะห์ผลสำรวจด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อหาค่าเฉลี่ยและความถี่ของข้อมูลนำมาสรุปผล จากผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือและผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL มีความแตกต่างในการใช้งาน ขึ้นอยู่กับขนาดของข้อมูลที่ใช้งาน และยังพบว่าโอกาสทางการตลาดยังมีอีกมากในการที่จะขยายเครือข่ายการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์มือถือด้วยเทคโนโลยี 3G และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

AEKWIT SUWONNAWONG : TREND OF BROADBAND INTERNET  
AFTER 3G TECHNOLOGY IN MUANG DISTRICT, NAKHON  
RATCHASIMA. ADVISOR : ASST. PROF AVIRUT CHINKULKIJNIWAT,  
Ph.D.

The aim of this research is to study trend of using internet high speed ADSL after coming of 3G technology. Results from this study will be useful for market planning of internet providers in muang district, Nakhon Ratchasima. The 398 samples of this study are the gathered from users of TOT Public Company limited in muang district, Nakhon Ratchasima. The data was in the form of questionnaires and then analyzed by SPSS program to find the mean and sequence of data for conclusion. Results from this study show that there are high market opportunities both in mobile internet under 3G Technology and internet high speed ADSL.

School of Civil Engineering  
Academic Year 2012

Student's Signature \_\_\_\_\_  
Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ และกลุ่มบุคคลต่อไปนี้ เนื่องจากกรุณาให้คำปรึกษาและช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ทั้งด้านวิชาการและด้านการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน ที่เมตตาให้การอบรม สั่งสอน ชี้แนะ ช่วยเหลือในการทำการศึกษาวิจัย ตลอดจนให้การแนะนำในการเขียนและตรวจทานแก้ไขจนโครงการงานเสร็จสมบูรณ์

ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข ประธานกรรมการสอบโครงการงาน ที่กรุณาให้การแนะนำ และคำปรึกษาเนื้อหาโครงการงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชรภูมิ เบญจโอพาร กรรมการสอบโครงการงาน และคณาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ทุกท่าน รวมถึงคณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การอบรมสั่งสอนที่ผ่านมา

ขอขอบคุณ บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของการทำวิจัยในครั้งนี้

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่กรุณาอุปการะเลี้ยงดู ตลอดจนส่งเสริมการศึกษาและให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา จนกระทั่งโครงการงานฉบับนี้สำเร็จ

เอกวิทย์ สุวรรณวงศ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูปภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 เทคโนโลยี 3G.....	5
2.1.1 เทคโนโลยี 1G (First generation).....	5
2.1.2 เทคโนโลยี 2G (Second generation).....	6
2.1.3 เทคโนโลยี 3G เทคโนโลยี 3G หรือ Third generation.....	6
2.2 อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง.ADSL.....	9
2.2.1 ประเภท xDSL.....	10
2.2.2 หลักการทำงานของ ADSL.....	11
2.3 แนวโน้มการตลาด.....	12
2.3.1 Back to Nature.....	12
2.3.2 Generosity.....	12
2.3.3 Brand Missing.....	13
2.3.4 Aging Population.....	13
2.3.5 Blur Roles.....	14
2.3.6 Always On.....	15
2.3.7 Screen/ VDOs.....	15

2.4	แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคไทย.....	16
2.4.1	ผู้บริโภคคำนึงถึงความเรียบง่าย สะดวกสบาย และประหยัดเวลามากขึ้น.....	16
2.4.2	มีการพัฒนารูปแบบสินค้าและบริการใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น.....	17
2.4.3	ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยมากขึ้น.....	17
2.4.4	สินค้าเกี่ยวกับผู้ชายจะมีการขยายตัวของตลาดมากขึ้น.....	17
2.4.5	การตลาดแบบปากต่อปาก หรือ Word of Mouth จะถูกนำมาใช้ ต่อ ยอดทางการตลาดมากขึ้น.....	17
2.5	แนวคิดด้านทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix).....	18
2.5.1	ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (product).....	19
2.5.2	ราคา (Price).....	19
2.5.3	ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place).....	20
2.5.4	การส่งเสริมการตลาด (Promotion).....	20
2.5.5	พนักงาน (People).....	20
2.5.6	กระบวนการให้บริการ (Process).....	20
2.5.7	สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical evidence).....	20
2.6	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
2.7	แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา.....	26
3	วิธีการดำเนินการทำโครงการ.....	27
3.1	ข้อมูลด้านประชากร.....	27
3.2	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	27
3.3	วิธีการสุ่มตัวอย่าง.....	28
3.4	เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
4	ผลการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4.1	ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง.....	30
4.2	ข้อมูลการใช้งานโทรศัพท์มือถือแบบ Smartphone.....	31
4.3	ข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	43
4.4	ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด.....	55
5	ผลการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	57
5.2	ข้อเสนอแนะ.....	58

เอกสารอ้างอิง.....	59
ภาคผนวก แบบสอบถาม .....	60
ประวัติผู้เขียน.....	68



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 คุณสมบัติเทคโนโลยีของ xDSL .....	11
3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการจากบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา .....	28
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป .....	30
4.2 จำนวนโทรศัพท์มือถือที่มีใช้งาน .....	32
4.3 การใช้งานระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ .....	32
4.4 ประเภทการใช้งานโทรศัพท์มือถือ .....	33
4.5 เวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือโดยเฉลี่ยต่อวัน .....	33
4.6 การใช้งานโทรศัพท์มือถือโทรออก / รับสาย .....	34
4.7 การใช้งาน Chat บนโทรศัพท์มือถือ .....	34
4.8 การใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ .....	35
4.9 การใช้งานเล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถือ .....	35
4.10 การใช้งานโทรศัพท์มือถือในด้านอื่น ๆ .....	35
4.11 การใช้งานอินเทอร์เน็ตและระยะเวลาการเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ .....	36
4.12 ระบบเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ .....	37
4.13 วัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ .....	38
4.14 เวลาที่ใช้งาน Face book, Twitter, msn บนโทรศัพท์มือถือ .....	39
4.15 เวลาที่ใช้งานท่องอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ .....	40
4.16 เวลาที่ใช้งานเล่นเกมบนโทรศัพท์มือถือ .....	41
4.17 เวลาที่ใช้งาน โหลดเพลง/Application บนโทรศัพท์มือถือ .....	41
4.18 เวลาที่ใช้งานอ่านข่าวบนโทรศัพท์มือถือ .....	42
4.19 ข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ .....	42
4.20 การใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเทียบกับ การเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือใหม่ .....	43
4.21 การติดตั้งใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL .....	43
4.22 ระบบเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL .....	44

4.23 เวลาที่เริ่มใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง.....	45
4.24 ความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	45
4.25 เวลาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL โดยเฉลี่ยต่อวัน.....	46
4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL กับ การใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ.....	47
4.27 การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเทียบกับ การเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ใหม่ ๆ.....	48
4.28 ความพึงพอใจในความเร็วของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	48
4.29 ความพึงพอใจในความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	49
4.30 วัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	50
4.31 เวลาที่ใช้งาน Face book, Twitter, msn ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	50
4.32 เวลาที่ใช้งานท่องอินเทอร์เน็ต ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	51
4.33 เวลาที่ใช้งาน E-Mail ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	52
4.34 เวลาที่ใช้งานอ่านข่าวผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	52
4.35 เวลาที่ใช้งาน ดูหนัง/ดู TVออนไลน์ ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	53
4.36 อันดับการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือและใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง ADSL.....	54
4.37 ในอนาคตจะใช้งาน Smart TV หรือ Internet TV.....	54
4.38 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการเทคโนโลยี 3G.....	55

## สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 โครงข่ายการทำงานของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL.....	11
2.2 ส่วนประสมการตลาด.....	18
2.3 ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า 7C's.....	21
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	26

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคปัจจุบันเป็นยุคของโลกาภิวัตน์ ที่มีการติดต่อสื่อสารแบบไร้พรมแดนโดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรมในรูปแบบใหม่ ๆ มากมายเข้ามาใช้ในการสื่อสาร ล้วนแล้วแต่เป็นการอำนวยความสะดวกสบายของผู้ใช้งานและเทคโนโลยีที่สำคัญคือ การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ผลจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในปี 2554 มีจำนวนประชากรอายุ 6 ปี ขึ้นไปทั้งสิ้นประมาณ 62.4 ล้านคน ในจำนวนนี้ มีผู้ใช้คอมพิวเตอร์ 19.9 ล้านคน หรือร้อยละ 32.0 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 14.8 ล้านคนหรือร้อยละ 23.7 และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ 41.4 ล้านคน หรือ ร้อยละ 66.4 เมื่อพิจารณาแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือของประชาชนอายุ 6 ปี ขึ้นไป ในระหว่างปี 2548 - 2554 พบว่าผู้ใช้คอมพิวเตอร์มีสัดส่วน เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 24.5 (จำนวน 14.5 ล้านคน) เป็นร้อยละ 32.0 (จำนวน 19.9 ล้านคน) ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.0 (จำนวน 7.1 ล้านคน) เป็นร้อยละ 23.7 (จำนวน 14.8 ล้านคน) และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 36.7 (จำนวน 21.7 ล้านคน) เป็นร้อยละ 66.4 (จำนวน 41.4 ล้านคน) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554)

จากแนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยให้ความสำคัญกับการใช้งาน Internet ในการทำธุรกรรมต่างๆ เพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งการที่รัฐบาลสนับสนุนการเปิดเสรีด้านการให้บริการ Internet ช่วยเพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน เนื่องจากผู้ประกอบการรายต่างๆ พากันแข่งขันด้านบริการ และราคากันเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้บริโภคได้ประโยชน์จากการแข่งขันดังกล่าว Internet ถือได้ว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทอย่างมากในทุกหน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็น การศึกษา ธุรกิจ การทหาร การติดต่อสื่อสาร ฯลฯ โดยถูกนำมาใช้ในกิจกรรมที่แตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เป็นไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ อีเมล (e-Mail) การสนทนา (Chat) การอ่านหรือแสดงความคิดเห็นในเว็บบอร์ด การติดตามข่าวสาร การสืบค้นข้อมูล/การค้นหาข้อมูล การชม หรือซื้อสินค้าออนไลน์ การดาวน์โหลด เกม เพลง ไฟล์ข้อมูล การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ออนไลน์ การเรียนรู้ออนไลน์ (e-Learning) การประชุมทางไกลผ่าน Internet (Video conference) การโทรศัพท์ผ่าน Internet (VOIP) การอัปโหลดข้อมูล (พิมพ์ใจ โดมา, 2553)

ซึ่งทิศทางและแนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยนั้น ความต้องการส่วนใหญ่ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตยังคงมุ่งไปที่การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งผลให้อัตราการเติบโตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ทั้งแบบใช้สายและไร้สาย มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ขณะที่แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบธรรมดาในระบบความถี่แคบ (Narrowband) ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเป็นการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์ (Dial-up) มีปริมาณการใช้งานลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2548 เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด ซึ่งผู้ใช้งานส่วนใหญ่เลือกที่จะใช้บริการผ่านการเชื่อมต่อด้วยเทคโนโลยี ADSL (Asymmetric digital subscriber line) ซึ่งก็คือเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงบนขั้วสายทองแดงหรือคู่สายโทรศัพท์ โดยปัจจุบันครองส่วนแบ่งการตลาดสูงกว่าร้อยละ 80 ของตลาดการให้บริการอินเทอร์เน็ตทั้งหมด

นอกจากนั้นแนวโน้มการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอีกรูปแบบหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมน่าจะเห็นได้ชัด และมีปริมาณความต้องการเพิ่มสูงอย่างต่อเนื่อง คือการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile internet) (ที่มา: <http://www.classifiedthai.com/content.php?article=4892>) ซึ่งได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G หรือ Third generation เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคที่ 3 อุปกรณ์การสื่อสารยุคที่ 3 นั้นจะเป็นอุปกรณ์ที่ผสมผสาน การนำเสนอข้อมูล และ เทคโนโลยีในปัจจุบันเข้าด้วยกัน เช่น PDA โทรศัพท์มือถือ(Personal digital assistant) Walkman , กล้องถ่ายรูป และ อินเทอร์เน็ต 3G เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อเนื่องจากยุคที่ 2G และ 2.5G ซึ่งเป็นยุคที่มีการให้บริการระบบเสียง และการส่งข้อมูลในขั้นต้น ทั้งยังมีข้อจำกัดอยู่มาก การพัฒนาของ 3G ทำให้เกิดการให้บริการมัลติมีเดีย และส่งผ่านข้อมูลในระบบไร้สายด้วยอัตราความเร็วที่สูงขึ้น 3G มีช่องสัญญาณความถี่และความจุในการรับส่งข้อมูลที่มากกว่า ทำให้ประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูล แอปพลิเคชัน รวมทั้งบริการระบบเสียงดีขึ้น พร้อมทั้งสามารถใช้บริการมัลติมีเดียได้เต็มที่และสมบูรณ์แบบขึ้น เช่น บริการส่งแฟกซ์ , โทรศัพท์ต่างประเทศ ,รับ – ส่งข้อความที่มีขนาดใหญ่ , ประชุมทางไกลผ่านหน้าจออุปกรณ์สื่อสาร , ดาวน์โหลดเพลง , ชมภาพยนตร์แบบสั้น ๆ จากการที่ 3G สามารถรับส่งข้อมูลในความเร็วสูงทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีรูปแบบใหม่ๆ มากขึ้น ประกอบกับอุปกรณ์สื่อสารไร้สายในระบบ 3G สามารถให้บริการระบบเสียง และแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ เช่น จอแสดงภาพสี , เครื่องเล่น mp3 , เครื่องเล่นวิดีโอ การดาวน์โหลดเกมส์ , แสดงกราฟฟิก และการแสดงแผนที่ต่างๆ ทำให้การสื่อสารเป็นแบบอินเทอร์เน็ตแอคทีฟ ที่สร้างความสนุกสนาน และ สมจริงมากขึ้น ช่วยให้ชีวิตประจำวันสะดวกสบาย และคล่องตัวขึ้น โดย โทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์แบบพกพา, วิทยุส่วนตัว และแม้แต่กล้องถ่ายรูป ผู้ใช้สามารถเช็คข้อมูลใน account ส่วนตัว เพื่อใช้

บริการต่างๆ ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น self-care (ตรวจสอบค่าใช้บริการ), แก้ไขข้อมูลส่วนตัว และ ใช้บริการข้อมูลต่างๆ เช่น ข่าวเกาะติดสถานการณ์, ข่าวบันเทิง, ข้อมูลด้านการเงิน, ข้อมูลการท่องเที่ยว และ ตารางนัดหมายส่วนตัว “Always on”

อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะมีความหลากหลายช่องทางสำหรับผู้ใช้งานไม่ว่าจะเป็นการเลือกใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการใช้งานเทคโนโลยี 3G จะมีข้อดีและข้อด้อยของแต่ละประเภทแตกต่างกัน ในการวิจัยครั้งนี้ได้มุ่งเน้นการดำเนินการศึกษาถึงแนวโน้มของประชากรที่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะช่วยในการวางแผนขยายการให้บริการให้เหมาะสมกับผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม ในการใช้งานแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่อาจจะเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยี 3G หรืออาจจะเลือกใช้งานทั้ง 2 ประเภท

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาแนวโน้มการเลือกการเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตหลังจากเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 1.2.2 เพื่อศึกษาหลังจากเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G แล้ว อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะมีผู้ใช้งานอยู่มากหรือน้อยอย่างไร ภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลศึกษาในการจะดำเนินการขยายการให้บริการอย่างถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาแนวโน้มความต้องการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และพฤติกรรมของผู้ใช้งานว่าจะหยุดใช้บริการใดบริการหนึ่งหรือไม่ หลังจากมีเทคโนโลยี 3G ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 1.3.2 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และผู้ที่เคยใช้เทคโนโลยี 3G ว่ามีพฤติกรรมการใช้งานและความต้องการของระบบแต่ละประเภทอย่างไร การใช้งานเพื่ออะไรและความถี่ในการใช้งานโดยใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้กำหนดวิธีของ Taro Yamane สำหรับพิจารณา โดยเลือกระดับความเชื่อมั่นที่ 95% พบว่า ประชากรจำนวน 14,002 คน จะต้องใช้ขนาดตัวอย่าง 389 ตัวอย่าง

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการศึกษา คือ ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2555 ถึง วันที่ 31 มิถุนายน 2555

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทำให้ทราบความต้องการของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ต้องการใช้เทคโนโลยีประเภทใด เพื่อนำไปขยายแผนการดำเนินการและปรับปรุงคุณภาพการให้บริการให้ถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 1.4.2 องค์กรสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาลงทุนในเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง

## บทที่ 2

### ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตเน็ทความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูล แนวคิด และทฤษฎีต่างๆ มาใช้ประกอบอ้างอิงตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เทคโนโลยี 3 G
- 2.2 อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL
- 2.3 แนวโน้มการตลาด
- 2.4 แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคไทย
- 2.5 แนวคิดด้านทฤษฎีส่วผสมทางการตลาด (Marketing mix)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

#### 2.1 เทคโนโลยี 3 G

เทคโนโลยี 3 G หรือ Third generation เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคที่ 3 ที่มีการพัฒนาของระบบการสื่อสารอย่างต่อเนื่องจากที่สื่อสารได้ทางเสียง (Voice service) เพียงอย่างเดียว มีการพัฒนาให้สามารถส่งข้อมูลได้ในอัตราความเร็วที่สูงขึ้นและครอบคลุมพื้นที่ได้มากขึ้น ซึ่งมีรูปแบบการพัฒนาทางเทคโนโลยีใหม่ๆ เพิ่มเติมทีละขั้นตามลำดับ

**2.1.1 เทคโนโลยี 1G (First generation)** เทคโนโลยีทางการสื่อสารของโทรศัพท์ที่ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากโทรศัพท์แบบมีสาย(Fix line) พัฒนามาเป็นแบบไร้สาย หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile phone) ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่รายแรกในประเทศไทยคือ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 470 MHz(Mega hertz) ซึ่งมีขนาดของเครื่องใหญ่ลักษณะแบบหิ้วและราคาค่อนข้างสูง ให้บริการสื่อสารด้วยเสียง (Voice service) ได้อย่างเดียว ต่อมามีการให้บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) หรือ เอไอเอส เข้ามารับสัมปทานจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบ 900 MHz ซึ่งก็มีการขยายเครือข่ายโดยติดตั้งสถานีฐาน(Base station)มากขึ้น ทำให้บริการครอบคลุมพื้นที่ได้มากขึ้น ซึ่งยุคนี้เรียกกันว่ายุค 1 G (First generation)



**2.1.2 เทคโนโลยี 2G (Second generation)** ในยุค 2G นี้เป็นยุคที่เริ่มต้นของการสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์มือถือเป็นครั้งแรกด้วยอัตราความเร็วสูงสุด 9,600 บิตต่อวินาที (bps) ซึ่งถือว่าเพียงพอเมื่อเทียบกับอัตราความเร็วของการสื่อสารข้อมูลผ่านโมเด็ม (Modem) ในเครือข่ายโทรศัพท์พื้นฐานที่มีอัตราความเร็วสูงสุด 5,600 บิตต่อวินาที ยุค 2G นี้เป็นยุคที่สามารถตอบสนองความต้องการการใช้งานระบบสื่อสารไร้สายส่วนบุคคล(Personal communication) ในลักษณะไร้พรหมแดน (Global communication) ที่ผู้ใช้งานสามารถนำเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปใช้งานในที่ใด ๆ ก็ได้ทั่วโลกที่มีการให้บริการเคลื่อนที่และยังเป็นยุคของการนำมาตรฐานสื่อสารแบบดิจิทัลที่สมบูรณ์แบบมาใช้และเสริมประสิทธิภาพในการสื่อสารหลายรูปแบบเช่น บริการส่งข้อความสั้น (Short message service) บริการแบบพร้อมใช้หรือแบบเติมเงิน(Prepaid subscriber) และยังเป็นยุคที่ทำให้ธุรกิจเกี่ยวกับโทรคมนาคมเติบโตอย่างมาก ผู้ให้บริการแต่ละรายหวังที่จะทำกำไรให้ได้มากที่สุด ซึ่งก็ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งด้านราคาและการเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่การให้บริการให้สามารถครอบคลุมได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาต่อ ทำให้มีการรับส่งข้อมูลได้สูงขึ้นด้วยอัตราความเร็วสูงสุด 171 กิโลบิตต่อวินาที ด้วยเทคโนโลยี GPRS (General packet radio service)เรียกยุคนี้เป็นยุค 2.5 G ในยุคนี้เกิดให้มีการแข่งขันโดยเพิ่มการให้บริการรูปแบบใหม่ ๆ ไม่ว่าจะเป็นการรับส่งข้อมูลแบบ EMS(Enhanced messaging service) หรือ MMS (Multimedia messaging service) รวมถึงบริการท่องโลกอินเทอร์เน็ตไร้สายผ่านอุปกรณ์สื่อสารรุ่นใหม่ ๆ ซึ่งมีทั้งที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั่ว ๆ ไปหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่อัจฉริยะ(Smart phone) ต่อมามีการใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า EDGE (Enhanced data for GPRS evolution) ทำให้อัตราการรับส่งข้อมูลได้สูงสุด 384 กิโลบิตต่อวินาทีเมื่อมีการพัฒนาขึ้นมาจากเดิมทำให้เรียกยุคนี้ว่ายุค 2.75 G

**2.1.3 เทคโนโลยี 3G** เทคโนโลยี 3G หรือ Third generation เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารยุคที่ 3 อุปกรณ์การสื่อสารยุคที่ 3 นั้นจะเป็นอุปกรณ์ที่ผสมผสานการนำเสนอข้อมูล และเทคโนโลยีในปัจจุบันเข้าด้วยกัน เป็นเทคโนโลยีพัฒนาต่อเนื่องจากยุคที่ 2 และ 2.5 ซึ่งเป็นยุคที่มีการให้บริการระบบเสียง และการส่งข้อมูลในขั้นต้น ทั้งยังมีข้อจำกัดอยู่มาก การพัฒนาของ 3G ทำให้เกิดการให้บริการมัลติมีเดีย และส่งผ่านข้อมูลในระบบไร้สายด้วยอัตราความเร็วที่สูงถึง 14 เมกะบิตต่อวินาที

เมื่อเปรียบเทียบเทคโนโลยี 2G กับ 3G มีข้อสัญญาความถี่ และความจุในการรับส่งข้อมูลที่มากกว่า ทำให้ประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูลแอปพลิเคชัน (Application) รวมทั้งบริการระบบเสียงดีขึ้น พร้อมทั้งสามารถใช้บริการมัลติมีเดียได้เต็มที่ และสมบูรณ์แบบขึ้น เช่น บริการส่งแฟลช โทรศัพท์ต่างประเทศ รับ-ส่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ ประชุมทางไกลผ่านหน้าจอ อุปกรณ์สื่อสาร ดาว์นโหลดเพลง และรับชมภาพยนตร์แบบสั้น ๆ

จากการที่ 3G สามารถรับส่งข้อมูลในความเร็วสูง ทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และมีรูปแบบใหม่ๆ มากขึ้น ประกอบกับอุปกรณ์สื่อสารไร้สายในระบบ 3G สามารถให้บริการระบบเสียง และแอปพลิเคชัน (Application) รูปแบบใหม่ เช่น จอแสดงสี เครื่องเล่น Mp 3 เครื่องเล่นวีดีโอ การดาว์นโหลดเกมส์ แสดงกราฟิก และการแสดงแผนที่ต่างๆ ทำให้การสื่อสารเป็นแบบอินเทอร์เน็ตที่สร้างความสนุกสนานและสมจริงมากขึ้น

3G ช่วยให้ชีวิตประจำวันสะดวกสบาย และคล่องตัวขึ้นโดยโทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์แบบพกพา วิทยุส่วนตัว และแม้แต่กล้องถ่ายรูป ที่ผู้ใช้บริการสามารถเช็คข้อมูลใน Account ส่วนตัว เพื่อใช้บริการต่างๆ ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น Self-care ตรวจสอบค่าใช้จ่ายบริการ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวและใช้บริการข้อมูลต่างๆ เช่น ข่าวกการเกาะติดสถานการณ์ ข่าวบ้นเทิง ข้อมูลด้านการเงิน ข้อมูลการท่องเที่ยว และตารางนัดหมายส่วนตัว

คุณสมบัติหลักของ 3G คือ มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ 3G ตลอดเวลาที่เราเปิดเครื่องโทรศัพท์ (Always on) นั่นคือ ไม่จำเป็นต้องต่อโทรศัพท์เข้าเครือข่าย และ log-in ทุกครั้งเพื่อให้ใช้บริการรับส่งข้อมูล ซึ่งการเสียค่าบริการแบบนี้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเรียกใช้ข้อมูลผ่านเครือข่ายเท่านั้น โดยจะต่างจากระบบทั่วไปที่จะเสียค่าบริการตั้งแต่เราล็อกอินเข้าในระบบเครือข่ายเส้นทาง 3G ของเครือข่าย 2G ทั่วโลก

เทคโนโลยี 3G เป็นก้าวกระโดดที่สำคัญของอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมไร้สาย เนื่องจากการพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นระบบ GSM และ CDMA ให้มีขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูลที่ใช้เสียงพูด (non-voice) สูงมากขึ้น โดยที่ผู้คนทั่วไปปรับทราบกันดีก็คือ การพัฒนาเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 2G ให้กลายเป็นเครือข่ายยุค 2.5G ซึ่งในกรณีของเครือข่าย GSM ก็คือ การเพิ่มขีดความสามารถให้เป็นเครือข่าย GPRS (General packet radio service) ซึ่งเมื่อให้บริการกับเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถรองรับเทคโนโลยี GPRS ด้วยกันแล้ว ก็จะช่วยสร้างรายได้จากการบริโภคข้อมูลประเภทต่างๆ ให้กับบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุค 2.5G ไม่ว่าจะเป็นของค่ายใดนั้น ล้วนแล้วแต่มีแนวความคิดพื้นฐานในการพัฒนาเครือข่าย 2G โดยเน้นให้ต้นทุนการพัฒนาต่ำที่สุด

กล่าวคือ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาปรับเปลี่ยนการทำงานของอุปกรณ์เครือข่าย โดยใช้ซอฟต์แวร์ และอาจต้องเพิ่มจะเป็นอุปกรณ์แพ็คเกจสวิตซ์ซึ่งเข้ามา เพื่อแยกเส้นทางในการลำเลียงข้อมูลเสียงพูด (Circuit switching) ออกจากเส้นทางในการลำเลียงข้อมูล (Packet switching) ซึ่งหากจะพิจารณาเป็นตัวเงินในการลงทุนแล้ว ย่อมต้องถือว่าค่อนข้างต่ำมาก การพัฒนาเครือข่าย 2G ไปเป็น 2.5G จึงเป็นสิ่งที่ไม่อยู่เหนือกว่าแรงของบรรดาผู้ให้บริการเครือข่ายแต่อย่างใด แต่สิ่งที่ผู้ให้บริการทั้งหลายต้องยอมรับก็คือ ข้อจำกัดของขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูล ซึ่งเกิดจากข้อจำกัดทางกายภาพของเครือข่าย 2G ที่เป็นเครือข่ายพื้นฐานให้กับ GPRS

เทคโนโลยี 3G จึงเป็นสิ่งที่ผู้ให้บริการเครือข่ายแต่ละรายให้ความสนใจจับตามองเป็นอันดับต่อไป ด้วยความคาดหวังว่าจะสามารถเพิ่มศักยภาพในการสื่อสารข้อมูลที่รวดเร็วยิ่งขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการด้วยการสร้างบริการแบบ Non-Voice ประเภทใหม่ ๆ ซึ่งอาจก้าวไปถึงขั้นตอนของการเสนอแอปพลิเคชันแบบมัลติมีเดีย โดยผ่านทางเครื่องลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรืออุปกรณ์สื่อสารไร้สายในรูปแบบอื่น ๆ ที่รองรับเทคโนโลยี 3G ได้

มาตรฐานเครือข่าย GSM : มีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน โดยผู้ให้บริการสามารถเพิ่มความสามารถของเทคโนโลยี GPRS เพื่อทดสอบการตอบรับของผู้ใช้บริการได้ก่อน บางรายอาจมีการเปิดให้บริการเทคโนโลยี HSCSD (High speed circuit switched data) ก่อนจะเปิดให้บริการ GPRS ก็ย่อมได้ จุดหมายปลายทางของผู้ให้บริการเหล่านี้ อาจเลือกกระโดดจาก GPRS ไปสู่เทคโนโลยี UMTS แบบ W-CDMA (wideband CDMA) ซึ่งเป็นมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G โดยตรง หรือผ่านเส้นทางของเทคโนโลยี EDGE ก่อนจะเข้าสู่ยุค 3G ก็ได้ นอกจากนี้ผู้ให้บริการเครือข่าย GSM และก้าวกระโดดไปสู่เทคโนโลยีแบบ TD-SCDMA (time division-synchronization CAMA) ซึ่งเป็นมาตรฐานใหม่ที่ได้รับการผลักดันให้เป็นมาตรฐานหลัก โดยความร่วมมือระหว่างบริษัทซีเมนส์และรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับแนวทางนี้ยังอยู่ภายใต้การพิจารณาเตรียมความพร้อมทางด้านเทคนิค ก่อนที่จะประกาศให้เป็นมาตรฐานในอนาคตต่อไป

มาตรฐานเครือข่าย CDMA หรือ IS-95 : สำหรับในประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะผู้ให้บริการรายใหญ่ดังเช่น บริษัท J-Phone หรือ KDDI จะมีแนวทางการพัฒนาเครือข่าย CDMA ของตนให้กลายเป็นมาตรฐาน CDMA 2000 ซึ่งเป็นมาตรฐาน 3G โดยตรง ต่างกับในสหรัฐอเมริกา และอีกหลายประเทศในทวีปเอเชีย รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาเครือข่าย CDMA ของตนเพื่อเข้าสู่มาตรฐาน CDMA 2000 ที่ค่อนข้างซับซ้อนวุ่นวาย สำหรับในยุโรปนั้นจะมีการพัฒนาเครือข่าย CDMA แบบ IS-95 ไปเป็น

มาตรฐาน IS-95B ซึ่งมีขีดความสามารถเทียบเท่ากับโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2.5G ก่อนที่จะก้าวกระโดดไปสู่มาตรฐาน CDMA 2000

มาตรฐานเครือข่าย TDMA หรือ IS-136 : เป็นมาตรฐานที่ใช้กันอยู่ในทวีปอเมริกา มีขั้นตอนการพัฒนาเครือข่ายไปสู่มาตรฐาน IS-136+ ซึ่งมีขีดความสามารถเทียบเท่ากับมาตรฐาน 2.5G ติดตามด้วยการพัฒนาอีกขั้นหนึ่งสู่มาตรฐาน IS-136hs อันเป็นมาตรฐานเดียวกันกับ EDGE ของตระกูล GSM ปิดท้ายด้วยการก้าวเข้าสู่มาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ UMTS แบบ W-CDMA เป็นอันดับสุดท้าย

มาตรฐานเครือข่าย PDC หรือ packet digital cellular: หรือที่มีชื่อเรียกทางการว่า I-mode อันถือกันของบริษัท NTT docomo ของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งถือเป็นเครือข่าย 2.5G โดยพื้นฐานอยู่แล้วจึงมีเส้นทางในการพัฒนาไปสู่ความเป็นเครือข่าย 3G ที่ง่าย ๆ ด้วยการแปลงสภาพไปเป็นเครือข่ายมาตรฐาน UMTS แบบ W-CDMA โดยตรง

## 2.2 อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ADSL (Asymmetric digital subscriber line) คือเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงบนสายสายทองแดง หรือคู่สายโทรศัพท์ ADSL เป็นเทคโนโลยีในตระกูล xDSL โดยมีลักษณะสำคัญคือ อัตราความเร็วในการรับส่งข้อมูล (Downstream) และอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล (Upstream) ไม่เท่ากัน โดยมีอัตรารับข้อมูลสูงสุดที่ 8 Mbps. และอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดที่ 1 Mbps. โดยระดับความเร็วในการ รับ-ส่งข้อมูลจะขึ้นอยู่กับ ระยะทาง และคุณภาพของคู่สายนั้น ๆ เทคโนโลยี ADSL มีเทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ ซึ่งจะแบ่งย่านความถี่บนคู่สายทองแดง ออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงความถี่โทรศัพท์ (POTS) ช่วงความถี่ของการส่งข้อมูล (Upstream) ช่วงความถี่ในการรับข้อมูล (Downstream) และ ADSL ใช้เทคนิคการเข้ารหัสบนย่านความถี่สูงซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ CAP (Carrierless amplitude and phase modulation) และ DMT (Discrete multi tone modulation) จึงทำให้สามารถส่งข้อมูล และใช้โทรศัพท์ได้ในเวลาเดียวกัน เทคโนโลยี ADSL พัฒนาให้ใช้ TCP/IP Protocol เป็นหลัก ซึ่งเป็น Protocol ที่ใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และพัฒนาบนพื้นฐานของเทคโนโลยีในตระกูล DSL อยู่หลายเทคโนโลยี ซึ่งความเร็วในการรับส่งข้อมูลแต่ละเทคโนโลยีจะไม่เท่ากันใน Mode ของการรับส่งข้อมูล หากเทคโนโลยีใดมีอัตราความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูลเท่ากันจะเรียกว่า Symmetric (ความสมมาตร) หากอัตราความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูลไม่เท่ากันจะเรียกว่า Asymmetric (ความสมมาตร) เช่น ADSL มีอัตราความเร็วในการรับส่งข้อมูลถึง 8 Mbps และมีอัตราความเร็วในการส่งสูงสุดเพียง 1 Mbps แต่โดยทั่วไปมักมีการ Download หรือรับข้อมูลมากกว่า Upload หรือส่งข้อมูลคั้งนั้น ADSL จึง

สามารถรองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดีระยะทางที่สามารถรับ – ส่งข้อมูล (Distance) และระยะทางที่สามารถทำงานได้ของแต่ละเทคโนโลยีจะไม่เท่ากัน โดยที่เทคโนโลยีมีความเร็วสูงขึ้น มักจะมีระยะสามารถทำงานได้สั้นลงโดยในขณะที่เทคโนโลยีจะไม่เท่ากัน ADSL เป็นเทคโนโลยีที่ผู้ให้บริการเลือกใช้มากที่สุดเพราะเป็นเทคโนโลยี ADSL เป็นเทคโนโลยีที่มีความเร็วสูงและระยะทางที่ทำงานได้ค่อนข้างไกล ซึ่งเหมาะสมที่จะนำมาประยุกต์ใช้งานในปัจจุบันมากที่สุด

กิดานันท์ มลิทอง กล่าวไว้ว่า อินเทอร์เน็ตคือ ระบบของการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาก ครอบคลุมไปทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การถ่ายโอนแฟ้ม ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ซึ่งขยายออกไปอย่างกว้างขวางเพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่

ครรรชิต มาลัยวงศ์ ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่สุดในโลกปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ทั่วโลกนับล้านเครื่องเข้าด้วยกัน ซึ่งคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เหล่านี้ยังเชื่อมโยงไปยังคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กทั่วไปอีกมากมาย ทำให้ผู้ที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ทั่วโลกหลายสิบล้านคนสามารถติดต่อถึงกันได้

### 2.2.1 ประเภท xDSL

xDSL (Digital subscriber line) คือเทคโนโลยีโมเด็ม ที่ทำให้คู่สายทองแดงธรรมดาให้กลายเป็นสื่อสัญญาณดิจิทัลความเร็วสูง โดยใช้เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณข้อมูล (Modulation) ในย่านความถี่ที่สูงกว่า การใช้งานโทรศัพท์โดยทั่วไป ทำให้เราสามารถส่งข้อมูลในขณะเดียวกันกับการใช้งานโทรศัพท์ได้โดยมีเทคโนโลยีในตระกูล DSL อยู่หลายเทคโนโลยีโดยแต่ละเทคโนโลยีมีคุณสมบัติแตกต่างกัน ดังนี้ (คูตารางประกอบ)

HDSL : High bit rate digital subscriber line

SDSL : Symmetric digital subscriber line

ISDL : ISDN Digital subscriber line

ADSL : Asymmetric digital subscriber line

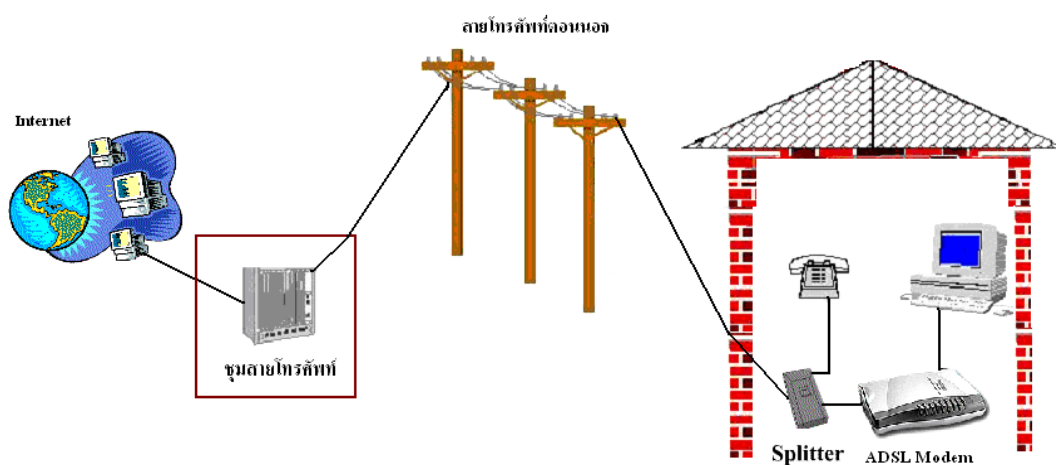
RADSL : Rate adaptive digital subscriber line

VDSL : Very high bit rate digital subscriber line

ตารางที่ 2.1 คุณสมบัติเทคโนโลยีของ xDSL

	Down	Down	Mode	Distance	Wire(n)	Voice
HDSL	1.5 Mbps	1.5 Mbps	Symmetric	3.6 Km	4	No
SDSL	1.5 Mbps	1.5 Mbps	Symmetric	3 Km	2	No
IDSL	128 Kbps	128 Kbps	Symmetric	4.5 Km	2	No
ADSL	8 Mbps	1 Mbps	Asymmetric	5 Km	2	Yes
VDSL	52 Mbps	2.3 Mbps	Asymmetric	1 Km	2	Yes

### 2.2.2 หลักการทำงานของ ADSL



รูปที่ 2.1 โครงข่ายการทำงานของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

จากรูปที่ 2.1 ทางด้านผู้ใช้บริการ (Customer) ประกอบด้วยอุปกรณ์ ADSL Modem ต่อเข้ากับ Connector ที่เป็นอุปกรณ์แยกสัญญาณที่เรียกว่า Pots splitter หรือ Filter ซึ่งมีลักษณะคล้ายเต้าเสียบสายโทรศัพท์จะมี Connector 2 ช่องโดยช่องหนึ่งสำหรับเสียบสายโมเด็มขณะที่อีกช่องหนึ่งสำหรับเสียบเข้ากับสายโทรศัพท์ และสามารถใช้งานได้พร้อม ๆ กันบนสายโทรศัพท์เส้นเดียวกันเมื่อใช้งานโทรศัพท์พร้อมกับการต่ออินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน สัญญาณโทรศัพท์และ

สัญญาณที่เป็นข้อมูลจากบ้านลูกค้า จะผ่านอุปกรณ์แยกสัญญาณด้านต้นทางไปยังอุปกรณ์แยกสัญญาณที่ด้านของผู้ให้บริการ หรือที่ชุมสายโดยอุปกรณ์แยกสัญญาณด้านของผู้ให้บริการจะแยกสัญญาณเสียงส่งไปยังชุมสายเพื่อใช้งานโทรศัพท์ผ่านโครงข่าย PSTN Network ส่วนสัญญาณที่เป็นข้อมูลจะถูกส่งไปยังอุปกรณ์ DSLAM (Digital subscriber line access multiplexers) เพื่อรวมสัญญาณข้อมูลส่งไปยังโครงข่าย ATM (Asynchronous transfer mode) เพื่อเชื่อมต่อการใช้งานกับผู้ให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ISP) หรือศูนย์ให้บริการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่มีการเชื่อมต่อกันอยู่ทั่วโลกในขณะเดียวกันถ้ามีการ Download ข้อมูลพร้อมกับรับโทรศัพท์ในเวลาเดียวกันสัญญาณโทรศัพท์และข้อมูลจะถูกส่งไปยังบ้านผู้ใช้บริการ โดยผ่านอุปกรณ์แยกสัญญาณจากด้านชุมสายมายังอุปกรณ์แยกสัญญาณทางฝั่งด้านผู้ใช้บริการ โดยสัญญาณเสียงจะถูกส่งไปยังเครื่องโทรศัพท์ ส่วนสัญญาณที่เป็นข้อมูลจะถูกส่งไปให้โมเด็มเพื่อส่งต่อไปกับเครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลต่อไป

## 2.3 แนวโน้มการตลาด (ดร.ชเนศ ศิริกิจ 10 มกราคม 2555)

มายด์แชร์ บริษัทที่ปรึกษาการวางแผนสื่อชั้นนำในประเทศไทย วิเคราะห์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในวงการตลาดประเทศไทยปี 2555 สรุปออกมาได้เป็น 7 เรื่องหลัก

**2.3.1 Back to Nature** จากปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่เกิดขึ้นทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ทำให้คนไทยตระหนักว่า ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นได้จริง ใกล้ตัว ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป ผู้บริโภคจึงให้ความสนใจกับแบรนด์ที่คำนึงถึงเรื่องสิ่งแวดล้อม มีการจัดการเรื่องกระบวนการผลิตและ มีความตระหนักถึงปัญหาสังคม ด้วยความรู้สึกแบบนี้ สิ่งที่จะเกิดขึ้นในวงการตลาดคือ แบรนด์ที่มีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น แบรนด์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สายการบิน หรือรถยนต์ จะต้องใส่ใจลดปริมาณการปล่อยของเสีย ในสภาพแวดล้อม ยิ่งไปกว่านั้น สินค้ายังต้องสามารถช่วยสิ่งแวดล้อมได้ด้วย เช่น สินค้าในหมวด FMCG (Fast moving consumer goods หรือสินค้าอุปโภคบริโภค ที่ใช้แล้วหมดไปอย่างรวดเร็ว) เช่น น้ำยาทำความสะอาดหรือผงซักฟอก ก็ต้องแสดงให้เห็นว่าช่วยสิ่งแวดล้อมได้ เพราะนับจากนี้ผู้บริโภคจะเกิดความรู้สึกที่ดีกับตัวเอง เมื่อได้ซื้อสินค้าแบรนด์ที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

**2.3.2 Generosity** พื้นฐานของคนไทยเป็นสังคมรวมกลุ่มอยู่แล้วไม่ใช่สังคมที่เน้นปัจเจก และจากเหตุการณ์น้ำท่วมก็ทำให้คนไทยเกิดความคาดหวังในเรื่อง “น้ำใจ” ทั้งในระดับตัวบุคคล องค์กร ไปจนถึงหน่วยงานของรัฐ เจ้าของสินค้ารายใหญ่ไม่ว่าจะ

เป็นผู้ประกอบการไทยหรือองค์กรข้ามชาติก็ล้วนแล้วแต่ถูกเข้าใจว่าเป็นมาตรฐาน (Norm) ไปแล้วที่ต้องแสดงน้ำใจ ทั้งนี้จะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละองค์กร ซึ่งหลังจากแสดงน้ำใจไปแล้วก็จะได้รับการชื่นชม เช่น กรณีของ ฮอนด้า ที่ถึงแม้ว่าบริษัทจะเสียหาย แต่ก็ยังบริจาคเงิน 100 ล้านบาท จนผู้บริโภคแสดงความชื่นชม

**2.3.3 Brand Missing** จากปัญหาน้ำท่วมก็ทำให้สินค้าหลายแบรนด์หายไปจากจุดขาย โพรโมชันหรือกิจกรรมการตลาดบางอย่างที่เคยทำจนเป็นความเคยชินของลูกค้าปีนี้ก็จะต้องหายไป สิ่งที่นักการตลาดของ แบรนด์เหล่านี้ต้องคำนึงถึงคือ ถึงแม้ว่าจะไม่มีสินค้าวางขาย แต่ก็ต้องสื่อสารแบรนด์อย่างต่อเนื่อง เพราะถ้าหากว่าปล่อยให้แบรนด์หายไปจากใจผู้บริโภค เมื่อกลับสู่ตลาดอีกครั้งอาจจะต้องเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากถ้าหากแบรนด์ไม่แข็งแรงพอ โดยวิธีการสื่อสาร แม้ว่าจะไม่มีสินค้าก็ต้องพิจารณาจากสถานการณ์ของแบรนด์ในช่วงเวลานั้นๆ เช่น น้ำดื่มสิงห์ ที่อาจไม่มีสินค้าวางขายแต่นำเอาสินค้าไปบริจาค ที่ศูนย์อพยพแทน ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่สถานที่ที่ผู้บริโภคควรจะอยู่แต่การสื่อสารก็ไม่ขาดหายไปเสียทีเดียว ส่วนแบรนด์ที่ไม่ได้รับผลกระทบ ก็ถือเป็นโอกาสทองที่จะทำให้ผู้บริโภคหันมาซื้อสินค้าหรือทดลองใช้สินค้าของตัวเอง

**2.3.4 Aging Population** เรื่องของ Aging Population เป็นเรื่องที่พูดกันมาหลายปีและยังมีแนวโน้มว่าจะทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากปัจจุบันในประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ประมาณ 7 ล้านคน และมีการคาดการณ์ว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าจะเพิ่มเป็น 2 เท่า แบรนด์ที่เริ่มต้นจับกลุ่มเป้าหมายนี้ได้ก่อน เพียงแค่ 20% ของ 7 ล้านคน หากมียอดขายจ่ายกับแบรนด์เดือนละ 100 บาท ก็ถือได้ว่าเป็นเม็ดเงินที่น่าสนใจแล้ว

สำหรับตัวอย่างที่นักการตลาดนำศึกษา น่าจะดูได้จากตลาดในญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่มีประชากรกลุ่มนี้และมีผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองการของคนวัย 60 ปีขึ้นไปจำนวนมาก โดยสินค้าที่จับโอกาสจากประชากรวัยนี้ มีทั้งสินค้าทางตรงเช่น แวนตา ผ้าอ้อม และสินค้าทางอ้อมที่ช่วยส่งเสริมให้การใช้ชีวิตง่ายขึ้น เช่น การท่องเที่ยว การส่งเสริมสุขภาพ หรือแม้แต่สินค้าบางอย่างที่เป็นของคนวัยเด็กก็อาจดัดแปลงมาเป็นสินค้าสำหรับคนวัย 60 เช่น เลโก้ที่บางครอบครัวนำมาให้ผู้สูงอายุเล่นฝึกสมอง

วิธีการสื่อสารกับคนกลุ่มนี้อาจต้องเจาะลึกไปที่ประสบการณ์ชีวิตของเป้าหมายสินค้า เพราะผู้สูงอายุบางคนอาจไม่ชอบความรู้สึกว่าตัวเองแก่ บางคนอาจไม่ต้องการการดูแล ขอเพียง



แต่อุปกรณ์เสริมให้ช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น การจัดชั้นวางของให้กว้างกว่าปกติ ทางเดินขึ้นรถที่มีระบบไฮดรอลิกช่วยยก ขณะที่บางกลุ่มกลับต้องการการเอาใจใส่เป็นพิเศษ ถ้าหากนักการตลาดต้องการจับตลาดกลุ่มนี้ ก็ควรสร้างบาลานซ์ให้แบรนด์ไม่ดูหูดุจนเกินไป เพราะผู้สูงอายุก็ต้องการความสดชื่นและบางครั้งก็ต้องการเดินทางไปกับคนอื่น ดังนั้นก็ต้องสร้างบรรยากาศให้เหมาะสม

สินค้าในตลาดประเทศไทยหันมาจับตลาดกลุ่มเป้าหมายนี้ชัดเจนเริ่มมีให้เห็น เช่น บริษัท ประกันฯ ขณะที่บางครั้งก็เห็นในรูปการจัดกิจกรรม เช่น ห้างสรรพสินค้าพาราไดซ์พาร์คที่จัดงาน Happy senior fair ตรงกับเป้าหมายครอบครัวในเขตศรีนครินทร์ที่มีกำลังซื้อสูง

**2.3.5 Blur Roles** ในยุคต่อไปจากนี้ การจำแนกผู้บริโภคจะเป็นเรื่องยาก สังคมที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิด Segment ใหม่ ๆ เช่น กลุ่ม E.I.P. (Extreme important person) หรือเศรษฐกิจที่ร่ำรวยขึ้นมาจากการสร้างตัวเองตั้งแต่อายุน้อย ไม่ต้องพึ่งสมบัติเก่า มีตัวอย่างให้เห็น เช่น มาร์ค ซัคเคอร์เบิร์ก เจ้าของเฟซบุ๊ก หรือ ตี๋บ-อิทธิพัทธ์ แก้วแก่น้อย ที่ตอนนี้เป็นแรงบันดาลใจให้คนรุ่นใหม่อยากเป็นเจ้าของกิจการเอง มีวิธีคิดแบบใหม่ว่า เมื่อเรียนจบแล้วไม่ต้องเป็นลูกจ้าง ไม่ต้องทำงานประจำและอยากเริ่มลงทุนจนประสบความสำเร็จในชีวิต ความน่าสนใจของคนกลุ่มนี้อยู่ที่ การใช้จ่ายที่กล้าใช้เงินแบบ Extreme เพื่อหาความสุขใส่ตัวเอง ประกอบกับอายุอยู่ในวัย 20 ปลาย ๆ ถึง 40 ต้น ๆ ทำให้กิจกรรมที่หลากหลาย ยังต้องการการเข้าถึง มีไลฟ์สไตล์ของตัวเอง กล้าใช้จ่าย เช่น ชื้อนาฬิกาเรือนละหลักล้าน ซึ่งในขณะที่เศรษฐกิจหรือคนรวยที่มีอายุมากกว่าอาจจะคิดเยอะเรื่องการใช้เงินจึงจะประหยัดกว่ากลุ่ม E.I.P.

แบรนด์ไทยที่จับกลุ่มเป้าหมายนี้ชัดเจน เช่น K-Bank ที่สร้างกลุ่มบัตร Wisdom บริการลูกค้าที่มีเงินฝากหรือการลงทุนกับกสิกร 10 ล้านบาทขึ้นไป ด้วยการจัดกิจกรรมปาร์ตี้เพื่อสร้างกลุ่มหรือเครือข่ายของผู้ประกอบการให้เกิดการแลกเปลี่ยนไอเดียธุรกิจกันเอง นอกจากนี้ ก็มีห้างสรรพสินค้าสยาม-พารากอนที่มีแพลตฟอร์มคลับ สำหรับลูกค้าบัตรสมาชิกที่ใช้จ่ายในห้างฯ เดือนละ 1 ล้านบาทขึ้นไป กิจกรรมของแบรนด์ที่จับกลุ่มเป้าหมายเหล่านี้จึงมักสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่หรูหรามีไลฟ์สไตล์และไม่ยึดติดกับกรอบเดิม ๆ

นอกจากนี้ยุค Blur Role ยังจะทำให้สินค้าบางอย่างถูกปรับเปลี่ยนฟังก์ชันหรือกลุ่มเป้าหมายไป เช่น แบรนด์ Paul Smith ที่ต่างประเทศเป็นแบรนด์ของวัยรุ่นผู้ชาย แต่จากการทำวิจัยของ Club 21 ผู้นำเข้าสินค้ามาจำหน่ายในประเทศไทย กลับพบว่า ทอม-ดี้คือลูกค้าหลัก รองลงมาคือเกย์ ส่วนลูกค้าผู้ชายมีอยู่ 10 % สถานการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นกับรถแฮมเมอร์เช่นกันที่

ผู้หญิงซื้อเยอะกว่าผู้ชาย หรือนาฬิกาเรือนใหญ่ ๆ อย่าง G-Shock, Rolex ที่ผู้หญิงซื้อเยอะที่สุด รองลงมาเป็นทอม-ดี้ ส่วนอาการเบลอของฟังก์ชัน เช่น รองเท้า New Balance 993 ที่ออกแบบมาเป็นรองเท้าวิ่งทางไกล แต่เมื่อ สตีฟ จ๊อบส์ ใส่อุปกรณ์นี้ ทำให้ปัจจุบันหลังจาก สตีฟ จ๊อบส์ เสียชีวิต สินค้าเกี่ยวกับ สตีฟ จ๊อบส์ ราคาแพงขึ้นทุกอย่าง NB 993 ได้กลายเป็นรองเท้าแฟชั่น ที่ญี่ปุ่นต้องสั่งซื้อแบบ Waiting list และราคาก็ขยับขึ้นไปเป็นหลักหมื่นจากเดิมราคา 6 พันบาท

**2.3.6 Always On** เพราะการพัฒนาการทางการสื่อสาร ทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคบนโลกอินเทอร์เน็ตเกิดภาวะ “ขาดเดี๋ยวนี้” ไม่ว่าจะเป็นการใช้งาน Search engine หรือว่า Social media จากแนวโน้มนี้ สิ่งที่จะเกิดขึ้นกับแบรนด์เป็นโอกาสที่จะทำให้เกิดช่องทางการสื่อสารที่ ถึงแม้ว่าช่องทางการจัดจำหน่ายปิดไปแล้ว แต่คนก็ยังค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือแสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกกับแบรนด์ได้อยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าประเภทรถยนต์ที่คนจะเข้ามาหาข้อมูลช่วงที่ว่าง หรือ ธุรกิจสายการบินที่ถูกค้าอาจอยู่ต่าง Time zone กับสายการบิน ดังนั้น การทำตลาดบนโลกออนไลน์จึงต้องพร้อมสื่อสารกับผู้บริโภคหรือดูแลแฟนเพจตลอด 24 ชั่วโมง จึงจะเป็นการเพิ่มโอกาสและสร้างประสบการณ์ที่ดีกับลูกค้า นอกจากนี้ แนวโน้มการใช้จ่ายเพื่อซื้อพื้นที่เว็บไซต์จะน้อยลง แบรนด์จะหันมาใส่ใจแฟนเพจแทน พื้นที่โฆษณาในเว็บไซต์จะทำหน้าที่ดึงดูดลูกค้าใหม่ส่วนการรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าจะเป็นหน้าที่ของแฟนเพจ

**2.3.7 Screen/ VDOs** จากความเร็วของอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วยิ่งขึ้นทำให้คอนเทนต์ทางออนไลน์ปรับตัวจากแค่ตัวหนังสือเป็นวิดีโอคอนเทนต์ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่นิยมสัพพของผู้บริโภค ซึ่งไม่ใช่แค่ยูทูปเท่านั้น Web portal สัญชาติไทย เช่น Kapook, Sanook ก็ปรับเว็บไซต์ให้มีพื้นที่ของคลิปวิดีโอหมดแล้ว ผู้บริโภคเองก็เปลี่ยนสกรีนจากที่ดูละครในโทรทัศน์หันมาดูในจอคอมพิวเตอร์ในช่วงเวลาที่ตัวเองว่าง ซึ่งจากแนวโน้มนี้ สร้างโอกาสที่จะทำให้แบรนด์เข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น เช่น การอธิบายวิธีการใช้งานสินค้าผ่านทางคลิปวิดีโอ ซึ่งการที่มีทั้งภาพและเสียงอธิบายทำให้ง่ายต่อความเข้าใจมากกว่าการนั่งอ่านคู่มือสินค้าเอง

นอกจากยังมี Personal creation มากมายที่เกิดได้ในยูทูป ไม่ว่าจะเป็น นักร้อง-วงดนตรี หรือว่ากูรูต่างๆ Professional program ทางช่อง 7 ก็พยายามทำช่องออนไลน์ของตัวเอง ซึ่งข้อดีอีกอย่างของวิดีโอคอนเทนต์ในอินเทอร์เน็ตก็คือสามารถแพร่หลายไปได้ทั่วประเทศ ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะแค่เขตในเมือง พิสูจน์ได้จากคลิปวิดีโอคอนเทนต์ไทยที่มีผู้ชมมากที่สุดตอนนี้ถึง 21 ล้าน

วิว ในยูทูป คือ มิวสิกวิดีโอเพลง “กรุณาฟังให้จบ” ของ แซ่ม แซ่มรัมย์ นักร้องแนวลูกทุ่ง จากความสำเร็จน่าจะอยู่ที่ตัวเลขผู้ชม 1 ล้านเพจวิว

กติกา สายเสนีย์ ผู้อำนวยการฝ่ายดิจิทัล (Digital director) ของ มายด์แชร์ มีเดียเอเจนซี กล่าวถึง มิวสิกวิดีโอเพลง “กรุณาฟังให้จบ” ของ แซ่ม แซ่มรัมย์ ซึ่งมีผู้ชมกว่า 21 ล้านเพจวิว ว่า ปัจจัยหลักที่ทำให้เพลงนี้มีผู้ชมมากขนาดนี้ก็คือ 1. Content ของเพลงที่มีท่อนฮุคที่แปลกแหวกแนวจากเพลงลูกทุ่งทั่วไป จนกลายเป็นความฮิต 2. Word of mouth หรือ กระแสการบอกต่อ ซึ่งถ้าหากว่าคอนเทนต์ไม่ดีกระแสะจะอยู่เพียงแค่ระยะเดียวเท่านั้น อย่างไรก็ตาม คลิปมิวสิกวิดีโอเพลงนี้มีผู้ชมมากกว่า 21 ล้านเพจวิว เป็นคลิปเวอร์ชันคาราโอเกะ คาดว่าเป็นการเพราะเพลงร้องตามยาก ผู้ชมเลยคลิกคาราโอเกะเพื่อที่จะฝึกร้องกับหลายรอบจำนวนผู้ชมจึงมากขนาดนี้

สิ่งที่ “กรุณาฟังให้จบ” กำลังบอกกับนักการตลาด ก็คือ ปัจจุบันไม่ได้มีแค่ผู้บริโภคในเขตเมืองเท่านั้นที่เสพสื่อวีดีโอออนไลน์และยังการเข้าถึงสื่อออนไลน์ง่ายมากขึ้นเท่าไร ผู้ชมก็มีทางเลือกมากขึ้นเท่านั้น ถ้าหากว่า คอนเทนต์ไม่น่าสนใจผู้ชมก็พร้อมจะปิดแล้วไปดูคอนเทนต์อื่นแทนภายในระยะเวลาอันรวดเร็วได้เช่นกัน

## 2.4 แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคไทย (ดร.ชเนศ ศิริกิจ 10 มกราคม 2555)

ในช่วงปี 2554 ที่ผ่านมา หลายธุรกิจได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดอย่าง อุทกภัยน้ำท่วมใหญ่ในเขตเมืองหลวงอย่างกรุงเทพฯ ถึงแม้ว่า น้ำจะไม่ท่วมแบบทั่วทุกพื้นที่แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นกระทบกันเป็นโดมิโนอย่างทั่วถึงกัน ทั้งรัฐบาล ผู้ประกอบการ หรือแม้แต่ผู้บริโภค ต่างก็ต้องเรียนรู้และปรับตัว แต่สำหรับผู้ประกอบการ จำเป็นต้องเพิ่มความรอบคอบในการดำเนินกลยุทธ์ให้มากขึ้น ซึ่งแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคปี 2555 ที่จะเกิดขึ้นทั่วไปอาจเป็นแนวทางพอสรุปได้ ดังนี้

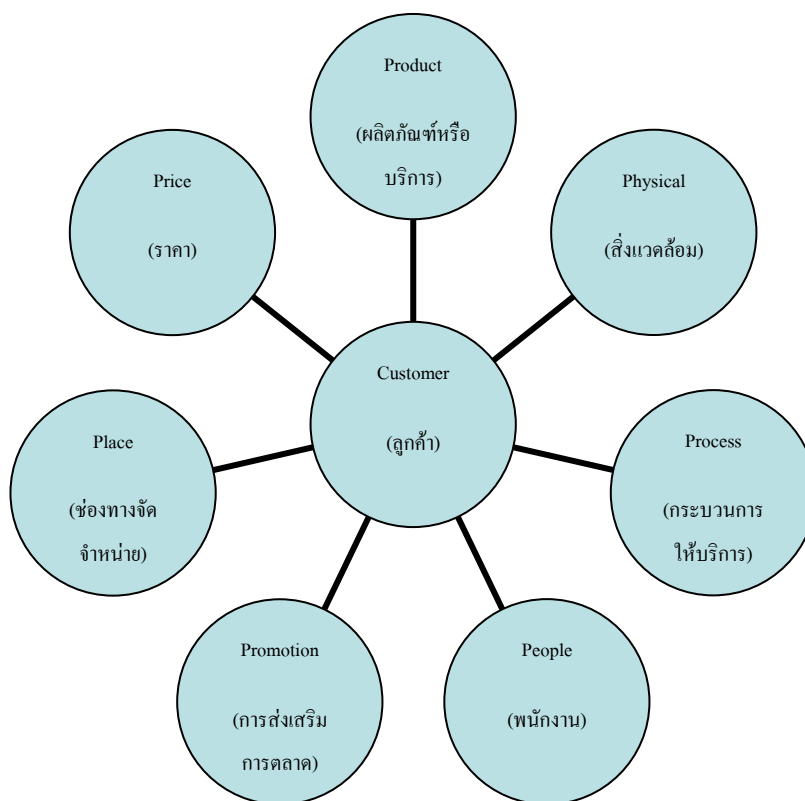
**2.4.1 ผู้บริโภคคำนึงถึงความเรียบง่าย สะดวกสบาย และประหยัดเวลามากขึ้น ด้วยชีวิตที่เร่งรีบและวุ่นวาย** ทำให้ผู้บริโภคเริ่มมองหาสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันมากขึ้นและยอมที่จะเสียเงินเพื่อแลกกับความสะดวกรวดเร็วนั้น ทำให้ธุรกิจที่มีลักษณะแบบ One stop service ที่สามารถรวบรวมขั้นตอนให้น้อยลงหรือสามารถอำนวยความสะดวกให้ได้อย่างครบวงจร ทำให้ผู้บริโภคสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องตัวมากขึ้น ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ตัวอย่างของความสะดวกรวดเร็วนี้อาจเห็น เช่น กาแฟประเภท 3 in 1 บริการ Delivery หรือ Drive thru เป็นต้น

- 2.4.2 มีการพัฒนารูปแบบสินค้าและบริการใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิด Customer friendly ในปีนี้ ผู้บริโภคอาจไม่ได้สนใจแต่การจ่ายเงินไปแล้วได้รับสินค้าอะไรกลับมา แต่อาจสนใจกับสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับเพิ่มขึ้น เช่น การได้รับส่วนลดพิเศษหรือแต้มสะสม จาก บัตรสมาชิก Club card, หรือ Spot card ต่างๆ ซึ่งกิจกรรมลักษณะต่างๆ เหล่านี้เป็นการปรับพฤติกรรมให้ผู้บริโภคเกิดการใกล้ชิดกับสินค้าจนเป็น Customer friendly แต่กิจกรรมที่สร้างกลุ่มลูกค้าลักษณะ Club นี้ ผู้บริโภคจะมองเรื่อง Benefit เป็นหลัก ดังนั้นลูกค้าอาจจะ Switch หรือเปลี่ยนสินค้าไปมาเรื่อยๆ การที่ลูกค้าใช้หรือบริโภคซ้ำๆ ไม่ใช่เป็นเพราะลูกค้ามี Brand loyal เสมอไป แต่อาจเป็นเพราะ Benefit ที่ได้รับมาก หรือ มีผลประโยชน์ที่ต้องการก็ได้
- 2.4.3 ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยมากขึ้น จากข่าวสารที่รับได้ง่ายขึ้นของผู้บริโภค ไม่ว่าจะเป็นจากสื่อต่างๆ หรือ จาก Social media เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัว ผู้บริโภคเริ่มให้ความสำคัญในการเลือกซื้อสินค้าเกี่ยวกับสุขอนามัยมากขึ้น ตั้งแต่การเลือกรับประทานอาหาร มากขึ้น เช่น การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น น้ำผลไม้ นมเปรี้ยว ชาเขียว เป็นต้น รวมถึงบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัย อย่างเช่น การทำสปา เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสดชื่นและมีสุขภาพและใจที่แข็งแรง นอกจากนี้ จากสถานการณ์เกิดภัยพิบัติต่างๆ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว โรคระบาด ก็ทำให้เกิดความตระหนัก ผู้บริโภคจึงหันมาให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยมากขึ้นด้วย สินค้าประเภทอุปกรณ์ป้องกันความเสี่ยงเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ เช่น รองเท้าบู๊ท ชุดกันน้ำ รวมถึงการทำประกันอุทกภัยบ้าน/รถยนต์
- 2.4.4 สินค้าเกี่ยวกับผู้ชายจะมีการขยายตัวของตลาดมากขึ้น จาก Trend การลอกเลียนแบบเกาหลีหรือญี่ปุ่น ทำให้กลุ่มผู้ชายที่มีชีวิตประจำวันอยู่ในเมือง หรือ Metro-Sexual man หันมาใช้จ่ายกับการแต่งกายเพื่อให้ตัวเองดูดีมากขึ้น ซึ่งในปีที่ผ่านมาและในปีต่อไป สินค้าในกลุ่มที่ใช้ดูแลสุขอนามัยสำหรับผู้ชาย (For men) จึงมีเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็น โฟมล้างหน้า, น้ำยาระงับกลิ่นกาย เป็นต้น
- 2.4.5 การตลาดแบบปากต่อปาก หรือ Word of Mouth จะถูกนำมาใช้ต่อยอดทางการตลาดมากขึ้น เนื่องจากสังคม Online เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น โฆษณาจึงเป็นแค่ Tool หรือเครื่องมือเพียงเพื่อก่อให้เกิดการรับรู้ แต่ในส่วนของการ

การตัดสินใจ ผู้บริโภคมักจะค้นหาข้อมูลผ่าน Social media และเชื่อในตัวผู้บริโภคด้วยกันมากกว่าจะเชื่อแบรนด์ ดังนั้นในปีนี้ การตลาดแบบทำให้เกิดการบอกต่อจะถูกนำมาใช้ เพื่อสร้างกระแสให้กับแบรนด์หรือสินค้ามากขึ้น

**2.5 แนวคิดด้านทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix)**

Kotler (อ้างถึงใน ชัยยุทธ,2550: 30) ส่วนประสมการตลาด : แนวความคิด 7 P’s เป็นวิธีการใช้เครื่องมือทางการตลาดหรือส่วนประสมทางการตลาด เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งนับว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ (product) ราคา (price) ช่องทางการจำหน่าย (place) พนักงาน (people) กระบวนการให้บริการ (process) และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical evidence) ซึ่งแสดงภาพรวมไว้ตามภาพที่ 2-2



ที่มา : ชัยยุทธ, 2550

รูปที่ 2.2 ส่วนประสมการตลาด

จากรูปที่ 2.2 การกำหนดส่วนประสมทางการตลาด ต้องคำนึงถึงตัวลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญตั้งรายละเอียดต่อไปนี้

**2.5.1 ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (product)** หมายถึง การใช้บริการที่เสนอเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งครอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่างของตัวสินค้าและสิ่งที่จัดเตรียมไว้บริการลูกค้าเนื่องจากลูกค้าไม่ได้ต้องการเพียงตัวสินค้าและบริการเท่านั้นแต่ยังต้องการประโยชน์หรือคุณค่าอื่นที่จะได้รับจากการซื้อสินค้าและบริการที่มีลักษณะเป็นการแสดงผลออกมาในรูปของ ความสะดวก ความรวดเร็ว ความสบายกายสบายใจ ตลอดจนการให้คำปรึกษา การเอาใจใส่ดูแล

**2.5.1.1 ประโยชน์หลัก (Core benefit)** หมายถึง ประโยชน์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้ให้กับผู้บริโภคได้รับโดยตรง ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้

**2.5.1.2 รูปลักษณะผลิต (Tangible product)** หรือผลิตภัณฑ์พื้นฐาน

**2.5.1.3 ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (Expected product)** หมายถึง กลุ่มของคุณสมบัติและเงื่อนไขที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าจะได้รับและใช้เป็นข้อตกลงหลังจากการซื้อสินค้า การเสนอผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังจะต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก

**2.5.1.4 ผลิตภัณฑ์ควบ (Augmented product)** หมายถึง ผลประโยชน์เพิ่มเติมหรือบริการที่ผู้ซื้อจะได้รับควบคู่กับการซื้อสินค้า ซึ่งประกอบด้วยการให้บริการก่อนและหลังการขาย

**2.5.1.5 ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Potential product)** หมายถึง คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในอนาคต

**2.5.2 ราคา (Price)** ราคาเป็นสิ่งที่กำหนดรายได้ของกิจการ ถ้ามีการตั้งราคาสูงก็จะทำธุรกิจมีรายได้สูงขึ้น ถ้ามีการตั้งราคาต่ำก็จะทำให้รายได้ของธุรกิจนั้นต่ำ ซึ่งอาจเกิดการขาดทุนได้อย่างไรก็ตาม ไม่ได้หมายความว่าธุรกิจจะสามารถตั้งราคาได้ตามใจชอบ เนื่องจากต้องอยู่ในสภาวะการแข่งขัน และจะต้องจำคุณภาพมาเป็นตัวชี้วัดในการตอบสนองแก่ลูกค้า เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของธุรกิจนั้นอยู่ตำแหน่งที่เหมาะสม หากการตั้งราคาที่ต่ำจะนำไปสู่สงครามราคา เพราะคู่แข่งก็สามารถลดราคาตามได้ในเวลาที่รวดเร็ว เช่นเดียวกัน ดังนั้นตัวชี้วัดที่สำคัญที่จะทำให้ลูกค้าตัดสินใจใช้บริการของธุรกิจ ก็คือคุณภาพของการให้บริการที่เหมาะสมกับค่าบริการ

ปัจจัยที่กำหนดการตั้งราคา ได้แก่ ปัจจัยภายในและภายนอกของธุรกิจนั้น ปัจจัยภายในของธุรกิจ ได้แก่ นโยบายด้านการตลาด ต้นทุน ราคาสินค้าและมาตรฐานบริการ วงจรชีวิตของ

บริการ และลักษณะความซับซ้อนของการบริการ ส่วนปัจจัยภายนอกของธุรกิจจะต้องคำนึงถึงการแข่งขัน ความคาดหวังของลูกค้า และสถานะอื่น ๆ อันได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง สำหรับวิธีการตั้งราคาแยกเป็นการตั้งราคาตามต้นทุน การตั้งราคาตามการแข่งขัน และการตั้งราคาตามการรับรู้คุณค่า

**2.5.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)** ในส่วนของด้านการบริการช่องทางจัดจำหน่ายสามารถแบ่งได้เป็น 4 ช่องทางด้วยกัน ได้แก่ การให้บริการผ่านร้านจัดจำหน่าย (Outlet) การให้บริการถึงที่บ้านลูกค้า หรือสถานที่ลูกค้าต้องการ การให้บริการผ่านตัวแทน และการให้บริการผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์

**2.5.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion)** การส่งเสริมการตลาดของธุรกิจบริการ จะมีความคล้ายคลึงกับธุรกิจขายสินค้า กล่าวคือ การส่งเสริมการตลาดของธุรกิจบริการทำได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การให้ข่าว การลดแลกแจกแถม การตลาดทางตรงผ่านสื่อต่างๆ ซึ่งเป็นบริการที่ต้องการจะเจาะลูกค้าระดับสูง ต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์ช่วยสร้างภาพลักษณ์ ส่วนการบริการที่เจาะลูกค้าระดับกลาง และระดับล่าง จะเน้นราคาค่อนข้างต่ำต้องอาศัยการลดแลกแจกแถม สำหรับปัจจุบันธุรกิจบริการ การส่งเสริมการตลาดที่นิยมใช้กันมากได้แก่ โครงการสะสมคะแนน การลดราคาโดยใช้ช่วงเวลา สมัครงานสมาชิก การขายบัตรใช้บริการล่วงหน้า

**2.5.5 พนักงาน (People)** การให้บริการส่วนมากกระทำโดยคน ดังนั้นการคัดเลือก การฝึกอบรม และการจูงใจพนักงาน สามารถสร้างความแตกต่างในความพึงพอใจของลูกค้าเป็นอย่างมากโดยหลักการพนักงานควรแสดงความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพบริการ มีการตอบสนองความต้องการของลูกค้าทันที มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาและมีค่านิยมที่ดี

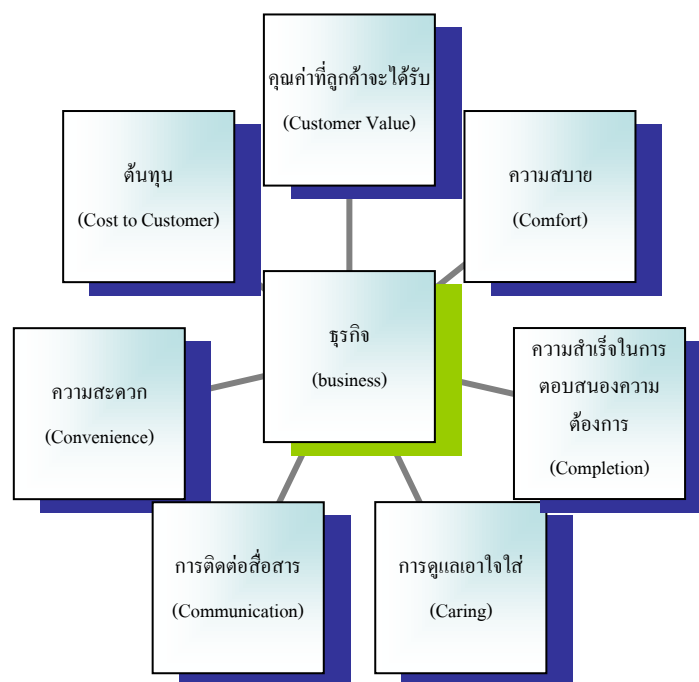
**2.5.6 กระบวนการให้บริการ (Process)** ประกอบด้วย การต้อนรับ การสอบถามข้อมูลเบื้องต้น การให้บริการตามความต้องการ การชำระเงิน ซึ่งแต่ละขั้นตอนต้องประสานเชื่อมโยงกัน เพื่อให้บริการเกิดความประทับใจแก่ลูกค้า

**2.5.7 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical evidence)** ได้แก่ อาคารสถานที่ของธุรกิจบริการเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เคาน์เตอร์สำหรับบริการแบบฟอร์มเอกสารการให้บริการต่างๆ การตกแต่งสถานที่ ลานจอดรถ ห้องสุขา ป้ายประชาสัมพันธ์ หรือสิ่ง que ธุรกิจใช้เป็นเครื่องหมายแทนคุณภาพการให้บริการ ดังนั้น สิ่งแวดล้อมทางกายภาพจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการเลือกใช้บริการจากลูกค้า

สรุปในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7P's ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ควบ (augmented product) ราคา (price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (place) การส่งเสริมการตลาด (promotion) พนักงาน (people) กระบวนการให้บริการ (process) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical evidence) มาใช้ศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวมีความเหมาะสมและเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถจูงใจผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจที่จะเลือกซื้อและให้บริการได้

### ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า 7C's

ธุรกิจบริการ ไม่เพียงแต่มองจากตัวธุรกิจของตนไปสู่ตัวลูกค้า ในทางกลับกันจะต้องกำหนดทิศทางย้อนกลับ เพื่อค้นหาความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้ทำการผสมผสานบริการตามกระแสความนิยมของตลาด ดังลักษณะในภาพที่ 2-3



ที่มา : ชัยยุทธ, 2550

รูปที่ 2.3 ส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า 7C's

จากรูปที่ 2.3 แสดงให้เห็นมุมมองของลูกค้าหรือสิ่งลูกค้าต้องการ ซึ่งประกอบด้วย 7C's ดังนี้



1. **คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer value)** ลูกค้าจะเลือกใช้บริการอะไรหรือกับใครสิ่ง ที่ลูกค้าใช้พิจารณาเป็นหลัก คือ คุณค่าหรือคุณประโยชน์ต่างๆ ที่ได้รับเมื่อ เปรียบเทียบกับเงินที่จ่ายไปดังนั้นธุรกิจจะต้องเสนอที่สามารถตอบสนองต่อลูกค้าได้ ตรงจุดความต้องการอย่างแท้จริง
2. **ต้นทุน (Cost to customer)** ต้นทุนหรือเงินทุนที่ลูกค้ายินดีที่จะจ่ายสำหรับบริการต้อง คำนึงกับบริการที่ได้ หากลูกค้ายินดีที่จะจ่ายในราคาสูง แสดงให้เห็นว่าความคาดหวัง ในบริการของลูกค้าย่อมสูงตามการตั้งราคาบริการ ธุรกิจจะต้องหาราคาที่ลูกค้ามีกำลัง ความสามารถหรือยินดีที่จะจ่ายได้ จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญตัวหนึ่งที่จะกำหนด ราคาในระดับความสามารถของกำลังซื้อขณะเดียวกันต้องคุ้มค่าในด้านการให้บริการ ได้อีกด้วย
3. **ความสะดวก (Convenience)** ลูกค้าจะใช้บริการกับธุรกิจใด ธุรกิจนั้นจะต้องสร้าง ความสะดวกให้ลูกค้าไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสอบถามข้อมูล การติดต่อขอใช้บริการ หากการติดต่อไม่สะดวก ธุรกิจต้องทำหน้าที่สร้างความสะดวกด้วยลักษณะรูปแบบ การให้บริการถึงที่บ้านหรือสำนักงานของลูกค้า การติดต่อสอบถาม การติดตามผล บริการหลังการขายที่มีระยะที่แน่นอนดำเนินการได้ด้วยความชำนาญ และรวดเร็ว การนัดหมาย นับเป็นสิ่งที่ธุรกิจต้องให้ความสำคัญผ่านทางพนักงานไปสู่ยังลูกค้า
4. **การติดต่อสื่อสาร (Communication) การดูแลเอาใจใส่ (Caring)** ลูกค้าย่อมต้องการ ได้รับข่าวสารอันเป็นประโยชน์จากธุรกิจ ขณะเดียวกันลูกค้าก็มุ่งหวังที่จะติดต่อธุรกิจ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร ความเห็น หรือข้อร้องเรียน เสนอแนะ ธุรกิจจะต้องจัดหาสื่อที่ เหมาะสมกับลูกค้าเป้าหมาย เพื่อการให้ และรับข้อมูลความเห็นจากลูกค้า ดังนั้นการ สิ่งเสริมการตลาดทั้งหลายจะไม่ประสบความสำเร็จหากการสื่อสารล้มเหลว
5. **การดูแลเอาใจใส่ (Caring)** ลูกค้าที่มาใช้บริการ สิ่งที่ลูกค้าต้องการเป็นพิเศษจากผู้ ให้บริการ ก็คือการเอาใจใส่ดูแลเป็นอย่างดี เริ่มตั้งแต่การเข้ามาสู่ยังสถานที่สำหรับ ให้บริการของธุรกิจจนกระทั่งปฏิบัติกิจนั้นเสร็จสิ้นไม่ว่าจะเป็นพนักงานผู้ใดเป็นผู้ ให้บริการก็ตาม

นอกจากการดูแลเอาใจใส่ ณ สถานที่ให้บริการ เช่น กรณีลูกค้าเข้ามาติดต่อขอให้บริการ และติดต่อสอบถาม หรือการแจ้งข้อร้องเรียนแล้ว ผู้ให้บริการยังจะต้องคำนึงถึงการดูแลเอาใจใส่ หลังการขายด้วย รวมถึงการตรวจซ่อมบำรุงรักษาตัวสถานีอย่างสม่ำเสมอ และควรให้การแนะนำ สิ่งต่างๆ แก่ลูกค้าเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกวิธี

6. **ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Completion)** ลูกค้าหวังให้ได้รับการตอบสนองความต้องการจากพนักงานขายของธุรกิจนั้น ๆ อย่างสมบูรณ์แบบ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการ ณ สำนักงานหรือ ณ ที่อยู่ของลูกค้า
7. **ความสบาย (Comfort)** ความสบาย ประกอบไปด้วย สิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น ตัวอาคาร เฟอร์นิเจอร์ บริการ ห้องน้ำ สถานที่จอดรถ ทางเดิน จะต้องมีการใส่ใจที่ทางแสดงไว้อย่างชัดเจน สร้างความสบายกายสบายใจแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้

นอกจากความสบายทางด้านพื้นฐานแล้วผู้ให้บริการ ควรจะนำความสะดวกสบายทางด้านเทคโนโลยีมาผสมผสานหรือสอดใส่ภายในสิ่งแวดล้อมนั้น เพื่อจุดประกายแนวคิดทักษะทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น บริการเคอร์เตอร์อัตโนมัติ ซึ่งลูกค้าสามารถชำระค่าบริการด้วยตนเองที่รวดเร็ว

สรุปในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า 7C's ซึ่งได้แก่ คุณค่าที่ลูกค้าจะได้รับ (Customer value) ต้นทุน (Cost to customer) ความสะดวก (Convenience) ความสบาย (Comfort) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การดูแลเอาใจใส่ (Caring) ความสำเร็จในการตอบสนองความต้องการ (Completion) มาใช้ศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวมีความเหมาะสม และเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถจูงใจผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจที่จะเลือกซื้อและใช้บริการได้

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้พบว่ามีการเอกสาร รายงานวิจัย รวมทั้งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่น่าสนใจ ดังนี้

**สถาปนิก ทองศรี (2553)** ได้ศึกษาเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลในการเลือกผู้ให้บริการเครือข่ายเทคโนโลยี 3G ของผู้บริโภคภายในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเลือกกลุ่มประชากรที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า และนิสิต นักศึกษา ที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 385 คน โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ที่มีอายุระหว่าง 15-18 ปีส่วนใหญ่มิระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีรายได้รวมต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการ 3G พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักเคยได้ยินบริการ 3G หรืออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงผ่านโทรศัพท์มือถือ วัตถุประสงค์ที่จะตัดสินใจ

เลือกใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์ 3G ก็เพื่อใช้ในเรื่องส่วนตัวและ ส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อใช้โทรออกและรับสายเท่านั้น

**ธีรชาติ ขอบอธิป(2547)** ได้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติที่มีต่อบริการข้อมูลและความบันเทิงในรูปแบบมัลติมีเดียของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าด้านความรู้ความเข้าใจนั้น กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในการให้บริการนี้เป็นอย่างดี โดยส่วนใหญ่ทราบข้อมูลและรู้จักรูปแบบการให้บริการมากที่สุด ได้แก่ MMS Photo World GPRS และ Java Game ตามลำดับ ส่วนด้านความคิดเห็นนั้น กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นในการใช้บริการนี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีความคิดเห็นตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านแนวโน้มพฤติกรรมนั้น กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจซื้อเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รองรับข้อมูลและความบันเทิงในรูปแบบมัลติมีเดีย และการใช้บริการในปัจจุบันมากที่สุด คือ การรับ – ส่งอีเมล โดยในอนาคต คาดว่าจะใช้บริการที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ซื้อสินค้า เพื่อดูข่าวกีฬา

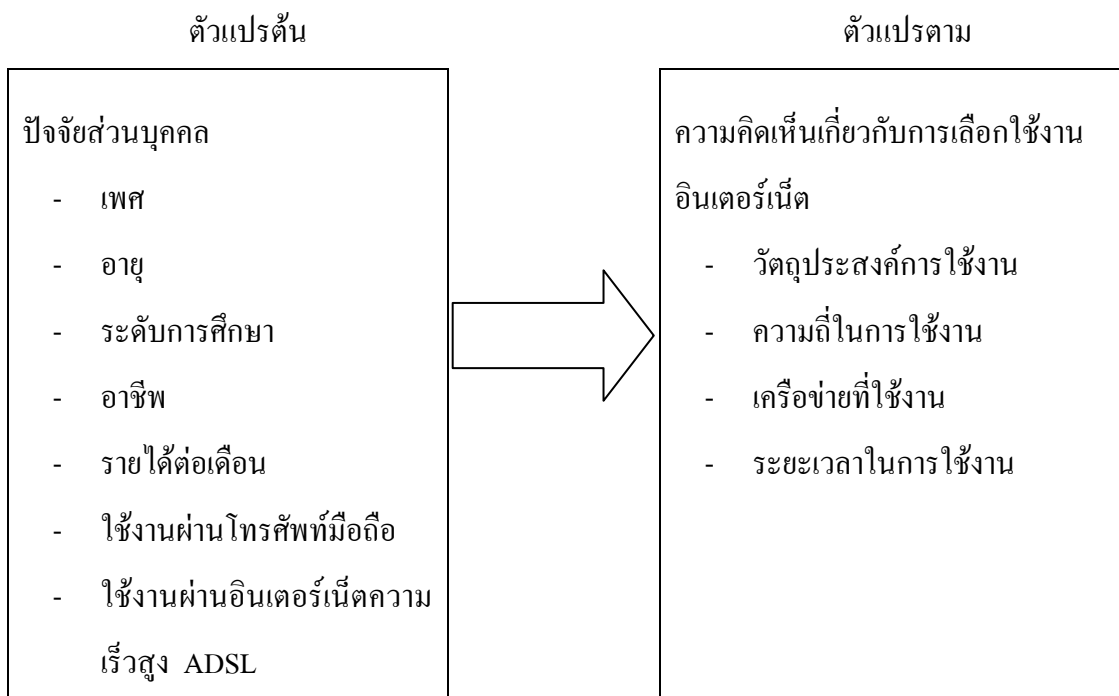
**ศุภยวีจักษณ์กรไทย (2549:ออนไลน์)** ได้นำเสนอบทสรุปเรื่อง โทรศัพท์เคลื่อนที่ : บริการเสริมปัจจัยผลักดันสู่ 3G ว่าความแพร่หลายของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่า ณ สิ้นปี 2548 จะมีผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยประมาณ 31.2 ล้านเลขหมาย หรือประมาณร้อยละ 48 ของประชากรทั้งประเทศ และมีแนวโน้มของการเติบโตของจำนวนผู้ใช้เริ่มลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ตลาดให้บริการอยู่ในภาวะที่เรียกว่าชะลอตัวและไม่มี การเติบโตของจำนวนผู้ใช้มากเหมือนที่ผ่านมา การแข่งขันในด้านอัตราค่าบริการค่อนข้างสูง รายได้จาก การให้บริการด้านเสียง ที่เป็นรายได้หลักของผู้ให้บริการเริ่มลดลง ในขณะที่รายได้จากการให้บริการเสริมมีแนวโน้มเติบโตขึ้นมา นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มว่าเทคโนโลยีในการให้บริการจะก้าวเข้าสู่การให้บริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรุ่นที่ 3 หรือ 3G ซึ่งมีจุดเด่นในด้านการให้บริการทางด้านข้อมูล หรือบริการเสริมทางด้านต่างๆ เช่น บริการวีดิโอสตรีมมิ่ง การส่งไฟล์ข้อมูลขนาดใหญ่ และส่งผลให้มีการพัฒนาคอนเทนท์ที่จะให้บริการอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะเป็นตลาดที่เปิดโอกาสให้กับธุรกิจและเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการเนื้อหาอีกเป็นจำนวนมาก รวมทั้งยังให้ความเห็นว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นที่ 3 นั้นนับว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีการขายตัวไปทั่วโลก ซึ่งในประเทศไทยเอง ก็จะเห็นการเปลี่ยนแปลงหรือการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ หากได้รับการอนุมัติคลื่นความถี่และใบอนุญาตประกอบกิจการที่กำลังอยู่ในการพิจารณา แม้ว่าจะมีความล่าช้าไปบ้างแต่ก็เป็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ตื่นตัวไปทั่วโลก สำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของไทยเองก็คงจะมีส่วนพัฒนาไปตามกระแส แม้ว่าในช่วงแรกนั้นการเติบโตของตลาดอาจมี

ลักษณะแบบค่อยเป็นค่อยไป แต่หากการแข่งขันการให้บริการ 3G เพิ่มขึ้น มีบริการเสริมหรือคอนเทนท์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ มีอัตราค่าบริการและราคาเครื่องลูกข่ายที่ไม่สูงมากนัก รวมถึงเครือข่ายที่ให้บริการมีความครอบคลุม ก็จะมีส่วนช่วยผลักดัน ให้ความต้องการของตลาดเติบโตขึ้นได้ไม่ยาก

นอกจากงานวิจัยและเอกสารข้างต้นแล้ว ยังมีบทความที่สรุปถึงแนวโน้มโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ในเมืองไทย(แนวโน้มเมืองไทยกับโทรศัพท์มือถือ 3G,2548:ออนไลน์) ว่าการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ 3G เป็นบริการที่กำลังขยายจำนวนผู้ให้บริการมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในตลาดโลก ความสามารถในการให้บริการเสริมทางด้านข้อมูลต่างๆ และความเร็วในการให้บริการที่เพิ่มขึ้นนั้น ทำให้มีผู้ประกอบการหลายรายต้องการเข้าสู่ตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามการให้บริการระบบ 3G นั้นอาจจำเป็นที่จะต้องมีการลงทุนค่อนข้างมาก ในขณะที่ความพร้อมหรือการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในประเทศนั้นน่าจะยังอยู่ในวงที่จำกัด ดังนั้นการลงทุนในระบบ 3G ก็คงน่าจะยังมีปัญหาและอุปสรรคอยู่พอสมควร โดยสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนดนิยามการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ว่าคือบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถในการให้บริการเช่น Mobile video conference , Video Phone/Mail , Remote education , Mobile Tv/Video player เป็นต้น นอกจากนี้บริการยังมีคุณภาพของเสียงที่ดี มีความจุหรือรองรับข้อมูลได้มากขึ้นและรองรับบริการต่างๆ ได้หลายอย่างพร้อมกัน พัฒนาการของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในรุ่นที่ 3 ในต่างประเทศนั้นเริ่มต้นขึ้นมากกว่า 5 ปี และมีการใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยมีผู้ให้บริการทั่วโลกประมาณ 16.1 ล้านรายในปี 2547 เติบโตขึ้นอย่างมากจากปี 2546 ประเทศที่มีการใช้บริการมากที่สุดได้แก่ ญี่ปุ่น อิตาลี และสหราชอาณาจักร ซึ่งทั้งสามประเทศรวมกันมีผู้ใช้ถึงร้อยละ 86 ของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์ 3G ทั่วโลกและมีการคาดการณ์ว่าในสิ้นปี 2548 จะมีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G เพิ่มขึ้นเป็น 70 ล้านรายทั่วโลก เติบโตขึ้นประมาณร้อยละ 330 แม้ว่าจะมีอัตราเติบโตของผู้ใช้มาก แต่หากคิดเป็นสัดส่วนเทียบกับจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกระบบทั่วโลกแล้วมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 3.7 เท่านั้น อย่างไรก็ตามหากจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 3 G เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงลักษณะนี้ภายในปี 2553 จะมีสัดส่วนของ 3G เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 23.8 ในขณะที่สัดส่วนของ 2.5G จะมีร้อยละ 29.6 และ 2G จะยังมีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 46.5 การเติบโตที่ล่าช้าของ 3G เมื่อเทียบกับระบบเดิมที่มีอยู่ อาจเนื่องจากผู้ให้บริการยังไม่เห็นความจำเป็นในการให้บริการเสริมที่ให้บริการบนเครือข่าย โดยยังเน้นการใช้บริการทางด้านเสียงมากกว่า

## 2.7 แนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาเรื่องแนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กำหนดแนวคิดในการศึกษาได้ ดังแสดงในรูป 2-4



รูปที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการทำโครงการ

การทำโครงการครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวโน้มความต้องการของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินแนวโน้มการเลือกใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หลังจากเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้วัตถุประสงค์ดังกล่าวสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ในการศึกษาครั้งนี้มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 3.1 ข้อมูลด้านประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์ของ บมจ.ทีโอที ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีผู้ใช้งานอยู่ทั้งหมด 14,002 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 20 เมษายน 2555)

#### 3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

เนื่องจากประชากรที่ศึกษามีจำนวนมาก ดังนั้นจึงได้นำวิธีของ Taro Yamane เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด โดยได้กำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % และให้ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5 % โดยคำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  คือ จำนวนตัวอย่าง

$N$  คือ จำนวนประชากร

$e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{14,002}{1 + 14,002(0.05)^2} = 388.89 \text{ หรือ } 389 \text{ คน}$$

### 3.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยจัดทำบัญชีประชากรจากฐานข้อมูลลูกค้าที่ใช้บริการ จาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ที่ใช้งานอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยกระจายตามสัดส่วน ดังแสดงในตาราง 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ศูนย์บริการลูกค้า	ประชากร(คน)	สัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
นครราชสีมา	6,276	44.82	174
เขตอุตสาหกรรมสุรนารี	1,368	9.77	38
จอหอ	6,358	45.41	177
<b>รวม</b>	<b>14,002</b>	<b>100.00</b>	<b>389</b>

หลังจากทำการกำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละพื้นที่ได้แล้ว ในการรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาใช้วิธีโดยประสานศูนย์บริการลูกค้าทั้ง 3 แห่ง แจกแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานะภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ ที่อยู่ปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานโทรศัพท์มือถือแบบ Smartphone ประกอบด้วย ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้บริการในปัจจุบัน ใช้โทรศัพท์มือถือประเภทใด ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในด้านใด เริ่มใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเมื่อใด วัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ ข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือเพียงพอหรือไม่ และการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไรเมื่อเทียบกับเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือใหม่ๆ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ประกอบด้วย ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เมื่อใด และความเร็วที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL วันละกี่ชั่วโมง การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไรเมื่อเทียบกับเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ใหม่ ๆ มีระดับความพึงพอใจในความเร็วของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ที่ใช้งานอยู่ วัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบเลือกระดับความพึงพอใจของส่วนประสมทางการตลาด ที่กำหนดไว้โดยให้ระดับคะแนนตามแบบลิเคิร์ต ( Likert scale ) ซึ่งแต่ละคำตอบมีระดับคะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอความร่วมมือศูนย์บริการลูกค้า บมจ.ทีโอที ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่มีอยู่ 3 แห่ง ดำเนินการแจกแบบสอบถามลูกค้าที่เข้ามาชำระค่าบริการหรือเข้ามาติดต่อขอใช้บริการอินเทอร์เน็ต จำนวน 400 ชุด และเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 398 ชุด ตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง และลงรหัสเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



## บทที่ 4

### ผลการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาแนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา นำเสนอตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษาอาชีพ และรายได้ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 398)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	124	31.2
หญิง	274	68.8
<b>อายุ</b>		
น้อยกว่า 20 ปี	85	21.4
21 - 30 ปี	187	47.0
31 - 40 ปี	91	22.9
41 - 60 ปี	28	7.0
61 ปีขึ้นไป	7	1.8
<b>สถานภาพ</b>		
โสด	293	73.6
สมรส	99	24.9
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	6	1.5
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	13	3.3
มัธยมศึกษา	46	11.6
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	115	28.9
ปริญญาตรี	209	52.5
สูงกว่าปริญญาตรี	15	3.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>อาชีพ</b>		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	67	16.8
ธุรกิจส่วนตัว	27	6.8
พนักงานบริษัท/ห้างร้านเอกชน	136	34.2
ค้าขาย/เจ้าของกิจการ	14	3.5
รับจ้างงานอิสระ	23	5.8
นักเรียน/นิสิต นักศึกษา	131	32.9
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน(บาท)</b>		
ต่ำกว่า 10,000	255	64.1
10,000 – 20,000	86	21.6
20,001 – 30,000	21	5.3
30,001 – 40,000	22	5.5
สูงกว่า 40,000	14	3.5

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 274 คนคิดเป็นร้อยละ 68.8 มีอายุ 21-30 ปีจำนวน 187 คนคิดเป็นร้อยละ 47.0 มีสถานภาพโสดจำนวน 293 คนคิดเป็นร้อยละ 73.6 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.5 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้านเอกชนจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.2 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 255 คน คิดเป็น ร้อยละ 64.1

#### 4.2 ข้อมูลการใช้งานโทรศัพท์มือถือแบบ Smartphone

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้งานโทรศัพท์มือถือแบบ Smartphone ของผู้ใช้บริการของ บมจ.ทีโอที ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ตามตารางที่ 4.2 ถึง ตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.2 จำนวนโทรศัพท์มือถือที่มีใช้งาน

มีใช้(เครื่อง)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
0	1	0.3
1	333	83.7
2	61	15.3
3	2	0.5
4	1	0.3
รวม	398	100.0

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือ 1 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 83.7 ใช้โทรศัพท์มือถือ 2 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 15.3 ใช้โทรศัพท์มือถือ 3 เครื่อง คิดเป็น ร้อยละ 0.5 ใช้โทรศัพท์มือถือ 4 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 0.3 ไม่ใช้โทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 0.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 การใช้งานระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ระบบเครือข่ายที่ใช้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
TOT	20	4.3
AIS	325	69.7
DTAC	79	17
TRUE	42	9
อื่น ๆ	0	0
รวม	466	100.0

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ AIS จำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 69.7 ใช้เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ DTAC จำนวน 79 คน

คิดเป็นร้อยละ 17 ใช้เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ TRUE จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 9 ใช้เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ TOT จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 4.3

ตารางที่ 4.4 ประเภทการใช้งานโทรศัพท์มือถือ

ประเภทการใช้งาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
โทรศัพท์ที่โทรได้โดยตรง	161	40.5
โทรศัพท์มือถือ Android	158	39.7
โทรศัพท์มือถือ Iphone	78	19.6
อื่น ๆ	1	0.3
รวม	398	100.0

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือที่โทรได้โดยตรง จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ใช้โทรศัพท์มือถือ Android จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 ใช้โทรศัพท์มือถือ I phone จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 ใช้โทรศัพท์มือถือแบบอื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ตารางที่ 4.5 เวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือโดยเฉลี่ยต่อวัน

การใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ใช้งาน	196	49.2
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	3	0.8
1-2 ชั่วโมง	108	27.2
2-4 ชั่วโมง	24	6.0
4-6 ชั่วโมง	24	6.0
มากกว่า 6 ชั่วโมง	43	10.8
รวม	398	100.0

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมากที่สุด 1-2 ชั่วโมง จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 รองลงมาใช้งานมากกว่า 6 ชั่วโมง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 เป็นที่น่าสังเกตว่ายังมีคนอีกจำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 ที่ไม่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ ซึ่งเป็นโอกาสทางการตลาดที่จะพัฒนาโครงข่ายเทคโนโลยี 3G ให้มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมากขึ้น

ตารางที่ 4.6 การใช้งานโทรศัพท์มือถือโทรออก / รับสาย

การใช้งานโทรศัพท์มือถือโทรออก / รับสาย	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	192	95
มาก	3	1.5
ปานกลาง	5	2.5
น้อย	2	1
น้อยมาก	0	0
รวม	202	100.0

ตารางที่ 4.7 การใช้งาน Chat บนโทรศัพท์มือถือ

การใช้งาน Chat บนโทรศัพท์มือถือ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	1	0.5
มาก	40	19.8
ปานกลาง	70	34.7
น้อย	85	42.1
น้อยมาก	6	3
รวม	202	100.0

ตารางที่ 4.8 การใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ

การใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน โทรศัพท์มือถือ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	7	3.5
มาก	117	57.9
ปานกลาง	61	30.2
น้อย	16	7.9
น้อยมาก	1	0.5
รวม	202	100.0

ตารางที่ 4.9 การใช้งานเล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถือ

การใช้งานเล่นเกมผ่าน โทรศัพท์มือถือ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	2	1
มาก	41	20.3
ปานกลาง	65	32.2
น้อย	87	43.1
น้อยมาก	1	3.5
รวม	202	100.0

ตารางที่ 4.10 การใช้งานโทรศัพท์มือถือในด้านอื่น ๆ

การใช้งานโทรศัพท์มือถือ ด้านอื่นๆ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มากที่สุด	0	0
มาก	1	0.5
ปานกลาง	1	0.5

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

การใช้งานโทรศัพท์มือถือด้าน อื่นๆ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
น้อย	12	5.9
น้อยมาก	188	93.1
รวม	202	100.0

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานโทรศัพท์มือถือใช้งานโทรออก / รับสายมากที่สุดจำนวน 192 คนคิดเป็นร้อยละ 95 การใช้งาน Chat อยู่ในระดับที่น้อยมีผู้ตอบจำนวน 85 คนคิดเป็นร้อยละ 42.1 การใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถืออยู่ในระดับที่มากมีผู้ตอบจำนวน 117 คนคิดเป็นร้อยละ 57.9 ใช้งานเล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถืออยู่ในระดับน้อยมีผู้ตอบจำนวน 87 คนคิดเป็นร้อยละ 43.1 ใช้งานโทรศัพท์ในด้านอื่นๆ อยู่ในระดับที่น้อยมากมีผู้ตอบจำนวน 188 คนคิดเป็นร้อยละ 93.1 จากข้อมูลจะเห็นว่าผู้ใช้งานโทรศัพท์มือถือยังคงใช้งานหลักคือการใช้โทรออก/รับสาย รองลงมาจะใช้งานอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.11 การใช้งานอินเทอร์เน็ตและระยะเวลาการเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

การใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่านโทรศัพท์มือถือ	ระยะเวลาการเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ					รวม
	น้อยกว่า 3 เดือน	3-6 เดือน	6-12 เดือน	1-2 ปี	มากกว่า 2 ปี	
มากที่สุด	1	1	0	5	0	7
มาก	13	37	25	22	20	117
ปานกลาง	8	26	12	9	6	61
น้อย	0	14	1	1	0	16
น้อยมาก	0	0	0	1	0	1
รวม	22	78	38	38	26	202

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ 3-6 เดือนมากที่สุด จำนวน 78 คนคิดเป็นร้อยละ 38.6 และในช่วง 6-12 เดือน และ 1-2 ปี ก็มีสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 38 คนคิดเป็นร้อยละ 18.8 ทำให้สัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ 3 เดือนถึง 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 76.2 ถือเป็นกลุ่มใหญ่ จึงนำเอาเฉพาะกลุ่มดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์โดยพิจารณาเฉพาะผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ มากถึงมากที่สุด พบว่าสำหรับกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ มากถึงมากที่สุด จะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ กล่าวคือผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นเวลา 3-6 เดือน มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมากที่สุด 1 คนคิดเป็นร้อยละ 1.3 และเมื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นเวลา 3-6 เดือน มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมาก 37 คนคิดเป็นร้อยละ 47.4 และเมื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นเวลา 1-2 ปี มีการใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือมาก 22 คน คิดเป็นร้อยละ 57.9

ตารางที่ 4.12 ระบบเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ

ระบบเครือข่ายที่ใช้	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละของผู้ใช้งาน
TOT	4	1.0	2.0
AIS	161	40.5	79.7
DTAC	15	3.8	7.4
TRUE	22	5.5	10.9
รวม	202	50.8	100
ไม่ได้ใช้งาน	196	49.2	
รวม	398	100.0	

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า การเปิดใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมีจำนวน 202 คน ซึ่งมีการใช้งานผ่านเครือข่าย AIS จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ใช้งานผ่านเครือข่าย TRUE จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ใช้งานผ่านเครือข่าย DTAC จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ใช้งานผ่านเครือข่าย TOT จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1 ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านมา



TRUE มีการโหมโฆษณาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถืออย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ส่วนแบ่งทางการตลาดของ TRUE ดีกว่า DTAC และ TOT

ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือแยกตามวัตถุประสงค์การใช้งานโดยแสดงผลรวมของผู้ตอบ มาก มากที่สุด ปานกลาง และน้อย แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 วัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

ประเภทการใช้งาน	ใช้งาน		ไม่ได้ใช้งาน		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Face book, Twitter, msn	194	96.0	8	4.0	202
โหลดเพลง/Application	113	55.9	89	44.1	202
ดูหนัง/ดู TV ออนไลน์	39	19.3	163	80.7	202
ฟังเพลงออนไลน์	47	23.2	155	76.8	202
เล่นเกมออนไลน์	115	56.9	87	43.1	202
ดูกีฬาออนไลน์	41	20.2	161	79.8	202
ธุรกรรมทางการเงิน	22	10.8	180	89.2	202
E-mail	64	31.6	138	68.4	202
อินเทอร์เน็ต	189	93.5	13	6.5	202
ข่าว	102	50.4	100	49.6	202
Real time	24	11.8	178	88.2	202
หาข้อมูลเพื่อใช้ในงาน	56	27.7	146	72.3	202
อื่น ๆ	5	2.4	197	97.6	202

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า มีผู้ใช้งานสังคมออนไลน์ (Face book, twitter, msn) มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 194 คน ลำดับที่สองคือ การเล่นเกมออนไลน์ จำนวน 115 ลำดับที่สาม

คือการเล่นเกมส์ จำนวน 115 ลำดับที่สี่คือ การโหลดเพลงและApplication บนโทรศัพท์มือถือ จำนวน 113 คน ลำดับที่ห้าคือ การอ่านข่าว จำนวน 102 คน

เพื่อศึกษาพฤติกรรมโดยละเอียดจึงนำวัตถุประสงค์การใช้งานที่มีการใช้งานสูงสุด 5 ลำดับแรกมาพิจารณา โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างประเภทการใช้งานแยกตามปริมาณการใช้งาน (มากที่สุดถึงน้อยมาก) กับเวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือต่อวัน ผ่านตารางที่ 4.14 ถึง ตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.14 เวลาที่ใช้งาน Face book, Twitter, msn บนโทรศัพท์มือถือ

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งาน Face book, Twitter, msn					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	3	0	0	0	0	3
1-2 ชั่วโมง	40	32	15	13	5	105
2-4 ชั่วโมง	10	7	3	1	3	24
4-6 ชั่วโมง	12	5	3	0	3	23
มากกว่า 6 ชั่วโมง	23	2	5	3	6	39
รวม	88	46	26	17	17	194

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Face book, Twitter, msn) บนโทรศัพท์มือถือ ผู้ตอบแบบสอบถามตอบใช้งานมากที่สุดเป็นอันดับแรก จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 ตอบใช้งานมากเป็นอันดับสอง จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 ตอบใช้งานปานกลางเป็นอันดับสาม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 13.4 ตอบใช้งานน้อย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ตอบใช้งานน้อยที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8

จากตารางพบว่า สัดส่วนของคนที่ตอบว่าใช้งานสังคมออนไลน์บนโทรศัพท์มือถือมากที่สุดมากที่สุดคิดเป็นประมาณร้อยละ 70 สำหรับผู้ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ มากกว่า 1 ชั่วโมงขึ้นไป (1-2 ชั่วโมง, 2-4 ชั่วโมง และมากกว่า 6 ชั่วโมง) และเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่ตอบว่าใช้งานสังคมออนไลน์บนโทรศัพท์มือถือมากที่สุด พบว่าจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นตามเวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือต่อวัน กล่าวคือ ผู้ที่ตอบว่า ใช้งานสังคมออนไลน์ผ่าน

โทรศัพท์มือถือมากที่สุด ตอบว่า ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือต่อวัน 1-2 ชั่วโมง, 2-4 ชั่วโมง และมากกว่า 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 39, 42, 52, และ 59 ตามลำดับ จึงสามารถสรุปได้ว่าในกลุ่มการใช้งานสังคมออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือมากที่สุด จะมีแนวโน้มให้ชั่วโมงการใช้งานโทรศัพท์มือถือต่อวัน เพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 4.15 เวลาที่ใช้งานท่องอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งาน ท่องอินเทอร์เน็ต					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	1	1	1	0	3
1-2 ชั่วโมง	49	35	5	8	6	103
2-4 ชั่วโมง	14	7	1	1	1	24
4-6 ชั่วโมง	11	7	1	2	1	22
มากกว่า 6 ชั่วโมง	9	18	4	3	3	37
รวม	83	68	12	15	11	189

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า การใช้งาน ท่องอินเทอร์เน็ต บนโทรศัพท์มือถือ มีจำนวนคนตอบมากที่สุด และมากมีจำนวนใกล้เคียงกันซึ่งรวมกันแล้วจำนวน (83+68) 151 คนคิดเป็นร้อยละ 80 ของทั้งหมดดังนั้นจึงวิเคราะห์โดยพิจารณาจากข้อมูล 2 ประเภท (มากที่สุด,มาก) เป็นหลักแต่พบว่า ความสัมพันธ์ค่อนข้างกระจาย จึงไม่อาจสรุปได้ว่าการท่องอินเทอร์เน็ตจะจูงใจให้มีการใช้งานชั่วโมงอินเทอร์เน็ตสูงขึ้น แต่ที่การใช้งานประเภทนี้มีผู้ใช้งานเป็นอันดับสองเพราะเป็นฟังก์ชันหลักของการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.16 เวลาที่ใช้งานเล่นเกมสื่บนโทรศัพท์มือถือ

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งานเล่นเกมสื่					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	0	1	0	0	1
1-2 ชั่วโมง	5	18	19	11	12	65
2-4 ชั่วโมง	0	3	1	5	2	11
4-6 ชั่วโมง	0	2	5	5	1	13
มากกว่า 6 ชั่วโมง	1	4	4	11	5	25
รวม	6	27	30	32	20	115

ตารางที่ 4.17 เวลาที่ใช้งาน โหลดเพลง/Application บนโทรศัพท์มือถือ

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งานโหลดเพลง/Application					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	0	0	1	0	1
1-2 ชั่วโมง	5	3	17	28	11	64
2-4 ชั่วโมง	0	1	5	6	3	15
4-6 ชั่วโมง	0	4	5	7	0	16
มากกว่า 6 ชั่วโมง	0	6	7	4	0	17
รวม	5	14	34	46	14	113

ตารางที่ 4.18 เวลาที่ใช้งานอ่านข่าวบนโทรศัพท์มือถือ

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งานอ่านข่าว					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	0	0	0	0	0
1-2 ชั่วโมง	6	6	7	7	31	57
2-4 ชั่วโมง	0	0	4	3	5	12
4-6 ชั่วโมง	1	2	1	1	6	11
มากกว่า 6 ชั่วโมง	2	3	4	8	5	22
รวม	9	11	16	19	47	102

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า เป็นอันดับ 3,4 และ5 ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือตัดสินใจยากว่าการใช้งานประเภทใดมีเวลาที่ใช้งานต่อวันมากกว่ากัน หากดูจากจำนวนผู้ตอบเป็นหลัก เพื่อให้เห็นข้อแตกต่างจึงทำการถ่วงน้ำหนักโดยกำหนดให้ใช้ตัวคูณดังนี้ มากที่สุด = 5 , มาก = 4 , ปานกลาง = 3 , น้อย = 2 , น้อยที่สุด = 1

ทำการคำนวณพบว่าได้คะแนนดังนี้ใช้งานเล่นเกมส์ 312 คะแนน ใช้งานโหลดเพลง/Application 289 คะแนน ใช้งานอ่านข่าว 222 คะแนน จากคะแนนที่ทำการถ่วงน้ำหนัก จึงจัดให้การใช้งานเล่นเกมส์ เป็นลำดับที่สาม ใช้งานโหลดเพลง/Application เป็นลำดับที่สี่ ใช้งานอ่านข่าวเป็นลำดับที่ห้า

ตารางที่ 4.19 ข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ

ข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เกินพอ	12	5.9
เพียงพอแล้ว	147	72.8
ไม่เพียงพอแต่พอรับได้	41	20.3
ไม่เพียงพอเลย	2	1
รวม	202	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากตอบ ข้อมูลที่ได้จากการใช้งาน อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเพียงพอแล้วจำนวน 147 คนคิดเป็นร้อยละ 72.8 ตอบไม่เพียงพอ แต่พอรับได้จำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 20.3 รวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ 93.1 ซึ่งสรุปได้ว่าผู้ที่ใช้ งานอินเทอร์เน็ตผ่านทางโทรศัพท์มือถือมีความเพียงพอแล้วในการได้รับข้อมูลจากการใช้งาน

ตารางที่ 4.20 การใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อ เทียบกับการเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือใหม่ ๆ

การใช้งาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพิ่มขึ้นอย่างมาก	28	13.9
เพิ่มขึ้น	104	51.5
เหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง	61	30.2
ลดลง	9	4.5
รวม	202	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบมีการเพิ่มขึ้น 104 คนคิดเป็นร้อยละ 51.5 และตอบเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลงจำนวน 61 คนคิดเป็นร้อยละ 30.2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แนวโน้มการใช้งานมีการเพิ่มขึ้น

#### 4.3 ข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ของผู้ใช้บริการ ของ บมจ.ทีโอที ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ตามตารางที่ 4.21 ถึง ตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.21 การติดตั้งใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

การติดตั้ง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ติดตั้ง	240	60.3
เคยติดตั้งแต่เลิกใช้ไปแล้ว	49	12.3

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

การติดตั้ง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 3 เดือน	14	3.5
3-6 เดือน	14	3.5
6-12 เดือน	17	4.3
1-2 ปี	19	4.8
มากกว่า 2 ปี	45	11.3
รวม	398	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้ติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL จำนวน 240 คิดเป็นร้อยละ 60.3 เคยติดตั้งแต่เลิกใช้ไปแล้ว จำนวน 49 คิดเป็นร้อยละ 12.3 ซึ่งจำนวนของผู้ที่ยังไม่ได้ติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ยังมีอีกมากซึ่งเป็นโอกาสทางการตลาดของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ตารางที่ 4.22 ระบบเครือข่ายที่ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ระบบเครือข่ายที่ใช้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
TOT	71	65.1
3BB	25	22.9
TRUE	4	3.7
Air net	9	8.3
อื่น ๆ	0	0
รวม	109	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ของ TOT จำนวน 71 คิดเป็นร้อยละ 65.1 ใช้บริการ 3BB จำนวน 25 คิดเป็นร้อยละ 22.9

ตารางที่ 4.23 เวลาที่เริ่มใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

เวลาที่เริ่มใช้งาน	ระบบเครือข่ายผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL				
	TOT	3BB	TRUE	Air net	รวม
น้อยกว่า 3 เดือน	5	5	2	2	14
3-6 เดือน	6	3	1	4	14
6-12 เดือน	13	2	1	1	17
1-2 ปี	12	6	0	1	19
มากกว่า 2 ปี	35	9	0	1	45
รวม	71	25	4	8	109

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ของ TOT จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 65 ใช้ 3BB จำนวน 25 คิดเป็นร้อยละ 22.9 ซึ่งจากข้อมูลพบว่า TOT มีแนวโน้มของการติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ช้าลง ในขณะที่ 3BB มีแนวโน้มของการติดตั้งใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL สูงขึ้น

ตารางที่ 4.24 ความเร็วในการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ความเร็วที่ใช้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4 Mb/s	14	12.8
6 Mb/s	45	41.3
7 Mb/s	28	25.7
12 Mb/s	17	15.6
อื่น ๆ	5	4.6
รวม	109	100



จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้งาน 6 Mb/s จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 ใช้งาน 7 Mb/s จำนวน 28 คนคิดเป็นร้อยละ 25.7 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL นิยมใช้ความเร็วที่ 6-7 Mb/s เนื่องจากมีราคาที่เหมาะสมและไม่สูงมากนัก

ตารางที่ 4.25 เวลาของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL โดยเฉลี่ยต่อวัน

การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL	จำนวน(คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	3	2.7
1 - 2 ชั่วโมง	43	39.5
2 - 4 ชั่วโมง	29	26.6
4 - 6 ชั่วโมง	14	12.8
มากกว่า 6 ชั่วโมง	20	18.4
รวม	109	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL 1-2 ชั่วโมง จำนวน 43 คนคิดเป็นร้อยละ 39.5 ใช้งาน 2 - 4 ชั่วโมง จำนวน 29 คนคิดเป็นร้อยละ 26.6 จะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ใช้งานต่อวันอยู่ที่ 1-2 ชั่วโมง ซึ่งเป็นจำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อวัน เช่นเดียวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

ตารางที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL กับการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ

ใช้งานบน โทรศัพท์มือถือ	ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL					รวม
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	1-2 ชั่วโมง	2-4 ชั่วโมง	4-6 ชั่วโมง	มากกว่า 6 ชั่วโมง	
ไม่ได้ใช้งาน	3	25	18	4	13	63
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	0	1	0	0	1
1-2 ชั่วโมง	0	7	5	3	3	18
2-4 ชั่วโมง	0	3	1	2	0	6
4-6 ชั่วโมง	0	2	0	2	0	4
มากกว่า 6 ชั่วโมง	0	6	4	3	4	17
รวม	3	43	29	14	20	109

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้งาน จำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL กับจำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ แสดงดังตารางที่ 4.26 จากตารางพบว่าจำนวนผู้ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL แต่ไม่ได้ใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ จะมีสัดส่วนมากที่สุดถึงร้อยละ 57.6 ตัวเลขดังกล่าวอาจแสดงถึงนิสัยของคนกลุ่มหนึ่ง ซึ่งใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL อยู่แล้ว จึงไม่ใช้อินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถืออย่างไรก็ตาม ตัวเลขดังกล่าวแสดงนัยยะเท่านั้น มิได้เป็นข้อสรุปเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ 1-2 ชั่วโมง จนถึงมากกว่า 6 ชั่วโมง ซึ่งเป็นสองกลุ่มที่มีกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด พบว่า สำหรับกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ 1-2 ชั่วโมง เท่านั้นจะตอบว่าใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL 2-4 ชั่วโมงเป็นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.5 และกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือมากกว่า 6 ชั่วโมง จะตอบว่าใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL มากกว่า 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 57.1 จากข้อมูลดังกล่าวแล้ว จะไม่สามารถแสดงให้เห็นว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือ จะช่วยเพิ่มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL แต่อาจสรุปได้ว่ากลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ยังใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL คิดเป็นจำนวนชั่วโมงต่อวันค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL 1-2 ชั่วโมง และ 4-6 ชั่วโมง ซึ่ง

เป็นสองกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดพบว่า เมื่อมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL จะมีสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือลดลง ตามการเพิ่มของชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ จึงสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือจะยังคงมีชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL สูง ขณะที่กลุ่มที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL จะมีชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือลดลง

ตารางที่ 4.27 การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อเทียบกับการเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ใหม่ ๆ

การใช้งาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพิ่มขึ้นอย่างมาก	28	25.7
เพิ่มขึ้น	42	38.5
เหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง	33	30.3
ลดลง	5	4.6
ลดลงอย่างมาก	1	0.9
รวม	109	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบมีการเพิ่มขึ้น 42 คนคิดเป็นร้อยละ 38.5 และตอบเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลงจำนวน 33 คนคิดเป็นร้อยละ 30.3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวโน้มการใช้งานมีการเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับการใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ

ตารางที่ 4.28 ความพึงพอใจในความเร็วของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ความพึงพอใจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
พอใจมาก	21	19.3
พอใจ	66	60.6
ควรปรับปรุง	20	18.3
ไม่พอใจ	2	1.8
รวม	109	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความพอใจจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 60.6 มีความพอใจมากจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL อยู่ในเกณฑ์ที่พอใจในความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ตารางที่ 4.29 ความพึงพอใจในความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ความพึงพอใจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
พอใจมาก	16	15
พอใจ	65	59.6
ควรปรับปรุง	26	23.9
ไม่พอใจ	2	1.8
รวม	109	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพอใจจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 59.6 รองลงมาคือ ควรปรับปรุง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่พอใจในความเสถียรของระบบ และยังมีบางส่วนที่แนะนำว่าควรปรับปรุงความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง และต้องนำไปพัฒนาระบบให้มีความเสถียรของระบบต่อไป

จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL แยกตามวัตถุประสงค์การใช้งานโดยแสดงผลรวมผู้ตอบ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย แสดงดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 วัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ประเภทใช้งาน	ใช้งาน		ไม่ได้ใช้งาน		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Face book, Twitter, msn	93	85.3	16	14.7	109
โหลดเพลง/Application	26	23.8	83	76.2	109
ดูหนัง/ดู TV ออนไลน์	47	43.1	62	56.9	109
ฟังเพลงออนไลน์	44	40.3	65	59.7	109
เล่นเกมออนไลน์	35	32.1	74	67.9	109
ดูกีฬาออนไลน์	25	22.9	84	77.1	109
ธุรกรรมทางการเงิน	26	23.8	83	76.2	109
E-mail	57	52.2	52	47.8	109
อินเทอร์เน็ต	88	80.7	21	19.3	109
ข่าว	49	44.9	60	55.1	109
Real time	10	9.1	99	91.9	109
หาข้อมูลเพื่อใช้ในงาน	44	40.3	65	59.7	109
อื่น ๆ	6	5.5	103	94.5	109

ตารางที่ 4.31 เวลาที่ใช้งาน Face book, Twitter, msn ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งาน Face book, Twitter, msn					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	1	0	2	0	0	3
1-2 ชั่วโมง	22	2	2	8	4	38

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งาน Face book, Twitter, msn					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
2-4 ชั่วโมง	9	4	3	1	8	25
4-6 ชั่วโมง	5	3	1	1	3	13
มากกว่า 6 ชั่วโมง	3	2	2	3	4	14
รวม	40	11	10	13	19	93

ตารางที่ 4.32 เวลาที่ใช้งานท่องอินเทอร์เน็ต ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งานท่องอินเทอร์เน็ต					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	0	0	0	3	3
1-2 ชั่วโมง	7	9	4	7	4	31
2-4 ชั่วโมง	11	3	3	1	3	21
4-6 ชั่วโมง	6	3	2	2	0	13
มากกว่า 6 ชั่วโมง	10	4	3	2	0	19
รวม	34	19	12	12	10	88

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า มีผู้ใช้งานสังคมออนไลน์ (Face book, twitter, msn) มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 93 คน และมีผู้ใช้งานมากที่สุดจำนวน 40 คน ในจำนวนนี้มีผู้ใช้งานต่อวัน 1 – 2 ชั่วโมง จำนวน 22 คน ลำดับที่สองของวัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เป็นการใช้งานท่องอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.33 เวลาที่ใช้งาน E-Mail ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งาน E-Mail					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	1	0	1	0	2
1-2 ชั่วโมง	2	4	5	2	3	16
2-4 ชั่วโมง	1	2	5	4	2	14
4-6 ชั่วโมง	0	3	4	3	0	10
มากกว่า 6 ชั่วโมง	1	7	1	4	2	15
รวม	4	17	15	14	7	57

ตารางที่ 4.34 เวลาที่ใช้งานอ่านข่าวผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งานอ่านข่าว					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	0	1	0	2	0	3
1-2 ชั่วโมง	2	3	5	1	9	20
2-4 ชั่วโมง	0	7	1	1	2	11
4-6 ชั่วโมง	0	1	2	1	3	7
มากกว่า 6 ชั่วโมง	0	2	1	3	2	8
รวม	2	13	9	8	16	49

ตารางที่ 4.35 เวลาที่ใช้งาน ดูหนัง/ดู TVออนไลน์ ผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

เวลาที่ใช้งานต่อวัน	ใช้งาน ดูหนัง/ดู TV ออนไลน์					รวม
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก	
น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	2	0	0	0	0	2
1-2 ชั่วโมง	2	9	5	3	3	22
2-4 ชั่วโมง	1	3	5	1	1	11
4-6 ชั่วโมง	0	0	0	1	3	4
มากกว่า 6 ชั่วโมง	0	1	1	2	4	8
รวม	5	13	11	7	11	47

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า มีผู้ใช้งานเป็นลำดับที่สามถึงห้าจะพิจารณาค่อนข้างยากเนื่องจากมีจำนวนผู้ตอบใกล้เคียงกันมากกล่าวคือ ใช้งาน E-Mail มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 52.2 ใช้งานอ่านข่าวมีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 ใช้งานดูหนัง/ดู TV ออนไลน์ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 จึงต้องใช้ตัวถ่วงน้ำหนักเพื่อให้เห็นข้อแตกต่าง

ทำการคำนวณจากตัวถ่วงน้ำหนัก พบว่าได้คะแนนดังนี้ใช้งาน E-Mail 162 คะแนน ใช้งานอ่านข่าว 126 คะแนน ใช้งานดูหนัง/ดู TV ออนไลน์ 135 คะแนน จากคะแนนจึงจัดให้ การใช้งาน E-Mail เป็นลำดับที่สาม ใช้งานดูหนัง/ดู TV ออนไลน์เป็นลำดับที่สี่ ใช้งานอ่านข่าวเป็นลำดับที่ห้า



ตารางที่ 4.36 ลำดับการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือและใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

ลำดับ	อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL	
	การใช้งาน	ร้อยละ	การใช้งาน	ร้อยละ
1	Face book, Twitter, msn	96	Face book, Twitter, msn	85.3
2	ท่องอินเทอร์เน็ต	95.3	ท่องอินเทอร์เน็ต	80.7
3	เกมส์	56.9	E-mail	52.2
4	โหลดเพลง/Application	55.9	ดูหนัง/ดู TVออนไลน์	43.1
5	ข่าว	50.4	ข่าว	44.9

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า วัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เทียบกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ สองลำดับแรก ถึงแม้ว่าชนิดของวัตถุประสงค์จะตรงกัน แต่ผู้ใช้งานมีสัดส่วนการใช้งานต่างกันคือ ผู้ใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือจะใช้งาน Face-book, Twitter, msn และการท่องอินเทอร์เน็ตในสัดส่วนที่มากกว่า เมื่อเทียบกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL พิจารณาจากลำดับที่สามถึงลำดับที่ห้า พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนโดยการใช้งานที่ต้องการขนาดข้อมูลจำนวนมากคือการดูหนัง/ดู TVออนไลน์ จะขึ้นมาอยู่ลำดับที่สี่และการใช้งาน E-mail ที่ต้องการโปรแกรมการใช้งานประกอบจะอยู่ในลำดับต้น ๆ สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ซึ่งผู้ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือจะใช้งานประเภทนี้น้อยกว่า

ตารางที่ 4.37 ในอนาคตจะใช้งาน Smart TV หรือ Internet TV

ใช้งาน smart TV หรือ Internet TV	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มีใช้อยู่แล้ว	19	15.3
ใช้แน่นอน	45	36.3
ใช้หากมีราคาถูกลงมากๆ	32	25.8
ไม่ใช้เพราะไม่มีความจำเป็น	28	22.6
รวม	124	100

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบใช้แน่นอนจำนวน 45 คนคิดเป็นร้อยละ 36.3 อันดับสอง ตอบใช้หากมีราคาถูกลงจำนวน 32 คนคิดเป็นร้อยละ 25.8 ซึ่งสรุปได้ว่าแนวโน้มจะมีการใช้งาน Smart TV มากขึ้น ทำให้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL มากขึ้นด้วยตามการใช้ Smart TV เพราะการใช้งานต้องใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

#### 4.4 ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการเทคโนโลยี 3G ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 4.38 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการเทคโนโลยี 3G

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ในการเลือกใช้บริการ เทคโนโลยี 3G	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยมาก	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คุณภาพในการให้บริการ	113	28.4	237	59.5	43	3	0.8	10.8	2	0.5
เครือข่ายครอบคลุมพื้นที่	108	27.1	209	52.5	71	17.8	6	1.5	4	1.0
การให้บริการหลังการขาย	87	21.9	183	46.0	110	27.6	13	3.3	5	1.3
ความเร็วในการรับส่งข้อมูล	130	32.7	149	37.4	104	26.1	12	3.0	3	0.8
การใช้งานอย่างต่อเนื่อง	111	27.9	163	41.0	112	28.1	9	2.3	3	0.8
การคิดค่าบริการแบบเหมาจ่าย รายเดือน	92	23.1	144	36.2	146	36.7	13	3.3	3	0.8
การคิดค่าบริการแบบจ่ายตาม เวลาที่ใช้จริง	82	20.6	157	39.4	129	32.4	23	5.8	7	1.8
การคิดค่าบริการแบบจ่ายตาม ข้อมูลที่ดาวน์โหลด	70	17.6	183	46.0	105	26.4	27	6.8	13	3.3
ความสะดวกในการชำระ ค่าบริการ	102	25.6	178	44.7	103	25.9	14	3.5	1	0.3
ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ	84	21.1	192	48.2	99	24.9	22	5.5	1	0.3

จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเทคโนโลยี 3G ในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่งคือ ความเร็วในการรับส่งข้อมูลมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 130 คนคิดเป็นร้อยละ 32.7 อันดับสองคือ คุณภาพการให้บริการมีผู้ตอบจำนวน 113 คนคิดเป็นร้อยละ 28.4 ผู้ตอบแบบส่วนมากจะตอบในทุกปัจจัยอยู่ในระดับมาก เช่นคุณภาพในการให้บริการมีผู้ตอบในระดับมากจำนวน 237 คนคิดเป็นร้อยละ 59.5 เครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ที่มีผู้ตอบในระดับมากจำนวน 209 คนคิดเป็นร้อยละ 52.5 ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการมีผู้ตอบในระดับมากจำนวน 192 คนคิดเป็นร้อยละ 48.2 ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ว่าความต้องการของผู้ที่ใช้เทคโนโลยี 3G ให้ความสำคัญของความเร็วในการรับส่งข้อมูล คุณภาพการให้บริการ และการใช้งานที่สามารถครอบคลุมพื้นที่ในอันดับแรก ๆ

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาสรุปผลการวิจัย และมีข้อเสนอแนะดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาแนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

##### 5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 68.8 มีอายุ 21 – 30 ปีร้อยละ 47 มีสถานะภาพโสดร้อยละ 73.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 52.5 อาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้านเอกชนร้อยละ 34.2 รายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทร้อยละ 64.1

##### 5.1.2 ข้อมูลการใช้งานโทรศัพท์มือถือแบบ Smartphone

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือ 1 เครื่องร้อยละ 83.7 ใช้ระบบเครือข่าย AIS ร้อยละ 81.7 ใช้โทรอย่างเดียวร้อยละ 40.5 ไม่ได้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือร้อยละ 49.2 เริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ 3 – 6 เดือนร้อยละ 38.6 ระบบเครือข่ายที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ AIS ร้อยละ 40.5 ใช้งานสังคมออนไลน์ (Face book, twitter, msn) ร้อยละ 96 ข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเพียงพอแล้วร้อยละ 72.8 การใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.5

##### 5.1.3 ข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ติดตั้งร้อยละ 60.3 มีการใช้งานเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับการเริ่มใช้ใหม่ๆ ร้อยละ 38.5 พอใจในความเร็วที่ใช้งานร้อยละ 60.6 พอใจในความสะดวกของระบบร้อยละ 59.6 ใช้งานสังคมออนไลน์ (Face book, twitter, msn) ร้อยละ 85.3 ในอนาคตจะใช้ smart TV หรือ internet TV ร้อยละ 36.3

##### 5.1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการเทคโนโลยี 3G กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบมากที่สุดต่อปัจจัยความเร็วในการรับส่งข้อมูลร้อยละ 32.7

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีข้อเสนอแนะดังนี้

ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตให้ความสำคัญ คือความเร็วในการรับ – ส่งข้อมูล คุณภาพในการให้บริการและเครือข่ายที่ครอบคลุมพื้นที่ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ผู้ให้บริการจะต้องปรับปรุงให้มีคุณภาพที่ดีเป็นอันดับแรก และเมื่อหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G แล้ว อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ยังมีผู้ที่ยังใช้งานอยู่และมีโอกาสทางการตลาดเพิ่มขึ้น ซึ่งต้องปรับปรุงคุณภาพการให้บริการให้ดีขึ้น

ข้อสังเกต ที่มาของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ใช้บริการของ บมจ. ทีโอที โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักศึกษา จึงไม่อาจสรุปได้ว่า เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั้งหมดในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาได้

## เอกสารอ้างอิง

- ชาติ ภัคโกไคย. (2551). การเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (ADSL) ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) กรณีศึกษาในเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาการบริหารทั่วไป) วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
- สถาปนิก ทองศรี. (2553). ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลในการเลือกผู้ให้บริการเครือข่ายเทคโนโลยี 3G ของผู้บริโภคภายในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- อรณิชา ชัยชาญ. (2549). ทักษะคติของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อเทคโนโลยี 3G ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2549). บริการเสริมปัจจัยผลักดันสู่ 3G [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.kasikornresearch.com/TH/KEconAnalysis/pages/Viewsummary.aspx?docid=5355>

**ภาคผนวก**  
**แบบสอบถาม**

## แบบสอบถาม

เรื่อง : แนวโน้มการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหลังจากการเปิดใช้งานเทคโนโลยี 3G  
กรณีศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

คำชี้แจง : แบบสอบถามชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการวิจัย โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นส่วนหนึ่ง  
ในการจัดทำภาคินพนธ์ของนักศึกษา ตามหลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

\*\*\*\*\*

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุด

#### 1. เพศ

- ชาย  หญิง

#### 2. อายุ

- น้อยกว่า 20 ปี  21 – 30 ปี  
 31 – 40 ปี  41 – 60 ปี  
 61 ปีขึ้นไป

#### 3. สถานภาพ

- โสด  สมรส  
 อื่น ๆ (หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่)

#### 4. การศึกษา

- ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  
 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า  ปริญญาตรี  
 สูงกว่าปริญญาตรี

#### 5. อาชีพ

- ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ  ธุรกิจส่วนตัว  
 พนักงานบริษัท / ห้างร้านเอกชน  ค้าขาย / เจ้าของกิจการ  
 รับจ้างงานอิสระ  นักเรียน / นิสิต นักศึกษา



6. รายได้เฉลี่ยของท่าน (บาท / เดือน)

- ต่ำกว่า 10,000 บาท                       10,001 - 20,000 บาท  
 20,001 - 30,000 บาท                       30,001 - 40,000 บาท  
 สูงกว่า 40,000 บาท

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานโทรศัพท์มือถือแบบ Smartphone

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวคุณหรือที่ตรงกับความคิดเห็นของคุณมากที่สุด

ที่	คำถาม	หมวดรหัส
2.1	ปัจจุบันท่านใช้โทรศัพท์มือถือกี่เครื่อง	.....เครื่อง
2.2	ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้บริการในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> TOT <input type="checkbox"/> AIS <input type="checkbox"/> DTAC <input type="checkbox"/> TRUE <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
2.3	ปัจจุบันท่านใช้โทรศัพท์มือถือประเภทใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	<input type="checkbox"/> โทรศัพท์ที่โทรได้อย่างเดียว (หากตอบข้อนี้ให้จบการสัมภาษณ์ส่วนที่ 2) <input type="checkbox"/> โทรศัพท์มือถือ Android <input type="checkbox"/> โทรศัพท์มือถือ I phone <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
2.4	ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือโดยเฉลี่ยต่อวัน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ใช้งาน (หากตอบข้อนี้ให้จบการสัมภาษณ์ส่วนที่ 2) <input type="checkbox"/> ใช้งาน.....(ชั่วโมง/นาที)

2.5	<p>ท่านใช้งานโทรศัพท์มือถือในด้านใดบ้าง (ใส่ตัวเลขหน้าคำตอบโดยเรียงตามการใช้งาน)</p> <p>1. มากที่สุด 2. มาก 3. ปานกลาง 4. น้อย 5. น้อยมาก</p>	<p>( ) โทรออก/รับสาย.....%</p> <p>( ) Chat.....%</p> <p>( ) อินเทอร์เน็ต.....%</p> <p>( ) เล่นเกมส์.....%</p> <p>( ) อื่นๆ.....(ระบุ)</p>
2.6	<p>ท่านเริ่มใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ เมื่อใด</p>	<p>( ) น้อยกว่า 3 เดือน</p> <p>( ) 3 – 6 เดือน</p> <p>( ) 6 – 12 เดือน</p> <p>( ) 1 – 2 ปี</p> <p>( ) มากกว่า 2 ปี</p>
2.7	<p>SIM ที่ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นของ เครือข่ายใด</p>	<p>( ) TOT</p> <p>( ) AIS</p> <p>( ) DTAC</p> <p>( ) TRUE</p> <p>( ) อื่นๆ.....(ระบุ)</p>
2.8	<p>วัตถุประสงค์ของการใช้งาน อินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์ มือถือ (ใส่ตัวเลขหน้าคำตอบโดย เรียงตามการใช้งาน 5 ลำดับ แรก)</p> <p>1. มากที่สุด 2. มาก 3. ปานกลาง 4. น้อย 5. น้อยมาก</p>	<p>( ) face book, Twitter, MSN.....%</p> <p>( ) โหลดเพลง/Application .....%</p> <p>( ) ดูหนังออนไลน์.....%</p> <p>( ) ดู TV ออนไลน์.....%</p> <p>( ) ฟังเพลงออนไลน์.....%</p> <p>( ) เล่นเกมส์ออนไลน์.....%</p> <p>( ) ดูกีฬา หรือการถ่ายทอดสดออนไลน์.....%</p> <p>( ) ธุรกรรมทางการเงิน.....%</p> <p>( ) E-mail.....%</p> <p>( ) อินเทอร์เน็ต.....%</p> <p>( ) ข่าว.....%</p>

		<input type="checkbox"/> ตรวจสอบราคาสินค้าโภคภัณฑ์เช่นทองคำ, น้ำมัน หรือหุ้นแบบ Real time.....% <input type="checkbox"/> หาข้อมูลเพื่อใช้ในงาน หรือเพื่อประกอบการทำ รายงานต่างๆ.....% <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ.....%)
2.9	ท่านคิดว่าข้อมูลที่ได้รับจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือเพียงพอหรือไม่	<input type="checkbox"/> เกินพอ <input type="checkbox"/> เพียงพอแล้ว <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ แต่พอรับได้ <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอเลย
2.10	การใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือของท่านเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร เมื่อเทียบกับท่านเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือใหม่ๆ	<input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้นอย่างมาก <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> เหมือนเดิม ไม่เปลี่ยนแปลง <input type="checkbox"/> ลดลง <input type="checkbox"/> ลดลงอย่างมาก

### ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวคุณหรือที่ตรงกับความคิดเห็นของคุณมากที่สุด

ที่	คำถาม	หมวดรหัส
3.1	ท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เมื่อใด	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ติดตั้ง <input type="checkbox"/> เคยติดตั้งแต่เลิกใช้ไปแล้ว <input type="checkbox"/> (หากตอบ 2 ข้อนี้ให้จบการสัมภาษณ์ใน ส่วนที่ 3) <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 3 เดือน <input type="checkbox"/> 3-6 เดือน <input type="checkbox"/> 6-12 เดือน

		<input type="checkbox"/> 1 – 2 ปี <input type="checkbox"/> มากกว่า 2 ปี
3.2	ท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ของค่ายใด	<input type="checkbox"/> TOT <input type="checkbox"/> 3BB <input type="checkbox"/> TRUE <input type="checkbox"/> Air net <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
3.3	ความเร็วที่ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ในปัจจุบัน	<input type="checkbox"/> 4 Mb/s <input type="checkbox"/> 6 Mb/s <input type="checkbox"/> 7 Mb/s <input type="checkbox"/> 12 Mb/s <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ)
3.4	ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL วันละประมาณกี่ชั่วโมง	<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1 ชั่วโมง <input type="checkbox"/> 1 – 2 ชั่วโมง <input type="checkbox"/> 2 – 4 ชั่วโมง <input type="checkbox"/> 4 – 6 ชั่วโมง <input type="checkbox"/> มากกว่า 6 ชั่วโมง
3.5	การใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ของท่านเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร เมื่อเทียบกับท่านเริ่มใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ใหม่ๆ	<input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้นอย่างมาก <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น <input type="checkbox"/> เหมือนเดิม ไม่เปลี่ยนแปลง <input type="checkbox"/> ลดลง <input type="checkbox"/> ลดลงอย่างมาก
3.6	ท่านมีความพึงพอใจในความเร็วของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ที่ท่านใช้งานอยู่	<input type="checkbox"/> พอใจมาก <input type="checkbox"/> พอใจ <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง <input type="checkbox"/> ไม่พอใจ

3.7	ท่านมีความพึงพอใจในความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL ที่ท่านใช้งานอยู่	<input type="checkbox"/> พอใจมาก <input type="checkbox"/> พอใจ <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง <input type="checkbox"/> ไม่พอใจ
3.8	วัตถุประสงค์ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตเน็ตความเร็วสูง ADSL (ใส่ตัวเลขหน้าคำตอบ โดยเรียงตามการใช้งาน 5 ลำดับแรก) 1. มากที่สุด 2. มาก 3. ปานกลาง 4. น้อย 5. น้อยมาก	<input type="checkbox"/> face book, Twitter, MSN.....% <input type="checkbox"/> โทลคเพลง/Application .....% <input type="checkbox"/> คู่มือออนไลน์.....% <input type="checkbox"/> ดู TV ออนไลน์.....% <input type="checkbox"/> ฟังเพลงออนไลน์.....% <input type="checkbox"/> เล่นเกมส์ออนไลน์.....% <input type="checkbox"/> ดูกีฬา หรือการถ่ายทอดสดออนไลน์.....% <input type="checkbox"/> ธุรกิจทางการเงิน.....% <input type="checkbox"/> E-mail.....% <input type="checkbox"/> อินเทอร์เน็ต.....% <input type="checkbox"/> ข่าว.....% <input type="checkbox"/> ตรวจสอบราคาสินค้าโภคภัณฑ์เช่นทองคำ, น้ำมัน หรือหุ้นแบบ Real time.....% <input type="checkbox"/> หาข้อมูลเพื่อใช้ในงาน หรือเพื่อประกอบการทำรายงานต่างๆ.....% <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....(ระบุ.....%)
3.9	ปัจจุบันมี smart TV หรือ internet TV ที่เชื่อมต่อเข้าใช้งานในโลกออนไลน์ Internet อย่งการใช้ Web Browser, Social Network และอื่นๆ ที่ต่ออินเทอร์เน็ตได้ ท่านคิดว่าท่านจะใช้งาน TV ประเภทนี้หรือไม่ในอนาคต	<input type="checkbox"/> มีใช้อยู่แล้ว <input type="checkbox"/> ใช้แน่นอน <input type="checkbox"/> ใช้หากมีราคาถูกลงมากๆ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เพราะไม่มีความจำเป็น

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด

หากท่านต้องใช้บริการเทคโนโลยี 3G ปัจจุบันได้มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

ลำดับ	ปัจจัย	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	คุณภาพในการให้บริการ					
2	เครือข่ายครอบคลุมพื้นที่					
3	การให้บริการหลังการขาย					
4	ความเร็วในการ รับ – ส่ง ข้อมูล					
5	การใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง					
6	การคิดค่าบริการแบบเหมาจ่ายรายเดือน					
7	การคิดค่าบริการแบบจ่ายตามเวลาที่ใช้จริง					
8	การคิดค่าบริการแบบจ่ายตามข้อมูลที่ดาวน์โหลด					
9	ความสะดวกในการชำระค่าบริการ					
10	ภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ					

## ประวัติผู้เขียน

นายเอกวิทย์ สุวรรณวงศ์ เกิดวันที่ 27 ตุลาคม 2506 อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา ที่อยู่ 2463 ซอย 49 ถนนสีบศิริ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา 30000 ตำแหน่งหน้าที่การงาน วิศวกร ระดับ 7 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) สถานที่ทำงานศูนย์บริการลูกค้าทีโอทีสาขาปักธงชัย อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา 30150 การศึกษาพ.ศ.2526 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2528 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2540 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศบ.) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา