

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพประกอบ.....	(11)
 บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์งานวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตงานวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. กรอบแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 เทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูง.....	4
2.1.1 อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Internet Broadband).....	4
2.1.2.1 Digital Subscriber Line (DSL).....	4
2.1.2.2 ใยแก้วนำแสง (Fiber Optic).....	5
2.1.2.3 การสื่อสารไร้สาย (Wireless)	5
2.1.2.4 ดาวเทียม (Satellite)	5
2.1.2.5 Broadband Over Power line (BPL).....	5
2.1.2 Broadband Wireless Access (WBA).....	5

2.2 เทคโนโลยี WiMAX และการประยุกต์ใช้งาน.....	6
2.2.1 ประวัติลำดับของพัฒนาการ IEEE 1802.16 (WiMAX).....	6
2.2.2 อัตรารับส่งข้อมูล (Data Transmission Rate).....	7
2.2.3 พื้นที่ครอบคลุมการให้บริการ (Service Coverage Area)	7
2.2.4 ส่วนประกอบหลักของระบบ WiMAX.....	9
2.2.4.1 สถานีฐาน หรือ Base Station (BS)	9
2.2.4.2 สถานีลูกข่าย หรือ Subscriber Station (SS).....	9
2.2.5 การเชื่อมต่อของ WiMAX	10
2.2.5.1 การเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุด (PTP)	10
2.2.5.2 การเชื่อมต่อแบบหนึ่งจุดไปยังหลายๆจุด (PMP)	10
2.2.5.3 การเชื่อมต่อแบบโยงใย (Mesh Topology)	10
2.2.6 แถบคลื่นวิทยุใช้งานที่กำหนดโดยมาตรฐาน IEEE 802.16	13
2.2.7 การประยุกต์ใช้งานระบบ WiMAX.....	14
2.2.7.1 การเชื่อมอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงสำหรับที่พักอาศัย และธุรกิจขนาดเล็ก	14
2.2.7.2 WiMAX สำหรับธุรกิจขนาดกลางและใหญ่	14
2.2.7.3 เชื่อมต่อแบบส่งต่อให้กับเครือข่าย Wi-Fi สาธารณะหรือ Wi-Fi Hotspot Backhaul.....	14
2.2.7.4 การเชื่อมต่อแบบส่งต่อให้กับเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ หรือ Cellular Backhaul	14
2.2.7.5 เครือข่ายสำหรับกิจการสาธารณะ (Public safety service)	15
2.2.7.6 การใช้งานอินเทอร์เน็ตนอกสถานที่.....	15
2.3 แนวคิดของการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.3.1 หลักการกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคม.....	16
2.3.1.1 การกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคมให้มี การแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม	16
2.3.1.2 การบริหารทรัพยากรโทรคมนาคม	17
2.3.1.3 การส่งเสริมการบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึง	

2.6.2	งานวิจัยเรื่องบริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย: แนวโน้มในปี 2550-2551 ของบริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด (2549).....	36
3.	ระเบียบวิธีวิจัย	39
3.1	กรอบแนวคิดงานวิจัย	39
3.2	กลุ่มประชากรที่ศึกษาและการสุ่มตัวอย่าง	40
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	40
3.4	ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย	40
3.5	การวางแผนและออกแบบวิธีรวบรวมข้อมูล.....	41
4.	ผลการวิจัย และการอภิปรายผล	43
4.1	ด้านกฎหมายโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	44
4.1.1	ความเห็นต่ออำนาจตามกฎหมายของกทช.ในการพิจารณาอนุมัติให้มีการใช้ คลื่นความถี่ WiMAX ในขณะที่ยังไม่มีคณะกรรมการร่วม	44
4.1.2	ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าด้านโทรคมนาคม	48
4.2	ด้านนโยบายและการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของ กทช..	50
4.2.1	นโยบายและการกำกับดูแลของกทช.มีส่วนส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อธุรกิจอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ในปัจจุบันและอนาคต	50
4.2.2	ความคิดเห็นต่อสภาวะการแข่งขันในธุรกิจโทรคมนาคมโดยภาพรวม และในธุรกิจอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ในอดีต เปรียบเทียบกับเมื่อมีการควบคุมโดยองค์กรอิสระ	53
4.3	ด้านการแข่งขันในตลาดอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์.....	55
4.3.1	ความคิดเห็นต่อเทคโนโลยี WiMAX เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ทางเลือกอื่นๆ	55
4.3.2	ผลกระทบต่อการแข่งขันของธุรกิจอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์รายเดิมในปัจจุบัน	60

4.4 ข้อเสนอแนะ และแนวทางหรือรูปแบบที่เหมาะสมในการให้บริการอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์ผ่านระบบ WiMAX ในประเทศไทย	63
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	66
5.1.1 ผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโทรคมนาคมจากการให้บริการ WiMAX ในประเทศไทย	66
5.1.1.1 ด้านกฎหมายโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง.....	66
5.1.1.2 ด้านนโยบายและการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม	67
5.1.1.3 ด้านการแข่งขันในตลาดการให้บริการอินเทอร์เน็ต บรอดแบนด์	68
5.1.2 แนวทางที่เหมาะสมในการให้บริการ WiMAX เพื่อลดผลกระทบ ต่ออุตสาหกรรมโทรคมนาคม.....	69
5.2 ข้อเสนอแนะ	71
5.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ของรัฐ.....	71
5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาคเอกชนผู้ให้บริการโทรคมนาคม .	71
5.2.3 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย.....	71
ภาคผนวก	
ก. แบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์.....	74
ข. บทสัมภาษณ์ ผู้บริหารคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ	77
ค. บทสัมภาษณ์ ผู้บริหารบริษัท ทู คอรัปอเรชั่น.....	82
ง. บทสัมภาษณ์ ผู้บริหารบริษัท ทีโอที จำกัดมหาชน.....	88
บรรณานุกรม	100
ประวัติการศึกษา.....	103