

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ต
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตและวิธีการที่ใช้ในการศึกษา	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและระเบียบวิธีวิจัย	
2.1 การทบทวนวรรณกรรม	6
2.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา	11
2.3 วิเคราะห์วิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Aspects Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต	16
2.4 นิยามศัพท์	18
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	
3.1 ระบบอินเทอร์เน็ต	19
3.2 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	19
3.3 บริการสำหรับการสื่อสารบนระบบอินเทอร์เน็ต	22
3.4 เครือข่าย WWW	25
3.5 รูปแบบการเชื่อมต่อ	28
บทที่ 4 ระเบียบวิธีการศึกษา	
4.1 การคำนวณหาต้นทุนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต	30
4.2 การคำนวณหาผลตอบแทนหรือผลได้ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต	42
4.3 แหล่งที่มาของเงินลงทุน	46

บทที่ 5	ผลการศึกษา	
5.1	ผลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวกับกรณีศึกษาและกลุ่มประชากร ตัวอย่าง	47
5.2	ผลที่ได้จากการศึกษาทางด้านเทคนิค (Technical Aspects)	48
5.3	ผลที่ได้จากการศึกษาทางด้านการจัดการองค์กรและการจัดการในธุรกิจ (Institutional Organization Managerial Aspects)	50
5.4	ผลที่ได้จากการศึกษาทางด้านสังคม (Social Aspects)	50
5.5	ผลที่ได้จากการศึกษาทางด้านการตลาด (Marketing and Commercial Aspects)	52
5.6	ผลที่ได้จากการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Aspects)	53
5.7	ผลที่ได้จากการศึกษาทางการเงิน (Financial Aspects)	54
5.7.1	การประมาณการแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน	55
5.7.2	การประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงิน	59
5.7.3	การประมาณการกระแสเงินสด	63
5.7.4	การประมาณการงบดุล	67
5.7.5	การประมาณการกำไรขาดทุน	71
5.7.6	ผลที่ได้จากการศึกษาการประมาณการในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ด้านการเงิน	75
5.7.7	ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis)	76
บทที่ 6	สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1	สรุป	102
6.2	ข้อเสนอแนะ	104
	บรรณานุกรม	106
	ภาคผนวก	109
	ประวัติผู้เขียน	118

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ตัวอย่างอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้เชื่อมต่อเข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต	20
3.2 บริการบนระบบอินเทอร์เน็ต	22
4.1 รายละเอียดต้นทุนเครื่องคอมพิวเตอร์ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	31
4.2 รายละเอียดต้นทุนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาด เล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	32
4.3 รายละเอียดต้นทุนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาด กลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	32
4.4 รายละเอียดต้นทุนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาด ใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	32
4.5 รายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	33
4.6 รายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	33
4.7 รายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	34
4.8 รายละเอียดต้นทุนค่าสมาชิกอินเทอร์เน็ตของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	35
4.9 รายละเอียดต้นทุนค่าจ้างพนักงานของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	36
4.10 รายละเอียดต้นทุนค่าเช่าสถานที่ดำเนินการของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	36
4.11 รายละเอียดต้นทุนค่าน้ำ ไฟฟ้า และโทรศัพท์ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	38

4.12	รายละเอียดต้นทุนค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	38
4.13	รายละเอียดการคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ตลอด โครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	39
4.14	รายละเอียดการคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ตลอด โครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	39
4.15	รายละเอียดการคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ตลอด โครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	39
4.16	รายละเอียดต้นทุนตลอดโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	40
4.17	รายละเอียดต้นทุนตลอดโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่	40
4.18	รายละเอียดต้นทุนตลอดโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่	41
4.19	ผลตอบแทนรวมตั้งแต่เปิดดำเนินการของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็ก ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	43
4.20	ผลตอบแทนรวมตั้งแต่เปิดดำเนินการของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาด กลาง ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	44
4.21	ผลตอบแทนรวมตั้งแต่เปิดดำเนินการของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาด ใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	45
4.22	ผลตอบแทนเฉลี่ยต่อโครงการของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	45
4.23	ผลตอบแทนเฉลี่ยตลอดทั้งโครงการคือ 6 ปีของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	46
4.24	รายละเอียดเงินลงทุนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัด เชียงใหม่ แยกตามขนาดโครงการ	46
5.1	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มประชากรตัวอย่างของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตามขนาดของโครงการ	47
5.2	ประมาณการแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	56

5.3	ประมาณการแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	57
5.4	ประมาณการแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	58
5.5	ประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของ โครงการให้บริการ อินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	60
5.6	ประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของ โครงการให้บริการ อินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	61
5.7	ประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของ โครงการให้บริการ อินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	62
5.8	ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	64
5.9	ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	65
5.10	ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	66
5.11	ประมาณการงบดุลของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	68
5.12	ประมาณการงบดุลของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอ เมือง จังหวัดเชียงใหม่	69
5.13	ประมาณการงบดุลของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	70
5.14	ประมาณผลกำไร(ขาดทุน) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	72
5.15	ประมาณผลกำไร(ขาดทุน) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	73
5.16	ประมาณผลกำไร(ขาดทุน) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	74
5.17	แสดงผลที่ได้จากการศึกษาการประมาณการในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงิน ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แยกตาม ขนาดโครงการ	75

- 5.18 แสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของโครงการให้ 77  
บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5  
แยกตามขนาดโครงการ
- 5.19 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขต 78  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายรับลดลงร้อยละ 5
- 5.20 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางใน 79  
เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายรับลดลงร้อยละ 5
- 5.21 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขต 80  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายรับลดลงร้อยละ 5
- 5.22 แสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของโครงการให้ 81  
บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5  
แยกตามขนาดโครงการ
- 5.23 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขต 82  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- 5.24 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางใน 83  
เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- 5.25 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขต 84  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- 5.26 แสดงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของโครงการให้ 85  
บริการอินเทอร์เน็ตในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ  
10 แยกตามขนาดโครงการ
- 5.27 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขต 86  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10
- 5.28 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางใน 87  
เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10
- 5.29 ประมาณการงบกระแสเงินสดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขต 88  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กรณีรายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10
- 5.30 แสดงผลการวิเคราะห์ความทน (Durability) ต่อการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของราย 89  
จ่ายสูงสุดของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
แยกตามขนาดโครงการ

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
3.1 ระบบผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการบนระบบอินเทอร์เน็ต	21
3.2 โครงสร้างของที่อยู่อีเมลล์	23
3.3 ตัวอย่างเสิร์ทเอ็นจิน	27
3.4 การต่อคอมพิวเตอร์ให้เป็นเทอร์มินัลอาศัยโมเด็มเพื่อรับส่งข้อมูลด้วยสายโทรศัพท์	28
3.5 การต่อเชื่อมแบบใช้โปรโตคอล	29
3.6 การเชื่อมต่อเครือข่ายเข้าอินเทอร์เน็ต	29
5.1 ระบบเชื่อมต่อเครือข่ายแบบดาว (Star Network)	49
5.2 แสดงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	90
5.3 แสดงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	91
5.4 แสดงการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	92
5.5 แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	93
5.6 แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	94
5.7 แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (IRR) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	95

5.8	แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	96
5.9	แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	97
5.10	แสดงการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	98
5.11	แสดงการเปลี่ยนแปลงของระยะเวลาคืนทุน (PB) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	99
5.12	แสดงการเปลี่ยนแปลงของระยะเวลาคืนทุน (PB) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดกลางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	100
5.13	แสดงการเปลี่ยนแปลงของระยะเวลาคืนทุน (PB) จากผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	101