

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาถึงสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดจนเพื่อศึกษาถึงประโยชน์และความคุ้มค่า (Value Justification) ที่นักศึกษาได้รับจากการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 613 คน จากจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 22,554 คน และในส่วนที่สองได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ซึ่งเก็บจากโครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนของการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### 4.1 ผลการศึกษาจากการสำรวจ

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 613 คน สามารถแจกแจงสัดส่วนของนักศึกษาตามคณะที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามคณะ

คณะ	จำนวน	ร้อยละ
1. คณะมนุษยศาสตร์	67	10.93
2. คณะศึกษาศาสตร์	79	12.89
3. คณะจิตรศิลป์	16	2.61
4. คณะสังคมศาสตร์	53	8.65
5. คณะวิทยาศาสตร์	39	6.36
6. คณะวิศวกรรมศาสตร์	58	9.46
7. คณะแพทยศาสตร์	28	4.57
8. คณะเกษตรศาสตร์	63	10.28
9. คณะทันตแพทยศาสตร์	8	1.31
10. คณะเภสัชศาสตร์	10	1.63

ตารางที่ 1 ต่อ

คณะ	จำนวน	ร้อยละ
11. คณะเทคนิคการแพทย์	26	4.24
12. คณะพยาบาลศาสตร์	30	4.89
13. คณะอุตสาหกรรมเกษตร	8	1.31
14. คณะสัตวแพทยศาสตร์	17	2.77
15. คณะบริหารธุรกิจ	38	6.20
16. คณะเศรษฐศาสตร์	16	2.61
17. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	25	4.08
18. บัณฑิตวิทยาลัย	5	0.82
19. บัณฑิตศึกษาศถาน	27	4.40
รวม	613	100.00

ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามประเภท

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
1. ประกาศนียบัตร	19	3.10
2. ปริญญาตรี	526	85.82
3. ปริญญาโท-เอก	68	11.08
4. อื่นๆ	0	0.00
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามได้แก่นักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 526 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.82 รองลงมาได้แก่นักศึกษาปริญญาโท-เอก จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.08 และนักศึกษาประกาศนียบัตร จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.10

ตารางที่ 3 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาย	343	55.95
2. หญิง	270	44.05
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 3 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามเมื่อจำแนกตามเพศพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ เป็นเพศชายมีจำนวน 343 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.95 เพศหญิงมีจำนวน 270 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.05

ตารางที่ 4 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามภูมิลำเนา

ภูมิลำเนา	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นคนจังหวัดเชียงใหม่	215	35.07
2. อื่นๆ	398	64.93
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 4 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเมื่อจำแนกตามภูมิลำเนา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 398 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.93 รองลงมาคือนักศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 215 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.07

ตารางที่ 5 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย	จำนวน	ร้อยละ
1. ที่พักอาศัยอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย	244	39.80
2. อื่นๆ	369	60.20
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 5 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเมื่อจำแนกตามที่พักอาศัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่นอกหอพักของมหาวิทยาลัย มีจำนวน 369 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.20 รองลงมาคือนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย มีจำนวน 244 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.80

ตารางที่ 6 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามระดับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัว

ระดับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
1. ต่ำกว่า 20,000 บาท	306	49.92
2. 20,001 – 40,000 บาท	198	32.30
3. 40,001 – 60,000 บาท	49	7.99
4. 60,001 – 80,000 บาท	31	5.06

ตารางที่ 6 ต่อ

ระดับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
5. 80,001 – 100,000 บาท	15	2.45
6. 100,001 บาทขึ้นไป	14	2.28
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 6 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามแยกตามระดับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัว พบว่า รายได้รวมต่อเดือนของครอบครัวของนักศึกษาส่วนใหญ่ต่ำกว่า 20,000 บาท มีจำนวน 306 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.92 รองลงมาคือระดับรายได้ 20,001-40,000 บาท จำนวน 198 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.30 อันดับที่สามคือระดับรายได้ 40,001-60,000 บาท มีจำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.99 อันดับที่สุดคือระดับรายได้ 60,001-80,000 บาท มีจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.06 อันดับที่ยี่ห้าคือระดับรายได้ 80,001-100,000 บาท มีจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.45 และอันดับสุดท้ายคือระดับรายได้ 100,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.28

ตารางที่ 7 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามช่วงเวลาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ

ช่วงเวลาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ	จำนวน	ร้อยละ
1. 09.01 – 15.00 น.	181	29.53
2. 15.01 – 21.00 น.	333	54.32
3. 21.01 – 03.00 น.	85	13.87
4. 03.01 – 09.00 น.	14	2.28
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 7 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแยกตามช่วงเวลาใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า ช่วงเวลาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำของนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 15.01-21.00 น. มีจำนวน 333 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.32 รองลงมาคือช่วงเวลา 9.01-15.00 น. มีจำนวน 181 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.53 อันดับสามคือช่วงเวลา 21.01-03.00 น. มีจำนวน 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.87 และอันดับสุดท้ายคือช่วงเวลา 03.01-09.00 น. มีจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.28

ตารางที่ 8 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามระยะเวลาใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง

ระยะเวลาใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 10 นาที	5	0.82
2. 10 – 30 นาที	45	7.34
3. 31 – 60 นาที	129	21.04
4. 1.01 – 2 ชั่วโมง	277	45.19
5. 2.01 – 3 ชั่วโมง	70	11.42
6. มากกว่า 3 ชั่วโมง	87	14.19
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 8 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแยกตามระยะเวลาใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้งอยู่ในระยะเวลา 1.01 - 2 ชั่วโมง มีจำนวน 277 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.19 รองลงมาคือระยะเวลา 31 - 60 นาที มีจำนวน 129 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.04 อันดับสามคือระยะเวลามากกว่า 3 ชั่วโมง มีจำนวน 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.19 อันดับที่ดีที่สุดคือระยะเวลา 2.01 - 3 ชั่วโมง มีจำนวน 70 รายคิดเป็นร้อยละ 11.42 อันดับที่ย่ำแย่คือช่วงระยะเวลา 10 - 30 นาที มีจำนวน 45 รายคิดเป็นร้อยละ 7.34 และอันดับสุดท้ายคือระยะเวลาน้อยกว่า 10 นาที มีจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.82

ตารางที่ 9 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อเดือน

จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	8	1.30
2. 1 – 5 ชั่วโมง	50	8.16
3. 6 – 10 ชั่วโมง	81	13.21
4. 11 – 20 ชั่วโมง	151	24.63
5. 21 – 30 ชั่วโมง	117	19.09
6. มากกว่า 30 ชั่วโมง	206	33.61
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 9 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามแยกตามจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อเดือนพบว่านักศึกษาใช้มากกว่า 30 ชั่วโมงต่อเดือน มีจำนวน 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.61 รองลงมาคือจำนวน 11-20 ชั่วโมง มีจำนวน 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.63 อันดับสามคือจำนวน 21-30 ชั่วโมง มีจำนวน 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.09 อันดับที่ดีที่สุดคือจำนวน 6-10 ชั่วโมง มี

จำนวน 81 รายคิดเป็นร้อยละ 13.21 อันดับที่ทำคือจำนวน 1-5 ชั่วโมง มีจำนวน 50 รายคิดเป็นร้อยละ 8.16 และอันดับสุดท้ายคือใช้น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อเดือน มีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.30

**ตารางที่ 10** ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเป้าหมายในการใช้อินเทอร์เน็ต

เป้าหมายในการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
1. ติดต่อสื่อสาร	108	17.62
2. ค้นหาข้อมูลข่าวสารที่สนใจ	245	39.97
3. ซื้อสินค้าและบริการ	6	0.98
4. พักผ่อนนันทนาการ	143	23.33
5. ช่วยการทำรายงานและการวิจัย	80	13.05
6. เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน	27	4.40
7. อื่นๆ	4	0.65
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 10 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแยกตามเป้าหมายในการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ค้นหาข้อมูลข่าวสารที่สนใจ มีจำนวน 245 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.97 รองลงมาคือเพื่อพักผ่อนนันทนาการ มีจำนวน 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.33 อันดับสามคือเพื่อติดต่อสื่อสาร มีจำนวน 108 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.62 อันดับที่สุดคือเพื่อช่วยการทำรายงานและการวิจัย มีจำนวน 80 รายคิดเป็นร้อยละ 13.05 อันดับที่ทำคือเพื่อซื้อสินค้าและบริการ มีจำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 0.98 และอันดับสุดท้ายคืออื่นๆ มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.65

**ตารางที่ 11** ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามสถานที่สำหรับใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ

สถานที่สำหรับใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ	จำนวน	ร้อยละ
1. ห้องศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	99	16.15
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ	293	47.80
3. หอสมุดกลาง	16	2.61
4. ห้องสมุดคณะ	56	9.14
5. หอพัก	76	12.40
6. คอมพิวเตอร์ส่วนตัว	38	6.20
7. อื่นๆ	35	5.70
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 11 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเมื่อจำแนกตามสถานที่สำหรับใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ มีจำนวน 293 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.80 อันดับที่สองใช้ที่ห้องศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวน 99 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.15 อันดับสามใช้ที่หอพัก มีจำนวน 76 รายคิดเป็นร้อยละ 12.40 อันดับสี่ใช้ที่ห้องสมุดคณะ มีจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.14 อันดับห้าใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีจำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.20 อันดับที่เหลือคืออื่นๆ มีจำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.70 และใช้ที่หอสมุดกลางน้อยที่สุดมีจำนวน 16 รายคิดเป็นร้อยละ 2.61

ตารางที่ 12 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการใช้งานอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชน

การใช้งานอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชน	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นสมาชิกและใช้งานอยู่	93	15.17
2. ไม่ใช่	520	84.83
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 12 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการใช้งานอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ใช่ มีจำนวน 520 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.83 นักศึกษาที่เป็นสมาชิกและใช้งานอยู่มีจำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.17

ตารางที่ 13 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่

การใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่	จำนวน	ร้อยละ
1. ใช้งาน	207	33.77
2. ไม่ใช่	406	66.23
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 13 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามแบ่งตามการใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ใช่ มีจำนวน 406 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.23 นักศึกษาที่ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ มีจำนวน 207 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.77

ตารางที่ 14 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

การมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	จำนวน	ร้อยละ
1. มี	150	24.47
2. ไม่มี	463	75.53
รวม	613	100.00

จากตารางที่ 14 นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีจำนวน 463 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.53 นักศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีจำนวน 150 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.47

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต	ค่าเฉลี่ย (n = 596)	S.D.
1. ช่วยสนับสนุนข้อมูลต่างๆสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน	3.5856	1.1217
2. ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านการอ่านภาษาต่างประเทศ	3.3272	1.0381
3. ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านความเข้าใจศัพท์ภาษาต่างประเทศ	3.2416	1.0119
4. ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านการใช้แป้นพิมพ์	3.3742	1.1269
5. ช่วยเพิ่มพูนทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3.3104	1.0656
6. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนในภาพรวม	3.2500	0.9905
7. ช่วยการทำรายงานและการวิจัย	3.5604	1.2208
8. ช่วยค้นหาข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ	3.7366	1.2647
9. ช่วยลดต้นทุนการสื่อสาร	3.5185	1.2574
10. ช่วยให้ได้รับความเพลิดเพลิน	3.6577	1.2530
11. ช่วยให้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์	3.4463	1.1296
12. ช่วยให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมใหม่ๆ อยู่เสมอ	3.6208	1.1554

จากตารางที่ 15 แสดงว่านักศึกษาเห็นด้วยว่าได้รับประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในด้านช่วยค้นหาข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ ช่วยให้ได้รับความเพลิดเพลิน ช่วยให้ได้รับความรู้เพิ่มเติมใหม่ๆ อยู่เสมอ ช่วยสนับสนุนข้อมูลต่างๆ สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน ช่วยการทำรายงานและการวิจัยและช่วยลดต้นทุนการสื่อสาร ในระดับมาก ตามลำดับ และเห็นด้วยในระดับปานกลาง ว่านักศึกษาได้รับประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในด้านใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านการใช้



เป็นพิมพ์ ช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านการอ่านภาษาต่างประเทศ ช่วยเพิ่มพูนทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนในภาพรวมและช่วยเพิ่มพูนทักษะด้านความเข้าใจศัพท์ภาษาต่างประเทศ ตามลำดับ

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความเหมาะสมของ  
ค่าธรรมเนียมเปรียบเทียบกับแนวทางอื่นๆ

ความเหมาะสมของค่าธรรมเนียมเมื่อเปรียบเทียบกับ	ค่าเฉลี่ย (n = 604)	S.D.
1. การซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานเอง	3.0099	1.0712
2. การซื้อโปรแกรมถูกลิขสิทธิ์ใช้งานเอง	3.1391	1.6613
3. การใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่	3.0977	1.1117
4. การใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชน	3.0877	1.0684

จากตารางที่ 16 แสดงว่านักศึกษาเห็นด้วยในระดับปานกลางกับการซื้อโปรแกรมถูกกฎหมายลิขสิทธิ์มาใช้งานเอง การใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ การใช้บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัทเอกชน และการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้งานเอง เมื่อเปรียบเทียบกับค่าธรรมเนียมที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัญหาด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ต  
ของมหาวิทยาลัย

ปัญหาด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย	ค่าเฉลี่ย (n = 582)	S.D.
1. สถานที่ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีความเหมาะสม	2.4742	1.3192
2. ระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยจัดให้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีความเหมาะสม	2.7818	1.2996
3. ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยมีความเร็วต่ำมาก	3.3058	1.3389
4. ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยขัดข้องเป็นประจำ	3.5031	1.2743
5. ระบบอินเทอร์เน็ตเมื่อขัดข้องมักใช้เวลาแก้ไขนาน	3.3368	1.2529
6. จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	2.7131	1.3192
7. คอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดหาให้มีสมรรถนะต่ำ	2.8797	1.2360
8. ไม่มีการแจ้งกำหนดการล่วงหน้าเมื่อมีการซ่อมบำรุงระบบ	3.1082	1.1954
9. ไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อสำนักบริการคอมพิวเตอร์	2.9828	1.1864

## ตารางที่ 17 ต่อ

ปัญหาด้านการให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย	ค่าเฉลี่ย (n = 582)	S.D.
10. เจ้าหน้าที่ที่ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยไม่สามารถให้ข้อมูลและช่วยเหลือท่านในการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี	2.7388	1.2112
11. มหาวิทยาลัยขาดการส่งเสริมและให้ความรู้การใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.1546	1.1823

จากตารางที่ 17 แสดงว่านักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากกับปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยขัดข้องเป็นประจำ นักศึกษาเห็นด้วยในระดับปานกลางกับปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเมื่อขัดข้องมักใช้เวลานานในการแก้ไข ปัญหาระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยมีความเร็วต่ำมาก ปัญหามหาวิทยาลัยขาดการส่งเสริมและให้ความรู้การใช้งานอินเทอร์เน็ต ปัญหาไม่มีการแจ้งกำหนดการล่วงหน้าเมื่อมีการซ่อมบำรุงระบบ ปัญหาไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ปัญหาคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยจัดหาให้มีสมรรถนะต่ำ ปัญหาระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยจัดให้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีความเหมาะสม ปัญหาเจ้าหน้าที่ที่ดูแลห้องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยไม่สามารถให้ข้อมูลและช่วยเหลือในการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี ปัญหาจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ตามลำดับ และนักศึกษาเห็นด้วยในระดับน้อยกับปัญหาสถานที่ที่มหาวิทยาลัยจัดให้ใช้อินเทอร์เน็ตไม่มีความเหมาะสม

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับมาตรการในการเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต

มาตรการในการเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต	ค่าเฉลี่ย (n = 597)	S.D.
1. ไม่ควรให้ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น hotmail, yahoo, thaimail	2.0201	1.4937
2. ควรจำกัดจำนวนเวลาการใช้ของผู้ใช้แต่ละคนขณะใช้งานที่มหาวิทยาลัย	2.2630	1.4129
3. ควรจำกัดจำนวนเวลาการใช้ของผู้ใช้แต่ละคนขณะใช้งานจากที่พักอาศัย (Remote Access)	2.4372	1.3836
4. ในช่วงเวลาราชการควรจำกัดการใช้งานที่ไม่จำเป็นและไม่เหมาะสมบางประเภท	2.7772	1.2608

ตารางที่ 18 ต่อ

มาตรการในการเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต	ค่าเฉลี่ย (n = 597)	S.D.
5. นักศึกษาเห็นด้วยหากมหาวิทยาลัยเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจาก 400 บาทต่อเทอม	2.4941	1.4673
6. นักศึกษาเห็นด้วยหากมหาวิทยาลัยเพิ่มความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตแล้วเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจาก 400 บาทต่อเทอม	2.6499	1.4550

จากตารางที่ 18 แสดงว่านักศึกษาเห็นด้วยในระดับปานกลางกับมาตรการในการเพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ตคือในช่วงเวลาการตรวจจำกัดการใช้งานที่ไม่จำเป็นและไม่เหมาะสมบางประเภท และหากมหาวิทยาลัยเพิ่มความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตแล้วเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจาก 400 บาทต่อเทอม ตามลำดับนักศึกษาเห็นด้วยในระดับน้อยหากมหาวิทยาลัยเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มจาก 400 บาทต่อเทอม จำกัดจำนวนเวลาการใช้ของผู้ใช้แต่ละคนขณะใช้งานจากที่พื้กอาศัย (Remote Access) จำกัดจำนวนเวลาการใช้ของผู้ใช้แต่ละคนขณะใช้งานที่มหาวิทยาลัย ไม่ควรให้ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น hotmail, yahoo, thaimail ตามลำดับ

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประโยชน์ของการลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาทางอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของการลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาทางอินเทอร์เน็ต	ค่าเฉลี่ย (n = 601)	S.D.
1. ได้รับความสะดวกในการลงทะเบียน	3.5790	1.2128
2. ลงทะเบียนได้ครบถ้วนตามที่ต้องการ	3.2579	1.2200
3. มีความแม่นยำและถูกต้องในการลงทะเบียน	3.3261	1.1358

จากตารางที่ 19 แสดงว่านักศึกษาเห็นว่า การลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาทางอินเทอร์เน็ตได้รับความสะดวกในการใช้ในระดับมาก ซึ่งเป็นจุดประสงค์หนึ่งของการที่สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ริเริ่มนำเอาระบบนี้เข้ามาใช้งาน ซึ่งนอกจากนักศึกษาจะเห็นว่า การลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาทางอินเทอร์เน็ตจะสะดวกแล้ว ยังเห็นว่า การลงทะเบียนทางอินเทอร์เน็ตยังช่วยให้สามารถลงทะเบียนเรียนได้ครบถ้วนตามที่ต้องการและมีความแม่นยำและถูกต้องด้วยในระดับปานกลาง

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัญหาของการลงทะเบียนและบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาทางอินเทอร์เน็ต

ปัญหาของการลงทะเบียน และบอกเพิ่ม-ถอนกระบวนวิชาทางอินเทอร์เน็ต	ค่าเฉลี่ย (n = 598)	S.D.
1. คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในการลงทะเบียน	3.5731	1.3017
2. ขั้นตอนการลงทะเบียนเข้าใจยากและสับสน	2.8846	1.2884
3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในการลงทะเบียนมีปัญหาบ่อย	3.2157	1.2516
4. รหัสผ่านสูญหายและไม่สามารถลงทะเบียนได้	2.9415	1.3268

จากตารางที่ 20 แสดงว่านักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากกับปัญหาคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในการลงทะเบียน และเห็นด้วยในระดับปานกลางกับปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในการลงทะเบียนมีปัญหาบ่อย รหัสผ่านสูญหายและไม่สามารถลงทะเบียนได้ ขั้นตอนการลงทะเบียนเข้าใจยากและสับสน ตามลำดับ

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับข้อเสนอด้านการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต

ข้อเสนอด้านการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต	ค่าเฉลี่ย (n = 602)	S.D.
1. ผู้บริหารควรวางแผนการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนให้ชัดเจน	3.4900	1.1454
2. ควรปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ต	3.4169	1.1612
3. ควรปรับปรุงกระบวนกรเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่างๆให้ค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตด้วย	3.3937	1.1361
4. ควรจัดอบรมและให้ความรู้แก่นักศึกษาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อรองรับการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาสนับสนุนในการเรียนการสอน	3.5349	1.2140

จากตารางที่ 21 แสดงว่านักศึกษาเห็นด้วยในระดับมากหากจัดอบรมและให้ความรู้แก่นักศึกษาในการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อรองรับการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาสนับสนุนในการเรียนการสอน และเห็นด้วยในระดับปานกลางว่าผู้บริหารควรวางแผนการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียน

การสอนให้ชัดเจน ควรปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการเรียน การสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตและควรปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาต่างๆ ให้ค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ตด้วย

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของนักศึกษาในหัวข้อต่างๆ

หัวข้อ	n	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	S.D.
1. อัตราที่เหมาะสมของค่าธรรมเนียมการ ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (บาทต่อเทอม)	548	362.08	100	1200	147.33
2. จำนวนเนื้อที่ที่เหมาะสมของ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mbyte ต่อคน)	304	14.53	1	200	19.51
3. จำนวนเนื้อที่ที่เหมาะสมของ โสมเพจส่วนตัว (Mbyte ต่อคน)	287	24.60	1	500	40.08
4. จำนวนที่เหมาะสมในการใช้งานระบบ โทรเข้า (ชั่วโมงต่อเดือน)	458	41.88	1	300	25.86

จากตารางที่ 22 นักศึกษาเห็นว่าอัตราที่เหมาะสมสำหรับค่าธรรมเนียมในการใช้งานและ พัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยควรอยู่ที่ 362.08 บาทต่อภาคการศึกษา ซึ่งค่าธรรมเนียม ที่เรียกเก็บปัจจุบันอยู่ที่ 400 บาทต่อภาคการศึกษา ซึ่งเป็นอัตราที่ใกล้เคียงกับที่นักศึกษเสนอ และนักศึกษาเสนอว่าเนื้อที่ที่เหมาะสมสำหรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์บนเครื่องแม่ข่ายของ มหาวิทยาลัยควรอยู่ที่ 14.53 Mbyte ต่อคน และเนื้อที่สำหรับใช้ทำโฮมเพจส่วนตัวควรอยู่ที่ 24.60 Mbyte ต่อคน ซึ่งปัจจุบัน โครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศได้จัดสรรเนื้อที่ให้กับนักศึกษา ในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์และโฮมเพจส่วนตัวรวมกันเป็นจำนวน 3 Mbyte ต่อคน นอกจากนี้ จำนวนชั่วโมงที่นักศึกษเห็นว่าเหมาะสมสำหรับระบบโทรเข้าควรอยู่ที่ 41.88 ชั่วโมงต่อเดือน ซึ่งปัจจุบันอยู่ที่ 30 ชั่วโมงต่อเดือน

ตารางที่ 23 สถานที่ที่นักศึกษาต้องการให้เพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์

สถานที่	จำนวน	ร้อยละ
1. ห้องโครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ	67	11.90
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะ	185	32.86
3. หอสมุดกลาง	63	11.19
4. ห้องสมุดคณะ	101	17.94

ตารางที่ 23 ต่อ

สถานที่	จำนวน	ร้อยละ
5. หอพัก	137	24.33
6. อื่นๆ	10	1.78
รวม	563	100.00

จากตารางที่ 23 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเห็นว่าควรเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะเป็นลำดับแรก จำนวน 185 ราย หรือร้อยละ 32.86 โดยเห็นว่าควรเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์ที่หอพักเป็นลำดับรองลงมา จำนวน 137 ราย หรือร้อยละ 24.33 และห้องสมุดคณะ โครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และหอสมุดกลาง จำนวน 137 ราย 67 ราย และ 63 ราย ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.94 ร้อยละ 11.90 และร้อยละ 11.19 ตามลำดับ

## 4.2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

### 4.2.1 ค่าลงทุน

ตารางที่ 24 แสดงค่าลงทุนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตแยกตามหมวด

รายการ	ราคา (บาท)	รวม (บาท)
หมวดสำนักงาน		
-เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน	387,360	
-ระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน	156,350	
-ค่าตกแต่งสำนักงานและปรับปรุงสำนักงาน	123,000	
รวม	666,710	666,710
หมวดระบบเครือข่าย		
-เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ Mail Server	1,800,000	
-อุปกรณ์เครือข่ายระบบโทรเข้า Remote Access	1,980,000	
-Router Gateway	550,000	
-ติดตั้งโทรศัพท์ 240 คู่สาย แบบ DID	428,000	
-เครื่องสำรองไฟฟ้า	120,050	
รวม	4,878,500	4,878,500
หมวดเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ		
-ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย	1,856,231	
รวม	1,856,231	1,856,231
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>7,401,441</b>	<b>7,401,441</b>

ที่มา : โครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากตารางที่ 24 แสดงค่าลงทุนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นโครงการใหม่ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการจะให้บริการอินเทอร์เน็ตกับนักศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ภายใน มหาวิทยาลัย โดยพอสามารถแบ่งหมวดของการลงทุนเป็นกลุ่มหลักๆ ได้ดังนี้

หมวดสำนักงาน ซึ่งได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน ระบบเครือข่ายภายในสำนักงาน ค่าตกแต่งสำนักงานและปรับปรุงสำนักงาน ทั้งนี้เนื่องจากโครงการ ให้บริการอินเทอร์เน็ต เป็นโครงการที่ต้งขึ้นมาเป็นการเฉพาะ โดยฝั่งการบริหารงานของโครงการ

จะขึ้นตรงกับสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนั้นเงินลงทุนนี้จึงนำไปใช้เพื่อเป็นการจัดตั้งสำนักงานและการบริหารงานโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก

หมวดระบบเครือข่าย ซึ่งได้แก่ เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ Mail Server ซึ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น SUN Enterprise 250 สำหรับให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กับนักศึกษา และยังทำหน้าที่ในการเก็บชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาทั้งหมด อุปกรณ์เครือข่ายระบบโทรเข้า Remote Access 3COM Hiper ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยจำนวน 240 คน อุปกรณ์ Router Gateway ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดที่จำเป็นจะต้องใช้ในการติดต่อกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชน (ISP) ทำการติดตั้งโทรศัพท์ 240 คู่สาย แบบ DID เพื่อรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตจากที่พักอาศัย โดยได้ใช้บริการขององค์การโทรศัพท์ และเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์ของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต

หมวดเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ ได้แก่ โครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตได้ทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายภายใน (LAN) สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา โดยโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตได้ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์กระจายตามคณะ สำนักหอสมุด สำนักทะเบียน หอพักนักศึกษา อาคารกิจกรรม และตามสถานที่ต่างๆ โดยทั่วมหาวิทยาลัย จำนวน 740 เครื่อง

ซึ่งจากค่าลงทุนทั้ง 3 หมวด หมวดสำนักงาน หมวดระบบเครือข่าย และหมวดเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ รวมเงินที่ใช้ในการลงทุนตั้งโครงการ จำนวน 7,401,441 บาท



#### 4.2.2 ค่าดำเนินการ

ตารางที่ 25 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในแต่ละปี

รายการ	ปี 2542-43	ปี 2543-44	ปี 2544-45	ปี 2545-46
ค่าเช่าเครื่อง Fujitsu	6,481,488	9,722,232	9,722,232	9,722,232
ค่าเช่าระบบอินเทอร์เน็ต	6,698,300	8,109,100	8,750,000	8,750,000
ค่าจ้างพนักงาน	1,205,760	1,620,000	1,478,292	1,478,292
ค่าจ้างผู้ดูแลห้องคอมพิวเตอร์	1,110,380	1,659,500	1,647,240	1,647,240
ค่าใช้บริการโทรศัพท์ 240 คู่สาย	770,400	770,400	770,400	770,400
ค่าดำเนินการและค่าใช้จ่ายสำนักงาน	200,000	200,000	200,000	200,000
ค่าซ่อมบำรุงอุปกรณ์			150,000	
รวม	16,466,328	22,081,232	22,718,164	22,568,164

ที่มา : โครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่างๆ ดังตารางที่ 25 โดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหลักคือค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ Fujitsu ซึ่งได้ทำการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 741 เครื่อง ติดตั้งให้บริการกระจายตามหน่วยงานและหอพักนักศึกษาตามสถานที่ต่างๆ ทั้งมหาวิทยาลัย และเสียค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นจำนวน 810,186 บาทต่อเดือน โดยในปีแรก หรือ ปี พ.ศ. 2542 – 2543 ใช้งานเป็นจำนวน 8 เดือน คิดเป็น 6,481,488 บาทต่อปี และในปีต่อมาเสียค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อบริการนักศึกษา จำนวน 9,722,232 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายหลักที่สำคัญลำดับถัดมาได้แก่ ค่าเช่าระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดของสัญญาอินเทอร์เน็ตที่มหาวิทยาลัยทำการเช่าใช้บริการจากบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอกชน โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะมีอัตราการเพิ่มขึ้น เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีความจำเป็นจะต้องขยายขนาดเพิ่มขึ้นในทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าราคาค่าเช่าสัญญาต่อหน่วยในแต่ละปีจะมีแนวโน้มที่จะลดราคาลง แต่เมื่อเทียบกับขนาดของสัญญาที่จำเป็นจะต้องเพิ่มขึ้นแล้ว ทำให้ค่าใช้จ่ายในการเช่าสัญญาอินเทอร์เน็ตในแต่ละปีจึงเพิ่มขึ้น ดังในปี พ.ศ. 2542 – 43 เสียค่าเช่าระบบอินเทอร์เน็ตจำนวน 6,698,300 บาท ปี พ.ศ. 2543 – 44 จำนวน 8,109,100 บาท ปี พ.ศ. 2544 – 45 จำนวน 8,750,000 บาท และปี พ.ศ. 2545 – 46 จำนวน 8,750,000 บาท

โครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการอยู่จำนวน 6 ตำแหน่ง โดยประกอบด้วยวิศวกรระบบเครือข่ายอาวุโส จำนวน 1 ตำแหน่ง วิศวกรระบบเครือข่าย จำนวน 2 ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เทคนิคระบบเครือข่าย จำนวน 2 ตำแหน่ง และเจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 1 ตำแหน่ง รวมค่าจ้างในส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการในปีแรก จำนวนทั้งสิ้น 1,110,380 บาท และปีถัดมา จำนวน 1,659,500 บาท 1,478,292 บาท และ 1,478,292 บาท ตามลำดับ และโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตได้จ้างเจ้าหน้าที่ประจำห้องโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตในทุกคณะ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,110,380 บาท ในปีแรกที่ดำเนินการ และ 1,659,500 บาท 1,647,240 บาท 1,647,240 บาท ในปีถัดมาตามลำดับ

#### 4.2.3 ผลตอบแทน

ผลตอบแทนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ตนี้มาจากแหล่งรายได้หลักสองส่วนได้แก่ รายได้จากค่าธรรมเนียมนักศึกษา ซึ่งในภาคเรียนปกติเก็บค่าธรรมเนียม 400 บาท และภาคเรียน ฤดูร้อน 200 บาท และรายได้จากค่าใช้บริการที่เก็บจากหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งจะ เก็บตามสัดส่วนของขนาดของหน่วยงาน ตั้งแต่ 7,000 บาท 10,000 บาท และ 15,000 บาท ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละปีจะได้รับผลตอบแทนดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงผลตอบแทนของโครงการให้บริการ อินเทอร์เน็ตในแต่ละปี

รายการ	ปี 2542-43	ปี 2543-44	ปี 2544-45	ปี 2545-46
รายได้จากค่าธรรมเนียมนักศึกษา	20,000,000	20,000,000	20,000,000	20,000,000
ค่าบริการจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย	2,772,000	2,892,000	3,012,000	3,132,000
รายได้จากค่าบริการอื่นๆ*	67,977	12,546	45,500	63,300
รวม	22,839,977	22,904,546	23,057,500	23,195,300

ที่มา : โครงการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\*รายได้จากค่าบริการอื่นๆ เช่น รายได้จากการขายชั่วโมงเพิ่มให้แก่นักศึกษา, ค่าปรับจากการที่ นักศึกษาทำรหัสในการใช้อินเทอร์เน็ตหาย

ตารางที่ 27 แสดงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต

ปีที่	ค่าลงทุน	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	ผลตอบแทน	ผลตอบแทนสุทธิ	PWF 3%	PV ค่าใช้จ่าย	PV ผลตอบแทน	PV ผลตอบแทนสุทธิ
0	7,401,441	-	-	(7,401,441)	1.000	7,401,441	-	(7,401,441)
1	-	16,466,328	22,839,977	6,373,649	0.971	15,988,804	22,177,618	6,188,813
2	-	22,081,232	22,904,546	823,314	0.942	20,800,521	21,576,082	775,562
3	-	22,718,164	23,057,500	339,336	0.915	20,787,120	21,097,613	310,492
4	-	22,568,164	23,195,300	627,136	0.888	20,040,530	20,597,426	556,897
<b>รวม</b>	<b>7,401,441</b>	<b>83,833,888</b>	<b>91,997,323</b>			<b>85,018,416</b>	<b>85,448,739</b>	<b>430,323</b>

\* ที่มา : จากการคำนวณข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้

มูลค่าปัจจุบันของโครงการ (NPV) = 430,323 บาท

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) = 7%

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) = PV ผลตอบแทน / PV ค่าใช้จ่าย = 85,448,739 / 85,018,416 = 1.01

ระยะเวลาคืนทุน = 2 ปี 11 เดือน 13 วัน

จากตารางที่ 27 ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยได้ทำการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value : NPV) ณ ระดับอัตราคิดลด 3% เท่ากับ 430,323 บาท ซึ่งแสดงว่าโครงการมีผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน จึงถือได้ว่าโครงการนี้สามารถที่จะลงทุนได้ อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal rate of return : IRR) เท่ากับร้อยละ 7 แสดงว่าโครงการนี้ก่อให้เกิดกำไรจากการลงทุน ซึ่งหากเทียบอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนี้กับโครงการที่เป็นของเอกชน ก็ถือได้ว่าเป็นอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการที่ต่ำ แต่เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการศึกษา และมหาวิทยาลัยมิได้มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาผลกำไรทางธุรกิจ ซึ่งจะมีผลตอบแทนที่อยู่ในรูปของผลตอบแทนที่ไม่สามารถวัดได้เป็นตัวเลข นั่นคือผลตอบแทนที่ไม่มีตัวตน (Intangible benefits) เช่น ความสามารถและทักษะของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล การวิจัย การพักผ่อน และประโยชน์ในด้านอื่นๆ อีกมากมาย และผลการวิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อทุน (Benefit cost ratio : B/C ratio) เท่ากับ 1.01 แสดงว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำโครงการมากกว่าเงินลงทุนในโครงการ จึงถือได้ว่าเป็นโครงการที่สามารถลงทุนได้ ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Pay back period) ปรากฏว่าระยะเวลาคืนทุนของโครงการอยู่ที่ 2 ปี 11 เดือน 13 วัน แสดงว่าโครงการนี้สามารถได้รับผลตอบแทนกลับคืนมาคุ้มกับเงินที่ลงทุนไป