



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก 1

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ณ อัตราคิดร้อยละ 12

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
รายรับ												
จากค่าธรรมเนียมการศึกษา	-	2,009,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	35,885,000
งบสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย		1,043,560	1,043,560	1,043,560	1,043,560	1,043,560	-	-	-	-	-	5,217,800
รวมรายรับ		3,052,560	4,807,560	4,807,560	4,807,560	4,807,560	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	41,102,800
รายจ่าย												
1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน												
ค่าจัดเตรียมและปรับปรุงอาคาร	46,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,520
ครุภัณฑ์การศึกษาและอุปกรณ์สำนักงาน	1,360,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,360,000
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	1,406,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,406,520

ภาคผนวก 1 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน												
ก. การเรียนการสอน												
ค่าสอน	-	825,626	1,030,933	1,051,204	1,072,489	1,094,839	1,118,306	1,142,946	1,168,818	1,195,984	1,224,509	10,925,655
ค่าธรรมเนียมที่จ่ายแก่มหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	706,100	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	12,559,640
ค่าตอบแทนคณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	-	-	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	540,000
ค่าตอบแทนคณะกรรมการที่ปรึกษา การค้นคว้าแบบอิสระ	-	-	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	990,000
ค่าตอบแทนคณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	-	-	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	297,000
ค่าตอบแทนคณะกรรมการสอบการ ค้นคว้าแบบอิสระ	-	-	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	517,500

ภาคผนวก 1 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ณ อัตราคิดคร้อยละ 12

รายการ	ปีที่											รวม (บาท)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ค่าวัสดุทางการศึกษา	-	42,400	44,096	45,860	47,694	49,602	51,586	53,650	55,796	58,027	60,348	509,059
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าที่พัก	-	40,000	124,800	129,792	134,984	140,383	145,998	151,838	157,912	164,228	170,797	1,360,733
รวมค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอน	-	1,614,126	2,777,389	2,804,416	2,832,727	2,862,384	2,893,450	2,925,994	2,960,086	2,995,800	3,033,214	27,699,587
ข. การบริหาร												
ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำสาขา	-	99,879	109,637	114,639	119,891	125,406	131,197	137,277	143,661	150,365	157,404	1,289,357
ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลา	-	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	364,000
ราชการ												
ค่าตอบแทนกรรมการบริหารหลักสูตร	-	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	154,000
ค่าประชาสัมพันธ์	-	6,300	6,552	6,814	7,087	7,370	7,665	7,972	8,290	8,622	8,967	75,638

ภาคผนวก 1 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข ณ อัตราคิดคร้อยละ 12

รายการ	ปี											รวม (บาท)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
เงินสนับสนุนกิจกรรม ของนักศึกษาและพัฒนา อาจารย์	-	200,900	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	3,588,500
ค่าทำความสะอาด	-	26,000	27,040	28,122	29,246	30,416	31,633	32,898	34,214	35,583	37,006	312,159
ค่าสาธารณูปโภค	-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	500,000
ค่าเช่าอาคารสถานที่	-	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	650,000
รวมค่าใช้จ่ายในการ บริหาร	-	499,879	686,429	692,775	699,425	706,393	713,695	721,347	729,366	737,770	746,576	6,933,654
รวมรายจ่ายทั้งหมด	1,406,520	2,114,005	3,463,818	3,497,191	3,532,152	3,568,777	3,607,145	3,647,341	3,689,452	3,733,570	3,779,791	36,039,761

ภาคผนวก 2

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีนักศึกษาไม่จบตามแผนการศึกษา

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
รายรับ												
จากค่าธรรมเนียมการศึกษา	-	2,768,000	5,028,000	5,663,263	6,233,843	6,233,843	6,233,843	6,233,843	6,233,843	6,233,843	6,233,843	57,096,162
งบสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	-	1,043,560	1,043,560	1,043,560	1,043,560	1,043,560	-	-	-	-	-	5,217,800
รวมรายรับ	-	3,811,560	6,071,560	6,706,823	7,277,403	7,277,403	6,233,843	6,233,843	6,233,843	6,233,843	6,233,843	62,313,962
รายจ่าย												
1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน												
ค่าจัดเตรียมและปรับปรุงอาคาร	46,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,520

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก 2 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีนักศึกษาไม่จบตามแผนการศึกษา

รายการ	ปีที่											รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ครุภัณฑ์การศึกษาและ อุปกรณ์สำนักงาน	1,360,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,360,000
รวมค่าใช้จ่ายในการ ลงทุน	1,406,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,406,520
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน													
ก. การเรียนการสอน													
ค่าสอน	-	825,626	1,030,933	1,051,204	1,072,489	1,094,839	1,118,306	1,142,946	1,168,818	1,195,984	1,224,509	10,925,655	
ค่าธรรมเนียมที่จ่ายแก่ มหาวิทยาลัยและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	790,072	1,409,472	1,816,651	2,185,682	2,187,018	2,072,226	2,072,226	2,072,226	2,072,226	2,072,226	18,750,026	
ค่าตอบแทน คณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์	-	-	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	540,000	

ภาคผนวก 2 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีนักศึกษาไม่จบตามแผนการศึกษา

รายการ	ปีที่											รวม (บาท)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ค่าตอบแทน คณะกรรมการที่ปรึกษา การค้นคว้าแบบอิสระ	-	-	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	990,000
ค่าตอบแทน คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	-	-	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	297,000
ค่าตอบแทน คณะกรรมการสอบการ ค้นคว้าแบบอิสระ	-	-	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	517,500
ค่าวัสดุทางการศึกษา	-	42,400	44,096	45,860	47,694	49,602	51,586	53,650	55,796	58,027	60,348	509,059
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าที่พัก	-	40,000	124,800	129,792	134,984	140,383	145,998	151,838	157,912	164,228	170,797	1,360,733
รวมค่าใช้จ่ายในการเรียน การสอน	-	1,614,126	2,777,389	2,804,416	2,832,727	2,862,384	2,893,450	2,925,994	2,960,086	2,995,800	3,033,214	27,699,587

ภาคผนวก 2 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีนักศึกษาไม่จบตามแผนการศึกษา

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
ข. การบริหาร												
ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำสาขา	-	99,879	109,637	114,639	119,891	125,406	131,197	137,277	143,661	150,365	157,404	1,289,357
ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	-	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	364,000
ค่าตอบแทนกรรมการบริหารหลักสูตร	-	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	154,000
ค่าประชาสัมพันธ์	-	6,300	6,552	6,814	7,087	7,370	7,665	7,972	8,290	8,622	8,967	75,638

ภาคผนวก 2 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีนักศึกษาไม่จบตามแผนการศึกษา

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
เงินสนับสนุนกิจกรรม ของนักศึกษาและ พัฒนาอาจารย์	-	276,800	502,800	566,326	623,384	623,384	623,384	623,384	623,384	623,384	623,384	5,709,616
ค่าทำความสะอาด	-	26,000	27,040	28,122	29,246	30,416	31,633	32,898	34,214	35,583	37,006	312,159
ค่าสาธารณูปโภค	-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	500,000
ค่าเช่าอาคารสถานที่	-	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	650,000
รวมค่าใช้จ่ายในการ บริหาร	-											
รวมรายจ่ายทั้งหมด	1,406,520	499,879	686,429	692,775	699,425	706,393	713,695	721,347	729,366	737,770	746,576	6,933,654

ภาคผนวก 3

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
รายรับ												
จากค่าธรรมเนียมการศึกษา	-	2,009,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	35,885,000
งบสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	-	2,009,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	3,764,000	35,885,000
รายจ่าย												
1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน												
ค่าจัดเตรียมและปรับปรุงอาคาร	46,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,520
ครุภัณฑ์การศึกษาและอุปกรณ์สำนักงาน	1,360,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,360,000
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	1,406,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,406,520

ภาคผนวก 3 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

รายการ	ปีที่											รวม (บาท)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน												
ก. การเรียนการสอน												
ค่าสอน	-	825,626	1,030,933	1,051,204	1,072,489	1,094,839	1,118,306	1,142,946	1,168,818	1,195,984	1,224,509	10,925,655
ค่าธรรมเนียมที่จ่ายแก่ มหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	-	706,100	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	1,317,060	12,559,640
ค่าตอบแทนคณะกรรมการที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์	-	-	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	540,000
ค่าตอบแทนคณะกรรมการที่ ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	-	-	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	110,000	990,000

ภาคผนวก 3 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

รายการ	ปีที่											รวม (บาท)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ค่าตอบแทน คณะกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์	-	-	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	297,000
ค่าตอบแทน คณะกรรมการสอบการ ค้นคว้าแบบอิสระ	-	-	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	517,500
ค่าวัสดุทางการศึกษา	-	42,400	44,096	45,860	47,694	49,602	51,586	53,650	55,796	58,027	60,348	509,059
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าที่พัก	-	40,000	124,800	129,792	134,984	140,383	145,998	151,838	157,912	164,228	170,797	1,360,733
รวมค่าใช้จ่ายในการ เรียนการสอน	-	1,614,126	2,777,389	2,804,416	2,832,727	2,862,384	2,893,450	2,925,994	2,960,086	2,995,800	3,033,214	27,699,587

ภาคผนวก 3 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

รายการ	ปีที่										รวม (บาท)	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
ข. การบริหาร												
ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ประจำสาขา	-	99,879	109,637	114,639	119,891	125,406	131,197	137,277	143,661	150,365	157,404	1,289,357
ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	-	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	36,400	364,000
ค่าตอบแทนกรรมการบริหารหลักสูตร	-	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	15,400	154,000
ค่าประชาสัมพันธ์	-	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	6,552	65,520

ภาคผนวก 3 (ต่อ)

รายละเอียดการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสาธารณสุข
ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

รายการ	ปีที่											รวม (บาท)
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
เงินสนับสนุนกิจกรรมของ นักศึกษาและพัฒนา อาจารย์	-	200,900	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	376,400	3,588,500
ค่าทำความสะอาด	-	26,000	27,040	28,122	29,246	30,416	31,633	32,898	34,214	35,583	37,006	312,159
ค่าสาธารณูปโภค	-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	500,000
ค่าเช่าอาคารสถานที่	-	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	650,000
รวมค่าใช้จ่ายในการ บริหาร	-											
รวมรายจ่ายทั้งหมด	1,406,520	499,879	686,429	692,775	699,425	706,393	713,695	721,347	729,366	737,770	746,576	6,933,654

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก 4

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
ร้อยละ 10 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	อัตรา คิดลด ร้อยละ 12	ผลตอบแทน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลได้สุทธิ (บาท)	อัตรา ผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C Ratio)
0	1	-	-	1,406,520	1,406,520	-1,406,520	0
1	1.120	3,052,560	2,725,500	2,325,406	2,076,255	727,154	1.313
2	1.254	4,807,560	3,832,557	3,810,199	3,037,468	997,361	1.262
3	1.405	4,807,560	3,421,926	3,846,910	2,738,155	960,650	1.250
4	1.574	4,807,560	3,055,291	3,885,367	2,469,221	922,193	1.237
5	1.762	4,807,560	2,727,939	3,925,654	2,227,522	881,906	1.225
6	1.974	3,764,000	1,906,960	3,967,860	2,010,241	-203,860	0.949
7	2.211	3,764,000	1,702,642	4,012,075	1,814,859	-248,075	0.938
8	2.476	3,764,000	1,520,216	4,058,397	1,639,119	-294,397	0.927
9	2.773	3,764,000	1,357,336	4,106,927	1,480,999	-342,927	0.917
10	3.106	3,764,000	1,211,907	4,157,770	1,338,691	-393,770	0.905
รวม		41,102,800	23,462,275	39,503,085	22,239,049	1,599,715	1.055

NPV 1,223,227

B/C Ratio 1.055

IRR 52%

ภาคผนวก 5

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
ร้อยละ 15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	อัตรา คิดลด ร้อยละ 12	ผลตอบแทน (บาท)	มูลค่า ปัจจุบันของ ผลตอบแทน น (บาท)	ต้นทุน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลได้สุทธิ (บาท)	อัตรา ผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C Ratio)
0	1	-	-	1,406,520	1,406,520	-1,406,520	0
1	1.120	3,052,560	2,725,500	2,431,106	2,170,630	621,454	1.256
2	1.254	4,807,560	3,832,557	3,983,390	3,175,534	824,170	1.207
3	1.405	4,807,560	3,421,926	4,021,770	2,862,616	785,790	1.195
4	1.574	4,807,560	3,055,291	4,061,975	2,581,458	745,585	1.184
5	1.762	4,807,560	2,727,939	4,104,093	2,328,773	703,467	1.171
6	1.974	3,764,000	1,906,960	4,148,217	2,101,616	-384,217	0.907
7	2.211	3,764,000	1,702,642	4,194,442	1,897,353	-430,442	0.897
8	2.476	3,764,000	1,520,216	4,242,870	1,713,624	-478,870	0.887
9	2.773	3,764,000	1,357,336	4,293,605	1,548,317	-529,605	0.877
10	3.106	3,764,000	1,211,907	4,346,760	1,399,540	-582,760	0.866
รวม		41,102,800	23,462,275	41,445,726	23,185,982	- 342,926	1.012

NPV 276,294

B/C Ratio 1.012

IRR 2%

ภาคผนวก 6

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
ร้อยละ 20 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	อัตรา คิดลด ร้อยละ 12	ผลตอบแทน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลได้สุทธิ (บาท)	อัตรา ผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C Ratio)
0	1	-	-	1,406,520	1,406,520	-	0
						1,406,520	
1	1.120	3,052,560	2,725,500	2,536,806	2,265,006	515,754	1.203
2	1.254	4,807,560	3,832,557	4,156,581	3,313,601	650,979	1.157
3	1.405	4,807,560	3,421,926	4,196,629	2,987,078	610,931	1.146
4	1.574	4,807,560	3,055,291	4,238,582	2,693,696	568,978	1.134
5	1.762	4,807,560	2,727,939	4,282,532	2,430,024	525,028	1.123
6	1.974	3,764,000	1,906,960	4,328,574	2,192,990	- 564,574	0.870
7	2.211	3,764,000	1,702,642	4,376,809	1,979,846	- 612,809	0.860
8	2.476	3,764,000	1,520,216	4,427,342	1,788,129	- 663,342	0.850
9	2.773	3,764,000	1,357,336	4,480,284	1,615,635	- 716,284	0.840
10	3.106	3,764,000	1,211,907	4,535,749	1,460,390	- 771,749	0.830
รวม		41,102,800	23,462,275	42,966,410	24,132,915	- 1,863,610	0.972

NPV -670,639

B/C Ratio 0.972

IRR หาค่าไม่ได้

ภาคผนวก 7

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อผลตอบแทนหรือรายได้อัตราคิดลด
ร้อยละ 10 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	อัตรา คิดลด ร้อยละ 12	ผลตอบแทน (บาท)	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	มูลค่า ปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลได้สุทธิ (บาท)	อัตรา ผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C Ratio)
0	1	-	-	1,406,520	1,406,520	-1,406,520	0
1	1.120	2,747,304	2,452,950	2,325,406	2,076,255	633,299	1.300
2	1.254	4,326,804	3,449,302	3,810,199	3,037,468	862,986	1.249
3	1.405	4,326,804	3,079,734	3,846,910	2,738,155	829,613	1.237
4	1.574	4,326,804	2,749,762	3,885,367	2,469,221	794,652	1.225
5	1.762	4,326,804	2,455,145	3,925,654	2,227,522	758,027	1.212
6	1.974	3,387,600	1,716,264	3,967,860	2,010,241	-219,545	0.939
7	2.211	3,387,600	1,532,378	4,012,075	1,814,859	-259,741	0.929
8	2.476	3,387,600	1,368,195	4,058,397	1,639,119	-301,852	0.918
9	2.773	3,387,600	1,221,603	4,106,927	1,480,999	-345,970	0.907
10	3.106	3,387,600	1,090,717	4,157,770	1,338,691	-392,191	0.896
รวม		36,992,520	21,116,048	39,503,085	22,239,049	952,759	1.038

NPV 770,866

B/C Ratio 1.038

IRR 42%

ภาคผนวก 8

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อผลตอบแทนหรือรายได้ลดลง
ร้อยละ 15 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	อัตรา คิดลด ร้อยละ 12	ผลตอบแทน (บาท)	มูลค่า ปัจจุบันของ ผลตอบแทน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	มูลค่า ปัจจุบันของ ต้นทุน	ผลได้สุทธิ (บาท)	อัตรา ผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C Ratio)
0	1	-	-	1,406,520	1,406,520	-1,406,520	0
1	1.120	2,594,676	2,316,675	2,325,406	2,076,255	480,671	1.227
2	1.254	4,086,426	3,257,674	3,810,199	3,037,468	622,608	1.180
3	1.405	4,086,426	2,908,637	3,846,910	2,738,155	589,235	1.168
4	1.574	4,086,426	2,596,998	3,885,367	2,469,221	554,274	1.157
5	1.762	4,086,426	2,318,748	3,925,654	2,227,522	517,649	1.145
6	1.974	3,199,400	1,620,916	3,967,860	2,010,241	-407,745	0.887
7	2.211	3,199,400	1,447,246	4,012,075	1,814,859	-447,941	0.877
8	2.476	3,199,400	1,292,184	4,058,397	1,639,119	-490,052	0.867
9	2.773	3,199,400	1,153,736	4,106,927	1,480,999	-534,170	0.857
10	3.106	3,199,400	1,030,121	4,157,770	1,338,691	-580,391	0.846
รวม		34,937,380	19,942,934	39,503,085	22,239,049	-1,102,381	0.980

NPV -402,248

B/C Ratio 0.980

IRR หาค่าไม่ได้

ภาคผนวก 9

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง เมื่อผลตอบแทนหรือรายได้ลดลง
ร้อยละ 20 ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	อัตรา คิดลด ร้อยละ 12	ผลตอบแทน (บาท)	มูลค่า ปัจจุบันของ ผลตอบแทน (บาท)	ต้นทุน (บาท)	มูลค่า ปัจจุบันของ ต้นทุน	ผลได้สุทธิ (บาท)	อัตรา ผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C Ratio)
0	1	-	-	1,406,520	1,406,520	-1,406,520	0.000
1	1.120	2,442,048	2,180,400	2,325,406	2,076,255	328,043	1.155
2	1.254	3,846,048	3,066,046	3,810,199	3,037,468	382,230	1.110
3	1.405	3,846,048	2,737,541	3,846,910	2,738,155	348,857	1.100
4	1.574	3,846,048	2,444,233	3,885,367	2,469,221	313,896	1.089
5	1.762	3,846,048	2,182,351	3,925,654	2,227,522	277,271	1.078
6	1.974	3,011,200	1,525,568	3,967,860	2,010,241	-595,945	0.835
7	2.211	3,011,200	1,362,114	4,012,075	1,814,859	-636,141	0.826
8	2.476	3,011,200	1,216,173	4,058,397	1,639,119	-678,252	0.816
9	2.773	3,011,200	1,085,869	4,106,927	1,480,999	-722,370	0.807
10	3.106	3,011,200	969,526	4,157,770	1,338,691	-768,591	0.797
รวม		32,882,240	18,769,820	39,503,085	22,239,049	-3,157,521	0.923

NPV -1,575,362

B/C Ratio 0.923

IRR หาค่าไม่ได้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวจิรนนท์ อินทรกำเนต	
วัน เดือน ปี เกิด	14 มีนาคม พ.ศ. 2525	
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม เชียงราย ปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547	
ประวัติการทำงาน	ปี 2547- 2550	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ปี 2550- ปัจจุบัน	นักวิชาการศึกษา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved