

บทที่ 5

ความเป็นไปได้ของโครงการทางการเงิน

5.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการทางการเงิน

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน เป็นการวางแผนทางการเงินด้วยข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาด้านต่างๆ เป็นการประเมินรายได้และค่าใช้จ่ายของธุรกิจ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางการเงิน และเพื่อประเมินโครงการในเชิงเศรษฐกิจจำเป็นต้องนำข้อมูลจากการศึกษาด้านการตลาด และด้านเทคนิคมาประกอบการคาดการณ์รายรับและต้นทุนเพื่อกระทำการตัดสินใจ โดยใช้วิธีคำนวณ จากข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจเคหะสถานขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องมือทางการเงินหลายรูปแบบ ดังนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน (Pay Back Period: PB)
2. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)
3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)
4. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio)
5. จุดคุ้มทุนของโครงการ (Break-even Point)
6. การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis)

ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ถึงความไหวตัวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ใน 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 ต้นทุนทางการเงินเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการดำเนินการที่เพิ่มขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 5% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

กรณีที่ 2 จากการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 1 ส่งผลให้โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 10% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

กรณีที่ 3 จากการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 1 ส่งผลให้โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 15% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

โครงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจเคหะสถานขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่ มีข้อสมมติฐานเบื้องต้นเพื่อใช้วิเคราะห์ทางการเงินดังนี้

สมมติฐานเบื้องต้นเพื่อใช้วิเคราะห์ทางการเงินดังนี้

1. แหล่งเงินทุนมาจากเจ้าของโครงการ 5,000,000 บาท ที่เหลือมาจากแหล่งเงินกู้ระยะยาว
2. อายุโครงการ 10 ปีและทำการจำหน่ายสินทรัพย์ทั้งหมดเมื่อสิ้นปีที่ 10
3. ยอดขายของโครงการมาจากบริการจากสปาเมนู และจากการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สปา และเครื่องสำอางเพื่อสุขภาพ
4. อัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งประกอบด้วย อัตรากู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ร้อยละ 6.75 และความเสี่ยงในธุรกิจหรือความเสี่ยงจากปัจจัยอื่นๆ ที่อยู่นอกโครงการอีกร้อยละ 3.25 นอกจากนี้ยังคำนวณเพื่อวิเคราะห์ในอัตราคิดลดที่ร้อยละ 12 และร้อยละ 15 ด้วยเพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลของการวิเคราะห์ในแต่ละอัตราประกอบกัน

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจเคสศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่จะนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค การตลาดและการจัดการ ที่ได้คาดคะเนเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในแต่ละฝ่ายมาคำนวณหาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการธุรกิจเคสศึกษาขนาดใหญ่ ซึ่งแสดงผลของการคำนวณตามหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจต่างๆ ดังนี้

5.1.1 การศึกษาต้นทุน

ในการศึกษาการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจเคสศึกษาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่สามารถแจกแจงตัวแปรทางด้านต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายของธุรกิจบริการเคสศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Costs) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรก ซึ่งไม่ต้องลงทุนเพิ่มในช่วงอายุของธุรกิจ โดยคาดหวังว่าจะได้ผลตอบแทนจากการลงทุนในอนาคต โดยมีระยะเวลาคืนทุนมากกว่า 1 ปี ประกอบด้วย

1.1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับ การออกแบบ ตกแต่ง ประกอบด้วย

- ค่าออกแบบตกแต่งสถานที่ (Design & Decorate) หมายถึงค่าใช้จ่ายในการออกแบบและการตกแต่งสถานที่ให้เป็นสถานที่เพื่อสุขภาพและเสริมสวย ตามพระราชบัญญัติสถานบริการ พ.ศ. 2509 ประกาศของกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากธุรกิจสปาจำเป็นต้องมีการจัดรูปแบบให้แตกต่างจากสำนักงานปกติ ดังนั้นจึงมีค่าใช้จ่ายด้านนี้สูง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความมีชื่อเสียง และประสบการณ์ของสถาปนิก หรือนักออกแบบ

- ค่าปรับปรุงอาคารให้ถูกต้องตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข เช่น การทำห้องนวดห้ามปิดมิดชิด มีอากาศถ่ายเท การทำห้องอบชวาน้ำต้องสะอาด มีความปลอดภัย เป็นต้น

- ค่าอุปกรณ์พร้อมค่าติดตั้ง อาทิเช่น อ่างน้ำวน (Jacuzzi) เครื่องอบไอน้ำ ซึ่งราคาอุปกรณ์ดังกล่าวจะสูง ขึ้นอยู่กับคุณภาพและยี่ห้อ

1.2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับที่ดินและอาคาร เป็นการเช่าหรือซื้อ โดยราคาขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง และนำค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการออกแบบมาปรับปรุงเพื่อให้สถานที่มีสภาพดีขึ้น

1.3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับ อุปกรณ์ตกแต่ง เช่น

- เตียงสำหรับนวดน้ำมันพร้อมที่นอน ใช้สำหรับการนวดน้ำมัน โดยจะแตกต่างกับเตียงปกติ คือจะมีรูตรงหัวเตียงสำหรับลูกค้ายื่นนอนคว่ำหน้า เป็นต้น

- เตียงหรือที่นอนสำหรับนวดไทย

- อุปกรณ์ตกแต่งอื่นๆ เช่น แจกัน น้ำพุ เพื่อนำมาประดับสำนักงาน เป็นต้น

1.4 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องใช้สำนักงาน เช่น

- โต๊ะ เก้าอี้ ประชาสัมพันธ์ ใช้สำหรับต้อนรับผู้ให้บริการ วางแผ่นพับโฆษณา ราคาขึ้นอยู่กับธุรกิจสปา

- เครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้สำหรับเก็บฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการ หรือไว้บันทึกการรับจองทางอินเทอร์เน็ต และบันทึกโดยเจ้าหน้าที่

- ตู้เก็บเอกสาร ใช้สำหรับเก็บเอกสาร ข้อมูลลูกค้า

- ตู้เก็บของผู้ใช้บริการและพนักงาน

- ชุดเก้าอี้รับแขก เครื่องเสียง สำหรับผู้ให้บริการและใช้ในสำนักงาน

1.5 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องแบบพนักงาน ผ้าขนหนู ผ้าปู โดยจะแยกตามหน้าที่การให้บริการ เช่น

- พนักงานต้อนรับ (Reception)

- พนักงานนวด (Therapist)

- แม่บ้าน (Home worker)

ทั้งนี้ราคาขึ้นอยู่กับคุณภาพของวัสดุที่นำมาใช้และเอกลักษณ์ โดยกำหนดไว้ 2-3 ปี จึงจะมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนใหม่ สำหรับผู้จัดการสปา (Spa Manager) จะไม่มีเครื่องแบบ เนื่องจากทำหน้าที่ด้านบริหารมากกว่าด้านบริการ

โดยรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในการลงทุน ก่อนที่จะทำการประกอบการจริงมีค่าใช้จ่าย ได้แก่ ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน ค่าอาคารและสิ่งปลูกสร้างค่าอุปกรณ์ในการทำธุรกิจ ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานและค่าจดทะเบียนและภาษี สรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ

รายการ	ปีเริ่มโครงการ รวมทั้งสิ้น	หน่วย : บาท	
		ร้อยละ	
1	ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	1,650,000	12.73%
2	อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	7,100,000	54.78%
3	อุปกรณ์ในการทำธุรกิจ	2,660,000	20.52%
4	อุปกรณ์สำนักงาน	1,150,000	8.87%
5	ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	200,000	1.54%
6	ค่าจดทะเบียนและภาษี	200,000	1.54%
	รวมเงินลงทุนในโครงการ	12,960,000	100.00%

ที่มา : จากการประมาณ

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operation Costs) หมายถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกิจการในระหว่างดำเนินงานของกิจการระหว่างงวดบัญชี เป็นค่าใช้จ่ายระยะสั้น ที่นำมาคำนวณเป็นกระแสเงินสดจ่ายในรอบบัญชี ประกอบด้วย

2.1 เงินเดือนผู้บริหาร หมายถึง ค่าใช้จ่ายประจำเดือนสำหรับผู้บริหารในตำแหน่งผู้จัดการสปา (Spa Manager)

2.2 เงินเดือนพนักงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายประจำเดือนสำหรับพนักงานประจำสำนักงานพนักงานนวด

2.3 วัสดุที่ใช้ไป หมายถึง วัสดุที่ใช้ในการประกอบในการให้บริการตามสปาเมนู เช่น น้ำมันหอมระเหยที่ใช้สำหรับการนวดน้ำมัน เทียนหอมที่ใช้ในการอบซาวน่า เป็นต้น

2.4 ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า หมายถึง ค่าใช้จ่ายประจำเดือนสำหรับค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ที่ใช้ในธุรกิจสปา เป็นต้น

2.5 ค่าโทรศัพท์ หมายถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโทรศัพท์ใช้ในธุรกิจสปา และให้รวมถึงค่าใช้จ่ายในการเรียกออก เพื่อติดต่อศูนย์บริการบัตรเครดิต ในกรณีที่รับชำระเงินด้วยบัตรเครดิต เป็นต้น

2.6 ค่าโฆษณา หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ทุกประเภท เช่น แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วิทยุและสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ เป็นต้น

2.7 ค่าหน้าหมาย หมายถึงค่าตอบแทนสำหรับกลุ่มบริษัทท่องเที่ยว หรือสำหรับบุคคลซึ่งนำนักท่องเที่ยวมาใช้บริการ โดยค่าหน้าหมายธุรกิจสปาจะคิดให้ตามยอดของการใช้บริการ

โดยรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ก่อนที่จะทำการประกอบการจริงต้องมีค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนคงที่ 100% ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ต้นทุนแรงงาน ค่าโสหุ้ย ค่าเสื่อมราคา ดังนี้

1. วัตถุดิบหลัก (Raw Material)

หมายถึง วัสดุที่ใช้ในการประกอบในการให้บริการตามสปาเมนูเช่น สมุนไพรต่าง ๆ น้ำมันหอมระเหยที่ใช้สำหรับการนวดน้ำมัน เทียนหอมที่ใช้ในการอบซาวน่า เป็นต้น โดยสามารถประมาณค่าใช้จ่ายทางค่าวัตถุดิบหลักในแต่ละเดือน สรุปได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ตารางแสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบ

วัตถุดิบ	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน(บาท/เดือน)
สมุนไพร	5,000	20.00	100,000
เทียนหอม	1,200	50.00	60,000
น้ำมันหอมระเหย	3,000	50.00	150,000
ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	2,000	150.00	300,000
ผักผลไม้สำหรับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	1,000	200.00	200,000
ประมาณการใช้วัตถุดิบทั้งสิ้น			810,000

ที่มา : จากการประมาณ

2. วัสดุสิ้นเปลือง (Consumable)

หมายถึง วัสดุที่ใช้เสริมในการให้บริการตามสปาเมนูเช่น กระดาษชำระ ชาต้อนรับ น้ำยาล้างอุปกรณ์ ฐูปหอม เป็นต้น โดยสามารถประมาณค่าใช้จ่ายทางค่าวัตถุดิบหลักในแต่ละเดือน สรุปได้ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ตารางแสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสิ้นเปลือง

รายการ	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน(บาท/เดือน)
กระดาษชำระ	500	50.00	25,000
รูปหอม	250	15	3,750
ชา	250	15	3,750
น้ำยาล้างอุปกรณ์	1,000	120	120,000
ประมาณการใช้วัสดุสิ้นเปลืองทั้งสิ้น			152,500

ที่มา : จากการประมาณ

3. ต้นทุนแรงงาน (Labor Costs)

หมายถึง หมายถึงค่าใช้จ่ายประจำเดือนผู้จัดการสปา พนักงานต้อนรับ นักบำบัดสปา พนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย และพนักงานร้านน้ำดื่มเพื่อสุขภาพ รวมทั้งสิ้น 22 คน โดยสามารถประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านแรงงานรายปี สรุปได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 ตารางแสดงต้นทุนค่าแรงงาน

ตำแหน่ง	จำนวน	เงินเดือนต่อคน (บาท/เดือน)	รวม (บาท/เดือน)	รวม (บาท/ปี)
1.ผู้จัดการ	1	12,000	12,000	144,000
2.พนักงานต้อนรับ	3	9,500	28,500	342,000
3.นักบำบัดสปา	15	7,500	112,500	1,350,000
4.พนักงานทำความสะอาด	1	5,500	5,500	66,000
5.พนักงานรักษาความปลอดภัย	1	5,500	5,500	66,000
6.พนักงานร้านน้ำดื่มเพื่อสุขภาพ	1	6,000	6,000	72,000
รวม	22		170,000	2,040,000

ที่มา : จากการประมาณ

4. ค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิต (Factory Overhead)

หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของโครงการนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายวัตถุดิบและแรงงาน เช่นค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น โดยสามารถประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านโสหุ้ยการผลิตรายปี สรุปได้ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 ตารางแสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิต

รายการ	ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)	ต้นทุนคงที่ (บาท)
ค่าไฟฟ้า	84,000	-
ค่าน้ำประปา	70,000	-
ค่าโทรศัพท์	1,200,000	-
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคาร	-	213,000
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้	-	79,800
เบี้ยประกันอาคารและเครื่องจักร	-	292,800
ค่ารักษาพยาบาลและสวัสดิการ	-	102,000
โบนัส	102,000	-
ทำงานล่วงเวลา	102,000	-
สวัสดิการพิเศษและประกันภัย	-	61,200
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	61,200	-
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	61,200	-
รวม	1,680,400	748,800

ที่มา : จากการประมาณ

5. ค่าเสื่อมราคา (Depreciation)

หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่สินทรัพย์นั้นจะเสื่อมสภาพไปตามอายุการใช้งานมากกว่าการใช้งาน ทำให้เลือกวิธีการคำนวณแบบวิธีเส้นตรง (Straight-line Method) โดยเป็นการปันส่วนมูลค่าเสื่อมสภาพของสินทรัพย์ให้เป็นค่าใช้จ่ายในมูลค่าที่เท่ากันทุก ๆ ปี จากสมการ (ราคาทุน - ราคาซาก) / อายุการใช้งาน โดยสามารถประมาณค่าใช้จ่ายทางด้านค่าเสื่อมราคาในแต่ละปี สรุปได้ดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 ตารางแสดงต้นทุนค่าเสื่อมราคา

ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายตัดจ่าย	อายุการใช้งาน(ปี)	ปีที่ 1-5	ปีที่ 6-10
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	10	640,000	640,000
อุปกรณ์และเครื่องจักรในการทำธุรกิจ	5	532,000	
อุปกรณ์สำนักงาน	5	230,000	
รวม		1,402,000	640,000

ที่มา : จากการประมาณ

6. แสดงการประมาณการต้นทุนการบริการในปีที่ 1 – 10 จำแนกเป็นรายปี

ในการศึกษาการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจเคย์สปาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถแจกแจงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของธุรกิจบริการเคย์สปาได้ดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 ตารางแสดงการประมาณการต้นทุนการบริการในปีที่ 1 – 10 จำแนกเป็นรายปี

ปีที่	ประมาณการต้นทุน
0	12,960,000
1	6,319,011
2	7,403,702
3	7,936,879
4	8,355,113
5	7,680,961
6	8,231,615
7	8,453,743
8	8,541,592
9	8,763,720
10	3,619,590
สิ้นสุดโครงการ	0
รวม	88,265,925

ที่มา : จากการประมาณ

เนื่องจากโครงการเป็นที่รู้จักและเป็นที่ยอมรับของลูกค้า ด้วยการบริการที่ดี สามารถสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าเป็นอย่างดี ทำให้มีลูกค้าประจำและลูกค้ารายใหม่จำนวนเพิ่มขึ้น ทางโครงการจึงมีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนเพิ่มขึ้น และจากตารางจะเห็นว่าค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนจะไม่คงที่มากบ้างน้อยบ้าง เป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพลทางด้านฤดูกาล และผลกระทบจากเศรษฐกิจยุคปัจจุบันที่ยังมีความแปรปรวนอย่างมาก

5.1.2 การศึกษาผลตอบแทน

ผลตอบแทนจากการให้บริการสปาในรูปแบบต่างๆ เช่น นวด สปาผิวกาย สปาผิวหน้า และรายได้จากการขายผลิตภัณฑ์สปาและเครื่องสำอางเพื่อสุขภาพ เช่น น้ำมันนวด ครีมขัดผิว ครีมพอกตัว ครีมบำรุงผิว เป็นต้น โดยสามารถประมาณการยอดขายของโครงการต่อปีเมื่อเต็มโครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ประมาณการยอดขายของโครงการต่อปีเมื่อเต็มโครงการ

รายการ		หน่วย : บาท			
		ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน	สัดส่วน
1	นวด (Massage)	10,000	600	6,000,000	48.98%
2	Body Treatment	5,000	500	2,500,000	20.41%
3	Facial Treatment	5,000	500	2,500,000	20.41%
4	ผลิตภัณฑ์สปา	3,000	350	1,050,000	8.57%
5	เครื่องสำอางเพื่อสุขภาพ	2,000	100	200,000	1.63%
ประมาณการยอดขายทั้งสิ้น				12,250,000	100.00%

ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วย = 490 บาท

ที่มา : จากการประมาณ

โดยในช่วงปีแรกๆ โครงการยังไม่เป็นที่รู้จักมากนักทำให้ไม่สามารถได้รายได้เต็มประสิทธิภาพแต่หลังจากนั้นโครงการสามารถเป็นที่ยอมรับของลูกค้า มีการบอกกล่าวกันปากต่อปาก ทำให้โครงการมีรายได้มากขึ้นจนเกินประสิทธิภาพของโครงการ โดยสามารถประมาณการรายได้ของโครงการรายปี สรุปได้ดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 ตารางแสดงการประมาณการรายได้ปีที่ 1-10 จำแนกเป็นรายปี

ปีที่	ประมาณเป้าหมาย	ประมาณการรายได้
0	-	0
1	70%	9,175,250
2	80%	10,486,000
3	90%	11,796,750
4	100%	13,107,500
5	100%	13,107,500
6	105%	13,762,875
7	110%	14,418,250
8	110%	14,418,250
9	115%	15,073,625
10	115%	15,073,625
สิ้นสุดโครงการ	-	1,650,000
รวม		132,069,625

ที่มา : จากการประมาณ

5.2 เกณฑ์การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการ

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการจะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ โดยที่ระยะเวลาของโครงการที่ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการทางด้านผลตอบแทนทางการเงิน จะกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 10 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึง พ.ศ. 2562 และมีอัตราคิดลดร้อยละ 10 โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจดังนี้

1. ระยะเวลาคืนทุน (Pay Back Period: PB)

เป็นการคำนวณหาระยะเวลาที่กระแสเงินสดรับสะสมจากโครงการสามารถชดเชยกระแสเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเมื่อเริ่มโครงการ}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

เกณฑ์ในการพิจารณาคือโครงการที่จะพิจารณาลงทุนควรมีระยะเวลาคืนทุนสั้น

2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงจำนวนผลประโยชน์สุทธิที่จะได้รับจากโครงการตลอดระยะเวลาของโครงการซึ่งอาจจะมีค่าเป็นลบ เป็นศูนย์และเป็นบวกก็ได้ ขึ้นอยู่กับว่ามูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์หักด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนของโครงการนั้น

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

เมื่อ	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	B_t	=	ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t
	C_0	=	ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ 0
	C_t	=	ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ t
	i	=	อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุน
	t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 0, 1, 2, ..., n
	n	=	อายุของโครงการ (ปี)

เกณฑ์การพิจารณาโครงการที่มี NPV มากกว่าศูนย์หรือมีค่าเป็นบวกซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมที่จะลงทุนได้ กล่าวคือมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม

3. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR)

คือผลตอบแทนเป็นร้อยละต่อโครงการหรือหมายถึงอัตราดอกเบี้ยในกระบวนการคิดลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับศูนย์

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

เมื่อ	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	B_t	=	ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t
	C_0	=	ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ 0
	C_t	=	ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ t
	r	=	อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุน
	t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 0, 1, 2, ..., n
	n	=	อายุของโครงการ (ปี)

เกณฑ์ในการพิจารณา คือโครงการลงทุนที่คุ้มค่าน่าลงทุนจะทำให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงกว่าค่าเสียโอกาสหรือดอกเบี้ยของเงินที่นำมาลงทุน

4. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C Ratio)

อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนคือมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์รวมหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0}$$

เมื่อ	B_t	=	ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ t
	C_0	=	ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ 0
	C_t	=	ค่าใช้จ่ายของโครงการในปีที่ t
	i	=	อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุน
	t	=	ปีของโครงการ คือปีที่ 0, 1, 2, ..., n
	n	=	อายุของโครงการ (ปี)

เกณฑ์การพิจารณาโครงการคือ ขนาดของ B/C Ratio อาจมีค่าเท่ากับหนึ่ง มากกว่าหนึ่ง หรือน้อยกว่าหนึ่งก็ได้ แต่หลักในการพิจารณาตัดสินใจลงทุนในโครงการ จะพิจารณาโครงการที่มี B/C Ratio เท่ากับหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่ง

5. วิเคราะห์จุดคุ้มทุนของโครงการ (Break-even Point: BEP)

เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน รายได้และผลกำไรที่ปริมาณการผลิตต่างๆ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนเหมาะกับโครงการระยะสั้น โดยที่เงื่อนไขต่างๆ ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดโครงการ เพราะถ้ามีการเปลี่ยนแปลงก็จะมีผลทำให้การตัดสินใจตลาดเคลื่อนได้ บางครั้งก็ใช้ในการพยากรณ์การผลิตในอนาคตได้ เป็นวิธีการที่นำมาใช้ในการวางแผนกำไร เพื่อให้รู้ว่ากิจการต้องผลิตผลผลิตจำนวนเท่าใดจึงจะได้รายรับคุ้มกับต้นทุน

ปริมาณผลผลิตที่คุ้มทุน เพื่อหาปริมาณที่ผลผลิตที่รายรับทั้งหมดเท่ากับต้นทุนทั้งหมด

ตลอดอายุของโครงการ

จุดคุ้มทุน

(จำนวนหน่วยที่ต้องขายให้ได้)

ต้นทุนคงที่ทั้งสิ้น

ราคาขายต่อหน่วย – ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย

เกณฑ์การพิจารณาโครงการคือ ปริมาณหน่วยที่ต้องขายให้ได้มีจำนวนน้อยกว่าปริมาณหน่วยที่ขายได้ตลอดอายุของโครงการ

5.3 ผลของการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การตัดสินใจทางการเงิน

โดยการวางแผนทางการเงินด้วยข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาด้านต่างๆ เป็นการประเมินรายได้และค่าใช้จ่ายของโครงการ โดยเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางการเงิน และเพื่อประเมินโครงการในเชิงเศรษฐกิจจำเป็นต้องนำข้อมูลจากการศึกษาด้านการตลาด และด้านเทคนิค มาประกอบการคาดการณ์รายรับและต้นทุนเพื่อทำการตัดสินใจโดยการหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10 ร้อยละ 12 และร้อยละ 15 แสดงดังตารางที่ 5.10 ถึง 5.12

ตารางที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินโดยหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 10

ปีที่	ผลตอบแทน	ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ
0	0	12,960,000	12,960,000	12,960,000	-12,960,000	-12,960,000
1	9,175,250	6,319,011	8,341,136	5,744,555	2,856,239	2,596,581
2	10,486,000	7,403,702	8,666,116	6,118,762	3,082,298	2,547,354
3	11,796,750	7,936,879	8,863,073	5,963,095	3,859,871	2,899,978
4	13,107,500	8,355,113	8,952,599	5,706,655	4,752,387	3,245,944
5	13,107,500	7,680,961	8,138,726	4,769,272	5,426,539	3,369,454
6	13,762,875	8,231,615	7,768,784	4,646,532	5,531,260	3,122,252
7	14,418,250	8,453,743	7,398,842	4,338,107	5,964,507	3,060,735
8	14,418,250	8,541,592	6,726,220	3,984,716	5,876,658	2,741,504
9	15,073,625	8,763,720	6,392,688	3,716,673	6,309,905	2,676,016
10	15,073,625	3,619,590	5,811,535	1,395,509	11,454,035	4,416,026
11	1,650,000	0	578,315	0	1,650,000	578,315
รวม	132,069,625	88,265,925	90,598,035	59,343,875	43,803,699	18,294,159

ที่มา : จากการคำนวณ

คำนวณหา NPV ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

คำนวณหา IRR ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

สรุปได้ค่าจากการคำนวณดังนี้

NPV	=	16,631,054.01 บาท
IRR	=	30.62 %
PB	=	3.67 ปี
B/C Ratio	=	1.57
BEP ตลอดอายุโครงการ	=	106,107 หน่วยเทียบเท่า

จากตารางที่ 5.10 แสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 10

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 16,631,054.01 บาท ซึ่งมีความมากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนโครงการเคย์สปาขนาดใหญ่มีความเป็นไปได้ทางด้านผลตอบแทนและคุ้มค่ากับการลงทุน ในส่วนของระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 8 เดือนนั้น จะเห็นว่าระยะเวลาคืนทุนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีสำหรับโครงการขนาดใหญ่ หากมีการดำเนินการต่อก็จะสามารถสร้างผลกำไรให้กับโครงการมากขึ้น

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.62 ถ้าเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวในปัจจุบันที่เพิ่มโอกาสและความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่มีอัตราประมาณร้อยละ 10 เห็นได้ชัดว่าอัตราผลตอบแทนภายในโครงการอยู่ในระดับที่ดีกว่า และหากนำผลตอบแทนของโครงการไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากระยะยาว กรณีที่นำเงินฝากแทนการลงทุน ซึ่งปัจจุบันผลตอบแทนของดอกเบี้ยเงินฝากอยู่ในระดับที่ต่ำ จึงสรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ จึงเป็นโครงการที่เหมาะสมแก่การลงทุน

เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนค่ามากกว่า 1 หรือหมายถึง การดำเนินงานที่ประสบผลกำไร/ขาดทุน เป็นที่เท่าเมื่อเทียบกับต้นทุน จากการคำนวณ B/C Ratio มีค่ามากกว่า 1

เท่ากับ 1.57 เท่า หรือผลตอบแทนจากการลงทุนมีค่าสูงกว่าต้นทุนในการลงทุน 0.57 เท่านั้นเอง ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จจากการลงทุน

ส่วนสุดท้ายที่ควรพิจารณา คือ จุดคุ้มทุนในการให้บริการของโครงการ จากการคำนวณจุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 106,107 หน่วยเทียบเท่า ซึ่งจำนวนการให้บริการสะสมตั้งแต่ปีที่ 5 เป็นต้นไปอยู่ที่ 110,000 หน่วยเทียบเท่า จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถให้บริการเกินจุดคุ้มทุนจึงไม่มีความเสี่ยงกับการขาดทุน

ดังนั้น หากมีการดำเนินการโครงการเดย์สปาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้อัตราส่วนคิดลดที่ร้อยละ 10 โครงการศึกษานี้เป็นโครงการ ที่เหมาะสมแก่การลงทุน ด้วยเหตุผลที่ว่าผลตอบแทนคุ้มค่าแก่การลงทุน

ตารางที่ 5.11 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินโดยหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 12

ปีที่	ผลตอบแทน	ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลตอบแทน สุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิ
0	0	12,960,000	12,960,000	12,960,000	-12,960,000	-12,960,000
1	9,175,250	6,319,011	8,192,188	5,641,974	2,856,239	2,550,213
2	10,486,000	7,403,702	8,359,375	5,902,186	3,082,298	2,457,189
3	11,796,750	7,936,879	8,396,694	5,649,314	3,859,871	2,747,380
4	13,107,500	8,355,113	8,330,053	5,309,825	4,752,387	3,020,228
5	13,107,500	7,680,961	7,437,548	4,358,384	5,426,539	3,079,164
6	13,762,875	8,231,615	6,972,701	4,170,392	5,531,260	2,802,308
7	14,418,250	8,453,743	6,522,084	3,824,044	5,964,507	2,698,040
8	14,418,250	8,541,592	5,823,289	3,449,806	5,876,658	2,373,484
9	15,073,625	8,763,720	5,435,700	3,160,285	6,309,905	2,275,415
10	15,073,625	3,619,590	4,853,304	1,165,411	11,454,035	3,687,893
11	1,650,000	0	474,336	0	1,650,000	474,336
รวม	132,069,625	88,265,925	83,757,271	55,591,621	43,803,699	15,205,650

ที่มา : จากการคำนวณ

คำนวณหา NPV ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

คำนวณหา IRR จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

สรุปได้ค่าจากการคำนวณดังนี้

NPV	=	13,576,472.90 บาท
IRR	=	30.62 %
PB	=	3.67 ปี
B/C Ratio	=	1.51
BEP ตลอดอายุโครงการ	=	106,107 หน่วยเทียบเท่า

จากตารางที่ 5.11 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 12

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 13,576,472.90 บาท ซึ่งมีความมากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนโครงการเคย์สปลาขนาดใหญ่มีความเป็นไปได้ทางด้านผลตอบแทนและคุ้มค่ากับการลงทุน ในส่วนของระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 8 เดือนนั้น จะเห็นว่าระยะเวลาคืนทุนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีสำหรับโครงการขนาดใหญ่ หากมีการดำเนินการต่อก็จะสามารถสร้างผลกำไรให้กับโครงการมากขึ้น

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.62 ถ้าเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวในปัจจุบันที่เพิ่มโอกาสและความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่มีอัตราประมาณร้อยละ 10 เห็นได้ชัดว่าอัตราผลตอบแทนภายในโครงการอยู่ในระดับที่ดีกว่า และหากนำผลตอบแทนของโครงการไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากระยะยาว กรณีที่นำเงินฝากแทนการลงทุน ซึ่งปัจจุบันผลตอบแทนของดอกเบี้ยเงินฝากอยู่ในระดับที่ต่ำ จึงสรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ จึงเป็นโครงการที่เหมาะสมแก่การลงทุน

เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนค่ามากกว่า 1 หรือหมายถึง การดำเนินงานที่ประสบผลกำไร/ขาดทุน เป็นที่เท่าเมื่อเทียบกับต้นทุน จากการคำนวณ B/C Ratio มีค่ามากกว่า 1

เท่ากับ 1.51 เท่า หรือผลตอบแทนจากการลงทุนมีค่าสูงกว่าต้นทุนในการลงทุน 0.51 เท่านั้นเอง ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จจากการลงทุน

ส่วนสุดท้ายที่ควรพิจารณา คือ จุดคุ้มทุนในการให้บริการของโครงการ จากการคำนวณจุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 106,107 หน่วยเทียบเท่า ซึ่งจำนวนการให้บริการสะสมตั้งแต่ปีที่ 5 เป็นต้นไปอยู่ที่ 110,000 หน่วยเทียบเท่า จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถให้บริการเกินจุดคุ้มทุนจึงไม่มีความเสี่ยงกับการขาดทุน

ดังนั้น หากมีการดำเนินการ โครงการเดย์สเปา ขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้อัตราส่วนคิดลดที่ร้อยละ 12 โครงการศึกษานี้เป็นโครงการ ที่เหมาะสมแก่การลงทุน ด้วยเหตุผลที่ว่าผลตอบแทนคุ้มค่าแก่การลงทุน

ตารางที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินโดยหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 15

ปีที่	ผลตอบแทน	ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน	ผลตอบแทนสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ
0	0	12,960,000	12,960,000	12,960,000	-12,960,000	-12,960,000
1	9,175,250	6,319,011	7,978,478	5,494,792	2,856,239	2,483,686
2	10,486,000	7,403,702	7,928,922	5,598,262	3,082,298	2,330,660
3	11,796,750	7,936,879	7,756,555	5,218,627	3,859,871	2,537,928
4	13,107,500	8,355,113	7,494,256	4,777,063	4,752,387	2,717,193
5	13,107,500	7,680,961	6,516,744	3,818,795	5,426,539	2,697,949
6	13,762,875	8,231,615	5,950,071	3,558,754	5,531,260	2,391,316
7	14,418,250	8,453,743	5,420,354	3,178,075	5,964,507	2,242,279
8	14,418,250	8,541,592	4,713,352	2,792,262	5,876,658	1,921,090
9	15,073,625	8,763,720	4,284,865	2,491,196	6,309,905	1,793,669
10	15,073,625	3,619,590	3,725,970	894,707	11,454,035	2,831,262
11	1,650,000	0	354,656	0	1,650,000	354,656
รวม	132,069,625	88,265,925	75,084,222	50,782,534	43,803,699	11,341,688

ที่มา : จากการคำนวณ

คำนวณหา NPV ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

คำนวณหา IRR ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

สรุปได้ค่าจากการคำนวณดังนี้

NPV	=	9,862,337.78 บาท
IRR	=	30.62 %
PB	=	3.67 ปี
B/C Ratio	=	1.48
BEP ตลอดอายุโครงการ	=	106,107 หน่วยเทียบเท่า

จากตารางที่ 5.12 แสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 15

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) มีค่าเท่ากับ 9,862,337.78 บาท ซึ่ง มีค่ามากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนโครงการเคย์สขนาดใหญ่มีความเป็นไปได้ทางด้าน ผลตอบแทนและคุ้มค่ากับการลงทุน ในส่วนของระยะเวลาคืนทุน 3 ปี 8 เดือนนั้น จะเห็นว่า ระยะเวลาคืนทุนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีสำหรับโครงการขนาดใหญ่ หากมีการดำเนินการต่อก็จะสามารถ สร้างผลกำไรให้กับโครงการมากขึ้น

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.62 ถ้าเทียบกับอัตรา ดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาวในปัจจุบันที่เพิ่มโอกาสและความเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่มีอัตราประมาณร้อยละ 10 เห็นได้ชัดว่าอัตราผลตอบแทนภายในโครงการอยู่ในระดับที่ดีกว่า และหากนำผลตอบแทนของ โครงการไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากระยะยาว กรณีที่นำเงินฝากแทนการลงทุน ซึ่ง ปัจจุบันผลตอบแทนของดอกเบี้ยเงินฝากอยู่ในระดับที่ต่ำ จึงสรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของ โครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ จึงเป็น โครงการที่เหมาะสมแก่การลงทุน

เมื่อพิจารณาถึงอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนค่ามากกว่า 1 หรือหมายถึง การดำเนินงาน ที่ประสบผลกำไร/ขาดทุน เป็นที่เท่าเมื่อเทียบกับต้นทุน จากการคำนวณ B/C Ratio มีค่ามากกว่า 1

เท่ากับ 1.48 เท่า หรือผลตอบแทนจากการลงทุนมีค่าสูงกว่าต้นทุนในการลงทุน 0.48 เท่านั้นเอง ซึ่งถือว่าประสบความสำเร็จจากการลงทุน

ส่วนสุดท้ายที่ควรพิจารณา คือ จุดคุ้มทุนในการให้บริการของโครงการ จากการคำนวณจุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 106,107 หน่วยเทียบเท่า ซึ่งจำนวนการให้บริการสะสมตั้งแต่ปีที่ 5 เป็นต้นไปอยู่ที่ 110,000 หน่วยเทียบเท่า จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถให้บริการเกินจุดคุ้มทุนจึงไม่มีความเสี่ยงกับการขาดทุน

ดังนั้น หากมีการดำเนินการ โครงการเคย์สปา ขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้ อัตราส่วนคิดลดที่ร้อยละ 15 โครงการศึกษานี้เป็นโครงการ ที่เหมาะสมแก่การลงทุน ด้วยเหตุผลที่ว่าผลตอบแทนคุ้มค่าแก่การลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ทางการเงินโดยหาค่า NPV, IRR, PB และ B/C Ratio กรณีอัตราคิดลดร้อยละ 10 ร้อยละ 12 และ ร้อยละ 15 แสดงดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ทางการเงินโดยหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP

รายการ/ปี	อัตราคิดลดร้อยละ 10	อัตราคิดลดร้อยละ 12	อัตราคิดลดร้อยละ 15
NPV	16,631,054.01 บาท	13,576,472.90 บาท	9,862,337.78 บาท
IRR	30.62 %	30.62 %	30.62 %
PB	3.67 ปี	3.67 ปี	3.67 ปี
B/C Ratio	1.57	1.51	1.48
BEP ตลอดอายุโครงการ	106,107 หน่วย	106,107 หน่วย	106,107 หน่วย

ที่มา : จากตารางที่ 5.8, 5.9 และ 5.10

จากการสรุปผลการวิเคราะห์ในตารางจะเห็นได้ว่า โครงการศึกษามีความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการเคย์สปาขนาดใหญ่ ครั้งนี้ มีโอกาสและความเป็นไปได้ในการลงทุนทุกช่วงอัตราคิดลดที่กำหนดคือร้อยละ 10, 12 และ 15 หรือผลการตอบแทนจากการลงทุนมีค่ามากกว่าต้นทุนและเงินลงทุน ดังนั้นจะเห็นได้จากค่า NPV ของโครงการที่มีค่ามากกว่า 0 ทุกอัตราคิดลด อีกทั้งค่า IRR ที่มีอัตราร้อยละสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยขั้นต่ำที่โครงการกำหนด ในทุกๆช่วงอัตราคิดลดเช่นกัน ในขณะที่ค่า B/C Ratio ก็มีค่ามากกว่า 1 ในทุกช่วงอัตราคิดลดและเมื่อวิเคราะห์ถึง PB ของโครงการที่มีอายุ 10 ปี แสดงค่า PB จากอัตราคิดลดอยู่ในช่วงเวลา 3 ปี 8 เดือน และจุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 106,107 หน่วยเทียบเท่า ซึ่งการให้บริการสะสมตั้งแต่ปีที่ 5 เป็นต้นไปอยู่ที่ 110,000

หน่วยเทียบเท่า จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถให้บริการเกินจุดคุ้มทุนจึงไม่มีความเสี่ยงกับการขาดทุน ถือว่ายอมรับได้

ดังนั้นผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินในโครงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการเคย์สพานาคใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แสดงให้เห็นว่าโครงการลงทุนนี้มีความเป็นไปได้ที่จะลงทุนและประสบความสำเร็จจากการลงทุน และมีผลตอบแทนจากการลงทุนมากกว่าต้นทุนและเงินลงทุนนั่นเอง

ในภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ ซึ่งโครงการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่มีผลกระทบและแสดงค่าของผลกระทบในรูปแบบการวิเคราะห์ทางการเงินโดยหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อที่ 5.5

5.4 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการคือการวิเคราะห์ดูสถานะทางการเงินของโครงการว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้าง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆที่จะมีผลกระทบต่อโครงการ เช่น ราคาสินค้าที่จะต้องขายในราคาที่ต่ำกว่าที่คาดคะเนไว้หรือราคาวัตถุดิบเพิ่มขึ้น เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีผลโดยตรงต่อโครงการสามารถทำให้ผลตอบแทนการลงทุนและจุดคุ้มทุนของโครงการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นเพื่อไม่ให้เป็นการเสี่ยงผลเลิศของโครงการมากเกินไปและเพื่อลดอัตราเสี่ยงของโครงการ จึงต้องทำการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ การลงทุนในธุรกิจบริการสปา เป็นการลงทุนระยะยาวเป็นเวลาหลายปี ดังนั้นการลงทุนนี้อาจจะเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการลงทุนในธุรกิจสปา โดยจะทำการวิเคราะห์ถึงความไหวตัวต่อเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ใน 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 ต้นทุนทางการเงินเปลี่ยนแปลง โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 5% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

กรณีที่ 2 จากการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 1 ส่งผลให้โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 10% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

กรณีที่ 3 จากการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 1 ส่งผลให้โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 15% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

5.5 ผลของการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ ตามหลักเกณฑ์การตัดสินใจทางการเงิน

ผลที่ได้จากการทำการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความคล่องตัวและสามารถทนต่อความเสี่ยงได้มากน้อยเพียงใด วิธีการวิเคราะห์ความไหวตัวมีขั้นตอนเหมือนการวิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ โดยสมมติให้มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แล้วคำนวณผลตอบแทนที่โครงการจะได้รับใหม่ในด้านต่างๆ เช่น ผลตอบแทนจากการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ แล้วพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น จากปัจจัยสมมติให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไป โดยการหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10 แสดงค่าตามกรณีได้ดังตารางที่ 5.14 ถึง 5.16

ตารางที่ 5.14 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ของการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่ 1 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 5% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่ ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10

ปีที่	ผลตอบแทน	ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลตอบแทน สุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิ
0	0	13,608,000	13,608,000	13,608,000	-13,608,000	-13,608,000
1	9,175,250	6,634,962	8,341,136	6,031,783	2,540,288	2,309,353
2	10,486,000	7,773,887	8,666,116	6,424,700	2,712,113	2,241,416
3	11,796,750	8,333,723	8,863,073	6,261,249	3,463,027	2,601,823
4	13,107,500	8,772,869	8,952,599	5,991,987	4,334,631	2,960,612
5	13,107,500	8,065,009	8,138,726	5,007,736	5,042,491	3,130,990
6	13,762,875	8,643,196	7,768,784	4,878,859	5,119,679	2,889,925
7	14,418,250	8,876,430	7,398,842	4,555,012	5,541,820	2,843,830
8	14,418,250	8,968,672	6,726,220	4,183,951	5,449,578	2,542,269
9	15,073,625	9,201,906	6,392,688	3,902,506	5,871,719	2,490,182
10	15,073,625	3,800,570	5,811,535	1,465,284	11,273,056	4,346,251
11	1,650,000	0	578,315	0	1,650,000	578,315
รวม	132,069,625	92,679,221	91,246,035	62,311,069	39,390,403	15,326,966

ที่มา : จากการคำนวณ

คำนวณหา NPV ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

คำนวณหา IRR ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

สรุปได้ค่าจากการคำนวณดังนี้

NPV	=	13,993,605.14 บาท
IRR	=	26.72 %
PB	=	4.3 ปี
B/C Ratio	=	1.46
BEP ตลอดอายุโครงการ	=	112,341 หน่วยเทียบเท่า

จากตารางที่ 5.14 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

กรณีที่ 1 มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิดเช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายในการครองชีพที่ปรับสูงขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 5% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่และใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนของโครงการมีค่าเท่ากับ 13,993,605.14 บาท ซึ่งเมื่อเทียบกับภาวะปกติที่มีอัตราคิดลดร้อยละ 10 เท่า กันจะเห็นว่า NPV ของโครงการลดลง 2,697,448.86 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 16.22 ในขณะที่ NPV ยังมีค่ามากกว่า 0 ซึ่งนั่นหมายถึงยังคงคุ้มค่ากับการลงทุน ระยะเวลาคืนทุนเพิ่มขึ้นจาก 3 ปี 8 เดือน เป็น 4 ปี 4 เดือน ซึ่งถือว่าไม่มากและยังอยู่ในเกณฑ์ที่โครงการสามารถรับได้ เมื่อพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนภายในและอัตราผลตอบแทนต่อทุนจะเห็นได้ชัดเจนว่ามีความไวต่อความเปลี่ยนแปลงพอสมควร คือ IRR จากเดิมร้อยละ 30.62 เหลือร้อยละ 26.72 ลดลงร้อยละ 5.90 และ B/C Ratio จากเดิม 1.57 เท่าเหลือ 1.46 เท่า ลดลง 0.11 เท่า จุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 112,341 หน่วยเทียบเท่า จากเดิม 106,107 หน่วยเทียบเท่า เพิ่มขึ้น 6,234 หน่วยเทียบเท่า ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5

อย่างไรก็ตามผลการคำนวณยังแสดงให้เห็นว่า โครงการยังมีความสามารถที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ได้ เนื่องจากยังมีค่าของผลตอบแทนที่มากกว่าเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายประกอบกับยังมีอัตราผลตอบแทนภายในที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 10

ตารางที่ 5.15 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ของการเปลี่ยนแปลง
 ในกรณีที่ 2 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 10% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ
 คงที่ ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10

ปีที่	ผลตอบแทน	ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลตอบแทน สุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิ
0	0	14,256,000	14,256,000	14,256,000	-14,256,000	-14,256,000
1	9,175,250	6,950,912	8,341,136	6,319,011	2,224,338	2,022,125
2	10,486,000	8,144,072	8,666,116	6,730,638	2,341,928	1,935,478
3	11,796,750	8,730,567	8,863,073	6,559,404	3,066,183	2,303,669
4	13,107,500	9,190,624	8,952,599	6,277,320	3,916,876	2,675,279
5	13,107,500	8,449,057	8,138,726	5,246,200	4,658,443	2,892,527
6	13,762,875	9,054,777	7,768,784	5,111,185	4,708,099	2,657,599
7	14,418,250	9,299,117	7,398,842	4,771,918	5,119,133	2,626,925
8	14,418,250	9,395,751	6,726,220	4,383,187	5,022,499	2,343,033
9	15,073,625	9,640,092	6,392,688	4,088,340	5,433,533	2,304,348
10	15,073,625	3,981,549	5,811,535	1,535,059	11,092,076	4,276,475
11	1,650,000	0	578,315	0	1,650,000	578,315
รวม	132,069,625	97,092,518	91,894,035	65,278,263	34,977,106	12,359,772

ที่มา : จากการคำนวณ

คำนวณหา NPV ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

คำนวณหา IRR ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

สรุปได้ค่าจากการคำนวณดังนี้

NPV	=	11,236,156.27 บาท
IRR	=	23.08 %
PB	=	4.7 ปี
B/C Ratio	=	1.41
BEP ตลอดอายุโครงการ	=	118,680 หน่วยเทียบเท่า

จากตารางที่ 5.15 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

กรณีที่ 2 มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิดเช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายในการครองชีพที่ปรับสูงขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 10% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่และใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนของโครงการมีค่าเท่ากับ 11,236,156.27 บาทซึ่งเมื่อเทียบกับภาวะปกติที่มีอัตราคิดลดร้อยละ 10 เท่า กันจะเห็นว่า NPV ของโครงการลดลง 5,394,897.73 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 32.44 ในขณะที่ NPV ยังมีค่ามากกว่า 0 ซึ่งนั่นหมายถึงยังคงคุ้มค่ากับการลงทุนระยะเวลาคืนทุนเพิ่มขึ้นจาก 3 ปี 8 เดือน เป็น 4 ปี 8 เดือน ซึ่งถือว่ามากแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่โครงการสามารถรับได้ เมื่อพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนภายในและอัตราผลตอบแทนต่อทุนจะเห็นได้ชัดเจนว่ามีความไวต่อความเปลี่ยนแปลงพอสมควร คือ IRR จากเดิมร้อยละ 30.62 เหลือร้อยละ 23.08 ลดลงร้อยละ 7.54 และ B/C Ratio จากเดิม 1.57 เท่าเหลือ 1.41 เท่า ลดลง 0.16 เท่า จุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 118,680 หน่วยเทียบเท่า จากเดิม 106,107 หน่วยเทียบเท่า เพิ่มขึ้น 12,573 หน่วยเทียบเท่า ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10

อย่างไรก็ตามผลการคำนวณยังแสดงให้เห็นว่า โครงการยังมีความสามารถที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ได้ เนื่องจากยังมีค่าของผลตอบแทนที่มากกว่าเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายประกอบกับยังมีอัตราผลตอบแทนภายในที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 10

ตารางที่ 5.16 การวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ของการเปลี่ยนแปลง
 ในกรณีที่ 3 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 15% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ
 คงที่ ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10

ปีที่	ผลตอบแทน	ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบัน ของ ผลตอบแทน	มูลค่าปัจจุบัน ของต้นทุน	ผลตอบแทน สุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิ
0	0	14,904,000	14,904,000	14,904,000	-14,904,000	-14,904,000
1	9,175,250	7,266,863	8,341,136	6,606,239	1,908,387	1,734,898
2	10,486,000	8,514,257	8,666,116	7,036,576	1,971,743	1,629,539
3	11,796,750	9,127,411	8,863,073	6,857,559	2,669,339	2,005,514
4	13,107,500	9,608,380	8,952,599	6,562,653	3,499,120	2,389,946
5	13,107,500	8,833,105	8,138,726	5,484,663	4,274,395	2,654,063
6	13,762,875	9,466,357	7,768,784	5,343,512	4,296,518	2,425,272
7	14,418,250	9,721,804	7,398,842	4,988,823	4,696,446	2,410,019
8	14,418,250	9,822,831	6,726,220	4,582,423	4,595,419	2,143,797
9	15,073,625	10,078,278	6,392,688	4,274,174	4,995,347	2,118,515
10	15,073,625	4,162,529	5,811,535	1,604,835	10,911,097	4,206,700
11	1,650,000	0	578,315	0	1,650,000	578,315
รวม	132,069,625	101,505,814	92,542,035	68,245,456	30,563,810	9,392,578

ที่มา : จากการคำนวณ

คำนวณหา NPV ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right]$$

คำนวณหา IRR ได้จากสูตร

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \left[\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + C_0 \right] = 0$$

สรุปได้ค่าจากการคำนวณดังนี้

NPV	=	8,538,707.39 บาท
IRR	=	19.67 %
PB	=	5.39 ปี
B/C Ratio	=	1.36
BEP ตลอดอายุโครงการ	=	125,126 หน่วยเทียบเท่า

จากตารางที่ 5.16 แสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

กรณีที่ 3 มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิดเช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย เป็นต้น ที่ส่งผลต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายในการครองชีพที่ปรับสูงขึ้น โครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีก 15% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่และใช้อัตราคิดลดร้อยละ 10 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนของโครงการมีค่าเท่ากับ 8,538,707.39 บาทซึ่งเมื่อเทียบกับภาวะปกติที่มีอัตราคิดลดร้อยละ 10 เท่า กันจะเห็นว่า NPV ของโครงการลดลง 8,092,346.61 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 48.66 ในขณะที่ NPV ยังมีค่ามากกว่า 0 ซึ่งนั่นหมายถึงยังคงคุ้มค่ากับการลงทุนระยะเวลาคืนทุนเพิ่มขึ้นจาก 3 ปี 8 เดือน เป็น 5 ปี 5 เดือน ซึ่งถือว่าค่อนข้างมากแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่โครงการสามารถรับได้ เมื่อพิจารณาถึงอัตราผลตอบแทนภายในและอัตราผลตอบแทนต่อทุนจะเห็นได้ชัดเจนว่ามีความไวต่อความเปลี่ยนแปลงพอสมควร คือ IRR จากเดิมร้อยละ 30.62 เหลือร้อยละ 19.67 ลดลงร้อยละ 10.95 และ B/C Ratio จากเดิม 1.57 เท่าเหลือ 1.36 เท่า ลดลง 0.21 เท่า จุดคุ้มทุนในการให้บริการอยู่ที่ 125,126 หน่วยเทียบเท่า จากเดิม 106,107 หน่วยเทียบเท่า เพิ่มขึ้น 19,019 หน่วยเทียบเท่า ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 15

อย่างไรก็ตามผลการคำนวณยังแสดงให้เห็นว่า โครงการยังมีความสามารถที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ได้ เนื่องจากยังมีค่าของผลตอบแทนที่มากกว่าเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายประกอบกับยังมีอัตราผลตอบแทนภายในที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 10

สรุปผลการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการโดยหาค่า NPV, IRR, PB และ B/C Ratio ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10 แสดงค่าตามกรณีต่างๆ ได้ดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.17 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการโดยหาค่า NPV, IRR, PB, B/C Ratio และ BEP ในกรณีต่างๆ ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10

รายการ/กรณี	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
NPV	13,993,605.14 บาท	11,236,156.27 บาท	8,538,707.39 บาท
IRR	26.72 %	23.08 %	19.67 %
PB	4.3 ปี	4.7 ปี	5.39 ปี
B/C Ratio	1.46	1.41	1.36
BEP ตลอดอายุโครงการ	112,341 หน่วย	118,680 หน่วย	125,126 หน่วย

ที่มา : จากตารางที่ 5.12, 5.13 และ 5.14

จากตารางผลการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการลงทุนในกรณีต่างๆ พบว่าโครงการลงทุนมีความสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้ทั้ง 3 กรณี คือ กรณีที่มีการปรับขึ้นของตัวแปรบางชนิด เช่น ราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ย ที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายในการครองชีพที่ปรับสูงขึ้น ซึ่งโครงการจำเป็นต้องรับภาระต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในอัตรา 5% 10% 15% โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลการดำเนินงานของโครงการที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้นั้น คือ แสดงผลของมูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนในโครงการที่มีค่ามากกว่า 0 หรือแสดงผลการตอบแทนมากกว่าการลงทุน โดยที่อัตราผลตอบแทนภายในโครงการไม่ควรที่จะต่ำกว่าระดับอัตราดอกเบี้ยสำหรับเงินกู้ยืม หรือ อัตราดอกเบี้ยสำหรับเงินฝากระยะยาว และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนไม่ควรต่ำกว่า 1.00 หรือแสดงผลตอบแทนมากกว่าเงินลงทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในที่นี้ต้องไม่

ทำให้ระยะเวลาคืนทุนยาวนานเกินไป หรือ เกินกว่าระยะเวลาที่โครงการนั้นๆ สามารถยอมรับได้ ผลการคำนวณและวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า โครงการสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้ทั้ง 3กรณี และให้ค่าการคำนวณมากกว่าค่าขั้นต่ำที่หลักเกณฑ์การพิจารณาการลงทุนกำหนด

ดังนั้น โครงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการเคย์สปาขนาดใหญ่ ในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 10,12 และ 15 และภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของต้นทุนและค่าใช้จ่ายการดำเนินงานร้อยละ 5,10 และ 15 จึงมีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสมในการลงทุน