

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาถึงการลงทุนหรือ การประกอบธุรกิจผู้ประกอบการมักจะมุ่งหวังที่จะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อให้คุ้มค้ำกับค้ำใช้จ่ายต่างๆ ที่ได้ค้ำเนินการไปภายในธุรกิจโดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการจะแบ่งผลการศึกษออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การประมาณการผลตอบแทน, การประมาณการต้นทุนของธุรกิจเครื่องประดับเงิน, การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุน คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ, อัตราผลตอบแทนของการลงทุน , ระยะเวลาคืนทุน วิเคราะห์ความไหวตัว โดยวิเคราะห์ค้ำใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 5% 10% และ 15% และวิเคราะห์อัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเป็น 10% และ 15 % และส่วนสุดท้ายคือ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

ข้อสมมุติฐานของโครงการธุรกิจเครื่องประดับเงินส่งออกในเขตจังหวัดเชียงใหม่ มีดังนี้

- อายุของโครงการที่ทำการศึกษามีอายุโครงการ 10 ปี
- โครงการประกอบธุรกิจผลิตเครื่องประดับเงิน โดยทำการผลิตเครื่องประดับประเภท แหวน, ต่างหู , สร้อยคอ, สร้อยข้อมือ และ โครงการตั้งอยู่ย่านธุรกิจในเขต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สะดวกสบายในการเดินทาง

4.1 ผลตอบแทน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลประกอบธุรกิจเครื่องประดับเงิน เช่น แหวน, ต่างหู, สร้อยคอ, สร้อยข้อมือ โดยยอดขายได้จากการเก็บข้อมูลในอดีตของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเป็นการส่งออกสินค้าเครื่องประดับทั้งหมดของยอดขาย ซึ่งมีการส่งออกไปที่ทวีปยุโรปตะวันออกเป็นส่วนใหญ่ประมาณ 70 % ประเทศอเมริกาประมาณ 20% และประเทศญี่ปุ่นประมาณ 10 % ยอดขายตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2542 ตามตารางที่ 4.1 แล้วพยากรณ์ยอดขายของปี พ.ศ. 2543 - 2547 โดยวิธีค้ำเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average)

$$F_{t+1} = \sum_{i=1}^t X_i / t$$

โดยที่ F = ค้ำพยากรณ์ของรายได้

X = ข้อมูลรายได้ในอดีต

t = ระยะเวลา

จากสมการการหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ครั้งเดียวโดยการนำเอาข้อมูลในอดีต ตั้งแต่ปี 2538-2542 มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนปี คือเท่ากับ 5 จะได้ค่าพยากรณ์ของปี 2543 หรือปีลงทุนที่ 1 ของโครงการเป็นต้นไปและค่าพยากรณ์ของปี 2544 จะได้จากการนำเอาข้อมูลของปี 2539-2543 แล้วหารด้วย 5 ก็จะได้ค่าพยากรณ์รายได้ ทำเช่นเดียวกันนี้จะได้ค่าพยากรณ์รายได้ตั้งแต่ปีที่ 1 ไปจนถึงปีที่ 10 ตัวอย่างเช่น

$$F(1) = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5) / 5$$

$$= (35,118 + 23,618 + 59,323 + 116,880 + 117,448) / 5 = 70,477$$

$$F(2) = (X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6) / 5$$

$$= (23,618 + 59,323 + 116,880 + 117,448 + 70,478) / 5 = 77,550$$

เพราะฉะนั้นรายได้จากการขายในปีที่ 1 เท่ากับ 70,477,000 บาท และรายได้จากการขายในปีที่ 2 เท่ากับ 77,550,000 บาท ปีอื่นๆก็คำนวณได้โดยวิธีเดียวกัน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 ยอดขายของธุรกิจเครื่องประดับเงิน

หน่วย : พันบาท

ปี พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542
รายรับจากการขาย	35,218	23,618	59,323	116,880	117,448

ที่มา : จากเพิ่มสถิติการขายของธุรกิจเครื่องประดับ

ตารางที่ 4.2 แสดงการพยากรณ์แนวโน้มยอดขายของธุรกิจเครื่องประดับ

หน่วย : พันบาท

ปี พ.ศ.	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552
ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
รายรับจากการขาย	70,477	77,550	88,336	94,139	89,590	84,018	86,726	88,562	88,607	87,500

ที่มา : จากการคำนวณ

รายได้จากการขายเป็นส่วนหนึ่งของผลตอบแทนของโครงการ แต่เมื่อสิ้นปีที่ 10 โครงการยังมีมูลค่าทรัพย์สินคงเหลือมูลค่า 2,250,000 บาทซึ่งเกิดจากการนำเอามูลค่าที่ดินและอาคารที่ได้มามีมูลค่า 4,500,000 บาทลบด้วยยอดรวมค่าเสื่อมราคาจากปีที่ 1- 10 (ตารางที่ 4.7) จะได้อายุทรัพย์สินคงเหลือ ดังนั้นเมื่อรวมกับรายได้จากการขาย ในปีที่ 10 ผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 89,750,000 บาท ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงผลตอบแทนของธุรกิจเครื่องประดับเงิน

หน่วย : พันบาท

ปี	รายได้จากการขาย		รวม
	สินค้า	ทรัพย์สิน	
1	70,477.00	-	70,477.00
2	77,550.00	-	77,550.00
3	88,336.00	-	88,336.00
4	94,139.00	-	94,139.00
5	89,590.00	-	89,590.00
6	84,018.00	-	84,018.00
7	86,726.00	-	86,726.00
8	88,562.00	-	88,562.00
9	88,607.00	-	88,607.00
10	87,500.00	2,250.00	89,750.00

ที่มา : จากการคำนวณ

4.2 ต้นทุนของโครงการ

ส่วนประกอบต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

(1) ต้นทุนคงที่ หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่ทำให้เกิดความพร้อมที่จะดำเนินธุรกิจ

1.1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน หมายถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก

1.2. ค่าใช้จ่ายรายปี หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นรายปีแต่ไม่แปรผันไปตามขนาดการค้า
ดำเนินธุรกิจ

(2) ต้นทุนผันแปร หมายถึงค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินธุรกิจ ค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะแปรผันตามขนาดการค้าดำเนินธุรกิจ เช่น วัตถุดิบ วัสดุ ใช้ไปในการผลิต อุปกรณ์ ใช้ไปในการผลิต ค่าแรงงาน และ ค่าไฟฟ้า

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลจริงในอดีตจากผู้ประกอบการเพื่อประเมินต้นทุนต่างๆ ของโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงต้นทุนคงที่ในการลงทุนในปีแรกของโครงการ

หน่วย : พันบาท

รายการ	จำนวนเงิน	
ค่าใช้จ่ายในการลงทุน		9,600
ที่ดินและอาคาร มูลค่า		4,500
เครื่องจักรในการผลิต	รวม	4,050
เครื่องอบปูน 4 เครื่องๆละ 400,000 บาท	1,600	
เครื่องฉีดเทียน 4 เครื่องๆละ 40,000 บาท	160	
เครื่องอัดพิมพ์ยาง 3 เครื่องๆละ 50,000 บาท	150	
เครื่องหล่อเนื้อเงินแบบเหรียญ 4 เครื่องๆละ 450,000 บาท	1,800	
เครื่องซูป 4 เครื่อง ๆละ 40,000 บาท	160	
เครื่องพันทราย 2 เครื่องๆละ 50,000 บาท	100	
เครื่องล้าง 4 เครื่องๆละ 20,000บาท	80	
อุปกรณ์ในการผลิต	รวม	350
เครื่องพ่นไฟและความร้อน 15 เครื่องๆละ 4,000 บาท	60	
เครื่องขัด 15 เครื่องๆละ 6,000 บาท	90	
เครื่องเจาะกระแทก 40 เครื่องๆละ 5,000 บาท	200	
ระบบไฟฟ้า	300	300
เครื่องตกแต่ง		
เครื่องปรับอากาศ 10 เครื่องๆละ 25,000 บาท	250	250
เครื่องใช้สำนักงาน		
โต๊ะเก้าอี้สำนักงาน 10 ชุดๆละ 5,000 บาท	50	
โต๊ะขาวสีขา 10 ตัวๆละ 5000 บาท	50	
เก้าอี้หนังมีพนัก 25 ตัวๆละ 2,000 บาท	50	150

ที่มา : จากการคำนวณ

1. ต้นทุนคงที่

1.1.ค่าใช้จ่ายในการลงทุน จากตารางที่ 4.4 เป็นการลงทุนในปีแรกเท่านั้น ได้แก่ ที่ดินและอาคาร มูลค่า 4,500,000 บาท เป็นอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 3 คูหา โดยมีอายุการใช้งาน 20 ปี (ตารางที่ 4.5) สำหรับปีที่ 10 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของโครงการคาดว่าจะขายทรัพย์สินได้ในราคา 2,250,000 บาท เครื่องจักรในการผลิต มีอายุการใช้งาน 10 ปี (ตารางที่ 4.5) เมื่อสิ้นสุดโครงการไม่มีมูลค่าเหลืออยู่ ในปีที่ 6 สำหรับทรัพย์สินที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี คือ อุปกรณ์ในการผลิต ระบบไฟฟ้า เครื่องตกแต่ง และเครื่องใช้สำนักงาน เมื่อยังไม่สิ้นสุดโครงการคาดว่าจะต้องมีการลงทุนเพิ่ม

ในบางปีของโครงการ (ตารางที่ 4.6) ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ราคาอุปกรณ์ในการผลิต ราคาเครื่องตกแต่ง และราคาอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน เพิ่มขึ้นปีละ 3 % เนื่องจากคาดหมายว่าอัตราเงินเฟ้อจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3 ต่อปี

ตาราง 4.5 แสดงอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

รายการ	อายุการใช้งาน(ปี)
ที่ดินและอาคาร	20
เครื่องจักร ในการผลิต	10
อุปกรณ์ในการผลิต	5
ระบบไฟฟ้า	5
เครื่องตกแต่ง	5
เครื่องใช้สำนักงาน	5

ที่มา : จากการประมาณการ

ตาราง 4.6 แสดงมูลค่า ทรัพย์สินที่ต้องลงทุนเพิ่มเมื่อหมดอายุการใช้งาน

หน่วย : พันบาท

ปีที่ลงทุนเพิ่ม	อุปกรณ์ในการผลิต	ระบบไฟฟ้า	เครื่องตกแต่ง	เครื่องใช้สำนักงาน	รวมทรัพย์สินเพิ่ม
6	405.75	347.78	289.82	173.89	1,217.24

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.7 แสดงการคิดค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน

หน่วย : พันบาท

ปีที่	ที่ดินอาคาร	เครื่องจักร	อุปกรณ์ในการผลิต	ระบบไฟฟ้า เครื่องตกแต่ง	เครื่องใช้สำนักงาน	รวม
1	225.00	405.00	70.00	110.00	30.00	840.00
2	225.00	405.00	70.00	110.00	30.00	840.00
3	225.00	405.00	70.00	110.00	30.00	840.00
4	225.00	405.00	70.00	110.00	30.00	840.00
5	225.00	405.00	70.00	110.00	30.00	840.00
6	225.00	405.00	81.15	127.52	34.78	873.45
7	225.00	405.00	81.15	127.52	34.78	873.45
8	225.00	405.00	81.15	127.52	34.78	873.45
9	225.00	405.00	81.15	127.52	34.78	873.45
10	225.00	405.00	81.15	127.52	34.78	873.45

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.7 เป็นการคิดค่าเสื่อมของทรัพย์สินที่ใช้ในโครงการ และสามารถนำไปใช้ในการคำนวณหาอัตราส่วนทางการเงินของธุรกิจ ในการคิดค่าเสื่อมนั้นจะคิดคำนวณโดยใช้วิธีเส้นตรง คือ การนำเอาราคามูลค่าทรัพย์สินที่ได้มา หาค่าด้วยอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้น จะได้ค่าเสื่อมราคาที่น่ามาคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายรายปีในทางบัญชี ตัวอย่างเช่น ที่ดินและอาคารมูลค่า 4,500,000 บาท หาค่าด้วยอายุการใช้งานเท่ากับ 20 ปี จะได้ค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 225,000 เป็นค่าใช้จ่ายในทางบัญชี ส่วนทรัพย์สินเครื่องจักร , อุปกรณ์ในการผลิต, ระบบไฟฟ้า , เครื่องตกแต่ง และ เครื่องใช้สำนักงานก็ใช้วิธีคำนวณเดียวกัน ซึ่งจะเห็นว่าในปีที่ 6 มีการคิดค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินบางประเภทเพิ่ม เนื่องจากมีการซื้อทรัพย์สินเพิ่มในปีนั้นจึงมีผลทำให้การคำนวณค่าเสื่อมก็เพิ่มขึ้นด้วย

1.2 ค่าใช้จ่ายรายปี เป็นต้นทุนคงที่รายปี ประกอบด้วย เงินเดือนพนักงาน ค่าตรวจสอบบัญชี บัญชีค่าออกแบบและพัฒนาสินค้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงต้นทุนคงที่รายปีในปีแรก

หน่วย : พันบาท

รายการ	จำนวนเงิน	
	ค่าใช้จ่ายรายปี	รวม
เงินเดือน	768	
ค่าสอบบัญชี	50	
ค่าออกแบบและพัฒนาสินค้า	900	

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.8 เป็นค่าใช้จ่ายรายปีที่เกิดขึ้นในปีแรก ในปีที่ 2-10 ค่าใช้จ่ายรายปีมีรายละเอียดดังนี้

1. เงินเดือนเป็นต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้นเป็นรายปีตลอดอายุโครงการซึ่งกำหนดให้เพิ่มขึ้น 5 % ทุกปี (ตารางที่ 4.9) เนื่องจากธุรกิจต้องมีการควบคุมค่าใช้จ่าย เงินเดือนประกอบด้วย

-ผู้จัดการ 1 คน	อัตราเดือนละ	25,000 บาท	รวม	25,000 บาท
-บัญชีและการเงิน 3 คน	อัตราเดือนละ	8,000 บาท	รวม	24,000 บาท
-บุคคลและธุรการ 2 คน	อัตราเดือนละ	7,500 บาท	รวม	15,000 บาท
			รวมทั้งสิ้น	64,000 บาท
			ค่าใช้จ่ายปีละ	768,000 บาท

ตารางที่ 4.9 ประมาณการเงินเดือน

หน่วย : พันบาท

ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
เงินเดือน	768.00	806.40	846.72	889.06	933.51	980.18	1,029.19	1,080.65	1,134.69	1,191.42

ที่มา : การคำนวณ

2. ค่าตรวจสอบบัญชี กำหนดให้ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ในปีแรกเท่ากับ 50,000 บาท และปีต่อไปเพิ่มขึ้นปีละ 3 % จนกว่าจะสิ้นอายุโครงการ(รายละเอียดดังตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ประมาณการค่าสอบบัญชีต่อปี

หน่วย : พันบาท

ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าสอบบัญชี	50.00	51.50	53.05	54.64	56.28	57.96	59.70	61.95	63.40	65.24

ที่มา : การคำนวณ

3. ค่าใช้จ่ายในการออกแบบและพัฒนาสินค้า จะเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ประมาณปีละ 900,000 บาท เพิ่มทุกๆ 5 ปี เพียง 10% เพราะธุรกิจต้องการควบคุมค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

ตารางที่ 4.11 ประมาณการค่าออกแบบและพัฒนาสินค้า

หน่วย : พันบาท

ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่าออกแบบ	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00

ที่มา : การคำนวณ

ตารางที่ 4.12 แสดงต้นทุนคงที่ทั้งสิ้นของโครงการ

หน่วย : พันบาท

ปีที่	ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปีแรก	ค่าลงทุนในทรัพย์สินเพิ่ม	เงินเดือนค่าตรวจสอบบัญชีค่าออกแบบ	รวมต้นทุนคงที่
0	9,600.00	-	-	9,600.00
1	-	-	1,718.00	1,718.00
2	-	-	1,757.50	1,757.50
3	-	-	1,800.05	1,800.05
4	-	-	1,843.64	1,843.64
5	-	-	1,890.28	1,890.28
6	-	1,217.24	2,027.96	3,245.20
7	-	-	2,078.70	2,078.70
8	-	-	2,132.49	2,132.49
9	-	-	2,188.34	2,188.34
10	-	-	2,246.24	2,246.24

ที่มา : จากการคำนวณ

2. ต้นทุนผันแปร

สำหรับต้นทุนผันแปรของธุรกิจ จะเกิดขึ้นต่อเมื่อมีการผลิตสำหรับต้นทุนผันแปรจะแปรผันตามรายได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงไปในสัดส่วนเดียวกันต้นทุนในอดีตที่ผ่านมา การคำนวณต้นทุนผันแปรในปีที่ 1-10 คำนวณได้จากการนำเอาค่า

ใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากข้อมูลคิด (ตารางที่ 4.13) มาคำนวณหาสัดส่วนต้นทุนทั้งสิ้นต่อรายได้จะเห็นว่า ต้นทุนทั้งสิ้นจะมีค่าเท่ากับ 88.70% ของรายได้ ดังนั้นกำไรสุทธิจะเท่ากับ 11.30 % ของรายได้ เมื่อได้ผลจากการคำนวณแล้วจะนำสัดส่วนที่ได้ไปคำนวณต้นทุนผันแปรของโครงการในปีที่ 1-10 โดยสัดส่วนของต้นทุนผันแปรแต่ละประเภทต่อยอดขายในอดีต จำนวนได้ดังตารางที่ 4.14 ตารางที่ 4.13 แสดงข้อมูลกำไรขาดทุนของธุรกิจเครื่องประดับเงินแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่

ปี พ.ศ.2538-2542

หน่วย : พันบาท

ปี พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542	ค่าเฉลี่ย 5 ปี	%ต้นทุนต่อรายได้
รายได้จากการดำเนินงาน	35,118,932	23,618,108	59,323,651	116,880,337	117,448,811	70,477,968	
ค่าใช้จ่ายในการผลิต							
วัตถุดิบ	20,951,098	13,810,173	32,801,881	67,287,981	67,970,136	40,564,254	57.56
วัสดุที่ใช้ในการผลิต	1,388,326	891,892	2,147,835	5,316,291	5,810,991	3,111,067	4.41
อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	376,951	242,162	786,933	2,174,786	2,824,396	1,281,046	1.82
ค่าเชื้อเพลิงและไฟฟ้า	306,273	171,444	472,680	975,492	1,065,813	598,340	0.85
ค่าแรงงาน	4,863,347	3,343,243	6,827,882	15,626,072	15,813,615	9,294,832	13.19
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	27,885,996	18,458,915	43,037,210	91,380,622	93,484,950	54,849,539	
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร							
ค่าเดินทาง,ค่าเช่าบู๊ท	976,035	553,773	1,581,881	3,976,867	3,349,864	2,087,684	2.96
ค่าวัสดุ,บรรจุภัณฑ์,โทรศัพท์	519,371	341,104	1,097,386	1,874,891	1,765,823	1,119,715	1.59
เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ	708,590	745,946	1,678,406	2,644,259	2,732,758	1,701,992	2.41
ค่าออกแบบและพัฒนาสินค้า	780,000	780,000	850,000	850,000	850,000	822,000	1.17
ดอกเบี้ยเงินกู้	881,258	724,324	714,531	-	-	464,023	0.66
ค่าเสื่อมราคา - ทรัพย์สิน	774,097	774,097	774,097	774,097	774,097	774,097	1.10
เงินเดือนพนักงาน	521,674	521,674	741,684	846,315	846,315	695,532	0.99
รวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร	5,161,025	4,440,918	7,437,985	10,966,429	10,318,856	7,665,043	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	33,047,020	22,899,833	50,475,195	102,347,051	103,803,806	62,514,581	88.70
กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน	2,071,912	718,275	8,848,456	14,533,286	13,645,005	7,963,387	
ภาษีเงินได้นิติบุคคล	621,574	215,482	2,654,537	4,359,986	4,093,502	2,389,016	
กำไรสุทธิหลังหักภาษี	1,450,338	502,792	6,193,919	10,173,300	9,551,504	5,574,371	

ที่มา : จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.13 ที่แสดง สามารถนำมาประมาณการต้นทุนผันแปรในปีแรกของโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงต้นทุนผันแปรตามยอดขายได้โดยค่าเฉลี่ย

(หน่วย:บาท)

รายการ	จำนวนเงิน	%ต่อยอดขายได้
รายได้	70,477,967	
ต้นทุน		
วัตถุดิบ	40,564,253	57.56
วัสดุที่ใช้ในการผลิต	3,111,066	4.41
อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	1,281,045	1.82
ค่าเชื้อเพลิงและไฟฟ้า	598,340	0.85
ค่าแรงงาน	9,294,831	13.19
ค่าโฆษณา,ค่าเดินทาง,ค่าเช่าบูท	2,087,684	2.96
ค่าวัสดุ,บรรจุภัณฑ์,โทรศัพท์,น้ำประปา	1,119,715	1.59
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด,อื่นๆ	1,701,992	2.41
รวม	59,758,926	

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.14 จะได้ต้นทุนผันแปรของโครงการในปีแรก ส่วนต้นทุนผันแปรในปีที่ 2-10 ก็จะใช้สัดส่วนต้นทุนเดียวกันกับปีแรกในการคำนวณ ดังรายละเอียดดังนี้

- วัตถุดิบ (Raw material) ในที่นี้หมายถึง เนื้อเงิน พลอยสังเคราะห์ จะได้รับเครดิตจากผู้ขายเป็นระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้ววัตถุดิบที่ใช้ในการคำนวณเท่ากับร้อยละ 57.56 ของยอดขายได้ โดยจะคำนวณจากวัตถุดิบเฉลี่ยเท่ากับ 40,564,253หารด้วยยอดขายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- วัสดุที่ใช้ในการผลิต หมายถึง สารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต และวัสดุอื่นที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น เทียนเม็ด แอลกอฮอล์ โรเคียม เกลือทอง และสารเคมีอื่น ๆ ได้รับเครดิตจากผู้ขายเป็นระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้ววัสดุที่ใช้ในการผลิตจะเท่ากับร้อยละ 4.41 ของยอดขายได้ โดยจะคำนวณจากวัสดุที่ใช้ในการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,111,066หารด้วยยอดขายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต เช่น เม็ดมะยม กระดาษทราย ซึ่งเป็นอุปกรณ์ชิ้นเล็กใช้ได้ครั้งเดียว ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้วอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตจะเท่ากับร้อยละ 1.82 ของยอดขายได้ โดยจะคำนวณจาก

อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 1,281,045 หาดด้วยยอดรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- ค่าเชื้อเพลิงและไฟฟ้า โดยจะใช้ในส่วนของเครื่องจักรและระบบแสงสว่าง ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้วค่าเชื้อเพลิงและไฟฟ้าที่ใช้ในการคำนวณจะเท่ากับร้อยละ 0.85 ของยอดรายได้ โดยจะคำนวณจากค่าเชื้อเพลิงและไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 598,340 หาดด้วยยอดรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- ค่าแรงงาน เป็นค่าแรงงานที่จ้างช่างที่ไม่ใช่พนักงานของบริษัท โดยจ่ายค่าจ้างเป็นรายชิ้น ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้วค่าแรงงานที่ใช้ในการคำนวณจะเท่ากับร้อยละ 13.19 ของยอดรายได้ โดยจะคำนวณจากค่าแรงงานเฉลี่ยเท่ากับ 9,294,831 หาดด้วยยอดรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเช่าบูธ ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้วค่าใช้จ่ายในการโฆษณา, ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและ ค่าเช่าบูธ ที่ใช้ในการคำนวณจะเท่ากับร้อยละ 2.96 ของยอดรายได้ โดยจะคำนวณจากค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 2,087,684 หาดด้วยยอดรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าโทรศัพท์และน้ำประปา ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้ว ค่าวัสดุสำนักงาน , ค่าบรรจุภัณฑ์ , ค่าโทรศัพท์ และ น้ำประปา ที่ใช้ในการคำนวณจะเท่ากับร้อยละ 1.59 ของยอดรายได้ โดยจะคำนวณจากค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเท่ากับ 1,119,715 หาดด้วยยอดรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด อื่นๆ ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบแล้วค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด อื่นๆ ที่ใช้ในการคำนวณจะเท่ากับร้อยละ 2.41 ของยอดรายได้ โดยจะคำนวณจากค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด อื่นๆ เฉลี่ยเท่ากับ 1,701,991 หาดด้วยยอดรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 70,477,967 แล้วคูณด้วย 100

ดอกเบี้ยเงินกู้

ในการศึกษาครั้งนี้เงินลงทุนที่ต้องใช้ลงทุนในต้นทุนคงที่ในปีแรกจำนวน 9,600,000 บาท โดยจำนวนเงินดังกล่าวทำการกู้จากธนาคารพาณิชย์ ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.50 (ข้อมูลธนาคารไทยพาณิชย์ กันยายน 2543)

ดอกเบี้ยเงินกู้ ที่คำนวณจากเงินกู้ยืมจำนวน 9,600,000 บาท อัตราดอกเบี้ย 8.50 % ผ่อนชำระเงินกู้คืนปีละ 2,400,000 บาท ภายใน 4 ปีเนื่องจากธุรกิจมีความสามารถจ่ายชำระคืนได้ ฉะนั้น ดอกเบี้ยที่ต้องชำระตามตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ประมาณการดอกเบี้ยต่อปี

หน่วย : พันบาท

ปี	1	2	3	4	5
ดอกเบี้ย	816	612	408	204	-
ชำระเงินต้น	2400	2400	2400	2400	0
เงินต้นคงเหลือ	7200	4800	2400	0	0

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อคำนวณรายละเอียดต้นทุนในการดำเนินการของโครงการธุรกิจเครื่องประดับเงินตามรายละเอียดที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วสามารถแสดงรายการต้นทุนทั้งหมดในการดำเนินการในปีต่างๆของโครงการตามตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าใช้จ่ายรวมของโครงการ

หน่วย : พันบาท

ปี	ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	ค่าใช้จ่ายคงที่รายปี	ค่าใช้จ่ายผันแปร	ดอกเบี้ย	รวมต้นทุน(C)
0	9,600	-	-	-	9,600.00
1	-	1,718.00	59,755.00	816.00	62,289.00
2	-	1,757.50	65,754.65	612.00	68,124.15
3	-	1,800.05	74,900.09	408.00	77,108.14
4	-	1,843.64	79,820.46	204.00	81,868.10
5	-	1,890.28	75,963.36	-	77,853.64
6	-	3,245.20	71,238.86	-	74,484.06
7	-	2,078.70	73,534.98	-	75,613.68
8	-	2,132.49	75,091.72	-	77,224.21
9	-	2,188.34	75,129.88	-	77,318.22
10	-	2,246.24	74,191.25	-	76,437.49

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อได้ ข้อมูลผลตอบแทนในหัวข้อ 5.1 และ ข้อมูลต้นทุนในหัวข้อ 5.2 เพื่อให้ทราบผลตอบแทนของโครงการที่จะนำไปใช้ในการคำนวณหาผลตอบแทนการลงทุน ของธุรกิจ เครื่องประดับเงินซึ่งคำนวณได้จาก ผลตอบแทน ลบ ต้นทุนรวม จะได้ผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี แสดงได้ดังตารางที่ 4.17

ตาราง 4.17 แสดงผลตอบแทนสุทธิของธุรกิจเครื่องประดับเงิน

หน่วย:พันบาท

ปี	ผลตอบแทน(B)	ต้นทุน(C)	ผลตอบแทนสุทธิ(B-C)
0	-	9,600.00	- 9,600.00
1	70,477.00	62,221.00	8,256.00
2	77,550.00	68,073.15	9,476.85
3	88,336.00	77,074.14	11,261.86
4	94,139.00	81,851.10	12,287.90
5	89,590.00	77,853.64	11,736.36
6	84,018.00	74,484.06	9,533.94
7	86,726.00	75,613.68	11,112.32
8	88,562.00	77,224.21	11,337.79
9	88,607.00	77,318.22	11,288.78
10	89,750.00	76,437.49	13,312.51

ที่มา : จากการคำนวณ

4.3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุน

เป็นการศึกษาผลตอบแทนของการลงทุน โดยหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) เพื่อใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่ง ประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการลงทุน โดยปกติโครงการที่นำลงทุน ค่า NPV มีค่ามากกว่า ศูนย์ , ค่า IRR มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ กรณีที่โครงการกู้เงินมาลงทุน ในการศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ผลตอบแทนของการลงทุนของโครงการธุรกิจเครื่องประดับเงินในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏตาม ตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 แสดงผลตอบแทนทางการเงินของธุรกิจเครื่องประดับเงิน

การวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (NPV)	60,740.07
2. อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)	97.13%
3. ระยะเวลาคืนทุน(PB)	1.27

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการศึกษาพบว่าธุรกิจเครื่องประดับเงินมีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์และมีความเหมาะสมต่อการลงทุนเนื่องจาก

1. ค่า NPV มีค่า 60,740.07 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0 แสดงถึงผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการมีค่าเป็นบวกซึ่งหมายถึงโครงการนี้จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน

2. ค่า IRR ซึ่งเป็นค่าที่แสดงความสามารถของเงินทุน ที่ก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนในโครงการพอดี ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่า IRR มีค่าเท่ากับ 97.13 % มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปัจจุบันซึ่งเท่ากับ 8.50 % (ข้อมูลจากธนาคารไทยพาณิชย์ กันยายน 2543) แสดงถึงโครงการนี้จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

3. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (PB) มีค่า 1.27 หมายถึงระยะเวลาที่ทำให้โครงการนี้ให้ผลตอบแทนคุ้มกับเงินลงทุนคือ 1 ปี 4 เดือน

เมื่อได้ทราบอัตราผลตอบแทนของโครงการในสภาวะการณ์ปกติที่เป็นปัจจุบันแล้ว ต่อไปจะทำการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการประเมิน ความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการ ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ ภายใต้อัตราดอกเบี้ยของต้นทุน และ อัตราดอกเบี้ย ดังนี้

1. กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้น 5% 10% และ 15% โดยกำหนดให้ผลตอบแทนคงที่
 2. กรณีอัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเป็น 10% และ 15%
- ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถแสดงได้ตามลำดับต่อไปนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงผลตอบแทนของโครงการกรณีต้นทุนเพิ่ม 5% , 10% และ 15%

ผลการวิเคราะห์	กรณีต้นทุนเพิ่ม 5 %	กรณีต้นทุนเพิ่ม 10 %	กรณีต้นทุนเพิ่ม 15%
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV	36,562.44	12,384.82	8,997.84
อัตราผลตอบแทน IRR	64.61	29.61	21.97
ระยะเวลาคืนทุน PB	1.93	4.05	4.66

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.19 แสดงผลการศึกษาวเคราะห์ความไหวตัวกรณีต้นทุนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากเดิม 5% , 10% และ 15% ซึ่งผลการศึกษาพบว่าโครงการยังคงมีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ และมีความเหมาะสมต่อการลงทุนอยู่ เนื่องจาก

1. ค่า NPV มีค่า 35,562,440 บาท 12,384,220 บาท และ 8,997,840 บาท ตามลำดับซึ่งทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0 แสดงถึงผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการมีค่าเป็นบวก ซึ่งหมายถึงโครงการนี้จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน
2. ค่า IRR เป็นค่าที่แสดงความสามารถของเงินทุนที่ก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนในโครงการนั้นพอดี หรือค่าที่ทำให้ความสามารถของผลตอบแทนสุทธิเป็นศูนย์ พอดีซึ่งจากการวิเคราะห์ค่า IRR มีค่าเท่ากับ 64.41% 29.61% และ 21.97% ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปัจจุบันเท่ากับ 8.5 % (ข้อมูลจากธนาคาร ไทยพาณิชย์ กันยายน 2543) แสดงถึงโครงการนี้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน
3. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (PB) มีค่า 1.93 4.05 และ 4.66 หมายถึงระยะเวลาที่ทำให้โครงการนี้ให้ผลตอบแทนคุ้มกับเงินลงทุนคือ 1 ปี 11 เดือน 4 ปี 1 เดือน และ 4 ปี 8 เดือน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 แสดงผลตอบแทนของโครงการกรณีอัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเป็น
10% และ 15%

ผลการวิเคราะห์	อัตราคิดลด 10 %	อัตราคิดลด 15 %
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ NPV	55,728.89	42,196.70
อัตราผลตอบแทน IRR	96.14	92.5
ระยะเวลาคืนทุน PB	1.27	1.28

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.20 แสดงผลการศึกษาวิเคราะห์ความไหวตัวกรณีอัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเป็น 10% และ 15% ซึ่งผลการศึกษาพบว่าโครงการยังคงมีความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์ และมีความเหมาะสมต่อการลงทุนอยู่ เนื่องจาก

1. ค่า NPV มีค่า 55,728,890 บาท และ 42,196,700 บาท ตามลำดับซึ่งมีค่ามากกว่า 0 แสดงถึงผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการมีค่าเป็นบวก ซึ่งหมายถึงโครงการนี้จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน
2. ค่า IRR เป็นค่าที่แสดงความสามารถของเงินทุนที่ก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนในโครงการนั้นพอดี หรือค่าที่ทำให้ความสามารถของผลตอบแทนสุทธิเป็นศูนย์พอดีซึ่งจากการวิเคราะห์ค่า IRR มีค่าเท่ากับ 96.14% และ 92.50% ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปัจจุบันเท่ากับ 8.5 % (ข้อมูลจากธนาคารไทยพาณิชย์ กันยายน 2543) แสดงถึงโครงการนี้ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุน
3. ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (PB) มีค่า 1.27 และ 1.28 หมายถึงระยะเวลาที่ทำให้โครงการนี้ให้ผลตอบแทนคุ้มกับเงินลงทุนคือ 1 ปี 11 เดือน, 4 ปี 1 เดือน และ 4 ปี 8 เดือน ตามลำดับ

จากผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนของธุรกิจ และ การวิเคราะห์ความไหวตัวของธุรกิจพบว่าธุรกิจเครื่องประดับเงินเป็นธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนสูงและระยะเวลาคืนทุนสั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาค่า IRR จะเห็นว่ามีค่าสูงมาก ทั้งนี้เนื่องจากธุรกิจเครื่องประดับเงินเป็นสินค้าที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการจำนวนมาก อีกทั้งธุรกิจนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลในด้านภาษีวัตถุดิบและส่งเสริมการส่งออกอีกด้วย

4.4 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

ผลการศึกษาในส่วนนี้ เป็นการศึกษาอัตราส่วนทางการเงินของโครงการ โดยหาอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร , อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย และ ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย ตามตารางที่ 4.21

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ตารางที่ 4.21 แสดงอัตราส่วนทางการเงินของโครงการ

ปีที่	หน่วย : ล้านบาท										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	เฉลี่ย
กำไรจากการดำเนินงาน	8,984.00	10,037.86	11,635.86	12,474.90	11,736.36	10,751.18	11,112.32	11,337.79	11,288.78	11,062.51	-
(กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี)											
สินทรัพย์เฉลี่ย	8,760.00	7,920.00	7,080.00	6,240.00	5,400.00	5,743.79	4,870.34	3,996.90	3,123.45	2,250.00	-
ขายสุทธิ	70,477.00	77,550.00	88,336.00	94,139.00	89,590.00	84,018.00	86,726.00	88,562.00	88,607.00	87,500.00	-
ดอกเบี้ยจ่าย	816.00	612.00	408.00	204.00	-	-	-	-	-	-	-
อัตราส่วนความสามารถในการหากำไร (%)	102.56	126.74	164.35	199.92	217.34	187.18	228.16	283.66	361.42	491.67	236.30
กำไรจากการดำเนินงาน / สินทรัพย์เฉลี่ย											
อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย (%)	12.75	12.94	13.17	13.25	13.10	12.80	12.81	12.80	12.74	12.64	12.90
กำไรจากการดำเนินงาน / ขายสุทธิ											
ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า)*	11.01	16.40	28.52	61.15	-	-	-	-	-	-	29.27
(กำไรสุทธิ+ภาษีเงินได้+ดอกเบี้ยจ่าย) / ดอกเบี้ยจ่าย											

ที่มา : จากการศึกษา

หมายเหตุ : ข้อมูลจากภาคผนวก

* ขี้อาระเศรษฐกิจภายใน 4 ปี

ผลการศึกษาพบว่าโครงการลงทุนในธุรกิจเครื่องประดับเงินมีความเหมาะสมต่อการลงทุน จากการวิเคราะห์ทั้งกำไรขาดทุน และ งบดุล มีผลสรุปตามรายละเอียดดังต่อไปนี้คือ

1. อัตราส่วนความสามารถในการหากำไร หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนอันเกิดจากการใช้สินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานของธุรกิจ ผู้บริหารสามารถนำผลไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการบริหารองค์กร เพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจได้ โดยในปีแรก ธุรกิจสามารถหากำไรได้เท่ากับ 102.56 % ในปีแรก และเพิ่มขึ้นเป็น 126.74 % ในปีที่สอง ส่วนค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนนี้มีค่าเท่ากับ 236.30 % แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการหากำไรของโครงการเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปีต่อ ๆ ไป ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่น่าพอใจเนื่องจากมีค่ามากกว่าศูนย์ ตามหลักการแล้วถ้าผลตอบแทนที่ได้ยิ่งมาก แสดงว่าธุรกิจนำลงทุนเพราะถือว่าธุรกิจนั้นมีประสิทธิภาพสามารถดำเนินงาน และทำกำไรได้มากจากการใช้ทรัพย์สินที่ธุรกิจมีอยู่ การที่อัตราส่วนนี้มากแสดงให้เห็นว่าธุรกิจมีความสามารถจ่ายเงินปันผลได้มากด้วย

2. อัตราส่วนกำไรในการดำเนินงานต่อยอดขาย หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่ากำไรที่ธุรกิจได้รับเกิดจากการขายสินค้าของธุรกิจ โดยสามารถคำนวณได้ว่ากำไรของธุรกิจมากน้อยเท่าไรเมื่อเทียบกับยอดขายของธุรกิจ ซึ่งใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบว่าอัตราส่วนกำไรต่อยอดขายที่ได้รับนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ และ ผู้บริหารสามารถใช้ผลวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ โดยธุรกิจสามารถทำกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขายได้เท่ากับ 12.75 % ในปีแรก และเพิ่มขึ้นเป็น 12.94 % ในปีที่สองส่วนค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนนี้มีค่าเท่ากับ 12.90 % ซึ่งผลที่ได้รับน่าพอใจเนื่องจากผลที่ได้จากการคำนวณมากกว่าที่มีมาในอดีตซึ่งในอดีตธุรกิจนี้จะมีความสามารถทำกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย เพียง 11.30 % เท่านั้น

3. ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่าธุรกิจสามารถนำกำไรจากการดำเนินงานมาจ่ายดอกเบี้ยได้มากน้อยอย่างไร และผู้บริหารและ ผู้ลงทุนสามารถใช้ประโยชน์จากอัตราส่วนนี้เพื่อวิเคราะห์นโยบายการเงินของธุรกิจว่าจะดำเนินธุรกิจต่อไปอย่างไร โดยธุรกิจสามารถจ่ายดอกเบี้ยเท่ากับ 11.01 เท่าของดอกเบี้ยที่ต้องชำระ ในปีแรก และ อัตราส่วนนี้จะเพิ่มขึ้นทุกปี แต่จะสังเกตได้ว่าอัตราส่วนนี้มีเพียงปีที่ 1-4 เท่านั้น เนื่องจากธุรกิจมีการกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ และสามารถใช้นี้คืนได้ทั้งหมดภายใน 4 ปี จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถนำกำไรจากการดำเนินงานนำมาจ่ายดอกเบี้ยได้มาก และในอัตราส่วนนี้ยังสามารถใช้วัดความปลอดภัยในการจ่ายดอกเบี้ย และใช้ทดสอบคุณภาพหนี้ของโครงการด้วย โดย สำหรับพันธบัตรอุตสาหกรรม (Industrial bond) แล้วควรมีอัตราส่วนนี้ 7 เท่า หรือมากกว่าสำหรับโครงการลงทุนนี้มีอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยเป็นที่น่าพอใจเพราะมีค่ามากกว่า 7 เท่าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 29.27 เท่า

ตารางที่ 4.22 แสดงอัตราส่วนทางการเงินของโครงการ โดยค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์	กรณีต้นทุนเพิ่ม		
	5%	10%	15%
อัตราส่วนความสามารถในการหากำไร(%)	156.2	76.09	70.52
อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย(%)	8.55	4.19	3.65
ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย(เท่า)	19.6	9.92	8.78

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการศึกษาอัตราส่วนทางการเงิน เมื่อเกิดการความไหวตัวกรณีต้นทุนเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากเดิม 5% 10% และ 15% ซึ่งผลการศึกษาพบว่าโครงการลงทุนในธุรกิจเครื่องประดับเงินมีความเป็นไปได้ทางการเงิน มีความเหมาะสมต่อการลงทุนอยู่ ดังนี้

1. อัตราส่วนความสามารถในการหากำไร หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนอันเกิดจากการใช้สินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานของธุรกิจ ผู้บริหารสามารถนำผลไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการบริหารองค์กรเพื่อวัตถุประสงค์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจได้ โดยเมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้น 5% 10% และ 15% มีค่าเฉลี่ย 156.2% 76.09% และ 70.52% ตามลำดับ ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่น่าพอใจมีค่ามากกว่าศูนย์ ถึงแม้ว่าต้นทุนจะเพิ่มขึ้นก็ตาม แสดงว่าธุรกิจนำลงทุนเพราะถือว่าธุรกิจนั้นมีประสิทธิภาพสามารถดำเนินงานและหากำไร ได้มากจากการใช้ทรัพย์สินที่ธุรกิจมีอยู่

2. อัตราส่วนกำไรในการดำเนินงานต่อยอดขาย หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่ากำไรที่ธุรกิจได้รับเกิดจากการขายสินค้าของธุรกิจ โดยสามารถคำนวณได้ว่ากำไรของธุรกิจอย่างน้อยเท่าไรเมื่อเทียบกับยอดขายของธุรกิจ ซึ่งใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบว่าอัตราส่วนกำไรต่อยอดขายที่ได้รับนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ และผู้บริหารสามารถใช้ผลวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ โดยธุรกิจสามารถทำกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขายเท่ากับ 8.55% 4.19% และ 3.65% ตามลำดับ ซึ่งผลที่ได้รับน่าพอใจเนื่องจากผลที่ได้จากการคำนวณมากกว่าอัตราเงินเพื่อ 3 % ที่โครงการใช้คำนวณการเพิ่มของค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

3. ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่าธุรกิจสามารถนำกำไรจากการดำเนินงานมาจ่ายดอกเบี้ยได้มากน้อยอย่างไร และผู้บริหารและ ผู้ลงทุนสามารถใช้ประโยชน์จากอัตราส่วนนี้ เพื่อวิเคราะห์นโยบายการเงินของธุรกิจว่าจะดำเนินธุรกิจต่อไปอย่างไร โดยโครงการสามารถจ่ายดอกเบี้ยเท่ากับ 19.60 เท่า 9.92 เท่า และ 8.78 เท่า ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้

ว่าอัตราส่วนนี้มีเพียงปีที่ 1-4 เท่านั้น เนื่องจากธุรกิจมีการกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ และสามารถใช้นี้คืนได้ทั้งหมดภายใน 4 ปี แสดงให้เห็นได้ว่าโครงการสามารถนำกำไรจากการดำเนินงานนำมาจ่ายดอกเบี้ยได้มาก และในอัตราส่วนนี้ยังสามารถใช้วัดความปลอดภัยในการจ่ายดอกเบี้ย และใช้ทดสอบคุณภาพหนี้ของโครงการด้วย โดย สำหรับพันธบัตรอุตสาหกรรม (Industrial bond) แล้วควรมีอัตราส่วนนี้ 7 เท่า หรือมากกว่า สำหรับโครงการลงทุนนี้มีอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยเป็นที่น่าพอใจเพราะมีค่ามากกว่า 7 เท่า

ตารางที่ 4.23 แสดงอัตราส่วนทางการเงินของโครงการ โดยค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์	อัตราคิดลด	
	10%	15%
อัตราส่วนความสามารถในการหากำไร(%)	236.3	236.3
อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย(%)	12.9	12.9
ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย(เท่า)	24.88	16.59

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.23 แสดงผลการศึกษาอัตราส่วนทางการเงินเมื่อเกิดการความไหวตัวกรณีอัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเป็น 10% และ 15% ซึ่งผลการศึกษาพบว่าโครงการลงทุนในธุรกิจเครื่องประดับเงินมีความเป็นไปได้ทางการเงินและมีความเหมาะสมต่อการลงทุนอยู่ ดังนี้

1. อัตราส่วนความสามารถในการหากำไร หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนอันเกิดจากการใช้สินทรัพย์เพื่อการดำเนินงานของธุรกิจ ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการบริหารองค์กรเพื่อวัตถุประสงค์ประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจได้ โดยเมื่ออัตราคิดลดเปลี่ยนแปลงเป็น 10% และ 15% มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 236.3 และ 236.3 ตามลำดับ ได้ค่าเท่ากันเนื่องจาก แม้ว่าอัตราคิดลดในโครงการเปลี่ยนแปลงก็ไม่มีผลกระทบต่ออัตราส่วนนี้ ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่น่าพอใจมีค่ามากกว่าศูนย์

2. อัตราส่วนกำไรในการดำเนินงานต่อยอดขาย หมายถึงอัตราส่วนอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่ากำไรที่ธุรกิจได้รับเกิดจากการขายสินค้าของธุรกิจ โดยสามารถคำนวณได้ว่ากำไรของธุรกิจมากน้อยเท่าไรเมื่อเทียบกับยอดขายของธุรกิจ ซึ่งใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบว่าอัตราส่วนกำไรต่อยอดขายที่ได้รับนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ และผู้บริหารสามารถใช้ผลวัดประสิทธิภาพการดำเนิน

งานของธุรกิจ โดยธุรกิจสามารถทำกำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขายเท่ากับ 12.90% และ 12.90% ตามลำดับ ซึ่งเป็นที่ค่าเท่ากัน

2. ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย หมายถึงอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่าธุรกิจสามารถนำกำไรจากการดำเนินงานมาจ่ายดอกเบี้ยได้มากน้อยอย่างไร ผู้บริหารและผู้ลงทุนสามารถใช้ประโยชน์จากอัตราส่วนนี้เพื่อวิเคราะห์นโยบายการเงินของธุรกิจว่าจะดำเนินธุรกิจต่อไปอย่างไร โดยโครงการสามารถจ่ายดอกเบี้ยเท่ากับ 24.88 เท่า และ 16.59 เท่า ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราส่วนนี้มีเพียงปีที่ 1-4 เท่านั้น เนื่องจากธุรกิจมีการกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ และสามารถใช้นี้คืนได้ทั้งหมดภายใน 4 ปี จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถนำกำไรจากการดำเนินงานนำมาจ่ายดอกเบี้ยได้มาก นอกจากนี้อัตราส่วนนี้ยังสามารถใช้วัดความปลอดภัยในการจ่ายดอกเบี้ย และใช้ทดสอบคุณภาพหนี้ของโครงการด้วย โดย สำหรับพันธบัตรอุตสาหกรรม แล้วควรมีอัตราส่วนนี้ 7 เท่า หรือมากกว่า สำหรับโครงการลงทุนนี้มีอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยเป็นที่น่าพอใจเพราะมีค่ามากกว่า 7 เท่า