

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนในโรงงานผลิตดาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนเป็นหลัก

ความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานผลิตดาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนในโรงงานผลิตดาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้มาจากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลจากผู้ผลิตดาข่ายพลาสติกในเขตภาคเหนือ ผู้จำหน่ายดาข่ายพลาสติกในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และสำนักงานพาณิชย์จังหวัด แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ โดยจำลองตามหลักการและรูปแบบการวิเคราะห์โครงการลงทุนของบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนด้านต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ด้านการตลาด

1.1. สภาพการณ์และโอกาสทางการตลาดในการลงทุนโรงงานดาข่ายพลาสติกในภาคเหนือ จากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายดาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าที่ผ่านมาผู้จำหน่ายดาข่ายพลาสติกส่วนใหญ่สั่งซื้อดาข่ายพลาสติกจากผู้ผลิตที่กรุงเทพฯ และห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดโพลี ที่จังหวัดแพร่ โดยโรงงานที่ผลิตดาข่ายพลาสติกที่กรุงเทพฯ ส่วนใหญ่ผลิตเชือกไนล่อน แห และอวน เป็นสินค้าหลักจึงทำให้ผลิตดาข่ายพลาสติกได้ในจำนวนจำกัด ในขณะที่พื้นที่ถือครองทางเกษตรของประเทศไทยโดยเฉพาะในส่วนของสวนผักและไม้ดอก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น¹¹

¹¹ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สถิติการเกษตรของประเทศไทย 2538/2539 (2540), หน้า 241-242.

(หน่วย : ไร่)

ปี	2532	2533	2534	2535	2536
เนื้อที่ถือครองทาง					
การเกษตร :					
- ที่นา	70,189,879	69,436,107	69,253,120	68,835,616	68,336,567
- พืชไร่	33,137,811	33,415,198	33,510,922	32,795,010	32,228,127
- ไม้ผล	19,660,145	19,428,795	20,255,876	20,849,471	20,998,898
- สวนผักและไม้ดอก	708,729	805,851	858,180	881,726	931,164
- เลี้ยงสัตว์	750,235	740,435	742,268	749,713	743,604
- อื่นๆ	5,099,223	4,936,458	5,001,358	4,478,126	4,556,196
รวม	129,546,022	128,762,844	129,621,724	128,589,662	127,794,556

ประกอบกับห้างหุ้นส่วนจำกัด แม่สอดโพลี ผู้ผลิตรายเดียวในเขตภาคเหนือ ซึ่งเดิมมีโรงงานตั้งอยู่ที่จังหวัดตาก ต่อมาได้ย้ายโรงงานมาตั้งที่อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ และเริ่มดำเนินการผลิต เมื่อปี พ.ศ. 2538 มีกำลังการผลิตตาข่ายพลาสติกประมาณ 400,000 กิโลกรัมต่อปี (ทำการผลิตเต็มที่ วันละ 24 ชั่วโมง) ในขณะที่การประมาณปริมาณความต้องการใช้ตาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 626,000-1,252,000 กิโลกรัมต่อปี ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปริมาณการผลิตในปัจจุบันของผู้ผลิตในภาคเหนือจึงยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดในเขตภาคเหนือ โดยการขาดแคลนตาข่ายพลาสติกมักจะอยู่ในช่วงที่มีการเก็บเกี่ยวพืชผลทางการเกษตร อันเป็นผลกระทบให้ราคาของตาข่ายพลาสติกในช่วงดังกล่าวผันผวนไม่แน่นอนตามไปด้วย ประกอบกับเม็ดพลาสติกซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์จากน้ำมันดิบจึงทำให้มีราคาขึ้นลงตามราคาน้ำมันในตลาดโลก

นอกจากนี้เมื่อประมาณกลางปี พ.ศ. 2540 ได้มีการทำสัญญาตกลงเปิดด้านการค้าขายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศพม่าอย่างเป็นทางการที่ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เป็นผลให้ตาข่ายพลาสติกมีโอกาสดำเนินการไปยังประเทศเพื่อนบ้านซึ่งประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมและปศุสัตว์เช่นเดียวกับคนไทยได้มากขึ้น

1.2. กลุ่มเป้าหมายและขนาดของตลาด กลุ่มเป้าหมายของดาข่ายพลาสติกเป็นผู้ใช้ดาข่ายพลาสติกในงานเกษตรกรรมและประมงในเขตจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากในการสัมภาษณ์ผู้ผลิตดาข่ายพลาสติกในภาคเหนือ และผู้จำหน่ายดาข่ายพลาสติกในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมพลาสติก พบว่า ดาข่ายพลาสติกเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในด้านเกษตรกรรมและการประมง เช่น ใช้รองลานตากข้าวและพืชไร่ต่างๆ ใช้คลุมแปลงพืชผัก เพื่อป้องกันแมลงศัตรูพืชแทนการใช้ยาฆ่าแมลง ทั้งนี้เพราะหากผู้ใช้ไม่มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธีแล้ว อาจทำให้มีสารพิษตกค้างในพืชผักที่ประชาชนนำไปบริโภคได้ อนึ่งการใช้สารฆ่าแมลงจำนวนมากนอกจากจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้แล้วยังมีผลกระทบต่อความเป็นกรด่างของดินด้วย กล่าวคือ ทำให้ดินเป็นมีฤทธิ์เป็นกรดไม่เหมาะกับการเพาะปลูกได้อีกทอดหนึ่งด้วย นอกจากนี้การใช้ประโยชน์จากดาข่ายพลาสติกที่นิยมอีกประการหนึ่งคือ ในกิจการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยทำเป็นมุ้งดาข่ายสำหรับกันแมลงให้กับสัตว์เลี้ยงได้เป็นอย่างดี

สำหรับขนาดของตลาดหรือปริมาณความต้องการดาข่ายพลาสติกของจังหวัดเชียงใหม่สามารถคำนวณหาได้จากพื้นที่ถือครองการเกษตร โดยในปี 2539-2540 จังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ถือครองการเกษตร จำนวน 1,506,601 ไร่ มีพื้นที่ที่ใช้ดาข่ายพลาสติกประมาณ 1,252,000 ไร่ ซึ่งเท่ากับพื้นที่ถือครองเพื่อการทำนา ปลูกพืชไร่ ปลูกผักและไม้ดอกไม้ประดับ¹² และจากการสอบถามผู้ผลิตและผู้จำหน่ายดาข่ายพลาสติกทำให้สามารถประมาณได้ว่า โดยเฉลี่ยพื้นที่ทำการเกษตร 1 ไร่จะใช้ดาข่ายพลาสติกประมาณ 0.5-1 กิโลกรัมต่อปี หรือเท่ากับ 9-18 ตารางเมตรต่อไร่ต่อปี ดังนั้นจึงสามารถประมาณการความต้องการใช้ดาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ได้ประมาณ 626,000-1,252,000 กิโลกรัมต่อปี

1.3. ในส่วนของประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ของดาข่ายพลาสติกนั้น สามารถกล่าวเป็นประเด็นหลักได้ ดังนี้

1.3.1. ด้านผลิตภัณฑ์ ดาข่ายพลาสติกมีลักษณะเป็นเส้นพลาสติกสีฟ้าใสทอเข้าด้วยกันคล้ายมุ้งดาข่าย ความห่างของตาประมาณ 20 ตาต่อนิ้ว มีขนาดความกว้าง 52 นิ้ว เส้นพลาสติกนี้เมื่อทอเป็นผืนแล้วจะนำมาม้วนเป็นแท่งๆ มีความยาวแท่งละ 30 เมตร คิดเป็น

¹² สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่, ข้อมูลการตลาดจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี 2539 (2540), หน้า 11-12.

น้ำหนักแต่ละ 2 กิโลกรัม หลังจากนั้นจึงบรรจุใส่ถุงพลาสติก 1 แท่งต่อ 1 ถุงเล็ก แล้วนำแท่งพลาสติกที่บรรจุถุงเล็กเรียบร้อยแล้วจำนวน 10 แท่ง ไปบรรจุในถุงพลาสติกใหญ่อีกต่อหนึ่ง โดยในกระบวนการผลิตคำนึงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นสำคัญ โดยในการผลิตตามโครงการจะใช้เม็ดพลาสติกใหม่ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ได้ดาข่ายพลาสติกที่มีความคงทนและมีอายุการใช้งานนานกว่าดาข่ายพลาสติกที่ทำจากเม็ดพลาสติกใหม่ผสมกับพลาสติกที่ใช้แล้วแต่นำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก (Recycle)

1.3.2. ด้านราคา ราคาจำหน่ายของดาข่ายพลาสติก ณ โรงงานโดยประมาณกิโลกรัมละ 70 บาท โดยผู้ผลิตให้เครดิตลูกค้าประมาณ 1 เดือน แต่เนื่องจากโรงงานตามโครงการตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบกับเน้นการจำหน่ายสินค้าให้กับตลาดในจังหวัดเชียงใหม่และในเขตภาคเหนือจึงทำให้โครงการได้เปรียบคู่แข่งในเรื่องของค่าขนส่ง โดยค่าขนส่งระหว่างกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 8-10 บาทต่อแท่ง

1.3.3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่ายของวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรนั้นส่วนใหญ่จำหน่ายผ่านผู้ค้าส่งวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรในแต่ละท้องที่ ดาข่ายพลาสติกก็เช่นเดียวกัน มีการจำหน่ายผ่านผู้ค้าส่งวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตรและประมงเป็นหลัก โดยคำนึงถึงการส่งมอบสินค้าที่ตรงตามกำหนดและครบถ้วนตามคำสั่งซื้อเป็นสำคัญ

1.3.4. ด้านการส่งเสริมการขาย โดยทั่วไปเนื่องจากดาข่ายพลาสติกเป็นสินค้าที่มีฤดูกาล โดยเฉพาะช่วงที่มีผลผลิตข้าวและพืชไร่ออกนั้นจะเป็นช่วงที่ตลาดมีความต้องการสินค้ามากที่สุด ประกอบกับผู้ผลิตส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมพลาสติกส่วนใหญ่จะเน้นผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน บรรจุภัณฑ์ต่างๆ แห อวน เชือกไนลอน ตลอดจนม่านกันแดดเป็นหลัก ดังนั้นดาข่ายพลาสติกจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดในปัจจุบัน การส่งเสริมการขายจึงใช้วิธีให้เกษตรกรทดลองใช้โดยผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทดลองสาธิตวิธีการทำการเกษตรต่างๆ เช่น สำนักงานส่งเสริมการเกษตรตำบล อำเภอ จังหวัด และกลุ่มสหกรณ์การเกษตรต่างๆ เป็นต้น

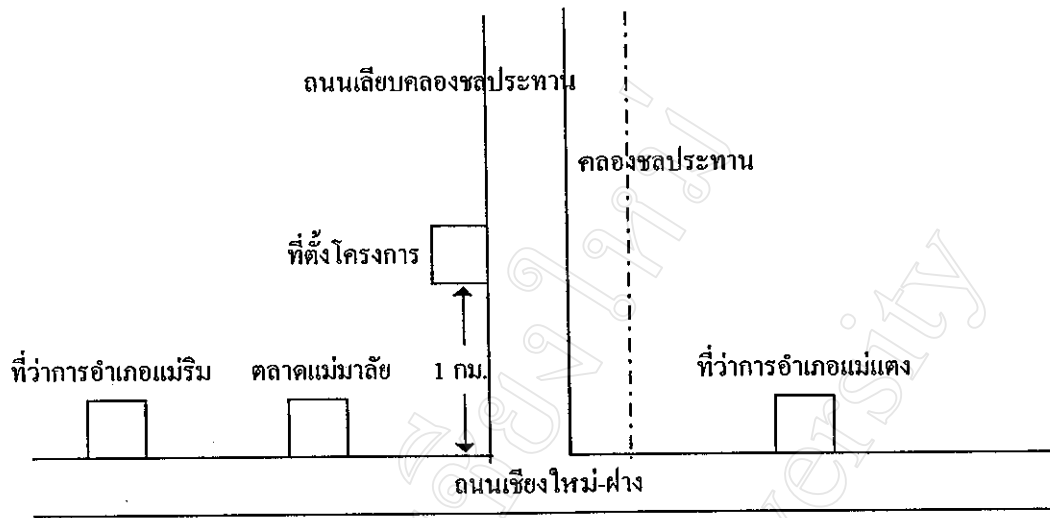
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถประมาณการยอดขายและค่าใช้จ่ายในการขาย
ได้ดังนี้

	(หน่วย : พันบาท)			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4-10
ยอดขาย	14,490	17,535	20,055	20,160
(รายละเอียดปรากฏในภาคผนวกตารางที่ 16)				
ปริมาณขาย (กิโลกรัม)	207,000	250,500	286,500	288,000
ค่าใช้จ่ายในการขาย :				
- ภาษีมูลค่าเพิ่มสุทธิ	748	935	1,070	1,081
- เงินเดือน	120	120	120	120
- ค่าใช้จ่ายเดินทาง	36	36	36	36
- ค่ารับรอง	36	36	36	36
- ค่าโทรศัพท์	30	30	30	30
- ค่าน้ำมัน	30	30	30	30
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	25	25	25	25
รวมค่าใช้จ่ายในการขาย	1,025	1,212	1,347	1,358

2. การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

จากการศึกษาข้อมูลด้านเทคนิคจากข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ
สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

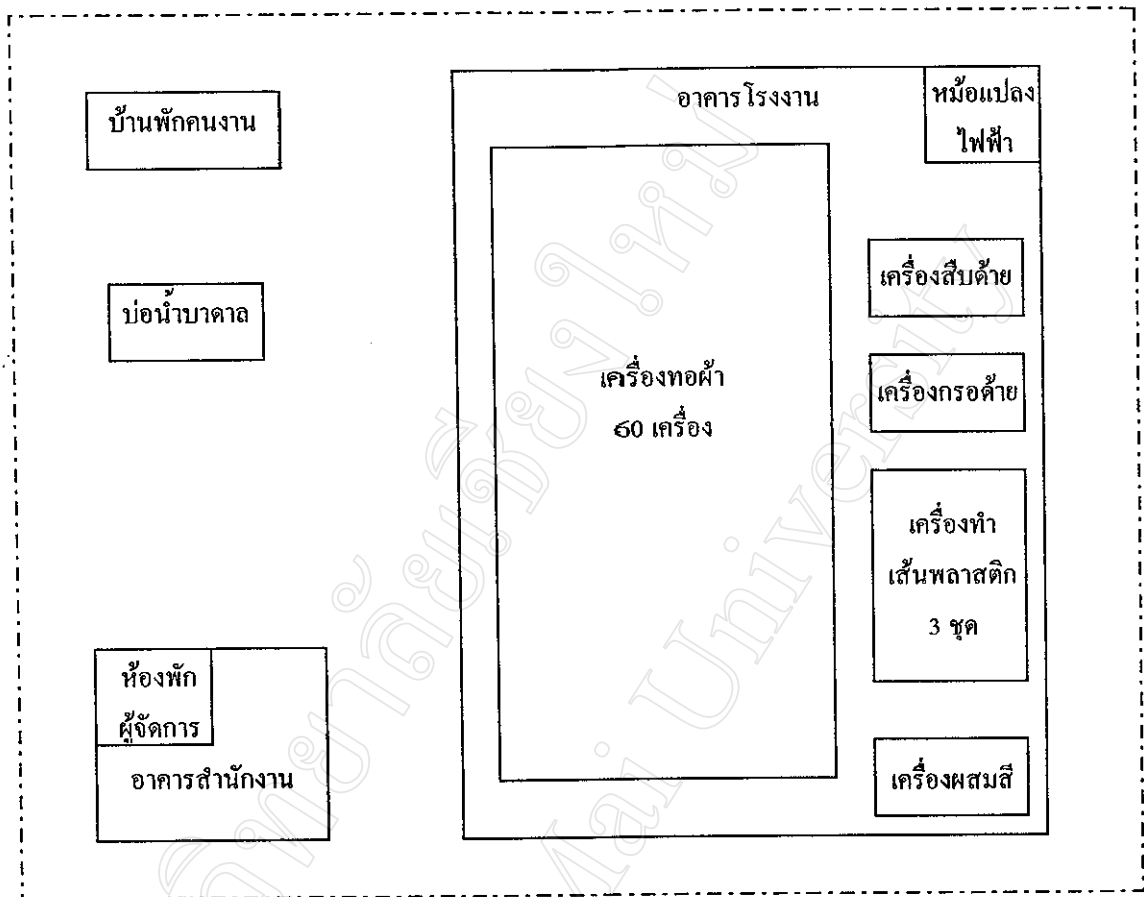
2.1. ทำเลที่ตั้ง ที่ตั้งโรงงานตามโครงการใช้เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ ราคาที่ดิน
รวมค่าปรับปรุงราคาไร่ละ 240,000 บาท ที่ดินที่ตั้งโรงงานอยู่ที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
เนื่องจากเป็นทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก สาธารณูปโภคพร้อม และอยู่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน
เนื่องจากในกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดมลภาวะทางเสียงได้ นอกจากนี้ยังเป็นทำเลที่มีราคาที่ดิน
ที่เหมาะสมกับการลงทุน



ภาพที่ 1 แผนที่ตั้งโครงการ

2.2. สิ่งปลูกสร้าง ประกอบด้วยอาคารโรงงาน ขนาดพื้นที่ใช้สอย 800 ตารางเมตร อาคารสำนักงาน บ้านพักผู้จัดการ และบ้านพักคนงาน รวมถึงระบบน้ำบาดาล (รายละเอียดสิ่งปลูกสร้างแสดงในตารางที่ 1)

2.3. เครื่องจักรอุปกรณ์ ประกอบด้วยเครื่องทำเส้นพลาสติก เครื่องผสมสี เครื่องกรอด้ย เครื่องสับด้ย เครื่องทอผ้า รวมถึงหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าแสงสว่างในโรงงาน (รายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์แสดงในตารางที่ 2)



ภาพที่ 2 แผนผังแสดงที่ตั้งสิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักร

ตารางที่ 1 รายการสิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	รายการ	วัสดุก่อสร้าง			กว้าง X ยาว (เมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	ราคาก่อสร้าง (บาท/ตร.ม.)	มูลค่าก่อสร้าง
		โครงสร้าง	พื้น	ผนัง				
1	อาคารโรงงาน	คสล./ล.	คสล.	คบ./ป.	20 X 40	800	3,000.00	2,400,000.00
2	อาคารสำนักงานและบ้านพักผู้จัดการ	คสล./ล.	คพน.	อ./ป.	12 X 16	192	4,000.00	768,000.00
3	บ้านพักคนงาน	คสล./ล.	คสล.	คบ./ป.	6 X 15	90	2,000.00	180,000.00
4	ระบบน้ำบาดาล ลึก 60 เมตร	-	-	-	-	-	-	100,000.00
5	พร้อมปั๊มน้ำและถังเก็บน้ำ รั้วลวดหนามรอบโรงงานพร้อมประตู	-	-	-	360	-	450.00	162,000.00
							รวม	3,610,000.00

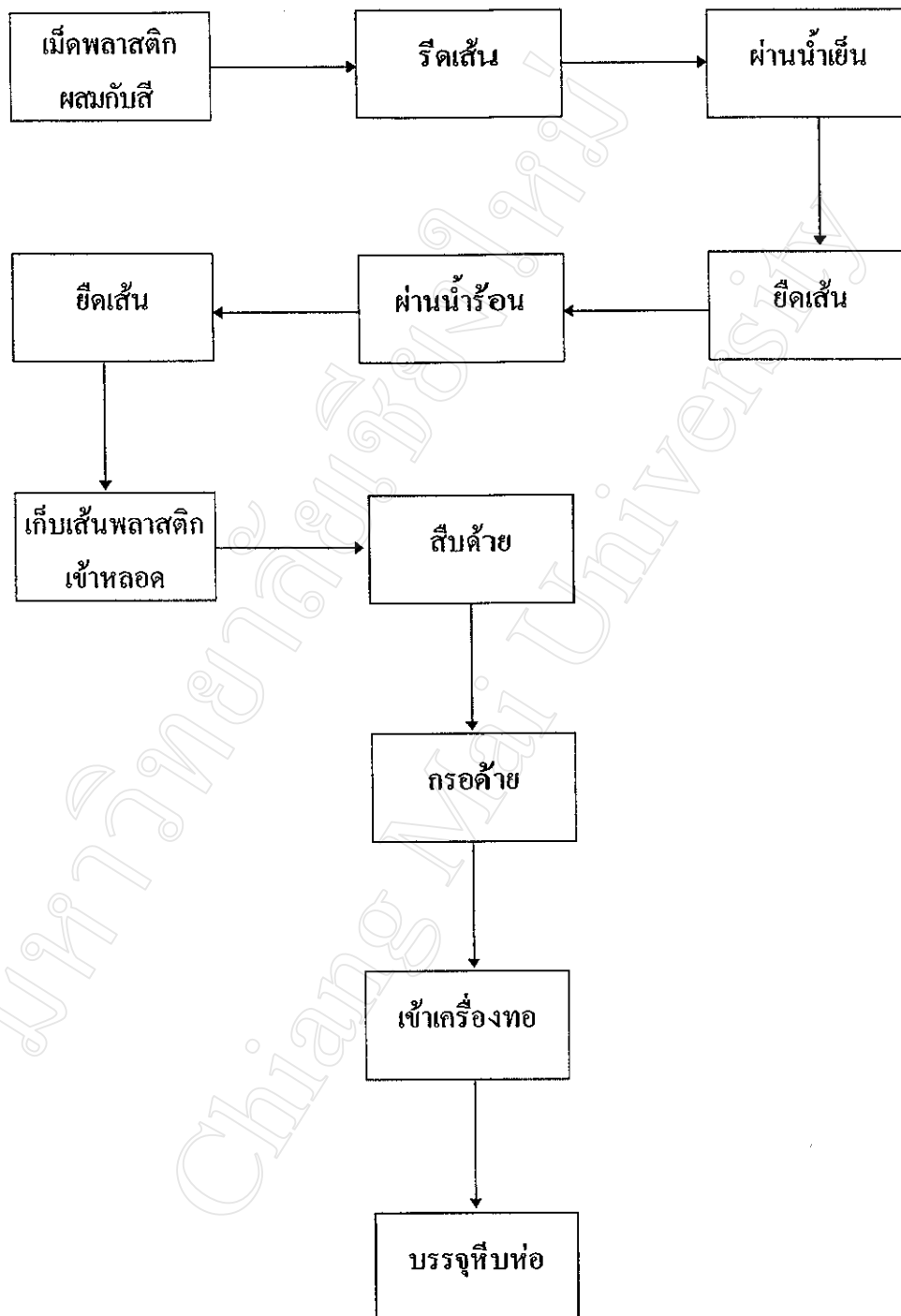
หมายเหตุ : คสล. = คอนกรีตเสริมเหล็ก, คบ. = คอนกรีตบล็อก, อ. = อิฐ, ป. = ฉาบปูน, คพน. = กระเบื้องดินเผา, ล. = เหล็ก, กบด. = กระเบื้องลอน

ตารางที่ 2 รายการเครื่องจักรอุปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	แหล่งที่มา	ขนาดหรือกำลังการผลิตต่อหน่วย	จำนวน (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย	มูลค่าเครื่องจักร
1	เครื่องทำเส้นพลาสติก (P.E. Yarns Making Machine)	ใต้หวัน	400 Kg./24 Hrs., 13.75 H.P.	3 ชุด	800,000.00	2,400,000.00
2	เครื่องผสมสี (Mixer)	ใต้หวัน	100 Kg./ครั้ง, 3 H.P.	1 เครื่อง	20,000.00	20,000.00
3	เครื่องกรอด้วย (Winding Machine)	ใต้หวัน	40 แกน, 2 H.P.	1 เครื่อง	800,000.00	800,000.00
4	เครื่องสับด้วย (Wrapping Machine)	ใต้หวัน	กว้าง 80 นิ้ว, 2 H.P.	1 ชุด	1,200,000.00	1,200,000.00
5	เครื่องทอผ้า (Weaving Machine)	ญี่ปุ่น	กว้าง 52 นิ้ว, 1 H.P.	60 เครื่อง	30,000.00	1,800,000.00
6	หม้อแปลงไฟฟ้า	ในประเทศ	30 Kg./24 Hrs. 250 KVA.	1 เครื่อง	200,000.00	200,000.00
7	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างในโรงงาน	ในประเทศ	-	-	200,000.00	200,000.00
				รวม		6,620,000.00

2.4. ยานพาหนะ เพื่อความสะดวกในการขนส่งวัตถุดิบและขนส่งสินค้าตาม
โครงการจึงควรมีรถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 คัน

2.5. ขั้นตอนการผลิต กระบวนการผลิตมีลักษณะคล้ายกับการทอผ้า โดยเริ่ม
จากการนำเม็ดพลาสติกมาผสมกับสีตามต้องการ ผ่านเครื่องรีดเส้น ผ่านน้ำเย็น ผ่านเครื่องยืดเส้น
ผ่านน้ำร้อน แล้วผ่านการยืดเส้นอีกครั้งหนึ่ง จะได้เส้นพลาสติกในลักษณะคล้ายเส้นด้ายและทำ
การม้วนเก็บเข้าหลอดต่อไป หลังจากนั้นจะเป็นการเริ่มกระบวนการทอ โดยนำเส้นพลาสติกที่
ม้วนเข้าหลอดแล้วมาเข้าเครื่องสปีด้าย เพื่อทำการกรอเส้นพลาสติกเข้าหลอดเล็กและกระสวย นำ
กระสวยที่ได้มาเข้าเครื่องทอเพื่อทอออกเป็นผืนตาข่ายพลาสติกแล้วทำการตัดตามขนาดที่
ต้องการและบรรจุหีบห่อเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป ดังแสดงเป็นแผนผังได้ดังนี้



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงขั้นตอนการผลิตตาข่ายพลาสติก

2.6. กำลังการผลิต กำลังการผลิตสูงสุดกำหนดจากกำลังการผลิตของเครื่องทอ ซึ่งเครื่องทอ 1 เครื่อง ผลิตตาข่ายพลาสติกได้ 30 กิโลกรัมต่อ 24 ชั่วโมง ตามโครงการมีเครื่องทอทั้งหมด 60 เครื่อง และจะทำการผลิตวันละ 2 กะๆ ละ 8 ชั่วโมง รวมเป็น 16 ชั่วโมงต่อวัน ทั้งนี้ใน 1 ปี กำหนดให้ ทำการผลิต 300 วัน ดังนั้นจะได้กำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 360,000 กิโลกรัมต่อปี

ส่วนกำลังการผลิตจริงนั้นจะใช้กำลังการผลิตเฉลี่ยทั้งปี ทั้งนี้เนื่องจากตาข่ายพลาสติกเป็นสินค้าที่มีฤดูกาล กล่าวคือ ในช่วงที่มีผลผลิตข้าวหรือพืชไร่ออก โรงงานจะผลิตเต็มที่ ประมาณ 90%-100% นอกนั้นจะมีกำลังการผลิตอยู่ที่ประมาณ 50% ดังนั้นจึงกำหนดกำลังการผลิตเฉลี่ยของโครงการไว้ที่ 60% ในปีที่ 1 เนื่องจากเป็นปีที่เริ่มทำการผลิตคนงานยังไม่มี ความชำนาญ และเป็นช่วงที่ผลิตภัณฑ์เริ่มเข้าสู่ตลาด ส่วนในปีที่ 2 กำลังการผลิตกำหนดไว้ที่ 70% ในปีที่ 3 และปีต่อไป กำหนดไว้ที่ 80% เนื่องจากคาดว่าผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จักในตลาดมากขึ้น ประกอบกับคนงานมีความชำนาญมากขึ้น ทั้งนี้กำหนดให้เริ่มดำเนินการผลิตตามโครงการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ปีที่ 1

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถประมาณกำลังการผลิตและปริมาณการผลิตได้ดังนี้

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3-10
กำลังการผลิตสูงสุด (กิโลกรัม)	360,000	360,000	360,000
กำลังการผลิต (%)	60%	70%	80%
ปริมาณการผลิต (กิโลกรัม)	216,000	252,000	288,000

2.7. วัตถุดิบ วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิต คือ เม็ดพลาสติกชนิดโพลีเอทรีลีนชนิด High Density Polyethylene (HD.P.E.) เป็นหลัก ซึ่งสามารถจัดซื้อได้จากผู้ผลิตภายในประเทศ โดยในการศึกษารัชนีได้กำหนดราคาเม็ดพลาสติกเฉลี่ยไว้ที่กิโลกรัมละ 30 บาท ซึ่งเป็นราคาขั้นสูงในปัจจุบัน และในการซื้อวัตถุดิบนั้นตามโครงการจะได้รับเครดิตจากผู้ขายประมาณ 1 เดือน ทั้งนี้จากการสอบถามผู้ผลิตตาข่ายพลาสติก ทำให้ทราบว่า ราคาเม็ดพลาสติกในช่วงที่ผ่านมาค่อนข้างคงที่และมีแนวโน้มว่าจะมีราคาลดลงในอนาคตเนื่องจากประเทศไทยสามารถผลิตได้มากกว่าความต้องการในประเทศจนสามารถส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้

ทั้งนี้บริษัท ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด ในโครงการอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 1 ได้ใช้ก๊าซอีเทน และโพรเพน จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทิลีน และ โพรไพลีน เพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบแก่ผู้ผลิตเม็ดพลาสติก 4 รายของโครงการ คือ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด บริษัท เอ็ช เอ็ม ซี โพลีเมอร์ จำกัด และบริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด ซึ่งทุกบริษัทมีการผลิตเต็มที่ในปี 2537 และมีการแผนขยายกำลังการผลิตในปี 2538 โดยกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ในปี 2537 เท่ากับ 262,500 ตันต่อปี และเพิ่มเป็น 565,000 ตันต่อปี ในปี 2538¹³

ในส่วนของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย กำหนดให้สัดส่วนการใช้เม็ดพลาสติกต่อสินค้าสำเร็จรูป เท่ากับ 1 : 1 โดยน้ำหนัก และมีการบรรจุหีบห่อในถุงพลาสติกใสเล็ก ถุงละ 1 แท่งๆ ละ 2 กิโลกรัม แล้วจึงนำไปบรรจุในถุงพลาสติกใสใหญ่ถุงละ 10 แท่ง

รายการ	ต้นทุนวัตถุดิบต่อกิโลกรัม (บาท)	ต้นทุนวัสดุหีบห่อต่อกิโลกรัม สินค้าสำเร็จรูป (บาท)
HD.P.E. สี ป้ายฉลาก ถุงพลาสติกใสเล็ก ถุงพลาสติกใสใหญ่	30 1	0.25 0.75 0.15
รวม	31	1.15

¹³ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, ภาวะอุตสาหกรรมปี 2538 และแนวโน้มในอนาคต (กรุงเทพฯ : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2539), หน้า 297.

2.8. การจ้างแรงงาน ในส่วนของพนักงานฝ่ายผลิต ประกอบด้วย ผู้จัดการ โรงงาน หัวหน้าช่าง ช่างเครื่อง และคนงาน โดยปกติคนงาน 1 คนสามารถคุมเครื่องทอได้ ประมาณ 2 เครื่อง โดยในส่วนของค่าจ้างและเงินเดือนแสดงได้ดังนี้ (รายละเอียดการคำนวณ ค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนปรากฏในภาคผนวกตารางที่ 15)

	จำนวน (คน)	ค่าจ้าง/เงินเดือน (บาท)
แรงงานทางตรง :		
- คนงาน กะเช้า	30	137 บาทต่อวันต่อคน
	เท่ากับ	8.56 บาทต่อกิโลกกรัม
- คนงาน กะเย็น	30	137 บาทต่อวันต่อคน
	เท่ากับ	8.56 บาทต่อกิโลกกรัม
แรงงานทางอ้อม :		
- กรรมการผู้จัดการ	1	20,000 บาทต่อเดือน
- ผู้จัดการโรงงาน	1	15,000 บาทต่อเดือน
- หัวหน้าช่าง	1	10,000 บาทต่อเดือน
- ช่างเครื่อง	2	5,000 บาทต่อเดือน

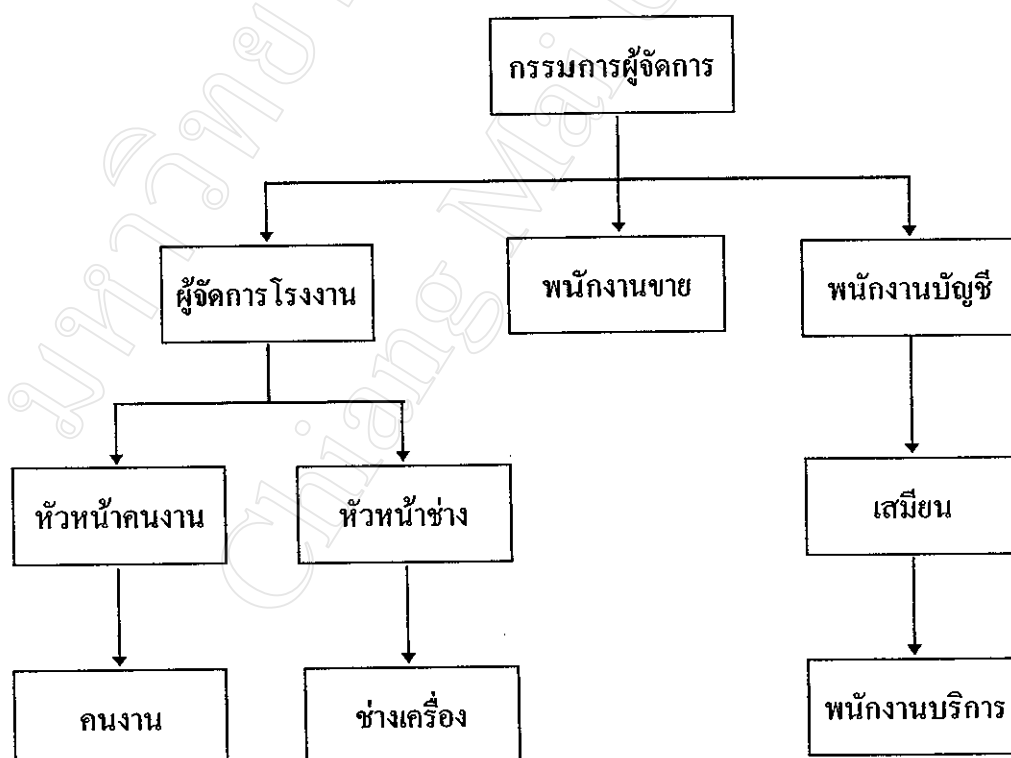
จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถประมาณการต้นทุนการผลิตได้ดังนี้ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวกตารางที่ 19)

	(หน่วย : พันบาท)				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ต้นทุนการผลิต	11,250	12,525	13,796	13,849	13,902
	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ต้นทุนการผลิต	13,938	13,975	14,011	14,011	14,011

3. การวิเคราะห์ด้านการจัดการ

3.1. รูปแบบในการดำเนินงาน ตามโครงการมีการดำเนินงานในรูปของนิติบุคคล โดยจดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัด มีทุนจดทะเบียน 9,000,000 บาท พร้อมกับการดำเนินการขออนุญาตจดทะเบียนจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ณ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทั้งนี้ในขั้นตอนของการดำเนินการขอจดทะเบียนนิติบุคคล มีค่าธรรมเนียมคิดเป็นร้อยละ 0.55 ของทุนจดทะเบียน คิดเป็นจำนวนเท่ากับ 49,500 บาท นอกจากนี้ยังมีค่าธรรมเนียมในการขอจดทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรมและค่าใช้จ่ายอื่นอีกประมาณ 60,000 บาท

3.2. การจัดโครงสร้างองค์กร มีการแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิตและฝ่ายบริหาร โดยฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย แผนกการตลาด แผนกบัญชี เป็นต้น แสดงได้ตามแผนผังดังนี้



ภาพที่ 4 แผนผังแสดงการจัดองค์กร

3.3. การจัดหาบุคลากร บุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการสามารถจัดหาได้ในท้องถิ่นซึ่งไม่ต้องการทักษะพิเศษเฉพาะด้าน เนื่องจากกระบวนการผลิตและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตไม่ซับซ้อน ซึ่งคนงาน 1 คนสามารถคุมการทำงานของเครื่องทอได้ถึง 2 เครื่องต่อคนเป็นอย่างน้อย จึงคาดว่าไม่ปัญหาในด้านบุคลากร แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นในการผลิตจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรจำนวนมากทำงานติดต่อกันหลายชั่วโมง โดยเฉลี่ยประมาณวันละ 16 ชั่วโมง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกอบรมคนงานในเรื่องของการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ โดยจำนวนคนงานและค่าตอบแทน สามารถจัดแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แรงงานทางตรง และแรงงานทางอ้อม

	จำนวน (คน)	ค่าจ้าง/เงินเดือน (บาท)
พนักงานฝ่ายผลิต :		
- ผู้จัดการโรงงาน	1	15,000 บาทต่อเดือน
- หัวหน้าช่าง	1	10,000 บาทต่อเดือน
- ช่างเครื่อง	2	5,000 บาทต่อเดือน
- คนงาน กะเช้า	30	137 บาทต่อวันต่อคน
	เท่ากับ	8.56 บาทต่อกิโลกรัม
- คนงาน กะเย็น	30	137 บาทต่อวันต่อคน
	เท่ากับ	8.56 บาทต่อกิโลกรัม
พนักงานฝ่ายบริหาร :		
- กรรมการผู้จัดการ	1	20,000 บาทต่อเดือน
- พนักงานขาย	2	5,000 บาทต่อเดือน
- พนักงานบัญชี	1	5,000 บาทต่อเดือน
- เสมียน	1	3,500 บาทต่อเดือน
- พนักงานบริการ	1	2,500 บาทต่อเดือน

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณค่าจ้างแรงงานและเงินเดือนปรากฏในภาคผนวกตารางที่ 15

ทั้งนี้ประมาณการค่าใช้จ่ายในส่วนของการบริหาร สามารถประมาณการ
ได้ดังนี้

	(หน่วย : พันบาท)					
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6-10
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร :						
- เงินเดือน	372	372	372	372	372	372
- ค่าไปรษณีย์โทรเลข	5	5	5	5	5	5
- ค่าโทรศัพท์	6	6	6	6	6	6
- ค่าไฟฟ้า	33	33	33	33	33	33
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	12	12	12	12	12	12
- ค่าธรรมเนียมธนาคาร	15	15	15	15	15	15
- ค่าตรวจสอบบัญชี	10	10	10	10	10	10
- ค่าน้ำมัน	6	6	6	6	6	6
- ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา - ยานพาหนะ	30	36	42	48	54	60
- ค่ารักษาพยาบาล	3	3	3	3	3	3
- ค่าบริจาคการกุศล	5	5	5	5	5	5
- ค่าเสื่อมราคา - เครื่องตกแต่งติดตั้ง	40	40	40	40	40	-
- ยานพาหนะ	120	120	120	120	120	-
- ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินการตัดจ่าย	40	40	40	40	40	40
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	50	51	51	52	52	53
รวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร	747	754	760	767	773	580

4. การวิเคราะห์ด้านการเงิน

จากการศึกษาข้อมูลในเบื้องต้น สามารถนำมาใช้ประมาณการทางการเงิน
สำหรับจำลองการลงทุนตั้งโรงงานผลิตดาข้าวพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ร่วมกับการวิเคราะห์
ด้านเทคนิค ด้านการตลาด และด้านการจัดการ ได้ดังนี้

4.1. เงินลงทุนในโครงการและแหล่งที่มาของเงินทุน

เงินลงทุนในโครงการทั้งหมดจำนวน 14,000,000 บาท โดยมาจากทุนจดทะเบียนจำนวน 9,000,000 บาท และจากการกู้ยืมสถาบันการเงินจำนวน 5,000,000 บาท ประกอบด้วยเงินกู้ระยะยาว จำนวน 4,000,000 บาท เงินกู้เงินทุนหมุนเวียน จำนวน 1,000,000 บาท โดยใช้ที่ดินที่ตั้งโรงงาน สิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นหลักประกันในการกู้ยืม รายละเอียดการลงทุนแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เงินลงทุนในโครงการ

(หน่วย : พันบาท)

รายการ	ทุนจดทะเบียน	สถาบันการเงิน	รวม
- ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	1,200	-	1,200
- สิ่งปลูกสร้าง	2,110	1,500	3,610
- เครื่องจักรอุปกรณ์	4,120	2,500	6,620
- ยานพาหนะ	600	-	600
- เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	200	-	200
- ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	200	-	200
- เงินทุนหมุนเวียน	570	1,000	1,570
รวม	9,000	5,000	14,000
สัดส่วนการลงทุน	64%	36%	100%

หมายเหตุ : 1. ที่ดินที่ตั้งโครงการกำหนดให้จัดซื้อที่ดินในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เนื้อที่ 5 ไร่ ในราคารวมค่าปรับปรุงที่ดินไร่ละ 240,000 บาท

2. รายการสิ่งปลูกสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ ปรากฏในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

3. ยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 1 คัน

4. เครื่องตกแต่งและติดตั้ง ประกอบด้วย เครื่องปรับอากาศ โต๊ะ เก้าอี้ และเครื่องใช้สำนักงานต่างๆ

5. ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานประกอบด้วย

(หน่วย : พันบาท)

- ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนนิติบุคคล	50
บริษัทจำกัดคิด 0.55% ของทุนจดทะเบียน(9,000,000 บาท)	
- ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนจำนองที่ดิน 1% ของวงเงินจำนองสูงสุด	50
ไม่เกินวงเงินกู้ (4,000,000 บาท)	
- ค่าธรรมเนียมการให้กู้ยืม 1% ของวงเงินกู้ระยะยาว	40
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และสำรอง	60
รวม	200

6. รายละเอียดการคำนวณเงินทุนหมุนเวียน

(หน่วย : พันบาท)

ปีที่ 1

ลูกหนี้การค้า (1 เดือน) 100% ของยอดขาย

- ต้นทุนสินค้าขาย *	830
- ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร *	131
- ดอกเบี้ย	58
รวม	1,019

สินค้าคงคลัง

- สินค้าสำเร็จรูป (0.5 เดือน)	433
- วัตถุดิบ (1 เดือน)	564
- วัสดุหีบห่อ (1 เดือน)	21
รวม	1,018

หัก : เจ้าหนี้การค้า (1 เดือน) ของ 100% ของยอดวัตถุดิบ (564)

รวมเงินทุนหมุนเวียน 1,473

สำรอง 6.56% 94

รวมเงินทุนหมุนเวียนที่ต้องใช้ทั้งสิ้น 1,570

* ไม่รวมค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายตัดจ่าย

4.2. ประมาณการผลการดำเนินงาน ฐานะการเงิน และอัตราผลตอบแทน

จากการลงทุน

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กำลังการผลิตสูงสุด (กิโลกรัม)	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
กำลังการผลิต (%)	60%	70%	80%	80%	80%
ยอดขาย (พันบาท)	14,490	17,535	20,055	20,160	20,160
ต้นทุนขาย (พันบาท)	10,781	12,472	13,743	13,847	13,900
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร (พันบาท)	1,772	1,966	2,107	2,125	2,131

	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
กำลังการผลิตสูงสุด (กิโลกรัม)	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000
กำลังการผลิต (%)	80%	80%	80%	80%	80%
ยอดขาย (พันบาท)	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
ต้นทุนขาย (พันบาท)	13,936	13,974	14,009	14,011	14,011
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร (พันบาท)	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณต้นทุนขายปรากฏในตารางที่ 4 และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 20

สมมุติฐานทางการเงินเป็นดังนี้

1. เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินเป็นเงินกู้ยืมจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อันประกอบด้วยเงินกู้ระยะยาว จำนวน 4,000,000 บาท และเงินทุนหมุนเวียน จำนวน 1,000,000 บาท โดยเงินกู้ระยะยาวใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 13.50 ต่อปี อายุเงินกู้ 6 ปี มีระยะเวลาปลอดต้นเงินกู้ 1 ปี ชำระคืนต้นเงินกู้ทุก 3 เดือน รวม 20 งวด งวดละ 200,000 บาท เริ่มชำระคืนต้นเงินงวดที่ 1 เดือนมีนาคม ปีที่ 2 ส่วนอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เงินทุนหมุนเวียน ใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อปี ชำระดอกเบี้ยทุกเดือน โดยอัตราดอกเบี้ยดังกล่าวข้างต้นเป็นอัตรา

ดอกเบี้ย ณ กรกฎาคม 2540 ทั้งนี้โครงการมีอายุ 10 ปี (รายละเอียดการคำนวณดอกเบี้ยจ่ายและตารางชำระคืนเงินกู้ ปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 18)

2. ภาษีเงินได้นิติบุคคล คิดในอัตรา 30%

3. การคำนวณค่าเสื่อมราคา ใช้วิธีการคำนวณตามวิธีเส้นตรง (รายละเอียดการคำนวณค่าเสื่อมราคาแสดงในเอกสารแนบภาคผนวก ตารางที่ 12) ทั้งนี้ตามโครงการกำหนดให้ยานพาหนะ และเครื่องตกแต่งและติดตั้ง หลังจากตัดค่าเสื่อมราคาครบแล้วยังคงใช้งานได้ต่อไป โดยคงเหลือมูลค่าซากของสินทรัพย์ถาวรทั้งสิ้น ณ สิ้นปีที่ 10 เท่ากับ 1,674,000 บาท ทั้งนี้กำหนดให้มีการจำหน่ายทรัพย์สินทั้งหมดออกไปในราคาซากในปีที่ 11 เนื่องจากกำหนดให้อายุโครงการเท่ากับ 10 ปี

4. การคำนวณค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา กำหนดให้คิดจากมูลค่าสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร และยานพาหนะ ในอัตราดังนี้

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สิ่งปลูกสร้าง	0.40%	0.80%	1.20%	1.60%	2.00%
เครื่องจักร	0.50%	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%
ยานพาหนะ	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%
	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
สิ่งปลูกสร้าง	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
เครื่องจักร	3.00%	3.50%	4.00%	4.00%	4.00%
ยานพาหนะ	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

5. การคำนวณการเก็บรักษาวัตถุดิบ วัสดุหีบห่อ และสินค้าคงคลัง (รายละเอียดการคำนวณปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 17 และตารางที่ 21 ตามลำดับ)

- วัตถุดิบ ใช้ระยะเวลา 1 เดือน
- วัสดุหีบห่อ ใช้ระยะเวลา 1 เดือน
- สินค้าคงคลัง ใช้ระยะเวลา 0.5 เดือน

6. การคำนวณลูกหนี้การค้าคิดจากยอดขาย 100% โดยให้เครดิต 1 เดือน (รายละเอียดการคำนวณปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 21)

7. การคำนวณเจ้าหนี้การค้าคิดจากยอดซื้อวัตถุดิบและวัสดุสิ้นเปลือง 100% โดยได้รับเครดิต 1 เดือน (รายละเอียดการคำนวณปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวกตารางที่ 21)

8. กำหนดให้โครงการสำรองเงินสำรองตามกฎหมายไว้ในอัตรา 5% ของกำไรสุทธิในแต่ละปี

9. กำหนดให้โครงการจ่ายเงินปันผลได้ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป โดยปีที่ 2 สามารถจ่ายเงินปันผลได้ในอัตรา 5% ของทุนจดทะเบียน ในปีที่ 3-10 จ่ายเงินปันผลในอัตรา 10% ของทุนจดทะเบียน

การประมาณงบกำไรขาดทุน งบแสดงแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน งบกำไรสะสม งบดุล และการคำนวณอัตราผลตอบแทนการลงทุนลดค่า แสดงตามตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 8

ตารางที่ 4 ประมาณการงบกำไรขาดทุน

(หน่วย : พันบาท)

	(12 เดือน)									
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ยอดขาย	14,490	17,535	20,055	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
วัสดุสิ้นเปลือง	6,763	7,890	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017
ค่าแรงงานทางตรง	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466
ค่าเสื่อมราคาโรงงาน	856	856	856	856	856	856	856	856	856	856
ค่าใช้จ่ายโรงงาน	1,165	1,313	1,457	1,510	1,563	1,599	1,636	1,672	1,672	1,672
ต้นทุนการผลิต	11,250	12,525	13,796	13,849	13,902	13,938	13,975	14,011	14,011	14,011
การเพิ่มเงินของสินค้าคงคลัง	(469)	(53)	(53)	(2)	(2)	(2)	(1)	(2)	0	0
ต้นทุนขาย	10,781	12,472	13,743	13,847	13,900	13,936	13,974	14,009	14,011	14,011
ค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร	1,772	1,966	2,107	2,125	2,131	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938
รวมต้นทุนทั้งหมด	12,553	14,438	15,850	15,972	16,031	15,874	15,912	15,947	15,949	15,949
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี	1,937	3,097	4,205	4,188	4,129	4,286	4,248	4,213	4,211	4,211
หัก : ดอกเบี้ย	(690)	(650)	(542)	(434)	(326)	(218)	0	0	0	0
: ภาษีเงินได้นิติบุคคล	(374)	(734)	(1,099)	(1,126)	(1,141)	(1,220)	(1,274)	(1,264)	(1,263)	(1,263)
กำไรสุทธิ	873	1,713	2,564	2,628	2,662	2,848	2,974	2,949	2,948	2,948

ตารางที่ 5 ประมาณการงบแสดงแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุน

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
แหล่งที่มาของเงินทุน:											
ทุนจดทะเบียน	9,000										
กำไรสุทธิ		873	1,713	2,564	2,628	2,662	2,848	2,974	2,949	2,948	2,948
ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้สอยหักจ่าย		1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	856	856	856	856	856
การเพิ่มเงินของหนี้สินระยะยาว :											
เงินกู้ระยะยาว	4,000										
การหักเงินของหนี้สินหมุนเวียน :											
เงินกู้การค้า	0	564	94	93	0	0	0	0	0	0	0
เงินกู้หมุนเวียน		1,000									
รวม (I)	13,000	3,493	2,863	3,713	3,684	3,718	3,704	3,830	3,805	3,804	3,804
แหล่งใช้ไปของเงินทุน:											
การเพิ่มเงินของสินทรัพย์ถาวร :											
ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	1,200										
สิ่งปลูกสร้าง	3,610										
เครื่องจักรอุปกรณ์	6,620										
ยานพาหนะ	600										
เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	200										
ค่าใช้สอยถาวรค่านับงาน	200										
การเพิ่มเงินของสินทรัพย์หมุนเวียน :											
สินค้าคงคลัง	0	1,654	150	150	2	2	2	1	2	0	0
ลูกหนี้การค้า	0	1,208	253	210	9	0	0	0	0	0	0
การลดลงของหนี้สินระยะยาว :											
เงินกู้ระยะยาว		0	800	800	800	800	800	0	0	0	0
การลดลงของหนี้สินหมุนเวียน :											
เงินกู้หมุนเวียน											
เงินปันผล		0	450	900	900	900	900	900	900	900	900
รวม (II)	12,430	2,262	1,653	2,060	1,711	1,702	2,702	901	902	900	900
เงินคงค้างเหลือยกมา		570	1,801	3,011	4,664	6,637	8,653	9,655	12,584	15,487	18,391
เงินคงค้างเหลือ (I-II)	570	1,231	1,210	1,653	1,973	2,016	1,002	2,929	2,903	2,904	2,904
เงินคงค้างเหลือยกไป	570	1,801	3,011	4,664	6,637	8,653	9,655	12,584	15,487	18,391	21,295

ตารางที่ 6 ประมาณการงบกำไรสะสม

	(หน่วย : พันบาท)									
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
** กำไรสะสม **										
กำไรสะสมยกมา	0	829	2,006	3,542	5,139	6,768	8,574	10,499	12,401	14,302
บวก : กำไรสุทธิระหว่างปี	873	1,713	2,564	2,628	2,662	2,848	2,974	2,949	2,948	2,948
หัก : เงินสำรองตามกฎหมาย 5% ของกำไรสุทธิ	(44)	(86)	(128)	(131)	(133)	(142)	(149)	(147)	(147)	(147)
: เงินปันผลจ่าย	0	(450)	(900)	(900)	(900)	(900)	(900)	(900)	(900)	(900)
กำไรสะสมยกไป	829	2,006	3,542	5,139	6,768	8,574	10,499	12,401	14,302	16,203
เงินสำรองตามกฎหมายสะสม	44	130	238	389	522	664	813	960	1,107	1,254

ตารางที่ 7 งบประมาณรายจ่าย

ชื่อรายการ	(หน่วย : พันบาท)									
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10
งบประมาณรายจ่าย										
งบประมาณรายจ่าย	570	1,801	3,011	4,654	6,637	8,653	9,655	12,584	15,487	18,391
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ										
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	1,208	1,461	1,671	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	1,054	1,204	1,354	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	570	4,063	5,676	7,689	9,673	11,691	12,695	15,625	18,530	21,434
งบประมาณรายจ่าย										
งบประมาณรายจ่าย	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610	3,610
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	6,620	6,620	6,620	6,620	6,620	6,620	6,620	6,620	6,620	6,620
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230	12,230
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	(1,016)	(2,032)	(3,048)	(4,064)	(5,080)	(6,096)	(7,112)	(8,128)	(9,144)
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	12,230	11,214	10,198	9,182	8,166	7,150	6,294	5,438	4,582	3,726
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	200	160	120	80	40	0	0	0	0	0
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	13,000	15,437	15,994	16,951	17,879	18,841	19,889	21,063	22,112	23,160
งบประมาณรายจ่าย										
งบประมาณรายจ่าย	0	564	638	751	751	751	751	751	751	751
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	800	800	800	800	800	800	800	800	800
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	2,364	2,438	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551	2,551
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	4,000	3,200	2,400	1,600	800	0	0	0	0	0
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	4,000	3,200	2,400	1,600	800	0	0	0	0	0
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	44	130	258	389	522	664	813	960	1,107
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	0	829	2,006	3,542	5,139	6,768	8,574	10,499	12,401	14,302
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	9,000	9,873	11,136	12,800	14,528	16,290	18,238	20,312	22,361	24,409
งบประมาณรายจ่ายเพื่อการ	13,000	15,437	15,994	16,951	17,879	18,841	19,889	21,063	22,112	23,160

4.3. สรุปประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะการเงิน

จากการประมาณการผลการดำเนินงาน และฐานะการเงินของโครงการลงทุนในโรงงานตาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ ตามรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 8 ข้างต้น สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการดำเนินงาน

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้ (พันบาท)	14,490	17,535	20,055	20,160	20,160
กำไรสุทธิ (พันบาท)	873	1,713	2,564	2,628	2,662
อัตราส่วนกำไรสุทธิ : รายได้ (%)	6.02	9.77	12.78	13.04	13.20
อัตราส่วนกำไรสุทธิ : ส่วนของผู้ถือหุ้น(ปีก่อน) (%)	-	17.35	23.02	20.53	18.32
อัตราผลตอบแทนลดค่า (IRR)	← 23% →				
	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
รายได้ (พันบาท)	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
กำไรสุทธิ (พันบาท)	2,848	2,974	2,949	2,948	2,948
อัตราส่วนกำไรสุทธิ : รายได้ (%)	14.13	14.75	14.63	14.62	14.62
อัตราส่วนกำไรสุทธิ : ส่วนของผู้ถือหุ้น(ปีก่อน) (%)	17.48	16.31	14.52	13.18	12.08
อัตราผลตอบแทนลดค่า (IRR)	← 23% →				

ฐานะการเงิน

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
อัตราส่วนหมุนเวียน	1.72	2.31	3.01	3.79	4.58
อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว	1.27	1.82	2.48	3.26	4.05
อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมด : ส่วนของผู้ถือหุ้น	0.56	0.44	0.32	0.23	0.16
อัตราส่วนหนี้สินระยะยาว : ส่วนของผู้ถือหุ้น	0.32	0.28	0.13	0.06	-
ความสามารถในการชำระคืนเงินกู้ระยะยาวและดอกเบี้ย	4.34	6.39	9.71	12.08	15.90

	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
อัตราส่วนหมุนเวียน	16.90	20.81	24.67	28.54	32.41
อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว	15.09	18.99	22.86	26.73	30.59
อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมด : ส่วนของผู้ถือหุ้น	0.04	0.04	-	-	-
อัตราส่วนหนี้สินระยะยาว : ส่วนของผู้ถือหุ้น	-	-	-	-	-
ความสามารถในการชำระคืนเงินกู้ระยะยาวและดอกเบี้ย	23.59	-	-	-	-

หมายเหตุ รายละเอียดการคำนวณอัตราส่วนทางการเงิน ปรากฏในเอกสารแนบภาคผนวก ตารางที่ 22

จากการประมาณการผลการดำเนินงานและฐานะการเงินดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การลงทุนโรงงานดาข่ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี รายได้และกำไรสุทธิมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีรายได้ระหว่าง 14,490,000 ถึง 20,160,000 บาทต่อปี กำไรสุทธิระหว่าง 873,000 ถึง 2,949,000 บาทต่อปี และมีอัตราผลตอบแทนการลงทุนลดค่าเท่ากับ 23% โดยคิดจากเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการ จำนวน 12,430,000 บาท สำหรับอัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนหมุนเวียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 1.72 ในปีที่ 1 เป็น 32.41 ในปีที่ 10 อัตราส่วนหมุนเวียนเร็วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 1.27 ในปีที่ 1 เป็น 30.59 ในปีที่ 10 อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมดต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีแนวโน้มลดลงจาก 0.56 ในปีที่ 1 เหลือ 0.04 ในปีที่ 7 อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีแนวโน้มลดลงจาก 0.32 ในปีที่ 1 เหลือ 0.06 ในปีที่ 4 สำหรับความสามารถในการชำระคืนเงินกู้ระยะยาวและดอกเบี้ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 4.34 เท่า ในปีที่ 1 เป็น 23.59 เท่า ในปีที่ 6

ตารางที่ ๑ การคำนวณจุดคุ้มทุน

	% of V/C		% of F/C		(หน่วย : พันบาท)					
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10
งบลงทุนรวมภาษีและงบแสดงค่าใช้สอยในการขายและบริหาร สามารถแยกเป็นต้นทุนแปรผันและต้นทุนคงที่ ได้ดังนี้										
ต้นทุนแปรผัน										
วัตถุดิบ :		7,890	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017	9,017
ค่าแรงงานทางตรง		2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466	2,466
ค่าไฟฟ้า		210	245	279	279	279	279	279	279	279
ค่าน้ำมันหล่อลื่น		19	19	19	19	19	19	19	19	19
เงินค่าน		42	42	42	42	42	42	42	42	42
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา - สิ่งปลูกสร้าง		23	34	46	58	58	58	58	58	58
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา - เครื่องจักรอุปกรณ์		53	79	106	133	159	186	212	212	212
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์		5	5	5	5	5	5	5	5	5
ค่าน้ำ		5	5	5	5	5	5	5	5	5
ค่าน้ำร้อน		250	293	334	334	334	334	334	334	334
วัสดุสิ้นเปลือง		24	24	24	24	24	24	24	24	24
ค่ารักษาพยาบาล		28	28	28	28	28	28	28	28	28
ค่าจ้าง		81	94	99	104	107	111	114	114	114
ค่าใช้สอยในการขายและบริหาร	1,595	1,735	1,751	1,756	1,762	1,762	1,795	1,795	1,795	1,795
รวมต้นทุนแปรผันทั้งสิ้น	11,508	12,904	14,174	14,222	14,271	14,300	14,364	14,393	14,393	14,393

	% of V/C	% of F/C	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10
ต้นทุนคงที่												
ค่าไฟฟ้า	80%	20%	52	61	70	70	70	70	70	70	70	70
ค่าน้ำมันหล่อลื่น	80%	20%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
เงินเดือน	10%	90%	378	378	378	378	378	378	378	378	378	378
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา - สิ่งปลูกสร้าง	80%	20%	3	6	9	12	14	14	14	14	14	14
ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา - เครื่องจักรอุปกรณ์	80%	20%	7	13	20	26	33	40	46	53	53	53
ค่าเบี้ยประกันภัย	0%	100%	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์	90%	10%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่ารักษาพยาบาล	80%	20%	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ค่าเสื่อมราคา - สิ่งปลูกสร้าง	0%	100%	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องจักรอุปกรณ์	0%	100%	662	662	662	662	662	662	662	662	662	662
ดอกเบี้ยจ่าย			690	650	542	434	326	213	0	0	0	0
ค่าใช้สอยในการขายและบริหาร			177	231	356	369	369	176	143	143	143	143
รวมค่าใช้สอยคงที่ทั้งสิ้น			2,204	2,237	2,271	2,186	2,088	1,794	1,549	1,556	1,556	1,556
รวมค่าใช้สอยแปรผัน และค่าใช้สอยคงที่			13,712	15,141	16,445	16,408	16,359	16,094	15,913	15,949	15,949	15,949
ค่าใช้จ่ายคงที่												
ค่าใช้สอยคงที่			2,204	2,237	2,271	2,186	2,088	1,794	1,549	1,556	1,556	1,556
ค่าใช้สอยแปรผัน			11,508	12,904	14,174	14,222	14,271	14,300	14,364	14,393	14,393	14,393
รวม			14,490	17,535	20,055	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160	20,160
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (พันบาท)			10,710	8,470	7,745	7,422	7,148	6,171	5,388	5,438	5,438	5,438
จุดคุ้มทุนเกิดเป็นร้อยละยอดขาย			74%	48%	39%	37%	35%	31%	27%	27%	27%	27%
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเฉลี่ย (พันบาท)								6,937				

4.4. จุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินของโครงการลงทุนในโรงงานดาบ้ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่า โครงการมีจุดคุ้มทุน และระยะเวลาคืนทุน ดังนี้

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (พันบาท)	10,710	8,470	7,745	7,422	7,148
จุดคุ้มทุนคิดเป็นร้อยละของยอดขายในปีนั้น (%)	74%	48%	39%	37%	35%
ระยะเวลาคืนทุน	← 4 ปี 9 วัน →				
	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ยอดขาย ณ จุดคุ้มทุน (พันบาท)	6,171	5,388	5,438	5,438	5,438
จุดคุ้มทุนคิดเป็นร้อยละของยอดขายในปีนั้น (%)	31%	27%	27%	27%	27%
ระยะเวลาคืนทุน	← 4 ปี 9 วัน →				

โครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 5,150,000 บาท ณ อัตราคิดลด เท่ากับ 15.00% ทั้งนี้ในการคำนวณระยะเวลาคืนทุนและมูลค่าปัจจุบันสุทธิตามโครงการคิดจากเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิตอนเริ่มโครงการจำนวน 12,430,000 บาท (รายละเอียดการคำนวณจุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุน และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ปรากฏในตารางที่ 9 ตารางที่ 10 และตารางที่ 11 ตามลำดับ)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพบว่า โครงการลงทุนโรงงานดาบ้ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ มีจุดคุ้มทุนลดลงจากร้อยละ 74 ของยอดขายในปีที่ 1 เหลือร้อยละ 27 ของยอดขายในปีที่ 7-10 โดยจุดคุ้มทุนเฉลี่ย 10 ปี เท่ากับ 6,937,000 บาท และมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 4 ปี 9 วัน

จากผลการวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านเทคนิค ด้านการจัดการ และด้านการเงินของโครงการลงทุนสามารถสรุปได้ว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานดาบ้ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีเงินลงทุนในโครงการทั้งสิ้น 14,000,000 บาท ประกอบด้วยทุนจดทะเบียนจำนวน 9,000,000 บาท และเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินจำนวน 5,000,000 บาท โดยโครงการสามารถทำยอดขายได้ประมาณ 14,490,000 บาท ในปีที่ 1 และเพิ่มเป็น 20,160,000 บาท ตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป โดยมีกำไรสุทธิเพิ่มขึ้นจาก 873,000 บาท เป็น 2,984,000 บาท ในช่วงเวลาเดียว

กัน โดยมีอัตราส่วนหนี้สินทั้งหมดต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสูงสุด 0.56 ในปีที่ 1 และความสามารถในการชำระคืนเงินกู้ระยะยาวและดอกเบี้ยต่ำสุด 4.34 ในปีที่ 1 โครงการมียอดขาย ณ จุดคุ้มทุนสูงสุดในปีที่ 1 เท่ากับ 10,710,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 74 ของยอดขาย ทั้งนี้โครงการมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 4 ปี 9 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 5,150,000 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุน ประกอบกับมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนลดค่าของโครงการเท่ากับ 23% ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า “มีความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานดาบ้ายพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่ โดยให้ผลตอบแทนการลงทุนลดค่ามากกว่า 15.00%”