

การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการขยายการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของ
บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

คมจักร ปาณะดิษฐ์

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบัญชีบริหาร

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบปากเปล่างานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ คมจักร ปาณะดิษฐ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สำหรับผู้บริหาร ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์



..... ประธาน

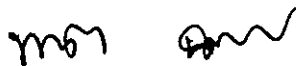
(ดร.ศักดิ์ชาย จันทร์เรือง)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า



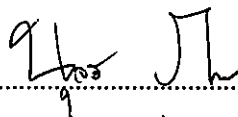
..... ประธาน

(ดร.ศักดิ์ชาย จันทร์เรือง)



..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์พรต นิตราภรณ์)



..... กรรมการ

(ดร.นุจรี ภาคาสัตย์)

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สำหรับผู้บริหาร ของมหาวิทยาลัยบูรพา



.....คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต วิรุณราช)

วันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.ศักดิ์ชาย จันทร์เรือง อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ และ ดร.นุจรี ภาคาสัตย์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และได้มีความเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณประธานกรรมการ คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่เมตตาให้คำแนะนำที่ทำให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบรวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบัญชีบริหาร วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ บุพการี และพี่น้อง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จนทำให้การค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่า และประโยชน์ของงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาวิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตเวทิตาแด่ บุพการี บวรอาจารย์ คณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิทยาการ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา และประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

คมจักร ปาณะดิษฐ์

56760044: สาขาวิชา: การบัญชีบริหาร; บธ.ม. (การบัญชีบริหาร)

คำสำคัญ: การวิเคราะห์/ ต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุน/ บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

คมจักร ปาณะดิษฐ์: การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการขยายการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง (COST-BENEFIT ANALYSIS OF THE INVESTMENT OF AN AUTOMOTIVE PARTS FACTORY IN RAYONG PROVINCE) อาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์: ศักดิ์ชาย จันทรเรือง. ปร.ด. 89 หน้า. ปี พ.ศ. 2559.

ผลการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนของการลงทุนในสายการผลิตที่เพิ่มขึ้นของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการแผนกต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตสินค้า และการคิดต้นทุนสินค้า และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุน โดยใช้วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ วิธีระยะเวลาคืนทุน และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

จากผลการศึกษาด้านทุนที่เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสายการผลิตใหม่ ต้นทุนในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร ซึ่งต้นทุนตลอดทั้งโครงการเท่ากับ 1,444,704,406.68 บาท คิดเป็นต้นทุนโดยเฉลี่ย 80.37 บาทต่อชิ้น

ความสามารถในการทำกำไร กิจการมีกำไรสุทธิทั้งโครงการ เท่ากับ 248,161,247.11 บาทต่อปี อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนรวมโดยเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 17.18 อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย เท่ากับร้อยละ 14.66 และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับร้อยละ 55.81

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ที่อัตราคิดลดร้อยละ 6.5 มีค่า เท่ากับ 187,995,327.63 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง มีค่า เท่ากับร้อยละ 80.79 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคาร กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดไว้ร้อยละ 6.5 และมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 1 ปี 2 เดือน 20 วัน ปัจจัยที่ส่งที่มีความอ่อนไหวในการดำเนินธุรกิจมากที่สุด ได้แก่ ราคาขายของสินค้า และต้นทุนของวัตถุดิบ

56760044: MAJOR: MANAGERIAL ACCOUNTING; M.B.A. (MANAGERIAL ACCOUNTING)

KEYWORDS: COSTS-BENEFITS ANALYSIS/ INVESTMENT/ MOTOR PARTS MANUFACTURER/ RAYONG

KOMJAK PANADIT: THE COSTS-BENEFITS ANALYSIS OF THE INVESTMENT IN INCREASING THE PRODUCTION CAPACITY OF ONE AUTO PARTS MANUFACTURER IN RAYONG. ADVISOR: SAKCHAI JUNRUENG, PH.D. 89 P. 2016.

This research has the objective to study the costs and benefits from the investment in increasing the production capacity of one auto parts manufacturer in Rayong. The researcher collected data through in-depth interviewing various department managers who are involved with the production and product costs calculation. Data obtained are then analyzed for costs and benefits from the investment using the Net Present Value (NPV) method, Payback Period method, and Internal Rate of Return method.

This study finds that the total costs which include the investment in new production line, production costs, and selling and general administration costs are 1,444,704,406.68 Baht or equal to an average cost of 80.37 Baht a piece.

The project can make 248,161,247.11 Baht of profits per year. The net profit to total costs on average is 17.18%. The net profit margin is 14.66%. And the investment return is 55.81%.

The NPV at the discount rate of 6.5% equals to 187,995,327.63 Baht which is greater than zero. The Internal Rate of Return is 80.79% which is greater than the lending rate at Kasikorn Bank of 6.5%. The Payback Period is 1 year, 2 months, and 20 days. The most sensitive factors to business operation are product price and cost of raw materials.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
คำถามในการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
กรอบแนวคิดในการศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product cost)	6
หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกบัญชีต้นทุนสินค้า	8
ทฤษฎีการวางแผน และการควบคุมการผลิต	9
ทฤษฎีเกี่ยวกับผลตอบแทน	12
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT	17
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (External environment)	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
3 ระเบียบวิธีวิจัย	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	23
ข้อสมมติทางการเงิน	24

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	25
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการวางแผนการผลิต.....	26
ส่วนที่ 2 ต้นทุนในการผลิตสินค้า.....	28
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตสินค้า.....	38
ส่วนที่ 4 การประมาณการในอนาคต.....	39
ส่วนที่ 5 การประเมินโครงการลงทุน.....	60
ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินธุรกิจ และข้อเสนอแนะ	63
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	64
สรุปผลการศึกษา.....	64
อภิปรายผลการวิจัย.....	65
ข้อเสนอแนะ.....	67
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก.....	71
ภาคผนวก ก.....	72
ภาคผนวก ข.....	79
ภาคผนวก ค.....	83
ภาคผนวก ง.....	85
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	88

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4-1 การวางแผนกำลังการผลิตในแต่ละปี.....	27
4-2 ข้อมูลราคาวัตถุดิบต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งชิ้น.....	28
4-3 รายละเอียดต้นทุนค่าแรงทางตรงของแต่ละระดับต่อคนในปี พ.ศ. 2558	29
4-4 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2558.....	30
4-5 รายละเอียดต้นทุนค่าแรงทางอ้อมของแต่ละระดับต่อคนในปี พ.ศ. 2558.....	31
4-6 ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect head count) ในปี พ.ศ. 2558	31
4-7 รายการสินทรัพย์ของสายการผลิต ณ ปัจจุบัน	34
4-8 ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2558.....	35
4-9 รายละเอียดยอดขายสินค้าแต่ละประเทศในปี พ.ศ. 2558.....	37
4-10 งบกำไรขาดทุนปี พ.ศ. 2558.....	38
4-11 การประมาณการขายสินค้า (หน่วย)	40
4-12 กำลังการผลิต และการวางแผนการผลิตในแต่ละปี.....	41
4-13 ประมาณการรายได้จากการขายสินค้าในแต่ละปีของสายการผลิตทั้งหมด.....	42
4-14 การประมาณการต้นทุนต่อหน่วยแต่ละปี (หน่วย: บาท).....	43
4-15 การประมาณการต้นทุนวัตถุดิบ ณ ระดับการผลิตในแต่ละปี	44
4-16 รายละเอียดการวางแผนกำลังคนสายการผลิตที่ 1.....	45
4-17 รายละเอียดการวางแผนกำลังคนสายการผลิตที่ 2.....	45
4-18 การประมาณการต้นทุนทางตรงในแต่ละปี.....	46
4-19 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของสายการผลิตที่ 2 ปี พ.ศ. 2559	47
4-20 การประมาณการต้นทุนค่าแรงงานทางตรงในแต่ละปี.....	47
4-21 การประมาณการต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมในแต่ละปี.....	49
4-22 การปันส่วนค่าแรงงานทางอ้อมในแต่ละปีให้แต่ละสายการผลิต	51
4-23 รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสายการผลิตที่ 2	52
4-24 ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี (ตามวิธีเส้นตรง)	53
4-25 การคิดต้นทุนของเงินลงทุนที่กิจการลงทุนในสินทรัพย์.....	54
4-26 การประมาณการต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ผันแปรแต่ละปี.....	55

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-27 การประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ คงที่ในแต่ละปี.....	56
4-28 การประมาณการกำไร (ขาดทุน) ในแต่ละปี.....	57
4-29 กระแสเงินสดตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ.....	58
4-30 การประมาณการผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนหลังการลงทุน.....	59
4-31 กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ.....	60
4-32 กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal rate of return)..	61
4-33 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดในแต่ละปีเมื่อตัวแปรต่าง ๆ เปลี่ยนแปลง ไปตามอัตราที่กำหนด.....	62

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 ปริมาณการผลิตรถยนต์โลก (คัน) ปี พ.ศ. 2548-2557	2
1-2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

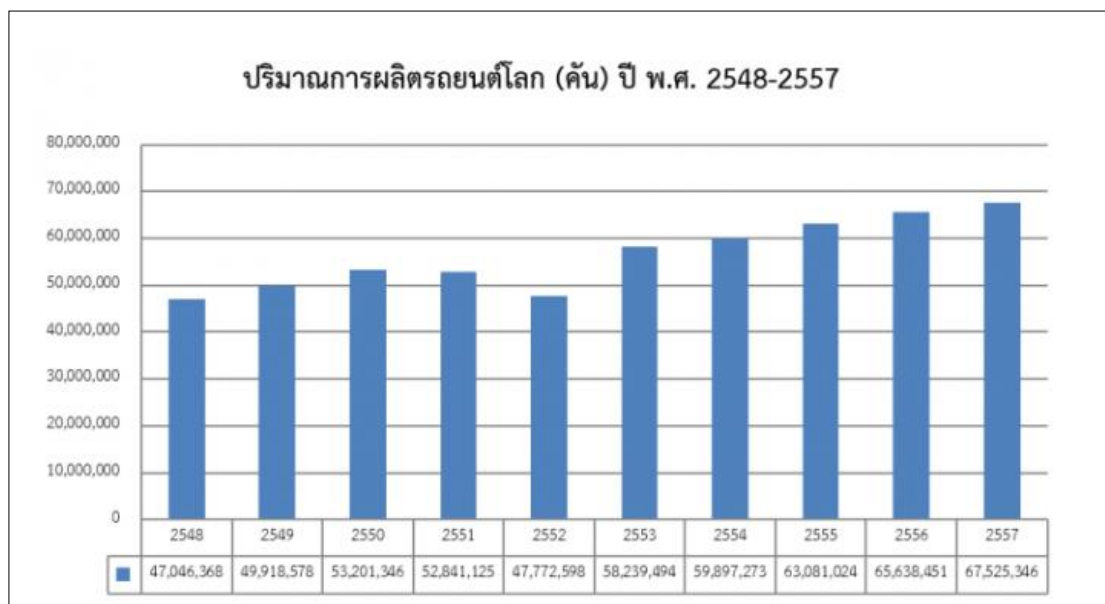
อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ สามารถนำเข้าเงินตราต่างประเทศได้เป็นจำนวนมาก และสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้อย่างมหาศาล อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมมีหลายประเภท ในประเทศอาเซียนด้วยกัน ไทยถือเป็นฐานการผลิตที่สำคัญในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ จากการส่งเสริม และสนับสนุนการลงทุน โดยภาครัฐ ภาคเอกชนก็มีทั้งศักยภาพ และความพร้อมด้านการผลิตชิ้นส่วน และการประกอบยานยนต์ ผลักดันอุตสาหกรรมยานยนต์ ชิ้นส่วนประกอบ อะไหล่ยานยนต์ เติบโต จนเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการส่งออก และเศรษฐกิจในประเทศ ตลอดระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา เมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ตามแผนการผนึกกำลังกันด้วยฐานการผลิต และตลาดเดียวในภูมิภาค เพื่อยกระดับศักยภาพการลงทุน และการแข่งขันในระดับโลก ประเทศไทยในฐานะศูนย์กลางอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนในอาเซียน ภาครัฐจำเป็นต้องใช้นโยบายการรักษาฐานการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ รวมถึงเร่งดำเนิน โครงการส่งเสริมการลงทุนที่จะรองรับการขยายตัวของตลาด และความต้องการด้านยานยนต์อนาคต

ทำให้บริษัทรถยนต์หลายค่ายเข้ามาลงทุน และใช้ไทยเป็นฐานการผลิตสำคัญ นอกจากนี้ อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ได้มีการพัฒนาตลอดระยะเวลา 50 ปี จากการสนับสนุนทั้งภาครัฐ และความมุ่งมั่นของเอกชน ที่ผ่านมา อุตสาหกรรมยานยนต์จึงเป็นกลไกช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และมีส่วนในการเพิ่มผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งมาจากภาคการผลิตคิดเป็นกว่าร้อยละ 10

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ปัจจุบันไทยเป็นฐานการผลิต และส่งออกกระบอกขนาด 1 ตัน อันดับ 1 ในโลก และยังคงครองอันดับ 9 ของประเทศผู้ผลิตยานยนต์รายใหญ่สุด ขณะเดียวกัน อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังขับเคลื่อนท่ามกลางกระแสการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะเชื่อมโยงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้ป็นฐานการผลิต และตลาดเดียว ช่วยดึงดูดเงินทุน ต่างชาติ และตลาดเกิดใหม่ ส่วนเป็นโอกาสให้กับผู้ผลิต และส่งออกยานยนต์ อะไหล่ ชิ้นส่วนประกอบ

อุตสาหกรรมยานยนต์โลก จากข้อมูล Organization international des constructeurs automobiles (OICA) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2557 (ดังภาพปริมาณการผลิตยานยนต์โลก) จะเห็นได้ว่า

ปริมาณการผลิตยานยนต์โลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แม้ว่ายอดขายการผลิตยานยนต์ และรถยนต์จะลดลง ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2552 ก็ตาม อันเป็นผลมาจากวิกฤตการณ์ทางการเงินของโลกที่ทำให้เศรษฐกิจโลกทั่วโลกเข้าสู่ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจถดถอยที่รุนแรงที่สุดนับตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่เรียกว่า วิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ ในปี พ.ศ. 2557 มีการผลิตรถยนต์จำนวนกว่า 67 ล้าน คัน ดังรูป



ภาพที่ 1-1 ปริมาณการผลิตรถยนต์โลก (คัน) ปี พ.ศ. 2548-2557 (ปรับปรุงจาก OICA, 2558)

จากโครงการที่ผู้ประกอบการรถยนต์หลายค่าย ตัดสินใจเลือกประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ ทำให้บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ภายในประเทศ ที่ดำเนินกิจการอยู่มียอดขายการผลิตเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการจึงต้องกลับมาพิจารณากำลังการผลิตของตนเอง (Production capacity) ถ้าหากมีกำลังการผลิตไม่เพียงพอซึ่งถ้าเป็นบริษัทที่มีทุนของตนเองหรือสามารถที่จะหาทุนเพิ่มได้จากสถาบันการเงิน ก็ต้องมาพิจารณาการลงทุนเพื่อขยายขนาดของกิจการให้มีขนาดใหญ่พอที่จะสามารถคว้าโอกาสนี้ไว้ ในขณะที่เดียวกันถ้าผู้ประกอบการที่ไม่ทำการขยายกำลังการผลิตได้นอกจากจะไม่ได้รับรายการผลิตแล้ว อาจส่งผลต่อความเชื่อถือของลูกค้าในธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งในปัจจุบันมีการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น ทั้งด้านคุณภาพ ราคา และเวลาในการจัดส่ง ซึ่งปัญหาข้างต้นต้องระมัดระวังเพื่อให้เกิดผลกระทบกับกิจการน้อยที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบกำลังการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน บริษัทที่มีกำลังการผลิตไม่เพียงพอที่จะผลิต จากการศึกษาพบว่า จากข้อจำกัดในด้านจำนวนแรงงาน และเครื่องจักร ทำให้ไม่สามารถ

รองรับการขยายกำลังการผลิตได้ จากข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้บริษัท มีแนวความคิดเพื่อทำการศึกษา ผลตอบแทนจากการลงทุนนี้ เพื่อให้สามารถรองรับยอดประมาณการขายในปัจจุบัน และยอดขายที่ อาจจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนของการลงทุนของบริษัทกรณีศึกษา แห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่งให้กับโรงงานประกอบรถยนต์
2. เพื่อศึกษาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางด้านต้นทุน หรือรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไป

คำถามในการวิจัย

1. ต้นทุนส่วนเพิ่มในการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต เท่ากับเท่าใด
2. ผลตอบแทนในการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิต เท่ากับเท่าใด
3. ในการลงทุนครั้งนี้มีความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่

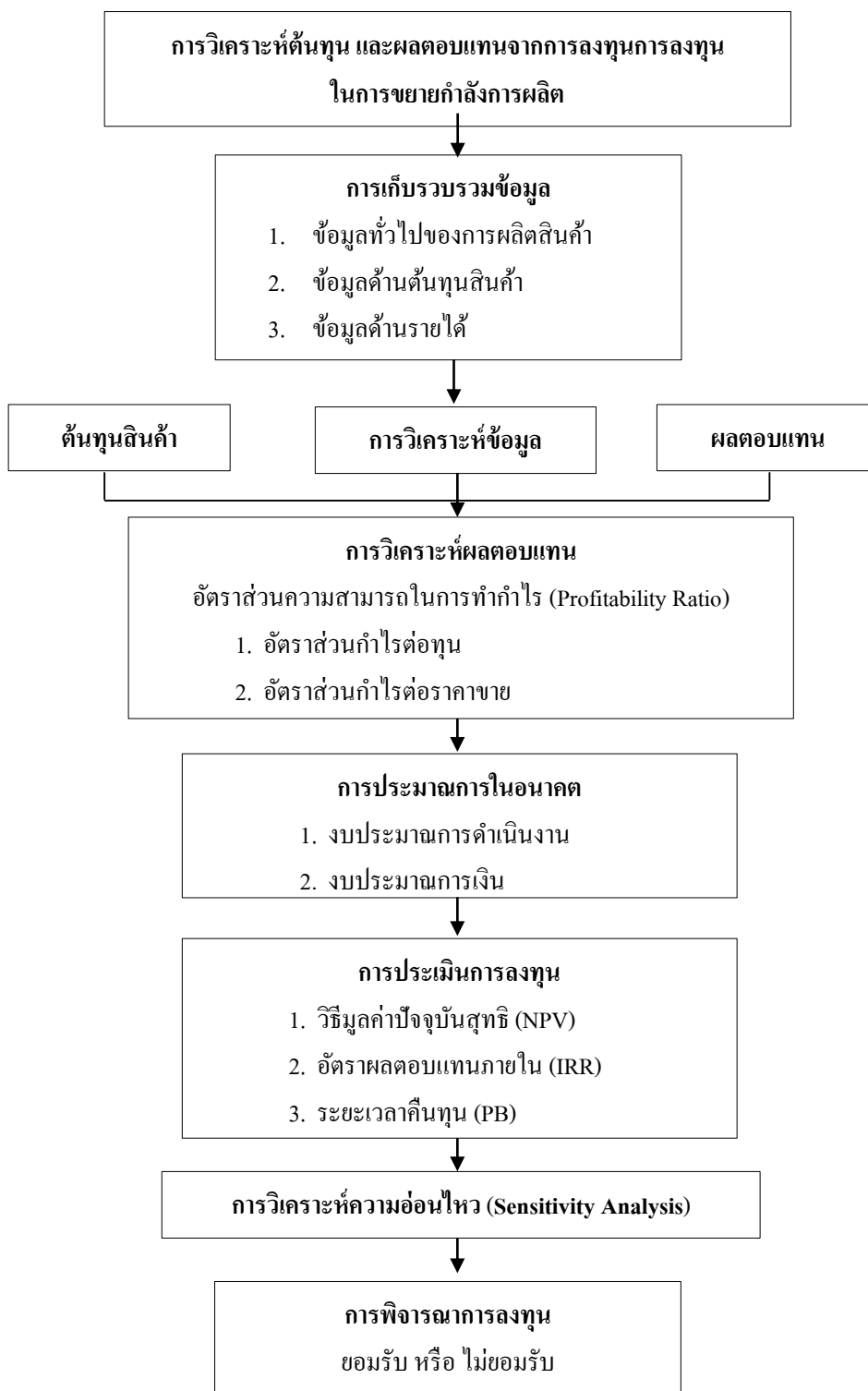
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. ใช้เป็นข้อมูลให้กับบริษัทกรณีศึกษาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจลงทุน
2. นำผลในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านต้นทุน และผลตอบแทนไปปรับใช้ในการดำเนิน ธุรกิจสำหรับการวางแผนการดำเนินงาน ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป

ขอบเขตของการศึกษา

บริษัทที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บริษัทหนึ่งในจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำการ ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่งให้กับบริษัทประกอบ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการ ลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังผลิต โดยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ด้านการเงิน

กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1-2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการผลิตสินค้า ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าตั้งแต่ต้นกระบวนการจนถึงการผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป

ต้นทุนส่วนเพิ่ม หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนเพิ่มเพื่อขยายกำลังการผลิต ได้แก่ ค่าเครื่องจักร เครื่องมือ ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้นจากการลงทุนเพิ่มเติม

การลงทุน หมายถึง จำนวนเงินที่ได้จ่ายไปโดยหวังว่าจะได้รับผลตอบแทนกลับมา มากกว่าจำนวนที่ได้จ่ายไปในตอนแรก และผลตอบแทนนั้นสามารถที่จะชดเชยเวลา อัตราเงินเฟ้อ และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการลงทุนได้คุ้มค่าผลตอบแทน หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้กับค่าใช้จ่ายที่กิจการจะได้รับจากการจำหน่ายสินค้า

กำลังการผลิต หมายถึง อัตราในการให้ผลผลิตสูงสุดของเครื่องจักร และทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อใช้ในการผลิตของกิจการ

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product cost)

สุพาดา สิริกุดตา (2546) กล่าวว่า ต้นทุนผลิตภัณฑ์ หมายถึง ต้นทุนในการผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในการผลิตสินค้า ตั้งแต่เริ่มกระบวนการผลิตจนถึงการผลิตเสร็จ และเป็นสินค้าสำเร็จรูป แนวคิดในการคำนวณต้นทุนสินค้านั้นมีหลายแนวคิด แล้วแต่ว่าจะพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ และการพิจารณาว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจากปัจจัยการผลิตต่าง ๆ นั้น ได้จำแนกเป็นต้นทุนคงที่หรือต้นทุนผันแปร (สุพาดา สิริกุดตา, 2546)

วิธีการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ ในการพิจารณาถึงปัจจัยที่ใช้ในการผลิต แนวคิดเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนของสินค้า มี 2 วิธี ได้แก่ วิธีต้นทุนรวม และวิธีต้นทุนผันแปร

1. วิธีต้นทุนรวม (Full costing) หรือบางครั้งอาจจะเรียกว่าวิธีต้นทุนคิดเข้างาน (Absorption costing) หลักในการคิดต้นทุนตามวิธีนี้คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการผลิต (Manufacturing costing) ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนทางตรง (Direct costs) ต้นทุนทางอ้อม (Indirect costs) ต้นทุนผันแปร (Variable costs) หรือต้นทุนคงที่ (Fixed costs) ถ้าเกิดขึ้นจากการผลิตสินค้าก็ถือว่าเป็นต้นทุนของสินค้าในงวดนั้น ๆ ทั้งสิ้น

2.2. วิธีต้นทุนผันแปร บางครั้งอาจจะเรียกว่า ต้นทุนทางตรง (Direct costing) หรือวิธีต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal costing) การคิดต้นทุนสินค้าตามวิธีนี้จะถือว่าต้นทุนของสินค้าที่เกิดขึ้นมาจากการผลิตในส่วนที่เป็นผันแปรเท่านั้น ได้แก่ วัตถุดิบในการผลิต ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร ในการคิดต้นทุนตามวิธีนี้จะช่วยให้ผู้บริหารในเรื่องของการแสดงข้อมูลผลการดำเนินงาน ช่วยในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องมากขึ้น สามารถใช้ในการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ได้ดีกว่าการคิดต้นทุนสินค้าตามวิธีต้นทุนรวม

การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ดวงมณี โกมารทัต (2549) ในการผลิตสินค้าโดยทั่วไปแล้วการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product Cost) โดยส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิต

1. วัตถุดิบ (Materials) คือ วัตถุดิบที่ใช้ไปในการผลิตสินค้าเพื่อให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1. วัสดุทางตรง (Direct materials) คือ วัสดุที่ใช้ไปในการผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรง เป็นวัสดุหลักในการผลิตสินค้า

1.2. วัสดุทางอ้อม (Indirect materials) คือ วัสดุที่ใช้ไปในการผลิตสินค้าและไม่ใช่วัสดุหลัก เป็นวัสดุที่ใช้เป็นจำนวนน้อย บางครั้งอาจจะไม่สามารถทราบได้ว่าวัสดุเหล่านี้ใช้ไปเท่าไรในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย ในการพิจารณาว่าวัสดุใดเป็นวัสดุทางตรงหรือวัสดุทางอ้อมเป็นไปตามที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น คือ วัสดุทางตรงคือ วัสดุหลักที่เป็นส่วนสำคัญในการผลิตสินค้า และสามารถที่จะคำนวณเข้าเป็นต้นทุนสินค้าได้ชัดเจนโดยง่าย ถ้าไม่เข้าเกณฑ์เป็นวัสดุทางตรงแล้ว ถือว่าวัสดุอื่น ๆ ที่ได้ใช้ไปในการผลิตเป็นวัสดุทางอ้อม และรายการเหล่านี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้า

2. ค่าแรง (Labor) คือ ค่าตอบแทนที่กิจการจ่ายให้กับแรงงานในการผลิตสินค้าหรือบริการ อาจอยู่ในรูปของเงินเดือน หรือเงินรางวัลเพื่อแรงจูงใจในการทำงานอื่น ๆ โดยสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1. ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor) คือ ค่าแรงที่เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้าโดยตรง เพื่อเปลี่ยนสภาพจากวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น ค่าแรงงานของพนักงานคุมเครื่องจักรในแผนกประกอบ ค่าแรงของช่างตัดเย็บเสื้อผ้าในกิจการผลิต

2.2. ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect labor) คือ ค่าแรงที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าโดยตรง เช่น ค่าแรงของหัวหน้าผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน เงินเดือนของพนักงานรักษาความปลอดภัย ต้นทุนที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะนำไปรวมเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าเช่นเดียวกับค่าแรงงานทางอ้อม

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต หรือ ค่าใช้จ่ายโรงงาน คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการผลิตสินค้า นอกจากต้นทุนวัสดุทางตรง และค่าแรงงานทางตรง

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic cost) (วัชรวิ พฤทธิกันนธ์, 2549, หน้า 176-194) เป็นต้นทุนที่จำเป็นในการผลิตสินค้าทั้งที่ได้จ่ายเป็นตัวเอง และไม่ได้มีการจ่ายจริง (Explicit cost and implicit cost) ในทางเศรษฐศาสตร์จะคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจจะได้รับผลกระทบเช่น ผลตอบแทนที่จะจ่ายให้กับปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ผลตอบแทนให้กับพนักงานนอกจากเงินเดือน เป็นต้น ในการผลิตสินค้าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตนั้นต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดในการวิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนนี้ต้องอาศัยความรู้พื้นฐานทางด้านทฤษฎีการผลิตเป็นอย่างมาก

แนวคิดโครงสร้างต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุน

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2555, หน้า 16-21) ในการจำแนกต้นทุนตามพฤติกรรมต้นทุน ก็เพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผน และการควบคุม เพื่อประโยชน์ในการบริหารกิจการ สำหรับกิจการที่บริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลนั้น ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของต้นทุน ซึ่งสามารถจำแนกได้ตามลักษณะหรือความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในปริมาณ หรือกิจกรรมต่าง ๆ จำแนกได้ดังนี้

ต้นทุนผันแปร (Variable cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณหรือกิจกรรมในอัตราเท่ากัน ไม่ว่าจะปริมาณการผลิตหรือระดับการใช้กิจกรรมจะเป็นเท่าไร ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยก็จะเท่าเดิมเสมอ กล่าวคือ จำนวนต้นทุนผันแปรรวมจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณการผลิต แต่ต้นทุนต่อหน่วยจะยังเท่าเดิมเสมอ พฤติกรรมต้นทุนในลักษณะนี้ ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิตบางส่วน เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงานทางอ้อม

ต้นทุนคงที่ (Fixed costs) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิตหรือระดับการใช้กิจกรรม ไม่ว่าจะปริมาณการผลิตมากขึ้นหรือลดลงเท่าใด ต้นทุนคงที่ก็ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม หากมีปริมาณการผลิตมาก ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยก็จะมีจำนวนลดลง แต่ถ้ามีปริมาณการผลิตลดลง ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะสูงขึ้น

ต้นทุนผสม (Mixed costs) คือ ต้นทุนรวมที่เกิดขึ้นเพราะกิจการต้องจ่ายทั้งต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ต้นทุนส่วนที่คงที่ ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดหาอุปกรณ์ในการดำเนินงาน หรือต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นจำนวนเงินขั้นต่ำในการใช้บริการต่าง ๆ ต้นทุนส่วนที่เป็นต้นทุนผันแปร ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการที่กิจการได้ใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ หรือตามระดับกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป

หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกบัญชีต้นทุนสินค้า

เกณฑ์เงินสด (Cash basis) คือ วิธีการบัญชีที่บันทึกรายได้ และค่าใช้จ่ายต่อเมื่อได้รับเงิน หรือจ่ายเงินไปจริง ทั้งนี้ โดยไม่คำนึงถึงงวดเวลาที่เกี่ยวข้องของเงินที่ได้รับมาหรือจ่ายไปนั้น ดังนั้น รายได้ก็คือ จำนวนเงินสดหรือเงินฝากธนาคารที่กิจการได้รับทั้งหมดในงวดบัญชีนั้น อันเนื่องมาจากการขายสินค้าหรือบริการต่าง ๆ รายได้ตามเกณฑ์เงินสดนี้จะไม่รวมรายได้จากการขายเชื่อหรือการให้บริการแก่ลูกค้าแล้วยัง ไม่ได้รับเงิน กิจการก็จะไม่มีการบันทึกการขายหรือรายได้จนกว่าจะได้รับเงิน สำหรับค่าใช้จ่าย ก็คือ จำนวนเงินสดหรือเงินฝากธนาคารที่กิจการจ่ายไปทั้งหมด เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานหรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมทั้งการจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้า

หรือบริการ การจ่ายเงินซื้อสินทรัพย์ โดยที่จำนวนเงินที่จ่ายไปในงวดบัญชีนี้ทั้งหมด จะถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายในงวดนี้

เกณฑ์คงค้าง (Accrual basis) คือ วิธีการทางบัญชีที่ใช้เป็นหลักในการพิจารณานับหัก รายได้ และค่าใช้จ่ายให้อยู่ในงวดต่าง ๆ โดยคำนึงถึงรายได้ที่พึงรับ และค่าใช้จ่ายที่พึงจ่าย เพื่อให้ แสดงผลการดำเนินงานของแต่ละงวดนั้นอย่างเหมาะสม ทั้งนี้โดยไม่คำนึงถึงรายรับ และรายจ่าย เป็นเงินสดว่าได้รับเงินมาแล้วหรือจ่ายเงินไปแล้วหรือไม่ตามเกณฑ์เงินสด ดังนั้น ตามเกณฑ์คงค้าง รายได้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการส่งมอบสินค้าหรือบริการแล้ว ไม่ว่าจะกิจการจะได้รับเงินแล้วหรือยังไม่ได้รับเงินก็ตาม เช่น การให้บริการแก่ลูกค้าแต่ยังไม่ได้รับเงิน การให้บริการนี้ก็ต้องบันทึกเป็น รายได้ของกิจการถึงแม้ว่าจะยังไม่ได้รับเงินก็ตาม สำหรับค่าใช้จ่ายตามเกณฑ์คงค้างนั้นจะเกิดขึ้นก็ ต่อเมื่อมีการใช้ทรัพยากรหรือได้รับบริการจากบุคคลอื่นแล้ว ไม่ว่าจะจ่ายเงินแล้วหรือไม่ก็ตาม

ทฤษฎีการวางแผน และการควบคุมการผลิต

การวางแผน (Planning) เป็นกระบวนการจัดเตรียมแผนการที่ใช้ในการตัดสินใจอย่าง หนึ่ง เพื่อการกระทำในอนาคต โดยได้มุ่งเน้นสู่การปฏิบัติให้ตรงตามบรรจุดจุดประสงค์ให้สูงสุด โดยความหมายของการวางแผน (Planning) มาจากภาษาลาตินแพลนัม (Planum) ซึ่งได้หมายถึงพื้น ราบ (Flat surface)

ความหมายของการวางแผนคือ บางสิ่งที่เราทำก่อนจะมีการกระทำ (Action) เกิดขึ้น และ เป็นการตัดสินใจโดยที่ได้อาศัยการทำนายล่วงหน้า การวางแผนเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากหากอนาคต เรามีความต้องการเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องอาศัยความคิดกันหลาย ๆ ด้าน เป็นชุดหรือระบบ ๆ หนึ่งที่ช่วยในการตัดสินใจ การวางแผน เป็นกระบวนการที่จะทำให้เกิดสภาพหนึ่ง หรือหลาย ๆ อย่าง อันเป็นสิ่งที่ต้องการในอนาคต และยังเป็นสิ่งที่ไม่ได้คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นได้ถ้าไม่มีการกระทำ

หลักการพื้นฐานการวางแผน และควบคุมการผลิต (Principles of production planning and control) เป็นหลักการการวางแผน และควบคุมการผลิตที่ดี คือ ความสามารถที่จะนำความ ชัดแย้งในส่วนของงานของโรงงาน มาประสานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ประกอบ ดังนี้

1. ระดับการให้บริการลูกค้าสูงสุด (การส่งมอบสินค้าตามกำหนด)
2. การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพด้านโรงงาน (มีความสูญเสียด้านแรงงาน และ เครื่องจักรน้อย)
3. การลงทุนในของคงคลังต่ำ (มีการถือครองของคงคลังเท่าที่จำเป็น)

จากหลักการพื้นฐานการวางแผน และควบคุมการผลิตข้างต้น สิ่งที่ผู้บริหารด้านฝ่ายผลิต จะต้องใช้ความพยายามในการจัดการระบบการผลิตให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เนื่องจาก วัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อนั้นได้มีความขัดแย้งกัน และกัน กล่าวคือ ถ้าต้องการต้นทุนด้านการลงทุนต่ำ เราจำเป็นต้องมีการผลิตในปริมาณที่น้อย หรือตามความจำเป็น แต่การดำเนินการดังกล่าวก็ อาจจะส่งผลให้เราจะต้องผลิตสินค้าชนิดนั้นเป็นเวลาหลาย ๆ ครั้ง ซึ่ง และครั้งที่เราจะผลิตจะต้อง เสียเวลาในการเตรียมการผลิต ส่งผลให้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรลดลง เนื่องจากจะต้องเสียเวลา กับการตั้งเครื่องมากขึ้น ในบางภาวะการแข่งขันทางธุรกิจ ธุรกิจจะต้องมีการส่งมอบสินค้าเป็น ช่วงเวลาอันสั้น หรือส่งมอบให้เร็วที่สุดภายหลังจากที่ได้รับคำสั่งซื้อจากทางลูกค้า กรณีดังกล่าวนี้ อาจจะทำให้เราได้ถือครองสินค้าในคลังให้มีปริมาณมากขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าเรามีศักยภาพการส่ง มอบสินค้าให้ทันตามความต้องการของลูกค้าได้ จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า การ ตัดสินใจด้านการวางแผน และควบคุมการผลิตจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบ และวัตถุประสงค์ ขึ้นต้นด้วย และจะต้องพยายามที่จะทำให้ผลลัพธ์โดยรวมของทั้งวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ดีที่สุด

ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน และการควบคุมการผลิตที่จะส่งผลตรงตาม วัตถุประสงค์ที่ได้กล่าวมานั้น ผู้บริหารจะต้องทราบถึงต้นเหตุพื้นฐานของประสิทธิภาพ และไม่มี ประสิทธิภาพ 2 ประการ ดังนี้

1. ควรทำอะไรต่อไป ซึ่งประกอบด้วย ผลิตอะไร จำนวนเท่าไร และเมื่อไร
2. มีขีดความสามารถพอหรือไม่

ซึ่งทั้ง 2 ข้อนี้จะเกี่ยวเนื่องกับความหมายที่ว่า เมื่อไรจึงจำเป็นที่จะต้องใช้ชิ้นส่วนนี้ หรือผลิตภัณฑ์นี้ วันที่หรือวันกำหนดส่งที่จะถูกใช้ในการจัดลำดับให้กับใบสั่งงาน

กำลังการผลิต (Capacity) คือ ปริมาณงานที่สามารถได้โดยกำลังการผลิตกับพนักงานมี ความสัมพันธ์กัน โดยทั่วไปจะจัดกำลังการผลิตในรูปของชั่วโมงการทำงานของหน่วยผลิต

ดังนั้น การวางแผนการผลิต และการควบคุมการผลิตจึงได้มีการเน้นเรื่องของการ วางแผน ควบคุมลำดับความสำคัญในการทำงาน และกำลังการผลิต

โดยปกติแล้วการวางแผนการผลิตจะต้องมาก่อนการวางแผนกำลังการผลิต แล้วจึงส่ง ไป ที่การปฏิบัติงานตามแผนที่ทำการควบคุมลำดับความสำคัญมา ระดับขั้นของการวางแผนได้แบ่ง ออกเป็น 3 ระดับเพื่อให้สอดคล้องกัน ดังนี้

ระดับที่ 1 เป็นแผนรายปี เป็นแผนที่กำหนดเป้าหมายในระดับกลุ่มผลิตภัณฑ์ในภาพรวม ซึ่งประกอบไปด้วยการพยากรณ์ และการวางแผนการผลิตรวม

ระดับที่ 2 เป็นแผนรายเดือน เป็นการวางแผนเพื่อกำหนดเป้าหมายตามความต้องการผลิตภัณฑ์ และวัสดุการผลิตให้อย่างชัดเจนเป็นรายการ ๆ ไป ซึ่งจะประกอบด้วย การกำหนดตารางการผลิต หลักการวางแผนการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ และการวางแผนกำลังการผลิต

ระดับที่ 3 เป็นแผนรายวัน ซึ่งจะประกอบไปด้วย การควบคุมกิจการการผลิต และการควบคุมกิจการจัดซื้อ ให้เป็นไปตามแบบแผนที่ได้กำหนดไว้ตามเป้าหมายในระดับที่ 2

ระยะเวลาสำหรับการวางแผนกำลังการผลิต

1. การวางแผนระยะสั้น (Short run planning) จะพิจารณาในระยะของเวลาไม่เกิน 1 ปี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามงานที่วางไว้ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยส่วนมาก จะเป็นระยะเวลาอยู่ที่ 3-6 เดือน หรือไม่เกิน 1 ปี

2. การวางแผนระยะยาว (Long run planning) ได้มาจากการประมาณการที่ต้องวางแผนกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานานกว่า 1 ปี หรืออาจจะเป็น 3 หรือ 5 ปี เป็นอย่างน้อย เช่น การพิจารณามูลค่าเงินปัจจุบันที่จะได้ในอนาคต Present Value การวางแผนกำลังการผลิตรวม Aggregate Planning การพิจารณามูลค่าการลงทุนในระยะยาว เป็นต้น โดยนำมาเปรียบเทียบกับกำลังการผลิตในปัจจุบัน

ความสำคัญของการวางแผน

1. ช่วยลดความสูญเสียในการทำงานที่ซ้ำซ้อนได้
2. ทำให้มีการกำหนดขอบเขตของงานที่แน่นอน และมีนโยบายที่ชัดเจน
3. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถจัดเตรียมการรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน และความยุ่งยากที่อาจจะเกิดขึ้นมาในอนาคต ตลอดจนเป็นการป้องกันการขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นกับภายในหน่วยงาน
4. การวางแผนเป็นเครื่องมือในการบริหารของผู้บริหาร เพื่อใช้ในการดำเนินงานให้บรรลุผล ให้เกิดผลสำเร็จ มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัดเวลา และทรัพยากร
5. การวางแผนจะช่วยให้เกิดการประสานสัมพันธ์อันดีกับภายในองค์กร ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความราบรื่น และยังสามารถตรวจสอบถึงความสำเร็จของเป้าหมายได้อีกด้วย

การวางแผนกำลังการผลิต (Capacity planning)

การผลิตสินค้าให้ได้ตามปริมาณความต้องการของลูกค้า นั้น เป็นวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของการบริหารการผลิต ซึ่งการที่จะสามารถผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้าได้นั้นจะต้องอาศัยทรัพยากรของภายในองค์กรหลายอย่าง อันได้แก่ เงินทุน วัสดุคิบ แรงงาน ตลอดจนเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ แต่เนื่องด้วยทรัพยากรขององค์กรมีอยู่จำกัด จึงจะต้องมีการ

วางแผนใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนในสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องจักรอุปกรณ์ ตลอดจน โรงงานซึ่งเป็นสถานที่ที่ใช้ในการดำเนินงานการผลิต ต้องอาศัยเงินลงทุนจำนวนมาก และใช้เวลาในการคืนทุนนาน

ดังนั้น การวางแผน และการจัดการด้านกำลังการผลิต ซึ่งเป็นการวางแผน และการดำเนินการเกี่ยวกับขนาดของโรงงานหรือสถานที่ดำเนินงานการผลิต จำนวนเครื่องจักร ตลอดจน จำนวนคนงาน จึงเป็นภาระที่สำคัญของการบริหารงานด้านการผลิต โดยจะต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ต่อองค์กรในระยะสั้น ควบคู่ไปกับระยะยาว

ความหมายของกำลังการผลิต และการวัดกำลังการผลิต

กำลังการผลิต (Capacity) คือ อัตราสูงสุดที่ระบบการผลิตสามารถผลิตได้อย่างเต็มที่ในช่วงเวลาหนึ่งของการดำเนินงาน การวัดกำลังการผลิต สามารถจัดทำได้ 2 ทาง ดังต่อไปนี้

1. การวัดกำลังการผลิตจากผลผลิต จะใช้ต่อเมื่อมีผลผลิตจากกระบวนการ สามารถนับเป็นหน่วยได้ง่าย ได้แก่ สินค้าที่มีตัวตน (Tangible goods) ซึ่งจะเน้นในด้านการผลิตแบบตามผลิตภัณฑ์ (Product-focused)
2. การวัดกำลังการผลิตจากปัจจัยการผลิต จะใช้ก็ต่อเมื่อผลผลิตจากกระบวนการรับเป็นหน่วยได้ยาก หน่วยของผลิตภัณฑ์ไม่ชัดเจน ได้แก่ การบริการต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการผลิตแบบตามกระบวนการ

แม้ว่าองค์กรจะมีกำลังการผลิตเป็นอัตราสูงสุดที่จะสามารถผลิตได้ แต่ในการปฏิบัติงานจริงนั้น อัตราการผลิตมักจะมีอัตราที่ต่ำกว่ากำลังการผลิต เพราะจะต้องมีการคำนึงถึง การหยุดพัก หรือการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อถนอมไว้ใช้ได้เป็นระยะเวลาที่ยาวนานมากกว่าที่จะถึงผลในระยะสั้น การใช้กำลังการผลิตอย่างเต็มที่ มักจะเกิดต้นทุนการทำงานล่วงเวลามนกะพิเศษหรือ การลดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามแผนการที่ได้กำหนดไว้ประจำ ซึ่งล้วนแต่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นทั้งสิ้น ดังนั้นกำลังการผลิตที่เต็มที่จะถูกใช้จริงก็ต่อเมื่อมีความจำเป็น และไม่เกิดขึ้นบ่อยภายในช่วงระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น

ทฤษฎีเกี่ยวกับผลตอบแทน

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2551) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน ในสินทรัพย์ที่มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 1 ปี ที่จะให้ผลตอบแทนแก่กิจการตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้น ๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์ว่าผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่

กิจการจะได้รับจากการลงทุนนั้นกับจำนวนเงินลงทุนที่กิจการจะต้องจ่ายไป จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากันหรือไม่

อัตราส่วนทางการเงิน

อัตรากำไรต่อต้นทุน หมายถึง อัตราส่วนที่เปรียบเทียบระหว่างกำไรที่เกิดขึ้นกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และภาษีเงินได้ออกจากรายได้ แล้วเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการผลิตทั้งสิ้น

$$\text{อัตรากำไรต่อต้นทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ต้นทุนรวม}}$$

อัตรากำไรต่อค่าขาย หมายถึง อัตราส่วนที่เปรียบเทียบระหว่างกำไรสุทธิต่อค่าขายกับกำไรสุทธิ คือ กำไรที่เกิดขึ้นหลังจากหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ภาษีเงินได้ออกจากรายได้แล้วเปรียบเทียบกับยอดขาย เพื่อที่จะสามารถทราบได้ว่ากิจการมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพเพียงใด และธุรกิจสามารถที่จำดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่กิจการได้ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด

$$\text{อัตรากำไรต่อค่าขาย} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{รายได้จากค่าขาย}}$$

ระยะเวลาคืนทุน (Payback period)

การประเมินโครงการลงทุนนั้นจะพิจารณาจากกระแสเงินสดที่เข้ามาในโครงการที่ได้จากการลงทุนว่าช้าหรือเร็วเพียงใด ถ้ามีกระแสเงินสดจากการลงทุนเข้ามาในโครงการเร็วก็ถือว่าควรที่จะลงทุนในกิจการนั้น สามารถคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนได้ ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินสดไหลเข้าแต่ละปี}}$$

วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net-Present-Value Method)

ในการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการสามารถทำได้ ดังนี้

จัดทำตารางแสดงกระแสเงินสดในแต่ละปี จากนั้นคำนวณกระแสเงินสดให้เป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิด้วยอัตราคิดลด และคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ หรือสามารถคำนวณหาได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{NPV} = \frac{\text{CF}_t - I}{(I + k)^n}$$

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

CF_t = กระแสเงินสดรับรายปี

K = ต้นทุนของเงินทุน

n = อายุของโครงการ

I = เงินลงทุนเริ่มแรก

การตัดสินใจ หากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวกจะยอมรับการลงทุน แต่ถ้า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นลบ ปฏิเสธการลงทุน

วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal-rate-of-return method)

วิธีอัตราผลตอบแทนภายในเป็นการคำนวณหาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุนในสินทรัพย์ตลอดช่วงอายุในการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์นั้น อัตราผลตอบแทนภายในคือ การคำนวณ โดยการหาอัตราคิดลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเป็นศูนย์ โดยสามารถคำนวณได้ตามสูตร ดังนี้

$$\text{Present value factor} = \frac{\text{Investment required}}{\text{Net annual cash flow}}$$

เปรียบเทียบวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net-Present-Value Method) และ วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal-Rate-of-Return Method)

วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ต้นทุนของเงินทุนที่ใช้เป็นอัตราคิดลดที่เกิดขึ้นจริง การลงทุนในโครงการใด ๆ ที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นลบ โครงการนั้นจะถูกปฏิเสธ

วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน เป็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการลงทุนกับผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนในโครงการ การลงทุนในโครงการใด ๆ จะเป็นที่ยอมรับถ้าผลตอบแทนภายในมากกว่าค่าใช้จ่ายในการลงทุน

ข้อดีของวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่ดีกว่าวิธีอัตราผลตอบแทนภายใน คือ ง่ายในการใช้งาน การปรับปรุงความเสี่ยงทำได้ง่าย (ที่มา หนังสือบัญชีบริหารเล่มภาษาอังกฤษ ตอนเรียนของ อ.เชาวลา)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis)

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวเป็นการทดสอบความมั่นคงของข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์บนพิสัยของการประมาณค่าความน่าจะเป็น การใช้ดุลพินิจเกี่ยวกับตัวเลขต่าง ๆ ตลอดจนข้อสมมติพื้นฐานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนั้น ช่วยให้ผู้วิเคราะห์มีความมั่นใจในผลลัพธ์

ที่ได้มากยิ่งขึ้น การวิเคราะห์ความอ่อนไหว ได้แก่ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว แบบสองทาง และแบบสามทาง

การจัดทำงบประมาณที่ถูกต้อง แม่นยำ เป็นการทำงานที่มีความละเอียดอ่อน ต้องอาศัย ข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ จากแหล่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ต้องมีข้อมูลในด้าน โครงสร้างองค์การ หน่วยงาน ต้นทุนประเภทต่าง ๆ การให้บริการระหว่างกัน การจัดสรรกระจายต้นทุน ตลอดจนการ ประมาณการจำนวนครั้ง และลักษณะของการบริการที่ให้แก่ผู้ป่วย ข้อมูลเหล่านี้หลายกรณีเป็น ข้อเท็จจริงที่สามารถวัด สังเกต หรือประเมินได้โดยตรงอย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม ข้อมูลบาง ประการอาจไม่สามารถใช้ตัววัดหรือค่าตัวเลขที่แท้จริงได้ เนื่องจากวัดได้ยาก ไม่สามารถวัดได้ หรือ ไม่คุ้มค่าที่จะวัด จึงจำเป็นต้องใช้ตัวแทน ใช้การประมาณค่า ตั้งเป็นข้อสมมติหรือกำหนด ข้อตกลงเบื้องต้นเป็นพื้นฐานของการวิเคราะห์ ซึ่งย่อมแน่นอนว่าการใช้ตัวเลขประมาณค่า ตัวแทน หรือข้อสมมติ ที่ย่อมมีโอกาสไม่เป็นความจริง และส่งผลทำให้ผลของการวิเคราะห์ผิดพลาดได้

นอกจาก โอกาสผิดพลาดข้างต้นแล้ว ในการบริหาร โรงพยาบาลหลายครั้งจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบปัจจัยด้านการบริหารที่ส่งผลถึงรายรับ และรายจ่ายของการบริการ ทั้งโดยตรง และโดยอ้อมได้ ผู้บริหาร โรงพยาบาลที่ต้องตัดสินใจโดยมีข้อมูล มักต้องการทราบ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่จะเกิดต่อรายรับ และรายจ่ายของการบริการได้

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) เป็นการทดสอบความมั่นคงของ ข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์บนพิสัยของการประมาณค่าความน่าจะเป็น การใช้ดุลพินิจเกี่ยวกับ ตัวเลขต่าง ๆ ตลอดจนข้อสมมติพื้นฐานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนั้น ทั้งนี้โดยการแทนที่ข้อ สมมติ หรือตัวเลขตัวใหม่ ซึ่งแตกต่างไปจากเดิมในระดับที่กำหนดหรือต้องการทดสอบ ลงไปแทน ข้อสมมติหรือตัวเลขที่ใช้อยู่เดิมในการประมาณการงบประมาณ และทำการคำนวณใหม่อีกครั้ง แล้วพิจารณาผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ว่า แตกต่างไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด หากผลการวิเคราะห์ ไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนัก หรือแตกต่างเพียงเล็กน้อยในระดับที่ไม่มีผลในทางปฏิบัติ อาจกล่าว ได้ว่า วิธีการที่ใช้วิเคราะห์ต้นทุนหรือประมาณการงบประมาณนั้นมีความมั่นคง ไม่อ่อนไหว ได้ผล การวิเคราะห์ที่น่าเชื่อถือ และถูกต้อง แต่หากผลลัพธ์ที่ได้แตกต่างจากเดิมมาก จะทำให้เกิดความไม่ มั่นใจในความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ที่ได้มาก่อนหน้า

คำถามที่สำคัญในการทำวิเคราะห์ความอ่อนไหว คือ

1. ตัวแปรใด หรือข้อมูลตัวใดที่ควรนำมาประเมินความอ่อนไหว

โดยทั่วไปมักพิจารณาตัวแปรที่มีความสำคัญ และผู้วิเคราะห์ไม่มีความมั่นใจในความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มา และต้องการประเมินว่า หากข้อมูลตัวเลขหรือข้อสมมติที่ใช้มีความ

คลาดเคลื่อน จะทำให้ตัวเลขผลลัพธ์คำนวณได้แตกต่างไปจากค่าเดิมมากน้อยเพียงใด เช่น สัดส่วนเวลาการทำงานของแพทย์ในคลินิกต่าง ๆ การใช้เกณฑ์การจัดสรรต้นทุนของฝ่ายเภสัชกรรม และฝ่ายบริหารงานทั่วไป วิธีคิดค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ และอาคารสถานที่ และการประมาณการจำนวนครั้งของการมาใช้บริการในปีต่อไป เป็นต้น

2. ตัวเลขใด หรือวิธีการทำงานแบบใดที่ควรนำมาใช้แทนค่าตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ไว้เดิมเพื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหว

โดยทั่วไปในกรณีของตัวเลข มักจะใช้ค่าสูงสุดหรือค่าต่ำสุดที่มีความเป็นไปได้มาใช้เป็นตัวแทนเพื่อการคำนวณในการวิเคราะห์ความอ่อนไหว บางครั้งอาจนำร้อยละของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้หรือมีความเป็นไปได้มาใช้ และนำตัวเลขเป้าหมายหรือตัวเลขที่คาดหวังให้เป็นมาทดแทน หรืออาจนำตัวเลขของโรงพยาบาลอื่น ๆ มาใช้ในการคำนวณก็ได้

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวที่นิยมทำกัน มี 3 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว (One-way sensitivity analysis) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสองทาง (Two-way sensitivity analysis) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสามทาง (Three-way sensitivity analysis)

1. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียว

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบทางเดียวเป็นการวิเคราะห์ความอ่อนไหวที่มีการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรหรือองค์ประกอบในการวิเคราะห์ทีละตัว

2. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสองทาง

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสองทางเป็นการวิเคราะห์ความอ่อนไหวที่มีการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรหรือองค์ประกอบในการวิเคราะห์ 2 ปัจจัยไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งการส่วนผสมของปัจจัยทั้งสองในระดับหนึ่ง จะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ ตัวเลขผลลัพธ์เท่าเดิม การวิเคราะห์วิธีนี้ มักมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสมดุลของการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่สามารถบริหารหรือควบคุมได้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เช่นเดิม

3. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสามทาง

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสามทางเป็นการวิเคราะห์โดยการทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบบสองทาง ซ้ำหลาย ๆ รอบ โดยเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรตัวที่ 3 ไปทีละค่า ตามที่ต้องการ

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT

คำว่า SWOT นั้น T5-1

S ย่อมาจาก Strength หรือ จุดแข็ง

W ย่อมาจาก Weakness คือ จุดอ่อน

O ย่อมาจาก Opportunity คือ โอกาส

T ย่อมาจาก Treat คือ ภัยอันตราย

SWOT เป็นขั้นตอน 2 ขั้นตอนด้วยกัน

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน คือ วิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง หรือ เรื่องภายในองค์กรของเรา ขั้นตอนที่ 2 คือ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น คู่ค้าคู่แข่ง สภาพเศรษฐกิจสังคม เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อองค์กรหรือสิ่งที่เรากำลังศึกษา หรือวางแผน

ในอดีต ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1945-1989 สงครามเย็น ยุคนั้นเห็นได้ชัด องค์กรไหนที่รวย ๆ องค์กรไหนที่ประสบความสำเร็จ คนประสบความสำเร็จ เป็นอย่างนั้นตลอด เพราะจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เมื่อการเปลี่ยนแปลงมันน้อย องค์กรประกอบ เอาประสบการณ์ของตนซึ่งเป็นจุดแข็งของตัวเองเป็นตัวตั้ง ก็สามารถบริหารงานในอนาคตได้ เคยผลิตสินค้าอะไรก็ได้ก็ทำได้ทำขายได้ในอนาคต แต่ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เราเห็นว่าทำไมจึงเกิดวิกฤต ทำไมบ้านเมืองถึงได้ปั่นป่วน แม้กระทั่งผู้ว่าต่าง ๆ ก็ต้องทำงานหนักโลกมันเปลี่ยน พอโลกมันเปลี่ยนก็จะมีหนังสือแบบนี้เยอะ เลยหนังสือสภาพแวดล้อมประเทศไทยมีการเปลี่ยน ต้องมีการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลง ฉะนั้นต้องสนใจอนาคตด้วย ดังนั้นทุกวันนี้ทุกคนจึงแสวงหา ต้องทำแผน ต้องทำแผน เพราะหนึ่งในการทำแผนกลยุทธ์ นั่นคือ การทำ SWOT และการทำ SWOT ได้ดีแต่จริง ๆ ต้องเริ่มดูที่การเปลี่ยนแปลง เรื่องอนาคตด้วย การทำแผนต้องคิดถึงการเปลี่ยนแปลง สมัยก่อนคุณขายในประเทศไทย แต่โลกมีการเปลี่ยนแปลง มีคำว่า FTA เขตการค้าเสรี ตัวอย่าง เช่น โรงงานผลิตขนมปังภายในประเทศที่ผลิตแบบเดิม ๆ แต่ขายได้ดี เพราะราคาถูก แต่พอมี AFTA มีคู่แข่งมาตั้ง โรงงานผลิตในมาเลเซีย ซึ่งมีกำแพงภาษีเหลือ 0 หรือไม่เกิน 5% แต่นั่นเองครับ ขนมปังก็ล้มกันไป เพราะขนมปังแบรนด์เนมต่าง ๆ สามารถมาตั้ง โรงงานผลิตใกล้ ๆ ต้นทุนถูกลง ทำให้ขายได้ถูกลง ทำให้สามารถเข้ามาตีตลาดในไทยได้

ฉะนั้น คนที่ล้ม เพราะไม่มีการมองอนาคต นี่กว่าอดีตจะเหมือนเก่าเลยเพราะโลกมันเปลี่ยน ดังนั้น การทำ SWOT ต้องเริ่มจากภายนอกก่อน จึงเกิดคำว่า “TOWS” เมื่อไม่นาน มี

นักวิชาการทางตลาดชาวอเมริกันบอกว่าต่อไปเราจะไม่ทำ SWOT แต่เราจะทำ TOWS คือ กลับหัวกลับหาง เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่า ต้องเริ่มที่โอกาส ภัยอันตรายก่อนที่จะดูจุดอ่อนจุดแข็ง

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก (External environment)

การวิเคราะห์โอกาส ภัยอันตราย คือ T6-1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ถ้าทำแผนจังหวัดเชียงใหม่ เชียงรายเป็นสภาพแวดล้อมภายนอก แต่ถ้าผมวิเคราะห์กลุ่มจังหวัดทางเหนือ เชียงใหม่ เชียงราย ก็กลายเป็นสภาพแวดล้อมภายในทันที ถ้าวิเคราะห์บริษัท อะไรที่อยู่ภายนอกบริษัท คือ สภาพแวดล้อมภายนอก เป็นต้น

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง หรือ อนาคต เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ฯลฯ ว่ากระทบต่อเราอย่างไร ถ้าเป็นบวก ก็เป็น โอกาส แต่ถ้าเป็นลบ ก็เป็นภัยอันตราย แต่ระวังครับเราไม่ได้มองการเปลี่ยนแปลง ในแค่มติเศรษฐกิจ สังคม การเมือง แต่มติของเวลาด้วย ต้องมีการวางแผนไปข้างหน้า

ถ้าจะทำให้ดีต้องวิเคราะห์ให้ถูกต้องแม่นยำปัญหาที่เกิด มันยากมาก ไหนต้องวิเคราะห์มิติเศรษฐกิจสังคม การเมือง ไหนต้องวิเคราะห์ สั้น กลาง ยาว ไหนต้องวิเคราะห์ในระดับประเทศ เวลาทำได้ไม่เคยทำได้ 100% แต่จะทำได้ในระดับหนึ่ง ชัก 60-70% แต่ต้องคำนึงถึงหลักการนี้ องค์กรหรือผู้ที่วิเคราะห์ภายนอกได้ชัก 60-70 % คือ ต้องมีข้อมูล ถ้ามีข้อมูลเยอะจะได้เปรียบ

1) มุ่งองค์ความรู้ เช่น การที่ประเทศที่มีทุนสำรองเกินดุล มีทุนสำรองระหว่างประเทศ และถ้ามีความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ก็จะคาดการณ์ในอนาคตได้ว่าค่าเงินบาทจะต้องแข็งขึ้น เป็นต้นอะไรที่อยู่ใกล้ต้องชัด อะไรที่อยู่ไกล เห็นลาง ๆ ก็พอ เช่น การที่ประเทศไทย ทำ AFTA จะเห็นว่าต่อไปกำแพงภาษีระหว่างไทยกับอาเซียน เท่ากับ 0 ฉะนั้นนั้นจะต้องมีการวางแผนรองรับการเปลี่ยนแปลง หรือการที่ตัวเลขเกี่ยวกับอัตราการเพิ่มของประชากรไม่สูงนักทำให้เห็นเป็นลาง ๆ ว่า ในอนาคตวัยเด็กจะน้อยลง ผู้ใหญ่จะมากขึ้น ทำให้เราสามารถนำข้อมูลมาประกอบการวางแผนธุรกิจที่สอดคล้องในอนาคต แต่ต้องระวังว่าธุรกิจเกี่ยวกับเด็กใช้ว่าจะไม่บูมสมัยก่อนเด็กเยอะพ่อแม่อยู่บ้านมีเวลาเลี้ยง แต่ตอนนี้เด็กน้อยลงแต่อยู่ในเมืองใหญ่ ไม่มีเวลาเลี้ยงดู ฉะนั้นธุรกิจเกี่ยวกับโรงเรียนอนุบาลจะบูม โดยเฉพาะอนุบาลระดับกลาง และบน

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน (Internal environment)

องค์ประกอบอีกประการหนึ่งของด้านการทำ SWOT ก็คือ การวิเคราะห์ด้านจุดอ่อนจุดแข็ง นั้นหมายถึงการวิเคราะห์ภายใน ในเรื่องเกี่ยวกับ ผลผลิต คุณภาพ บุคลากร เทคโนโลยี การเงิน การตลาด ทุกเรื่อง เพื่อจะดูว่าเป็นจุดอ่อนหรือจุดแข็ง

ซึ่งถ้ามองดูเผิน ๆ เหมือนทำได้ง่าย ขอให้รู้ภาษาไทยเท่านั้นเอง ว่าอะไรเป็นจุดอ่อน จุดแข็ง ได้แล้วแต่จะทำให้ดี ไม่ใช่ของง่ายนัก เพราะจะวิเคราะห์อะไรให้ตรงประเด็น องค์กรที่จะช่วยในการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งได้ดีนั้นต้องเป็นระบบที่เปิดพอสมควร สามารถที่จะมีการระดมสมอง กล่าวพูดออกมา แต่อย่างไรก็ตามการที่คุณกล่าวพูด การวิเคราะห์ SWOT โดยเฉพาะในจุดอ่อนจุดแข็งไม่ใช่ง่าย เพราะมันจะมีสิ่งที่เค้าเรียกว่า Bias ถ้า Bias แบบบวก คือ มองอะไรเป็นบวกหมด แต่ถ้า Bias แบบลบ คือ มองอะไรที่แย่ตลอด ก็จะไม่ได้อิงความเป็นจริง เพราะฉะนั้นการจะทำแผนกลยุทธ์ที่ดี ในส่วนของการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง ควรหรือจำเป็นอย่างยิ่งที่จะให้มันตรง ดังนั้นควรที่จะมีกรณีในการวัดชั่งอย่าง เช่น KPI (Key performance indicator)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อำนาจ วงษ์โสม (2556) ได้ศึกษาเรื่องต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทยของกลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทย บ้านดงสันเงิน อำเภอเมืองลำปาง จากการศึกษาพบว่าต้นทุนในการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทย มีส่วนประกอบของต้นทุน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน และดำเนินงาน โดยเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุน เท่ากับ 234,750 บาท และค่าใช้จ่ายที่ได้ใช้ไปในการดำเนินงาน เท่ากับ 1,127,754 บาท ประกอบไปด้วย ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต และค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร ในการศึกษาครั้งนี้อายุของโครงการ เท่ากับ 5 ปี ต้นทุนในการผลิต ถ้าแยกตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์พบว่าวัตถุดิบทางตรงมีจำนวน 23.70 % ค่าแรงงานทางตรง 25.72 % รวมเป็นต้นทุนขั้นต้น เท่ากับ 49.42 % ค่าใช้จ่ายในการผลิต เท่ากับ 14.40 % และ ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหารอีก 36.18 % ความสามารถในการทำกำไรของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ทุกประเภทสามารถทำกำไรให้กับกิจการได้ ระยะเวลาคืนทุน ในการลงทุน ระยะเวลาในการคืนทุนประมาณ 1 ปี 7 เดือน 5 วัน และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 243,037.83 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ และมีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ 46 % ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารที่นำมาเปรียบเทียบคือ 7 % และมีดัชนีความสามารถในการทำกำไร 2.04 % อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทแตกต่างกันออกไป ดังนี้ ดอกกล้วยไม้แคทรียา เท่ากับ 16.41 % ดอกกล้วยไม้เอื้องผึ้ง เท่ากับ 24.23 % ดอกกล้วยไม้ช้างกระ เท่ากับ 24.21 % ดอกกล้วยไม้ฟาแลนด์ เท่ากับ 16.39 % ดอกกล้วยไม้มาดามพรณี เท่ากับ 24.24 % ดอกกล้วยไม้รองเท้านารี เท่ากับ 54.10 % ดอกกล้วยไม้เวนดำ เท่ากับ 16.41% ดอกกล้วยไม้หวาย เท่ากับ 28.43 % และดอกกล้วยไม้เข็มบีเดียม เท่ากับ 16.07 % อัตรากำไรสุทธิต่อค่าขายของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทแตกต่างกันออกไป ดังนี้ ดอกกล้วยไม้แคทรียา เท่ากับ 9.68 % ดอก

กล้วยไม้เอื้องผึ้ง เท่ากับ 13.39 % ดอกกล้วยไม้ช้างกระ เท่ากับ 13.38 % ดอกกล้วยไม้ฟาแลนด์ เท่ากับ 9.66 % ดอกกล้วยไม้มาดามพรณี เท่ากับ 13.39 % ดอกกล้วยไม้รองเท้านารี เท่ากับ 24.10 % ดอกกล้วยไม้แวนด้า เท่ากับ 9.68 % ดอกกล้วยไม้หวาย เท่ากับ 15.19 % และดอกกล้วยไม้ชิมบีเดียม เท่ากับ 9.48 %

พรปริญา ปัญญาโกษา (2554) ได้ศึกษาเรื่องต้นทุน และผลตอบแทนของการผลิตชุดโต๊ะผ้าหินอ่อน อำเภอเมืองลำพูน ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตชุดโต๊ะผ้าหินอ่อน อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน เก็บรวบรวมข้อมูลโครงการ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ผลิตชุดโต๊ะผ้าหินอ่อน ตำบลบ้านแป้น ตำบลหนองเต่า และตำบลเหมืองจี้ อำเภอเมืองลำพูน จำนวน 14 ราย โดยนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตชุดโต๊ะผ้าหินอ่อน ตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบไม่มีพนักพิง และ ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบมีพนักพิง ประเมินผลการลงทุน การผลิตชุดโต๊ะผ้าหินอ่อน โดยวิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง จากผลการศึกษาค้นทุนที่เกิดขึ้นจากการผลิตชุดโต๊ะผ้าหินอ่อน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายลงทุน ต้นทุนในการผลิต ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน ซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการผลิตรวมต่อหน่วยชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบไม่มีพนักพิง เท่ากับ 382.46 บาท ต้นทุนการผลิตรวมต่อหน่วยของชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบมีพนักพิง เท่ากับ 701.17 บาท ความสามารถในการทำกำไรของผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบไม่มีพนักพิง มีกำไรสุทธิต่อปี เท่ากับ 783,271.30 บาทต่อปี ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบมีพนักพิง มีกำไรสุทธิต่อปี เท่ากับ 718,187.00 บาทต่อปี ผลิตภัณฑ์โต๊ะผ้าหินอ่อนแบบไม่มีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน เท่ากับร้อยละ 56.30 และผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบมีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน เท่ากับร้อยละ 56.33 อัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย ผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบไม่มีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย เท่ากับ ร้อยละ 36.02 และผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบมีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย เท่ากับ ร้อยละ 36.03 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบไม่มีพนักพิง มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับร้อยละ 234.21 และผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าหินอ่อนแบบมีพนักพิง มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับร้อยละ 243.35 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) ที่อัตราคิดลด (Discount rate) ร้อยละ 6.60 เท่ากับ 8,422,323.85 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return: IRR) มีค่า เท่ากับร้อยละ 231 ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดไว้ เท่ากับร้อยละ 6.60 และมีระยะเวลาในการคืนทุน (Payback period: PB) ประมาณ 5 เดือน

อูษณีย์ เกษตรเวทิน (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตของผลิตภัณฑ์เรซินในจังหวัดเชียงใหม่ ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุน และผลตอบแทนการผลิตของผลิตภัณฑ์เรซินในจังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการเรซิน พนักงานบัญชี พนักงานการเงิน พนักงานสินค้าคงคลัง และพนักงานการตลาด และนำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์โดยวิธีระยะเวลาคืนทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ และวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง โดยกำหนดระยะเวลาการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนในช่วง 6 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ.2554 และกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ เท่ากับร้อยละ 7.25 ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนของผลิตภัณฑ์เรซินในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วง 6 ปี เท่ากับ 4,401,275 บาท ส่วนผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนแสดงให้เห็นว่ากิจการเรซินมีระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 8 เดือน 4 วัน มูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนสุทธิของกิจการเรซิน (NPV) มีค่า เท่ากับ 3,855,462 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในของกิจการเรซิน (IRR) มีค่า เท่ากับร้อยละ 31.33

กรรณิการ์ ใจประเทือง (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงินในการทำฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมการเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้คือ การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงิน และความไหวตัวของโครงการของสมาชิกสหกรณ์โคนมการเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงิน ได้ทำการศึกษา 1) ฟาร์มขนาดเล็ก (จำนวนโคนมไม่เกิน 20 ตัว) 2) ฟาร์มขนาดกลาง (จำนวนโคนมอยู่ระหว่าง 21-100 ตัว) การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ทำการศึกษาฟาร์มขนาดใหญ่ (จำนวนโคนมมากกว่า 100 ตัว) เนื่องจากไม่มีฟาร์มขนาดนี้ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จากการใช้อัตราคิดลดที่ 6.53 % ในระยะเวลา 10 ปี ฟาร์มขนาดเล็กมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 637,834.76 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) 20.4 % และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) 1.09 ดัชนีชี้วัดเหล่านี้แสดงว่า โครงการนี้มีความคุ้มค่าในการลงทุน ขณะที่ฟาร์มขนาดกลางมีค่า NPV 4,615,832.47 บาท ค่า IRR 59.04 % และค่า B/C Ratio 1.50 ซึ่งแสดงว่าโครงการนี้มีความคุ้มค่าในการลงทุน จากการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการ ผลแสดงให้เห็นว่า ฟาร์มขนาดเล็กสามารถอยู่รอดได้เมื่อผลตอบแทนลดลงมากที่สุด 8.52 % (โดยที่ต้นทุนคงที่) และต้นทุนเพิ่มขึ้นได้มากที่สุด 9.32 % (โดยที่ผลตอบแทนคงที่) ขณะที่ฟาร์มขนาดกลางสามารถอยู่รอดได้เมื่อผลตอบแทนการลดลงมากที่สุด 33.25 % (โดยที่ต้นทุนคงที่) และต้นทุนเพิ่มขึ้นได้มากที่สุด 49.81 % (โดยที่ผลตอบแทนคงที่)จากการเปรียบเทียบ เราตระหนักได้ว่า ค่า NPV , IRR, B/C Ratio และอัตราการอยู่รอดจากการวิเคราะห์ความไหวตัวของโครงการมีค่ามากกว่าเมื่อฟาร์มขนาดใหญ่กว่า

แสดงว่าขนาดของฟาร์มยิ่งใหญ่นั้นก็ยิ่งมีความคุ้มค่ามากกว่าในการลงทุนในโครงการ หรือเราสามารถกล่าวได้ว่า ธุรกิจฟาร์ม โคนมเป็นธุรกิจที่มีการประหยัดจากขนาด (Economics of scale)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) คือ ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ ผู้จัดการที่รับผิดชอบโดยตรง และจากการเข้าสังเกตกระบวนการผลิต รวมทั้งจดเวลาที่ใช้ในการผลิตต่อสินค้าหนึ่งชิ้น เพื่อมาคำนวณหาค่าต้นทุนการผลิตทั้งหมด ข้อมูลที่ต้องเก็บรวบรวมมีรายละเอียดดังนี้

1. ยอดประมาณการขาย และราคาขายจะได้รับข้อมูลจากหัวหน้าแผนกขาย
2. เงินลงทุนในเครื่องจักร อุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง รวมถึงจำนวนแรงงานที่ต้องการเพิ่ม จากหัวหน้าฝ่ายผลิต (ประมาณการ)
3. ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และราคาวัตถุดิบจะได้จากแผนกจัดซื้อ
4. ความคิดเห็นของผู้บริหารในการลงทุนครั้งนี้

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) คือ การค้นคว้าที่เก็บรวบรวมได้จาก วารสารเอกสารทางวิชาการ หนังสือ งานวิจัย สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลด้านต้นทุนจากแผนกบัญชีของบริษัท

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน จากการลงทุนของบริษัทกรณีศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง และการสังเกตกระบวนการผลิตมาวิเคราะห์ และจำแนกตามส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อม ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร และจำแนกว่ารายการใดเป็นต้นทุนผันแปร รายการใดเป็นต้นทุนคงที่

2. จัดทำงบกำไรขาดทุน ณ ปี พ.ศ. 2558
3. วิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้วิธีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนรวม อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย และผลตอบแทนจากการลงทุน
4. ประมาณการประมาณการด้านรายได้

5. การประมาณการต้นทุนวัตถุดิบ
6. การประมาณการค่าแรงงานทางตรง
7. การประมาณการค่าแรงงานทางอ้อม
8. การประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ
9. การประมาณการกำไรขาดทุนตลอดระยะเวลาโครงการ 8 ปี
10. การประมาณการกระแสเงินสดตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดโครงการ
11. กำหนดหามูลค่าปัจจุบันสุทธิในแต่ละปี และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (Net present value: NPV)
12. กำหนดหาผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการ (Internal rate of return: IRR)
13. กำหนดหาระยะเวลาคืนทุน (Payback period: PB)
14. ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity analysis)
15. สรุปผลการวิเคราะห์

ข้อสมมติทางการเงิน

1. ระยะเวลาในการศึกษาโครงการ 8 ปี
2. ค่าแรงงาน และเงินเดือนพนักงานกำหนดให้มีต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ (Economic costs) ปีละ 5%
3. ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร คิดตามวิธีเส้นตรง อายุการใช้งาน 8 ปี (โดยเป็นการคิดตามสมรรถนะในการใช้งานเครื่องจักร)
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต คิดตามวิธีเส้นตรง อายุการใช้งาน 3 ปี
5. ต้นทุนของเงินทุนที่ลงทุนเพิ่มเติมในโรงงานใหม่ อัตราดอกเบี้ย ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายใหญ่ชั้นดี MLR (Minimum loan rate) 6.5 % (อ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ย ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ณ วันที่ 30 กันยายน 2558)
6. ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ ปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ 2.8% ทุกปี (อ้างอิงจากอัตราเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558)
7. ต้นทุนของวัตถุดิบลดลงปีละ 1% เนื่องจากปริมาณการสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้น
8. ค่าขนส่งเข้า 5% ของราคาวัตถุดิบ
9. ค่าภาษีในการนำเข้าวัตถุดิบ เท่ากับ 25% ของราคาวัตถุดิบ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการขยายการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของบริษัทผลิต ชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดระยอง ผู้ทำการวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ข้อมูลต้นทุนในปีที่ผ่านมาคือ ปี พ.ศ. 2558 จากแผนกบัญชี การประมาณการยอดขายจากผู้จัดการแผนกขาย ข้อมูลด้านต้นทุนวัตถุดิบจากผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ข้อมูลด้านการวางแผนการผลิตจากผู้จัดการแผนก Manufacturing และแผนก Technical engineering จากนั้นทำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาผลตอบแทนจากการลงทุน การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งตามลำดับดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการวางแผนการผลิต
- ส่วนที่ 2 ต้นทุนในการผลิตสินค้า
- ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตสินค้า
- ส่วนที่ 4 การประมาณการในอนาคต
- ส่วนที่ 5 การประเมินโครงการลงทุน
- ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินธุรกิจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการวางแผนการผลิต

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายการผลิต สำหรับข้อมูลทั่วไปในการดำเนินการผลิตนั้น จำนวนวันทำงานทั้งปี เท่ากับ 246 วัน ในสายการผลิตที่ 1 เวลาในการผลิตสินค้าต่อชิ้น เท่ากับ 7 วินาที จำนวนกะทำงานทั้งหมด 3 กะการทำงานต่อวัน แรงงานทั้งสิ้น 13 คน และการวางแผนเวลาการผลิตต่อวัน เท่ากับ 1,410 นาทีต่อวัน เป้าหมายของประสิทธิภาพโดยรวมทั้งสิ้นร้อยละ 75 ในปีแรก และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามลำดับภายใต้ข้อสมมติเนื่องกิจการดำเนินการผลิตมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว และกิจการมีการปรับปรุงวิธีการการผลิตอย่างต่อเนื่องเพราะฉะนั้นประสิทธิผลรวมในการผลิตก็ควรที่จะเพิ่มขึ้นด้วย กำลังการผลิตทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2558 ของสายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 2,229,814 ชิ้นต่อปี ส่วนสายการผลิตที่ 2 ส่วนที่ลงทุนเพิ่มเติมจำนวนวันทำงานทั้งปี เท่ากับ 246 วัน เวลาในการผลิตต่อชิ้น เท่ากับ 6 วินาที สาเหตุที่ระยะเวลาในการผลิตต่อชิ้นเป็นเพราะเครื่องจักรที่ลงทุนในสายการผลิตใหม่นั้นเป็นรุ่นที่ใหม่กว่าด้วยประสิทธิภาพของเครื่องจักร และการจัดรูปแบบสายการผลิตใหม่ทำให้สามารถผลิตได้เร็วกว่าสายการผลิตที่ 1 จำนวนกะทำงานทั้งหมด

2 ะการทำงานต่อวัน แรงงานทั้งสิ้น 14 คน และการวางแผนเวลาการผลิตต่อวัน เท่ากับ 1,200 นาที ต่อวัน เป้าหมายของประสิทธิภาพโดยรวมในปี พ.ศ. 2559 เท่ากับร้อยละ 80 กำลังการผลิตรวมทั้งสิ้นของสายการผลิตที่ 2 เท่ากับ 2,361,600 ชิ้นต่อปี

ตารางที่ 4-1 การวางแผนกำลังการผลิตในแต่ละปี

Capacity planning	ปี พ.ศ. 2558	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566
Production line 1									
Standard working days	246	246	246	246	246	246	246	246	246
Cycle time (Second)	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Number of shift	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Planned Operating time (minutes)	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
Overall equipment effectiveness	75%	80%	80%	80%	80%	80%	85%	85%	85%
Direct Head Count per shift	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Total Capacity Line 1	2,229,814	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,527,123	2,527,123	2,527,123
Production line 2									
Standard working days		246	246	246	246	246	246	246	246
Cycle time (Second)		6	6	6	6	6	6	6	6
Number of shift		2	2	2	2	2	2	2	2
Planned Operating time (minutes)		1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Overall equipment effectiveness		80%	85%	80%	80%	80%	85%	85%	85%
Direct Head Count per shift		14	14	14	14	14	14	14	14
Total Capacity Line 2		2,361,600	2,509,200	2,361,600	2,361,600	2,361,600	2,509,200	2,509,200	2,509,200
Total All capacity	2,229,814	4,740,069	4,887,669	4,740,069	4,740,069	4,740,069	5,036,323	5,036,323	5,036,323

ส่วนที่ 2 ต้นทุนในการผลิตสินค้า

1. ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้า

ต้นทุนวัตถุดิบในการผลิตสินค้านั้น วัตถุดิบส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศฝั่งทวีปยุโรป และสินค้าที่ทำการศึกษายังไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษี ทำให้กิจการต้องเสียค่าภาษีในการนำเข้าสินค้า และต้นทุนค่าขนส่งเข้าวัตถุดิบยังสูงอีกด้วย จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่าย Logistic จากประสบการณ์แล้วในการคิดค่าขนส่งในการนำเข้าสินค้าประมาณร้อยละ 5 ของต้นทุนวัตถุดิบ และค่าภาษีในการนำเข้าสินค้าประมาณร้อยละ 25 ของต้นทุนวัตถุดิบ สำหรับต้นทุนวัตถุดิบของสินค้าในปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ (2,000 พันหน่วย x 48.14 บาท) เท่ากับ 96,280,000 บาท ค่าขนส่งเข้า (96,280,000 x 5%) เท่ากับ 4,814,000 บาท ค่าภาษีในการนำเข้าสินค้า (96,280,000 x 25%) เท่ากับ 24,070,000 บาท

ตารางที่ 4-2 ข้อมูลราคาวัตถุดิบต่อหน่วยที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งชิ้น

รายการวัตถุดิบ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ปริมาณการใช้	หน่วย	ราคาต่อปริมาณการใช้ (บาท)
PRESSURE TUBE	11.05	1.00	PCS	11.05
INSULATING FOIL	290.56	0.00	KG	0.15
LOWER CONTACT DISC	1.14	1.00	PCS	1.14
UPPER CONTACT DISC	1.14	1.00	PCS	1.14
PIEZO CERAMIC	9.42	1.00	PCS	9.42
PLAIN WASHER	1.73	1.00	PCS	1.73
DISC SPRING	0.81	1.00	PCS	0.81
CARBON FILM RESISTOR	0.29	1.00	PCS	0.29
CONNECTING PIECE	21.12	1.00	PCS	21.12
PA66 GRANULATE FILLED	129.54	0.01	KG	1.30
รวม				48.14

2. ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง

ตารางที่ 4-3 รายละเอียดต้นทุนค่าแรงทางตรงของแต่ละระดับต่อคนในปี พ.ศ. 2558

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ลูกจ้างชั่วคราว
เงินเดือน	138,730	182,277	240,894	124,362
ค่าการทำงานล่วงเวลา	46,243	57,687	70,253	47,364
โบนัส	81,243	95,759	115,298	20,000
เงินสทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	6,395	9,609	12,339	-
สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล	4,000	4,000	4,000	-
สวัสดิการอื่น ๆ สำหรับพนักงาน	37,311	27,675	21,299	44,160
สวัสดิการช่วยเหลือค่าเช่าบ้าน	33,600	33,600	33,600	33,600
รวมต้นทุนค่าแรงงานทางตรงรวมแต่ละระดับ	347,522	410,607	497,683	269,486

จำนวนแรงงานทางตรง (Direct head count) ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของแต่ละส่วนงาน มีดังนี้

แผนก Logistic พนักงานแผนกนี้มีหน้าที่ในการป้อนวัตถุดิบเข้าสายการผลิต เป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตสินค้า จำนวนพนักงานทั้งสิ้น = 3 คน (1 คน x 3 กะการทำงาน) เป็นพนักงานระดับ 1 ทั้งหมด

แผนก Manufacturing พนักงานในแผนกนี้คือ พนักงานที่อยู่ในสายการผลิตมีหน้าที่ในการผลิตสินค้าโดยตรง จำนวนพนักงานทั้งสิ้น = 39 คน (13 คน x 3 กะการทำงาน) ประกอบด้วยพนักงานแต่ละระดับ ดังนี้

Sub-Contract (พนักงานสัญญาจ้างชั่วคราว)	5 คน
ระดับ 1	4 คน
ระดับ 2	3 คน
ระดับ 3	1 คน

แผนก Quality พนักงานแผนกนี้มีหน้าที่ในการตรวจสอบสินค้า ว่าได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้หรือไม่อยู่ในส่วนท้ายของสายการผลิต

จำนวนพนักงานทั้งสิ้น = 3 คน (1 คน x 3 กะการทำงาน) เป็นพนักงาน ระดับ 1 ทั้งหมด

แผนก Maintenance เป็นพนักงานที่มีหน้าที่ในการดูแลเครื่องจักร เมื่อเครื่องจักรมีปัญหาจะต้องสามารถแก้ไขปัญหาเพื่อให้การผลิตสามารถดำเนินต่อไปได้

จำนวนพนักงานทั้งสิ้น = 3 คน (1 คน x 3 กะการทำงาน) เป็นพนักงาน ระดับ 1 ทั้งหมด

จากข้อมูลด้านต้นทุนค่าแรงงานทางตรง (Direct head count) เท่ากับ 16,528,764.00 บาท รายละเอียดตามตารางด้านล่าง

ตารางที่ 4-4 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2558

แผนก	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ลูกจ้างสัญญาจ้างชั่วคราว	รวมทั้งสิ้น
Manufacturing (คน)	4	3	1	5	13
Logistic (คน)	1				1
Quality (คน)	1				1
Maintenance (คน)	1				1
จำนวนแรงงานทั้งสิ้น ต่อกะ (คน)	7	3	1	5	16
จำนวนกะการทำงาน (คน)	3	3	3	3	12
จำนวนแรงงานที่ต้องการ ทั้งสิ้น (คน) (1)	21	9	3	15	48
ต้นทุนค่าแรงงานต่อคนต่อ ระดับ (บาท) (2)	347,522.00	410,607.00	497,683.00	269,486.00	
รวมต้นทุนค่าแรงงาน ทั้งสิ้น (บาท) (1)*(2)	7,297,962.00	3,695,463.00	1,493,049.00	4,042,290.00	16,528,764.00

ตารางที่ 4-5 รายละเอียดต้นทุนค่าแรงทางอ้อมของแต่ละระดับต่อคนในปี พ.ศ. 2558

ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อม	ระดับ 4	ระดับ 5	ระดับ 6	ระดับผู้บริหาร
เงินเดือน	367,150	598,073	856,463	1,566,577
ค่าการทำงานล่วงเวลา	83,131	124,599	0	0
โบนัส	157,383	234,358	249,802	274,151
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	17,981	32,480	43,919	79,994
สวัสดิการการรักษาพยาบาล	4,000	4,000	4,000	4,000
สวัสดิการอื่น ๆ สำหรับพนักงาน	16,570	13,661	199,000	264,000
สวัสดิการช่วยเหลือค่าเช่าบ้าน	33,600	33,600	78,000	120,000
รวมต้นทุนแต่ละระดับ	689,128	1,050,082	1,440,495	2,318,035

3. ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อม

ค่าแรงงานทางอ้อมเป็นต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง ได้แก่ แผนก Logistic แผนก Maintenance แผนก Manufacturing แผนก Quality และแผนก Technical engineering สำหรับรายละเอียดต้นทุนทั้งสิ้นของค่าแรงงานทางอ้อมในปี พ.ศ. 2558 เป็นตามตารางด้านล่าง

ตารางที่ 4-6 ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect head count) ในปี พ.ศ. 2558

แผนก	ระดับ	จำนวน	ต้นทุนต่อคน (บาท)	ต้นทุนรวมทั้งสิ้น (บาท)
Logistics	ระดับ 5	1	1,050,082.49	1,050,082.49
Logistics	ระดับ 6	1	1,440,494.89	1,440,494.89
Maintenance	ระดับ 5	1	1,050,082.49	1,050,082.49
Manufacturing	ระดับ 4	1	689,128.40	689,128.40
Manufacturing	ระดับ 5	4	1,050,082.49	4,200,329.96
Manufacturing	ระดับ 6	3	1,440,494.89	4,321,484.67
Manufacturing	ระดับผู้บริหาร	1	2,318,034.64	2,318,034.64
Quality	ระดับ 4	3	689,128.40	2,067,385.21
Quality	ระดับ 6	1	1,440,494.89	1,440,494.89
Technical Engineering	ระดับ 4	3	689,128.40	2,067,385.21
Technical Engineering	ระดับ 5	3	1,050,082.49	3,150,247.47
Technical Engineering	ระดับ 6	1	1,440,494.89	1,440,494.89
Technical Engineering	ระดับผู้บริหาร	1	2,318,034.64	2,318,034.64

ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect head count) การคิดต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมเข้าผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

แผนก Logistic จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกบัญชี สำหรับแผนก Logistic นั้นมีความ รับผิดชอบในส่วนงานทั้งที่เป็นธุรกิจซื้อไป (Trading) และธุรกิจการผลิต (Production) เกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมของแผนก Logistic อันดับแรกจะทำการปันส่วน โดยใช้ Spending time ซึ่งเป็นการประมาณการโดย ผู้จัดการแผนก Logistic ในปี พ.ศ. 2558 ค่าใช้จ่ายของแผนกนี้จะปันส่วนให้กับ Trading เท่ากับ 31 % และ Production เท่ากับ 69 % หลังจากปันส่วนขั้นแรกแล้ว ขึ้นต่อมาจากต้นทุนทั้งหมด 69% โดยปันส่วนเข้าผลิตภัณฑ์ที่ทำการ วิจัยทั้งสิ้น 9% ของค่าแรงงานทั้งหมด โดยใช้ปริมาณในการผลิตเป็นเกณฑ์ในการปันส่วน การปัน ส่วนต้นทุนเข้าผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

พนักงานระดับ 5 = 1,050,082.49 บาท

พนักงานระดับ 6 = 1,440,494.89 บาท

รวมทั้งสิ้น = 2,490,577.38 บาท

ต้นทุนที่คิดเข้าผลิตภัณฑ์ (2,490,577.38 x 9%) เท่ากับ 224,151.96 บาท

แผนก Maintenance รับผิดชอบในส่วนงานที่เป็นธุรกิจผลิตทั้งหมดแต่ต้นทุนของแผนก นี้ไม่ได้คิดเข้าสินค้านี้เพียงอย่างเดียว สำหรับเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมของ แผนก Maintenance ในการปันส่วนจะคิดเข้าต้นทุน Production เท่ากับ 100% ปันส่วนเข้า ผลิตภัณฑ์ 29 % โดยใช้ปริมาณการผลิตสินค้าเป็นเกณฑ์ในการปันส่วน การปันส่วนต้นทุนเข้า ผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

พนักงานระดับ 5 = 1,050,082.49 บาท

ต้นทุนที่คิดเข้าผลิตภัณฑ์ (1,050,082.49 x 29 %) เท่ากับ 304,523.92 บาท

แผนก Manufacturing เกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมของแผนก Manufacturing ในการปันส่วนจะคิดเข้าต้นทุน Production เท่ากับ 100% ปันส่วนเข้าผลิตภัณฑ์ 29 % โดยใช้ปริมาณการผลิตสินค้าเป็นเกณฑ์ในการปันส่วน การปันส่วนต้นทุนเข้าผลิตภัณฑ์ เป็น ดังนี้

พนักงานระดับ 4 = 689,128.40 บาท

พนักงานระดับ 5 = 4,200,329.96 บาท

พนักงานระดับ 6 = 4,321,484.67 บาท

พนักงานระดับผู้บริหาร = 2,318,034.64 บาท

รวมทั้งสิ้น = 11,528,977.68 บาท

ต้นทุนที่คิดเข้าผลิตภัณฑ์ (11,528,977.68 x 29 %) เท่ากับ 3,343,403.53 บาท

แผนก Quality เกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมของแผนก Quality อันดับแรกจะใช้เกณฑ์การปันส่วนโดยใช้ Spending time โดยเป็นการประมาณการจากผู้จัดการแผนก Quality โดยจะปันส่วนให้กับ Trading เท่ากับ 50% และ Production 50% โดยปันส่วนเข้าผลิตภัณฑ์ที่ทำการวิจัย เท่ากับ 14 % การคิดต้นทุนเป็นดังนี้

พนักงานระดับ 4 = 2,067,385.21 บาท

พนักงานระดับ 6 = 1,440,494.89 บาท

รวมทั้งสิ้น = 3,507,880.10 บาท

ต้นทุนที่คิดเข้าผลิตภัณฑ์ (3,507,880.10 x 14 %) เท่ากับ 491,103.21 บาท

แผนก Technical engineering เกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมของแผนก Technical Engineering ในการปันส่วนจะคิดเข้าต้นทุน Production เท่ากับ 100% ปันส่วนเข้าผลิตภัณฑ์ 29 % โดยใช้ปริมาณการผลิตสินค้าเป็นเกณฑ์ในการปันส่วน การปันส่วนต้นทุนเข้าผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

พนักงานระดับ 4 = 2,067,385.21 บาท

พนักงานระดับ 5 = 3,150,247.47 บาท

พนักงานระดับ 6 = 1,440,494.89 บาท

พนักงานระดับผู้บริหาร = 2,318,034.64 บาท

รวมทั้งสิ้น = 8,976,162.22 บาท

ต้นทุนที่คิดเข้าผลิตภัณฑ์ (8,976,162.22 x 29 %) เท่ากับ 2,603,087.04 บาท

รวมต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมที่คิดเข้าผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้นในปี พ.ศ. 2558 เป็นดังนี้

แผนก Logistics = 224,151.96 บาท

แผนก Maintenance = 304,523.92 บาท

แผนก Manufacturing = 3,343,403.53 บาท

แผนก Quality = 491,103.21 บาท

แผนก Technical Engineering Function = 2,603,087.04 บาท

รวมทั้งสิ้น = 6,966,269.67 บาท

5. ค่าใช้จ่ายในการผลิต

ค่าเสื่อมราคาในปี พ.ศ. 2558 เป็นดังนี้

ตารางที่ 4-7 รายการสินทรัพย์ของสายการผลิต ณ ปัจจุบัน

ประเภทของ สินทรัพย์ที่ ลงทุน	วันที่เริ่มใช้ งาน	รายการสินทรัพย์	อายุการ ใช้งาน	มูลค่าการลงทุน
เครื่องจักร	1/1/2015	FUNCTION TESTER MACHINE	8	17,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	PRE-BLOCKING MACHINE	8	20,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	CABLE WELDING MACHINE	8	20,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	MOISURE METER & OPTIONAL EQUIPMENT	8	400,378.98
เครื่องจักร	1/1/2015	SAFETY INSTALLATION OF CRIMPING STATION	8	38,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	MANUAL STATION = 1 SET	8	130,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	WORK TABLE	8	43,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	STAND FOR OPERATING OF OVERMOLDING	8	23,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	WORK TABLE FOR THE OVERMOLDING	8	12,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	WORK TABLE FOR THE OVERMOLDING	8	24,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	KNOCK SENSOY ASSEMBLY LINE	8	42,232,869.29
เครื่องจักร	1/1/2015	ARBURG BACK TO STANDARD	8	586,500.00
เครื่องจักร	1/1/2015	MAE SEVERAL	8	3,740,892.50
เครื่องจักร	1/1/2015	ADJUSTMENT SMALL MAE, MEASUREMENT EQUIPMENT, SHAKER FOR TEST DEVICE	8	782,000.00
เครื่องจักร	1/1/2015	CRIMPING MACHINE	8	85,000.00
เครื่องมือ	1/1/2015	TPT-934MR (TOOL SET 71 EA)	3	40,000.00
เครื่องมือ	1/1/2015	TPT-934MR (TOOL SET 71 EA) AND OTHER TOOL	3	67,195.75
เครื่องมือ	1/1/2015	TPT-934MR (TOOL SET 71 EA) AND OTHER TOOL	3	65,830.75
เครื่องมือ	1/1/2015	2ND SOURCE OF CABLE SUPPLIER: CHANGE COST	3	535,500.00
เครื่องมือ	1/1/2015	EWAK SPARES	3	1,986,280.00

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ประเภทของ สินทรัพย์ที่ ลงทุน	วันที่เริ่มใช้ งาน	รายการสินทรัพย์	อายุการ ใช้งาน	มูลค่าการลงทุน
เครื่องมือ	1/1/2015	CABLE ASS'Y - LOCALIZATION_RULE1	3	586,036.59
เครื่องมือ	1/1/2015	PRESSURE TUBE STEEL - LOCALIZATION_RULE1	3	351,900.00
เครื่องมือ	1/1/2015	SEISMIC MASS - LOCALIZATION_RULE1	3	351,900.00
รวมมูลค่าสินทรัพย์ทั้งสิ้น				52,139,283.86

จากรายการสินทรัพย์ข้างต้นสามารถคำนวณค่าเสื่อมราคาได้ดังนี้
เครื่องจักรมูลค่ารวม 48,154,640.77 บาท อายุการใช้งาน 8 ปี อัตราค่าเสื่อมราคา เท่ากับ
12.5 % ต่อปี ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร ปี พ.ศ. 2558 ($48,154,640.77 * 12.5\% * 1$ ปี) เท่ากับ
6,019,330.10 บาท
เครื่องมือมูลค่ารวม 3,984,643.09 บาท อายุการใช้งาน 3 ปี อัตราค่าเสื่อมราคา เท่ากับ
33.33% ต่อปี ค่าเสื่อมราคาของเครื่องมือ ปี พ.ศ. 2558 ($3,984,643.09 * 33.33\% * 1$ ปี) เท่ากับ
1,328,214.36 บาท

ตารางที่ 4-8 ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2558

ประเภทของต้นทุน	รายการค่าใช้จ่าย	ต้นทุนที่เกิดขึ้น (บาท)
ต้นทุนคงที่	SPECIAL BUS TRANSPORTATION	209,873.83
ต้นทุนคงที่	GASOLINE & MAINTENANCE	143,451.87
ต้นทุนคงที่	RECRUITMENT EXPENSE	103,000.83
ต้นทุนคงที่	SEMINAR & TRAINING	296,181.22
ต้นทุนคงที่	IN-HOUSE TRAINING	89,302.50
ต้นทุนคงที่	PUBLICATION & SUBSCRIP	2,059.13
ต้นทุนคงที่	ENTERTAINMENT	13,271.55
ต้นทุนคงที่	TRAVELLING EXPENSE	687,015.28
ต้นทุนคงที่	SAFETY EQUIPMENT	145,655.20

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ประเภทของต้นทุน	รายการค่าใช้จ่าย	ต้นทุนที่เกิดขึ้น (บาท)
ต้นทุนคงที่	TELEPHONE & FAX	96,371.82
ต้นทุนคงที่	POSTAGE EXPENSE	3,749.86
ต้นทุนคงที่	RENTAL - BUILDING	895,611.00
ต้นทุนคงที่	RENTAL MACHINERY	36,125.00
ต้นทุนคงที่	RENTAL - VEHICLE	12,716.00
ต้นทุนคงที่	OUTSOURCE SERVICE DRIVER FOR MANAGEMENT	9,732.06
ต้นทุนคงที่	PROPERTY INSURANCE	58,872.21
ต้นทุนคงที่	GENERAL INSURANCE	73,297.85
ต้นทุนคงที่	OFFICE SUPPLY	129,459.88
ต้นทุนคงที่	OFFICE EQUIPMENT & STATIONARY	125,684.71
ต้นทุนคงที่	BUILDING STRUCTURE REPAIR & MAINTENANCE	86,700.00
ต้นทุนคงที่	REPAIR & MAINTENANCE	2,917,297.29
ต้นทุนคงที่	OUTSIDE SERVICE	1,451,003.40
ต้นทุนคงที่	WASTE MANAGEMENT	69,360.00
ต้นทุนคงที่	OUTGOING/INCOMING EXPENSE - NON MATERIAL	30,562.41
ต้นทุนคงที่	SAMPLE EXPENSE	39,965.82
ต้นทุนคงที่	LINE TESTING EXPENSE	6,940,982.02
ต้นทุนคงที่	CLAIM EXPENSE	3,612.50
ต้นทุนคงที่	PROFESSIONAL FEE	1,675,763.62
ต้นทุนคงที่	MISCELLANEOUS	14,666.52
ต้นทุนคงที่	GENERAL VISITOR EXPENSE	101,575.69
ต้นทุนผันแปร	SPECIAL BUS TRANSPORTATION	1,130,728.47
ต้นทุนผันแปร	GASOLINE & MAINTENANCE	997,076.78
ต้นทุนผันแปร	RECRUITMENT EXPENSE	64,921.11
ต้นทุนผันแปร	SEMINAR & TRAINING	386,827.99
ต้นทุนผันแปร	IN-HOUSE TRAINING	330,697.93
ต้นทุนผันแปร	PUBLICATION & SUBSCRIP	846.44
ต้นทุนผันแปร	ENTERTAINMENT	50,984.05
ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตทั้งสิ้น		19,425,003.81

ตารางที่ 4-9 รายละเอียดยอดขายสินค้าแต่ละประเทศในปี พ.ศ. 2558

ประเทศที่ส่งออก	ยอดขาย (หน่วย)	ราคาขายต่อหน่วย (บาท)	ยอดขาย (บาท)
CHINA	-	93.69	-
GERMANY	160.00	98.00	15,680.00
UNITED KINGDOM	-	98.00	-
HUNGARY	34,378.00	97.00	3,334,666.00
INDONESIA	83,331.00	97.41	8,117,272.71
INDIA	266,552.00	97.41	25,964,830.32
JAPAN	64,956.00	90.00	5,846,040.00
KOREA	1,339,381.00	93.69	125,486,605.89
MYANMAR	78,246.00	89.99	7,041,357.54
SLOVAKIA	112,000.00	97.00	10,864,000.00
THAILAND	20,638.00	80.00	1,651,040.00
รวม	1,999,642		188,321,492

จากตารางข้างต้นสามารถคำนวณราคาขายโดยเฉลี่ยได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ราคาขายโดยเฉลี่ย} &= \frac{\text{ยอดขายทั้งสิ้น}}{\text{ปริมาณขายทั้งสิ้น}} \\
 &= \frac{188,321,492 \text{ (บาท)}}{1,999,642 \text{ (หน่วย)}} \\
 &= 94.18 \text{ บาท ต่อหน่วย}
 \end{aligned}$$

จากข้อมูลข้างต้นสามารถแสดงเป็นงบกำไรขาดทุน ได้ดังนี้

ตารางที่ 4-10 งบกำไรขาดทุนปี พ.ศ. 2558

งบกำไรขาดทุน	ปี พ.ศ. 2558
ปริมาณขาย (หน่วย)	1,999,642.00
ราคาขายต่อหน่วย	94.18
ยอดขาย	188,321,492.46
หัก ต้นทุนผันแปร:	144,635,588.63
ค่าวัตถุดิบ	96,265,186.05
ค่าขนส่งเข้า	4,813,259.30
ค่าภาษีในการนำเข้าวัตถุดิบ	24,066,296.51
ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง	16,528,764.00
ค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรอื่น ๆ	<u>2,962,082.76</u>
กำไรส่วนเกิน	43,685,903.83
หัก ต้นทุนคงที่:	40,192,076.39
ค่าแรงงานทางอ้อม	6,966,269.67
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องจักร	6,019,330.10
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องมือ	1,328,214.36
ต้นทุนของเงินทุน - เครื่องจักร	3,130,051.65
ต้นทุนของเงินทุน - เครื่องมือ	259,001.80
ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ	16,462,921.05
ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร	<u>6,026,287.76</u>
ต้นทุนรวม	<u>184,827,665.02</u>
กำไรสุทธิ	<u>3,493,827.44</u>

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตสินค้า

1. อัตรากำไรต่อต้นทุน เป็นการเปรียบเทียบระหว่างกำไรจากการดำเนินงานที่เกิดขึ้นหลังจากหักต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นแล้ว

$$\begin{aligned}
 \text{อัตรากำไรต่อต้นทุน} &= \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ต้นทุนทั้งสิ้น}} \\
 &= \frac{3,493,827.44 \times 100}{188,321,492.46} \\
 &= 1.89 \%
 \end{aligned}$$

2. อัตรากำไรต่อยอดขาย คือ เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่เกิดจากการขายสินค้าแล้ว
กิจการมีกำไรจากการดำเนินงานเป็นเท่าใดเมื่อเทียบกับยอดขาย สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำไรต่อยอดขาย} &= \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ยอดขาย}} \\ &= \frac{3,493,827.44 \times 100}{188,321,492.46} \\ &= 1.86\% \end{aligned}$$

3. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on asset)

$$\begin{aligned} &= \frac{3,493,827.44 \times 100}{52,139,283.86} \\ &= 6.7\% \end{aligned}$$

ส่วนที่ 4 การประมาณการในอนาคต

1. การประมาณการยอดขาย

สำหรับการประมาณการยอดขายจะทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกขายสินค้า จากข้อมูล
จะเห็นได้ว่าอัตราการเติบโตในแต่ละปีอาจจะมีอัตราที่ไม่สม่ำเสมอเนื่องจากในรายละเอียดแล้ว
การประมาณการยอดขายในแต่ละปีนั้นจะมีรายละเอียดของแต่ละประเทศย่อยลงไปอีก เช่น
ประเทศเยอรมันนี้อาจจะมีลูกค้า 150 ราย และอาจจะมีลูกค้าบางรายที่มียอดสั่งซื้อปีสุดท้ายในปี
พ.ศ. 2559 และไม่คิดว่าลูกค้าจะสั่งซื้อต่อในปี พ.ศ. 2560 เนื่องจากที่ผ่านมามีปัญหาด้าน
คุณภาพที่ไม่ดีจากสินค้าที่ส่งไป และยากที่จะทำให้ความเชื่อมั่นของลูกค้ารายนั้นกลับมาผู้ที่ทำ
การประมาณการยอดขายจึงตัดลูกค้ารายนั้นออก แต่เนื่องจากรายละเอียดย่อย มีปริมาณที่เยอะมาก
เวลาที่กิจการได้รับการประมาณการยอดขายมาจากส่วนกลางเพื่อวางแผนในการผลิตกิจการได้มา
เพียงยอดรวมเท่านั้น

ตารางที่ 4-11 การประมาณการขายสินค้า (หน่วย)

การประมาณการขายสินค้าได้รับข้อมูลจากผู้จัดการฝ่ายขายจากการสัมภาษณ์แผนกขายจะได้รับข้อมูลการประมาณการหน่วยขายมาจากสำนักงานใหญ่ในประเทศเยอรมันนี รายละเอียดการประมาณการยอดขายของแต่ละประเทศเป็น ดังนี้

ประเทศที่ส่งออก	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566
CHINA	-	-	-	9,381	107,228	116,183	125,177	125,177
GERMANY	160	120	120	120	120	120	120	120
UNITED KINGDOM	-	-	-	-	-	-	46,675	46,675
HUNGARY	34,378	45,497	52,000	52,000	75,000	95,419	136,562	136,562
INDONESIA	83,331	-	-	29,752	61,722	63,535	65,446	65,446
INDIA	266,552	401,729	493,076	479,761	497,726	507,716	549,058	549,058
JAPAN	464,956	517,209	441,651	425,945	431,955	463,580	452,498	452,498
KOREA	3,345,381	3,730,666	3,142,364	3,302,886	3,401,247	3,486,802	3,478,840	4,000,000
MYANMAR	78,246	-	-	-	-	-	-	-
SLOVAKIA	112,000	-	-	-	-	-	-	-
THAILAND	20,638	33,754	36,717	38,225	43,000	69,078	80,000	80,000
รวม	4,405,642	4,728,975	4,165,928	4,338,070	4,617,998	4,802,433	4,934,376	5,455,536

ตารางที่ 4-12 กำลังการผลิต และการวางแผนการผลิตในแต่ละปี

การวางแผนการผลิต จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการแผนกการผลิตจะดำเนินการผลิตสายการผลิตที่ 1 ให้เต็มกำลังการผลิตก่อน ส่วนปริมาณการผลิตที่เกินกำลังการผลิตในสายการผลิตที่ 1 แล้วถึงจะนำไปผลิตในสายการผลิตที่ 2 การวางแผนกำลังการผลิตในแต่ละปีของทั้ง 2 สายการผลิตเป็นดังนี้

การวางแผนการผลิต	ปี พ.ศ. 2558	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566
กำลังการผลิตสายการผลิตที่ 1	2,229,814	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,527,123	2,527,123	2,527,123
กำลังการผลิตสายการผลิตที่ 2	-	2,361,600	2,509,200	2,361,600	2,361,600	2,361,600	2,509,200	2,509,200	2,509,200
กำลังการผลิตทั้งสิ้น	2,229,814	4,740,069	4,887,669	4,740,069	4,740,069	4,740,069	5,036,323	5,036,323	5,036,323
ประมาณการผลิตสายการผลิตที่ 1	1,999,642	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,378,469	2,527,123	2,527,123	2,527,123
ประมาณการผลิตสายการผลิตที่ 2	-	2,027,173	2,350,506	1,787,459	1,959,601	2,239,529	2,275,310	2,407,253	2,928,413
รวมปริมาณการผลิตทั้งสิ้น	1,999,642	4,405,642	4,728,975	4,165,928	4,338,070	4,617,998	4,802,433	4,934,376	5,455,536

ตารางที่ 4-13 ประมาณการรายได้จากการขายสินค้าในแต่ละปีของสายการผลิตทั้งหมด

การประมาณการรายได้จากการขายสินค้าในปีถัดไปสามารถหาได้โดย นำปริมาณการผลิตของแต่ละสายการผลิตที่ได้วางแผนไว้ จากตารางที่ 4-12 คูณกับ ราคาขายโดยเฉลี่ยต่อหน่วยตารางที่ 4-8

ปี พ.ศ.	ราคาขายต่อหน่วย (1)	ปริมาณการผลิตสายการผลิตที่ 1 (2)	ปริมาณการผลิตสายการผลิตที่ 2 (3)	ยอดขายที่เป็นสายการผลิตที่ 1 (4) = (1) * (2)	ยอดขายสายการผลิตที่ 2 (5) = (1)*(3)	ยอดขายรวม (6) = (3)+(4)
2558	94.18	1,999,642.00	-	188,321,492.46	-	188,321,492.46
2559	94.18	2,378,468.57	2,027,173.43	223,998,471.30	190,914,336.44	414,912,807.73
2560	94.18	2,378,468.57	2,350,506.43	223,998,471.30	221,365,063.68	445,363,534.98
2561	94.18	2,378,468.57	1,787,459.43	223,998,471.30	168,338,646.27	392,337,117.56
2562	94.18	2,378,468.57	1,959,601.43	223,998,471.30	184,550,567.38	408,549,038.68
2563	94.18	2,378,468.57	2,239,529.43	223,998,471.30	210,913,515.72	434,911,987.01
2564	94.18	2,527,122.86	2,275,310.14	237,998,375.75	214,283,257.66	452,281,633.41
2565	94.18	2,527,122.86	2,407,253.14	237,998,375.75	226,709,333.27	464,707,709.02
2566	94.18	2,527,122.86	2,928,413.14	237,998,375.75	275,790,933.38	513,789,309.13
รวม		21,473,353.43	17,975,246.57	2,022,308,976.20	1,692,865,653.79	3,715,174,629.99

2. การประมาณการต้นทุนการผลิต

การประมาณการต้นทุนวัตถุดิบตามปริมาณการขาย (หน่วย) เป็นดังนี้ จากการสัมภาษณ์ หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ ข้อสมมติฐานที่ใช้ในการประมาณการด้านวัตถุดิบ คือ กิจกรรมมีการสั่งซื้อวัตถุดิบการผลิตในปริมาณที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี ราคาวัตถุดิบโดยปกติแล้วจะลดลงอย่างน้อย 1 % เนื่องจากปริมาณการสั่งซื้อที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลข้างต้นสามารถประมาณการราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแต่ละปีต่อหน่วยได้โดย การคำนวณราคาวัตถุดิบในปีถัดไป เท่ากับ ราคาวัตถุดิบปีที่ผ่านมา x 0.99

ตารางที่ 4-14 การประมาณการต้นทุนต่อหน่วยแต่ละปี (หน่วย: บาท)

รายการวัตถุดิบ	พ.ศ. 2558	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566
PRESSURE TUBE	11.05	10.94	10.83	10.72	10.61	10.51	10.40	10.30	10.19
INSULATING FOIL	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
LOWER CONTACT DISC	1.14	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06	1.05
UPPER CONTACT DISC	1.14	1.12	1.11	1.10	1.09	1.08	1.07	1.06	1.05
PIEZO CERAMIC	9.42	9.32	9.23	9.14	9.05	8.96	8.87	8.78	8.69
PLAIN WASHER	1.73	1.72	1.70	1.68	1.67	1.65	1.63	1.62	1.60
DISC SPRING	0.81	0.81	0.80	0.79	0.78	0.77	0.77	0.76	0.75
CARBON FILM RESISTOR; 4.87 MOHM	0.29	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27
CONNECTING PIECE	21.12	20.91	20.70	20.50	20.29	20.09	19.89	19.69	19.49
PA66 GRANULATE FILLED	1.30	1.28	1.27	1.26	1.24	1.23	1.22	1.21	1.20
รวม	48.14	47.66	47.18	46.71	46.24	45.78	45.32	44.87	44.42

ตารางที่ 4-15 การประมาณการต้นทุนวัตถุดิบ ณ ระดับการผลิตในแต่ละปี

การประมาณการต้นทุนในการผลิตสามารถหาได้โดยการนำปริมาณการผลิตที่ได้วางแผนไว้ตามตารางที่ 4-12 คูณกับการประมาณการต้นทุนวัตถุดิบต่อหน่วยในตารางที่ 4-14 ได้ดังนี้

ปี พ.ศ.	ราคาวัตถุดิบ (ต่อ หน่วย) (1)	ปริมาณการผลิต สายการผลิตที่ 1 (2)	ปริมาณการผลิต สายการผลิตที่ 2 (3)	ต้นทุนวัตถุดิบ สายการผลิตที่ 1 (4) = (1)* (2)	ต้นทุนวัตถุดิบ สายการผลิตที่ 2 (5) = (1)* (3)	ต้นทุนวัตถุดิบรวม (6) = (4) + (5)
2558	48.14	1,999,642.00	-	96,265,186.05	-	96,265,186.05
2559	47.66	2,378,468.57	2,027,173.43	113,357,332.13	96,614,676.52	209,972,008.65
2560	47.18	2,378,468.57	2,350,506.43	112,223,758.81	110,904,415.43	223,128,174.24
2561	46.71	2,378,468.57	1,787,459.43	111,101,521.22	83,494,675.53	194,596,196.76
2562	46.24	2,378,468.57	1,959,601.43	109,990,506.01	90,620,307.24	200,610,813.25
2563	45.78	2,378,468.57	2,239,529.43	108,890,600.95	102,529,715.23	211,420,316.19
2564	45.32	2,527,122.86	2,275,310.14	114,539,300.87	103,126,142.96	217,665,443.83
2565	44.87	2,527,122.86	2,407,253.14	113,393,907.87	108,015,263.41	221,409,171.28
2566	44.42	2,527,122.86	2,928,413.14	112,259,968.79	130,086,104.47	242,346,073.26
รวม		21,473,353.43	17,975,246.57	992,022,082.70	825,391,300.80	1,817,413,383.50

การประมาณการต้นทุนค่าแรงงานทางตรง และแรงงานทางอ้อม การวางแผนกำลังผลิต ได้รับข้อมูลจากผู้จัดการแผนก Manufacturing และ Technical engineering จากการสัมภาษณ์เมื่อได้รับประมาณการปริมาณการขายจากแผนกขายแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ แผนก Manufacturing และแผนก Technical engineering จะทำงานร่วมกันในการวางแผนกำลังคนตามปริมาณการที่จะผลิต

ตารางที่ 4-16 รายละเอียดการวางแผนกำลังคนสายการผลิตที่ 1

แผนก	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ลูกจ้างสัญญาจ้างชั่วคราว	หน่วย
Manufacturing	4	3	1	5	คน
Logistic	1				คน
Quality	1				คน
Maintenance	1				คน
จำนวนแรงงานทั้งสิ้นต่อกะ	7	3	1	5	คน
จำนวนกะการทำงาน	3	3	3	3	คน
จำนวนแรงงานที่ต้องการทั้งสิ้น	21	9	3	15	คน

ตารางที่ 4-17 รายละเอียดการวางแผนกำลังคนสายการผลิตที่ 2

แผนก	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ลูกจ้างสัญญาจ้างชั่วคราว	หน่วย
Manufacturing	4	3	1	6	คน
Logistic	1				คน
Quality	1				คน
Maintenance	1				คน
จำนวนแรงงานทั้งสิ้นต่อกะ	7	3	1	6	คน
จำนวนกะการทำงาน	2	2	2	2	คน
จำนวนแรงงานที่ต้องการทั้งสิ้น	14	6	2	12	คน

ตารางที่ 4-18 การประมาณการต้นทุนทางตรงในแต่ละปี

ระดับ	ค่าแรงงานทางตรงต่อ	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.
	คน ปี พ.ศ. 2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ระดับ 1	347,522.00	364,898.10	383,143.01	402,300.16	422,415.16	443,535.92	465,712.72	488,998.35	513,448.27
ระดับ 2	410,607.00	431,137.35	452,694.22	475,328.93	499,095.37	524,050.14	550,252.65	577,765.28	606,653.55
ระดับ 3	497,683.00	522,567.15	548,695.51	576,130.28	604,936.80	635,183.64	666,942.82	700,289.96	735,304.46
ลูกจ้างสัญญาจ้างชั่วคราว	269,486.00	282,960.30	297,108.32	311,963.73	327,561.92	343,940.01	361,137.01	379,193.86	398,153.56

ข้อสมมติในการประมาณการค่าแรงงานทางตรงคือ จะมีการปรับเงินเดือนทุกปี ๆ ละ 5% (Economic cost) การประมาณต้นทุนค่าแรงงานทางตรงปีถัดไปการคำนวณ เป็นดังนี้ ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงปี ถัดไป = ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงปีที่ผ่านมา + (ต้นทุนค่าแรงงานปีที่ผ่านมา x 5%)

ตารางที่ 4-19 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของสายการผลิตที่ 2 ปี พ.ศ. 2559

การวางแผนกำลังคน สายการผลิตที่ 2	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ถูกจ้างสัญญาจ้าง ชั่วคราว
Manufacturing	4	3	1	6
Logistic	1			
Quality	1			
Maintenance	1			
จำนวนแรงงานทั้งสิ้นต่อกะ	7	3	1	6
จำนวนกะการทำงาน	2	2	2	2
จำนวนแรงงานที่ต้องการทั้งสิ้น (1)	14	6	2	12
ต้นทุนค่าแรงงานแต่ละระดับ (จากตารางที่ 4-18) (2)	364,898.10	431,137.35	522,567.15	282,960.30
ต้นทุนค่าแรงงานทั้งสิ้น (1)*(2)	5,108,573.40	2,586,824.10	1,045,134.30	3,395,523.60

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของปี พ.ศ. 2559 ทั้งสิ้น (5,108,573.40 + 2,586,824.10 + 1,045,134.30 + 3,395,523.60) เท่ากับ 12,136,055.40 บาท

การประมาณการค่าแรงงานทางตรงในแต่ละปีหาได้จากการนำต้นทุนต่อหน่วยแต่ละระดับจากตารางที่ 4-18 คูณด้วยจำนวนแรงงานทางตรงที่ต้องการของสายการผลิตที่ 2 ที่ได้จากตาราง 4-17

ตารางที่ 4-20 การประมาณการต้นทุนค่าแรงงานทางตรงในแต่ละปี

ปี พ.ศ.	ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง
2559	12,136,055.40
2560	12,742,858.17
2561	13,380,001.08
2562	14,049,001.13
2563	14,751,451.19
2564	15,489,023.75
2565	16,263,474.94
2566	17,076,648.68
รวม	115,888,514.34

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงปีถัดไป

$$= \text{ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงปีที่ผ่านมา} + (\text{ต้นทุนค่าแรงงานปีที่ผ่านมา} \times 5\%)$$

ตัวอย่าง เช่น ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงปี พ.ศ. 2559

$$= 12,136,055.40 + (12,136,055.40 \times 5\%) \text{ บาท}$$

$$= 12,742,858.17 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 4-21 การประมาณการต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมในแต่ละปี

จำนวนแรงงานทางอ้อมในแต่ละปีจะคงที่ เพราะฉะนั้นในการคำนวณต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมนั้นหาได้จากการนำต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมในปี 2558 และปรับด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนร้อยละ 5 ทุกปี ผลการคำนวณตามตารางด้านล่าง

แผนก	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
Logistics	224,151.96	235,359.56	247,127.54	259,483.92	272,458.11	286,081.02	300,385.07	315,404.32	331,174.54
Maintenance	304,523.92	319,750.12	335,737.62	352,524.51	370,150.73	388,658.27	408,091.18	428,495.74	449,920.53
Manufacturing	3,343,403.53	3,510,573.70	3,686,102.39	3,870,407.51	4,063,927.88	4,267,124.28	4,480,480.49	4,704,504.52	4,939,729.74
Quality	491,103.21	515,658.38	541,441.29	568,513.36	596,939.03	626,785.98	658,125.28	691,031.54	725,583.12
Technical Engineering	2,603,087.04	2,733,241.40	2,869,903.47	3,013,398.64	3,164,068.57	3,322,272.00	3,488,385.60	3,662,804.88	3,845,945.12
Function									
รวมต้นทุนค่าแรงงาน ทางอ้อม	6,966,269.67	7,314,583.15	7,680,312.31	8,064,327.93	8,467,544.32	8,890,921.54	9,335,467.62	9,802,241.00	10,292,353.05

ข้อสมมติในการประมาณการต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมคือ มีเกณฑ์ในการปันส่วนไม่เปลี่ยนแปลงจากปี พ.ศ. 2558 และมีการปรับเงินเดือนขึ้น 5% ทุกปี แสดงดังตารางข้างต้น

ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมปีถัดไป = ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมปีที่ผ่านมา + (ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมปีที่ผ่านมา x 5%)

ตัวอย่าง เช่น ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมปี พ.ศ. 2559

$$= 6,966,269.67 + (6,966,269.67 \times 5\%) \text{ บาท}$$

$$= 7,314,583.15 \text{ บาท}$$

ตารางที่ 4-22 การปันส่วนค่าแรงงานทางอ้อมในแต่ละปีให้แก่แต่ละสายการผลิต

การปันส่วนค่าแรงงานทางอ้อมให้แก่แต่ละสายการผลิตใช้การปันส่วนโดยใช้ปริมาณการผลิตในการปันส่วน การคำนวณสามารถทำได้โดยนำต้นทุนค่าแรงงานทางตรงที่หาได้จากตารางที่ 4-21 ในแต่ละปี คูณด้วยปริมาณการผลิตของสายการผลิตที่ต้องการหาต้นทุนค่าแรงงานทางตรงแล้วหารด้วยปริมาณการผลิตทั้งหมด

ปี พ.ศ.	ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อมทั้งสิ้น (Economic cost 5% ทุกปี)	ปริมาณการผลิต สายการผลิตที่ 1	ปริมาณการผลิต สายการผลิตที่ 2	ปริมาณการผลิต ทั้งสิ้น	ต้นทุนค่าแรงงานทางอ้อม สายการผลิตที่ 1	ต้นทุนค่าแรงงาน ทางอ้อมสายการผลิตที่ 2
2558	6,966,269.67	1,999,642.00	-	1,999,642.00	6,966,269.67	-
2559	7,314,583.15	2,378,468.57	2,027,173.43	4,405,642.00	3,948,915.08	3,365,668.07
2560	7,680,312.31	2,378,468.57	2,350,506.43	4,728,975.00	3,862,862.77	3,817,449.55
2561	8,064,327.93	2,378,468.57	1,787,459.43	4,165,928.00	4,604,196.36	3,460,131.57
2562	8,467,544.32	2,378,468.57	1,959,601.43	4,338,070.00	4,642,568.71	3,824,975.61
2563	8,890,921.54	2,378,468.57	2,239,529.43	4,617,998.00	4,579,208.88	4,311,712.66
2564	9,335,467.62	2,527,122.86	2,275,310.14	4,802,433.00	4,912,483.65	4,422,983.97
2565	9,802,241.00	2,527,122.86	2,407,253.14	4,934,376.00	5,020,182.34	4,782,058.65
2566	10,292,353.05	2,527,122.86	2,928,413.14	5,455,536.00	4,767,641.65	5,524,711.40
รวม	76,814,020.59	21,473,353.43	17,975,246.57	39,448,600.00	43,304,329.12	33,509,691.48

การประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

ตารางที่ 4-23 รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสายการผลิตที่ 2

สินทรัพย์ที่ ลงทุน	วันที่เริ่ม ใช้งาน	รายการสินทรัพย์	อายุการใช้ งาน	มูลค่าการ ลงทุน
เครื่องจักร	1/1/2016	RESISTOR WELDING STATION	8	3,404,462.75
เครื่องจักร	1/1/2016	CABLE CONNECTOR WELDING STATION	8	3,463,115.75
เครื่องจักร	1/1/2016	CRIMPING STATION	8	8,507,256.17
เครื่องจักร	1/1/2016	PROJECT NAMAGEMENT FOR WELDING	8	817,726.00
เครื่องจักร	1/1/2016	WORKING TABLE WITH ADUSTABLE PLATE	8	42,300.00
เครื่องจักร	1/1/2016	WORKING TABLE WITH ADUSTABLE PLATE	8	42,300.00
เครื่องจักร	1/1/2016	SPARE PART FOR WELDING MACHINES	8	535,821.62
เครื่องจักร	1/1/2016	STAINLESS TRAY (T=3MMX4070X1600MM)	8	55,000.00
เครื่องจักร	1/1/2016	STEEL SLEEVE - SUCTION BLOWING DEVICE	8	782,000.00
เครื่องจักร	1/1/2016	WORKING TABLE	8	23,500.00
เครื่องจักร	1/1/2016	BARCODE PRINTER	8	24,500.00
เครื่องจักร	1/1/2016	INJECTION MOLDING MACHINE	8	6,972,608.21
เครื่องจักร	1/1/2016	2 CAVITY KNOCK SENSOR MOLDING	8	5,226,833.94
เครื่องจักร	1/1/2016	FUNCTION TESTER MACHINE	8	4,742,529.88
เครื่องจักร	1/1/2016	OVERHAULING PULLING DEVISE	8	506,348.00
เครื่องจักร	1/1/2016	STAINLESS TRAY (T=3MMX2400X1300MM)	8	39,000.00
เครื่องจักร	1/1/2016	BARCODE PRINTER SATO MODEL: CG408T(203DP)	8	24,500.00
เครื่องมือ	1/1/2016	INSTALL SYSTEMS SUPPLY	3	565,000.00
เครื่องมือ	1/1/2016	MODIFY FOR MOLDING TOOL	3	29,700.00
เครื่องมือ	1/1/2016	MODIFY FOR MOLDING TOOL	3	15,500.00
เครื่องมือ	1/1/2016	KNOCK SENSOR MOLD	3	100,000.00
เครื่องมือ	1/1/2016	COUNTING SCALE JADEVER	3	17,400.00
เครื่องมือ	1/1/2016	EWAK	3	6,146,520.00
รวมมูลค่าสินทรัพย์ทั้งสิ้น				42,083,922.32

รายละเอียดการลงทุนในกสายการผลิตที่ 2 เป็นดังนี้

ปี พ.ศ. 2559	เครื่องจักร	35,209,802.32 บาท
	เครื่องมือ	6,874,120.00 บาท
ปี พ.ศ. 2562	เครื่องมือ	4,124,472.00 บาท
ปี พ.ศ. 2565	เครื่องมือ	4,124,472.00 บาท

ตารางที่ 4-24 ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี (ตามวิธีเส้นตรง)

การคำนวณค่าเสื่อมราคาลำหรับเครื่องจักรอายุการใช้งานเท่ากับ 8 ปี ส่วนเครื่องมืออายุการใช้งานเท่ากับ 3 ปี การคิดค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรงในแต่ละปีเป็นดังนี้

การคำนวณค่าเสื่อมราคา	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566
มูลค่าเครื่องจักร	35,209,802.32							
มูลค่าเครื่องมือ	6,874,120.00			4,124,472.00			4,124,472.00	
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องจักร	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องมือ	2,291,373.33	2,291,373.33	2,291,373.33					
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องมือ (Replacement)				1,374,824.00	1,374,824.00	1,374,824.00	1,374,824.00	1,374,824.00
รวมค่าเสื่อมราคาสายการผลิตที่ 2	6,692,598.62	6,692,598.62	6,692,598.62	5,776,049.29	5,776,049.29	5,776,049.29	5,776,049.29	5,776,049.29

ตารางที่ 4-25 การคิดต้นทุนของเงินลงทุนที่กิจการลงทุนในสินทรัพย์

การคำนวณต้นทุนของเงินลงทุนที่กิจการได้ลงทุนไปในสินทรัพย์ระยะเวลาในการคิดต้นทุนเช่นเดียวกับการคิดค่าเสื่อมราคาคือเครื่องจักรคิดต้นทุนของเงินลงทุนในอัตราร้อยละ 6.5 เป็นระยะเวลา 8 ปี เครื่องมือคิดต้นทุนของเงินลงทุนร้อยละ 6.5 เป็นระยะเวลา 3 ปี ผลการคำนวณในแต่ละปีเป็นดังนี้

การคำนวณค่าเสื่อมราคา	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
มูลค่าเครื่องจักร	35,209,802.32							
มูลค่าเครื่องมือ	<u>6,874,120.00</u>			<u>4,124,472.00</u>			<u>4,124,472.00</u>	
ต้นทุนของเงินลงทุน - เครื่องจักร	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15
ต้นทุนของเงินลงทุน - เครื่องมือ	446,817.80	446,817.80	446,817.80	-	-	-	-	-
ต้นทุนของเงินลงทุน - เครื่องมือ (Replacement)				268,090.68	268,090.68	268,090.68	268,090.68	268,090.68
รวมต้นทุนของเงินลงทุน สาขาการผลิตที่ 2	2,735,454.95	2,735,454.95	2,735,454.95	2,556,727.83	2,556,727.83	2,556,727.83	2,556,727.83	2,556,727.83

ตารางที่ 4-26 การประมาณการต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ผันแปรแต่ละปี

ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย คำนวณได้จาก ต้นทุนผันแปรทั้งหมดปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 2,962,082.76 บาทหารด้วยจำนวนหน่วยที่ผลิตทั้งหมดในปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 1,999,642 บาท ดังนั้นต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 1.48 บาท ต่อหน่วย การประมาณการต้นทุนในการผลิตในแต่ละปีทำได้โดยการนำต้นทุนการผลิตต่อหน่วยโดยใช้ปี 2558 เป็นฐาน คูณด้วยการประมาณการผลิตในแต่ละปีจากตารางที่ 4-12 ต้นทุนในแต่ละปี คำนวณได้ดังนี้

ปี พ.ศ.	ต้นทุนผันแปรอื่น ๆ (ต่อหน่วย)	ปริมาณการผลิตสายการผลิตที่ 2 (ข้อมูลจากตารางที่ 4-12)	ต้นทุนผันแปรอื่น ๆ ทั้งหมด (ต้นทุนต่อหน่วย x ปริมาณผลิต)
2558	1.48	-	-
2559	1.48	2,027,173.43	3,002,865.25
2560	1.48	2,350,506.43	3,481,820.54
2561	1.48	1,787,459.43	2,647,775.33
2562	1.48	1,959,601.43	2,902,770.40
2563	1.48	2,239,529.43	3,317,429.58
2564	1.48	2,275,310.14	3,370,431.79
2565	1.48	2,407,253.14	3,565,879.81
2566	1.48	2,928,413.14	4,337,877.53
รวม		17,975,246.57	26,626,850.24

ตารางที่ 4-27 การประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ คงที่ในแต่ละปี

ข้อสมมติฐานในการประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ คงที่นั้นจะปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ 2.8 % ตัวอย่างการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ของปี พ.ศ. 2559 เป็นดังนี้ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ที่จะเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2559 หาได้จาก ค่าใช้จ่ายในการผลิตปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 16,462,921.05 บาท x (อัตราเงินเฟ้อ 2.8%) = 473,868.72 บาท ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ คงที่ปี พ.ศ. 2559 (16,462,921.05 + 460,961.79) เท่ากับ 16,923,882.84 บาท สำหรับการประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ คงที่ในแต่ละปีเป็นดังนี้

ปี พ.ศ.	ปรับด้วย อัตราเงินเฟ้อ 2.8 %	ต้นทุนคงที่ทั้งสิ้น หลังปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อ (1)	ปริมาณการผลิต สายการผลิตที่ 1 (2)	ปริมาณการผลิต สายการผลิตที่ 2 (3)	ปริมาณการผลิต ทั้งสิ้น (4)	ต้นทุนคงที่ สายการผลิตที่ 1 (5) = (1)*(2)/ (4)	ต้นทุนคงที่ สายการผลิตที่ 2 (5) = (1)*(3)/ (4)
2558		16,462,921.05	1,999,642.00	-	1,999,642.00	16,462,921.05	-
2559	460,961.79	16,923,882.84	2,378,468.57	2,027,173.43	4,405,642.00	9,136,675.98	7,787,206.86
2560	473,868.72	17,397,751.56	2,378,468.57	2,350,506.43	4,728,975.00	8,750,311.70	8,647,439.85
2561	487,137.04	17,884,888.60	2,378,468.57	1,787,459.43	4,165,928.00	10,211,085.13	7,673,803.47
2562	500,776.88	18,385,665.48	2,378,468.57	1,959,601.43	4,338,070.00	10,080,456.87	8,305,208.62
2563	514,798.63	18,900,464.12	2,378,468.57	2,239,529.43	4,617,998.00	9,734,555.95	9,165,908.17
2564	529,213.00	19,429,677.11	2,527,122.86	2,275,310.14	4,802,433.00	10,224,230.33	9,205,446.78
2565	544,030.96	19,973,708.07	2,527,122.86	2,407,253.14	4,934,376.00	10,229,462.49	9,744,245.58
2566	559,263.83	20,532,971.90	2,527,122.86	2,928,413.14	5,455,536.00	9,511,318.89	11,021,653.01
รวม	4,070,050.85	165,891,930.73	21,473,353.43	17,975,246.57	39,448,600.00	94,341,018.38	71,550,912.34

ตารางที่ 4-28 การประมาณการกำไร (ขาดทุน) ในแต่ละปี

งบกำไรขาดทุน	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566
ปริมาณขาย (หน่วย)	2,027,173.43	2,350,506.43	1,787,459.43	1,959,601.43	2,239,529.43	2,275,310.14	2,407,253.14	2,928,413.14
ราคาขายต่อหน่วย	94.18	94.18	94.18	94.18	94.18	94.18	94.18	94.18
ยอดขาย	190,914,336.44	221,365,063.68	168,338,646.27	184,550,567.38	210,913,515.72	214,283,257.66	226,709,333.27	275,790,933.38
หัก ต้นทุนผันแปร:	140,738,000.12	160,400,418.76	124,570,854.61	134,758,170.95	151,357,510.57	152,923,441.38	160,249,197.19	190,526,462.03
ค่าวัตถุดิบ	96,614,676.52	110,904,415.43	83,494,675.53	90,620,307.24	102,529,715.23	103,126,142.96	108,015,263.41	130,086,104.47
ค่าขนส่งเข้า (5% ของค่าวัตถุดิบ)	4,830,733.83	5,545,220.77	4,174,733.78	4,531,015.36	5,126,485.76	5,156,307.15	5,400,763.17	6,504,305.22
ค่าภาษีในการนำเข้าวัตถุดิบ (25 % ของราคาวัตถุดิบ)	24,153,669.13	27,726,103.86	20,873,668.88	22,655,076.81	25,632,428.81	25,781,535.74	27,003,815.85	32,521,526.12
ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง	12,136,055.40	12,742,858.17	13,380,001.08	14,049,001.13	14,751,451.19	15,489,023.75	16,263,474.94	17,076,648.68
ค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรอื่น ๆ	<u>3,002,865.25</u>	<u>3,481,820.54</u>	<u>2,647,775.33</u>	<u>2,902,770.40</u>	<u>3,317,429.58</u>	<u>3,370,431.79</u>	<u>3,565,879.81</u>	<u>4,337,877.53</u>
กำไรส่วนเกิน	50,176,336.32	60,964,644.92	43,767,791.66	49,792,396.43	59,556,005.14	61,359,816.28	66,460,136.08	85,264,471.35
หัก ต้นทุนคงที่:	26,690,187.27	28,976,625.01	25,948,825.30	26,368,579.51	28,559,630.45	28,818,272.11	30,113,780.02	33,704,451.40
ค่าแรงงานทางอ้อม	3,365,668.07	3,817,449.55	3,460,131.57	3,824,975.61	4,311,712.66	4,422,983.97	4,782,058.65	5,524,711.40
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องจักร	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29	4,401,225.29
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องมือ	2,291,373.33	2,291,373.33	2,291,373.33	1,374,824.00	1,374,824.00	1,374,824.00	1,374,824.00	1,374,824.00
ต้นทุนของเงินทุน - เครื่องจักร	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15	2,288,637.15
ต้นทุนของเงินทุน - เครื่องมือ	446,817.80	446,817.80	446,817.80	268,090.68	268,090.68	268,090.68	268,090.68	268,090.68
ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ	7,787,206.86	8,647,439.85	7,673,803.47	8,305,208.62	9,165,908.17	9,205,446.78	9,744,245.58	11,021,653.01
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร(3.2% ของยอดขาย)	<u>6,109,258.77</u>	<u>7,083,682.04</u>	<u>5,386,836.68</u>	<u>5,905,618.16</u>	<u>6,749,232.50</u>	<u>6,857,064.25</u>	<u>7,254,698.66</u>	<u>8,825,309.87</u>
ต้นทุนรวม	<u>167,428,187.39</u>	<u>189,377,043.77</u>	<u>150,519,679.91</u>	<u>161,126,750.46</u>	<u>179,917,141.03</u>	<u>181,741,713.49</u>	<u>190,362,977.21</u>	<u>224,230,913.43</u>
กำไรสุทธิ	<u>23,486,149.05</u>	<u>31,988,019.91</u>	<u>17,818,966.36</u>	<u>23,423,816.92</u>	<u>30,996,374.69</u>	<u>32,541,544.17</u>	<u>36,346,356.06</u>	<u>51,560,019.95</u>

ตารางที่ 4-29 กระแสเงินสดตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ

ปีที่	กระแสเงินสดรับ (บาท)	กระแสเงินสดจ่าย (บาท)			บวกกลับ		กระแสเงินสดสุทธิ	กระแสเงินสดสะสม
		ค่าใช้จ่ายในการลงทุน	ต้นทุนรวม	รวม	ค่าเสื่อมราคา	ต้นทุนของเงินทุน		
0	-	42,083,922.32		42,083,922.32			(42,083,922.32)	(42,083,922.32)
1	190,914,336.44		-	-	6,692,598.62	2,735,454.95	200,342,390.01	158,258,467.69
2	221,365,063.68		-	-	6,692,598.62	2,735,454.95	230,793,117.25	389,051,584.95
3	168,338,646.27	4,124,472.00	-	4,124,472.00	6,692,598.62	2,735,454.95	173,642,227.84	562,693,812.79
4	184,550,567.38		-	-	5,776,049.29	2,556,727.83	192,883,344.50	755,577,157.29
5	210,913,515.72		-	-	5,776,049.29	2,556,727.83	219,246,292.84	974,823,450.13
6	214,283,257.66	4,124,472.00	-	4,124,472.00	5,776,049.29	2,556,727.83	218,491,562.78	1,193,315,012.91
7	226,709,333.27		-	-	5,776,049.29	2,556,727.83	235,042,110.39	1,428,357,123.29
8	275,790,933.38		-	-	5,776,049.29	2,556,727.83	284,123,710.50	1,712,480,833.79
รวม	1,692,865,653.79	50,332,866.32	-	50,332,866.32	48,958,042.32	20,990,004.01	1,712,480,833.79	-

ตารางที่ 4-30 การประมาณการผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนหลังการลงทุน

งบกำไร (ขาดทุน)	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566
ยอดขาย	190,914,336.44	221,365,063.68	168,338,646.27	184,550,567.38	210,913,515.72	214,283,257.66	226,709,333.27	275,790,933.38
ต้นทุนผันแปร	140,738,000.12	160,400,418.76	124,570,854.61	134,758,170.95	151,357,510.57	152,923,441.38	160,249,197.19	190,526,462.03
ต้นทุนคงที่	<u>26,690,187.27</u>	<u>28,976,625.01</u>	<u>25,948,825.30</u>	<u>26,368,579.51</u>	<u>28,559,630.45</u>	<u>28,818,272.11</u>	<u>30,113,780.02</u>	<u>33,704,451.40</u>
ต้นทุนรวม	<u>167,428,187.39</u>	<u>189,377,043.77</u>	<u>150,519,679.91</u>	<u>161,126,750.46</u>	<u>179,917,141.03</u>	<u>181,741,713.49</u>	<u>190,362,977.21</u>	<u>224,230,913.43</u>
กำไรสุทธิ	<u>23,486,149.05</u>	<u>31,988,019.91</u>	<u>17,818,966.36</u>	<u>23,423,816.92</u>	<u>30,996,374.69</u>	<u>32,541,544.17</u>	<u>36,346,356.06</u>	<u>51,560,019.95</u>
อัตรากำไรต่อต้นทุนรวม	14.03%	16.89%	11.84%	14.54%	17.23%	17.91%	19.09%	22.99%
อัตรากำไรต่อยอดขาย	12.30%	14.45%	10.59%	12.69%	14.70%	15.19%	16.03%	18.70%

ส่วนที่ 5 การประเมินโครงการลงทุน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการผลิตสินค้า จะใช้วิธีประเมินโครงการ 3 วิธี ได้แก่ วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value) วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) และวิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback period)

ผลการวิเคราะห์การประเมินโครงการลงทุนเป็น ดังนี้

ตารางที่ 4-31 กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

ปีที่	กระแสเงินสดสุทธิ (บาท)
0	(42,083,922.32)
1	32,914,202.62
2	41,416,073.48
3	23,122,547.94
4	31,756,594.04
5	39,329,151.81
6	36,749,849.29
7	44,679,133.18
8	59,892,797.07
รวม	267,776,427.11

จากตารางที่ 4-31 แสดงการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิตลอดระยะเวลา 8 ปี ด้วยอัตราคิดลดร้อยละ 6.5 กระแสเงินสดสุทธิ เท่ากับ 267,776,427.11 บาท จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel ด้วยสูตร $NPV = (6.5\%, \text{กระแสเงินสดปีที่ 1 ถึง กระแสเงินสดปีที่ 8}) + (\text{กระแสเงินสดปีที่ 0})$ คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 187,995,327.63 บาท

ตารางที่ 4-32 กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง
(Internal rate of return)

ปีที่	กระแสเงินสดสุทธิ (บาท)
0	(42,083,922.32)
1	32,914,202.62
2	41,416,073.48
3	23,122,547.94
4	31,756,594.04
5	39,329,151.81
6	36,749,849.29
7	44,679,133.18
8	59,892,797.07
รวม	267,776,427.11
IRR	81%

จากตารางที่ 4-32 แสดงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากการลงทุนที่ครอบคลุมระยะเวลา 8 ปี อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงคือ อัตราส่วนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธินั้นมีค่า เท่ากับศูนย์ ดังนั้น ในการลงทุนครั้งนี้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง เท่ากับร้อยละ 81

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback period)

เงินลงทุน		42,083,922.32 บาท
หัก กระแสเงินสดรับสุทธิปีที่ 1		(32,914,202.62) บาท
		9,169,719.70 บาท
ระยะเวลาคืนทุน		
ระยะเวลาคืนทุน ปีที่ 2	=	$\frac{9,169,719.70}{41,416,073.48} \times 12$
	=	2.66 เดือน
การคำนวณวัน 0.66 เดือน	=	30 x 0.66 วัน
	=	19.8 วัน

ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนในสายการผลิตที่ 2 มีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 1 ปี 2 เดือน 20 วัน ซึ่งระยะเวลาในการคืนทุนน้อยกว่าอายุของโครงการ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis)

ตารางที่ 4-33 มูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดในแต่ละปีเมื่อตัวแปรต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปตามอัตราที่กำหนด

ปัจจัยในการวิเคราะห์	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
ราคาขาย (ลดลง)	187,995,327.63	126,499,595.74	65,003,863.85	3,508,131.96	-57,987,599.92	-119,483,331.81	-180,979,063.70
ปริมาณการขาย (ลดลง)	187,995,327.63	170,008,829.47	152,127,507.56	134,359,500.54	116,713,813.20	99,200,435.46	81,830,481.67
ราคาวัตถุดิบ (เพิ่มขึ้น)	187,995,327.63	147,586,057.72	107,176,787.82	66,767,517.91	26,358,248.01	-14,051,021.90	-54,460,291.80
ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ (เพิ่มขึ้น)	187,995,327.63	185,311,650.37	182,627,973.11	179,944,295.85	177,260,618.59	174,576,941.33	171,893,264.07
อัตราคิดลด (เพิ่มขึ้น)	187,995,327.63	145,847,198.27	114,564,295.95	90,844,468.34	72,503,240.16	58,063,710.71	46,507,028.13

จากตารางที่ 4-33 ราคาขาย ราคาวัตถุดิบ มีความอ่อนไหวมากที่สุด ถ้าราคาขายลดลงถึงร้อยละ 20 จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิติดลบ กิจการควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อราคาขาย เช่น ควรระมัดระวังในการให้ส่วนลด หรือลดราคาขายให้กับลูกค้า ราคาวัตถุดิบถ้าต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 25 จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดของโครงการติดลบเช่นกัน ส่วนถ้าปริมาณการขายลดลงมากกว่าร้อยละ 30 อัตราคิดลดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30 และค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30 กิจการก็ยังสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้เพราะยังไม่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดติดลบ

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรคของการดำเนินธุรกิจ และข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้บริหารในเรื่องของการลงทุนในโครงการนี้ มีเพียงความวิตกกังวลในเรื่องของปริมาณการผลิต และการยอมให้ใช้สายการผลิตใหม่ของลูกค้า เนื่องจากก่อนที่จะใช้สายการผลิตใหม่ผลิตสินค้าให้กับลูกค้าจะมีขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญแล้วมีสินค้าชนิดอื่นประสบปัญหาขึ้นมาแล้วในอดีตคือ กิจการได้ลงทุนในเครื่องจักร และเครื่องมือไปแล้วแต่ลูกค้ายังไม่ยินยอมให้ใช้สายการผลิตใหม่ หมายถึงกิจการต้องจ่ายเงินไปก่อนแต่ยังไม่ได้ทำการผลิตจริง แต่กิจการมีต้นทุนของเงินลงทุนที่ได้ลงทุนในเครื่องจักร และเครื่องมือเกิดขึ้นแล้ว แต่ว่ากิจการยังไม่สามารถนำสินทรัพย์นั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้แล้ว นอกจากนี้การประมาณการยอดขายของแผนกขายในปริมาณที่สูงมาก ในอนาคตถ้าปริมาณการผลิตลดลงมาก กิจการอาจจะประสบปัญหาเกี่ยวกับต้นทุนคงที่จากค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่กิจการลงทุนไป

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนในสายการผลิตใหม่เพื่อรองรับปริมาณการผลิตที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และเพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิต ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาด้านต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนโดยการใช้วิธีสัมพัทธ์เชิงลึกกับผู้จัดการที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง และเพื่อให้การศึกษามีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมพัทธ์ และการเก็บรวบรวมในปีที่ผ่านมา เพื่อทำการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนโดยใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนรวม อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) ระยะเวลาคืนทุน (PB) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis)

สรุปผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของการผลิตสินค้า

ในปี พ.ศ. 2558 การผลิตสินค้าในปัจจุบันมีสายการผลิตสินค้าอยู่เพียงสายการผลิตเดียวเท่านั้น โดยสายการผลิตนี้มีการลงทุนในเครื่องจักร และเครื่องมือทั้งสิ้น 52,139,283.86 บาท จำนวนแรงงานทางตรง 13 คนต่อกะ และดำเนินการผลิตทั้งหมด 3 กะต่อวัน วันทำงาน 246 วันต่อปี แผนเวลาในการดำเนินงาน 1,410 นาที ประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งสิ้น 75% เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย เท่ากับ 7 วินาที กำลังการผลิตทั้งสิ้นของสายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 2,229,814 ชิ้น และปริมาณการผลิตสินค้าในปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 1,999,642 ชิ้น และมีกำลังการผลิตว่างเปล่า เท่ากับ 230,172 ชิ้น

ในปี พ.ศ. 2559 เนื่องจากประมาณการยอดขายที่ได้จากแผนกขายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก และปัจจุบันสายการผลิตที่มีอยู่ได้ดำเนินการผลิต 3 กะการทำงานซึ่งถือว่าเต็มความสามารถในการผลิตแล้ว ถ้ากิจการไม่ลงทุนในสายการผลิตใหม่ เพิ่มกำลังการผลิต เพื่อให้รองรับปริมาณการผลิตตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ กิจการอาจจะสูญเสียลูกค้าไป และส่งผลต่อการเจริญเติบโตของธุรกิจในอนาคตได้ สำหรับปี พ.ศ. 2559 สายการผลิตที่ 1 จำนวนแรงงานทางตรง 13 คนต่อกะ และดำเนินการผลิตทั้งหมด 3 กะต่อวัน วันทำงาน 246 วันต่อปี แผนเวลาในการดำเนินงาน 1,410 นาที ประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งสิ้น 80% เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย เท่ากับ 7 วินาที

กำลังการผลิตทั้งสิ้นของสายการผลิตที่ 1 เท่ากับ 2,378,469 ชิ้น สายการผลิตที่ 2 กิจการได้ลงทุนเพิ่มในเครื่องจักร และเครื่องมือในสายการผลิตที่สองเป็นจำนวน 42,083,922.32 บาท จำนวนแรงงานทางตรง 14 คนต่อกะ และดำเนินการผลิตทั้งหมด 2 กะต่อวัน วันทำงาน 246 วันต่อปี แผนเวลาในการดำเนินงาน 1,200 นาที ประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งสิ้น 80% เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย เท่ากับ 6 วินาที กำลังการผลิตทั้งสิ้นของสายการผลิตที่ 2 เท่ากับ 2,361,600 ชิ้น กำลังการผลิตทั้งสิ้น เท่ากับ 4,740,069 ชิ้น และประมาณการยอดขายในปี พ.ศ. 2559 เท่ากับ 4,405,642 ชิ้น และมีกำลังการผลิตว่างเปล่า เท่ากับ 334,427 ชิ้น

2. ต้นทุนในการผลิตสินค้าตลอดระยะเวลาโครงการ

เมื่อเทียบยอดขาย 1,692,865,653.79 บาท เป็นร้อยละ 100 ต้นทุนในการผลิตสินค้า เท่ากับ 1,215,524,055.61 บาท คิดเป็นร้อยละ 85.3 ประกอบด้วย

ต้นทุนผันแปร ร้อยละ 71.8 ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ 825,391,300.80 บาท ค่าขนส่งเข้า 41,269,565.04 บาท ค่าภาษีในการนำเข้าวัตถุดิบ 206,347,825.20 บาท ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง 115,888,514.34 บาท แลค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรอื่น ๆ อีก 26,626,850.24

ต้นทุนคงที่ ร้อยละ 13.5 ได้แก่ ค่าแรงงานทางอ้อม 33,509,691.48 บาท ค่าเสื่อมราคา และต้นทุนของเครื่องจักร และเครื่องมือ 69,948,046.33 บาท ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ 71,550,912.34 บาท และค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร 54,171,700.92 บาท

3. ผลตอบแทนจากการลงทุน

ยอดขายจากปีที่ลงทุนจนถึงปีที่ 8 เท่ากับ 1,692,865,653.79 บาท กำไรสุทธิรวม เท่ากับ 248,161,247.11 บาท

3.1 การวิเคราะห์ผลตอบแทน มีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุนรวม ร้อยละ 17.18 และมีอัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย เท่ากับ ร้อยละ 14.66

3.2 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับ ในการผลิตสินค้ามีผลตอบแทนจากการลงทุนปี พ.ศ. 2559 ร้อยละ 55.81

3.3 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราคิดลดร้อยละ 6.5 เท่ากับ 187,995,327.63 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์

3.4 อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) มีค่า เท่ากับ ร้อยละ 80.79 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) จำกัด ณ วันที่ 30 กันยายน 2558

3.5 ระยะเวลาคืนทุน (PB) ในการลงทุนครั้งนี้มีระยะเวลาในการคืนทุนของโครงการ เท่ากับ 1 ปี 2 เดือน 20 วัน

3.6 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ (Sensitivity analysis)

จากการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ราคาขาย ปริมาณการขาย ราคาวัตถุดิบ ค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่อื่น ๆ และอัตราคิดลดที่เปลี่ยนแปลงไปตามระดับต่าง ๆ ได้แก่ ร้อยละ 5, 10, 15, 20, 25 และร้อยละ 30 พบว่าปัจจัยที่มีความอ่อนไหวมากที่สุด และกิจการต้องระมัดระวังมากที่สุด ได้แก่ ราคาของสินค้า ถ้ากิจการมีการลดราคาขายลดลงมากกว่าร้อยละ 20 จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าติดลบเท่ากับ 57,987,599.92 บาท ปัจจัยรองลงมาที่มีความอ่อนไหวต่อการดำเนินธุรกิจมากที่สุด ได้แก่ ราคาวัตถุดิบถ้าราคาวัตถุดิบเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 25 มูลค่าปัจจุบันสุทธิติดลบ เท่ากับ 14,051,021.90 บาท

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนในการลงทุนเพื่อขยายกำลังการผลิตของกิจการเพื่อรองรับปริมาณการผลิตในอนาคต ผลการวิจัยพบว่ากิจการควรตัดสินใจลงทุนในโครงการนี้ และปัจจัยที่ควรระมัดระวังในการดำเนินธุรกิจคือ การรักษาระดับของยอดขายไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ 30 ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทยของกลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทย บ้านดงสันเงิน อำเภอเมืองลำปาง ของอำนาจ วงษ์โสม จากการศึกษาพบว่าอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน และอัตรากำไรสุทธิต่อยอดขายของแต่ละผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างกันออกไป และมีระยะเวลาคืนทุนในการลงทุนประมาณ 1 ปี 7 เดือน 5 วัน และมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 243,037.83 บาท และมีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับ 46 % ซึ่งสูงกว่าอัตรากำไรดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารที่นำมาเปรียบเทียบคือ 7 % การศึกษาเรื่องต้นทุน และผลตอบแทนของการผลิตชุดโต๊ะผ้าห่มอ่อน อำเภอเมืองลำพูน ของพรปริญญา ปัญญาโกษา (2554) ผลการศึกษาพบว่า มีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน เท่ากับร้อยละ 56.30 และผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าห่มอ่อนแบบมีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อต้นทุน เท่ากับร้อยละ 56.33 อัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย ผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าห่มอ่อนแบบไม่มีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย เท่ากับ ร้อยละ 36.02 และผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าห่มอ่อนแบบมีพนักพิง มีอัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย เท่ากับ ร้อยละ 36.03 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าห่มอ่อนแบบไม่มีพนักพิง มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับร้อยละ 234.21 และผลิตภัณฑ์ชุดโต๊ะผ้าห่มอ่อนแบบมีพนักพิง มีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับร้อยละ 243.35 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present value: NPV) ที่อัตราคิดลด (Discount rate) ร้อยละ 6.60 เท่ากับ 8,422,323.85 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return: IRR) มีค่า เท่ากับ

ร้อยละ 231 ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดไว้เท่ากับร้อยละ 6.60 และมีระยะเวลาในการคืนทุน (Payback period: PB) ประมาณ 5 เดือน จากระยะเวลาของโครงการทั้งหมด 10 ปี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. การศึกษาครั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างขององค์กรมีความซับซ้อน และหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานฝ่ายสนับสนุนนั้นใช้การปันส่วนต้นทุน ต้นทุนในส่วนนี้ใช้เพียงการประมาณการโดยใช้อัตราส่วนจากปีที่ผ่านมา ดังนั้นกิจการอาจมีความเสี่ยงในปีถัดไปสัดส่วนในการปันส่วนของค่าใช้จ่ายมีสัดส่วนที่เปลี่ยนแปลงไป กิจการอาจจะต้องแบกรับต้นทุนมากขึ้นเพราะมียอดการผลิตที่สูงขึ้นมากกว่าปีที่ผ่านมา
2. ประเทศไทยนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่อยู่ในทวีปยุโรป ถือว่าเป็นประเทศที่มีแรงงานทางตรงที่ถูก เพราะฉะนั้นกิจการไม่ควรที่จะลงทุนในเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่เป็นจำนวนมาก ควรจะลงทุนในคนก่อนเพราะมีความยืดหยุ่นมากกว่า ถ้าในอนาคตปริมาณการผลิตลดลง กิจการยังสามารถที่จะลดคนลงได้ สามารถเลือกที่จะใช้แรงงานทางตรงที่เป็นพนักงานสัญญาจ้างลดกะการทำงาน หรือลดการทำงานล่วงเวลาลง แต่ถ้ากิจการลงทุนในเครื่องจักรเป็นมูลค่าสูงตั้งแต่เริ่มแรก ถ้าปริมาณการผลิตลดลงในปีถัดไปกิจการอาจจะประสบปัญหาเกี่ยวกับต้นทุนคงที่ได้ เพราะกิจการยังคงต้องแบกรับต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร และเครื่องมือในอัตราเท่าเดิมในแต่ละปี
3. ในการศึกษาครั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่ไม่แน่นอน เช่น ต้นทุนวัตถุดิบ และต้นทุนเครื่องจักร เครื่องมือ และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนั้นส่วนใหญ่เป็นการนำเข้ามาจากทวีปยุโรป และมีการซื้อขายเป็นสกุลเงินอื่นที่ไม่ใช่สกุลเงินไทย ดังนั้นอาจได้รับผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้การขายสินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ ไม่มีผลกระทบเนื่องจากกิจการขายเป็นสกุลเงินไทย
4. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงแนวทางเบื้องต้นเพื่อให้เห็นการประมาณการผลตอบแทนจากการลงทุนที่อาจจะได้รับในอนาคตก่อนที่จะตัดสินใจลงทุน นอกจากจะใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลตอบแทน อาทิ เช่น NPV BP IRR ที่ใช้ประกอบในการตัดสินใจว่าจะลงทุนในโครงการหรือไม่กิจการควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการปันส่วนของต้นทุนในส่วน of หน่วยงานสนับสนุนที่ต้องปันส่วนให้กับทุกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตอยู่ในโรงงานผลิต เพื่อให้การคิดต้นทุนเข้าผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างถูกต้อง และใกล้เคียงกับต้นทุนตามความเป็นจริงของผลิตภัณฑ์มากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อหาผลตอบแทนหลังจากกิจการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตในสายการผลิตใหม่เพื่อรองรับปริมาณการผลิตในอนาคต และเพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการลงทุน ในการศึกษารoundต่อไปควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการ และหลักเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุน เพราะถ้าหากในอนาคตสัดส่วนในการปันส่วนต้นทุนเปลี่ยนแปลงไปอาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่ผลิตภัณฑ์นี้จะต้องแบกรับต้นทุนที่มากขึ้น

ในการลงทุนกิจการควรจะทำการศึกษาการวางแผนการผลิตหลาย ๆ รูปแบบ เช่น กิจการควรลงทุนในเครื่องจักรเป็นจำนวนมากเพื่อให้เป็นสายการผลิตแบบอัตโนมัติทั้งหมด หรือเป็นสายการผลิตแบบกึ่งอัตโนมัติ คือ การลงทุนในแรงงานมากกว่าเครื่องจักรเหมือนในปัจจุบัน รูปแบบสายการผลิตแบบใดจะให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังอย่างยิ่งว่างานนิพนธ์ฉบับนี้ แม้ว่าจะมีข้อจำกัดในเรื่องเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย แต่ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารที่จะใช้ข้อมูลในการตัดสินใจลงทุน และผู้ที่สนใจในการศึกษาจะนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

- กรณีการ์ ใจประเทือง. (2554). *การวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนทางการเงินในการทำฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมการเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ดวงมณี โกมารทัต. (2549). *การบัญชีต้นทุน* (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรปริญญา ปัญญาโกษา. (2554). *ต้นทุน และผลตอบแทนของการผลิตชุดโต๊ะผ้าหิ้งอ่อน อำเภอเมืองลำพูน*. การค้นคว้าอิสระบัญชีมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบัญชี, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิภพ สถิตาภรณ์. (2553). *การวางแผน และควบคุมกำลังการผลิต: Capacity planning and control* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2558). *เครื่องมือที่ใช้วัดความเป็นไปได้ของโครงการ*. เข้าถึงได้จาก <http://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom14/04-02.html>.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2551). *หลักการบัญชีบริหาร (แนวคิดพื้นฐาน และการประยุกต์สำหรับผู้บริหาร)*. กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2555). *การบัญชีต้นทุน*. กรุงเทพฯ: แมคกรอ-ฮิล
- สรรพากรสาส์น. (2551). *ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาใช้เกณฑ์เงินสดจริงหรือ*. เข้าถึงได้จาก http://www.sanpakornsarn.com/page_article_detail.php?aID=143.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *ไทยกับการเป็น 'ศูนย์กลางการผลิตยานยนต์แห่งอาเซียน'*. เข้าถึงได้จาก <http://www.nstda.or.th/news/18091-motor-vehicle>.
- สุพาดา สิริกุดตา. (2546). *การบัญชีบริหาร (Managerial Accounting)*. กรุงเทพฯ: ไคมอน อิน บิสสิเนต เวิร์ล.
- อำนาจ วงษ์โสม. (2556). *ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทยของกลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์จากดินไทย บ้านคงสันเงิน อำเภอเมืองลำปาง*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุษณีย์ เกษตรเวทิน. (2554). *ต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตของผลิตภัณฑ์เรซินในจังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Abhasra Parnthep. (2558). (*Sensitivity analysis*) การวิเคราะห์ความอ่อนไหว. การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (*Sensitivity analysis*) เป็นการทดสอบความมั่นคงของข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์บัพนพิสัยของ. เข้าถึงได้จาก <http://slideplayer.in.th/slide/2105250/>.

Automotive-Industry. (2558). คลังข้อมูลอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนยานยนต์. เข้าถึงได้จาก <http://www.technology.in.th/industrial-data/doku.php?id=automotive-industry:start#สถานภาพอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

แบบสัมภาษณ์นี้สามารถใช้เป็น
เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)

- ได้
- ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน
- ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ.....

ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ

...../...../.....



แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสัมภาษณ์ (วิจัยเชิงคุณภาพ)

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนแฝงผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของ
บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

ชื่อผู้วิจัย นายคมจักร ปาณะดิษฐ์

รหัสประจำตัว 56760044

นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบัญชีบริหาร รุ่นที่ 23

หมายเลขโทรศัพท์ 086 360 5170 email: clubkuk@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ศักดิ์ชาย จันทร์เรือง

ข้อมูลเบื้องต้น

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนของการลงทุนของบริษัทกรณีศึกษา
แห่งหนึ่ง ซึ่งเป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่งให้กับโรงงานประกอบรถยนต์

1.2 เพื่อจัดทำข้อมูลที่ใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเพื่อการลงทุนให้กับบริษัท
กรณีศึกษา

1.3 เพื่อศึกษาผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางด้านต้นทุน
หรือรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไป

2. คำนิยามศัพท์

2.1 ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการผลิตสินค้า ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ
ทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าตั้งแต่ต้น
กระบวนการจนถึงการผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป

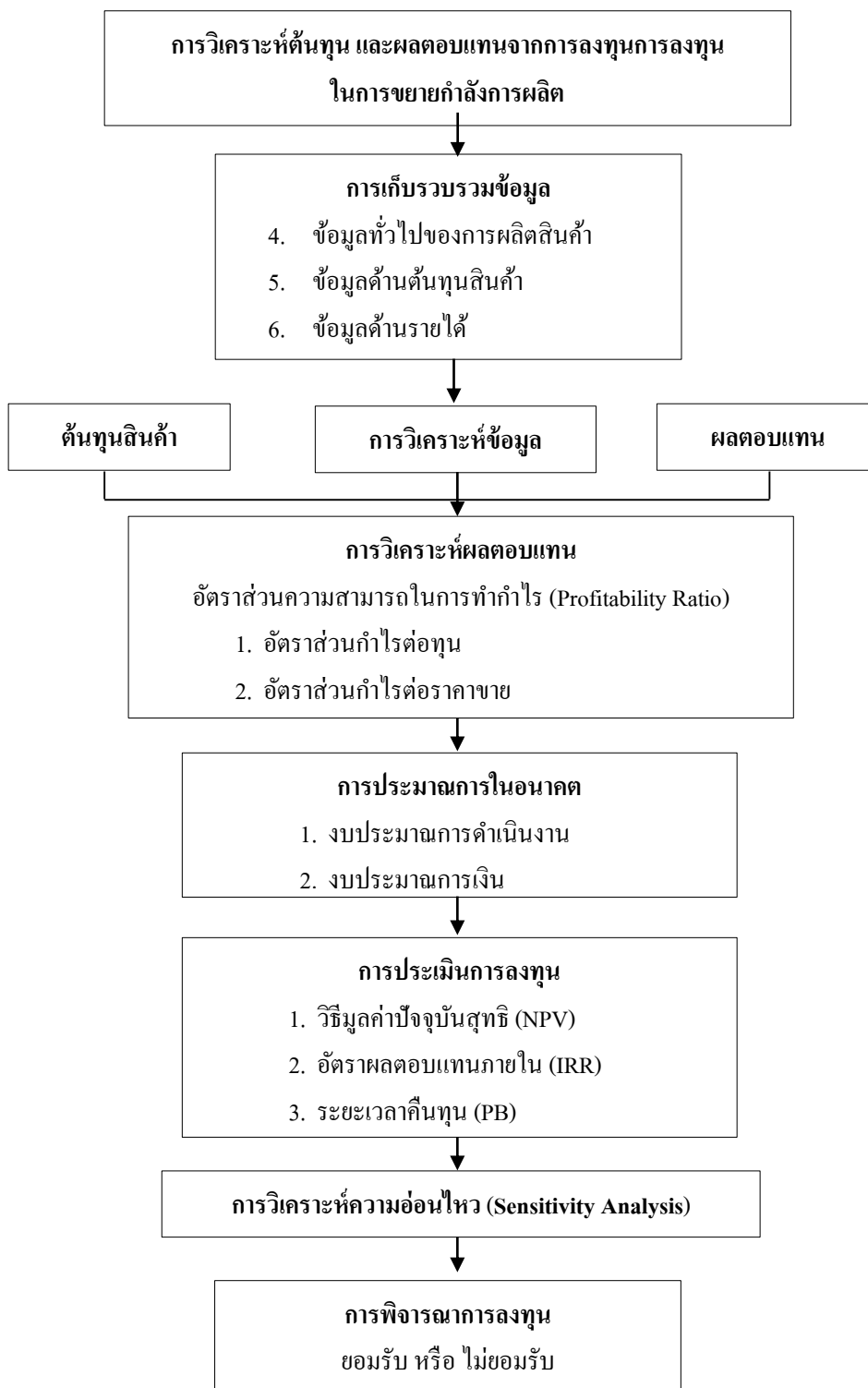
2.2 ต้นทุนส่วนเพิ่ม หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนเพิ่มเพื่อขยายกำลังการ
ผลิต ได้แก่ ค่าเครื่องจักร เครื่องมือ ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้นจาก
การลงทุนเพิ่มเติม

2.3 การลงทุน หมายถึง จำนวนเงินที่ได้จ่ายไปโดยหวังว่าจะได้รับผลตอบแทน
กลับมามากกว่าจำนวนที่ได้จ่ายไปในตอนแรก และผลตอบแทนนั้นสามารถที่จะชดเชยเวลา อัตรา
เงินเฟ้อ และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการลงทุนได้คุ้มค่า

2.4 ผลตอบแทน หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้กับค่าใช้จ่ายที่กิจการจะได้รับจาก
การจำหน่ายสินค้า

2.5 กำลังการผลิต หมายถึง อัตราในการให้ผลผลิตสูงสุดของเครื่องจักร และ
ทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อใช้ในการผลิตของกิจการ

กรอบแนวคิดในการศึกษา



คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

ลักษณะของข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุน กระบวนการผลิต และการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 3 ปัญหาหรืออุปสรรคของการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1.1 ชื่อ-นามสกุล				
1.2 หน่วยงาน				
1.3 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง				
1.4 ประสบการณ์การทำงาน ปี				
1.5 ประสบการณ์ทำงานในบริษัทปัจจุบัน.....ปี				

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุน กระบวนการผลิต และการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	ข้อคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
1.เพื่อศึกษาต้นทุนจากการลงทุนว่ามีมูลค่าเท่าใด	1.เครื่องจักรที่จะลงทุนมีมูลค่าเท่าใด				
	2.มีการลงทุนในสถานที่เพิ่มเติมหรือไม่ ถ้ามี คิดเป็นมูลค่าเท่าใด				
	3.เครื่องจักรสามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลาเท่าใด ถ้าประมาณ				

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	การจากสมรรถนะของการใช้เครื่องจักร				
	4.เครื่องจักรที่ลงทุนสามารถใช้ผลิตสินค้าได้บ้าง สักส่วนเท่าใด				
	5.การใช้งานเครื่องจักร มีความซับซ้อนหรือไม่ ต้องมีการอบรมพนักงาน หรือจ้างผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติมหรือไม่				
	6.ความถี่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นเท่าใด (เช่น ทุก ๆ 3, 6 เดือน เป็นต้น) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาแต่ละครั้งเป็นเท่าใด				
	7.ท่านคิดว่าจะมีค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ เพิ่มเติมอีกหรือไม่				
	8.การลงทุนในเครื่องจักรใหม่ ต้องการแรงงานเพิ่มหรือไม่ ถ้าต้องการ จำนวนพนักงานที่เพิ่มจำนวนกี่คน ตำแหน่งใดบ้าง เงินเดือนแต่ละตำแหน่งเป็นเท่าใด				
2.เพื่อต้องการศึกษากระบวนการผลิต	1.กระบวนการในการผลิตปัจจุบันมีขั้นตอนอะไรบ้าง แต่ละขั้นตอนใช้เวลาเท่าไร				
	2.เมื่อมีการลงทุนในเครื่องจักรใหม่แล้ว กระบวนการผลิตจะเปลี่ยนไปหรือไม่อย่างไร				
3.เพื่อศึกษาด้านทุนในการผลิต	1.ในการคาดการณ์ต้นทุนสินค้าในอนาคต กิจกรรมมีข้อสมมติฐานอะไรบ้าง				

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	ข้อความถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม 1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
สินค้า	2.เงินลงทุนที่ใช้ในการลงทุน มาจากแหล่งใด ถ้ามาจากส่วนของกิจการเอง กิจการมีการคิดต้นทุนของเงินทุนในอัตราเท่าไร (%) ถ้ามาจากการกู้ยืม กิจการใช้อัตราดอกเบี้ยใดในการคำนวณ				
	3.รูปแบบรายงานของงบกำไรขาดทุนภายในที่กิจการจัดทำเป็นแบบใด แบบต้นทุนรวมหรือแบบต้นทุนผันแปร (Contribution Margin format)				

ตอนที่ 3 ปัญหาหรืออุปสรรคของการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

ผลการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญในการทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย

**แบบสัมภาษณ์นี้สามารถใช้เป็น
เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)**

ได้

ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน

ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ.....

 ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ
 จ.ศรีสะเกษ เขต.เมืองจันทร์



แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสัมภาษณ์ (วิจัยเชิงคุณภาพ)

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของ
บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

ชื่อผู้วิจัย นายคมจักร ปาณะศิษฐ์

รหัสประจำตัว 56760044

นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร รุ่นที่ 23

หมายเลขโทรศัพท์ 086 360 5170 email: clubkuk@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ศักดิ์ชาย จันทรเรือง

แบบสัมภาษณ์นี้สามารถใช้เป็น
เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)

ได้

ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน

ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ.....

ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ

..... 58



แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสอบถามสัมภาษณ์ (วิจัยเชิงคุณภาพ)

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนแลผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของ
บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

ชื่อผู้วิจัย นายคมจักร ปาณะศิษฐ์

รหัสประจำตัว 56760044

นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบริหาร รุ่งที่ 23

หมายเลขโทรศัพท์ 086 360 5170 email: clubkuk@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ศักดิ์ชาย จันทร์เรือง

**แบบสัมภาษณ์นี้สามารถใช้เป็น
เครื่องมือในการวิจัย(วิจัยเชิงคุณภาพ)**

ได้

ได้ แต่ต้องปรับปรุงบางส่วน

ไม่ได้ทั้งฉบับ

ลงชื่อ.....**ดร. สักดิ์ ตรีรัตน์**.....

ผู้เชี่ยวชาญ/ ผู้ทรงคุณวุฒิ

.....**8**...../.....**พ.ย**...../.....**2558**.....



แบบทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบสัมภาษณ์ (วิจัยเชิงคุณภาพ)

ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนจากการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของ
บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง

ชื่อผู้วิจัย นายคมจักร ปาณะศิษฐ์

รหัสประจำตัว 56760044

นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบัญชีบริหาร รุ่นที่ 23

หมายเลขโทรศัพท์ 086 360 5170 email: clubkuk@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ศักดิ์ชาย จันทร์เรือง

ภาคผนวก ค
ผลอักษรวิสุทธิ

ผลอักษราวิสุทธิ์

Plagiarism Checking Report

Created on Jun 21, 2016 at 01:47 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
260403	Jun 21, 2016 at 01:47 AM	56760044@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	Chapter 1.docx	Completed	0.00 %

Plagiarism Checking Report

Created on Jun 21, 2016 at 01:48 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
260404	Jun 21, 2016 at 01:48 AM	56760044@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	Chapter 2.doc	Completed	0.00 %

Plagiarism Checking Report

Created on Jun 21, 2016 at 01:48 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
260405	Jun 21, 2016 at 01:48 AM	56760044@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	Chapter 3.doc	Completed	0.00 %

Plagiarism Checking Report

Created on Jun 21, 2016 at 01:48 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
260406	Jun 21, 2016 at 01:48 AM	56760044@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	Chapter 4.doc	Completed	0.00 %

Plagiarism Checking Report

Created on Jun 21, 2016 at 01:48 AM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
260402	Jun 21, 2016 at 01:46 AM	56760044@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	Chapter 5.doc	Completed	0.00 %

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อประกอบการทำงานนิพนธ์



No.MOE 6627.1/

Graduate School of Commerce
Burapha University
169 Longhaad Bangsaen Rd.,
Saensook, Muang
Chon Buri 20131
Tel. (66) (38) 392-018-9 Ext 128

October 26, 2015

Subject: Request for Cooperation to Collecting Data for Research Study

To: Managing Director of Bosch Automotive (Thailand) Co.,Ltd.

Please note that Mr. KOMJAK PANADIT is currently a Master Degree Program in Managerial Accounting of Batch 23 of the Graduate School of Commerce Burapha University. He is in the process of conducting his Research Study on the subject of “*Cost-benefit analysis of the investment of an auto parts factory in Rayong Province*” under supervision of Dr. SAKCHAI CHANROUNG.

The researcher would like to collect the data which undisclosed from your company. The collected information will be kept confidentially for used only the purpose of the Research Study. In addition, any question details needed can be contact to the student’s mobile number: 086-3605170.

Your kind consideration will be greatly appreciated.

Sincerely yours,

Phairin Thongpharp

(Mr.Phairin Thongpharp)

Deputy Dean of Graduate School of Commerce
Burapha University



ที่ ศธ ๖๖๒๗.๑/๗๔๘๐

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
อ. เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อประกอบการทำงานนิพนธ์

เรียน Bosch Automotive (Thailand) Co. Ltd.

ตามที่ นาย คมจักร ปาณะดิษฐ รหัสประจำตัว ๕๖๗๖๐๐๔๔ นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร รุ่นที่ ๒๓ สนใจทำงานนิพนธ์ในหัวข้อ “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการขยายการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในจังหวัดระยอง” โดยมี ดร.ศักดิ์ชาย จันทรเรือง เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมงานนิพนธ์ ซึ่งนิสิตมีความจำเป็นที่จะขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลของบริษัทที่ไม่สามารถเปิดเผยได้จากหน่วยงานของท่าน ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการทำงานนิพนธ์ดังกล่าว

วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นิสิตของวิทยาลัยฯ เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาแก่ผู้ถือหนังสือ คือ นาย คมจักร ปาณะดิษฐ นิสิตหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร รุ่นที่ ๒๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายไพรินทร์ ทองภาพ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดีวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์

โทร. ๐ - ๓๘๓๙ - ๔๙๐๐ ต่อ ๑๒๓, ๑๒๔

โทรสาร ๐ - ๓๘๓๙ - ๔๙๐๐ ต่อ ๑๑๒