บทที่ 2
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวิธีการศึกษา

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการทำไวน์ลำไยนั้น เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อประเมินผลและตัดสินใจว่า โครงการดังกล่าวคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ โดยพิจารณาผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุน ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนได้มีการนำไปใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ เช่น

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการฝึกอบรม เรื่องการผลิตสุราแช่และสุรากลั่นในระดับอุตสาหกรรม ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตไวน์ผลไม้ของสหกรณ์การเกษตรสารภี จำกัด โดยคิดที่กำลังการผลิตขั้นต่ำสุด 2,000 ลิตร/เดือน จะผลิตไวน์ได้ 2,000 ลิตร หรือ 2,777 ขวด/เดือน โดยมีสัดส่วนต้นทุนที่ใช้ในการผลิตไวน์ผลไม้จำนวน 5 ลิตร (7 ขวด) คือ

1. วัตถุดิบในการผลิตได้แก่ ผลไม้ 1 กิโลกรัม 20 บาท, น้ำตาลทราย1 กิโลกรัม 15 บาท, สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต 5 บาท, น้ำ/ไฟฟ้า/แก๊ส 15 บาท, ขวดไวน์ 720 ซีซี ขวดละ 5 บาท 7 ขวด เป็นเงิน 35 บาท,จุกคอร์ก/รีทราแคป/ฉลาก ขวดละ 7 บาท 7 ขวด เป็นเงิน 49 บาท รวมวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เท่ากับ 129 บาท คิดเป็นต้นทุนต่อขวด 18.50 บาท

2. ค่าจ้างแรงงานพนักงานประจำ 3 คน 17,000 บาท ต่อเดือน คิดเป็นต้นทุนต่อขวดเท่ากับ 6.12 บาท

3. ภาษีที่เสียคิดจากราคาขายหน้าโรงงาน ในราคาขวดละ150บาท โดยเสียภาษีสรรพสามิตร้อยละ 35 ของราคาขาย คือ 52.50 บาท ภาษีมหาดไทยร้อยละ 10 ของภาษีสรรพสามิต คือ 5.25 บาท รวมเป็นภาษีต่อขวดเท่ากับ 57.75 บาท

ดังนั้นต้นทุนการผลิตไวน์ผลไม้ต่อขวดทั้งหมดเท่ากับ 82.37 บาท ทำให้ได้กำไรสุทธิต่อขวด 67.63 บาท และได้กำไรสุทธิหน้าโรงงานต่อเดือน 187,808 บาท

เมื่อนำกำไรสุทธิต่อเดือนที่ได้ ไปหักคืนต้นทุนในการลงทุน ร้อยละ50 ตามนโยบายของสหกรณ์การเกษตรสารภี คิดเป็นเงิน 95,000 บาทต่อเดือน สหกรณ์การเกษตรสารภีมีต้นทุนใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การลงทุนเป็นเครื่องมือประมาณ 1,500,000 บาท เงินทุนหมุนเวียนประมาณ 250,000 บาท รวมต้นทุนทั้งสิ้นเท่ากับ 1,750,000 บาท ทำให้สามารถคำนวณระยะเวลาคืนทุนจากการผลิตไวน์ผลไม้ได้เท่ากับ 1 ปี 7 เดือน

กรอบแนวคิดในการศึกษา

1. ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการทำไวน์ลำไยนั้น เป็นการศึกษาต้นทุนของไวน์ลำไยว่า ต้นทุนของไวน์หนึ่งขวดจะมีต้นทุนจำนวนเท่าใด

2. ต้นทุนของการทำไวน์ลำไย จากการศึกษาต้นทุนของการทำไวน์ลำไย เพื่อคำนวณหาเงินลงทุนที่ต้องใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนหมายถึง ค่าใช้จ่ายในการตกแต่งโรงงานรอตัดจ่ายสำหรับโรงงานซึ่งเช่าจากบุคคลภายนอก นอกจากนั้นยังมีอุปกรณ์ต่างๆ คือ อุปกรณ์การผลิต เครื่องใช้สำนักงาน ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นการลงทุนในครั้งแรกและเป็นค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึงเงินที่ต้องลงทุนในค่าใช้จ่ายต่างๆ ก่อนที่จะเกิดรายได้ ได้แก่ ต้นทุนในการผลิต อากรแสตมป์ ค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (ค่าใช้จ่ายในการบริหาร)

3. ผลตอบแทนโครงการทำไวน์ลำไย คือรายได้จากการขายไวน์ลำไย ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2545 รวมระยะเวลา 8 เดือน

4. การตัดสินใจในการลงทุนโครงการทำไวน์ลำไย ใช้วิธีการวิเคราะห์หา

4.1 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB) สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2540, หน้า 341) กล่าวว่า ระยะเวลาคืนทุน คือช่วงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการหาประโยชน์จากการลงทุนและผลตอบแทนที่ได้นั้นจะเท่ากับเงินลงทุนพอดี ซึ่งผลตอบแทนหรือกระแสเงินสดรับสุทธิหลังหักภาษีในแต่ละงวดจะเท่ากันทุกปี ตลอดเวลาการลงทุน โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนครั้งแรก}}{\text{กระแสเงินสดรับสุทธิ}}$$

4.2 อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย (Net Profit Margin) (อัจฉรา มานะอริยกุล , 2544) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดว่ากิจการดำเนินงานได้ผลตอบแทนเป็นกำไรสุทธิ ในจำนวนเท่าใดจากยอดขายสุทธิ 100 บาท

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$\text{อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย} = \frac{\text{กำไรสุทธิ} \times 100}{\text{ยอดขายสุทธิ}}$$

เกณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการตัดสินใจทางการลงทุนดังกล่าวนั้น จะทำให้ผู้วิเคราะห์โครงการลงทุนตัดสินใจว่า ควรลงทุนในโครงการนั้นๆหรือไม่ โดยปกติผลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่ให้ค่าต่างๆต่อไปนี้ถือว่าเป็นผลการวิเคราะห์โครงการที่น่าตัดสินใจลงทุน นั่นคือ

1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) **สั้น** หมายถึงการที่กระแสเงินสดรับสุทธิไปชดเชยค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกได้เร็ว

2. อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย (Net Profit Margin) **สูง** หมายถึงอัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์

ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

ขอบเขตการศึกษา จะทำการศึกษาเฉพาะการทำไวน์ลำไย โดยทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary data) ซึ่งใช้วิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าฝ่ายผลิต พนักงานบัญชีการเงิน บุคคลที่เกี่ยวข้องในสหกรณ์ไวน์อุโมงค์ลำพูน จำกัด จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนโดยใช้วิธี ระยะเวลาคืนทุน และอัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย นอกจากนี้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารรายงานต่างๆ และข้อมูลทางการเงินของสหกรณ์ฯ ข้อมูลจากสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ลำพูน รวมทั้งข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

วิธีการศึกษา ในการศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการทำไวน์ลำไย ได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาไว้ดังนี้

1. การประมาณผลตอบแทนและต้นทุน (Benefit and Cost Estimation) ของการทำไวน์ลำไย การประเมินโครงการจำเป็นต้องมีการประมาณต้นทุนและผลตอบแทนให้ชัดเจนถูกต้องเพื่อป้องกันการคำนวณผิดพลาด ซึ่งตัวแปรด้านต้นทุนและผลตอบแทนประกอบด้วย

1.1 ทางด้านต้นทุน (Cost) ได้แก่

ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ประกอบด้วย

- ค่าใช้จ่ายในการตกแต่งโรงงานรอตัดจ่าย
- อุปกรณ์การผลิต
- เครื่องใช้สำนักงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประกอบด้วย

ต้นทุนในการผลิต ได้แก่

- วัตถุดิบทางตรง คือ ลำไยสดหรือลำไยแห้ง, น้ำตาลทราย, น้ำ, น้ำผึ้ง
- ค่าแรงงานได้แก่ ค่าแรงงานทางตรง คือ ค่าแรงงานในการทำหัวเชื้อหมัก บ่มและบรรจุไวน์ลำไย ค่าแรงงานทางอ้อม คือค่าแรงฝ่ายสต๊อกเงินเดือนพนักงานฝ่ายควบคุมการผลิต ค่าแรงฝ่ายขาย ค่าแรงเหรัญญิก และค่าแรงในการแกะผลไม้
- ค่าใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่

ค่าแก๊ส
สารเคมี
วัสดุเกี่ยวกับการผลิตและบรรจุ
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การผลิต
ค่าตกแต่งโรงงาน
ค่าเช่าโรงงาน
ค่าเช่าโกดังเก็บวัตถุดิบ
ค่าไฟฟ้า
ค่าตกแต่งโรงงานตัดจ่าย
ค่าใช้จ่ายทั่วไป

อากรแสตมป์

ค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจ ได้แก่

ค่าใช้จ่ายในการขาย
หนี้สงสัยจะสูญลูกหนี้การค้า
ค่าขนส่งสินค้า
วัสดุส่งเสริมการขาย
ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาตผลิตและจำหน่ายสุรา
ค่าแผ่นพับ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ได้แก่

เงินเดือนและค่าจ้าง
ค่ารับรอง
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์
ค่าเสื่อมราคาเครื่องใช้สำนักงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์
ค่าใช้จ่ายในการศึกษาอบรม
ค่าโทรศัพท์
ค่าตอบแทนกรรมการ
ค่าใช้จ่ายทั่วไป
ประกันสังคม
ดอกเบี้ยจ่ายเงินรับฝาก

1.2 ทางด้านผลตอบแทน (Benefit) ได้แก่
ผลตอบแทนจากการขายไวน์ลำไย

2. ศึกษาผลตอบแทนและต้นทุนในการลงทุนโดยวิเคราะห์ทางการเงิน ดังนี้
2.1 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)
2.2 อัตรากำไรสุทธิต่อยอดขาย (Net Profit Margin)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วนิดา อธิกิจไพบูลย์ (2542, หน้า 30) อธิบายเกี่ยวกับวงจรต้นทุน (Flow of Cost) ว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 4 ขั้นตอน

1. ขั้นการจัดหาปัจจัยการผลิต
2. ขั้นการนำปัจจัยการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิต
3. ขั้นการจัดเก็บสินค้าที่ผลิตเสร็จเข้าคลังสินค้า
4. ขั้นการจำหน่ายสินค้าสำเร็จรูป

ส่วนประกอบต้นทุนการผลิตสินค้า ประกอบด้วย

1. วัตถุดิบ (Material) เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้าสำเร็จรูป แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึงวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต และสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณและต้นทุนเท่าใด รวมทั้งจัดเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ ได้แก่ลำไยสดหรือลำไยอบแห้ง น้ำตาลทราย, น้ำบริสุทธิ์, น้ำผึ้ง เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

1.2 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึงวัตถุดิบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อมกับการผลิตสินค้า แต่ไม่ใช่วัตถุดิบหลักหรือวัตถุดิบส่วนใหญ่ แต่เป็นส่วนประกอบจำนวนน้อย และยากที่จะคำนวณเป็นต้นทุนของสินค้าหน่วยหนึ่งหน่วยใดได้โดยตรง ได้แก่ สารเคมี (โปรแตสเซียมเมตาไบซัลไฟท์, เบนโทไนท์, ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต,ยีสต์) ภาชนะบรรจุ

2. ค่าแรงงาน (Labor) หมายถึงค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างหรือคนงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า โดยปกติค่าแรงงานจะแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่างๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปโดยตรง รวมทั้งเป็นค่าแรงงานที่มีจำนวนมาก เมื่อเทียบกับค่าแรงงานทางอ้อมในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่งๆ และจัดเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป ได้แก่ ค่าแรงงานในการทำหัวเชื้อ หมัก บ่มและบรรจุไวน์ลำไย

2.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับค่าแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่ ค่าแรงงานของฝ่ายสต๊อกและเงินเดือนพนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพสินค้า ค่าแรงในการแกะลำไย

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing overhead) หมายถึง แหล่งรวบรวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ซึ่งนอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมอื่นๆ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตในโรงงานเท่านั้น อาจเรียกค่าใช้จ่ายในการผลิตในชื่ออื่นๆ เช่น ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead), โสหุ้ยการผลิต (Manufacturing Burden), ต้นทุนผลิตทางอ้อม (Indirect Costs) (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2540, หน้า 14-15)

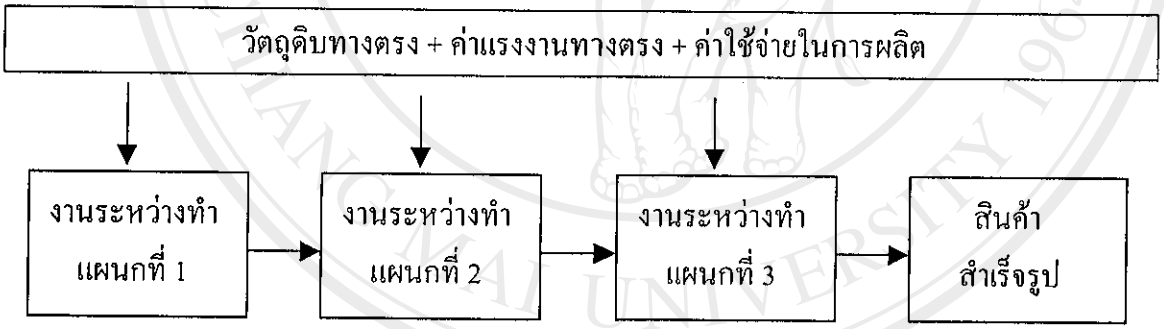
ระบบการสะสมต้นทุนแบบสิ้นงวด (Periodic cost accumulation system)

เป็นระบบการคิดต้นทุน โดยจะทราบต้นทุนของสินค้าคงเหลือได้ ก็ต่อเมื่อมีการตรวจนับและคำนวณต้นทุนของวัตถุดิบทางตรงที่เหลือและที่ใช้ในการผลิต ต้นทุนของงานระหว่างผลิตและต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งเป็นวิธีการที่จะใช้เมื่อต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตสินค้า ซึ่งประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต ในวันสิ้นงวด เช่น รายเดือน รายไตรมาส หรือ รายปี ซึ่งระบบการคิดต้นทุนในลักษณะนี้มักจะใช้กับกิจการที่มีขนาดเล็ก มีระบบการผลิตที่ไม่สลับซับซ้อน (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2540, หน้า 55)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลักษณะของกระบวนการผลิต – ระบบต้นทุนกระบวนการ (Process cost system)

ระบบต้นทุนกระบวนการ เป็นระบบการสะสมต้นทุน หรือการคิดต้นทุนสินค้าในกรณีที่กิจการมีลักษณะการผลิตแบบการผลิตจำนวนมาก (Mass production) หรือ การผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous processing) เช่นการผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานสิ่งทอ เป็นต้น ซึ่งลักษณะการผลิตเหล่านี้จะทำการผลิตสินค้าที่มีลักษณะเดียวกันหรือเหมือนกันจำนวนมาก รวมทั้งระบบการผลิตและอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการผลิตยากต่อการเปลี่ยนแปลง หรือโยกย้ายในทำนองเดียวกัน ส่วนประกอบของการผลิตก็จะประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต การสะสมต้นทุนจะเกิดขึ้นในแต่ละแผนกหรือศูนย์ต้นทุน (Department or cost centers) ที่กิจการได้กำหนดไว้ในกระบวนการผลิต โดยที่แผนกผลิต หรือศูนย์ต้นทุนเหล่านั้นจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตตามที่ได้รับมอบหมาย ด้วยเหตุนี้ในแต่ละแผนกจึงมีบัญชีงานระหว่างผลิตของแต่ละแผนก และเมื่อแผนกใดทำการผลิตเสร็จสิ้นตามหน้าที่ของตนก็จะทำการโอนต้นทุนพร้อมงานระหว่างผลิตนั้นไปให้แก่แผนกผลิตถัดไป และกรณีที่เป็นแผนกผลิตสุดท้ายการโอนต้นทุนและงานที่ทำเสร็จแล้วก็จะกลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป (Finished goods) พิจารณาจากภาพที่ 1



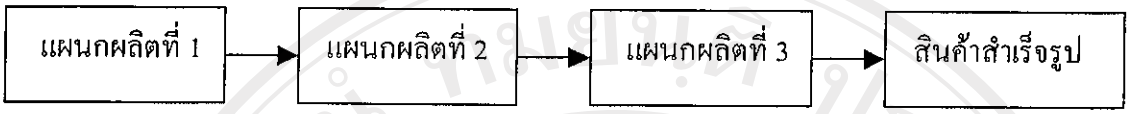
ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของระบบต้นทุนกระบวนการ

ระบบการสะสมต้นทุนกระบวนการผลิตแบบเรียงลำดับ (Sequential processing)

เป็นลักษณะกระบวนการผลิต ที่ผลิตภัณฑ์ซึ่งถูกผลิตนั้นจะต้องผ่านกระบวนการผลิตหรือช่วงการผลิตต่างๆ ครบทั้งหมดตามลำดับ ต้นทุนของผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิตหนึ่งจะถูกโอนไปยังอีกกระบวนการผลิตหนึ่งตามจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ถูกโอนไป เมื่อผลิตภัณฑ์ได้ถูกผลิตเสร็จแล้วจะโอนต้นทุนจากกระบวนการผลิตสุดท้ายไปยังสินค้าสำเร็จรูป ลักษณะกระบวนการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบนี้จะใช้ในกรณีที่กิจการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียว พิจารณาจากภาพที่ 2 (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2540, หน้า 342)



ภาพที่ 2 กระบวนการผลิตแบบเรียงลำดับ (Sequential processing)

การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตจัดสรร

กิจการสามารถที่จะเลือกฐาน (Bases) เพื่อนำมากำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตจัดสรรได้หลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและลักษณะการผลิตของแต่ละกิจการ ในที่นี้ผู้ทำการศึกษาเลือกใช้ ปริมาณหน่วยผลิต (Units of Production) เป็นฐานในการคำนวณอัตราร้อยละ เพื่อนำจัดสรรค่าใช้จ่ายในการผลิต และใช้ปริมาณหน่วยขาย (Unit of Sales) เป็นฐานในการคำนวณอัตราร้อยละ เพื่อนำไปจัดสรรค่าใช้จ่ายเฉพาะธุรกิจ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เฉพาะในส่วนการผลิตไวน์ลำไย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved