



บทที่ 6

ต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์และผลตอบแทนจากการลงทุน

ลักษณะของโรงงานสกัดน้ำมันมันต์

ปัจจุบันโรงงานสกัดน้ำมันมันต์ในเครือของบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด ที่จังหวัดน่าน มีทั้งสิ้น 9 โรงงาน มีเครื่องสกัดน้ำมันมันต์รวม 86 เครื่อง รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8

จำนวนโรงงานและเครื่องสกัดน้ำมันมันต์ในเครือบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด

จังหวัดน่าน	จำนวนโรงงาน	จำนวนเครื่องสกัด	หมายเหตุ
อ.เมือง	2	24	- โรงงานที่ ต.นาปรัง 16 เครื่อง - โรงงานที่ ต.บ้านเกน 8 เครื่อง
อ.สา	1	8	
อ.ท่าวังผา	1	16	
อ.ปัว	1	10	
อ.เชียงกลาง	2	16	- ปกติทำงานเพียงโรงงานเดียวมี 12 เครื่อง ส่วนอีกโรงงานมี 4 เครื่อง เป็น

จังหวัดน่าน	จำนวนโรงงาน	จำนวนเครื่องสกัด	หมายเหตุ
อ.เขียงกลาง	2	16	- ปกติทำงานเพียงโรงงานเดียวมี 12 เครื่อง ส่วนอีกโรงงานมี 4 เครื่อง เป็นโรงงานที่สำรวจไว้ในกรณีที่โรงงานแรกสกัดไม่ทัน
อ.ทุ่งช้าง	2	12	- โรงที่ทำงานมี 8 เครื่อง อีกแห่งหนึ่งเป็นโรงงานสำรวจมี 4 เครื่อง
รวม	9	86	

โรงงานสกัดน้ำมันนํ้ามันทุกโรงงาน จะมีเนื้อที่อย่างน้อยที่สุด 10 ไร่ ขึ้นไป ประกอบด้วยโรงเรือนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. ตัวโรงงาน โรงงานสกัดน้ำมันนํ้ามันในเครือบริษัทไวยาสุบนาน จำกัด ทุกแห่งจะสร้างขึ้นในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ตัวโรงงานจะสร้างเป็นอาคารไม้ 2 ชั้น ขนาดความกว้างประมาณ 12 เมตร ส่วนความยาวขึ้นอยู่กับจำนวนของเครื่องสกัดในแต่ละโรงงาน เครื่องสกัดเครื่องหนึ่งจะใช้เนื้อที่ความยาวประมาณ $2\frac{1}{2}$ เมตร ดังนั้น ถ้าหากเป็นโรงงานที่มีเครื่องสกัดเพียง 8 เครื่อง ตัวโรงงานจะมีความยาวประมาณ 20 เมตร ภายในตัวโรงงานจะมีเครื่องสกัดน้ำมันนํ้ามันซึ่งประกอบไปด้วยหม้อกลั่น เครื่องควมแน่น และถังแยกน้ำมัน ลักษณะของเครื่องสกัดน้ำมันนํ้ามันและการทำงานได้อธิบายไว้แล้วในบทที่ 5

2. โรงฝังนํ้ามัน เป็นโรงเรือนที่สร้างติดต่อกับตัวโรงงาน เพื่อความสะดวกในการขนนํ้ามันที่ฝังแล้วไปเข้าเครื่องสกัด การก่อสร้างมีลักษณะกึ่งถาวร ส่วนใหญ่

มุงหลังคาด้วยแฝก ภายในทำเป็นชั้น ๆ โดยใช้ไม้รวกหรือไม้ไผ่

3. โรงรับซื้อสินค้า สร้างเป็นห้องอยู่ในบริเวณเดียวกับโรงฝังสินค้า ใช้เป็นที่สำหรับรับซื้อสินค้าที่เกษตรกรนำมาขาย ภายในโรงรับซื้อสินค้าจะตั้งเครื่องชั่งน้ำหนัก

4. ถังน้ำ เป็นถังขนส่งน้ำมันขนาดบรรจุ 10,000 ลิตร ติดตั้งบนเสาคอนกรีต นอกจากนี้ ก็มีเครื่องสูบน้ำ และบ่อน้ำซึ่งขุดไว้เพื่อใช้สำหรับหมุนเวียนในโรงงาน

5. อุปกรณ์อื่น ๆ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโรงงานสกัดน้ำมันสินค้า ก็คือ รอกสำหรับชัก เพื่อนำสินค้าเข้าหม้อกลั่นและนำกากสินค้าออกจากหม้อหลังจากกลั่นแล้ว นอกจากนี้ก็มีภาชนะบรรจุน้ำมันสินค้าเป็นถังเหล็กเคลือบ (Galvanized Steel Drum) ขนาดบรรจุ 180 ก.ก.

สำหรับโรงงานสกัดน้ำมันสินค้าในเครือบริษัทไบยาสูบ จำกัด ทุกโรงงานจะมีรถแทรกเตอร์อย่างน้อย 1 คัน ซึ่งใช้ในกิจการไบยาสูบ ในขณะเดียวกันก็ใช้ขนกากสินค้าและใช้ไถพรวนดินในแปลงสาธิตของโรงงาน นอกจากนี้ยังรับบริการไถให้แก่เกษตรกรหรือลูกไร่ โดยคิดค่าบริการในการไถไร่ละ 70 บาท

ที่ดินส่วนที่เหลือ ก็ใช้สำหรับเก็บฟืน ทำแปลงสาธิต เพาะกล้า และใช้เป็นที่เก็บกากสินค้า ซึ่งกากสินค้าเหล่านี้สามารถนำไปใช้ทำปุ๋ยได้เป็นอย่างดี

ลักษณะของการดำเนินงานของโรงงานสกัดน้ำมันสินค้า

1. ระยะเวลาดำเนินงาน เนื่องจากการปลูกสินค้าในปัจจุบันมีได้ปลูกกันตลอดปี ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนการปลูกในฤดูแล้งสูง เกษตรกรจึงต้องปลูกตามฤดูกาล ดังนั้นโดยเฉลี่ยแล้วโรงงานสกัดน้ำมันสินค้า จะดำเนินงานกันประมาณ 4 เดือน โดยช่วงแรกเริ่มสกัดในเดือนมีนาคม - เมษายน ช่วงที่ 2 ในเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม และช่วงสุดท้ายในราวเดือนสิงหาคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวลาการปลูกและการเก็บเกี่ยวของแต่ละ

ละห้องที่ ตลอดจนปริมาณผลผลิต

2. การจัดการ เนื่องจากกิจการหลักของเจ้าของโรงงานสกัดน้ำมันพืชคือ โรงงานบมไบยาสูบ ดังนั้นโรงงานสกัดน้ำมันพืชบางแห่งจะตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันกับ โรงงานบมไบยาสูบ เช่น ที่ตำบลบ้านเค่น อำเภอเมือง ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการ จัดสรรกำลังคนมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โรงงานสกัดน้ำมันพืชที่อยู่ในเครือของ บริษัทไบยาสูบนานจำกัด ดำเนินการผลิต การส่งเสริม การรับซื้อต้นมันต์ และการจัดการอื่น ๆ อย่างอิสระ โรงงานเหล่านี้ทำหน้าที่ผลิตน้ำมันพืชส่งมาที่บริษัท ฯ เพื่อจัดจำหน่ายต่อไป นอกเสียจากว่า จะมีปัญหาเกิดขึ้น จึงจะมีการปรึกษาหารือกันระหว่าง โรงงานสกัดน้ำมันพืชเพื่อช่วยกันแก้ไขต่อไป

3. กำลังคน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ประเภทประจำ แต่ละโรงงาน จะประกอบไปด้วยผู้จัดการ 1 คน ผู้ดูแลไร่ 1 - 2 คน ผู้คุมเครื่องสกัดน้ำมันขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่อง โดยปกติ 1 คน สามารถคุมเครื่องสกัดได้ถึง 4 เครื่อง เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ 2 คน และยามดูแลอีก 1 คน ในช่วงที่โรงงานสกัดน้ำมันมีไคดำเนินงาน แรงงานประจำเหล่านี้ก็จะทำงานในโรงงานบมไบยาสูบ

3.2 ประเภทรายวัน แรงงานประเภทนี้ จะจ้างในวันที่มีการสกัดน้ำมัน เป็นพวกที่ทำการขน ฝัง และเก็บต้นมันต์

4. การรับซื้อต้นมันต์ โรงงานสกัดน้ำมันพืชจำเป็นต้องวางหลักเกณฑ์การ รับซื้อไว้เพื่อช่วยเป็นแนวทางให้สิทธิปฏิบัติเหมือน ๆ กัน และเป็นการป้องกันการขัดแย้งระหว่างโรงงานกับชาวไร่ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของโรงงานและชาวไร่ซัดกัน กล่าวคือ ชาวไร่ต้องการให้คนมันต์ที่ตนเอามาขายโรงงานมีน้ำหนักมาก เพราะการขายไร่ซึ่งน้ำหนักเป็นกิโลกรัม ส่วนโรงงานต้องการต้นมันต์ที่เหี่ยวและมีใบมาก เนื่องจากน้ำหนักส่วนใหญ่อยู่ที่ใบมันต์

สำหรับโรงงานสกัดน้ำมันนัตใน เครื่องบริษัทโยยาสมุนไพร จากก ไล้วาง
หลักเกณฑ์การรับซื้อสินค้าจากกสิกร ดังนี้

1. ทองคำใหญ่ โดยไม่มีรากหรือกิ้งกิด
2. ทองคำ เวลาไม้แตกจัก ห้ามตัดในคอน เขาหรือคอน เป็น
3. เมื่อตัด แควของฝั่งในคนมันต์ เห็นว เสี่ยงคอน ห้ามตัดและ เอามาขาย
ในวัน เดียวกัน
4. ห้ามใช้ปุ๋ยฮอโรโมนหรือปุ๋ยอื่น ๆ ที่โรงงานไม้ไค้แนะนำ

อย่างไรก็ตาม แมว่าทางโรงงานจะใ้กำหนดหลัก เกณฑ์ดังกล่าวข้างตน
ไว้แล้ว แต่ในทางปฏิบัติบางครั้งก็ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากการ เปลี่ยนแปลง
หรือผิดปกติของสภาวะทางธรรมชาติ ปัจจุบันราคารับซื้อคนมันต์ประมาณกิโลกรัมละ
1.00 - 1.30 บาท ราคาจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับการพิจารณาของทางโรงงานโดย
คำนึงถึงคุณสมบัติ ดังนี้

1. ความสดหรือเหี่ยว ปกติทางโรงงานจะรับซื้อ เฉพาะมันต์ที่ เหี่ยว
อย่างน้อย 1 วัน แต่ในกรณีที่จำเป็นทองคำมันต์แล้วส่งขายโรงงานทันที คนมันต์
ยังสดอยู่ จะมีน้ำหนักมาก ดังนั้นราคาก็จะต่ำ
2. สี เจือปน โรงงานจะพิจารณาว่า คนมันต์ที่ตัดมานั้น มีวัชพืช
หรือพืชอื่นปะปนมากน้อยเพียงใด เพราะการมีพืชอื่นปะปนอยู่ในคนมันต์ จะมีผล
ทำให้น้ำมันที่สกัดมาได้มีกลิ่นและสีผิดแปลกไป
3. เปอร์เซ็นต์การเน่า มันต์ที่กองสุ่มกันไว้มาก ๆ จะทำให้เกิดความ
รอนและคนมันต์เน่าเสียหาย ดังนั้น ทางโรงงานจึงต้องตรวจดูอย่างรอบคอบ
4. ปริมาณใบ ถึงแม้กล่าวมาแล้วว่า น้ำมันมันต์ส่วนใหญ่จะสะสมไว้ที่
ใบ ดังนั้นถาคนมันต์ที่ตัดมาขายมีปริมาณใบติดอยู่มาก ก็ยอมจะขายได้ราคาดี
5. อายุของมันต์ คนมันต์ที่ตัดมาจะคงโตไ้ขนาด คือระยะที่เริ่มออก
ดอก เพราะ เป็นระยะที่คนมันต์สะสมน้ำมันมากที่สุด ถาตัดอายุอ่อนหรือแก่กว่านี้ จะ

ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันที่ต่ำ

5. การส่งเสริม บริษัทโอบาสุบนัน จำกัด เริ่มส่งเสริมให้กลสิกรปลูก
 มินต์ และนำมาขายให้โรงงานตั้งแต่ปี พ.ศ.2516 เป็นต้นมา โดยในระยะแรก
 เริ่มโรงงานจะมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่ออกไปให้คำแนะนำการปลูกแก่ชาวไร่ จัดการไถ
 และจิกกลาให้โดยไม่คิดมูลค่า สุนัขนำในแหล่งทดน้ำและให้บริการเงินเชื่อในคาน
 ปลูก ยาฆ่าแมลง นอกจากนี้บางโรงงานยังให้บริการรับซื้อมินต์ในแหล่งที่เพาะปลูกด้วย
 ปัจจุบันนี้ชาวไร่ต่างมีความชำนาญในการปลูกมากขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2519 ทาง
 โรงงานเริ่มคิดค่าบริการจากชาวไร่ ปัจจุบันคิดค่าบริการไร่ไร่ละ 70 บาท กลา
 มินต์ก็โลกริมละ 1 บาท จะชำระด้วยเงินก็ไค หรือ จะนำกลามาคืนเท่าจำนวนแถม
 ก็ไค ส่วนมากทางโรงงานจะให้บริการไปก่อน รวมทั้งปลูกด้วย เมื่อกลสิกรเก็บเกี่ยว
 ไคแล่นนำมาขาย โรงงานจึงจะหักหนี้ที่ชาวไร่ค้างอยู่

ต้นทุนการสกัดน้ำมันมินต์

จากการสำรวจโรงงานสกัดน้ำมันมินต์ที่จังหวัดน่าน สามารถแยกต้นทุน
 การสกัดน้ำมันมินต์ไคดังนี้

1. วัตถุดิบ (Raw Material) ในพื้นที่ไคแก ต้นมินต์ที่รับซื้อจาก
 กลสิกร เนื่องจากการรับซื้อต้นมินต์ในจังหวัดน่านไคราคาไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับคุณภาพ
 ของต้นมินต์ไคกลาแล้วมาแล้วในตอนการรับซื้อต้นมินต์ แตรราคาจะอยู่ในช่วงประมาณ
 ก็โลกริมละ 1.00 - 1.30 บาท

2. ค่าแรงโดยตรง (Direct Labour) ไคแก แรงงานคนที่ขน
 มินต์ลงบรรจุในหมอกลับ จะใช้แรงงานประมาณ 4 คน ค่าแรงงานคนละ 20 บาท
 ต่อวัน สามารถขนมินต์ประมาณ 500 ก็โลกริมภายในครึ่งชั่วโมง นอกจากนี้ยังมี
 คนงานใส่ฝืนน้อย 2 คน ค่าจ้างแรงงานคนละ 20 บาทต่อวัน คนงานใส่ฝืน
 1 คน สามารถคุมการใส่ฝืนได้ เปลี่ยนกับไคประมาณ 4 หมอ

3. ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead) แบ่ง เป็น 2 ส่วนคือ

3.1 ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ (Fixed Factory Overhead)

ใดแก่

- ค่าแรงงานประจำ ซึ่งอาจ เป็นราย เดือน มีผู้จัดการ หัวหน้าฝ่ายไร พนักงานคุมเครื่อง พนักงานประจำสำนักงาน และยาม การคิดต้นทุนสำหรับโรงงานสกัดน้ำมันเมล็ดคอก เฉพาะช่วงระยะเวลาที่ทำงานในโรงงานเท่านั้น เพราะโรงงานมีไคทำงานตลอดทั้งปี ส่วนเวลาที่เหลือจากนี้ ทางบริษัทจะย้ายไปทำงานธุรกิจด้านอื่น เช่น งานในโรงบมโฆยาสูบ
- ค่าเสื่อมราคาของอาคารโรงงาน เครื่องสกัดน้ำมันเมล็ดและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ค่าซ่อมแซม จากประสบการณ์ที่ผ่านมา พบว่า เครื่องสกัดจะต้องมีการซ่อมแซมทุกปี ไม่ว่าจะใช้งานมากหรือน้อย ค่าซ่อมแซมเฉลี่ยประมาณ เครื่องละ 500 บาทต่อปี

3.2 ค่าใช้จ่ายโรงงานแปรได้ (Variable Factory Overhead)

ใดแก่

- ค่าเชื้อเพลิง โรงงานสกัดน้ำมันเมล็ดที่จังหวัดน่านใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงในการต้มไว้ในหม้อกลั่น ค่าฟืนปัจจุบันราคาลูกบาศก์เมตรละ 60 บาท
- ในการสกัดหม้อแรกจะต้องใช้ฟืนประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร ส่วนหม้อที่สองจะใช้ฟืนประมาณ $\frac{1}{2}$ ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้เพราะน้ำที่ต้มค้างอยู่แล้วในหม้อแรกยังมีความร้อนอยู่ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ถ้าสามารถต้มติดกันได้ จะสิ้นเปลืองฟืนน้อยลงมาก
- ค่าน้ำมันสำหรับ เครื่องสูบน้ำ การใช้น้ำในโรงงานสกัดน้ำมันคมี 2 ส่วน ส่วนแรกใช้ในหม้อสกัด เพื่อต้มเป็นไอ หม้อ

หนึ่งบรรจุประมาณ 700 ลิตร แต่จะต้องมีการเติมอีก 1 ครั้ง ดังนั้นประมาณน้ำที่ใช้ 1,000 ลิตร อีกส่วนหนึ่งจะหมუნเวียนในเครื่องควบแน่น ซึ่งใช้เวลาหมუნเวียนประมาณ 4 ชั่วโมง ใช้น้ำประมาณชั่วโมงละ 1,500 ลิตร หรือจะตองใช้น้ำหมუნเวียนในหมอควบแน่นประมาณ 6,000 ลิตร ปริมาณน้ำมัน เบนซินหรือดีเซลสำหรับเครื่องสูบน้ำ 7,000 ลิตรในการสกัดหมอหนึ่ง ๆ ประมาณ 1 ลิตร ค่าใช้จ่ายประมาณลิตรละ 4.50 บาท

ดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้นถึงลักษณะการดำเนินงานของโรงงานสกัดน้ำมันมันต์ในเครือบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด กล่าวคือ แต่ละโรงงานค่างานเป็นอิสระและผลผลิตน้ำมันมันต์ที่แต่ละโรงงานผลิตได้ จะนำมาขายให้กับบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด รายงานการรับซื้อน้ำมันมันต์จากแต่ละโรงงานปี พ.ศ.2521 ปรากฏในตารางที่ 9

ในการคำนวณต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ที่จังหวัดน่านทุกโรงงาน กระทำโดยถือเอาปริมาณการผลิตในปี พ.ศ.2521 เป็นเกณฑ์

ต้นทุนวัตถุดิบ ได้จากบัญชีซื้อคนมันต์ตลอดปีของแต่ละโรงงาน
ค่าแรงโดยตรง ได้จากการศึกษาถึงข้อเท็จจริงในการทำงาน และ
สอบถามจากเจ้าของโรงงาน
ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งคงที่และแปรได้ ก็เช่นเดียวกัน อาศัยการศึกษาจาก
ของจริงที่ปรากฏในโรงงาน และสอบถามรายละเอียดจากผู้จัดการโรงงาน

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณผลผลิตน้ำมันดินของแต่ละอำเภอ เป็นรายเดือน
ปี พ.ศ.2521

เดือน	อ. เมือง		อ.สา	อ.ท่าวังผา	อ.ปัว
	ค.นาปรัง	ค.บ้านเคน			
ม.ค.	—	—	—	96.0	—
ก.พ.	—	—	—	—	—
มี.ค.	—	—	—	—	—
เม.ย.	—	364.0	—	148.9	106.0
พ.ค.	—	—	99.1	174.0	30.0
มิ.ย.	—	436.8	32.6	260.9	175.0
ก.ค.	—	117.6	—	149.0	94.0
ส.ค.	—	204.4	86.0	331.9	47.0
ก.ย.	33.2	13.1	—	134.3	11.2
ก.ก.	—	—	—	—	—
พ.ย.	—	—	—	—	—
ธ.ค.	—	—	—	—	—
รวม	33.2	1,135.9	217.7	1,295.0	463.2

หมายเหตุ - โรงงานที่ตำบลนาปรังและตำบลบ้านเคน อยู่ในอำเภอเมือง และดำเนินการร่วมกัน กล่าวคือ โรงงานที่นาปรัง ทำการซื้อต้นมันต์จากกสิกร เป็นส่วนมาก เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งเพาะปลูก แล้วจึงลำเลียงส่งไปทำการสกัดที่โรงงานบ้านเคน ดังนั้นในการหาปริมาณผลผลิต จึงต้องนำผลผลิตของ 2 โรงงานมารวมกัน ถือเป็นโรงงานที่อยู่ในอำเภอเมือง

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณผลผลิตน้ำมันพืชของแต่ละอำเภอ เป็นราย เดือน
พ.ศ.2521

เดือน	อ. เชียงกลาง	อ. หงษ์ช้าง	รวมทุกอำเภอ (ก.ก.)
ม.ค.	—	—	96.0
ก.พ.	—	—	—
มี.ค.	307.7	—	307.7
เม.ย.	381.5	—	1,000.4
พ.ค.	183.0	—	516.1
มิ.ย.	446.3	79.0	1,430.6
ก.ค.	1,054.7	144.0	1,559.3
ส.ค.	505.2	188.4	1,362.9
ก.ย.	183.1	131.4	506.3
ต.ค.	—	—	—
พ.ย.	—	—	—
ธ.ค.	—	—	—
รวม	3,061.5	542.8	6,749.3

หมายเหตุ - โรงงานที่คำนวณปริงและตำบลบ้านเคน อยู่ในอำเภอเมือง และดำเนินกิจการรวมกัน กล่าวคือ โรงงานที่นาปริง ทำการซื้อต้นมันต์จากกสิกร เป็นส่วนมาก เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งเพาะปลูก แล้วจึงลำเลียงส่งไปทำการสกัดที่โรงงานบ้านเคน ทั้งนี้ในการหาปริมาณผลผลิต จึงต้องนำผลผลิตของ 2 โรงงานมารวมกัน ถือเป็นโรงงานที่อยู่ในอำเภอเมือง

นอกจากนี้ยังต้องอาศัยการประมาณและเหตุผลอื่น ๆ ประกอบ เพื่อให้ได้ตัวเลขที่ใกล้เคียงความจริงที่สุด ทั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลที่ทางโรงงานจดบันทึกไว้นั้นมีไม่เพียงพอ

ในการจำหน่ายน้ำมันมันต์ หน่วยที่ใช้คือ กิโลกรัม ดังนั้นในการคำนวณหาต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ จึงต้องคิดเป็นกิโลกรัม ดังนี้

1. วัตถุดิบ (Raw Material) ในบัญชีซื้อต้นทุนมันต์ของแต่ละโรงงานจะบันทึกวัน เดือน ปี ที่ซื้อแต่ละครั้ง นำหนักของต้นทุนเป็นกิโลกรัม จำนวนเงินและยอดรวมเป็นกิโลกรัมและจำนวนเงินรวมตลอดฤดูกาล นอกจากนี้ยังแสดงราคาเฉลี่ยในการซื้อต้นทุนมันต์แต่ละครั้ง ซึ่งราคาที่ทางโรงงานรับซื้อจะอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.30 บาท กล่าวคือ ราคาซื้อขึ้นต่อกิโลกรัมละ 1 บาท แต่คุณภาพของต้นทุนมันต์ดี ทางโรงงานก็จะซื้อราคาที่สูง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของทางโรงงานแต่อย่างไรก็ตาม ราคาสูงสุดที่ทางโรงงานเคยไปจะไม่เกินกิโลกรัมละ 1.30 บาท รายละเอียดการรับซื้อต้นทุนมันต์ตลอดปี พ.ศ. 2521 สรุปเป็นรายเดือนได้แสดงไว้ในตารางที่ 10

2. ค่าแรงโดยตรง (Direct Labour) ใดแก่ แรงงานชนมันต์จากโรงฝังมันต์ลงบรรจุในหม้อกลั่นซึ่งต้องใช้คนงานประมาณ 4 คน ต่อเครื่องสกัด 8 เครื่อง ๆ หนึ่งสกัดวันละ 2 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง ค่าแรงงานวันละ 20 บาท ดังนั้นค่าแรงงานชนมันต์จะอยู่ประมาณหมดละ 5 บาท นอกจากนี้ยังต้องมีคนงานใส่ฟัน อย่างน้อย 2 คน เพื่อคุมการใส่ฟันสับ เบดียงกันได้ประมาณ 8 เครื่อง ค่าแรงใส่ฟันเฉลี่ยจะตกประมาณหมดละ 2.50 บาท เมื่อรวมค่าแรงโดยตรงทั้งหมดจะตกประมาณหมดละ 7.50 บาท ขึ้นต่อไปจะต้องหาว่า ในการสกัดหม้อหนึ่ง ๆ นั้นเฉลี่ยจะได้น้ำมันมันต์ออกมาหมดละกี่กิโลกรัม จากผลการสกัดที่ผ่านมา ปรากฏว่าปริมาณน้ำมันมันต์ที่ได้จากการสกัดหม้อหนึ่ง ๆ จะอยู่ในราว 2 - 3 กิโลกรัม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ คุณภาพของต้นทุนมันต์ และปริ-

ตารางที่ 10 แสดงการรับซื้อคนมื้จากกสิกรในแคะอ่ำเกอ เป็นรายเคือน
พ.ศ.2521 (แผนทึ่ 2)

เคือน	อ.ทาร์งฉา		อ.ป่ำ		อ.เซียงกลาง	
	ก.ก.	บาท	ก.ก.	บาท	ก.ก.	บาท
มค.	447	447	-	-	-	-
กพ.	9,820	18,516.50	2,431	2,915.30	3,711	4,741.50
มีค.	33,717	37,808.-	11,898	14,257.20	55,104	68,576.60
เมย.	23,120	27,817.70	11,791	13,751.90	44,256	51,646.20
พค.	81,985	99,486.-	24,480	28,725.30	135,901	151,561.20
มิย.	39,673	46,718.50	14,342	15,876.30	122,291	131,020.60
กค.	76,614	87,766.50	11,485	11,836.60	153,483	176,161.-
ศค.	84,918	98,735.70	2,923	3,094.60	129,521	149,041.-
กย.	23,852	28,129.20	1,646	1,895.90	61,740	68,112.10
ทค.	18,093	21,562.10	3,012	3,403.40	57,866	60,940.80
พย.	-	-	-	-	-	-
ธค.	-	-	-	-	-	-
รวม	392,239	466,987.20	84,008	95,756.50	763,873	861,801.-
เฉลี่ย						
กก.ละ	1.19		1.14		1.13	

ตารางที่ 10 แสดงการรับซื้อนมมันต์จากกสิกรในแต่ละอำเภอ เป็นรายเดือน
พ.ศ.2521 (แผนที่ 1)

เดือน	จ. เมือง					
	ต.นาปรัง		ต.บ้านเด่น		อ.สา	
	ก.ก.	บาท	ก.ก.	บาท	ก.ก.	บาท
มค.	-	-	-	-	-	-
กพ.	-	-	-	-	-	-
มีค.	22,398	28,886.20	-	-	-	-
เมย.	23,848	27,058.90	-	-	16,203	20,982.10
พค.	2,127	2,757.50	15,938	19,639.60	16,186	20,880.40
มิย.	63,052	75,569.10	-	-	-	-
กค.	50,897	57,918.20	-	-	18,162	22,853.20
สค.	4,484	3,282.90	-	-	-	-
กย.	-	-	-	-	-	-
ตค.	-	-	-	-	-	-
พย.	-	-	-	-	-	-
ธค.	-	-	-	-	-	-
รวม	166,806	195,472.80	15,938	19,639.60	50,551	64,715.70
เฉลี่ย						
กก.ละ	1.17		1.23		1.28	

ตารางที่ 10 แสดงการรับซื้อคณินต์จากกสิกรในแต่ละอำเภอ เป็นรายเดือน
พ.ศ.2521 (แผนที่ 3)

เดือน	อ.ทุ่งขวาง		รวมทุกอำเภอ (แผนที่ 1-3)	
	ก.ก.	บาท	ก.ก.	บาท
มค.	-	-	447	447
กพ.	-	-	15,962	26,173.30
มีค.	-	-	123,117	149,528.-
เมย.	-	-	119,218	141,256.87
พค.	-	-	276,617	323,050.-
มิย.	18,278	21,844.80	257,636	291,029.30
กค.	43,698	52,950.-	354,339	409,485.50
สค.	49,606	58,614.-	271,452	312,768.20
กย.	29,073	34,788.-	116,311	132,925.20
ตค.	33,278	36,273.-	112,249	122,179.30
พย.	3,036	3,036.-	3,036	3,036.-
รวม	176,969	207,505.80	1,650,384	1,911,878.60
เฉลี่ย				
กก.ละ		1.17		1.16

มาอยู่ที่บรรจุ กล่าวคือ อัตราน้ำมันที่สกัดออกมาจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพของนมเนยที่มีไขมันน้อยเพียงใด หรือได้มีการฝังมาแลวนานเท่าใด บางโรงงานก็มีการฝังมาแล้ว 1 วัน บางโรงงานก็ฝังมากกว่า 1 วัน ซึ่งตามหลักการแล้วมันที่เหี่ยวอมจะให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันมากกว่ามันสด นอกจากนี้ฤดูกาลเก็บเกี่ยวก็มีผลต่อคุณภาพของนมเนย เช่น ในช่วงฤดูแล้ง เปอร์เซ็นต์น้ำมันจะสูงกว่าในช่วงฤดูฝน ทั้งนี้เพราะนมเนยในฤดูฝนมักจะอมน้ำ ทำให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ ส่วนปริมาณนมเนยที่บรรจุลงหม้อหนึ่ง ๆ จากการสอบถามโรงงานสกัดน้ำมันในเครือข่ายบริษัทโยธาสุขบ้านจ่าก๊ก ปรากฏว่า การบรรจุนมเนยลงหม้อของแต่ละโรงงานในแต่ละครั้ง ไม่มีการชั่งน้ำหนักที่แน่นอน อาศัยการประมาณการด้วยสายตาว่า หม้อถั้บรรจุนมเนยเต็มหม้อก็เพียงพอแล้ว ดังนั้นน้ำหนักที่บรรจุในหม้อหนึ่งแต่ละครั้งจะไม่เท่ากันอย่างไรก็ตาม จากผลของการศึกษาทราบว่าหม้อถั้หม้อหนึ่ง ๆ สามารถบรรจุมันที่เหี่ยวได้ประมาณ 500 กิโลกรัม

ต่อไปนี้เป็นกรคำนวณเพื่อหาปริมาณน้ำมันที่สกัดจากการสกัด 1 หม้อ

$$\text{ปริมาณน้ำมัน} = \% \text{ น้ำมันของนมเนย} \times \text{น้ำหนักของนมเนย}$$

สำหรับในที่นี้ ปริมาณของนมเนยที่บรรจุลงหม้อแต่ละครั้ง ถัด เอาน้ำหนัก 500 กิโลกรัม/หม้อ ส่วนเปอร์เซ็นต์น้ำมันของนมเนย หาได้โดยการนำยอดรวมน้ำหนักการรับซื้อนมเนยจากกลีรตลอดปี พ.ศ.2521 ไปหาร ปริมาณของน้ำมันที่สกัดได้ตลอดปี พ.ศ.2521

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงการหา เปอร์เซ็นต์ไขมันในนมที่ไดจากการสกัดของแต่ละโรงงาน และเฉลี่ยของทั้งจังหวัดน่าน

โรงงาน	น้ำหนักนมที่รับซื้อ (ก.ก.) (1)	ปริมาณผลผลิต น้ำมันนม (2)	เปอร์เซ็นต์ไขมันนม ที่สกัดได้ (3)
อ. เมือง	182,744	1,169.1	.6397
อ.สา	50,551	217.7	.4307
อ.ท่าวังผา	392,239	1,295.0	.3302
อ.ป่า	84,008	463.2	.5514
อ.เขียงกลาง	763,873	3,061.5	.4008
อ.ทุ่งช้าง	176,969	542.8	.3067
รวม	1,650,384	6,749.3	.4090

(1) จากตารางที่ 10

(2) จากตารางที่ 9

(3) $(2) \div (1) \times 100$

จากตารางที่ 11 โคคาเฉลี่ย เปอร์เซ็นต์ไขมันนมของจังหวัดน่าน เท่ากับ .4 ซึ่งเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ค่อนข้างจะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากมีพันธุ์ สว.1 ที่ปลูกกันในจังหวัดน่าน เป็นพันธุ์ที่ให้เปอร์เซ็นต์ไขมันสูงกว่าพันธุ์อื่น ๆ คือ ประมาณ .8 - .9 และจากข้อเท็จจริง ปรากฏว่าที่อำเภอทุ่งช้าง เคยสกัดน้ำมันนมโคเปอร์เซ็นต์ถึง .9 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะนมมีไขมันสูง และบรรจุในปริมาณมากกว่า 500 กิโลกรัม อย่างไรก็ตามจากตัวเลขที่นำมาในตารางที่ 9 และตารางที่ 10 จะสังเกตเห็นว่า ในเดือนตุลาคม และ พฤศจิกายน ของตารางที่ 10 มีการซื้อนมจากสหกรณ์ในตารางที่ 9 เดือนตุลาคม พฤศจิกายน ไม่ปรากฏมีปริมาณผล

ผลิต ซึ่งยอมแสดงให้เห็นว่า ปริมาณผลผลิตที่บันทึกไว้ไม่ครบถ้วน ดังนั้นในการคำนวณหา เปอร์เซ็นต์ เขื่อนน้ำมันมันต์ให้ใกล้เคียงความจริงยิ่งขึ้น จึงต้องปรับปรุงตัวเลขน้ำหนักคนมันต์ที่รับซื้อ โดยหัก น้ำหนักคนมันต์ที่ซื้อใน เกือบตลาดกมและพฤศจิกายน ของอำเภอทวายมา อ.ปัว อ. เชียงกลาง และ อ. พงษ์ขาง ออก ตารางที่ 12 จะแสดง เปอร์เซ็นต์ เขื่อนน้ำมันมันต์หลังจากปรับปรุงตัวเลขน้ำหนักคนมันต์ที่รับซื้อแล้ว

ตารางที่ 12 แสดงการคำนวณหา เปอร์เซ็นต์ เขื่อนน้ำมันมันต์หลังจากปรับปรุงตัวเลข
ปี พ.ศ. 2521

โรงงาน	น้ำหนักคนมันต์ที่รับซื้อ ตั้งแต่ มค. - กย. (ก.ก.)	ปริมาณผลผลิต น้ำมันมันต์ (ก.ก.)	เปอร์เซ็นต์น้ำมันมันต์ ที่สกัดได้
อ. เมือง	182,744	1,169.1	.6397
อ.สา	50,551	217.7	.4307
อ.ทวายมา	374,146	1,295.0	.3461
อ.ปัว	80,996	463.2	.5719
อ. เชียงกลาง	706,007	3,061.5	.4336
อ. พงษ์ขาง	140,655	542.8	.3859
รวม	1,535,099	6,749.3	.4397

จากตารางที่ 12 ใคค่า เปอร์เซ็นต์ เขื่อนน้ำมันมันต์ของแต่ละอำเภอ ยกตัว -
อย่าง เปอร์เซ็นต์ เขื่อนน้ำมันมันต์ที่สกัดได้ ของอำเภอเมือง มีค่าเท่ากับ .6397 หมายถึง
ความว่า คนมันต์หนัก 100 กิโลกรัม นำมาสกัดน้ำมันจะได .6397 กิโลกรัม ดังนั้น
ถ้าคิดหา หมอกลิ้นหมอหนึ่งบรรจุ 500 กิโลกรัม ก็จะได้ปริมาณน้ำมันมันต์เท่ากับ
3.2 กิโลกรัม โดยการคำนวณเปรียบเทียบ ดังนี้

น้ำหนักของนมมันต์ 100 กิโลกรัม จะสกัดได้น้ำมันมันต์	.6397	กิโลกรัม
" 500 "	$= \frac{.6397 \times 500}{100}$	"
	= 3.2	"
ค่าแรงโดยตรงทั้งหมด หมอละ	7.50	บาท
ดังนั้นค่าแรงโดยตรงต่อกิโลกรัมของน้ำมันมันต์ที่อำเภอเมือง	$= \frac{7.50}{3.2}$	"
	= 2.34	"

รายละเอียดค่าแรงโดยตรงต่อกิโลกรัมของน้ำมันมันต์แต่ละอำเภอได้แสดงไว้ในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงค่าแรงโดยตรงเฉลี่ยของน้ำมันมันต์ 1 กิโลกรัม ในแต่ละอำเภอ

โรงงาน	เปอร์เซ็นต์น้ำมันที่สกัดได้	ปริมาณน้ำมันมันต์ที่ได้จากการสกัด 1 หมอ (กก.)	ค่าแรงโดยตรงต่อน้ำมันมันต์ 1 ก.ก. (บาท)
อ.เมือง	.6397	3.20	2.34
อ.สา	.4307	2.15	3.49
อ.ท่าวังผา	.3461	1.73	4.34
อ.บัว	.5719	2.86	2.62
อ.เชียงกลาง	.4336	2.17	3.46
อ.ทุ่งช้าง	.3859	1.93	3.89
รวม	.4397	2.20	3.41

3. ค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

คือ

3.1 ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ (Fixed Factory Overhead)

ได้แก่ ค่าแรงงานประจำ ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินถาวรอื่น

ประกอบควบ อากาศ เครื่องจักรและอุปกรณ์ และค่าซ่อมแซม ซึ่งจากการสอบถามเจ้าของโรงงานได้ความว่า เครื่องสกัดแต่ละเครื่องถึงแม้จะใช้งานมากหรือน้อย ก็ต้องมีค่าซ่อมแซม จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ค่าซ่อมแซมเฉลี่ยตกเครื่องละ 500 บาท ต่อปี

รายการทรัพย์สินถาวรได้แสดงไว้ในตารางที่ 14 ส่วนตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ของแต่ละอำเภอ

- 3.2 ค่าใช้จ่ายโรงงานแปรโค (Variable Factory Overhead)
- ไคแก ค่าเชื้อเพลิง และ ค่าน้ำมันสำหรับ เครื่องสูบน้ำ เชื้อเพลิงที่ใช้กันในจังหวัดน่าน คือ ฝืน ในการค้มหมอแรก จะใช้ฝืนประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร ส่วนหมอที่ 2 จะใช้ฝืนประมาณ $\frac{1}{2}$ ลูกบาศก์เมตร ในการทำงานตามปกติวันหนึ่งจะค้ม 2 หมอ กินเวลาประมาณ 8 ชั่วโมง ค่าฝืนราคาลูกบาศก์เมตรละ 60 บาท ดังนั้นค่าฝืนเฉลี่ยตกหมอละ 45 บาท ค่าน้ำมัน เครื่องสูบน้ำหนึ่งหมอใช้น้ำมันประมาณ 1 ลิตร ค่าน้ำมันลิตรละ 4.50 บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายโรงงานแปรโคทั้งหมดจะตกหมอละ 49.50 บาท ตารางที่ 16 แสดงค่าใช้จ่ายโรงงานแปรโคของน้ำมันมินค 1 กิโลกรัม ในแต่ละอำเภอ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 รายการทรัพย์สินถาวรของโรงงานสกัดน้ำมันนํ้าในจังหวัดน่าน

รายการ	จำนวนเครื่องสกัดต่อโรงงาน			
	8 เครื่อง	10 เครื่อง	12 เครื่อง	16 เครื่อง
1.อาคารโรงงาน	30,000	35,000	40,000	50,000
2.อาคารโรงเรือน	25,000	31,500	37,500	50,000
3. เครื่องสกัด @35,000.-	280,000	350,000	420,000	560,000
4. เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำ ถังพักน้ำและอุปกรณ์	16,000	22,000	32,000	38,000
5. รางและรถ	1,800	1,800	1,800	1,800
6. เครื่องชั่ง 1 เครื่อง	1,200	1,200	1,200	1,200
7. ภาชนะบรรจุ @ 300.-	600	1,800	2,400	3,000
รวม	354,600	443,300	534,900	704,000

หมายเหตุ - สำหรับที่ดินและรถแทรกเตอร์ มิได้รวมอยู่ในรายการข้างต้น เพราะที่ดินไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาและเป็นที่ดินที่มีอยู่แล้ว ส่วนรถแทรกเตอร์ เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้ในกิจการอื่น และถือว่า มีใช่อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโรงงานสกัดน้ำมันนํ้า

- การประมาณอายุการใช้งาน ในที่นี้ถือคิดจากร้อยละ 10 ต่อปี

ตารางที่ 15 ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ (Fixed Factory Overhead) พ.ศ.2521

รายการ	อ. เมือง		อ.สา	อ.ทาวังตา
	นาปรัง	บ้านเกน		
ค่าแรงงานประจำ				
ผู้จัดการ 1 คน	1,200	1,200	1,200	1,200
หัวหน้าฝ่ายไร 1-2 คน	800	-	-	900
พนักงานคุมเครื่อง	800	1,000	1,000	2,000
พนักงานประจำสำนักงาน 2 คน	1,400	700	1,000	1,400
ยาม	500	500	500	500
รวมค่าแรงงานประจำต่อ เดือน	4,700	3,400	3,700	6,000
ระยะเวลาดำเนินงาน	$\frac{1}{2}$ เดือน	3 เดือน	1 เดือน	3 เดือน
รวมค่าแรงงานประจำ (1)	2,350	10,200	3,700	18,000
ค่าเสื่อมราคา				
อาคารโรงงาน	5,000	3,000	3,000	5,000
อาคารโรงเรือน	5,000	2,500	2,500	5,000
เครื่องสก็	56,000	28,000	28,000	56,000
เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	3,800	1,600	1,600	3,800
รางและรถ	180	180	180	180
เครื่องชั่ง	120	120	120	120
ภาชนะบรรจุน้ำมัน	300	60	60	300
รวมค่าเสื่อมราคา (2)	70,400	35,460	35,460	70,400
ค่าซ่อมแซมเฉลี่ย 500 บาท				
ต่อเครื่อง (3)	8,000	4,000	4,000	8,000
รวมค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ทั้งสิ้น				
(1) + (2) + (3)	80,750	49,660	43,160	96,400
ปริมาณผลผลิตน้ำมันค				
พ.ศ.2521 (ก.ค.)	33.2	1,135.9	217.7	1,295.0
ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่เฉลี่ยต่อ				
กิโลกรัม	2,432.23	43.72	198.25	74.44

ตารางที่ 15 ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ (Fixed Factory Overhead) พ.ศ.2521

รายการ	อ.ปัว	อ. เชียงกลาง	อ. หงซาง	รวม ทุกอำเภอ
ค่าแรงงานประจำ				
ผู้จัดการ 1 คน	1,200	1,200	1,200	8,400
หัวหน้าฝ่ายไร 1-2 คน	1,500	1,800	900	5,900
พนักงานคุมเครื่อง	1,400	1,600	2,000	9,800
พนักงานประจำสำนักงาน 2 คน	1,400	1,600	1,400	8,900
ขาม	500	500	500	3,500
รวมค่าแรงงานประจำตลอดเดือน	6,000	6,700	6,000	36,500
ระยะเวลาดำเนินงาน	2 เดือน	4 เดือน	2 เดือน	
รวมค่าแรงงานประจำ (1)	12,000	26,800	12,000	85,050
ค่าเสื่อมราคา				
อาคารโรงงาน	3,500	4,000	3,000	26,500
อาคารโรงเรือน	3,150	3,750	2,500	24,400
เครื่องสกัด	35,000	42,000	28,000	273,000
เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	2,200	3,200	1,600	17,800
รางและรถ	180	180	180	1,260
เครื่องชั่ง	120	120	120	840
ภาชนะบรรจุน้ำมัน	180	240	60	1,200
รวมค่าเสื่อมราคา (2)	44,330	53,490	35,460	345,000
ค่าซ่อมแซมเฉลี่ย 500 บาท ต่อเครื่อง (3)	5,000	6,000	4,000	39,000
รวมค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ทั้งสิ้น				
(1) + (2) + (3)	61,330	86,290	51,460	469,050
ปริมาณผลผลิตน้ำมันมินต์				
พ.ศ.2521 (ก.ก.)	463.2	3,061.5	542.8	6,749.3
ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่เฉลี่ยต่อ กิโลกรัม	132.4	28.19	94.80	69.50

ตารางที่ 16 แสดงค่าใช้จ่ายโรงงานแปรไค่น้ำมันมันคของแต่ละอำเภอ
ปี พ.ศ.2521

โรงงาน	ค่าใช้จ่ายโรงงานแปรไคคต่อหมอ (บาท)	ปริมาณน้ำมันมันคที่ไคจากการสกัด 1 หมอ (ก.ก.)	ค่าใช้จ่ายโรงงานแปรไคค่น้ำมันมันค 1ก.ก. (บาท)
อ.เมือง	49.50	3.20	15.47
อ.สา	49.50	2.15	23.02
อ.ทาวังฉา	49.50	1.73	28.61
อ.บัว	49.50	2.86	17.31
อ.เชียงกลาง	49.50	2.17	22.81
อ.ทุ่งช้าง	49.50	1.93	25.65
	49.50	2.20	22.50

เมื่อรวมต้นทุนในการสกัดน้ำมันมันค 1 กิโลกรัม ทั้งหมดในแต่ละอำเภอ จะแสดงไว้ในตารางที่ 17 สำหรับต้นทุนวัตถุดิบ คือ ต้นมันคของแต่ละอำเภอนั้น คำนวณไคดังนี้

ในที่นี้ขอยกตัวอย่างต้นทุนวัตถุดิบ เติลยของจังหวัดน่าน จากตารางที่ 12 เปรอ เชนค่น้ำมันมันคที่สกัดไค เติลยของจังหวัดน่าน คือ .4397 หมายความว่า

น้ำมันมันค .4397 กิโลกรัมตองไซคต้นมันคหนัก 100 กิโลกรัม
น้ำมันมันค 1 กิโลกรัม ตองไซคต้นมันคหนัก $\frac{100 \times 1}{.4397}$ กิโลกรัม

$$= 227.43 \quad "$$

จากตารางที่ 10 ราคาซื้อขายสินค้าจากกสิกรในจังหวัดน่านเฉลี่ยกิโลกรัมละ 1,16 บาท ดังนั้น ต้นทุนวัตถุดิบของจังหวัดน่าน $227.43 \times 1,16$

= 263.82 บาท

ตารางที่ 17 แสดงต้นทุนในการสกัดน้ำมันมันต์ 1 กิโลกรัม ของแต่ละอำเภอ พ.ศ.2521

โรงงาน	วัตถุดิบ (1)	ค่าแรงโดยตรง (2)	ค่าใช้จ่ายโรงงาน คงที่ (3) แปรไป (4)	รวม (บาท)	
อ.เมือง	184.46	2.34	43.72	15.47	245.99
อ.สา	297.19	3.49	198.25	23.02	521.95
อ.ท่าวังผา	343.83	4.34	74.44	28.61	451.22
อ.บัว	199.34	2.62	132.40	17.31	351.67
อ.เชียงกลาง	260.61	3.46	28.19	22.81	315.07
อ.ทุ่งช้าง	303.18	3.89	94.80	25.65	427.52
	263.82	3.41	57.82	22.50	347.55

(1) คำนวณมาจากตารางที่ 10 และ ตารางที่ 12

(2) มาจากตารางที่ 13

(3) มาจากตารางที่ 15 สำหรับค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ของ อ.เมือง ใช้จ่ายเฉลี่ยของตำบลบ้านเค่น เนื่องจากค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ของ ตำบลนาปรังสูงผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากในปี พ.ศ.2521 โรงงานที่ ตำบลนาปรัง เกือบจะมีค่าดำเนินงานเลย ถ้านำค่าเฉลี่ยของตำบล นาปรังมาคิดรวมด้วย จะทำให้ค่าเฉลี่ยของอำเภอ เมืองลดลง - เคลื่อนเกินความจริง

(4) มาจากตารางที่ 16

การวิเคราะห์ต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ของแต่ละโรงงาน

จากตารางที่ 17 จะพบว่า ต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์จะสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับต้นทุนของวัตถุดิบ เป็นสำคัญ รองลงมาได้แก่ ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ ส่วนค่าใช้จ่ายโรงงานแปรปรวนและค่าแรงโดยตรงนั้น ถือว่าเป็นส่วนที่น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนวัตถุดิบ

ต้นทุนวัตถุดิบจะสูงหรือต่ำก็ขึ้นอยู่กับ คุณภาพของนมมันต์ จะเห็นว่าต้นทุนวัตถุดิบของแต่ละโรงงานนั้นแตกต่างกันมาก ต้นทุนวัตถุดิบที่ต่ำที่สุดได้แก่ โรงงานที่อำเภอเมือง ประมาณ 184.46 บาท โดยมีเปอร์เซ็นต์ของน้ำมันที่สกัดได้เท่ากับ .6397 ส่วนต้นทุนวัตถุดิบสูงที่สุด ได้แก่ โรงงานที่อำเภอท่าวังตา ประมาณ 343.83 บาท โดยมีเปอร์เซ็นต์ของน้ำมันมันต์ที่สกัดได้เท่ากับ .3461 ต้นทุนวัตถุดิบของทั้งสองโรงงานดังกล่าวข้างต้นต่างกันถึง 159.37 บาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพของนมมันต์ที่นำมาสกัดนั้น เป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดในการกำหนดต้นทุน ส่วนต้นทุนที่สำคัญรองลงมาคือ ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ ตารางที่ 15 ได้แสดงให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่คือน้ำมันมันต์ 1 กิโลกรัม ของแต่ละอำเภอ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันมากเช่นกัน ต้นทุนคงที่ต่ำสุดได้แก่ โรงงานที่อำเภอ เชียงกลาง ประมาณ 28.19 บาท ต่อการสกัดน้ำมันมันต์ 1 กิโลกรัม และต้นทุนคงที่สูงสุดได้แก่ โรงงานที่ตำบลนาปรัง อำเภอเมือง ประมาณ 2,432.23 บาท ต่อการสกัดน้ำมันมันต์ 1 กิโลกรัม สาเหตุที่ทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่แตกต่างกันมากถึงเพียงนี้ ก็เนื่องจากการใช้งานของเครื่องสกัดมากน้อย จะเห็นว่า โรงงานที่ตำบลนาปรังมีเครื่องสกัดถึง 16 เครื่อง แต่ระยะเวลาดำเนินงานเพียงครึ่งเดือน ได้ผลผลิตน้ำมันมันต์เพียง 33.2 กิโลกรัม เกือบจะกล่าวได้ว่า โรงงานที่ตำบลนาปรัง มีค่าใช้จ่ายดำเนินการ ถัดนั้นในการหาค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ จึงต้องตัดโรงงานที่ตำบลนาปรังออก มิฉะนั้นแล้วจะทำให้ค่าเฉลี่ยผิดพลาด เมื่อไม่นำค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ของโรงงานที่ตำบลนาปรังมาคิดเฉลี่ย จะพบว่า โรงงานที่อำเภอสา

มีต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานที่สูงสุด เนื่องจากระยะเวลาดำเนินงานประมาณ 1 เดือน
 ต่อปี ปริมาณผลผลิตก็ย่อมน้อย จึงทำให้ต้นทุนคงที่ต่อการสกัดน้ำมันมันต์ 1 กิโลกรัม
 สูงถึง 198.25 บาท ส่วนค่าแรงโดยตรงและค่าใช้จ่ายโรงงานแปรได้ ทั้งสอง
 ชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับคุณภาพของถนมันต์โดยตรง กล่าวคือ ถาถนมันต์มีเปอร์เซ็นต์
 น้ำมันสูง ปริมาณน้ำมันที่สกัดโดยอ้อมสูง เมื่อนำไปหารค่าแรงโดยตรงและค่าใช้จ่าย
 โรงงานแปรได้เฉลี่ยต่อหม้อ ย่อมทำให้ต้นทุนค่าแรงโดยตรงและค่าใช้จ่ายโรงงาน
 เฉลี่ยต่อกิโลกรัมต่ำไปควย

ฉะนั้น จึงสรุปได้ว่า คุณภาพของถนมันต์นั้น เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการกำ
 หนดต้นทุนของน้ำมันมันต์ เหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะเมื่อถนมันต์มีคุณภาพสูง ย่อมทำให้
 ปริมาณผลผลิตน้ำมันมันต์ต่อหม้อสูง ตัวอย่าง เช่น

เปอร์เซ็นต์น้ำมันมันต์ เท่ากับ	.3	กิโลกรัม	นั่นคือ
น้ำหนักถนมันต์ 100 กิโลกรัม สกัดได้น้ำมันมันต์			.3 กิโลกรัม
" 500 " (1 หม้อ) "			$\frac{.3 \times 500}{100}$ "
			= 1.5 "

ถา เปอร์เซ็นต์น้ำมันมันต์ เท่ากับ	.8	จะได้น้ำมันมันต์ ดังนี้	
น้ำหนักถนมันต์ 100 กิโลกรัม สกัดได้น้ำมันมันต์			.8 กิโลกรัม
" 500 " " "			$\frac{.8 \times 500}{100}$ "
			= 4 "

จากตัวอย่างข้างตน จะเห็นว่า ปริมาณผลผลิตน้ำมันมันต์แตกต่างกันมาก
 เพียงใด ถา เปอร์เซ็นต์น้ำมัน เท่ากับ .3 จะได้น้ำมันมันต์จากการสกัด 1 หม้อ เพียง
 1.5 กิโลกรัม ในขณะที่ เปอร์เซ็นต์น้ำมัน .8 ได้ปริมาณผลผลิตน้ำมันมันต์ถึง 4 กิโล-

กรัม การที่กล่าวเช่นนี้ อาจจะมีผู้คัดค้านว่าจริงอยู่ คุณภาพนมมีน้มน้ำตาล ราคาที่รับซื้อก็ยอมค่าไปควย และนมมีน้มน้ำตาลที่คุณภาพดี ย่อมจะมีราคาสูง อย่างไรก็ตามจากการสอบถามทั้งถสิกรและเจ้าของโรงงาน ปรากฏว่า ราคาที่รับซื้อนมมีน้มน้ำตาลที่สุด คือ กิโลกรัมละ 1 บาท และราคาซื้อสูงสุด คือ กิโลกรัมละ 1.30 บาท ในที่นี้จะขอสมมุติว่า นมมีน้มน้ำตาลที่มีเปอร์เซ็นต์น้ำมัน .3 ชื่อในราคา กิโลกรัมละ 1 บาท และนมมีน้มน้ำตาลที่มีเปอร์เซ็นต์น้ำมัน .8 ชื่อในราคา กิโลกรัมละ 1.30 บาท

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ต้นทุนวัตถุดิบของนมมีน้มน้ำตาลเปอร์เซ็นต์ .3 ต่อกิโลกรัม} & \frac{500 \times 1}{1.5} \\ & = 333.33 \text{ บาท} \\ \text{" " " " .8 " " } & \frac{500 \times 1.30}{4} \\ & = 162.50 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ผลของการเปรียบเทียบ ย่อมแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของนมมีน้มน้ำตาลเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก ระยะเวลาการดำเนินงาน หรืออีกนัยหนึ่ง การใช้เครื่องจักรให้ทำงานเต็มที่ เป็นปัจจัยที่สำคัญรองลงมา ถ้าไม่นำคุณภาพของนมมีน้มน้ำตาลเข้ามาเกี่ยวข้องกับโรงงานที่มีระยะเวลาทำงานมาก ย่อมจะผลิตนมมีน้มน้ำตาลได้มากกว่าโรงงานที่มีระยะเวลาน้อย เมื่อนำปริมาณผลผลิตไปหารต้นทุนค่าใช้จายโรงงานคงที่ต่อปี โรงงานที่มีปริมาณผลผลิตมาก ย่อมได้ต้นทุนค่าใช้จายโรงงานต่อกิโลกรัมต่ำกว่าโรงงานที่มีปริมาณผลผลิตน้อย อย่างไรก็ตามคุณภาพของนมมีน้มน้ำตาลก็ยังมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จายโรงงานคงที่ เพราะถึงแม้ทั้งสองโรงงานจะมีระยะเวลาดำเนินงานเท่ากัน แต่ปริมาณผลผลิตอาจจะไม่เท่ากันถ้าหากคุณภาพของนมมีน้มน้ำตาลต่างกัน ดังนั้น เมื่อนำปริมาณผลผลิตไปหารค่าใช้จายโรงงานคงที่ต่อปี ย่อมจะได้ค่าเฉลี่ยต่อกิโลกรัมแตกต่างกันไปควย

ปริมาณการผลิตน้ำมัน

ในปี พ.ศ.2516 บริษัทไบยาสูบนาน จำกัด ได้เริ่มตั้งโรงงานสกัดน้ำมันขึ้นครั้งแรกที่อำเภอ เชียงกลาง จังหวัดน่าน มีเครื่องสกัด 16 เครื่อง ในช่วงปีเดียวกัน ได้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันเพิ่มขึ้นที่อำเภอ เมือง อำเภอสา และอำเภอทุ่งช้าง ต่อมาในปี พ.ศ.2517 ได้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันเพิ่มขึ้นอีก 2 แห่ง ที่อำเภอปัว และ อำเภอท่าวังผา นอกจากโรงงานสกัดน้ำมันที่อยู่ในเครื่องของบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด แล้วยังมีโรงงานของเอกชนอื่น ๆ อีก 2 แห่ง คือ ที่อำเภอปัวและอำเภอนาน้อย มีเครื่องสกัดโรงงานละ 2 เครื่อง แต่ปัจจุบันมิได้ดำเนินการ เนื่องจากทั้งสองโรงงานของเอกชนอื่นจัดเป็นโรงงานที่เล็ก และไม่สามารรถหาขอมูลได้เพียงพอ จึงมิได้นำมาศึกษา ตารางที่ 18 แสดงปริมาณผลผลิตน้ำมันของจังหวัดน่านใน เครื่องของบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด ตั้งแต่เริ่มมีการผลิตน้ำมัน จนถึงปัจจุบัน

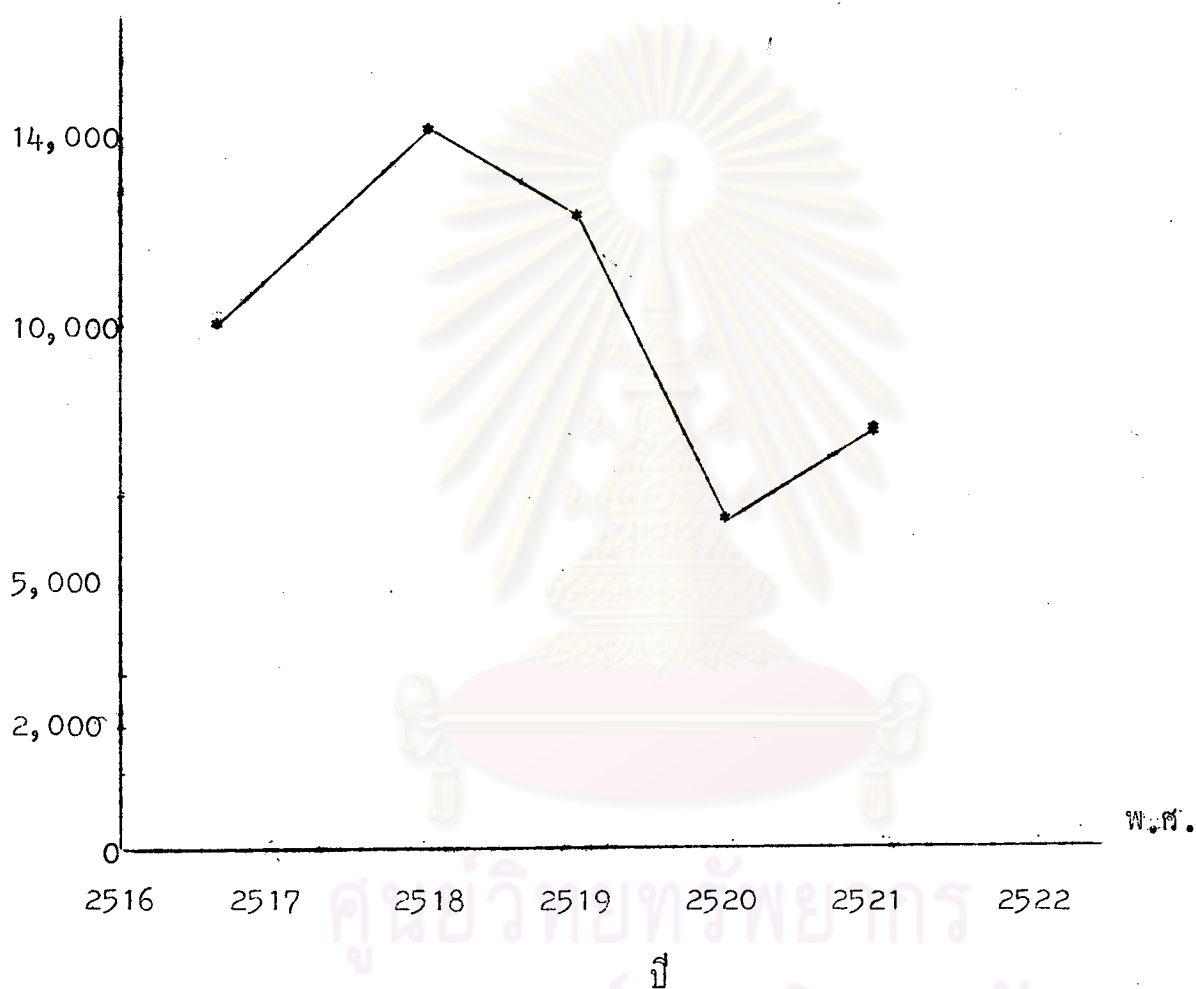
ตารางที่ 18 ปริมาณผลผลิตน้ำมันของจังหวัดน่าน

ปี	ปริมาณผลผลิตน้ำมันต่อปี(ก.ก.)
2516	2, 146
2517	8, 921
2518	14, 243
2519	11, 978
2520	6, 180
2521	6, 749

ภาพที่ 3

กราฟแสดงปริมาณผลผลิตน้ำมันของจังหวัดน่าน ระหว่าง พ.ศ.2516-2521

ก.ก.



ในปี พ.ศ.2516 เป็นปีที่เริ่มมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมันต์ เหตุที่ผลผลิตต่ำเพราะประสบปัญหาหนาวอย่างใหญ่หลวงถึง 2 ครั้ง ทำความเสียหายให้กับไร่มันต์และโครงการส่งเสริมการปลูกมันต์ของบริษัทไบยาสูบนานเป็นอย่างมาก ในปี พ.ศ.2517 การปลูกมันต์ในจังหวัดน่านต้องประสบกับภัยธรรมชาติถึง 2 ครั้ง กล่าวคือ ในตอนต้นปีเกิดภาวะอากาศหนาวจัดถึงจุดน้ำแข็ง ทำให้ต้นมันต์ตาย หรือ ชงัก

จนไม่เจริญเติบโต และยังมีประสิทธิภาพเปลี่ยนแปลง ทำให้การส่งเสริมการปลูกมันต์เป็นไปอย่างช้าๆ และไม่ตรงกับเป้าหมายของบริษัทไบยาสูบนาน แต่ถึงกระนั้น บริษัทไบยาสูบนาน จำกัด ก็ยังไม่ลดความพยายาม เนื่องจากขณะนั้นราคาน้ำมันมันต์สูงขึ้นเรื่อย ๆ ถึงกิโลกรัมละ 400 บาท ซึ่งแต่เดิมราคา กิโลกรัมละ 220 บาท ต่อมาในปี พ.ศ.2518 การส่งเสริมการปลูกมันต์เริ่มได้ผลมากขึ้น ผลผลิตจึงเพิ่มขึ้นเป็น 14,243 กิโลกรัมและในปี พ.ศ.2519 ปริมาณผลผลิตได้ 11,978 เนื่องจากในปี พ.ศ.2518 ราคาน้ำมันมันต์เริ่มลดต่ำลงและกลับสูงขึ้นในปี พ.ศ.2520 แต่ก็ยังไม่เท่ากับปี พ.ศ.2517 การผลิตจึงลดต่ำลงอย่างมากในปี พ.ศ.2520 เหลือเพียง 6,180 กิโลกรัม และ 6,749 กิโลกรัมในปี พ.ศ.2521 คาดว่าในปี พ.ศ.2522 ผลผลิตจะอยู่ในระดับเดียวกันกับปี พ.ศ.2521 ตารางที่ 19 แสดงราคาจำหน่ายของน้ำมันมันต์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2517 - 2521 ในปี พ.ศ.2522 ราคายังคงเดิมเหมือนปี พ.ศ.2521

จากการสำรวจโรงงานสกัดน้ำมันมันต์ในเครือของบริษัทไบยาสูบนาน จำกัด ที่จังหวัดน่าน มีเครื่องสกัดน้ำมันมันต์รวมทั้งสิ้น 86 เครื่อง ทุกเครื่องมีลักษณะและขนาดเหมือนกันทุกประการ เครื่องสกัด 1 เครื่อง สามารถบรรจุคนมันต์เหี่ยวได้ประมาณ 500 กิโลกรัม ได้ปริมาณน้ำมันมันต์ประมาณ 2 - 3 กิโลกรัม หรือเฉลี่ย 2.5 กิโลกรัม ถ้าหากทำการผลิตสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ในปีหนึ่ง (360 วัน) เครื่องสกัด 1 เครื่อง สามารถผลิตน้ำมันมันต์ได้ 1,800 กิโลกรัม (5 กก./วันคูณ 360 วัน) และถ้าหากเครื่องสกัดน้ำมันมันต์ทำงานทั้งหมด 86 เครื่อง ในปีหนึ่ง จะสามารถผลิตน้ำมันมันต์ได้ถึง 154,800 กิโลกรัม (1,800 กก.ต่อเครื่องต่อปี คูณ 86 เครื่อง) หรือประมาณ 155 ตันต่อปี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตจริงในตารางที่ 18 จะเห็นว่าปริมาณการผลิตที่เคยผลิตได้สูงสุด 14,243 กิโลกรัม นั้น คิดเป็นประมาณร้อยละ 9.2 ของกำลังการผลิตเท่านั้น ตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบกำลังการผลิตกับปริมาณการผลิตของน้ำมันมันต์ในปี พ.ศ.2521

ตารางที่ 19 ราคาจำหน่ายของน้ำมันมันต์ (บาท) / 1 กิโลกรัม

ปี เดือน	2517	2518	2519	2520	2521
มค.	400	350	280	310	320
กพ.	400	365	290	310	320
มีค.	400	320	300	310	320
เมย.	400	320	300	320	320
พค.	406-412	320	280	320	320
มิย.	406-412	260	280	320	320
กค.	406-412	280	280	320	320
สค.	406-412	280	280	320	320
กย.	400-412	280	280	320	320
ตค.	406-412	310-320	280	320	320
พย.	406-412	310-320	280	320	320
ธค.	400	300	280	320	320

ที่มา : บริษัท เมนซอลไทย อิมพอร์ต เอกซ์พอร์ต จำกัด

หมายเหตุ : น้ำมันมันต์ที่มี ซี.พี.15

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบกำลังการผลิตกับปริมาณการผลิตของน้ำมัน
ปี พ.ศ.2521

โรงงาน	จำนวน เครื่องสกัด	กำลังการผลิต ต่อปี (ก.ก.)	ปริมาณการผลิต (ก.ก.)	ปริมาณการผลิตต่อ กำลังการผลิต (%)
อ. เมือง	24	43,200	1,169.1	2.71
อ.สา	8	14,400	217.7	1.51
อ.ท่าวังผา	16	28,800	1,295.0	4.50
อ.บัว	10	18,000	463.2	2.57
อ. เชียงกลาง	16	28,800	3,061.5	10.63
อ. พงษ์วาง	12	21,600	542.8	2.51
	86	154,800	6,749.3	4.36

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการผลิตปี พ.ศ.2521 นั้นต่ำมาก เมื่อเทียบกับกำลังการผลิต กล่าวคือ เครื่องสกัดน้ำมันแต่ละเครื่องถูกนำมาใช้ทำงานเฉลี่ยร้อยละ 4.36 เท่านั้น และนี่เอง เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้นทุนคงที่ของการสกัดน้ำมันในจังหวัดน่านสูง

ดังนั้น ถ้าหากเราสามารถเพิ่มปริมาณการผลิต ซึ่งสำหรับจังหวัดน่านแล้ว สามารถทำได้ เพราะเจ้าของโรงงานสามารถชักจูงให้สิกรปลูกมณฑลปริมาณที่ทางโรงงานต้องการได้ เมื่อปริมาณการผลิตสูงขึ้น ก็จะช่วยลดต้นทุนคงที่ต่อหน่วยผลผลิตลงได้มาก จากผลการสำรวจในตารางที่ 15 ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ ปี พ.ศ.2521 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 69.50 บาท ถ้าหากทางโรงงานสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตให้เต็มกำลังผลิต ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ที่จะเฉลี่ยเหลือเพียงกิโลกรัมละ 3.03 บาท เท่านั้น

ผลตอบแทนจากการสกัดน้ำมันมันต์

ในที่นี้ เป็นการ เปรียบ เทียบราคาจำหน่ายน้ำมันมันต์และต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ ราคาจำหน่ายของน้ำมันมันต์ ตั้งแต่เดือน เมษายน พ.ศ.2520 จนถึงปัจจุบัน ยังคง เดิมอยู่ในราคา กิโลกรัมละ 320 บาท ไม่เปลี่ยนแปลง ราคาจำหน่ายน้ำมันมันต์ นี้ กำหนดขึ้นโดย บริษัท เมนซอลไทย อิมพอร์ต เอ็กชปอร์ต จำกัด ซึ่งพิจารณาตาม ราคา เมนซอลของตลาดโลก เป็น เกณฑ์ เพื่อ เปรียบ เทียบกับต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ ของแต่ละอำเภอในตารางที่ 17 จะพบว่า การสกัดน้ำมันมันต์โดยทั่ว ๆ ไป ประหยัด ภัยภาวะขาดทุน ดังจะ เห็นได้จากการ เปรียบ เทียบราคาจำหน่ายและต้นทุนการสกัด น้ำมันมันต์ในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 เปรียบ เทียบราคาจำหน่ายน้ำมันมันต์กับต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ แต่ละอำเภอในปี พ.ศ.2521

โรงงาน	ราคาน้ำมันมันต์ ¹ ต่อ กก.(บาท)	ต้นทุนการสกัดน้ำมันมันต์ ² ต่อ กก. (บาท)	กำไร (ขาดทุน) ต่อ กก.(บาท)
อ. เมือง	320	245.99	74.01
อ.สา	320	521.95	(201.95)
อ.ท่าวังผา	320	451.22	(131.22)
อ.บัว	320	351.67	(31.67)
อ.เขียงกลาง	320	315.07	4.93
อ.ทุ่งช้าง	320	427.52	(107.52)
เฉลี่ย	320	347.55	(27.55)

1 มาจากตารางที่ 19

2 มาจากตารางที่ 17

จากตารางที่ 21 จะเห็นว่า 4 ใน 6 อำเภอของจังหวัดน่านประสบกับการขาดทุนจากการสกัดน้ำมันดิบ โรงงานที่อำเภอสา ขาดทุนสูงที่สุดถึงกิโลกรัมละ 201.95 บาท รองลงมาได้แก่ โรงงานที่อำเภอท่าวังผา ขาดทุนกิโลกรัมละ 131.22 บาท ติดตามด้วยโรงงานที่อำเภอทุ่งช้างและโรงงานที่อำเภอปัว ขาดทุนกิโลกรัมละ 107.52 บาท และ 31.67 บาท ตามลำดับ สำหรับโรงงานที่อำเภอเชียงกลาง ถึงแม้จะไม่ขาดทุน แต่ผลตอบแทนที่ได้รับก็ต่ำมาก คือ เพียงกิโลกรัมละ 4.93 บาท เท่านั้น ส่วนโรงงานที่จัดว่าประสบผลสำเร็จ ได้แก่ โรงงานที่อยู่ในอำเภอเมือง คือ ได้รับผลตอบแทนกิโลกรัมละ 74.01 บาท เมื่อคิดเฉลี่ยโดยทั่วไป ของจังหวัดน่าน ปรากฏว่า ยังแสดงผลขาดทุนเฉลี่ยกิโลกรัมละ 27.55 บาท



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย