

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจผลิตกล้าปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองใน
เขตพื้นที่ภาคตะวันออก ประเทศไทย

FEASIBILITY OF CERTIFIED OIL PALM VARIETIES IN EASTERN ZONE,
THAILAND



จพ.
๑๕๖๗
๒๕๕๔

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 119638
วัน,เดือน,ปี. 4 อ.ค. 2555

b. 1237200b
i.....

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FEASIBILITY OF CERTIFIED OIL PALM VARIETIES IN EASTERN ZONE,
THAILAND**



**AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
DEPARTMENT OF AGRIBUSINESS AND FOOD INDUSTRY MANAGEMENT
ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLAGE**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเชิงพาณิชย์ในเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2011



COPYRIGHT 2011

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLAGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจผลิตกล้าปาล์มน้ำมัน
สายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก
ประเทศไทย

นักศึกษา นายวุฒิชัย รัตนะ
นางสาวเสาวนีย์ ปรางทอง

รหัสนักศึกษา 52641324
52641304

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขา การจัดการธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

ปีการศึกษา 2554

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผศ. ดร. ชำรงค์ เมฆโหรา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจกล้าปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง และศึกษากระบวนการตัดสินใจและความต้องการพันธุ์ปาล์มน้ำมันเพื่อนำไปสู่ทางเลือกในการลงทุนแปลงเพาะกล้าปาล์มจำหน่าย โดยทำการศึกษาจากผู้ประกอบการโรงสกัดน้ำมันปาล์ม และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี จำนวน 60 ราย พบว่าปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง ให้ผลตอบแทนสูงกว่าปาล์มน้ำมันที่ไม่ผ่านการรับรอง คิดเป็นร้อยละ 8 กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์ปาล์ม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่รับข่าวสารปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรด้วยกันเอง ซึ่งเกษตรกรเชื่อว่าปัจจัยสำคัญของผลผลิต คือสายพันธุ์ และ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความประสงค์ขยายพื้นที่ปลูก กล่าวคือ การตัดสินใจขยายพื้นที่เป็นไปตามทฤษฎีการตัดสินใจเมื่อนำผลการศึกษาความต้องการปลูกปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองมาวิเคราะห์โอกาสทางการลงทุนทางธุรกิจ ระยะดำเนินโครงการ 5 ปี พบว่า การลงทุนผลิตต้นพันธุ์ปาล์มในพื้นที่ 4 ไร่ มีค่าลงทุน 2,626,410 บาท ในปีแรก ต้นทุนขายปีละ 1,610,000 บาท ค่าดำเนินการ ปีละ 570,200 บาท รายได้จากโครงการ ปีละ 3,200,000 บาท โดย ค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนเท่ากับร้อยละ 27 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.36 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 3,931,754 บาท และมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 8 เดือน การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ พบว่า กรณีที่สถานการณ์รายได้ลดลงร้อยละ 10 จะส่งผลกระทบต่อแรงต่อการดำเนินการ และควรใช้มาตรการส่งเสริมการขายทันที แม้ว่าจะมีต้นทุนสูงขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวที่สถานการณ์ต้นทุนสูงขึ้นร้อยละ 10 การดำเนินงานได้รับผลกระทบน้อยกว่าการที่มียอดขายลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Independent Study	Feasibility Of Certified Oil Palm Varieties In Eastern Zone, Thailand
Student	Mr. Wuttichai Rattana Miss Saovanee Prangtong
ID	52641324 52641304
Degree	Master of Business Administration
Program	Agribusiness and Food Industry Management
Year	2011
Independent Study Advisor	Asst. Prof. Dr. Thamrong Mekhora

ABSTRACT

The objectives of this independent study were to study the feasibility of certified oil palm varieties, and to study the decision making process and the demand in oil palm varieties that would lead to alternative investments available in cultivating palms. The sample of this independent study was two palm oil factories and 60 palm farmers in Nongyai, Chonburi. The results showed that the yields of certified oil was 8 % higher than the non-certified ones. Regarding the decision making process, majority of palm farmers exchange information and news among themselves. They believed that the crucial factor or production was species. Majority of them wanted to expand the growing areas due to high selling price, and guaranteed market in the area. This decision followed the theory of decision making "the incentive – driven decisions".

The feasibility analysis was conducted on the demand of growing certified oil palm. The result found that for the 5 year plan of growing area 4 rai need 2,626,410 baht for investment in 1st year, selling cost 1,610,000 bath, operation cost 570,200 baht and the revenue 3,200,000 baht annually. The internal rate of return (IRR) was 27 %, benefit cost ratio was 1.36, net present value was 3,931,754 baht. The payback period is 1 year and 8 month. Analysis of the sensitivity of the project indicated that the situation has fallen by 10 % will result in severe impacts on the operation. And promotional measures should be used immediately. Despite higher costs. The analysis of the sensitivity of the response costs rose 10 % of operations are affected less than a drop in sales.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความความกรุณาอย่างสูงจาก ผศ. ดร. ชำรงค์ เมฆโหรา อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. ดร. ปัญญา หมั่นเก็บ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม คณะกรรมการสอบโครงร่างและสอบการค้นคว้าอิสระ และคณะกรรมการสาขาการจัดการธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร ที่ได้ให้คำแนะนำชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษา ตลอดทั้งความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้ศึกษา ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คุณสมชาย ทองอำ เกษตรอำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ขอขอบคุณ พี่อีด นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี รวมไปถึงเกษตรกรในเขตอำเภอนองใหญ่ทุกท่านที่ได้ช่วยเหลือ และให้ข้อมูลแก่ผู้ศึกษาเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ นักศึกษาในสาขาการจัดการธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งหลายที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจอย่างดีเสมอมาและบุคคลที่สำคัญที่สุดที่ผู้ศึกษาจะกล่าวขอบคุณ คือ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยเป็นกำลังใจให้ลูกมีความพยายามและอดทนต่อสู้กับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ จนการค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ประโยชน์อันใดที่การศึกษาอิสระฉบับนี้พึงมี ขอมอบแด่บุพการี ครูอาจารย์ รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านและหากการค้นคว้าอิสระเล่มนี้มีข้อผิดพลาดหรือบกพร่องประการใด ผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

วุฒิชัย รัตนะ
เสาวนีย์ ปรางทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา.....	3
1.5 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดในการศึกษา.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
2.3 สรุปการประยุกต์ใช้ทฤษฎี สารสนเทศ หรืองานวิจัย ในการศึกษาอิสระ.....	26
2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	28
2.5 สมมติฐานการวิจัย.....	29
บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....	30
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
4.1 การศึกษาการปลูกปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองกับพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง.....	32
4.2 การศึกษาความต้องการปาล์มน้ำมันพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง.....	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ.....	38
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	50
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	50
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	51
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	52
บรรณานุกรม.....	53
ภาคผนวก.....	56
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์.....	57
ภาคผนวก ข ความรู้เรื่องปาล์มน้ำมัน.....	63
ภาคผนวก ค การจัดการแปลงเพาะต้นกล้าปาล์มน้ำมัน.....	75
ประวัติผู้เขียน.....	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงพื้นที่ปลูก และผลผลิต ปี 2547-2550.....	1
2.1 สรุปการประยุกต์ใช้ทฤษฎี.....	26
4.1 ผลการปลูกปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองและพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง.....	33
4.2 ข้อมูลส่วนบุคคล.....	34
4.3 การรับรู้.....	34
4.4 การเรียนรู้.....	35
4.5 ปัจจัยและระดับผลกระทบของปัจจัยต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน.....	36
4.6 การสนใจและไตร่ตรอง.....	36
4.7 การดูสวนตัวอย่างและแหล่งรับซื้อ.....	37
4.8 ปัจจัยการเลือกพันธุ์ปาล์ม.....	37
4.9 การยอมรับ.....	38
4.10 ข้อมูลความต้องการวัตถุดิบของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม.....	38
4.11 งบประมาณการลงทุน.....	42
4.12 ต้นทุนการขายปีที่ 1.....	44
4.13 ต้นทุนการดำเนินงานปีที่ 1.....	44
4.14 งบกำไรขาดทุน.....	44
4.15 งบประมาณเงินสด ณ ปีที่ 0.....	45
4.16 อัตรารอคอยที่ต่อต้องชำระในแต่ละงวด.....	46
4.17 การวิเคราะห์กระแสเงินสดของโครงการล่วงหน้า 5 ปี.....	47
4.18 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ.....	49
5.1 ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวกำหนดพื้นฐาน (Basic determinants)	5
2.2 ปัจจัยภายในหรือปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค.....	6
2.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	29



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญ และ ที่มาของปัญหา

ปาล์มน้ำมัน มีการนำมาปลูกในประเทศไทยตั้งแต่ก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่คนไทยได้รู้จักการปลูกน้ำมันปาล์มกันอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2510 (ประชาชาติธุรกิจ, 2550) โดยมีการทำสวนปาล์มน้ำมันกันมากในภาคใต้ เนื่องจากพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การปลูกมากกว่าภูมิภาคอื่น จนกระทั่งปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั่วประเทศกว่า 3.14 ล้านไร่ ให้ผลผลิตแล้ว เท่ากับ 2.72 ล้านตัน ผลผลิตปาล์มทะลายสด 7.27 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 คิดเป็นร้อยละ 15.37 และร้อยละ 16.51 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 พื้นที่ปลูก (ไร่) และผลผลิต (ล้านตัน)ปี 2547-2550

รายการ	ปี 2547	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550
พื้นที่ปลูก (ไร่)	2,405,496	2,748,078	3,074,626	3,145,754
พื้นที่ให้ผล (ไร่)	1,932,279	2,026,204	2,374,202	2,722,809
ผลผลิต (ล้านตัน)				
- ปาล์มสด	5.18	5.00	6.24	7.27
- น้ำมันปาล์มดิบ	0.82	0.78	1.17	1.24

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550)

แนวโน้มความต้องการใช้ประโยชน์จากปาล์มน้ำมันเพื่อนำมาเป็นพลังงานทดแทนมีมากขึ้น อันเป็นผลจากสภาวะน้ำมันปิโตรเลียมราคาสูง และการคาดการณ์พลังงานเชื้อเพลิงของโลกจะหมดไปในอนาคต กระแสของพลังงานทดแทนอย่าง ไบโอดีเซล ที่ผลิตจากพืชพลังงานโดยเฉพาะจากปาล์มน้ำมัน จึงเป็นปัจจัยเกื้อหนุนขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี รัฐบาลจึงมีนโยบายต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมันอย่างต่อเนื่อง (สำนักข่าวอินโฟเควสท์, 2552) โดยกระทรวงพลังงานได้ร่วมมือกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีเป้าหมายการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน จาก 3 ล้านตันต่อไร่ เป็น 3.5 ล้านตันต่อไร่ พร้อมกับเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มอีก 2.5 ล้านไร่ภายในปี พ.ศ. 2555 มีการส่งเสริมการผลิตไบโอดีเซลชุมชน เพื่อส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล ทั้งนี้ กระทรวงพลังงาน ตั้งเป้าหมายในแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี โดยระยะสั้นภายในปี พ.ศ. 2554 จะส่งเสริมให้เกิดการใช้ไบโอดีเซล ปี 5 ทั่วประเทศ และจะทำให้เกิดการใช้ไบโอดีเซล ปี 100 การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ 3 ล้านลิตรต่อวัน ส่วนระยะกลาง ภายในปี พ.ศ. 2555-2559 จะผลักดันให้เกิดการใช้ไบโอดีเซล ปี 10 และในระยะยาว ปี พ.ศ. 2565 จะผลักดันให้เกิดการใช้ไบโอดีเซล ปี 100 ให้ถึง 4.5 ล้านลิตรต่อวัน ในส่วนของแผนการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ได้มอบหมายให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ดำเนินการขับเคลื่อนการผลิตปาล์มน้ำมันในเขตภาคตะวันออก ภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพปาล์มน้ำมันในเขตปฏิรูปที่ดินพื้นที่ 7 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ระยอง ปราจีนบุรี และสระแก้ว (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550)

การปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้ผลดีนั้น มีปัจจัยสำคัญคือ สายพันธุ์ที่ปลูก ในช่วงสิบปีก่อน สายพันธุ์ปาล์มที่ปลูกกันในประเทศไทย ยังไม่มีการควบคุมและตรวจสอบกันอย่างจริงจัง ส่งผลให้เกษตรกรได้กล้าปาล์มสายพันธุ์ที่ด้อยคุณภาพมาปลูก แต่ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา การพัฒนาสายพันธุ์ปาล์ม โดยบริษัทเอกชนหลายรายด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้ได้ปาล์มสายพันธุ์ที่ได้รับการตรวจรับรองโดยกรมวิชาการเกษตร ออกมาจำหน่าย โดยสายพันธุ์ที่ได้รับการรับรองและเป็นที่ยอมรับคือ ปาล์มสายพันธุ์เทเนอร์่า (DxP) ถึงกระนั้นก็ตาม ในรายงานผลการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลผลิตปาล์มน้ำมันลูกผสมสมเทเนอร์่าที่ได้รับการรับรองกับที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง พบว่าในปี พ.ศ. 2542 ภาคใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ถึง 400,000 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง หรือไม่มีคุณภาพ ทำให้ได้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับการลงทุน (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2542) โดยหากเทียบกับผลตอบแทนที่จะได้จากปาล์มพันธุ์เทเนอร์่าที่ได้ผ่านการรับรองแล้ว พบว่า ช่วงอายุ 5-6 ปี ปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง ให้ผลต่ำกว่าเทเนอร์่าที่ผ่านการรับรอง 37 เปอร์เซ็นต์ และช่วงอายุ 8-9 ปี ปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง ให้ผลต่ำกว่าเทเนอร์่าที่ผ่านการรับรอง 18 เปอร์เซ็นต์ ภายใต้การใช้ปัจจัยการผลิตที่เท่ากัน (ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2542)

พื้นที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย มีความเหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน จากสภาพภูมิอากาศที่คล้ายคลึงภาคใต้ และจังหวัดชลบุรีมีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ของบริษัทสุขสมบูรณ์ น้ำมันปาล์ม จำกัด และ บริษัทอิตเทิร์น ปาล์ม ออยล์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ อำเภอหนองใหญ่ พร้อมรองรับผลผลิตปาล์มน้ำมันในเขตภาคตะวันออก จึงน่าสนใจว่า ปาล์มสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองจะมีผลช่วยส่งเสริมอัตราการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มในภาคตะวันออกหรือไม่ และโอกาสของธุรกิจในการลงทุนผลิตกล้าปาล์มเป็นอย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่ภาคตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในภาคตะวันออก และความต้องการพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ผ่านการรับรอง

3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ ในการลงทุนแปลงเพาะกล้าปาล์มจำหน่าย

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การกำหนดนโยบายการส่งเสริมให้ภาคตะวันออกเป็นพื้นที่สำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมด้านพลังงานทดแทนของไทยนั้น ที่ผ่านมา พบว่ามีเกษตรกรบางส่วน ยังประสบภาวะขาดทุนจากการได้รับผลผลิตที่ต่ำอันเป็นเหตุจากการเลือกสายพันธุ์ปาล์มที่ไม่ดี การศึกษาถึงผลผลิตของปาล์มสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองและสายพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองนั้น จะเป็นข้อมูลช่วยเกษตรกร ตัดสินใจได้ถูกต้องทางในการลงทุน และธุรกิจมีข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ ลงทุนผลิตกล้าปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง

1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

ปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง หรือ พันธุ์ใหม่ หมายถึง ปาล์มที่อายุต่ำกว่า 10 ปี สายพันธุ์เป็น เทเนอร์่า (DxP) ทั้งแปลง ขนาดทะเลาะและผลบนทะเลาะมีความสม่ำเสมอ ความสูงของต้นและขนาดของทางใบมีความสม่ำเสมอทั้งแปลง

ปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง หรือ พันธุ์ปลอม หมายถึง ปาล์มที่มีอายุ 10 ปีขึ้นไปสายพันธุ์ไม่ใช่ เทเนอร์่า (DxP) ทั้งแปลง ลักษณะผลมีทั้งผลดูร่า ฟิสิเฟอร์่า และเทเนอร์่า ขนาดทะเลาะและผลบนทะเลาะไม่สม่ำเสมอ ความสูงของต้นและขนาดของทางใบมีความแปรปรวน

1.5 ขอบเขตและเนื้อหาของการวิจัย

ขอบเขตพื้นที่

อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตเนื้อหา

1. สถานการณ์การผลิต และ การตลาดของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง และ สายพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง

2. ความต้องการกล้าปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการ และการยอมรับเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็น การพัฒนาสายพันธุ์ สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตก้ำปาล์ม ศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด ความเป็นไปได้ทางเทคนิค และความเป็นไปได้ทางการเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจผลิตกล้าปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ประเทศไทย” ครั้งนี้ มีแนวคิดทฤษฎี รวมทั้งผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

2.1.1 ทฤษฎีการตัดสินใจ

ตัวกำหนดพื้นฐาน (Basic determinants) ซึ่งถือว่ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อ จะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายใน (ปัจจัยด้านจิตวิทยา) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ดังแสดงในภาพที่ 2.1 โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 2.1 ตัวกำหนดพื้นฐาน (Basic determinants)

ที่มา : มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2550)

เอกสารนี้เป็น ปัจจัยภายใน (ปัจจัยด้านจิตวิทยา) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 ความต้องการ (Needs)
- 1.2 สิ่งจูงใจ (Motive)
- 1.3 บุคลิกภาพ (Personality)
- 1.4 ทักษะ (Attitude)
- 1.5 การรับรู้ (Perception)
- 1.6 การเรียนรู้ (Learning)



ภาพที่ 2.2 ปัจจัยภายในหรือปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค
ที่มา : มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2550)

1.1 ความต้องการ (Wants) ความจำเป็น (Needs) และความปรารถนา (Desire)

ความจำเป็น (Needs) หมายถึง จำเป็นต้องใช้สินค้าเพื่อการครองชีพ ส่วนความต้องการถือ
ว่าเป็นความต้องการทางด้านจิตวิทยาที่สูงที่สุด เป็นความปรารถนาอันสูงส่งของมนุษย์สิ่งที่เป็น
ปัญหาของผู้บริโภคที่ต้องการการแก้ไข เช่น ความหิวต้องแก้ไขโดยการรับประทานอาหาร ความ
หนาวแก้ไขโดยการใส่เสื้อผ้า เป็นต้น ดังนั้น ความจำเป็น (Needs) และความต้องการ (Wants) จึง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้นักการตลาดสามารถขายสินค้าได้ โดยที่สินค้า (Product) และบริการ (service) เป็นสิ่งที่สามารถแก้ปัญหาได้เพราะความจำเป็น (Needs) และความต้องการ (Wants) คือปัญหา เช่น ทำไมจึงมีอาชีพซ่อมรถ คำตอบก็คือเพราะมีปัญหาารถเสีย หรือทำไมจึงมีคนขายเครื่องปรับอากาศคำตอบก็คือเพราะเมืองไทยเป็นเมืองร้อน เป็นต้น

นักการตลาดต้องศึกษาถึงลักษณะความต้องการทางกายภาพ ตัวอย่าง สมัยก่อนนั้นเมื่อจะสั่งทำเสื้อผ้าสำเร็จรูปออกขาย จะสั่งทำขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ อย่างละเท่า ๆ กัน แต่ปัจจุบันจะสั่งทำขนาดเล็กน้อยที่สุดขนาดกลางสั่งจำนวนปานกลาง แต่ขนาดใหญ่มักจะสั่งมากที่สุดเพราะลักษณะทางกายภาพของคนไทยเปลี่ยนไปแล้ว ปัจจุบันบุตรอายุ 14 ปี จะสูงกว่าพ่อและแม่ถ้าบริษัทใดยังคิดอยู่ที่ภาพเดิมการตลาดก็จะผิดไป ปัจจุบันธุรกิจลดความอ้วนเกิดขึ้นมาก ซึ่งเป็นค่านิยมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับ ความจำเป็น (Needs) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการขั้นปฐมภูมิหรือความต้องการทางชีวภาพ (Primary needs or physiological needs) เช่น ความหิว ความกระหาย ความง่วง การพักผ่อน การขับถ่าย ความต้องการทางเพศ เป็นต้น เป็นสิ่งที่ต้องติดตัวมนุษย์มาตั้งแต่เกิด เป็นสิ่งที่สังคมไม่จำเป็นต้องสอน แต่เป็นลักษณะทางชีวภาพของมนุษย์ที่เกิดมาแล้วต้องหิวต้องกระหาย ต้องพักผ่อน ต้องขับถ่าย

2. ความต้องการขั้นทุติยภูมิหรือความต้องการทางสังคม (Secondary needs or social needs) ความต้องการนี้ หมายถึง ความต้องการที่เกิดจากการเรียนรู้ถึงการอยู่ร่วมกันในสังคม ได้แก่ ความต้องการความรัก ความต้องการความภูมิใจ ความต้องการเพื่อน ความต้องการความปลอดภัยและความต้องการมีสุขภาพดี ความต้องการทุติยภูมิเป็นความต้องการที่ไม่ได้เกิดขึ้นโดยสภาพร่างกายแต่เกิด แต่เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้จากคนอื่นที่อยู่ในสังคม และความต้องการทุติยภูมิที่จะเป็นความต้องการครอบคลุมความต้องการขั้นปฐมภูมิ ความต้องการขั้นปฐมภูมิเป็นสิ่งที่มนุษย์หลีกเลี่ยงไม่ได้เพราะเป็นสิ่งที่บังคับให้เกิดขึ้นกับตัวเรา แต่ความต้องการขั้นทุติยภูมิจะเป็นตัวกำหนดทางเลือกของการบริโภคถ้าหิวแล้วจะรับประทานอะไร ที่ไหน ถ้ากระหายจะดื่มอะไร ถ้าง่วงแล้วจะนอนที่ไหน บางคนนอนที่เก้าอี้สาธารณะได้ บางคนนอนไม่ได้ สิ่งเหล่านี้เกิดจากความต้องการขั้นทุติยภูมิเกิดขึ้นจากความต้องการทางสังคมที่สอนให้เราว่า ควรจะทำตัวอย่างไรในการตอบสนองความต้องการดังกล่าว

1.2 แรงจูงใจ (Motive)

แรงจูงใจ หมายถึง ปัญหาที่ถึงจุดวิกฤติ ที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่สบายใจ แรงจูงใจจึงเป็นความต้องการที่เกิดขึ้นรุนแรงบังคับให้บุคคลค้นหาวิธีมาตอบสนองความพึงพอใจ อาจจะเป็นความไม่สบายทางร่างกายหรือจิตใจก็ได้ จนก่อให้เกิดความพยายามในการจะแก้ไขปัญหาดังกล่าว นั้น โดยแรงจูงใจ (Motive) นั้นมีพื้นฐานมาจากความจำเป็น (Based on needs) กล่าวคือถ้าไม่มีความจำเป็น (Needs) ก็จะไม่เกิดแรงจูงใจ (Motive) และความจำเป็นเมื่อเกิดเป็นความรุนแรงขึ้นในใจจะกลายเป็นต้นเหตุแห่งความต้องการ แต่ถ้าความต้องการ (Wants) นั้นไม่รุนแรงพอจะไม่เกิดแรงจูงใจในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น นาย ก. มีความจำเป็น ต้องใช้รถ เขามองว่าเขามีเงินพอที่จะซื้อรถเบนซ์ เขาเกิดความต้องการรถเบนซ์ เป็นต้น แต่หากความต้องการดังกล่าวเป็นความต้องการที่ไม่รุนแรงเพียงพอ แรงจูงใจในการซื้อจึงไม่เกิด ดังนั้นนักการตลาดจึงมีหน้าที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อจนกระทั่งผู้บริโภคเกิดความต้องการจนเข้าสู่จุดวิกฤต ที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่สบายใจอย่างรุนแรง (Tension) ทำให้ผู้บริโภคค้นหาวิธีมาตอบสนองความต้องการนั้น

นักการตลาดต้องเป็นนักจิตวิทยาโดยต้องเข้าใจถึงความต้องการ ทักษคติ ความเชื่อ ฯลฯ ของผู้บริโภคเพื่อเป็นแนวทางในการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคได้

1.3 บุคลิกภาพ (Personality)

บุคลิกภาพ คือ ลักษณะนิสัยโดยรวมของบุคคลที่พัฒนาขึ้นมาในระยะยาว ซึ่งมีผลกระทบต่อกรกำหนดรูปแบบในการโต้ตอบ หรือตอบสนอง (Reaction) ที่ไม่เหมือนกัน เช่น เมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟไหม้บุคคลแต่ละคนจะมีปฏิกิริยาตอบสนองที่แตกต่างกัน เป็นต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ดังนั้นบุคลิกภาพจึงเป็นตัวกำหนดการตอบสนองของมนุษย์

1.4 ทักษคติ (Attitude)

ทัศนคติ คือการประเมินความพอใจหรือไม่พอใจความรู้สึกและทำที่ความรู้สึกที่คนเรามีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติเป็นสิ่งที่นำมาซึ่งการปฏิบัติของผู้บริโภค เช่น ผู้บริโภคมีทัศนคติว่าการออกไปนอกบ้านนั้นน่าเบื่อ ดังนั้นถ้ามีใครมาชวนไปดูภาพยนตร์จึงมีโอกาที่จะตอบปฏิเสธสูงมาก เป็นต้น ในทำนองกลับกันถ้าผู้บริโภคคิดว่าการอยู่บ้านน่าเบื่อถ้ามีเพื่อนมาชวนไปดูภาพยนตร์ จะไปกับเขาทันที เพราะมีความพร้อมที่จะกระทำ (Readiness to act) สิ่งที่จะเข้ามากำหนดทัศนคติ (Attitude) มี 3 ประการ คือ (1) ความรู้ (2) ความรู้สึก (3) แนวโน้มของนิสัยหรือความพร้อมที่จะกระทำ (Readiness to act) ทั้งสามประการนี้เป็นสิ่งที่นักการตลาดพยายามจะเปลี่ยนแปลง โดยผู้บริโภคคนใดที่มีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าเราจะพยายามรักษาเอาไว้ แต่ถ้าผู้บริโภคคนใดมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสินค้า เราจะพยายามจะเปลี่ยนทัศนคติของเขาให้ชอบสินค้าของเราในที่สุด การเปลี่ยนแปลงทัศนคติของมนุษย์เป็นงานที่ยากมากของนักการตลาด จากกรณีนี้มักจะมีคนชอบพูดว่าการที่นักการตลาดไปเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เป็นงานที่ยากกว่าการตลาดที่ตามพฤติกรรมบุคคล ตัวแทนบุคคลที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมถือว่าเป็นตัวแทนกระบวนการทางสังคม (Socializing agent) โดยเราอาจแบ่งการตลาดได้เป็น 2 แบบ คือ

1. การตลาดแบบปรับตัวตามความต้องการของตลาด (Adaptive marketing) เป็นการตลาดแบบปรับตัวตามพฤติกรรมผู้บริโภค โดยศึกษาจากพฤติกรรมผู้บริโภคแล้วปรับตัวตามการตลาดแบบนี้ง่ายกว่า ใช้งบประมาณน้อยกว่า เพราะมีพฤติกรรมของผู้บริโภครองรับการกระทำขององค์กรอยู่แล้ว เช่น ทำไมเบียร์สิงห์จึงต้องผลิตสิงห์โกลด์ออกจำหน่าย เป็นต้น ทั้งนี้เพราะทัศนคติของผู้บริโภคเปลี่ยนไปจากเดิม เพราะการที่ผู้บริโภคไม่เคยคำนึงถึงจำนวนแคลอรีในเบียร์ว่ามีเอจันวันมากน้อยเท่าไร แต่ผู้บริโภคในปัจจุบันมีทัศนคติต่อการดื่มเบียร์เปลี่ยนไปโดยคำนึงถึงแม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุขภาพมากขึ้น จึงมีพฤติกรรมต้องการดื่มเบียร์ที่มีแคลอรีต่ำ จำนวนดื่กริต่ำ เบียร์สิงห์จึงมี Light Beer ออกมาป้องกันไม่ให้คู่แข่งอื่นที่มีดื่กริต่ำกว่ามาแย่งส่วนครองตลาดไป เหล่านี้เป็นการตลาดแบบปรับตัวตามพฤติกรรมผู้บริโภคซึ่งนักการตลาดส่วนใหญ่ในปัจจุบันจะปฏิบัติตาม

2. การตลาดแบบจงใจเปลี่ยนแปลงผู้บริโภค (Manipulative marketing) เป็นการตลาดที่เปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้บริโภค สินค้าที่จะใช้การตลาดแบบจงใจเปลี่ยนแปลงผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่นำสังคม โดยก่อนที่จะมีสินค้านี้กล่าวสังคมไม่มีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับสินค้านั้น แต่เมื่อมีสินค้าเข้ามาสนองความต้องการก็จะเป็นสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติให้เกิดความต้องการและพฤติกรรมการใช้สินค้า เช่น การรณรงค์การใช้น้ำมัน ไร่สารตะกั่วในประเทศไทยประสบความสำเร็จเนื่องจากมีการร่วมกันทุกสื่อ และรัฐบาลให้ความร่วมมือด้วยโดยการลดภาษีให้ตลอดจนการใช้มาตรการด้านกฎหมายให้จำหน่ายเฉพาะน้ำมัน ไร่สารตะกั่ว เป็นต้น เหตุนี้จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้บริโภคต้องได้รับความร่วมมือกันจากหลายฝ่าย

1.5 การรับรู้ (Perception)

การรับรู้ เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลเลือกจัดองค์ประกอบและตีความข้อมูลเพื่อกำหนดภาพที่มีความหมาย การรับรู้เป็นสิ่งที่สำคัญมากในแง่การตลาด จนมีคำกล่าวที่ว่า “สงครามการตลาดความจริงไม่ใช่สงครามสินค้าแต่เป็นสงครามการสร้างการรับรู้ (A marketing war is not a battle of product but a battle of perception) หมายถึง การแข่งขันทางการตลาดไม่ได้แข่งขันกันเพียงทำให้สินค้าดีเท่านั้น แต่จะแข่งขันกันในด้านสร้างภาพพจน์ ให้ดีกว่าในสินค้า เช่น สินค้า ก. เป็นสินค้าที่มีคุณภาพดีแต่นักการตลาดไม่ใส่ใจในการสร้างภาพพจน์ ปล่อยให้ผู้บริโภครับรู้ภาพพจน์ของสินค้าในแง่ร้าย หรือรับรู้ภาพพจน์ที่เป็นธรรมดาสามัญจนผู้บริโภคไม่เกิดความชื่นชม ถึงแม้ว่าสินค้าของบริษัทจะดีแต่ก็ไม่อาจสร้างทัศนคติที่ดีให้เกิดแก่ผู้บริโภคได้ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกัน สินค้า ข. เป็นสินค้าที่มีคุณภาพปานกลาง แต่นักการตลาดใส่ใจในการสร้างภาพพจน์ที่จะให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ (Perception) ที่ดี สินค้าก็สามารถขายได้

1.6 การเรียนรู้ (Learning)

การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของบุคคลซึ่งเกิดจากประสบการณ์ ดังนั้น การเรียนรู้จึงเป็นประสบการณ์ที่บุคคลสะสมไว้ เช่น บางคนจะใช้ผงซักฟอกที่ผสมมะนาว น้ำยาล้างจานผสมมะนาว เพราะเกิดการเรียนรู้ว่าการใส่มะนาวช่วยให้สะอาดได้ บางคนไม่รับประทานเนื้อเพราะทราบมาว่าเนื้อวัวที่มีเชื้อ โรคแอนแทรกซ์ ซึ่งอาจทำให้คนถึงตายได้ เป็นต้น เหล่านี้เกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ ดังนั้นนักการตลาดจึงมีหน้าที่ใส่ประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับตราสินค้าที่ถูกต้องให้กับผู้บริโภค

2. ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยภายนอก (External factors) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค มีรายละเอียดดังนี้

2.1 สภาพเศรษฐกิจ (Economy)

สภาพเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่กำหนดอำนาจซื้อ (Purchasing power) ของผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น บางคนเชื่อว่าโสมเกาหลีรับประทานแล้วบำรุงกำลัง เกิดความต้องการ แต่เมื่อไปพบว่าราคาแพงเกินไป ไม่สามารถซื้อได้ บางคนชอบสินค้ามียี่ห้อดัง ๆ แต่ไม่สามารถซื้อได้เพราะราคาแพง เป็นต้น สิ่งนี้คือปัจจัยที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของผู้บริโภคประการหนึ่ง

2.2 ครอบครัว (Family)

ครอบครัวทำให้เกิดการตอบสนองต่อความต้องการ ผลลัพธ์การตอบสนองความต้องการของร่างกายจะได้รับอิทธิพลจากสมาชิกของครอบครัว ตัวอย่าง เด็กบางคนแปร่งฟันตอนเช้าและก่อนนอน แต่บางคนแปร่งฟันตอนเช้าอย่างเดียว เด็กบางคนดื่มนมทุกวันแต่บางคนดื่มนมไม่เป็น เด็กบางคนถูกติณค้ำที่ทำในประเทศไทย แต่เด็กบางคนนิยมใช้สินค้ำที่ทำในประเทศไทย สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการหล่อหลอมมาจากสถาบันครอบครัวทั้งสิ้น เช่น พ่อ แม่สอนให้ลูกประหยัดหรือฟุ่มเฟือย พ่อแม่อบรมสั่งสอนให้ลูกใช้สินค้ำที่ผลิตในประเทศไทยให้ลูกฟังเป็นประจำ ลูกจะใช้สินค้ำที่ผลิตในประเทศไทย เป็นต้น

นักการตลาดต้องเป็นนักพฤติกรรมศาสตร์ในเรื่องของครอบครัว โดยต้องเข้าใจว่าครอบครัวนั้นเป็นส่วนหนึ่งของตัวแทนกระบวนการทางสังคม (Socializing agent) เป็นกระบวนการที่เตรียมคนเข้าสู่สังคม ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียน ครอบครัว ศาสนา สื่อมวลชน สถาบันการเมือง การเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมนั้น ครอบครัวจะเป็นพื้นฐานการดำรงชีวิตของแต่ละบุคคล ขณะเดียวกันโรงเรียนซึ่งแนวทางในการดำเนินชีวิตของบุคคลได้หลายประการ ศาสนาที่เรานับถือก็สอนบุคคลได้หลายอย่าง

2.3 สังคม (Social group)

ลักษณะด้านสังคมประกอบด้วยรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) ค่านิยมสังคม (Social Values) และความเชื่อถือ เช่น ถ้าเป็นลูกทหารอยู่ในสังคมครอบครัวทหาร จะมีสังคมอย่างหนึ่ง ถ้าเป็นลูกนายธนาคาร จะมีสังคมอีกอย่างหนึ่ง ถ้าเป็นลูกของครู อาจารย์ จะมีสังคมอีกอย่างหนึ่ง ถ้าเป็นลูกพ่อค้า จะมีสังคมอีกอย่างหนึ่ง เป็นต้น สังคมในที่นี้ อาจจะเป็นได้ทั้งสังคมอาชีพและสังคมท้องถิ่น ตัวอย่าง สังคมท้องถิ่น ถ้าเราเป็นคนในภาคใดในการซื้อของใช้ก็ไม่เหมือนคนในภาคอื่น ๆ หรืออาจเป็นคนในภาคเดียวกัน แต่ต่างจังหวัดกัน จะซื้อสินค้ำไม่เหมือนกัน

นักการตลาดต้องเป็นนักสังคมวิทยาเพื่อที่จะได้มองว่าอิทธิพลของสังคมที่มีต่อการอยู่ร่วมกันของมนุษย์นั้นมีอะไรบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องบรรทัดฐาน กล่าวคือ ต้องทราบว่สิ่งใดที่สังคมยอมรับได้ สิ่งใดที่สังคมยอมรับไม่ได้ เช่น สินค้ำต่างประเทศบางอย่างขายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยได้เร่ร่อนอย่างขायไม่ได้ การโฆษณาในเมืองไทยไม่ได้เพราะบรรทัดฐานต่างกัน ความคิดในแต่ละสังคมมีบรรทัดฐานที่ไม่เหมือนกัน

2.4 วัฒนธรรม (Culture)

วัฒนธรรม เป็นกลุ่มของค่านิยมพื้นฐาน การรับรู้ ความต้องการ และพฤติกรรม ซึ่งเรียนรู้จากการเป็นสมาชิกของสังคมในครอบครัว วัฒนธรรมจึงเป็นรูปแบบหรือวิถีทางในการดำเนินชีวิต ที่คนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับ ประกอบด้วยค่านิยมการรับประทานอาหาร คนพม่ามุ่งโสร่ง คนยุโรป สวมกางเกง วิธีการคิดเป็นวัฒนธรรม สังคมไทยเป็นระบบของสังคมแก้ไขไม่ใช่สังคมแบบป้องกัน ดังนั้นคนไทยจึงมีการตรวจร่างกายประจำปีด้วยสถิติที่ต่ำมาก เพราะเกรงว่าจะตรวจแล้วเจอโรคร้ายซึ่งเป็นความคิดที่ผิด คนไทยบางคนไม่ยอมทำประกันชีวิต เพราะกลัวว่าจะเป็นการแข่งตัวเอง คนไทยไม่รับประทานวิตามินเพราะคิดว่าไม่ได้เจ็บไข้รับประทานไปก็ไม่ดีประโยชน์ คนไทยอยู่ในเขตร้อนน่าจะใช้ยาปรับกลิ่นตัวมากแต่ไม่ใช่ เพราะถ้าใช้จะดูมอแงว่ามีปัญหาเรื่องกลิ่นตัว สังคมไทยเพิ่งจะเริ่มเป็นสังคมแบบป้องกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เนื่องจากมีสิ่งบอกเหตุจากการที่มีสถานบริการร่างกายเพิ่มมากขึ้น อาหารเสริมเพื่อสุขภาพเริ่มมีมากขึ้น นักการตลาดต้องเป็นนักมนุษยวิทยาเพื่อจะได้ทราบว่าวัฒนธรรมของแต่ละสังคมไม่เหมือนกัน การทำการตลาดในประเทศไทยจะต้องคำนึงถึงสังคมและวัฒนธรรมของไทยด้วยธุรกิจใดที่ให้การสนับสนุนด้านศิลปวัฒนธรรม เชื่อว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของความรับผิดชอบต่อสังคมซึ่งสามารถส่งเสริมการรู้จักบริษัทและสร้างความรู้สึกรัก หรือทัศนคติที่ดีให้เกิดกับบริษัทได้

2.5 การติดต่อธุรกิจ (Business contacts)

การติดต่อธุรกิจหมายถึง โอกาสที่ผู้บริโภคจะได้พบเห็นสินค้านั้น ๆ สินค้าตัวใดที่ผู้บริโภคได้รู้จัก พบเห็นบ่อย ๆ มีความคุ้นเคยจะทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกไว้วางใจและมีความยินดีที่จะใช้สินค้านั้น แต่สินค้าที่ผู้บริโภคไม่รู้จัก ไม่ค่อยได้พบเห็น ทำให้ไม่มีความคุ้นเคยเมื่อไม่คุ้นเคยจะไม่มีความไว้วางใจ ผู้บริโภคจะไม่อยากใช้สินค้านั้น ดังนั้นในการทำธุรกิจจึงต้องเน้นในเรื่องของการทำให้เกิดการพบเห็นในตราสินค้า (Brand contact) นำสินค้าเข้าไปให้ผู้บริโภคได้พบเห็น ได้รู้จัก ได้สัมผัส ได้ยิน ได้ฟังด้วยความถี่สูง ซึ่งหลักการนี้จะเห็นจากค่ายเพลงต่าง ๆ ที่ชื่อเวลาในรายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ เจตนาคือ ต้องการให้ผู้บริโภคได้ยิน ได้ฟังเพลงของเขาน้อย ๆ เป็นการสร้างการพบเห็นในตราสินค้า (Brand contact) ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จะเห็นได้ว่าการสร้างให้บุคคลเกิดการเปิดรับ (Exposure) มากเท่าใด ก็ยิ่งทำให้ได้ประโยชน์มากขึ้นเท่านั้น การที่ผู้บริโภคมีโอกาสได้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เช่น ผู้บริโภคเห็น โฆษณานิดนี้บ่อยหรือไม่ เราได้อ่านข่าวเรื่องสินค้านั้นบ่อยหรือไม่ เป็นต้น เพราะหลักจิตวิทยามีอยู่อย่างหนึ่งว่าความคุ้นเคยก่อให้เกิดความรัก ดังนั้นถ้าสินค้าใดที่ผู้บริโภคไม่เคยได้รับข่าวสาร หรือได้รับข่าวสารน้อยจนไม่เกิดความคุ้นเคยก็จะไม่เกิดความรัก ตัวอย่างของเรื่องนี้จะเห็นได้ชัดว่าค่ายเพลงต่าง ๆ จะทำอยู่ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พยายามเปิดเพลงที่ต้องการขายให้ผู้บริโภคได้ฟังบ่อย ๆ จนกระทั่งเกิดความคุ้นเคยจะกลายเป็นความชอบในที่สุด (เสรี วงษ์มณฑา. 2542)

2.1.2 ประเภทของการตัดสินใจ

1. การตัดสินใจแบบโครงสร้าง (Structure) บางครั้งเรียกว่าแบบกำหนดไว้ล่วงหน้า เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำ จึงมีมาตรฐานในการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาอยู่แล้ว โดยวิธีการในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดจะถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
2. การตัดสินใจแบบไม่เป็นโครงสร้าง (Unstructured) เป็นการตัดสินใจกับปัญหาที่รูปแบบไม่ชัดเจนหรือความซับซ้อนจึงไม่มีแนวทางในการแก้ปัญหาแน่นอนเป็นปัญหาที่ไม่มีการระบุวิธีแก้ไว้อย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรบ้าง การตัดสินใจกับปัญหาลักษณะนี้ จะไม่มีเครื่องมือ
3. การตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi structure) เป็นการตัดสินใจแบบผสมระหว่าง โครงสร้างและไม่เป็นโครงสร้าง ปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างนี้จะใช้วิธีแก้ปัญหาแบบมาตรฐานและ การพิจารณาโดยมนุษย์รวมเข้าไว้ด้วยกัน คือ มีลักษณะเป็นกึ่งโครงสร้าง แต่มีความซับซ้อนมากขึ้น ขึ้นตอนจึงไม่ชัดเจนว่าจะมีขั้นตอนอย่างไร ปัญหาบางส่วนเขียนเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้ แต่ปัญหาบางส่วนไม่สามารถเขียนออกมาในรูปของแบบจำลองได้ เช่น การทำสัญญาทางการค้า การกำหนดงบประมาณทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ เป็นต้น (จินดา มัย หนูนิล 2548)

2.1.3 องค์ประกอบของการตัดสินใจ

การตัดสินใจมีองค์ประกอบที่ต้องพิจารณามี 4 ประการคือ

1. ผู้ทำการตัดสินใจ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดเพราะการตัดสินใจจะดีหรือไม่ ขึ้นกับบุคคลผู้ตัดสินใจเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้ตัดสินใจจำเป็นต้องมีข้อมูล มีเหตุผล มีค่านิยมที่ถูกต้อง สอดคล้องต่อการบรรลุเป้าหมายองค์กร
2. ประเด็นปัญหาที่ต้องตัดสินใจ เมื่อกำหนดปัญหาได้ชัดว่าเป็น ปัญหาเรื่องอะไร จะสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง
3. ทางเลือกต่าง ๆ ที่บรรลุเป้าหมายได้ ผู้บริหารต้อง พยายามที่จะค้นหาทางเลือกที่ดีกว่าอยู่เสมอและสร้างทางเลือกให้มากกว่า 2 ทางเลือก
4. สภาพการณ์ที่ทำการตัดสินใจ ในการตัดสินใจจำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพการณ์ที่ทำการตัดสินใจเป็นแบบใด ซึ่งมี 3 ประการ ได้แก่
 - 4.1 สภาพการณ์ที่แน่นอน เป็นสภาพการณ์ที่ผู้ทำการตัดสินใจทราบทางเลือกต่าง ๆ และทราบถึงผลที่จะเกิดขึ้นของแต่ละทางเลือกอย่างชัดด้วย การตัดสินใจดังกล่าว ย่อมมีโอกาสถูกต้องมากที่สุด
 - 4.2 สภาพการณ์ที่เสี่ยง เป็นสภาพการณ์ที่ผู้บริหารตัดสินใจทราบทางเลือกต่าง ๆ และทราบโอกาส ความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้น ผู้บริหารจะตัดสินใจเมื่อโอกาสที่จะได้รับผลประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่าเสียประโยชน์ การตัดสินใจในสถานการณ์เสี่ยงผู้ทำการตัดสินใจต้องเรียนรู้ทำความเข้าใจเรื่องทฤษฎีความน่าจะเป็นและแขนงการตัดสินใจ

4.3 สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน เป็นสถานการณ์ ที่ผู้ทำการตัดสินใจอาจทราบทางเลือก แต่ไม่ทราบผลที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือก โดยไม่สามารถคาดคะเนความน่าจะเป็นของแต่ละทางเลือกภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว ผู้ทำการตัดสินใจ จึงไม่ควรตัดสินใจใด ๆ ลงไปจนกว่าจะมีข้อมูลสารสนเทศที่น่าเชื่อถือมากกว่าที่มีอยู่

2.1.4 ขั้นตอนในการตัดสินใจ

การตัดสินใจเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่เป็นกระบวนการ (Process) และต้องมีการพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ อย่างรอบคอบ จากนั้นจึงทำการกำหนดทางเลือกและเลือกทางที่ดีที่สุดขึ้นมาและนำไปสู่การปฏิบัติต่อไป ซึ่งแนวความคิดของนักวิชาการ ได้แบ่งขั้นตอนการตัดสินใจไว้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน

โดยทั่วไปกระบวนการตัดสินใจจะมีความแตกต่างกันในด้านการจัดกลุ่มของแต่ละขั้นตอนสำหรับกระบวนการตัดสินใจ (ชนงกรณ์ กุณฑลบุตร. 2547) ดังนี้

1. การกำหนดปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เป็นการกำหนดปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาให้เกิดความชัดเจนก่อน
2. การกำหนดทางเลือกต่าง ๆ ที่จะใช้แก้ปัญหา เมื่อสามารถกำหนดปัญหาได้ชัดเจน โดยจะต้องมีการถ่วงรอนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทั้งหมด เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมภายในและภายนอกองค์การเพื่อค้นหาปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของปัญหาที่มีระดับความรุนแรงแตกต่างกัน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะถูกนำมากำหนดเป็นทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหา
3. การประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ ที่ได้กำหนด เป็นแนวทางการนำปัญหาไปสู่การแก้ไข ในขั้นตอนนี้ผู้ตัดสินใจจะวิเคราะห์และประเมินว่าทางเลือกใดสามารถแก้ไขปัญหาได้ดีที่สุด ทางเลือกใดควรจะดำเนินการก่อนและหลัง
4. การตัดสินใจเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการนำเอาทางเลือกต่าง ๆ มาเปรียบเทียบว่าทางเลือกใดจะเหมาะสมและเป็นไปได้มากกว่ากัน
5. ดำเนินการตามทางเลือกที่ตัดสินใจเป็นการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดและมีความเหมาะสมมากที่สุด จากนั้นจึงนำผลการตัดสินใจสู่การปฏิบัติและประเมินผลต่อไป
6. ประเมินผลที่เกิดจากทางเลือกนั้น ๆ การประเมินผลเป็นการพิจารณาคุณค่าของผลงานและความแตกต่างระหว่างผลการปฏิบัติงานกับเกณฑ์ และมาตรฐานที่ได้เลือกจากทางเลือกที่ตัดสินใจ

2.1.5 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs Theory)

ความต้องการทั้ง 2 ประเภทดังกล่าวข้างต้น อับราฮัม มาสโลว์ ได้นำมาจัดลำดับความต้องการของมนุษย์ (Hierarchy of needs) ดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological needs) เป็นความต้องการที่ต่ำที่สุด เป็นพื้นฐานที่สุดที่มนุษย์เราทุกคนจะมีความต้องการทางสรีระ ได้แก่ ความต้องการน้ำ ต้องการอาหาร ต้องการอากาศหายใจ ต้องการการพักผ่อน ต้องการที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Security needs) เมื่อมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการในขั้นปฐมภูมิได้แล้ว ลำดับขั้นต่อไปของมนุษย์ คือ ต้องการความปลอดภัย ปลอดภัยจากอันตราย ต้องการมีชีวิตที่มั่นคง มีอนาคตที่แน่นอนและปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บ

3. ความต้องการทางด้านความรัก (Love needs) คือ การที่คนเราต้องการรู้สึกว่าตัวเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Sense of belonging) เป็นความต้องการการยอมรับจากคนอื่น เป็นความต้องการที่อยากให้คนอื่นมาชื่นชม ซึ่งเป็นธรรมชาติของมนุษย์

4. ความต้องการด้านความภาคภูมิใจ (Self-esteem needs) หมายความว่า การที่มนุษย์จะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างน้อยต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความภูมิใจในตนเอง เชื่อว่าตัวเองมีดี ตัวอย่างเช่น การเลือกชุดชั้นใน ซึ่งใส่แล้วไม่มีใครเห็น แต่เราก็เลือกที่รูปแบบหลายยี่ห้อต่างราคาแพง อย่างน้อยที่สุดก็ภูมิใจในตนเอง เป็นต้น ถ้าเราสังเกตจะเห็นว่าคนไทยมีลักษณะที่ใช้สินค้าสองตรา ยี่ห้อ (Two branded propel) กล่าวคือ ถ้าอยู่บ้านใช้แปรงสีฟันยี่ห้อหนึ่งซึ่งราคาถูก แต่ถ้าจะไปข้างนอกบ้านจะใช้แปรงสีฟันอีกยี่ห้อหนึ่งที่มีราคาแพง ในกรณีที่เราใช้สินค้าตรา ยี่ห้อเดียว โดยไม่ได้นำไปปอวดใคร แสดงว่าใช้สินค้านั้นเพื่อตอบสนองความภาคภูมิใจในตนเอง แต่ถ้าหากใช้สองยี่ห้อแสดงว่าเราตอบสนองความต้องการด้านความรัก คือ ใช้เพื่อให้คนอื่นชื่นชม แต่การที่เรามีความต้องการที่จะให้รางวัลแก่ชีวิต เช่น ต้องไปพักผ่อนที่สกายด์สักครั้งหนึ่ง หรือต้องใส่เสื้อผ้ายี่ห้อนี้ ถือว่าเป็นการตอบสนองความต้องการด้านความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นต้น ถ้ามนุษย์ขาดความต้องการซื้อชีวิตของมนุษย์คงอยู่อย่างเสรีหรือหยอหยง

5. ความต้องการความสำเร็จส่วนตัว (Self actualization needs) เป็นความต้องการความสำเร็จ คือ มนุษย์ทุกคนมีความทะเยอทะยานอยู่ในตัวทุกคน และปรารถนาว่าตนเองจะได้เป็นอย่างที่คุณปรารถนาเอาไว้ เป็นความพอใจ สมใจในตนเอง เช่น บางคนบอกว่าสักวันหนึ่งฉันจะต้องไปอเมริกาให้ได้ คน ๆ นั้นจะต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะเก็บเงินให้ได้ไปอเมริกา บางคนก็บอกว่าสักวันหนึ่งฉันจะต้องได้เป็นเจ้าของรถเบนซ์ คน ๆ นั้นก็จะพยายามทุกวิถีทางเพื่อที่จะให้ได้รถเบนซ์ เป็นต้น การที่มนุษย์ดำรงชีพอยู่ได้นั้น เพราะเขามีเป้าหมายข้างหน้า มีความทะเยอทะยาน และในการบริโภคของมนุษย์ก็เป็นการบริโภคเพื่อนำชีวิตไปสู่ความสนใจต่าง ๆ คนที่มีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการในขั้นนี้จะมีประโยชน์ที่บอกว่า “สักวันหนึ่งฉันจะ....” ซึ่งมนุษย์จะพยายาม ทำทุกอย่างเพื่อตอบสนองความสนใจของตนเอง

นอกจากนี้ยังมีความต้องการ อีก 2 ประการ ที่ไม่สามารถนำไปจัดเข้ากับลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of need) ได้แก่

1. ความต้องการด้านความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity needs หรือ needs to know) มนุษย์เราเมื่อเกิดมาแล้วมีความต้องการอยากรู้อยากเห็น ดังนั้น เมื่อเห็นอะไรที่ปกปิดเราก็มักจะเปิดตัวอย่างเช่น หนังสือที่วางขายถ้ามีพลาสติกห่อไว้ทำให้เราอยากดูว่าข้างในมีอะไร การที่เราดูโทรทัศน์ ดูวิดีโอ อ่านหนังสือพิมพ์ อ่านตำราอาหารที่เราไม่รู้จักมาลองชิมดู การชมภาพยนตร์ที่มีคนชมภาพยนตร์ที่มีคนชมมาก ๆ ฯลฯ ทั้งหมดนี้เป็นความต้องการอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น

2. ความต้องการด้านสุนทรีย (Aesthetic need) มนุษย์เรานั้นตั้งแต่เกิดมา มาสโลว์มองว่าความรัก ความสวยงาม เป็นสิ่งที่พื้นฐานของมนุษย์ มนุษย์ชอบดูในสิ่งที่สวยงาม เช่น ตอนเป็นทารก ก็มีปลาตะเพียนแขวนให้ดู เป็นสาวก็แต่งหน้าให้สวย เพราะอยากให้คนอื่นเห็นว่าตนสวย และตนเองชอบที่เห็นว่าตนเองสวยด้วย เป็นต้น ดังนั้นความต้องการด้านความสวยงามเป็นส่วนหนึ่งของความต้องการของมนุษย์ ถ้ามนุษย์ไม่มีความต้องการขื่อนี้มนุษย์คงไม่มีการแต่งหน้าแต่งตัว ลีนค่าคงไม่ออกแบบให้มีรูปทรงสวยงาม แต่ที่เป็นเช่นนั้น เพราะมนุษย์มีความต้องการด้านสุนทรียเป็นองค์ประกอบ

2.1.6 ประเภทของการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

เกษตรกรมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร ได้แก่ ปัจจัยทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ย่อมส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรมีอยู่ด้วยกันหลายชนิดด้วยกัน ประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชที่ปลูก ซึ่งเกษตรกรจะเลือกพืชให้มีความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ความต้องการของตลาด หรือแม้แต่การขาดแคลนแรงงาน ส่งผลให้เกษตรกรต้องหาแนวทางในการทำการเกษตรเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุด เกษตรกรอาจเลือกเอาพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวในระยะสั้นมาปลูกแทนการปลูกพืชระยะยาว หรือการนำเอาพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยว และสามารถเก็บเกี่ยวได้ระยะยาวมาปลูกแทนพืชที่ปลูกระยะสั้น เช่น การปลูกยางพาราแทนการปลูกข้าว การปลูกพืชสวนแทนการปลูกถั่วเขียวหรือถั่วเหลือง เป็นต้น

2. การเพิ่มความเข้มในการผลิต โดยการทำให้เกิดความหลากหลายทางการเกษตรขึ้นในพื้นที่เดียวกัน เพื่อเป็นลดความเสี่ยง และประหยัดต้นทุนทางการผลิต อันเนื่องมาจากการขาดแรงงานทางด้านเกษตร เกษตรกรจึงมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำการเกษตร เพื่อลดขั้นตอนการทำงานลง และสามารถที่จะมีรอบการผลิตเพิ่มขึ้นในแต่ละปี รวมทั้งผลผลิตที่ได้ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการอีกด้วย ส่งผลทำให้เกษตรกรนอกจากลดความเสี่ยงจากปัจจัยทั้ง 4 แล้ว ยังสามารถสร้างผลกำไรจากการเกษตรเพิ่มขึ้นได้อีกทางหนึ่งเช่นกัน

3. การปลูกพืชเฉพาะอย่าง (Special Crops) เป็นการทำกิจกรรมทางการเกษตรเชิงเดี่ยว ซึ่งเกิดจากความไม่แน่นอนของผลผลิตที่จะได้ เพียงพอกับความต้องการของตลาด ดังนั้น เกษตรกรจึงปลูกพืชหรือทำกิจกรรมเชิงเดี่ยว โดยที่เกษตรกรจะต้องแบกรับความเสี่ยงของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกษตรทั้ง 4 ปัจจัย เนื่องจากการผลิตเพียงอย่างเดียว แต่เกษตรกรจะลดความเสี่ยงด้วยการเข้าไปทำการเกษตรแบบพັນธะสัญญา ทำให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชหรือการเลี้ยงสัตว์เป็นเชิงเดี่ยวมากขึ้น เช่น การเลี้ยงไก่พันธุ์เนื้อ การเลี้ยงสุกร การทำสวนยางพารา การทำไร่ชา การปลูกข้าวโพด และการทำไร่ยาสูบ เป็นต้น

นอกจากนี้แล้วการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรยังสามารถใช้แนวทางในการเปลี่ยนแปลงพร้อมกันด้วย เช่น การเปลี่ยนชนิดของพืชหรือสัตว์ พร้อมกับการเพิ่มขึ้นของความเข้มข้นในการผลิต การเพิ่มขึ้นของความเข้มข้นในการผลิตพร้อม ๆ กับการปลูกพืชเชิงเดี่ยว เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้ตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร และผลกำไรที่จะได้รับ

2.1.7 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

ในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรจากการเกษตรแบบดั้งเดิมหรือแบบยังชีพ ไปเป็นการเกษตรเพื่อการค้านั้น นอกจากปัจจัยทางกายภาพที่ประกอบไปด้วยสภาพภูมิอากาศ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะของดิน ทรัพยากรและแหล่งน้ำ (วันเพ็ญ สุรฤกษ์, 2547) ที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์แล้ว ปัจจัยที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยคือ นโยบายของภาครัฐ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี และปัจจัยที่ตัวของเกษตรกรเอง (Timmer, 1990)

นอกจากนี้ยังมีปัจจัย 5 ประการของ Mosher (1966) อ้างใน Arnon (1987) ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ประกอบด้วย

1. ตลาดรองรับสินค้าการเกษตรอย่างเพียงพอ
2. การพัฒนาเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่องเพื่อให้มีการปรับปรุงเทคโนโลยีใหม่ให้มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สภาพแวดล้อม และช่วยเพิ่มผลผลิตให้เพิ่มมากขึ้น
3. พื้นที่และโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาการเกษตรอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานที่มีส่วนส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตร เช่น เส้นทางคมนาคม ระบบชลประทาน เป็นต้น

4. การส่งเสริมด้านการเกษตร เป็นวิธีการที่ทำให้เกษตรกรได้รับรู้ข่าวสาร มีความเข้าใจในเทคโนโลยีใหม่มากขึ้น เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ว่าหากนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในระบบ

เอก การเกษตรแล้วสามารถที่จะมีตลาดรองรับสินค้าการเกษตรอย่างแน่นอน อนาคตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การขนส่งที่เพียงพอ ทำให้การลำเลียงผลผลิตทางการเกษตรสู่ตลาดมืออย่างสม่ำเสมอ ไม่มีผลผลิตที่ตกค้างก่อให้เกิดความเสียหายทำให้รายได้ของเกษตรกรลดลงด้วย

2.1.8 การจัดทำโครงการเพื่อขอเงินกู้สำหรับธุรกิจ SMEs

ในการลงทุนของผู้ประกอบการในโครงการใดโครงการหนึ่งนั้น ผู้ประกอบการที่จะเตรียมการให้รอบคอบละเอียดถี่ถ้วนเพื่อป้องกันอุปสรรคอันอาจเกิดขึ้น และดำเนินงานตามโครงการได้อย่างราบรื่นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ความรอบคอบดังกล่าวนี้จะต้องมาจากประสบการณ์ และอีกประการหนึ่งจะมาจากสัญญาติญาณในการแก้ไขปัญหาหระหว่างที่ดำเนินโครงการ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะมีความรู้ในสิ่งที่จะกระทำตลอดจนมีการมองการณ์ไกลเพียงใด

โครงการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมโดยทั่วไปจะขอใช้สินเชื่อจากสถาบันการเงินเพื่อลงทุนร่วมกับเงินทุนส่วนตัวของผู้ประกอบการเอง ดังนั้นสถาบันการเงินจึงมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาโครงการลงทุน เพื่อเป็นแนวทางการพิจารณาปล่อยสินเชื่อซึ่งอาจแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ

แนวทางแรก การวิเคราะห์จะเน้นหนักในด้านฐานะทางเครดิตของผู้ขอสินเชื่อและหลักทรัพย์ที่ให้แก่สถาบันการเงิน เพื่อเป็นหลักประกันสินเชื่อ เช่น ที่ดิน โรงงาน และสินทรัพย์ถาวรอื่น ๆ เป็นต้น การตัดสินใจปล่อยสินเชื่อของสถาบันการเงินขึ้นอยู่กับมูลค่าของหลักทรัพย์ว่าจะเพียงพอกับจำนวนสินเชื่อหรือไม่

แนวทางที่สอง การวิเคราะห์จะเน้นหนักในด้านความเป็นไปได้ของโครงการสำคัญ หรือกล่าวได้ว่าเป็นการให้เงินกู้ตามโครงการนั่นเอง

การพิจารณาให้เงินกู้ตามโครงการ (Project financing) เป็นแนวทางที่สถาบันการเงินส่วนใหญ่เริ่มให้ความสนใจ และทำการพิจารณาจากการยื่นเสนอโครงการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมากขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือการขาดความเข้าใจของผู้ประกอบการในการจัดวางรูปโครงการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบกิจการอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลางในส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการได้เข้าใจในหลักเกณฑ์เบื้องต้นถึงการเตรียมโครงการที่ดีและการวิเคราะห์โครงการอย่างละเอียดรอบคอบ ย่อมเป็นหลักประกันว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้มีการพิจารณาหาช่องทางป้องกันแก้ไขไว้แล้ว และย่อมเป็นเครื่องมือที่จะช่วยตัดสินใจในการใช้ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ แรงงาน หรือการใช้พลังงานให้คุ้มค่า มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อการลงทุนสูงสุด

ขั้นตอนการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การจัดเตรียมโครงการและการวิเคราะห์โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การจัดเตรียมโครงการ โครงการ (Project) คือ การกำหนดลำดับขั้นของงานดำเนินงานนับแต่เริ่มต้นจนบรรลุผลในแต่ละช่วง เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของการบริหารงาน เพื่อให้มีการใช้วัตถุดิบ เครื่องจักร เงินทุน และแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งโดยกำหนดค่า

ไม่จำกัดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ งบประมาณ แหล่งที่ตั้งโครงการ การลงทุน ผลตอบแทน ระยะเวลาของโครงการ วิธีการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบการดำเนินการต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน และที่จะละเลยมิได้ คือ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กระบวนการวางแผนโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดโครงการ ได้แก่ การเริ่มต้นว่าจะลงมือทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร ที่ไหน มีขอบเขตการดำเนินงานอย่างไร แหล่งเงินทุนจะได้อะไรมาจากไหน และการดำเนินงานต่าง ๆ ของโครงการเป็นสิ่งที่เป็นไปได้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการวิเคราะห์และประเมินโครงการ ได้แก่ การพิจารณาโครงการที่กำหนดขึ้นอย่างละเอียดว่าเป็นโครงการที่สมควรทำการลงทุนหรือไม่ กล่าวคือ ถ้าเป็นโครงการที่มีกำไรคุ้มค่าต่อการลงทุน โครงการนั้นจะได้รับการประเมินว่าเป็นโครงการที่ดี สมควรที่จะมีการจัดสรรเงินทุนหรือแสวงหาเงินกู้เพื่อดำเนินการลงทุนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินงานตามโครงการ ได้แก่ การนำโครงการที่ผ่านความเห็นชอบแล้วไปดำเนินการตามแผนที่วางไว้ เช่น การจัดหาแหล่งเงินทุน การก่อสร้างโรงงาน อาคาร การจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักร การดำเนินการผลิต การติดตามและประเมินผลโครงการเมื่อโครงการได้ดำเนินไปแล้ว เป็นต้น

แนวทางการเขียนโครงการ การลงทุนโครงการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการใหญ่ ๆ ต้องอาศัยเงินทุนจำนวนมาก ซึ่งอาจเป็นส่วนของผู้ประกอบการเอง หรือเป็นเงินกู้จากสถาบันการเงิน การจัดเตรียมโครงการจึงต้องมีการดำเนินงานอย่างรอบคอบ ใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพที่ตั้งไว้ศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง เชื่อมั่นได้ เพื่อที่จะทำให้โครงการลงทุนนั้น ๆ ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

2. การวิเคราะห์โครงการ โดยทั่วไปแล้วเมื่อจะมีการลงทุนในโครงการมักจะมีการศึกษาถึงความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ โดยอาศัยข้อมูลจากข้อเท็จจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลประเภททุติยภูมิ (Secondary data) และข้อมูลปฐมภูมิที่สามารถหาได้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจเบื้องต้นว่า โครงการลงทุนนั้น ๆ มีคู่ทางพอที่จะดำเนินการได้หรือไม่ การศึกษาการลงทุน คือ การวิเคราะห์โครงการด้านต่าง ๆ นั้นเอง ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ใน 3 ด้านคือ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การวิเคราะห์โครงการด้านการตลาด

การตลาด หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ในอันที่จะนำผลิตภัณฑ์หรือบริการจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค จากความหมายนี้ทำให้เข้าใจว่าการตลาดนั้นเริ่มขึ้นภายหลังจากที่ได้มีการผลิตสินค้าเรียบร้อยแล้วจึงมีผู้ทำหน้าที่ทางการตลาดต่อไป แต่ในความหมายของการตลาดสมัยใหม่นั้น การตลาด หมายถึง การนำสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคอุปโภค โดยคำนึงถึงความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของบุคคลเหล่านั้น และยังรวมถึงการหาข่าวสารเพื่อป้อนให้ฝ่ายผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่าการตลาดนั้นมาก่อนการผลิต

การวิเคราะห์ด้านการตลาดจัดเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิเคราะห์ผู้ทางความเป็นไปได้ของโครงการ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. ตัวสินค้า (Product) จะต้องพิจารณาว่าโครงการลงทุนจะผลิตสินค้าอะไร กลุ่มเป้าหมายคือใคร คุณภาพสินค้าอยู่ในระดับไหน

2. วิเคราะห์ความต้องการต่อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ จะต้องวิเคราะห์ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต เพื่อพิจารณาว่าความต้องการสินค้านี้ดังกล่าวจะมีมากน้อยเพียงใด และเพียงพอกับปริมาณการผลิตของโครงการหรือไม่

3. การวิเคราะห์ถึงปริมาณของสินค้าหรือบริการในการตลาด จะต้องวิเคราะห์ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต โดยพิจารณาถึงแหล่งที่มาว่ามาจากการผลิตภายในประเทศ หรือจากการสั่งเข้ามาจากต่างประเทศ การรวบรวมข้อมูลข่าวสารในส่วนที่จะทำให้เข้าใจสถานการณ์ทางการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ เช่น ข่าวสารเรื่องราคาขาย คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และกลยุทธ์ทางการตลาดของกลุ่มแข่งขัน เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ราคาตลาดของผลิตภัณฑ์ จะวิเคราะห์เพื่อพิจารณาถึงความเป็นมาและการเคลื่อนไหวของราคาตลาดของผลิตภัณฑ์ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน ตลอดจนปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเคลื่อนไหวในแต่ละช่วงเวลาซึ่งจะทำให้สามารถพยากรณ์แนวโน้มของราคาในอนาคต เพื่อนำมากำหนดราคาผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่จะเข้าสู่ตลาด

5. การจัดจำหน่าย ช่องทางและแผนการจัดจำหน่ายของบริษัทจะแสดงถึงความเป็นไปได้ทางด้านการตลาดของโครงการ โครงการจะมีความเป็นไปได้ทางด้านการตลาดสูงถ้ามีช่องทางการจัดจำหน่ายที่แน่นอน

6. วัตถุดิบ จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ตัดสินความเป็นไปได้ของโครงการ สำหรับโครงการที่วัตถุดิบมีอยู่ทั่วไปในราคาปกติ วัตถุดิบอาจไม่ใช่ปัญหาสำคัญ แต่ในบางกรณีที่วัตถุดิบมีจำกัด การวิเคราะห์โครงการด้านการตลาดจะต้องเน้นหนักถึงความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบ ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อที่สำคัญคือ ความเพียงพอของวัตถุดิบ หมายถึง ความสามารถในการหาแหล่งวัตถุดิบที่แน่นอนและเพียงพอ เพื่อใช้งานได้ในระยะยาว มีคุณภาพที่เหมาะสมในการใช้งาน และที่สำคัญอีกประการคือ ราคาของวัตถุดิบ ในการวิเคราะห์จะต้องพิจารณาราคาวัตถุดิบทั้งในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ตลอดจนต้องคำนึงถึงโครงสร้างราคาค่าขนส่ง และภาษีต่าง ๆ เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนในโครงการด้วย

2.2 การวิเคราะห์โครงการด้านเทคนิค

การวิเคราะห์โครงการด้านเทคนิค คือการพิจารณาวิเคราะห์องค์ประกอบในด้านเครื่องจักร วัตถุดิบ และบุคคล องค์ประกอบดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยก่อให้เกิดแก่นกลางของการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมซึ่งเรียกว่า การจัดการ (Management) นอกจากนี้ยังรวมถึงการพิจารณาวิเคราะห์ในด้านอื่น ๆ เช่น การควบคุมในด้านปริมาณ คุณภาพ และกระบวนการผลิต ตลอดจนการวางแผนในการใช้เงินทุน วัตถุประสงค์ เป็นต้น

โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคจะพิจารณาในเรื่องดังต่อไปนี้

1. การพิจารณาเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวรของโครงการ สินทรัพย์ถาวรของธุรกิจอุตสาหกรรมแต่ละประเภทอาจประกอบด้วยสินทรัพย์ที่แตกต่างกัน เช่น โครงการดำเนินการขนส่งทางทะเล สินทรัพย์ถาวรจะหมายถึง ตัวเรือ ธุรกิจโรงแรม สินทรัพย์ถาวรจะหมายถึง อาคาร โรงแรม เป็นต้น หากจะพิจารณาเงินลงทุนทางด้านเทคนิคในสินทรัพย์ถาวรของโครงการธุรกิจอุตสาหกรรมโดยทั่วไปแล้ว ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้คือ

ที่ดินและการปรับปรุงที่ดิน ควรพิจารณาเกี่ยวกับขนาดของพื้นที่และจำนวนพื้นที่ที่ต้องปรับปรุง ความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งเส้นทางซึ่งจะสัมพันธ์กับสาธารณูปโภค ตลาดของสินค้าสำเร็จรูป แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ตลอดจนเส้นทางขนส่งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป นอกจากนี้จะต้องเลือกวิธีการปรับปรุงที่ดิน เช่น โดยการถมดิน ถมทราย เป็นต้น

สิ่งปลูกสร้าง งบประมาณการลงทุนมาจากการคาดคะเนแบบแปลนซึ่งสถาปนิกและวิศวกรเป็นผู้กำหนด สิ่งที่ต้องพิจารณาในการตั้งงบประมาณ คือ ข้อมูลทางด้านเทคนิคจากผู้ขายเครื่องจักร กระบวนการผลิตสินค้า กำลังคน จำนวนสินค้าคงเหลือของวัตถุดิบและสินค้าคงเหลือ และสินค้าสำเร็จรูป กำลังการผลิตของโรงงานและพระราชบัญญัติของการก่อสร้าง

เครื่องจักรอุปกรณ์ ในการพิจารณาเลือกซื้อเครื่องจักร นอกจากพิจารณาในด้านราคาแล้วยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของขนาดกำลังการผลิต ความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงาน อายุการใช้งาน ความสามารถในการซ่อมแซม จัดหาอะไหล่ และบำรุงรักษา สาระสำคัญของสัญญาซื้อขาย เงื่อนไขการชำระเงิน การติดตั้ง เครื่องจักร ฯลฯ

ยานพาหนะ จะต้องพิจารณาความเหมาะสมด้านต่าง ๆ เช่น ประเภทการขนส่งสินค้าต่อชนิดผลิตภัณฑ์ ขนาดของยานพาหนะในการขนส่งแต่ละประเภท และจำนวนของยานพาหนะให้เพียงพอต่อการบริการ เป็นต้น

เครื่องใช้สำนักงาน พิจารณาตั้งงบประมาณให้เหมาะสมกับกำลังคนและความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

2. การพิจารณาและวิเคราะห์การควบคุมการผลิต การควบคุมการผลิตในเรื่องของปริมาณและคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้นมีความสำคัญทางเทคนิคมาก การควบคุมนี้จะมีผลต่อเนื่องมาจากการเลือกซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์และการเลือกกระบวนการผลิต

การเลือกกระบวนการผลิตจะต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญคือ ชนิดของวัตถุดิบที่มีอยู่ในปัจจุบัน ต้นทุนการผลิต และการเงิน ในบางกรณีหรือบางประเภทของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมได้มีผู้ดำเนินการขอสงวนการใช้ ดังนั้นการเลือกกระบวนการผลิต จึงจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขอใช้ลิขสิทธิ์

ส่วนการควบคุมปริมาณและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเลือกกระบวนการผลิตการซื้อเครื่องจักร การซื้อลิขสิทธิ์ ฯลฯ จากผลสืบเนื่องดังกล่าวเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการจะดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ควรที่จะมีผู้รับประกันความสำเร็จของโครงการกล่าวคือผู้ขายเครื่องจักรควรรับประกันคุณภาพของเครื่องจักรและการผลิตอุปกรณ์ ผู้ขายลิขสิทธิ์ควรรับประกันในด้านการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคและวิจัยเทคนิคใหม่ ๆ ในการผลิตผลิตภัณฑ์

3. การพิจารณาและการวิเคราะห์การวางแผน การวางแผนงานของโครงการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การวางแผนในการดำเนินการลงทุน และการวางแผนในการผลิต

การวางแผนในการดำเนินการลงทุนคือ การกำหนดแผนงานตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อคาดคะเนการใช้เงินลงทุน และค่าใช้จ่ายของโครงการในระยะเริ่มต้นก่อนเปิดดำเนินการแบ่งเป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 คือ ระยะเวลาการดำเนินการด้านธุรการ เช่น การจัดตั้งบริษัท การขอรับการส่งเสริมจาก BOI การหาแหล่งเงินทุน ฯลฯ

ระยะที่ 2 คือ ระยะเวลาของการก่อสร้าง

ระยะที่ 3 คือ ระยะในการดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

การวางแผนในการผลิต แผนงานในขั้นนี้ได้แก่ การกำหนดปริมาณการผลิตที่เหมาะสมของโครงการ อาจจะเริ่มจากน้อยไปหามาก โดยพิจารณาจากความต้องการและการตอบสนองของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ และปริมาณการผลิตที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด การขนส่ง ราคา ฯลฯ นอกจากนี้ ในด้านของกำลังคนควรพิจารณาถึงประเภทของแรงงานที่ใช้ เช่น ช่างฝีมือแรงงาน กึ่งช่างฝีมือ และแรงงานที่ไม่ใช่ช่างฝีมือ และควรคำนึงถึงจำนวนแรงงานที่ต้องการเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการผลิต ระยะเวลาการทำงานแต่ละวัน แต่ละปี รวมทั้งการจัดองค์กร

4. ต้นทุนการผลิตเบื้องต้น การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายและต้นทุนการผลิต เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการวิเคราะห์โครงการทางเทคนิค ค่าใช้จ่ายในการผลิตสามารถแบ่งเป็นค่าเสื่อมราคา วัตถุดิบ แรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในโรงงาน

ค่าเสื่อมราคา โดยทั่วไปจะคิดอัตราค่าเสื่อมราคาคงนี้ อัตราค่าเสื่อมราคาของสิ่งปลูกสร้างร้อยละ 5 ของมูลค่าต่อปี ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ร้อยละ 10 ของมูลค่ารวมต่อปี และค่าเสื่อมราคาของยานพาหนะร้อยละ 2 ของมูลค่ารวมต่อปี

วัตถุดิบ การคำนวณหามูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ในแต่ละปี จะต้องนำข้อมูลการวางแผนในเรื่องวัตถุดิบและปริมาณการผลิตมาเป็นเกณฑ์ ในการคำนวณมูลค่าวัตถุดิบนั้น มีข้อควรระวัง คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องคำนึงถึงปริมาณวัตถุดิบที่แท้จริง ทั้งนี้ไม่ควรลืมว่าปริมาณของวัตถุดิบอาจจะเกิดการสูญเสียขึ้นได้ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างผ่านกระบวนการผลิต ฯลฯ

แรงงาน ในขั้นนี้เป็นการประมาณค่าใช้จ่าย อัตราเงินเดือนหรืออัตราแรงงานขั้นต่ำรายวันกับกำลังคนที่ใช้

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในโรงงาน โดยทั่วไปแล้วจะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมสินทรัพย์อาคาร ค่าใช้จ่ายสวัสดิการต่าง ๆ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าบรรจุหีบห่อ ค่าชำรุดเสียหาย ฯลฯ

หลักประกันค่าใช้จ่ายและต้นทุนการผลิต โดยทั่วไปจะประมาณในระยะปีต่อปี โดยให้สอดคล้องกับการวางแผนงานควบคุมการผลิตและการผลิต

2.3 การวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน

การวิเคราะห์ด้านการเงินเพื่อพิจารณาว่าความเป็นไปได้ของโครงการ ประเด็นสำคัญได้แก่ การจัดเตรียมงบประมาณทางการเงิน เพื่อประโยชน์ทางการประเมินมูลค่าทางความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของโครงการ และประมาณการความต้องการทางการเงินของโครงการ การจัดทำงบประมาณความต้องการทางการเงินของโครงการ การจัดทำประมาณการทางการเงินจะกระทำได้ดีก็ต่อเมื่อได้มีการประมาณการทางด้านเทคนิค และภาวะการตลาดของโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยทั่วไปการวิเคราะห์ทางการเงินควรวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ประมาณการและจัดสรรแหล่งที่มาของเงินทุน การประมาณการเงินลงทุนในโครงการ และจัดสรรแหล่งที่มาของเงินทุนจะประกอบด้วย ค่าที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน ค่าก่อสร้าง ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ยานพาหนะ เครื่องใช้สำนักงานและเครื่องตกแต่ง ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงานและเงินทุนหมุนเวียน

การจัดสรรแหล่งที่มาของเงินทุนจะได้มาจากแหล่งที่มาจากแหล่งต่อไปนี้ คือ เงินทุนจดทะเบียน แหล่งเงินกู้ระยะยาว ซึ่งจะต้องนำไปใช้สำหรับการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร โดยคำนึงถึงสัดส่วนระหว่างเงินทุนจดทะเบียนกับแหล่งเงินกู้ระยะยาว ตามปกติไม่เกิน 1:1.5 และแหล่งเงินกู้ระยะสั้น ซึ่งจะนำมาใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน

2. การประเมินคุณค่าโครงการ การประเมินคุณค่าโครงการจะพิจารณาในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ผลตอบแทนทางการเงิน โดยพิจารณาจากงบกำไรขาดทุนเพื่อทราบถึงผลกำไรขาดทุนของกิจการ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

การพิจารณาจุดคุ้มทุน เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ราคาต่อต้นทุน ปริมาณการขายและกำไร จุดคุ้มทุนคือ จุดที่กิจการดำเนินการผลิตมาจนมีรายได้เท่ากับรายจ่ายพอดี ไม่มีกำไรและขาดทุน แต่ถ้ายอดขายส่วนมากอยู่ใกล้กับจุดคุ้มทุน แสดงว่ากิจการนั้นมีการเสี่ยงในการลงทุนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนสินค้าต่อหน่วย การหาต้นทุนสินค้าต่อหน่วยของสินค้าที่ขาย เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับราคาขายต่อหน่วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการตั้งราคาขายสินค้าได้เหมาะสม เพราะสามารถทราบการเปลี่ยนแปลงต้นทุนที่มีต่อปริมาณการผลิต ราคาวัตถุดิบ ราคาขาย ฯลฯ ได้อย่างชัดเจน

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นัยนา หลงสระ (2546) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการผลิตปาล์มน้ำมันและยางพาราในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อศึกษาภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันและเพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกปาล์มน้ำมันเปรียบเทียบกับยางพาราในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง และใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 60 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา 30 รายและเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน 30 ราย โดยกำหนดช่วงอายุการลงทุนทำสวนยางพาราและปาล์มน้ำมันที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงินเท่ากับ 25 ปี และขนาดสวนที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ 30 ไร่ ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า ค่า NPV (มูลค่าปัจจุบันสุทธิ) BCR (มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน และ IRR (อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน) ของการลงทุนทำสวนยางพารา เท่ากับ 1,023,569.50 บาท, 1.37 และ ร้อยละ 6.14 ส่วนการทำสวนปาล์มน้ำมัน ได้ค่าเท่ากับ 855,860.85 บาท, 1.36 และ ร้อยละ 6.25 ตามลำดับ จากผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าทั้งการลงทุนทำสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันมีความเป็นไปได้ในการลงทุน นอกจากนี้เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนยางพารา ผลการวิเคราะห์พบว่า ให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่าภายใต้เงื่อนไขที่ใช้ในการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตามเมื่อทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการทดแทนกัน พบว่า ถ้าราคาของปาล์มน้ำมันเพิ่มสูงขึ้นจาก 1.67 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 2.56 บาทต่อกิโลกรัม หรือราคาของยางพาราลดลงจาก 21.57 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 16.35 บาทต่อกิโลกรัม การลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันทดแทนยางพาราจะมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

จรินทร์ศรี ธรณพเก้า (2544) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการผลิตยางพาราและปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาภาวะเศรษฐกิจทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและเพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุน ปลูกยางพารากับปาล์มน้ำมัน นั่นคือปาล์มน้ำมันแทนอรั จำนวน 44 ตัวอย่าง และยางพาราพันธุ์ RRIM 600 จำนวน 68 ตัวอย่างจากอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ขนาดสวน 50 ไร่ ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนการปลูกยางพารา โดยให้ค่าเสียโอกาสของการลงทุนที่ร้อยละ 12 ต่อปี พบว่า NPV เท่ากับ 383,099.15 บาท BCR เท่ากับ 1.16 และ IRR เท่ากับร้อยละ 13 ตามลำดับ พบว่าผลการ

เอกลีกรีนเป็นเอกลักษณ์ที่ส่งเสริมให้ธุรกิจการเงินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ที่แท้จริงในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทุนการปลูกยางพาราจะให้ผลที่คุ้มค่าทางการเงิน ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่า NPV เท่ากับ 376,142.52 บาท BCR เท่ากับ 1.17 และ IRR เท่ากับร้อยละ 13 ตามลำดับ ในการเพิ่มการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนคือการที่มีความเสี่ยงเกิดขึ้นในการลงทุนปลูกยางพารา และในการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมัน โดยสมมติว่ามีการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนหรือต้นทุนในการลงทุน พบว่า การลงทุนทั้งคู่มีระดับความเสี่ยงของการลงทุนในระดับต่ำ ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างการลงทุนปลูกยางพาราและการลงทุนปลูกปาล์มน้ำมันพบว่า ถ้าราคาของปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นมากกว่า 1.67 จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่า จากการลงทุนเปลี่ยนแปลงการปลูกยางพาราเป็นปาล์มน้ำมันมีผลกำไร

ไพโรจน์ ศรีจันทร์ (2543) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติ กรณีศึกษาตำบลวังสมบูรณ์ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว วัตถุประสงค์หลักของการศึกษา คือการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนการทำเกษตรธรรมชาติและการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติของเกษตรกรระหว่างเกษตรกรที่ใช้และไม่ได้ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจตัวอย่างเกษตรกร 30 รายที่ยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติ และเกษตรกร 30 รายที่ไม่ยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติ ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน พบว่า ต้นทุนการผลิตผักคะน้าที่ไม่ได้ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติสูงกว่าที่ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติ ทั้งนี้เนื่องจากมีต้นทุนการใช้ปัจจัยการผลิตด้านสารเคมี ปุ๋ยเคมีมากเมื่อพิจารณาถึงรายได้สุทธิต่อไร่ พบว่า การผลิตผักคะน้าโดยใช้วิธีเกษตรธรรมชาติมีรายได้สุทธิสูงกว่ากรณีไม่ได้ใช้วิธีเกษตรธรรมชาติไร่ละ 11,021 บาท การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเกษตรธรรมชาติโดยใช้แบบจำลองโลจิท (logit model) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติมีนัยสำคัญทางสถิติ คือระดับความรู้ในเรื่องการทำเกษตรธรรมชาติ และการให้ความสำคัญต่อสุขภาพของเกษตรกร การศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า เกษตรกรมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการผลิตหากได้รับความรู้เกษตรธรรมชาติ และคำนึงถึงผลของการใช้สารเคมีต่อสุขภาพ หากภาครัฐต้องการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกผักวิธีเกษตรธรรมชาติให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ควรส่งเสริมการฝึกอบรมเพิ่มความรู้ในด้านเกษตรธรรมชาติและผลของสารเคมีต่อสุขภาพให้แก่เกษตรกรอย่างจริงจัง

ธนวัฒน์ ชูช่อ (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ซึ่งปัญหาการปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย คือ พันธุ์ที่ใช้ในการปลูกไม่ใช่พันธุ์ลูกผสมเทเนอร์แท้ ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ จึงมีวิธีการตรวจสอบต้นกล้าเพื่อให้ได้พันธุ์แท้ วิธีดังกล่าวได้แก่ การใช้เทคนิคอาร์เอพีดี (random amplified polymorphic DNA; RAPD) จากการทดลองพบว่าสภาวะที่เหมาะสมของเทคนิคอาร์เอพีดีประกอบด้วย การสกัดดีเอ็นเอจากใบอ่อนของปาล์มน้ำมัน โดยใช้ SDS buffer จากนั้นหมุนเหวี่ยงแยกดีเอ็นเอโดยใช้ความเร็ว 12,000 รอบต่อนาที ความเข้มข้นของสารที่เหมาะสมในปฏิกิริยาพีซีอาร์ คือใช้ MgCl₂ เข้มข้น 2.5 มิลลิโมลาร์ dNTPs เข้มข้น 200 ไมโครโมลาร์ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลาร์ primer เข้มข้น 0.2 ไมโครโมลาร์ Taq DNA polymerase 0.4 ยูนิค และดีเอ็นเอแม่แบบ 20 นาโนกรัม ในขั้นตอนสังเคราะห์ดีเอ็นเอโดยเครื่อง DNA thermal cycler ใช้อุณหภูมิ denaturation ที่ 94 องศาเซลเซียส 1 นาที annealing ที่ 36 องศาเซลเซียส 1 นาที และ extension ที่ 72 องศาเซลเซียส 2 นาที จำนวน 45 cycles แล้วต้มในหลอดท้ายที่อุณหภูมิ 72 องศาเซลเซียส 10 นาที หลังจากสังเคราะห์ดีเอ็นเอแล้วทำการตรวจสอบผลโดยใช้ agarose gel เข้มข้น 1.5 เปอร์เซ็นต์ ใช้กระแสไฟ 80 โวลต์ ตามด้วยการย้อมในเอธิเดียมโบรไมด์ เข้มข้น 10 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร เป็นเวลา 30 นาที จากตัวอย่างปาล์มน้ำมัน 32 ตัวอย่าง พบว่าแบ่งปาล์มน้ำมันได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 : พันธุ์คูรา ลูกผสมระหว่างคูรา และซิเฟรา จำนวน 14 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 : พันธุ์พิซิเฟรา 425 และพันธุ์พิซิเฟรา 427 กลุ่มที่ 3 : พันธุ์คูรา 589 และ คูรา 671 กลุ่มที่ 4 : พันธุ์พิซิเฟรา 116 พันธุ์คูรา 588 มีดัชนีความเหมือนแตกต่างกันมาก จึงกล่าวได้ว่าเทคนิคอาร์เอพีดีเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้จำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมันเพื่อตรวจสอบพันธุ์ที่ต้องการใช้ในการเพาะปลูกได้

ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2544) ได้ศึกษาโครงการความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่แปลงทดลองจังหวัดตรัง สุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา โดยทำการทดลองกับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลอายุ 5 ปี ที่ปลูกในดินชุดนาท่าม (Fine Loamy, Mixed, isothermthermic Oxie Plimtsudults) ของแปลงจังหวัดตรัง ทดลองกับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วอายุ 7 ปี ที่ปลูกในดินชุดชุมพร (Clayey-skeletal,ksolinitic, isohyperthermic Typie pakudules) ของแปลงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทดลองกับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วอายุ 6 ปี ที่ปลูกในดินชุดท่าแซะ (Fine loamy, mixed, isohyperthermic Typic Paleudults) ของแปลงจังหวัดกระบี่และทดลองกับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วอายุ 5 ปี ที่ปลูกในดินชุดหรือเสาะ (Fine loamy, mixed, isohyperthermic Typic Paleudults) ของแปลงทดลองจังหวัดพังงา โดยทุกแปลงทดลองมีระยะปลูก 9x9x9 เมตร มีการวางแผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อกมี 3 ซ้ำ และ 6 อัตราปุ๋ย โดย T1 (อัตราปุ๋ยใส่ตามเกษตรกร) และ T2 เป็นอัตราปุ๋ยต่ำ T3 และ T4 เป็นอัตราปุ๋ยปานกลางและ T5 และ T6 เป็นอัตราปุ๋ยสูงทั้งนี้ T6 ได้รับปุ๋ยสูงสุด บันทึกข้อมูลผลผลิต 20 ต้น ในแปลงทดลองจังหวัดตรัง ผลการทดลองพบว่าในแปลงที่มีการใส่ปุ๋ยอัตราสูง (T5, T6) จะมีปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจนโดยเฉพาะ N, P และ K ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง 2.6-2.8%, 0.16-0.18% และ 1.13-1.18% ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่า ปริมาณ Ca และ Mg ในใบของแปลงที่ใส่ปุ๋ยในอัตราสูงนี้มีค่าลดลงจาก 0.75-0.80% และ 0.33-0.37% ในตอนเริ่มทดลองเหลือ 0.65-0.70% และ 0.22-0.24% ตามลำดับ ในช่วงท้ายของการทดลองมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยของปริมาณซัลเฟอร์และโบรอนในใบเมื่อมีการใส่ปุ๋ยในอัตราสูงเช่นเดียวกัน โดยมีค่าอยู่ประมาณ 0.20-0.22% และ 16-19 มก/กก. ตามลำดับ ผลผลิตที่เป็นทะลายสด น้ำหนักสะสมจะเพิ่มขึ้นตามอัตราปุ๋ยที่ใส่เพิ่มขึ้นโดยในช่วงเวลา 3 ปี ของการทดลองพบว่า น้ำหนักทะลายสดสะสมมีค่า 268.4 กก./ต้น ในแปลงที่ใส่ปุ๋ยอัตราต่ำตามแบบของเกษตรกร (T1) และ 278.8 กก./ต้น ในแปลงที่ใส่ปุ๋ยอัตราต่ำ (T2) เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักทะลายสดสะสมของแปลงที่ใส่ปุ๋ยอัตรา การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูงสุด (T6) ที่มีค่าสูงถึง 370.2 กก/ตัน เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจพบว่า อัตราปุ๋ย ระดับกลาง (T3) ที่ให้ผลผลิตน้ำหนักรวม 2.74 ตัน/ไร่/ปี ให้ผลตอบแทนเป็นกำไรสูงสุดเป็นเงิน 3,645 บาทและมีค่า VCR (Value:Cost ratio) 2.35

2.3 สรุปการประยุกต์ใช้ทฤษฎี สารสนเทศ หรืองานวิจัย ในการศึกษาอิสระ

ตารางที่ 2.1 สรุปการประยุกต์ใช้ทฤษฎี

ทฤษฎี สารสนเทศ หรือ งานวิจัย	เนื้อหาที่นำไป ประยุกต์ใช้	ความสอดคล้องกับการศึกษา
ทฤษฎีการตัดสินใจ องค์ประกอบของการตัดสินใจ ประเภทของการตัดสินใจ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ องค์ประกอบของการตัดสินใจ การตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง	- โครงสร้างของแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจ - กระบวนการยอมรับสายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน เกิดจากปัจจัยภายนอก คือ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้เกิดปัจจัยภายใน คือ การรับรู้ เรียนรู้ และยอมรับ องค์ประกอบของการตัดสินใจ คือ ตัวเกษตรกรเอง มีปัญหาคือ ต้องพิจารณาว่าสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง ซึ่งมีราคาสูงกับสายพันธุ์ที่ไม่ผ่านการรับรอง ซึ่งราคาต่ำกว่า ทางเลือกไหนคุ้มค่ากว่ากัน จากการศึกษาพบว่า การตัดสินใจเลือกสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เป็นแบบกึ่งโครงสร้าง ใช้วิธีเปรียบเทียบผลผลิตตามคุณสมบัติของสายพันธุ์ มีแบบแผนกำหนดได้ล่วงหน้า และเชื่อถือในความคิดเห็นของเกษตรกรด้วยตนเองซึ่งไม่มีแบบแผนและคาดการณ์ล่วงหน้าไม่ได้
ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์	ความต้องการความสำเร็จส่วนตัว	เกษตรกรมีความต้องการขั้นพื้นฐานคือ ต้องการความสำเร็จ ดังนั้น ความต้องการขยายพื้นที่ปลูก จะได้รับการสานต่อนำไปสู่โอกาสในธุรกิจจำหน่ายกล้าปาล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ทฤษฎี สารสนเทศ หรือ งานวิจัย	เนื้อหาที่นำไปประยุกต์ใช้	ความสอดคล้องกับการศึกษา
ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์	ความต้องการความสำเร็จส่วนตัว	เกษตรกรมีความต้องการขั้นพื้นฐานคือ ต้องการความสำเร็จ ดังนั้น ความต้องการขยายพื้นที่ปลูก จะได้รับการสานต่อ นำไปสู่โอกาสในธุรกิจจำหน่ายต้นกล้า ปาล์มน้ำมัน
ประเภทของการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร การจัดทำโครงการเพื่อขอเงินกู้สำหรับธุรกิจ SMEs นโยบาย หลงสระ (2546) การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการปลูกปาล์มน้ำมันและยางพาราในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง	ปัจจัยของการเปลี่ยนแปลง เช่น ความเหมาะสมของพื้นที่ ความต้องการของตลาด เป็นต้น ขั้นตอนและแนวทาง ปัจจัยของผลตอบแทนจากการทำสวนปาล์ม	คำถามในแบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจ การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมัน แบบสัมภาษณ์ - คุณสมบัติของปาล์ม น้ำมัน
จรินทร์ศรี ธรณนพแก้ว (2544) การศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี	- ปัจจัยของผลตอบแทนจากการทำสวนปาล์ม - ผลตอบแทนทางการเงินไม่ต่างกัน	ปาล์มน้ำมันสายพันธุ์เทนอรา เป็นที่รู้จักของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่มากกว่า 10 ปี จึงเป็นพื้นที่ในภาคตะวันออกที่เหมาะสมต่อการศึกษาความต้องการปาล์ม น้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง และผลตอบแทนที่ไม่แตกต่างกับยางพารา จึงน่าจะมีโอกาสทางธุรกิจจำหน่ายกล้าปาล์มน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ทฤษฎี สารสนเทศ หรือ งานวิจัย	เนื้อหาที่นำไปประยุกต์ใช้	ความสอดคล้องกับการศึกษา
<p>ชนวิวัฒน์ ชูช่อ (2541) การจำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน</p> <p>ชัยรัตน์ นิลนนท์ และคณะ (2544) ความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่แปลงทดลองจังหวัดตรัง สุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา</p>	<p>พันธุ์ปาล์มที่ไม่ใช่เทเนอราทำให้ผลผลิตต่ำ และการจำแนกสายพันธุ์ของต้นกล้าที่เกิดจากเมล็ดพันธุ์คูรา เทเนอรา</p> <p>ปุ๋ยมีผลต่อน้ำหนักผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมัน</p>	<p>พันธุ์ปาล์มที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง มีโอกาสสูงที่จะเป็นไม่ใช่เทเนอราที่สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองให้ผลผลิตต่ำ</p> <p>การสรุปผลการศึกษาเมื่อปริมาณการให้ปุ๋ยเท่ากัน ปัจจัยที่ทำให้ผลผลิตต่างกันคือ สายพันธุ์</p>

2.4 กรอบแนวความคิดการวิจัย

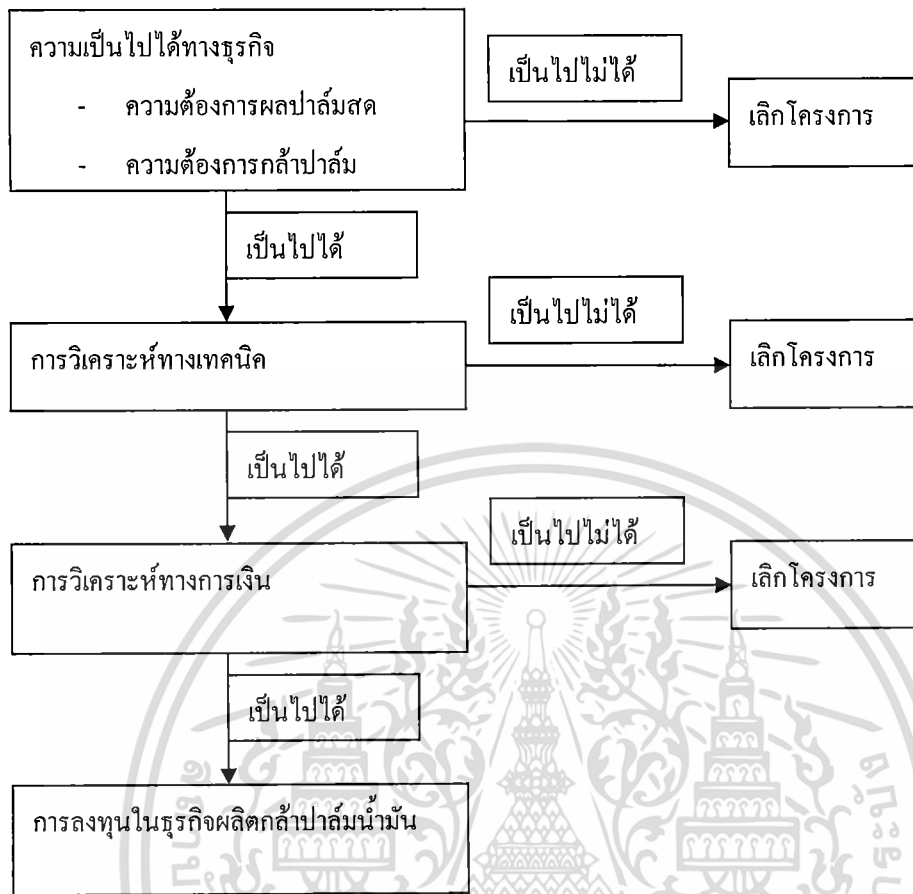
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางการธุรกิจ โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ

1. ศึกษาความต้องการผลปาล์มสด โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโรงสกัดน้ำมันปาล์ม ซึ่งเป็นผู้รับซื้อผลปาล์มสดในพื้นที่
2. ศึกษาความต้องการกล้าปาล์มสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ สองชุด ชุดแรก ศึกษาคุณสมบัติของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง และชุดสอง ศึกษากระบวนการตัดสินใจในการเลือกใช้สายพันธุ์

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลทางเทคนิคของการผลิตกล้าปาล์มน้ำมัน

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของการทำธุรกิจผลิตกล้าปาล์มจำหน่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

2.5 สมมติฐานการวิจัย

1. กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้พื้นที่ป่าอยู่ภายใต้กรอบของการตัดสินใจ
2. มีความต้องการกล้ำปาล์มพื้นที่ผ่านการรับรองในพื้นที่ภาคตะวันออก
3. มีความเป็นไปได้ในการลงทุนผลิตกล้ำปาล์มน้ำมันพื้นที่ผ่านการรับรองในพื้นที่ภาค

ตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบ่งเป็น 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ คุณสมบัติของต้นปาล์ม

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์ คุณลักษณะของเกษตรกร ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 กระบวนการยอมรับเทคโนโลยี มีกระบวนการรับรู้ การเรียนรู้

การสนใจไตร่ตรอง และการยอมรับ

2. ช่วงการให้คะแนน และการแปลความหมายของคะแนนทัศนคติหรือความ

คิดเห็น แบ่งเป็น 5 ระดับ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2548)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ดีมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ดี

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ไม่ดี

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.80 – 1.00 หมายถึง ไม่ดีอย่างมาก

3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

1. ผู้ประกอบธุรกิจโรงสกัดน้ำมันปาล์ม ในจังหวัดชลบุรี

2. เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

2. กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบธุรกิจโรงสกัดน้ำมันปาล์มทั้งหมด

2. กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Purposive Sampling

จำนวน 60 ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ความเป็นไปได้ทางการตลาด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตัวแทนของผู้ประกอบการธุรกิจโรงสกัดน้ำมันปาล์ม

ความต้องการปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และร้อยละ จากข้อมูลการยอมรับปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองของเกษตรกรจากแบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์เทคนิค ใช้ข้อมูลจากความรู้เรื่องการจัดการแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมัน ของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์ทางการเงิน ใช้ข้อมูลจากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อหาค่า ค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และระยะเวลาคืนทุน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจผลิตกล้าปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก โดยศึกษาข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน โดยผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

4.1 การศึกษาผลตอบแทนจากการปลูกปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองและพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง

ผลการปลูกปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองและพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองในพื้นที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี สืบจากข้อมูลเมื่อช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 จากพื้นที่ปลูกปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง จำนวน 2,435 ไร่ และไม่ผ่านการรับรอง จำนวน 1,571 ไร่ พบว่าปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง มีอายุเฉลี่ย 6.7 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,745.4 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยใช้น้ำฝนอย่างเดียวและใช้ปริมาณปุ๋ย 4.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี มีราคาซื้อขายผลผลิต 4.77 บาทเฉลี่ยทั้งปี ส่วนปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง อายุเฉลี่ย 11.4 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2,551.8 กิโลกรัมต่อปี โดยใช้น้ำฝนอย่างเดียวและใช้ปริมาณปุ๋ยต่อต้น 4.55 กิโลกรัมต่อปี มีราคาซื้อขายผลผลิต 4.50 บาทเฉลี่ยทั้งปี (ตารางที่ 4.1)

ผลการสังเคราะห์ ข้อมูลข้างต้นพบว่า

1. ผลผลิต ปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง ในช่วงอายุ 6.7 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงที่ปาล์มยังไม่ให้ผลสูงสุดเนื่องจากขนาดทลายที่ยังโตไม่เต็มที่ โดยจะเติบโตเต็มที่เมื่อปาล์มอายุ 8 ปีขึ้นไป มีผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์และคณะ. 2545)

2. ส่วนผลผลิตของปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง ในช่วงอายุ 11.4 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงให้ผลสูงสุดแล้วเนื่องจากอายุเลย 8 ปี ขนาดทลายจึงโตเต็มที่แล้ว ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ปกติค่อนข้างดีเมื่อเทียบกับผลการวิจัยของศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์และคณะ. 2545)

3. ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้กับปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง น้อยกว่า ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้กับปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง อยู่ 0.05 กิโลกรัม ต่อต้นต่อปี เมื่อคำนวณเป็นต่อไร่ต่อปี จากจำนวนต้นปาล์มที่ปลูกกันโดยเฉลี่ย 20 ต้นต่อไร่ (ชัยรัตน์ นิลนนท์และคณะ. 2544) จะมีส่วนต่างอัตราการใช้น้ำต่อไร่ต่อปี ระหว่างพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง กับ พันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง เป็น 1 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยเมื่อคำนวณตลอดอายุการเก็บเกี่ยว ระยะ 20 ปี จะพบว่า ผลการใช้ปาล์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง จะมีต้นทุนการผลิตในส่วนของปุ๋ยเคมีสูงกว่าปาล์มที่ผ่านการรับรองแล้ว เป็นอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นเงิน 285.8 บาท โดยใช้ราคาปุ๋ย ณ ปี พ.ศ. 2554

4. รายได้ ของปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองต่อไร่ต่อปี เป็นเงิน 13,095.55 บาท ส่วนอัตรารายได้ ของปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองต่อไร่ต่อปี เป็นเงิน 11,483.1 บาท พบว่า รายได้ของปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองต่อไร่ต่อปี มากกว่าอยู่ 1,642.45 บาท เมื่อคำนวณตลอดอายุเก็บเกี่ยวระยะ 20 ปี จะพบว่า ผลการใช้ปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง จะให้ผลตอบแทนต่อรือน้อยกว่าปาล์มที่ผ่านการรับรองแล้ว เป็นเงิน 32,249 บาท ใช้ราคาปาล์มในปี พ.ศ. 2554

5. รายได้ที่สูญเสียไป ตลอดอายุการเก็บเกี่ยวของการปลูกปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง เท่ากับ $32,249 + 285.8 = 32,534.8$ บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.1 ผลการปลูกปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองและพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง

รายการ	ปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุเฉลี่ย (ปี)	6.7	1.76	11.4	2.96
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่/ปี (กก.)	2,745.4	369.19	2,551.8	306.80
ผลผลิตสูงสุด	3,500		3,000	
ปริมาณการให้น้ำเฉลี่ยต่อปี (วัน)	0		0	
ปริมาณการให้ปุ๋ยต่อต้นต่อปี (กก.)	4.5	.78	4.55	.68
ราคาปุ๋ยต่อกิโลกรัมเฉลี่ยต่อปี (บาท)	11.36	2.64	14.29	8.04
ราคาซื้อขายเฉลี่ยต่อปี (บาท/กก.)	4.77	.76	4.50	.27

4.2 การศึกษาความต้องการปาล์มน้ำมันพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง

การศึกษาระบวนการตัดสินใจของเกษตรกร เกี่ยวกับการเลือกใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมัน โดยสำรวจกับเกษตรกร จำนวน 60 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี สำรวจไว้เมื่อช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 มีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรที่ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 66.70 มีอายุอยู่ระหว่าง 40–60 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.30 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ต่ำกว่ามัธยม 6 หรือ ปวช. ถึงร้อยละ 41.70 โดยที่เกษตรกรไม่ประกอบอาชีพอื่น ถึงร้อยละ 58.30 (ตารางที่ 4.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลส่วนบุคคล

คุณลักษณะ	รายการ	ร้อยละ
เพศ	ชาย	66.70
	หญิง	33.30
อายุ	ต่ำกว่า 29 ปี	5.00
	30 – 39 ปี	10.00
	40 – 49 ปี	48.30
	50 – 60 ปี	35.00
	60 ปีขึ้นไป	1.70
การศึกษาสูงสุด	ป.6 หรือ ต่ำกว่า	30.00
	ม. 3 - ม. 6 หรือ ปวช.	41.70
	อนุปริญญา หรือ ปวส - ปริญญาตรี	25.00
	สูงกว่า ปริญญาตรี	3.30
อาชีพอื่นของเกษตรกร	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5.00
	พนักงานบริษัทเอกชน	1.70
	รับจ้างทั่วไป	35.00
	ไม่มีอาชีพอื่น	58.30

4.2.2 การรับรู้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.80 รู้จักแหล่งจำหน่ายกล้าปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง โดยร้อยละ 85.40 ได้รับข้อมูลด้านปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรด้วยตนเอง และร้อยละ 85.40 รู้ข้อมูลการส่งเสริมการปลูกปาล์ม (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 การรับรู้

ประเด็น	รายการ	ร้อยละ
การรู้จักแหล่งจำหน่ายกล้าปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง	รู้จัก	96.70
	ไม่รู้จัก	3.30
แหล่งรับข้อมูลด้านปาล์มน้ำมัน	เกษตรกรด้วยกัน	85.00
	ข้าราชการจากหน่วยงานของรัฐ	10.00
	บริษัทเอกชน	5.00
รู้ข้อมูลการส่งเสริมการปลูกปาล์ม	รู้	86.70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการไม่รู้อื่นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ 13.30

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การเรียนรู้ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 95.00 รู้จักพันธุ์เทนเนอร์่า และทั้งหมดปลูกปาล์มพันธุ์เทนเนอร์่า โดยร้อยละ 93.30 รู้ว่าปาล์มเทนเนอร์่าเริ่มให้ผลผลิตตอนปีที่ 3 และส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.70 และ 31.70 เข้าใจว่าปาล์มมีอายุเก็บเกี่ยว 25 และ 20 ปี ตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 96.70 เชื่อว่าภาคตะวันออกเฉียงมีความเหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 การเรียนรู้

ประเด็น	รายการ	ร้อยละ
การรู้จักสายพันธุ์ของปาล์มน้ำมัน	พันธุ์เทนเนอร์่า	95.00
	พันธุ์คูร่า	5.00
	พันธุ์ฟิลิเฟอร์่า	0
	อื่น ๆ	0
พันธุ์ปาล์มที่ปลูก	พันธุ์เทนเนอร์่า	100.00
	พันธุ์คูร่า	
	พันธุ์ฟิลิเฟอร์่า	
	อื่น ๆ	
ปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผล ในปีที่	ปีที่ 3	93.30
	ปีที่ 6	6.70
	ปีที่ 9	
	ไม่ทราบสายพันธุ์	
อายุการเก็บเกี่ยว	10 ปี	1.70
	15 ปี	10.00
	20 ปี	31.70
	25 ปี	56.70
สภาพแวดล้อมภาคตะวันออกเฉียงเหมาะสมกับการปลูกปาล์ม	เหมาะสม	96.70
	ไม่เหมาะสม	3.30

ปัจจัยและระดับผลกระทบของปัจจัยต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน เกษตรกรมองว่าเป็นผลกระทบต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน กระทบมากที่สุดคือ พันธุ์ปาล์มน้ำมัน การให้น้ำ การดูแลสวน การให้น้ำ พื้นที่เพาะปลูก สภาพภูมิอากาศ ส่วนที่กระทบน้อยคือแสงแดด (ตารางที่ 4.5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ปัจจัยและระดับผลกระทบของปัจจัยต่อผลผลิตปาล์มน้ำมัน

ปัจจัย	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	4.70	.46
การให้น้ำ	4.53	.56
การดูแลรักษาสวนปาล์ม	4.50	.56
การให้น้ำ	4.50	.70
พื้นที่เพาะปลูก	4.48	.62
สภาพภูมิอากาศ	4.45	.62
เงินทุน	4.23	.69
แสงแดด	3.98	.87

4.2.4 การสนใจและไต่ร่ตรง

ปัญหาในการปลูกปาล์มที่เกษตรกรพบมากที่สุดคือ ราคาผลผลิตตกต่ำ การขาดความรู้และประสบการณ์ในการจัดการสวน รองลงมาคือ ขาดแคลนแรงงาน ที่ทำกินมีน้อย ไม่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐ เงินทุน และแหล่งรับซื้อผลผลิต (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 การสนใจและไต่ร่ตรง

ปัญหา	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ราคาผลผลิตตกต่ำ	4.65	.54
ขาดความรู้และประสบการณ์ ในการจัดการสวน	4.53	.67
ขาดแคลนแรงงาน	4.15	.65
ที่ดินทำกินมีน้อย	4.25	.75
ไม่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐ	4.13	.76
เงินทุน	4.03	.82
แหล่งรับซื้อผลผลิต	3.88	.84

เกษตรกรส่วนใหญ่เคยไปดูสวนตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จแล้ว และรู้จักแหล่งรับซื้อผลผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 การดูสวนตัวอย่างและแหล่งรับซื้อ

ประเด็น	ข้อมูล	ร้อยละ
เกษตรกรเคยไปดูสวนตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ	เคย	75.00
	ไม่เคย	25.00
เกษตรกรรู้จักแหล่งรับซื้อผลผลิต	รู้	90.00
	ไม่รู้	10.00

ปัจจัยที่เกษตรกรสนใจในการเลือกพันธุ์ปาล์ม มากที่สุดคือ ปริมาณผลผลิตที่ผู้จำหน่ายระบุ ความทนแล้ง มีแหล่งจำหน่ายใกล้บ้าน ความต้านทานโรค ราคาถูก ส่วนความสำคัญรองลงมา คือ การรับรองสายพันธุ์ และมีแปลงตัวอย่างให้ดู (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ปัจจัยการเลือกพันธุ์ปาล์ม

ปัจจัย	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ปริมาณผลผลิตของปาล์ม ที่ผู้จำหน่ายระบุ	4.63	.51
ความทนแล้ง	4.43	.69
มีแหล่งจำหน่ายใกล้บ้าน	4.35	.60
ความต้านทานโรค	4.30	.56
ราคาถูก	4.30	.64
ได้รับการรับรองอย่างถูกต้อง	4.11	.66
มีตัวอย่างแปลงที่ให้ผลผลิตแล้ว	3.98	.70

4.2.5 การยอมรับ ร้อยละ 70.00 ของเกษตรกรมีโอกาสขยายพื้นที่ปลูก โดยที่ทุกคนมีความเห็นว่า พันธุ์เทอร์รา ให้ผลดีที่สุด และราคาต้นกล้าที่เกษตรกรคิดว่าเหมาะสมมากที่สุดคือ 50 บาทต่อต้น จากความเห็นเกษตรกรร้อยละ 53.30 รองลงมา คือ ร้อยละ 23.3 มีความเห็นว่าราคาที่เหมาะสม คือ 45 บาทต่อต้น (ตารางที่ 4.9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 การยอมรับ

ประเด็น	ข้อมูล	ร้อยละ
มีโอกาสดขยายพื้นที่	ขยาย	70.00
	ไม่ขยาย	30.00
พันธุ์ปาล์มที่ปลูกอยู่เหมาะสม	เหมาะสม	90.00
	ไม่เหมาะสม	10.00
ปาล์มที่ให้ผลตอบแทนดีที่สุด	พันธุ์เทนอรา	100.00
	พันธุ์ดูรา	0
	พันธุ์ฟีลีเฟอรา	0
	พันธุ์อื่น ๆ	0
ราคาต้นปาล์มที่เหมาะสม	40.00 บาท	6.70
	45.00 บาท	23.30
	48.00 บาท	3.30
	50.00 บาท	53.30
	55.00 บาท	5.00
	60.00 บาท	8.30
ราคาต้นปาล์มที่เหมาะสม เฉลี่ย	49.13 บาท	

4.3 การศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจ

4.3.1. การวิเคราะห์ทางการตลาด

1.1 ความต้องการของตลาด

ความต้องการวัตถุดิบของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ทั้งสองบริษัทซึ่งมีกำลังการผลิตรวมสูงสุดต่อวันเป็น 185 ตันผลปาล์มสดต่อชั่วโมงที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณวัตถุดิบไม่เคยเกินความต้องการของโรงงาน กลับเจอสภาพขาดแคลนวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดนี้ (ตารางที่ 4.10)

ตาราง 4.10 ข้อมูลความต้องการวัตถุดิบของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม

รายการ	บริษัทสุขสมบูรณ์ น้ำมันปาล์ม จำกัด	บริษัทอิสเทิร์น ออยล์ ปาล์ม จำกัด
กำลังการผลิตสูงสุดต่อวัน (ตันต่อชั่วโมง)	135.0	50.0
กำลังการผลิตเฉลี่ยต่อวัน (ตันต่อชั่วโมง)	90.0	30.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.10 (ต่อ)

รายการ	บริษัทสุขสมบูรณ์ น้ำมันปาล์ม จำกัด	บริษัทอิสรเทิร์น ออยล์ ปาล์ม จำกัด
ความต้องการผลปาล์มสดเฉลี่ยต่อวัน (ตัน)	2,000	1,200
จำนวนผลปาล์มสดเฉลี่ยที่รับซื้อได้ต่อวัน (ตัน)	1,200	600
ปริมาณผลปาล์มสดที่ไม่พอความต้องการต่อวัน (ตัน)	800	600
เคยประสบปัญหาผลปาล์มสดเกินความต้องการ	ไม่เคยตลอดปี	ไม่เคยตลอดปี

ที่มา : บริษัทสุขสมบูรณ์น้ำมันปาล์ม จำกัด และ บริษัท อิสรเทิร์น ปาล์ม ออยล์ จำกัด (2554)

ผลการสังเคราะห์ข้อมูลข้างต้น พบว่า ผู้ประกอบกิจการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ยังคงต้องการวัตถุดิบ คือ ผลปาล์มสดอยู่อีกเป็นจำนวน 1,400 ตันต่อวัน ซึ่งสามารถคำนวณกลับเป็นขนาดพื้นที่ปลูกปาล์ม เพื่อให้ได้ผลผลิตตามจำนวนดังกล่าว ได้ดังแสดงด้านล่างนี้

ปริมาณความต้องการต่อวัน เท่ากับ 1,400 ตัน
ปริมาณความต้องการต่อปี เท่ากับ $1,400 \times 365$ เท่ากับ 511,000 ตัน

ปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี เท่ากับ 4 ตัน

คำนวณจำนวนไร่ที่ปลูกปาล์มเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อปี เท่ากับ 511,000 ตัน ได้ดังนี้

$$511,000 / 4 = 127,750 \text{ ไร่}$$

คำนวณความต้องการต้นกล้าปาล์มเพื่อใช้ในการปลูกพื้นที่ 127,750 ไร่ โดยปลูกไร่ละ 22 ต้น ได้ดังนี้

$$127,750 \times 22 = 2,810,500 \text{ ต้น}$$

1.2 สายพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เลือกใช้ในการลงทุน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรรู้จักและให้การยอมรับปาล์มน้ำมันสายพันธุ์เทเนอร์่าเป็นอย่างดี โดยผลการสำรวจระบุว่า เกษตรกรทุกรายที่ร่วมให้ข้อมูล รู้จัก และ เห็นว่าปาล์มสายพันธุ์เทเนอร์่าให้ผลผลิตดีที่สุด

ดังนั้น กล้าปาล์มที่เหมาะสมจะเลือกใช้ในการลงทุน คือ กล้าปาล์มสายพันธุ์โกลเด้นเทเนอร์่า โดยเป็นสายพันธุ์ที่พัฒนามาจากปาล์มสายพันธุ์เทเนอร์่าในสภาพแวดล้อมของไทย ที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร คุณสมบัติเด่น ๆ ของสายพันธุ์คือ ให้ผลผลิตสูงกว่า 4 ตันต่อไร่ต่อปี ทนแล้ง ด้านทานโรคได้ดี ลำต้นเตี้ย ให้ผลผลิตใน 30 เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประมาณจำนวนต้นกล้าที่จะลงทุน

1. จำนวนต้นกล้า 17,000 ต้นสำหรับความต้องการต้นกล้าในพื้นที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี โดยประมาณจาก 30 % ของพื้นที่รวมของเกษตรกร ร้อยละ 70 ซึ่งมีความประสงค์จะขยายพื้นที่ปลูก ได้เป็นจำนวน 873 ไร่

2. จำนวนต้นกล้า 23,000 ต้น สำหรับ ความต้องการจากพื้นที่ใกล้เคียง ครอบคลุมถึงพื้นที่ส่งเสริมการปลูกปาล์มตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตะวันออก ได้แก่ จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ระยอง ปราจีนบุรี และสระแก้ว เป้าหมายรวม 50,000 ไร่ ภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพปาล์มน้ำมันในเขตปฏิรูปที่ดิน ปี พ.ศ. 2551-2555 รวมจำนวนต้นกล้าปาล์มที่จะลงทุน 40,000 ต้น

1.3 ราคา

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมัน ผลการศึกษาพบว่า ราคากล้าปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรพอใจซื้อ อยู่ที่ 50 บาทต่อต้น ซึ่งถือว่าต่ำกว่าที่เกษตรกรต้องจ่ายจริงคือ 80-90 บาท ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าปัจจัยในการเลือกซื้อกล้าปาล์มนั้น เกษตรกรให้ความสำคัญกับราคาไม่มากนัก ดังนั้น จึงควรตั้งราคาขายกล้าปาล์มในระดับ 80 บาท

1.4 ช่องทางจัดจำหน่าย

ช่องทางจัดจำหน่าย นอกจากการมีแปลงเพาะกล้า ซึ่งรับลูกค้าที่เข้ามาซื้อแล้ว ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรรับรู้ข้อมูลเรื่องปาล์มน้ำมันผ่านเกษตรกรด้วยกันเอง จึงใช้โอกาสนี้ รับตัวแทนจำหน่ายที่เป็นเกษตรกรในพื้นที่ โดยมีคำตอบแทนต่อต้นพันธุ์ที่จำหน่ายได้

การศึกษาค้นคว้า นี้ ยัง ได้ข้อมูลว่า ร้อยละ 70 ของเกษตรกร ซึ่งมีพื้นที่ปลูกอยู่แล้วรวม 2,911 ไร่ มีความตั้งใจจะเพิ่มพื้นที่ปลูก เนื่องจากราคาปาล์มหลายสัดในขณะนี้ สูงกว่าราคาเฉลี่ยทั้งปีของที่สำรวจไว้มาก จึงเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ส่งผลต่อการขยายพื้นที่ปลูก อีกทั้งจังหวัดชลบุรียังเป็นหนึ่งจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกปาล์มในเขตภาคตะวันออกจากประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.5 การส่งเสริมการขาย

ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรยังไม่ตระหนักถึงการเลือกใช้กล้าปาล์มที่ผ่านการรับรอง จึงมีความจำเป็นซึ่งถือเป็นโอกาสที่จะสื่อสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้กับเกษตรกร โดยการจัดสัมมนาให้ความรู้ในการคัดเลือกกล้าปาล์มน้ำมัน พร้อมทั้งเสนอให้เห็นถึงผลของการศึกษาที่พบว่า การเลือกใช้กล้าปาล์มโดยไม่ตระหนักถึงที่มาของกล้าปาล์มนั้น ส่งผลให้สูญเสียรายได้ ทั้งนี้ จะสามารถขอให้เกษตรกรลงทะเบียนชื่อ-ที่อยู่เพื่อการติดต่อ รับข้อมูลข่าวสารทางด้านปาล์มน้ำมันอันจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจจากเกษตรกรต่อไป

ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่เกษตรกรสนใจสูงสุดในการเลือกซื้อกล้าปาล์มน้ำมันคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณผลผลิต จึงเป็นโอกาสที่จะแนะนำกล้าปาล์ม โกลเด้น เทเนอร์่า ให้กับเกษตรกร โดยการแจกแผ่นพับ และจัดทำป้ายโฆษณาติดตามแหล่งชุมชนต่าง ๆ

1.6 คู่แข่งขัน

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรระบุชื่อผู้จัดจำหน่ายกล้าปาล์มที่รู้จักแค่เพียงรายเดียว คือ บริษัท สุขสมบูรณ์ จำกัด โดยผลของการศึกษาชี้ว่า บริษัทเอกชน ไม่ใช่แหล่งข้อมูลหลักด้านปาล์ม น้ำมันของเกษตรกร แสดงให้เห็นถึงการส่งเสริมการตลาดของบริษัทสุขสมบูรณ์ยังไม่ดีเท่าที่ควร แต่เป็นเพียงผู้จำหน่ายรายเดียวในพื้นที่เท่านั้น ซึ่งบริษัทสุขสมบูรณ์ จัดจำหน่ายกล้าปาล์มสองสายพันธุ์ คือ

1. ชีหรวด เป็นปาล์มสายพันธุ์ที่พัฒนาในประเทศฝรั่งเศส โดยคุณสมบัติของปาล์มที่ระบุไว้คือ ให้ผลผลิต 3.6 ตันต่อไร่ต่อปี โดยราคาจำหน่ายต้นละ 90 บาท
2. ยูนิวานิช เป็นปาล์มสายพันธุ์เทเนอร์่า ที่พัฒนาโดยบริษัทยูนิวานิช โดยคุณสมบัติของปาล์มที่ระบุไว้คือ ให้ผลผลิต 4 ตันต่อไร่ต่อปี โดยจำหน่ายต้นละ 80 บาท

โดยที่ผลจากการศึกษาพบว่า ปาล์มที่เกษตรกรปลูกอยู่นั้น ส่วนใหญ่ซื้อกล้ามาจากบริษัท สุขสมบูรณ์ จำกัด แต่พบว่าผลผลิตเฉลี่ยที่ได้ยังน้อย เมื่อเทียบกับคุณสมบัติของปาล์มที่ผู้จำหน่ายได้ระบุไว้ โดยพบว่ามีผู้ได้ผลผลิตสูงสุดคือ 3,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีเพียง 2 รายเท่านั้นจากจำนวน 33 ราย โดยที่ปาล์มอายุ 9 ปี

1.7 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

เกษตรกรผู้สนใจปลูกปาล์มในพื้นที่ภาคตะวันออก

1.8 การวางตำแหน่งสินค้า

การวางตำแหน่งปาล์มพันธุ์โกลเด้น เทเนอร์่า ไว้เหนือกว่า ปาล์มพันธุ์ยูนิวานิช และ ปาล์มพันธุ์ชีหรวด ในด้านคุณสมบัติ และ ความน่าเชื่อถือ ในราคาที่เท่ากัน เนื่องจาก ชื่อเสียงของปาล์มพันธุ์โกลเด้นเทเนอร์่านั้น ได้รับการทำตลาด ภายใต้ชื่ออีกอย่างคือ CP Golden Tenera โดยกลุ่มธุรกิจพืชครบวงจร ในเครือบริษัทเจริญโภคภัณฑ์จำกัดซึ่งถือเป็นผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียงในธุรกิจพันธุ์พืช

4.3.2 การวิเคราะห์ทางเทคนิค

1. ทำเลที่ตั้งแปลงเพาะกล้า เป็นที่ดินให้เช่า โดยมีบริเวณ 4 ไร่ อยู่ในพื้นที่ แหล่งปลูกปาล์ม ริมถนน มองเห็นได้ง่าย ราคาเช่า เท่ากับ 9,000 บาทต่อปี
2. สภาพพื้นที่ตั้งแปลงเพาะกล้า เป็นพื้นที่โล่งลาดสูงเล็กน้อย ฝนตกน้ำไม่ขัง ลักษณะดิน เป็นดินร่วนดำ เหมาะต่อการเพาะกล้า
3. แหล่งน้ำ มีบ่อน้ำ มีน้ำตลอดปี เป็นบ่อที่มีอยู่ในที่เช่า ไม่ต้องขุดเพิ่ม
4. ลักษณะโรงเรือนสำหรับพื้นที่โล่ง ในระยะกล้าอ่อน ใช้ตาข่ายพรางแสง ระดับ 60

% ให้มีความสูง 2 เมตร
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การจดทะเบียนผู้เพาะชำปาล์มน้ำมัน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

6. บุคลากร ผู้จัดการแปลงเพาะกล้า 1 คน พนักงานบัญชี 1 คน คนงานทั่วไป 2 คน

7. รถยนต์กระบะช่วงยาว พร้อมต่อคอก จำนวน 1 คัน ราคา 550,000 บาท

4.3.3 การวิเคราะห์ทางการเงิน

4.3.3.1 ข้อสมมติในการวิเคราะห์

1. อัตราคิดลด ร้อยละ 10
2. ภาษีเงินได้ คณะบุคคล (บุคคลธรรมดา) ร้อยละ 5
3. อายุโครงการ 5 ปี

4.3.3.2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ

1. การลงทุนเพาะกล้าปาล์ม 50,000 ต้น ได้หักชำระไปร้อยละ 20 จึงสามารถนำมาคำนวณรายได้ได้เพียง 40,000 ต้น โดยจำหน่ายต้นละ 80 บาท การรับรู้รายได้นั้น จะเป็นรอบปลายปีของทุกปี เนื่องจาก ต้องรอให้กล้ามีอายุ 8 เดือนขึ้นไป ถึงจะจำหน่ายได้

4.3.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนโครงการ

งบประมาณการลงทุนเริ่มต้นของแปลงเพาะกล้า ได้แก่ ค่าก่อสร้างสำนักงานและอุปกรณ์สำนักงาน มูลค่า 200,000 บาท ค่าเตรียมแปลงเพาะกล้า มูลค่า 129,810 บาท ค่าเครื่องมือในแปลงเพาะกล้า มูลค่า 16,400 บาท ค่าเงินคาวนรถกระบะ มูลค่า 100,000 บาท และเป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับการเพาะกล้างวดแรก มูลค่า 2,180,200 บาท (ตารางที่ 4.11)

ค่าเสื่อมของอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ ใช้วิธีคำนวณแบบอัตราคงที่ โดยมีอัตราค่าซากร้อยละ 30 ยกเว้นรถกระบะ มีค่าซากร้อยละ 50 ของราคาที่ย่อมา (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 งบประมาณการลงทุนเริ่มต้น

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	อายุการใช้		ค่าเสื่อม ต่อปี (บาท)
		งาน	มูลค่าซาก (บาท)	
อาคารและอุปกรณ์สำนักงาน				
อาคาร	155,000.00	5	46,500.00	21,700.00
อุปกรณ์สำนักงาน	45,000.00	5	13,500.00	6,300.00
รวมค่าอาคารและอุปกรณ์สำนักงาน	200,000.00			
ค่าเตรียมแปลงเพาะ				
เสาปูน	25,600.00	5	7,680.00	3,584.00
เอกสารนี้เก็บ	20,571.00	5	6,171.30	2,879.94
ลดหนาม				
สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ				
เท่านั้น ไม่อนุญาตให้				
ใช้เพื่อการค้า				
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้				

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	อายุการใช้ งาน (ปี)	มูลค่าซาก (บาท)	ค่าเสื่อม ต่อปี (บาท)
ค่าไถปรับพื้นที่	26,400.00			5,280.00
ท่อ PVC	20,850.00	5	6,255.00	2,919.00
วาล์ว และ ข้อต่อ	17,500.00	5	5,250.00	2,450.00
สปริงเกอร์	18,889.00	5	5,666.70	2,644.46
รวมค่าเตรียมแปลงเพาะ	129,810.00			
เครื่องมือเครื่องใช้แปลงเพาะกล้า				
หม้อกรองน้ำการเกษตร 2"	2,400.00	5	720.00	336.00
ปั้มน้ำ 2" 3 HP	9,000.00	5	2,700.00	1,260.00
อุปกรณ์ทำสวน พลั่ว จอบ				
เสียม ถังฉีดยา	5,000.00	5	1,500.00	700.00
รวมค่าเครื่องมือแปลงเพาะกล้า	16,400.00			
เงินคาวนรถกระบะ	100,000.00	5		
รถกระบะ	50,000.00		275,000.00	55,000.00
เงินหมุนเวียน - ต้นทุนสินค้า	1,610,000.00			
เงินหมุนเวียน - ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน	570,200.00			
รวมเงินหมุนเวียน (1)	2,180,200.00			
รวมค่าใช้จ่ายเริ่มต้น (2)	446,210.00			
รวมมูลค่าซาก			370,943.00	
รวมค่าเสื่อมราคา				105,053.40
รวมงบประมาณลงทุน (1) + (2)	2,626,410.00			

สำหรับต้นทุนขายปีที่เริ่มดำเนินการ ประกอบด้วยต้นทุนของการเพาะชำต้นกล้าป่าลัม
น้ำมัน จำนวน 50,000 ต้นต่อปี คิดเป็นมูลค่า 1,610,000 บาท (ตาราง 4.12)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนการขายปีที่ 1

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ค่าเมล็ดพันธุ์และวัสดุเพาะกล้าและค่าจ้างปลูก	900,000.00
ค่าปุ๋ยและยา	500,000.00
ค่าไฟฟ้า	10,000.00
ค่าคอมมิสชัน ต้นละ 5 บาท	200,000.00
รวมต้นทุนขาย	1,610,000.00

ต้นทุนในการดำเนินงานปีแรก ประกอบด้วยค่างวดผ่อนรถกระบะ มูลค่า 103,200 บาท ค่าเช่าสถานที่ 9,000 บาท เงินเดือนพนักงาน 410,000 บาท ค่าสื่อโฆษณา 20,000 บาท และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 24,000 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายเหล่านี้ เกิดขึ้นเท่าๆกันทุกปีตลอดโครงการ (ตาราง 4.13)

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนการดำเนินงานปีที่ 1

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
ค่างวดรถกระบะ	103,200.00
ค่าเช่าที่	9,000.00
เงินเดือน	414,000.00
ค่าสื่อโฆษณา	20,000.00
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	24,000.00
รวมต้นทุนในการดำเนินงาน	570,200.00

จากการวิเคราะห์รายได้ และข้อมูลด้านต้นทุนในการประกอบกิจการแปลงเพาะกล้าป่าลัม เพื่อจำหน่าย นำมาจัดทำงบกำไรขาดทุนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน (ตาราง 4.14)

ตารางที่ 4.14 งบกำไรขาดทุน

รายการ	มูลค่า (บาท)				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้					
จากการขายกล้าป่าลัม	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00
ต้นทุนขาย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รายการ	มูลค่า (บาท)				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ต้นทุนขายสินค้า	1,610,000.00	1,610,000.00	1,610,000.00	1,610,000.00	1,610,000.00
กำไรขั้นต้น	1,590,000.00	1,590,000.00	1,590,000.00	1,590,000.00	1,590,000.00
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
ค่าจวดรถกระบะ	103,200.00	103,200.00	103,200.00	103,200.00	103,200.00
ค่าเช่าที่	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
เงินเดือน	414,000.00	414,000.00	414,000.00	414,000.00	414,000.00
อาคารและอุปกรณ์					
สำนักงาน และค่าซ่อมบำรุง		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
ค่าเตรียมแปลงเพาะ					
และ ค่าซ่อมบำรุง		12,981.00	12,981.00	12,981.00	12,981.00
เครื่องมือเครื่องใช้					
แปลงเพาะกล้า และค่าซ่อม					
บำรุง		4,920.00	4,920.00	4,920.00	4,920.00
ค่าสื่อโฆษณา	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	570,200.00	608,101.00	608,101.00	608,101.00	608,101.00
ค่าเสื่อมราคา	105,053.40	105,053.40	105,053.40	105,053.40	105,053.40
กำไรก่อนภาษี	914,746.60	876,845.60	876,845.60	876,845.60	876,845.60
ภาษีเงินได้ (คณะบุคคล)	45,737.33	43,842.28	43,842.28	43,842.28	43,842.28
กำไรสุทธิ	869,009.27	833,003.32	833,003.32	833,003.32	833,003.32
อัตรากำไรสุทธิต่อรายได้	27.16	26.03	26.03	26.03	26.03

การจัดทำงบประมาณความต้องการเงินสด ณ ปีที่ 0 กำหนดให้มีเงินสดคงเหลือปลายงวด 2,180,200 บาท เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในต้นทุนการผลิตกล้าปาล์ม เป็นเวลา 1 ปี ส่วนความต้องการเงินทุนหรือจำนวนเงินสดที่ต้องการในการลงทุนเท่ากับ 2,630,200 บาท (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 งบประมาณเงินสด ณ ปีที่ 0

รายการ	มูลค่า
เอกสารนี้เงินสดรับที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด	450,000.00

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

รายการ	มูลค่า
รวมเงินสดรับ (1)	450,000.00
หัก เงินสดจ่าย	
รวมค่าอาคารและอุปกรณ์สำนักงาน	200,000.00
รวมค่าเตรียมแปลงเพาะ	129,810.00
รวมค่าเครื่องมือเครื่องใช้แปลงเพาะกล้า	16,400.00
เงินคาวนรถกระบะ	100,000.00
ต้นทุนสินค้า	-
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	-
รวมเงินสดจ่าย (2)	446,210.00
เงินสดรับ (จ่าย) สุทธิ (1) - (2) = (3)	3,790.00
การวางแผนทางการเงิน	
เงินกู้ ณ วันตั้งงวด (4)	2,176,410.00
เงินสดคงเหลือ ณ วันสิ้นงวด (4) + (3)	2,180,200.00

การกู้เงินระยะยาว เป็นจำนวนทั้งสิ้น 2,176,410 บาท มีระยะเวลาผ่อนชำระ 5 ปี มีค่างวดปีที่ 1-ปีที่ 4 ปีละ 574,572 บาท และ 571,883 บาทในปีที่ 5 (ตาราง 4.16)

ตารางที่ 4.16 อัตราดอกเบี้ยที่ต้องชำระในแต่ละงวด

ปี	ค่างวด	เงินต้น	ดอกเบี้ย	เงินต้นคงเหลือ
0				2,176,410.00
1	574,572.00	356,931.00	217,641.00	1,819,479.00
2	574,572.00	392,624.10	181,947.90	1,426,854.90
3	574,572.00	431,886.51	142,685.49	994,968.39
4	574,572.00	475,075.16	99,496.84	519,893.23
5	571,883.00	519,893.68	51,989.32	(0.45)

การวิเคราะห์กระแสเงินสดของโครงการ คือ การประเมินปริมาณและช่วงระยะเวลากระแสเงินสดรับ และกระแสเงินสดจ่ายตลอดระยะเวลา 5 ปีข้างหน้าเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์หามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (net present value หรือ NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (benefit-cost ratio) ซึ่งหากมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าการลงทุนมีกำไร และถ้ามีค่าต่ำกว่า 1 แสดงว่าการลงทุนขาดทุน นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงความเสี่ยงของการลงทุนด้วย ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(benefit – cost ratio หรือ BCR) อัตราผลตอบแทนการลงทุน (internal rate of return หรือ IRR) และ
ระยะเวลาคืนทุน (payback period หรือ PB) (ตาราง 4.17)

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์กระแสเงินสดของโครงการล่วงหน้า 5 ปี

รายการ	มูลค่า					
	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
กระแสเงินสดรับ						
ยอดขายสุทธิ		3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00
มูลค่าซากของ อุปกรณ์						370,943.00
เงินลงทุนเจ้าของ กิจการ	450,000.00					
เงินกู้ระยะยาว	2,176,410.00					
รวมกระแสเงินสด รับ (1)	2,626,410.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,200,000.00	3,570,943.00
กระแสเงินสดจ่าย						
การลงทุนเริ่มต้น	446,210.00					
ต้นทุนสินค้า		1,610,000.00	1,610,000.00	1,610,000.00	1,610,000.00	1,610,000.00
ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน		570,200.00	570,200.00	570,200.00	570,200.00	570,200.00
ภาษีเงินได้ (คณะ บุคคล)		45,737.33	43,842.28	43,842.28	43,842.28	43,842.28
ชำระเงินกู้		574,572.00	574,572.00	574,572.00	574,572.00	571,883.00
รวมกระแสเงินสด จ่าย (2)	446,210.00	2,800,509.33	2,798,614.28	2,798,614.28	2,798,614.28	2,795,925.28
กระแสเงินสดสุทธิ (1) - (2)	2,180,200.00	399,490.67	401,385.72	401,385.72	401,385.72	775,017.72
แฟคเตอร์คิดลด ที่ ร้อยละ 10	1.00	0.909	0.826	0.751	0.683	0.621
มูลค่าปัจจุบันของ กระแสเงินสดรับ	2,626,410.00	2,908,800.00	2,643,200.00	2,403,200.00	2,185,600.00	2,217,555.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

รายการ	มูลค่า					
	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
มูลค่าปัจจุบันของ กระแสเงินสดจ่าย	446,210.00	2,545,662.98	2,311,655.40	2,101,759.32	1,911,453.55	1,736,269.60
มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์ต่อปี	2,180,200.00	363,137.02	331,544.60	301,440.68	274,146.45	481,286.00
กระแสเงินสดสะสม	2,180,200.00	2,579,690.67	2,981,076.39	3,382,462.11	3,783,847.83	4,558,865.55

โดยจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการ (ตารางที่ 4.17) พบว่า

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 3,931,754 บาท ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10
2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 1.36 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10
3. อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 27
4. ระยะเวลาคืนทุน (PB) คือ 1 ปี 8 เดือน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิสำหรับการลงทุนแปลงเพาะกล้าปาล์มเพื่อจำหน่าย ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 ต่อปี ตลอดอายุโครงการ 5 ปี มีค่าเท่ากับ 3,931,754 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการลงทุนแปลงเพาะกล้าปาล์มเพื่อจำหน่ายให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เมื่อพิจารณาที่อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน มีค่าเท่ากับ 1.36 ซึ่งมีค่ามากกว่าหนึ่ง แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทนคุ้มค่าการลงทุนเนื่องจากผลประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าค่าใช้จ่าย และในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 27 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 10 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนมากกว่าค่าเสียโอกาสในการลงทุน ดังนั้น จึงยอมรับโครงการนี้ และระยะเวลาคืนทุนของโครงการคือ 1 ปี 8 เดือน

4.3.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

เนื่องจากธุรกิจมีการแข่งขัน ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าส่งผลกระทบต่อรายได้และต้นทุน อาจทำให้การดำเนินการมีปัญหาได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการคำนวณผลตอบแทนของโครงการในรูปแบบของสถานการณ์ต่างๆ โดยจำลองสถานการณ์ที่ผลกระทบต่อโครงการ คือ สถานการณ์ที่รายได้ลดลงร้อยละ 10 เนื่องมาจากกล้าปาล์มเสียหายหรือขายไม่หมด และสถานการณ์ที่ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้แก่ค่าเมล็ดพันธุ์และวัสดุเพาะกล้า ค่าปุ๋ย ค่าแรง ค่าเช่า ค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มขึ้น เพื่อดูความอ่อนไหวของโครงการว่าจะส่งผลอย่างไรต่อเครื่องมือทางการเงินทั้ง 4 ค่า (ตารางที่ 4.18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

เครื่องมือทางการเงิน	สถานการณ์	
	รายได้จากการขาย ลดลงร้อยละ 10	ต้นทุนดำเนินการและ ต้นทุนขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	2,718,954.75	3,159,642.60
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR)	1.23	1.24
อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)	6%	10%
ระยะเวลาคืนทุน	4 ปี 3 เดือน	4 ปี

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในสถานการณ์รายได้ของโครงการลดลงร้อยละ 10 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 ต่อปี พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 2,718,954.75 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เมื่อพิจารณาที่อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน มีค่าเท่ากับ 1.23 ซึ่งมีค่ามากกว่าหนึ่ง แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทนคุ้มค่าการลงทุนเนื่องจากผลประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าค่าใช้จ่าย แต่พบว่าในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 6 มีค่าน้อยกว่าอัตราคิดลดที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 10 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนน้อยกว่าค่าเสียโอกาสในการลงทุน ดังนั้น จึงพบความเสี่ยงที่จะลงทุนหากรายได้ลดลงที่ร้อยละ 10 โดยที่ระยะเวลาคืนทุนของโครงการคือ 4 ปี 3 เดือน

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการในสถานการณ์ต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 10 ต่อปี พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 3,159,642.60 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เมื่อพิจารณาที่อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน มีค่าเท่ากับ 1.24 ซึ่งมีค่ามากกว่าหนึ่ง แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทนคุ้มค่าการลงทุนเนื่องจากผลประโยชน์ที่ได้รับมากกว่าค่าใช้จ่าย ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 10 มีเท่ากับอัตราคิดลดที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 10 แสดงว่าอัตราผลตอบแทนเท่ากับค่าเสียโอกาสในการลงทุน ดังนั้น จึงพบความเสี่ยงที่จะลงทุนหากต้นทุนเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 10 โดยที่ระยะเวลาคืนทุนของโครงการคือ 4 ปี

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาความต้องการปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ได้รับการรับรองในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยสำรวจข้อมูลในพื้นที่อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาผลตอบแทนของปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง และปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง
2. ศึกษากระบวนการตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์ปาล์ม
3. ศึกษาความต้องการกล้าปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ผลตอบแทนของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง ให้ผลตอบแทนสูงกว่าปาล์มน้ำมันที่ไม่ผ่านการรับรอง คิดเป็นร้อยละ 8 จากการประมวลข้อมูลผลผลิตเฉลี่ยของปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง อายุเฉลี่ย 6.7 ปี และปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองอายุเฉลี่ย 11.4 ปี

2. กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์ปาล์ม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่รับข่าวสารปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรด้วยกันเอง คำแนะนำจากผู้ที่น่าเชื่อถือ ประกอบกับการพิจารณาผลผลิตของปาล์มน้ำมันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ซึ่งเกษตรกรเชื่อว่าปัจจัยสำคัญของผลผลิตคือสายพันธุ์ กล่าวคือ กระบวนการรับรู้ เรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยภายใน เกิดจากปัจจัยภายนอกคือสังคมและส่งผลกระทบต่อกระบวนการยอมรับ ซึ่งมีปัจจัยภายนอก คือเศรษฐกิจเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

3. มีความต้องการกล้าปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรองในพื้นที่ภาคตะวันออกจากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประสงค์จะขยายพื้นที่ปลูก จากราคาผลผลิตที่สูง และมีแหล่งรับซื้อในพื้นที่ กล่าวคือ การตัดสินใจขยายพื้นที่เป็นไปตามทฤษฎีการตัดสินใจ มีแรงจูงใจเป็นตัวขับเคลื่อนการตัดสินใจ ปัจจัยแห่งแรงจูงใจคือปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ราคาผลผลิตที่สูงขึ้น และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงการเกษตร ได้แก่ มีสถานที่จำหน่ายผลผลิต มีการพัฒนาเทคโนโลยีของสายพันธุ์ปาล์ม

4. มีความเป็นไปได้ในโอกาสทางธุรกิจจากความต้องการวัตถุดิบของธุรกิจโรงสกัดน้ำมันปาล์มซึ่งแสดงให้เห็นปริมาณความต้องการที่สูงมาก สะท้อนโอกาสที่จะขยายพื้นที่ปลูกได้อย่างไม่มีความเสี่ยงในแง่ของตลาดรับซื้อผลผลิต และจากความต้องการขยายพื้นที่ปลูก ซึ่งเป็นไปตามหลักปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์ที่ต้องการความสำเร็จในกิจกรรมของตน ผลการวิเคราะห์โอกาสทางการ

ลงทุนทางธุรกิจ ระยะดำเนินการ 5 ปี พบว่า การลงทุนผลิตต้นพันธุ์ปาล์มในพื้นที่ 4 ไร่ มีค่า

ไม่ต่ำกว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลงทุน 2,626,410 บาท ในปีแรก ต้นทุนขายปีละ 1,610,000 บาท ค่าดำเนินการ ปีละ 570,200 บาท รายได้จากโครงการ ปีละ 3,200,000 บาท โดย ค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน เท่ากับร้อยละ 27 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 1.36 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 3,931,754 บาท และมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 8 เดือน

5.2 อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาค่าตอบแทนจากปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง กับปาล์มพันธุ์ที่ยังไม่ผ่านการรับรอง ซึ่งต่างกันคิดเป็นร้อยละ 8 สำหรับการศึกษารุ่นนี้ หากจะเทียบผลกับงานวิจัยของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ศึกษาในเรื่องเดียวกัน แต่มีค่าส่วนต่างถึงร้อยละ 18 นั้น อธิบายได้คือ การศึกษารุ่นนี้ กลุ่มตัวอย่างปาล์มพันธุ์ที่ผ่านการรับรอง มีอายุเฉลี่ยเพียง 6.7 ปี ยังอยู่ในช่วงที่ทลายปาล์มยังโตไม่เต็มที่ ในขณะที่งานวิจัยของศูนย์วิจัยปาล์ม น้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์นั้น กลุ่มตัวอย่างปาล์มที่ผ่านการรับรองมีอายุอยู่ในช่วง 9-12 ปี ซึ่งปาล์มมีขนาดทลายที่โตเต็มที่แล้ว ผลผลิตของปาล์มจึงต่างกัน ส่งผลต่อส่วนต่างเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลผลิตของปาล์มพันธุ์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรอง แต่มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ ผลการเปรียบเทียบที่ออกมาในทิศทางเดียวกัน ปาล์มสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองให้ผลผลิตมากกว่า แสดงให้เห็นว่า การเลือกใช้กล้าปาล์มที่ไม่ได้ผ่านการรับรองมีความเสี่ยงสูงที่จะสูญเสียรายได้

2. การยอมรับสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันอันเกิดจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่ ผลตอบแทนจากอัตราผลผลิตที่สูงนั้น ประเด็นนี้เป็นกลยุทธ์หลักสำหรับผู้ประกอบการจำหน่ายกล้าปาล์ม ซึ่งต้องการโฆษณาให้เกษตรกรคล้อยตามเพื่อให้ตัดสินใจซื้อต้นกล้าของตน โดยการโฆษณาดังกล่าวนั้นมีทั้งการกล่าวเกินจริง การเจตนาหลอกลวงโดยผู้ประกอบการที่ขาดความรับผิดชอบ จึงส่งผลต่อเกษตรกรที่ตัดสินใจโดยไม่ผ่านกระบวนการรับรู้ เรียนรู้ควบคู่ไปด้วย เมื่อพบว่าผลผลิตไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง จึงเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งถือเป็นอุปสรรคหนึ่งสำหรับการขยายพื้นที่ปลูกรวมไปถึงการพัฒนาผลผลิตมวลรวม

3. มีความต้องการปาล์มน้ำสายพันธุ์ที่ผ่านการรับรองในพื้นที่ปลูกของภาคตะวันออก อันเนื่องมาจากความต้องการวัตถุดิบของธุรกิจโรงสกัดน้ำมันปาล์มและการตัดสินใจขยายพื้นที่ปลูก ซึ่งแรงจูงใจหลัก คือ ราคาผลผลิตที่สูงนั้น พบว่าในช่วงเวลาที่ได้ทำการศึกษาคือเดือนมกราคมเป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันอยู่ในระยะขาดแคลนของทุกปี ราคาผลผลิตจึงสูง และมีแนวโน้มต่ำลงสู่ภาวะปกติในช่วงเดือนมีนาคมของแต่ละปี (กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์, 2550) ดังนั้น ใน

เฉลี่ยต่อปีเป็นข้อมูลมาสื่อสารกับเกษตรกร เพื่อสร้างการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพให้กับเกษตรกรด้วย

4. มีความเป็นไปได้ในโอกาสทางธุรกิจผลิตกล้าปาล์มน้ำมัน จากการวิเคราะห์โครงการระยะ 5 ปี พบว่าสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 1 ปี 8 เดือน แต่ในตลาดที่มีคู่แข่ง การแข่งขันอาจส่งผลให้การประเมินต่างๆผิดไปได้ การวิเคราะห์โครงการจึงต้องมีแผนสำรองเพื่อรองรับผลจากปัจจัยต่างๆที่เปลี่ยนไป ซึ่งจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ พบว่า กรณีสถานการณ์ที่รายได้ลดลงจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินการ ควรใช้มาตรการส่งเสริมการขายทันที แม้ว่าจะมีต้นทุนสูงขึ้น แต่จะกระทบน้อยกว่ายอดขายลดลง

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ ได้เห็นถึงปัญหาบางประการ ซึ่งมีข้อเสนอแนะที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจที่จะปลูกปาล์มน้ำมัน ดังนี้ (ตารางที่ 5.1)

ตารางที่ 5.1 ประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะ

ประเด็นปัญหาที่พบ	ข้อเสนอแนะ
ผลผลิตต่ำไม่คุ้มทุน เหตุจากความไม่ตระหนักในการเลือกใช้กล้าปาล์ม	- การเลือกซื้อกล้าปาล์มน้ำมัน ควรพิจารณาความน่าเชื่อถือของผู้จำหน่าย ด้วยการขอตรวจสอบเอกสารการรับรองสายพันธุ์ เอกสารการซื้อเมล็ดพันธุ์ และเอกสารการจดทะเบียนผู้เพาะชำปาล์มน้ำมัน - หน่วยงานที่รับผิดชอบ ควรมีมาตรการคุ้มครองผู้ประกอบการจำหน่ายกล้าปาล์มน้ำมัน ให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อบังคับการเพาะชำปาล์มน้ำมัน ซึ่งกล้าปาล์มน้ำมันถือเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จจากการลงทุนได้
เกษตรกรขาดความรู้ด้านการจัดการสวน แหล่งข้อมูลคือเกษตรกรด้วยกันเอง	หน่วยงานภาครัฐ ควรมีบทบาทในการให้ความรู้ด้านการจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างเป็นกลาง ตรงประเด็น เป็นระบบและสม่ำเสมอกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน
การแข่งขันในธุรกิจ อาจทำให้ผลการประเมินโครงการผิดไปได้	ปัจจัยหลักที่จะทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จคือความเชื่อถือในสินค้า นั่นคือ ต้นกล้าปาล์มที่ผลิต จึงควรเน้นดำเนินกิจกรรมด้านการสื่อสารการตลาด ควบคู่ไปกับกระบวนการผลิตที่รับผิดชอบต่อเกษตรกร ที่สำคัญคือ การคัดกล้าปาล์มที่ไม่สมบูรณ์ทิ้งไปร้อยละ 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมการค้าภายใน. 2550. การผลิตการตลาดปาล์มน้ำมันปี 2550. สำนักงานส่งเสริมสินค้าเกษตร.

กรมการค้าภายใน. กระทรวงพาณิชย์.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550. แผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์ม ปี พ.ศ.

2551-2555.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กองส่งเสริมพืชไร่นา. 2537. เอกสารทางวิชาการเรื่องปาล์มน้ำมัน. โครงการส่งเสริมและพัฒนา

ปาล์ม น้ำมัน. กรมส่งเสริมการเกษตร.

จรินทร์ศรี ธรณนพแก้ว. 2544. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุน

ระหว่างการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมันในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี.วิทยานิพนธ์

ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จารีพร ศักดิ์วิมล ให้สัมภาษณ์. 26 เมษายน 2554. วุฒิชัย รัตน์ะ ผู้สัมภาษณ์. ปริมาณความต้องการ

วัตถุดิบของโรงงาน. บริษัทอีสเทิร์น ออยล์ ปาล์ม จำกัด อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

จินตามัย หนูนิล. “ประเภทของการตัดสินใจ” .[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://mlearning.wu.ac.th/moodle145/mod/forum/discuss.php?id=13422> สืบค้น 19

กันยายน 2553.

ชนงกรณ์ กุณทลบุตร. 2547. การวิเคราะห์กลยุทธ์และการตัดสินใจ. โรงพิมพ์แห่งจุฬา. จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

ชัยรัตน์ นิลนนท์ ชีระพงศ์ จันทนิม ประกิจ ทองคำ ชีระ เอกสมทราเมษฐ์และปราณี สุวรรณรัตน์.

2551. สภาพการทำสวนและการใช้ปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัด

สุราษฎร์ธานี. วารสารดินและปุ๋ย

ชัยรัตน์ นิลนนท์ ชีระพงศ์ จันทนิม ประกิจ ทองคำ ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ และปราณี สุวรรณ

รัตน์. 2544. จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน. คณะทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชนาวุฒิ บุญทองเพิ่ม. 2550. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศ

ไทย. สารนิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ ชัยรัตน์ นิลนนท์ ชีระพงศ์ จันทนิม ประกิจ ทองคำ และ ทะสัน ก้อมะ.

2543. เอกสารประกอบการฝึกอบรม”การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน” โครงการจัดตั้ง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และคณะ. 2545. จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชนวัฒน์ ชูช่อ. 2541. การจำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

นัยนา หลงสระ. 2546. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนระหว่างปลูกปาล์มน้ำมันและยางพาราในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประชาชาติธุรกิจ. 10 ธันวาคม 2550.

ไพโรจน์ ศรีจันทร์. 2543. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรธรรมชาติตำบลวังสมบูรณ์ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

มหาวิทยาลัยรามคำแหง. “ตัวกำหนดพื้นฐาน (Basic determinants) : ปัจจัยภายใน(ปัจจัยด้านจิตวิทยา) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค และปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://isc.ru.ac.th/data/BA0001023.doc> สืบค้น 19 กันยายน 2553.

วันเพ็ญ สุรฤกษ์. 2547. มุมมองทางภูมิศาสตร์กับความยั่งยืนของเกษตรกรไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์. กุรุสภาลาดพร้าว

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. “ความรู้เรื่องปาล์มน้ำมัน”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://it.doa.go.th/palm/linkTechnical/oilpalm.html> สืบค้น 19 กันยายน 2553.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2548 “การวิจัยธุรกิจ”. กรุงเทพฯ : บริษัทธรรมสารจำกัด.

สุกัลยา กาเข้ม. 2546. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุระ ตันวิเศษ ให้สัมภาษณ์. 25 เมษายน 2554. วุฒิชัย รัตน์ ผู้สัมภาษณ์. ปริมาณความต้องการวัตถุดิบของโรงงาน. บริษัทสุขสมบูรณ์น้ำมันปาล์ม จำกัด อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

เสรี วงษ์มณฑา. 2542. การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. 3,000เล่ม. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.

โอเคนชั่น. “แนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.oknation.net/blog/print.php?id=323550> สืบค้น 19 กันยายน 2553.

King Mongkut’s University of Technology North Bangkok. “ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<http://www.kmitnbxmie8.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=5354814&Ntype=3>
สืบค้น 19 กันยายน 2553.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1

แบบสัมภาษณ์ คุณสมบัติของต้นปาล์ม

แบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิจัย เรื่อง การศึกษาความต้องการปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ใหม่
ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ตามหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร
และอุตสาหกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านเลือกตอบ หรือ กรอกข้อมูลลงในช่องว่าง

รายการ	เลขที่แปลง	จำนวนไร่	หน่วย
ชื่อพันธุ์			<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
อายุปาล์มปัจจุบัน			ปี
ลักษณะผลเป็นพันธุ์เดียวกันทั้งแปลง	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
ขนาดทะลายและผลมีความสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
ความสูงของต้นและขนาดของทางใบมีความสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
เริ่มให้ผลผลิต ปีที่			
เริ่มพบปัญหา ปีที่			
ปริมาณการให้น้ำในรอบปี			วัน
ปริมาณการให้ปุ๋ยในรอบปี			กก.
ปริมาณผลผลิตในรอบปี			กก.
ราคาผลผลิตเฉลี่ยในรอบปี			บาท/กก.
ราคาปุ๋ย เฉลี่ย			บาท/กก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 2

แบบสัมภาษณ์ คุณลักษณะของเกษตรกร

แบบสัมภาษณ์ประกอบการทำวิจัย เรื่อง การศึกษาความต้องการปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ใหม่ ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ตามหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร และอุตสาหกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ที่ท่านเลือกตอบ หรือ กรอกข้อมูลลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ชาย หญิง
2. ต่ำกว่า 29 ปี 30 – 39 ปี 40 – 49 ปี 50 – 60 ปี 60 ปีขึ้นไป
3. การศึกษาสูงสุด
 - ป.6 หรือ ต่ำกว่า
 - ม.3- ม.6 หรือ ปวช. สาขา _____
 - อนุปริญญา หรือ ปวส-ปริญญาตรี สาขา _____
 - สูงกว่า ปริญญาตรี ระบุ _____ สาขา _____
4. อาชีพอื่นนอกจากการปลูกปาล์มน้ำมัน
 - ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 - พนักงานบริษัทเอกชน
 - รับจ้างทั่วไป
 - อื่น ๆ ระบุ _____

ตอนที่ 2 กระบวนการยอมรับเทคโนโลยี

การรับรู้

1. ท่านรู้จักแหล่งจำหน่ายกล้าปาล์มพันธุ์ดีหรือไม่
 - รู้จัก ที่ไหน _____ ไม่รู้จัก
2. ท่านได้รับข้อมูลด้านปาล์มน้ำมัน จากแหล่งใด
 - เกษตรกรด้วยกัน ข้าราชการจากหน่วยงานของรัฐ บริษัทเอกชน
 - อื่น ๆ ระบุ _____
3. ท่านรู้ข้อมูลการส่งเสริมการปลูกปาล์มบ้างหรือไม่ รู้ ไม่รู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนรู้

4. ท่านรู้จักสายพันธุ์ของปาล์มน้ำมันอะไรบ้าง
 - พันธุ์เทนเนอร์่า พันธุ์คูร์่า พันธุ์ฟิลิเฟอร์่า อื่น ๆ(ระบุ)_____
5. ปาล์มที่ท่านปลูกเป็นสายพันธุ์ใด
 - พันธุ์เทนเนอร์่า พันธุ์คูร์่า พันธุ์ฟิลิเฟอร์่า
 - อื่น ๆ(ระบุ)_____ ไม่ทราบสายพันธุ์
6. ท่านคิดว่าปาล์มน้ำมัน เริ่มให้ผลผลิตภายในเวลาที่ปี
 - 3 ปี 6 ปี 9 ปี
7. ท่านคิดว่า ปาล์มน้ำมัน ให้ผลผลิตยาวนานเป็นระยะเวลาที่ปี
 - 10 ปี 15 ปี 20 ปี 25 ปี
8. ท่านคิดว่าพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออก มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันหรือไม่
 - เหมาะสม ไม่เหมาะสม
9. ปัจจัยและระดับผลกระทบที่ส่งผลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันตามความเห็นของท่าน

ปัจจัย	ระดับผลกระทบ				
	5	4	3	2	1
พันธุ์ปาล์มน้ำมัน					
สภาพภูมิอากาศ					
การดูแลรักษาสวนปาล์ม					
เงินทุน					
พื้นที่เพาะปลูก					
การให้น้ำ					
การให้ปุ๋ย					
แสงแดด					

หมายเหตุ ระดับผลกระทบ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1=น้อยที่สุด

การสนใจและไตร่ตรอง

10. ท่านคิดว่าปัญหาใหญ่ของท่านในการปลูกปาล์มคืออะไร

ปัญหา	ระดับผลกระทบ				
	5	4	3	2	1
ราคาผลผลิตตกต่ำ					
ขาดแคลนแรงงาน					
ไม่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐ					
ที่ดินทำกินมีน้อย					
ขาดความรู้และประสบการณ์ ในการจัดการสวน					
เงินทุน					
แหล่งรับซื้อผลผลิต					

หมายเหตุ ระดับผลกระทบ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

11. ท่านเคยไปดูสวนปาล์มที่ประสบความสำเร็จหรือไม่ เคย ไม่เคย

12. ท่านรู้จักแหล่งรับซื้อผลผลิตหรือไม่ รู้จัก ไม่รู้จัก

13. ปัจจัยที่ท่านสนใจในการเลือกพันธุ์ปาล์ม

ปัจจัย	ระดับความสนใจ				
	5	4	3	2	1
ปริมาณผลผลิตของปาล์ม ที่ผู้จำหน่ายระบุ					
ความทนแล้ง					
ความต้านทานโรค					
ได้รับการรับรองอย่างถูกต้อง					
ราคาถูก					
มีแหล่งจำหน่ายใกล้บ้าน					
มีตัวอย่างแปลงที่ให้ผลผลิตแล้ว					

หมายเหตุ ระดับความสนใจ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การยอมรับ

14. ท่านคิดว่าจะมีโอกาสขยายพื้นที่ปลูกปาล์มเพิ่มขึ้นต่อไปหรือไม่
 ขยายพื้นที่เพิ่ม ไม่ขยายพื้นที่
15. ท่านคิดว่าพันธุ์ปาล์มที่ท่านใช้เพาะปลูกอยู่เหมาะสมแล้วหรือไม่
 เหมาะสม เพราะ _____
 ไม่เหมาะสม เพราะ _____
16. ท่านคิดว่าปาล์มพันธุ์ใด ให้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด
 พันธุ์เทนเนอร์่า พันธุ์ดูร่า พันธุ์ฟิสิเฟอร์่า อื่น ๆ (ระบุ) _____
17. ท่านคิดว่าราคาต้นกล้าปาล์มที่เหมาะสม เป็นเท่าไร _____ บาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้เรื่องปาล์มน้ำมัน

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ได้เผยแพร่ความรู้เรื่องปาล์มน้ำมันไว้ดังนี้

1. ความรู้ทั่วไป แหล่งผลิต/ปลูก

1.1 ชื่อสามัญ ปาล์มน้ำมัน (Oil palm)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Elaeis guineensis* Jacq

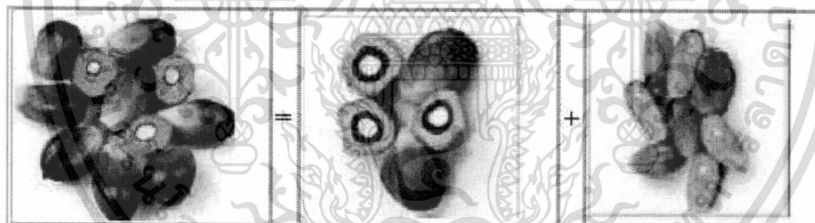
ถิ่นกำเนิด แอฟริกา แพร่กระจายพันธุ์ปลูกอยู่ในเขตรภูมิอากาศร้อนชื้น ที่เส้นรุ้ง 10 องศาเหนือ-ใต้

1.2 แหล่งผลิต

แหล่งผลิตใหญ่ของโลก มาเลเซีย อินโดนีเซีย พื้นที่ปลูกประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของโลก แหล่งปลูกปัจจุบัน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ไนจีเรีย ไทย โคลัมเบีย อินเดีย และ แหล่งปลูกใหม่ของประเทศในภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ เช่น พม่า กัมพูชา

1.3 พันธุ์การค้า

ลูกผสมเทเนอรา (ดูรา x พิลิเฟอรา)



1.4 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีจำหน่ายในประเทศไทย

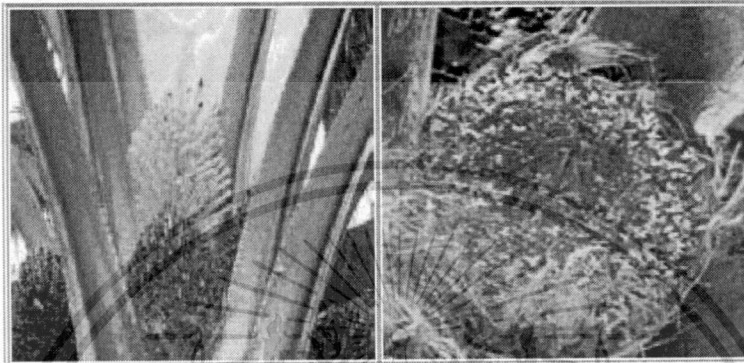
- ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี
- นำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศ คอสตาริกา ปาปัวนิวกินี ไอออร์โคสต์ แซร์ เบนิน ยกเว้น มาเลเซียและอินโดนีเซีย เนื่องจากมีนโยบายห้ามส่งออกพันธุ์ปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปี 2526
- ผลิตโดยบริษัทเอกชนของประเทศไทย ขณะนี้มี 3 บริษัท ได้แก่ บริษัทยูนิวานิช จังหวัดกระบี่, บริษัท เปา - รงค์ ออยล์ปาล์ม จำกัด จังหวัดนครศรีธรรมราช และ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โกลด์เด็นเทเนอรา จังหวัดกระบี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ลักษณะทั่วไปของปาล์มน้ำมัน

ประเภท

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชผสมข้าม มีทั้งช่อดอกเพศผู้และช่อดอกเพศเมีย แยกช่อดอกอยู่ในต้นเดียวกัน การผสมเปิดจะได้ต้นปาล์มรุ่นลูก ที่แตกต่างจากต้นแม่เดิม จึงไม่แนะนำให้เก็บเมล็ดจากได้ต้นไปขยายพันธุ์ ถ้าปลูกปาล์มน้ำมันจากเมล็ดที่ห่อในได้ต้น หรือนำมาจากแหล่งผลิตพันธุ์ที่ไม่น่าเชื่อถือจะทำให้ผลผลิตทะลายลดลง 15 - 50 % และเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มดิบลดลง 35 - 55%



ดอกตัวผู้

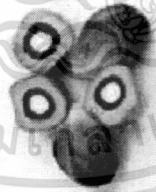
ดอกตัวเมีย

ลักษณะผล

ปาล์มน้ำมันจำแนกตามลักษณะผล มี 3 แบบ

1. ดุรา (Dura)

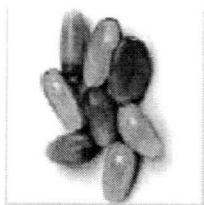
กะลาหนา 2-8 มิลลิเมตร ไม่มีวงเส้นประสีดำอยู่รอบกะลา มีชั้นเปลือกนอกบาง 35 - 60 %
เปอร์เซ็นต์น้ำมันดิบต่ำ มีอินควมเป็นลักษณะเด่น



2. พิสิเฟอรา (Pisifera)

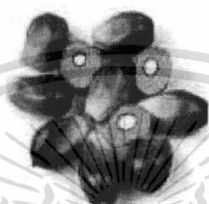
ลักษณะผลไม่มีกะลา มีข้อเสียคือ ช่อดอกตัวเมียมักเป็นหมัน ทำให้ผลฝ่อลีบ ทะลายเล็ก เนื่องจากผลไม่พัฒนาผลผลิตต่ำมากหรือไม่มีผลผลิต ทรงต้นมักจะใหญ่ไม่ใช้ปลูกเป็นการค้า อินควมเป็นลักษณะด้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. เทเนอรา (Tenera)

ลักษณะผลมีกะลาบาง 0.5 - 4 มิลลิเมตร มีวงเส้นประสีดำอยู่รอบกะลา มีชั้นเปลือกนอกหนา 60 - 90 % ลักษณะเทเนอราเป็นพันธุ์ทาง (heterozygous) เกิดจากการผสมข้ามระหว่างลักษณะคูรากับพิลีเฟอรา



1.6 ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการเพาะกล้าปาล์มน้ำมันเพื่อการค้า

ปาล์มน้ำมัน ได้ถูกประกาศให้เป็นเมล็ดพันธุ์ควบคุม ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2541 ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดชนิดและชื่อพันธุ์เมล็ดพันธุ์ให้เป็นเมล็ดพันธุ์ควบคุม ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 ในลำดับที่ 28 ขณะเดียวกันได้ออกประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพ และวิธีเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ควบคุมปาล์มน้ำมัน โดยได้กำหนดลักษณะของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ปกติและผิดปกติ และให้ตัดทิ้งต้น กล้าที่มีลักษณะผิดปกติ ประกาศกระทรวงทั้งสองฉบับดังกล่าวได้ใช้ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2541 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2547 กรมวิชาการเกษตร ได้ออกประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การจดทะเบียนผู้เพาะชำปาล์มน้ำมัน โดยกำหนดว่าผู้เพาะชำเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันและต้นกล้าปาล์มน้ำมันต้องจดทะเบียนเป็นผู้เพาะชำ ปาล์มน้ำมันก่อน จึงจะขอรับใบอนุญาตรวบรวมเมล็ดพันธุ์ควบคุมเพื่อการค้า ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

2.1 การเลือกพันธุ์

การเลือกใช้พันธุ์มีความสำคัญมาก ถ้าเลือกใช้พันธุ์ผิดจะทำให้เสียเวลา และค่าใช้จ่าย จะต้องเป็น พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอร์่า (D x P) เป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 ได้จากการผสมระหว่างพ่อพันธุ์คือ ฟิสิเฟอร์่า (Pisifera) และแม่พันธุ์ คือ ดูร่า (Dura) ทั้งพ่อและแม่พันธุ์นี้จะต้องผ่านกระบวนการ ปรับปรุงพันธุ์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งรวมเอาคุณสมบัติเด่นของพันธุ์พ่อและแม่เข้าด้วยกัน คือ มีกะลาบางกว่าแม่พันธุ์ดูร่า มีเปลือกนอก (mesocarp) หนากว่าแม่พันธุ์ให้น้ำมันกว่าน้ำหนักกะลาประมาณ 22 –25 % และมีจำนวนกะลายมากกว่าทั้งพ่อและแม่พันธุ์

ลักษณะพันธุ์ปาล์มน้ำมันคุณภาพต่ำ (พันธุ์ปลอม)

1. เมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าปาล์มน้ำมันคุณภาพต่ำได้จากการผสมระหว่างพ่อและแม่พันธุ์ที่ไม่ได้ ผ่านกระบวนการคัดเลือกสายพันธุ์ และผสมพันธุ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือได้จากการผสมพันธุ์แบบเปิด คือ ไม่มีการควบคุมการผสมพันธุ์ และส่วนใหญ่ได้จากต้นกล้าที่งอกอยู่บริเวณใต้โคนต้น

2. ความเสียหายเมื่อนำพันธุ์ปาล์มน้ำมันคุณภาพต่ำไปปลูก คือ ผลผลิตกะลายปาล์มสดและน้ำมันดิบลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกด้วยพันธุ์การค้า 15–50 % และ 35–55 % ตามลำดับ

2.2 แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ปาล์มลูกผสมเทเนอร์่า (D x P)

แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอร์่า (D x P) ที่เชื่อถือได้ในปัจจุบัน มี 3 แหล่ง คือ

1. ศูนย์วิจัยพืชสวนสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร
2. แหล่งผลิตของเอกชนในประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร
3. แหล่งผลิตจากบริษัทต่าง ๆ ในต่างประเทศ

ทั้งนี้ให้สังเกตจากชื่อเสียงของเอกชนหรือบริษัทผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์นั้น ๆ ต้องมีข้อมูลที่เชื่อถือได้ ดังนี้

1. มีโครงการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมัน
2. มีประวัติของพ่อและแม่พันธุ์
3. มีรายละเอียดขั้นตอน และวิธีการผสมพันธุ์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานและสามารถตรวจสอบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. มีข้อมูลการให้ผลผลิตเมื่อนำไปปลูกในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เป็นเวลา 3–5 ปี โดยให้ผลผลิตทะลายปาล์มสดไม่ต่ำกว่า 130 กิโลกรัม / ต้น / ปี

2.3 การปลูก และดูแลรักษา

1. การเตรียมพื้นที่ ควรดำเนินการในฤดูแล้งในระหว่างเดือน มกราคม–เมษายน ดังต่อไปนี้

- ควรปรับเกี่ยพื้นที่ กำจัดวัชพืช และตอไม้
- ถนนในแปลง เพื่อใช้ขนส่งวัสดุการเกษตรและผลผลิตในแปลง การวางแผนทำถนนขึ้นอยู่กับขนาดของสวนปาล์มน้ำมัน โดยทั่วไปรูปแบบของถนนมี 3 แบบ คือ
 - ถนนใหญ่ กว้างประมาณ 5.8 เมตร ห่างกัน 120 ต้นปาล์ม เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุการเกษตร และผลผลิตไปโรงสกัดน้ำมันปาล์ม สำหรับถนนเข้าแปลง หรือ ถนนเข้าซอยแยกออกเป็นถนนใหญ่ มีความกว้างประมาณ 4–5 เมตร ห่างกันประมาณ 40 ต้นปาล์ม เพื่อใช้สำหรับขนส่งวัสดุการเกษตรเข้าสวนปาล์ม และขนส่งผลผลิต
 - ถนนซอย แยกจากถนนเข้าแปลง ขนาดกว้างประมาณ 3–4 เมตร ห่างกันประมาณ 20 ต้นปาล์ม ซึ่งสามารถทำถนนซอยขนานไปกับแถวของต้นปาล์มน้ำมันได้ ใช้ขนส่งวัสดุการเกษตร และผลผลิต
 - ทำร่องระบายน้ำ ขนาด 100 x 30 x 110 เซนติเมตร (ด้านบน x ด้านล่าง x ลึก) ควบคู่ไปกับทำถนนในแปลงปลูกปาล์มน้ำมัน

2. การเตรียมต้นกล้า สถานที่ตั้งแปลงเพาะ ลักษณะสถานที่ตั้งแปลงเพาะ มีดังนี้

- ตั้งอยู่บนที่สูง น้ำไม่ท่วมและไม่มีน้ำขัง
- อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และมีน้ำขังเพียงพอใช้ตลอดปี
- มีการคมนาคมสะดวกเข้าถึงแปลงเพาะชำได้ การเพาะต้นกล้า ขั้นตอนการดูแลลักษณะต้นกล้าแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ
 - ระยะอนุบาลแรก (Pre-nursery) ดูแลต้นกล้าประมาณสามเดือนในเรือนเพาะชำที่ถาวร หรือชั่วคราวที่มีอายุคงทนอยู่ได้ไม่ต่ำกว่าหนึ่งปี โดยเพาะชำต้นกล้าในถุงพลาสติกสีดำขนาด 6 x 7 หรือ 6 x 9 นิ้ว หนาอย่างน้อย 0.06 มม. ให้น้ำ ใส่ปุ๋ยและป้องกันศัตรูพืช จนต้นกล้ามีใบงอก 3–4 ใบ หรือต้นกล้าอายุประมาณ 3 เดือน จึงย้ายใส่ถุงพลาสติกขนาดใหญ่ ในระยะนี้ต้องคัดทิ้งต้นกล้าประมาณ 5–15 % ที่มีลักษณะต้นเตี้ย และแคระแกร็น ใบมีขนาดเล็ก ใบหยักหรือเรียวกคล้ายใบหญ้า ใบย่นมาก มุมใบแคบมากหรือแหลมคล้ายชายธง
 - ระยะอนุบาล (Main nursery) เป็นการดูแลรักษาต้นกล้าตั้งแต่อายุ 3 เดือน จนถึงนำไปปลูกในแปลงปลูกจริง (ต้นกล้าอายุ 10–12 เดือน หลังจากเพาะเมล็ด) โดยเพาะต้นกล้าในถุงพลาสติกสีดำหนาน้อย 0.12 มม. ใช้ถุงพลาสติกสีดำขนาดไม่ต่ำกว่า 15 x 18 นิ้ว โดยวาง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ในแปลงกลางแจ้ง ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ป้องกันกำจัดศัตรูพืชจนต้นกล้าเจริญเติบโตพร้อมย้ายปลูกลงแปลงปลูกจริง ในระยะต้องคัดทิ้งต้นกล้าประมาณ 5–10 % ที่มีลักษณะทรงต้นเตี้ย ต้นผอมชะลูดหรือทางใบตกห้อย ทางใบตั้งตรง และหรือมีมุมแคบ ทางใบติดกันเป็นแผง ทางใบแน่นทึบมากเกินไป ทางใบห่างกันมากเกินไป ทางใบที่เกิดใหม่ค่อนข้างสั้น ใบไม่คลี่เหมือนอาการขาดน้ำ ใบยาวเกินไป ใบย่อยแคบ กาบใบรัดลำต้นมากเกินไป เป็นโรคก้านทางใบ มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ต่างไปจากพ่อแม่พันธุ์ เช่น สีของทางใบซีด หรือใบมีสีเหลืองผิดปกติ และในขณะที่ขนย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลงปลูกจริงต้องคัดทิ้งต้นกล้าที่ผิดปกติและไม่สมบูรณ์อีกประมาณ 2–5 %

3. การจัดวางต้นกล้า

ในระยะอนุบาลหลักควรจัดวางต้นกล้าให้เป็นระเบียบ ดังนี้ ต้นกล้าอายุ 10–12 เดือนวางต้นกล้าเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ระยะระหว่างแถวไม่ควรต่ำกว่า 75 ซม. โดยจัดแปลงแยกเป็นกลุ่มๆ ตามอายุต้นกล้าไม่ปะปนกันตามหลักวิชาการ และคำแนะนำของศูนย์วิจัยพืชสวนจังหวัดสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร มีป้ายแสดงให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งบันทึกวัน เดือน ปี ที่เริ่มเพาะชำ ชื่อพันธุ์ แหล่งพันธุ์ และจำนวนต้นกล้าในแต่ละกลุ่มของอายุ

4. การดูแลรักษาต้นกล้า

มีการให้น้ำ ให้ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ควบคุมโรค และแมลง ตลอดจนการเตรียมต้นกล้าพร้อมนำไปปลูกในแปลงปลูกจริง ควรปฏิบัติตามหลักวิชาการ และคำแนะนำของศูนย์วิจัยพืชสวนสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

5. การเลือกต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

การใช้ต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีอายุเหมาะสมไปปลูก ต้นกล้าจะเจริญเติบโตเร็ว ให้ผลผลิตเร็ว และสูง เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ต้นกล้าที่แนะนำให้ปลูกมี ต้นกล้าอายุ 12 เดือน ต้นสมบูรณ์แข็งแรง มีความสูงระหว่าง 100–150 เซนติเมตรจากระดับดินในถุง และมีใบประกอบรูปขนนก (Pinnate) จำนวนอย่างน้อย 9 ใบ

6. การวางแผนปลูก

หลังจากเตรียมพื้นที่ สร้างถนนและทางระบายน้ำจึงวางแผนปลูกให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่และการระบายน้ำ ที่สำคัญ คือ การปลูกต้นปาล์มให้ทุกต้นได้รับแสงแดดมากที่สุด และสม่ำเสมอเพื่อการสังเคราะห์แสงโดยกำหนดให้แถวปลูกหลักอยู่ในแนวทิศเหนือ – ใต้ ระบบการปลูกปาล์มน้ำมันที่นิยมคือ ปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ระยะปลูกที่เหมาะสมมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบต่อผลผลิต การปลูกถี่หรือห่างเกินไป มีผลกระทบต่อผลผลิตลดลง ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพันธุ์ลูกผสม ที่ได้จากพ่อพันธุ์กลุ่มต่าง ๆ มีดังนี้

- ให้ปักหลักแถวแรกตามแนวทิศเหนือ-ใต้ ให้ห่างกัน 9.0 เมตร (โดยเริ่มต้นจากมุมใดมุมหนึ่งของแปลงปลูก)
- จากหลักแรกของแถวที่ 1 ปักหลักตามแนวตั้งฉากกับแถวที่ 1 ในทิศตะวันออก-ตะวันตก และให้หลักห่างกัน 7.79 เมตร (ซึ่งหลักในแนวตั้งกล่าวจะเป็นแนวของแถวที่ 2,3,4)
- เริ่มปักหลักแรกของแถวที่ 2 ที่ระยะห่างกับแถวแรก 7.79 เมตร และทำมุม 30 องศาที่หลักแรกของแถวที่ 1 หรือห่างจากแนวตั้งฉากกับแถวแรก 4.5 เมตร และปักหลักที่ 2,3,4... ของแถวที่ 2 ให้ห่างกัน 9.0 เมตร และขนานกับแถวที่ 1
- ปักหลักแรกของแถวที่ 3 ที่ระยะห่างกับแถวที่ 2 7.79 เมตร และให้อยู่ในแนวทำมุมฉากที่หลักแรกของแถวที่ 1
- ปักหลักในแถวที่ 4,6,8,10... ให้ทำเช่นเดียวกับแถวที่ 2 และ แถวที่ 5,7,9,11... ให้ทำเช่นเดียวกับแถวที่ 3

7. ระยะเวลาปลูก

ควรกำหนดช่วงเวลาในการปลูกปาล์มน้ำมันในช่วงฤดูฝน ไม่ควรปลูกช่วงปลายฤดูฝน ต่อเนื่องฤดูแล้ง หรือหลังจากปลูกต้นกล้าแล้วจะต้องมีฝนตกอีกอย่างน้อยประมาณ 3 เดือนจึงจะเข้าฤดูแล้ง ข้อควรระวังหลังจากปลูกไม่ควรเกิน 10 วัน จะต้องมีฝนตก ฤดูกาลที่นิยมปลูกในภาคใต้ คือ ภาคใต้ฝั่งตะวันตก ปลูกในช่วงระหว่างเดือนเมษายน ถึงกันยายน และภาคใต้ฝั่งตะวันออก ปลูกช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม

8. การเตรียมหลุมปลูกและการปลูก

หลังจากวางแนวปลูกและปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่วเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การเตรียมหลุมปลูก โดยขุดหลุมเป็นรูปตัวยู กว้าง × ยาว × ลึก (45 × 45 × 35 เซนติเมตร) โดยแยกดินชั้นบนและชั้นล่างและตากดินไว้ประมาณ 10 วัน ใส่ปุ๋ยหินฟอสเฟตรองกันหลุม อัตราประมาณ 250 กรัมต่อหลุม นำถุงพลาสติกออกจากต้นกล้าปาล์มน้ำมันอย่างระมัดระวัง อย่าให้ก้อนดินแตกโดยเด็ดขาดจะทำให้ต้นกล้าชะงักการเจริญเติบโต และประกอบต้นกล้าอย่างระมัดระวังแล้ววางลงในหลุมปลูก ใส่ดินชั้นบนลงกันหลุมแล้วจึงใส่ดินชั้นล่างตามลงไป ทั้งนี้เมื่อนำต้นกล้าวางลงในหลุมแล้วจึงอัดดินให้แน่น เมื่อปลูกเสร็จแล้วโคนต้นกล้าจะต้องอยู่ในระดับเดียวกันกับระดับดินเดิมของแปลงปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การปลูกซ่อม

ควรทำการปลูกซ่อมให้เร็วที่สุด หลังจากปลูกแปลงปลูกจริง ทั้งนี้ควรสำรองต้นกล้าไว้สำหรับปลูกซ่อมประมาณ 5 % ของต้นกล้าที่ต้องการใช้ปลูกจริง โดยดูแลรักษาไว้ในถุงพลาสติกสีดำขนาด 18 × 24 นิ้ว ต้นกล้าจะมีอายุระหว่าง 14–20 เดือน ทั้งนี้เพื่อให้ต้นกล้าที่นำไปปลูกซ่อมมีขนาดทัดเทียมกับต้นกล้าในแปลงปลูกจริง การปลูกซ่อมแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ปลูกซ่อมหลังจากปลูกในแปลงประมาณ 1–2 เดือน อาจเกิดขึ้นจากการกระทบกระเทือนตอนขนย้ายปลูกหรือเกิดจากความแห้งแล้งหลังปลูกอย่างรุนแรง อาจจะต้องปลูกซ่อมประมาณ 0.5–3 % ปลูกซ่อมหลังจากย้ายปลูก 6–8 เดือน ไม่ควรเกิน 1 ปี เป็นการปลูกซ่อมต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ เช่น ต้นมีลักษณะทรงสูงโตเร็วผิดปกติซึ่งเป็นลักษณะของต้นตัวผู้ พบประมาณ 2–3 %

10. การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

การปลูก ก่อนปลูกปาล์มน้ำมันควรใส่ปุ๋ยร็อกฟอสเฟตรองก้นหลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน ในอัตรา 250 กรัมต่อหลุม กลุกเหกล้าดินกับปุ๋ยให้กระจายทั่วต้นกล้าด้วยมือทั้งสองข้างอย่างระมัดระวัง แล้ววางลงหลุมให้ตรงจุดที่ต้องการ ใส่ดินชั้นบนที่ตากไว้ไปก่อนแล้วตามด้วยดินชั้นล่างอัดดินให้แน่น ใช้ไม้ปักผูกไว้ป้องกันการล้ม หรือเมื่อลมพัดแรง

การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในระยะต่าง ๆ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินเดิมสภาพภูมิอากาศ ความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันในระยะต่าง ๆ ชนิดของปุ๋ย อัตราการใส่ และราคาปุ๋ย สำหรับการขาดธาตุอาหารที่สังเกตได้ด้วยตาเปล่า ก็เป็นข้อพิจารณาอย่างหนึ่งสำหรับการใส่ปุ๋ย

วิธีการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน ในแต่ละพื้นที่นั้นแตกต่างกัน แต่มีหลักสำคัญคือ

1. ใส่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันต้องการ
2. ใส่บริเวณที่รากปาล์มน้ำมันดูดไปใช้ได้มากที่สุด

ระยะเวลา ควรใส่ปุ๋ยเมื่อดินมีความชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่เมื่อแล้งจัดหรือฝนตกหนัก ในปีแรกหลังจากปลูกควรใส่ปุ๋ย 4 - 5 ครั้ง ตั้งแต่ปีที่ 2 เป็นต้นไป ควรใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง/ปี ช่วงที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยคือ ต้นฝน กลางฝน และปลายฝนตั้งแต่ปี 5 ขึ้นไป พิจารณาใส่ปุ๋ยเพียงปีละ 2 ครั้ง ถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม

การแบ่งใส่ปุ๋ย (อัตราที่แนะนำ) เมื่อแบ่งใส่ 3 ครั้ง / ปี แนะนำให้ใช้สัดส่วน 50:25:25% สำหรับการใส่ปุ๋ย ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน และเมื่อแบ่งใส่ 2 ครั้ง / ปี ใช้สัดส่วน 60:40% ระยะต้นฝนและก่อนปลายฝน ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็น **ช่วงต้นฝน คือ ไล่ประมาณเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงกลางฝน คือ ประมาณเดือนกรกฎาคม – กันยายน

ช่วงปลายฝน คือ ประมาณเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน

วิธีการใส่ปุ๋ยควรรีเริ่มแรกเริ่มปลูกปาล์มน้ำมัน โดยใส่ร็อกฟอสเฟต อัตรา 250 กรัม / ต้น รอกกันหลุมต่อจากนั้นจะใส่ปุ๋ย ดังนี้

อายุปาล์ม (ปี)	ปุ๋ย N K และ Mg	ปุ๋ย P
1-4	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำจัดวัชพืชแล้ว	ใส่บริเวณรอบโคนต้นที่กำจัดวัชพืชแล้ว
5-9	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 50 ซม. ถึงบริเวณปลายทางใบ	ใส่บริเวณรอบโคนต้นห่างจากโคนต้น 2 เมตร ถึงบริเวณปลายทางใบ
10 ปีขึ้นไป	หว่านบริเวณระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือบนกองทางใบที่ถูกตัดแต่งที่ได้กำจัดวัชพืชแล้ว	กองทางใบที่ถูกตัดแต่งที่ได้กำจัดวัชพืชแล้ว

ปีที่ 1 : เมื่อย้ายกล้าปลูก (กล้าปาล์มอายุ 10 - 12 เดือน) ใส่ร็อกฟอสเฟตรอกกันหลุมประมาณ 250 กรัมต่อหลุม เนื่องจากปุ๋ยนี้จะตกค้างเป็นประโยชน์ได้ 2 - 3 ปี จึงไม่จำเป็นต้องใส่ทุกปี หลังจากปลูกแล้วทุก 3 เดือน ใส่ปุ๋ย 21 - 11 - 11 + 1.2 Mgo ต้นละ 200 - 300 กรัมและใส่อีกครั้งเมื่อปลูกได้ 6 เดือน ในอัตราเดิม และใส่อีกครั้งเมื่ออายุได้ 9 เดือน ในอัตราเดิม

ปีที่ 2 : เมื่ออายุได้ 18 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo อัตราต้นละ 400 - 500 กรัม เมื่ออายุได้ 24 เดือนเต็ม ใส่ปุ๋ยเดิม คือ 14 - 9 - 20 + 2 Mgo อัตราต้นละ 0.5 กก. ร่วมกับปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (สูตร 0 - 0 - 60) อัตราต้นละ 0.5 กก.

ปีที่ 3 : เมื่ออายุปาล์มได้ 30 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo อัตราต้นละ 800 กรัม และเมื่อปาล์มอายุได้ 36 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 14 - 14 - 21 อัตราต้นละ 1 กก.

ปีที่ 4 : เมื่ออายุปาล์มได้ 42 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo อัตราต้นละ 1.5 กก. ร่วมกับปุ๋ยร็อกฟอสเฟต อีกอัตราต้นละ 1 กก. (สูตร 1 - 3 - 0) และปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์อัตราต้นละ 1.5 กก. (สูตร 0 - 0 - 60)

ปีที่ 5 : ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 - 2 Mgo อัตราต้นละ 2 กก. ร่วมกับปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (สูตร 0 - 0 - 60) อัตราต้นละ 1.5 กก. ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร 14 - 14 - 21 อัตราต้นละ 2 กก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ 6 : ใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ใช้ปุ๋ยสูตรเดิม คือ ครั้งแรกปุ๋ยสูตร 14 - 19 - 20 - 2 Mgo อัตราต้นละ 2 กก. ร่วมกับปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (สูตร 0 - 0 - 60) อัตราต้นละ 1.5 กก. ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 14 - 21 อัตราต้นละ 2 กก.

ปีที่ 7 : ใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo อัตราต้นละ 2 กก. ร่วมกับปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (สูตร 0 - 0 - 60) อัตราต้นละ 1.5 กก. ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 14 - 21 อัตราต้นละ 2.5 กก.

ปีที่ 8 : ใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo อัตราต้นละ 2.5 กก. ร่วมกับปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (สูตร 0 - 0 - 60) อัตราต้นละ 2 กก. และปุ๋ยร็อกฟอสเฟตอัตราต้นละ 2 กก. ครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 14 - 21 อัตราต้นละ 2.5 กก.

ปีที่ 9 : การใส่ปุ๋ยตั้งแต่ปีที่ 9 เป็นต้นไป ต้องใช้ปุ๋ยร็อกฟอสเฟต เพราะปุ๋ยร็อกฟอสเฟตใส่ 3 ปี ต่อครั้ง ไม่ต้องใส่ทุกปี ส่วนปุ๋ยสูตรอื่น ๆ ยังคงใส่เหมือนเดิมทุกปี

1. ปุ๋ยสูตร 20 - 11 - 11 + 1.2 Mgo เป็นปุ๋ยหลักที่ใส่ให้กับปาล์มที่ปลูกในปีแรก
 2. ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 20 Mgo เป็นสูตรปุ๋ยที่ใช้ใส่ต้นปาล์มทุกปี
 3. ปุ๋ยสูตร 0 - 0 - 60 หรือ ปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ โดยใช้ร่วมกับปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo ปุ๋ยทั้ง 2 สูตรนี้ ใส่ให้ต้นปาล์มครั้งแรกของทุกปี
 4. ปุ๋ยสูตร 14 - 14 - 21 (หรือปุ๋ยสูตรตัวทำอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกัน) เป็นปุ๋ยที่ใส่ให้ต้นปาล์มทุกปี ๆ ละ 1 ครั้ง (ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2)
 5. ปุ๋ยร็อกฟอสเฟตใส่ทุก ๆ 2 ปี ทุก ๆ 3 ปี ก็ได้ ประมาณ 2 กก. / ต้น
- การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว ควรแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกใช้ปุ๋ยสูตร 14 - 9 - 20 + 2 Mgo ผสมกับปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (สูตร 0 - 0 - 60) หรือบางปีอาจร่วมกับปุ๋ยร็อกฟอสเฟตด้วย เมื่อจำเป็น

เมื่อผสมทั้ง 3 สูตรนี้เข้าด้วยกันแล้วต้องรีบใส่ให้ต้นปาล์มทันที ในสวนปาล์มส่วนใหญ่ ค่าปุ๋ยจะเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุด แต่ในบางครั้งอาจจะได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่า หรือเกิดการสูญเสียเปล่า ดังนั้นในสวนปาล์มขนาดใหญ่ จึงควรตระหนักเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจะพิจารณาผลการวิเคราะห์ดิน ใบปาล์ม น้ำมัน อัตราปุ๋ยและชนิดปุ๋ย ทั้งนี้เพื่อจะลดการสูญเสีย เนื่องจากขาดความเอาใจใส่ในการใส่ปุ๋ยให้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม ความผิดพลาดต่าง ๆ ที่มักพบโดยทั่วไป คือ

- ใส่ปุ๋ยผิดวิธี การใส่ปุ๋ยเป็นบริเวณแคบ ๆ หรือกองไว้เป็นจุด ๆ แทนที่จะหว่านให้ทั่วนั้น อาจจะเป็นอันตรายกับราก และทำให้เกิดการสูญเสียเนื่องจากการชะล้างและไหลบ่าได้
- เวลาใส่ปุ๋ยไม่เหมาะสม การใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินแห้ง หรือเปียกเกินไป จะมีผลต่อการสูญเสียไนโตรเจนมากที่สุด

เอกสารนี้เป็น ปริมาณใส่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในปาล์มเล็ก เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความไม่สมดุลระหว่างธาตุอาหารที่ใส่
- ใส่ไม่ถูกต้อง (ใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือไม่เหมาะสม)

11. การปลูกพืชคลุมดิน

การปลูกพืชคลุมดินเป็นวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาเรื่องวัชพืชกับการชะล้างพังทลายของดิน นอกจากนี้พืชคลุมดินยังช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินด้วย เกษตรกรนิยมปลูกพืชคลุมดินในสวนปาล์มน้ำมันกันมาก เพราะไม่ต้องใช้แรงงานและเวลาในการดูแลรักษาพืชคลุมดินมากเหมือนการปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมัน

พืชคลุมดินจะให้ประโยชน์มาก แต่ถ้าเกษตรกรขาดการดูแลรักษาที่ดี ก็อาจเกิดโทษได้เช่นกัน ดังนั้น ก่อนการปลูกพืชคลุมดินจึงควรตระหนักถึงข้อจำกัดบางประการของ พืชคลุมดิน และปฏิบัติให้ถูกต้องก็จะเกิดประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. พืชคลุมดินจะช่วยป้องกันผิวหน้าดินเมื่อเกิดการถูกแดดเผาอย่างรุนแรง
2. ช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินเมื่อเกิดฝนตกหนัก โดยเฉพาะในบริเวณที่มีความลาดชันสูง
3. เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน โดยการเพิ่มและสะสมธาตุอาหารจำพวกไนโตรเจนของพืชคลุมดินตระกูลถั่ว
4. ช่วยปรับโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น เช่น ช่วยทำให้ดินทรายอุ้มน้ำได้มากขึ้นดินเกาะตัวกันดีขึ้น และรากของพืชคลุมช่วยทำให้ดินโปร่งมีช่องว่างของ อากาศมากขึ้นสามารถระบายน้ำได้ดี
5. ลดปัญหาวัชพืชขึ้นแข่งกัน
6. สามารถเก็บเมล็ดพืชคลุมตระกูลถั่วไปขายได้ราคาดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการแปลงเพาะต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

ปัจจัยสำคัญในการจัดการแปลงเพาะต้นกล้าปาล์มน้ำมัน คือ ให้ได้ต้นกล้าที่มีคุณภาพสูง สมบูรณ์แข็งแรงไม่มีความผิดปกติเพื่อนำไปปลูก ซึ่งจะทำได้ผลผลิตสูงและใช้ระยะสั้นในการเริ่มให้ผลผลิตและสมดุลกับค่าใช้จ่าย รวมทั้งให้ผลตอบแทนสูงสุด

1. การเพาะต้นกล้า

1.1. การเพาะต้นกล้าแบบอนุบาลสองครั้ง (double stage nursery) มีการปฏิบัติดูแลรักษา ต้นกล้าปาล์มน้ำมัน 2 ระยะ คือ

- ระยะอนุบาลแรก (pre-nursery) เริ่มตั้งแต่นำมาเมล็ดงอกเพาะในถุงพลาสติกสีดำ ขนาดเล็ก 13x18 หรือ 15x23 เซนติเมตร (5x7 หรือ 6x9 นิ้ว) หนา 0.06 มิลลิเมตร ในแปลงเพาะที่มีวัสดุพร่าง แสงได้ 60% ถุงพลาสติกเมื่อบรรจุดินแล้วมีน้ำหนักประมาณ 1.20-1.50 กิโลกรัม จากนั้นดูแลรักษา จนต้นกล้ามีอายุ 12-14 สัปดาห์ หรือต้นกล้าสร้างใบได้ จำนวน 3-5 ใบ จึงย้ายต้นกล้าลงปลูกใน ถุงพลาสติกขนาด 15x18 นิ้ว

- ระยะอนุบาลหลัก (main-nursery) เริ่มจากการย้ายต้นกล้าจากระยะอนุบาลแรกอายุ 12-14 สัปดาห์ลงปลูกในถุงใหญ่ขนาด 38x45 เซนติเมตร (15x18 นิ้ว) หนา 0.12 มิลลิเมตร เมื่อบรรจุดิน แล้วจะมีน้ำหนัก ประมาณ 18-20 กิโลกรัม ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของดินที่นำมาบรรจุ ดูแลรักษาต้น กล้าจนมีอายุ 10-14 เดือน จากนั้นสามารถย้ายต้นกล้าที่สมบูรณ์ลงปลูกในแปลงจริงได้

1.2. การเพาะต้นกล้าแบบอนุบาลครั้งเดียว (single stage nursery) การเพาะต้นกล้าแบบนี้ เป็นที่นิยมปฏิบัติในประเทศแหล่งปลูกปาล์มน้ำมันในแอฟริกาตะวันตกและลาตินอเมริกา (Turner และ Gillbanks, 1982) การเพาะต้นกล้าแบบนี้เป็นวิธีที่นำเมล็ดงอกลงเพาะในถุงพลาสติก ขนาด 38x46 เซนติเมตร (15x18 นิ้ว) โดยไม่ต้องผ่านระยะ Pre-nursery ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกันกับระยะ อนุบาลหลัก (Main-nursery) ของรูปแบบการเพาะแบบอนุบาลสองครั้ง และมีการปฏิบัติดูแลรักษา เหมือนกับการดูแลรักษา ตามอายุการพัฒนาของต้นกล้าในแบบอนุบาลสองครั้งทุกประการ แต่จะ แตกต่างกันตรงที่การเพาะต้นกล้าแบบ Single stage มีการเลี้ยงภายใต้วัสดุ พร่างแสง 60% ในช่วง อายุ 0-10 สัปดาห์แรกของการเพาะเมล็ด โดยให้ทิศทางการบังแสงด้าน ทิศตะวันออก - ตก การ จัดการแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมันที่นำเสนอนี้ จะเน้นในการจัดการแปลงเพาะแบบอนุบาลสองครั้ง (double stage nursery) ทั้งนี้เพราะการจัดการแปลงเพาะแบบอนุบาลสองครั้ง มีการปฏิบัติกาที่ ครอบคลุมการจัดการแปลงเพาะแบบอนุบาลครั้งเดียว คือ ในขั้นตอนการอนุบาลหลัก (main-nursery)

ข้อพิจารณาในการคัดเลือกสถานที่เพาะ เรียงตามลำดับความสำคัญ มีดังนี้

1. ควรตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำและมีน้ำเพียงพอตลอดทั้งปีเพราะต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีความ ต้องการน้ำสูง ไม่ควรกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการใช้น้ำในปริมาณที่สูงมาก 12.5 มิลลิเมตรต่อวัน (12,800 ลิตรต่อไร่ต่อวัน หรือ ต้นกล้าป่าลัม จะได้รับน้ำ 2 - 3 ลิตรต่อต้นต่อวัน ถ้าใช้ระบบการให้น้ำแบบ sprinkler)

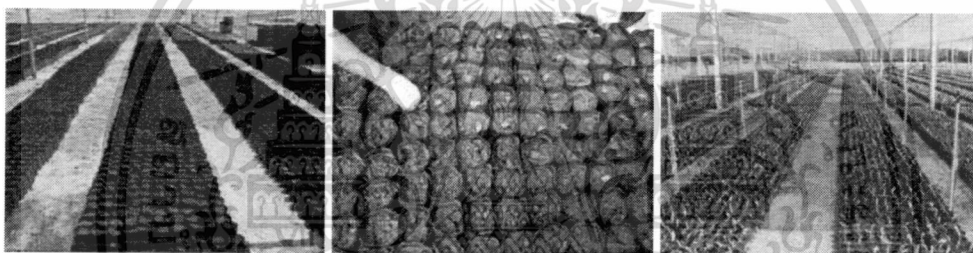
2. ควรเป็นพื้นที่ที่มีการระบายน้ำอย่างดี หรือมีร่องระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำท่วมขังและสามารถไหลลงสู่พื้นที่เก็บน้ำแล้วนำกลับมาใช้ได้ อีก ตลอดจนพื้นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึงในฤดูน้ำหลาก

3. ควรตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งปลูกป่าลัมน้ำมันและมีการคมนาคมสะดวก เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งต้นกล้า และลดความเสียหายของต้นกล้า

4. ควรตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพดินซึ่งมีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพเหมาะสมสำหรับนำมาเป็นวัสดุเพาะต้นกล้า

5. สถานที่ตั้งเหมาะสม สะดวกต่อการรักษาความปลอดภัยและไม่มีการบังแสงแดดจากต้นไม้ใหญ่

2. การจัดการแปลงเพาะกล้าป่าลัมน้ำมันในระยะอนุบาลแรก (pre-nursery)



วัตถุประสงค์ของการเพาะต้นกล้าแบบนี้ เพื่อให้สามารถดูแลรักษาต้นกล้าป่าลัมน้ำมันอย่างใกล้ชิดในระยะแรกของการเจริญเติบโต

1. การเตรียมแปลง

แปลงเพาะควรอยู่ใกล้หรืออยู่ในบริเวณแปลงอนุบาลหลัก เพื่อสะดวกในการขนส่ง ต้นกล้าไปปลูกในถุงใหญ่ และพื้นที่ควรเป็นที่ราบเพื่อสะดวกในการวางถุงเพาะ การกำหนดขนาดและแผนผังปลูกขึ้นอยู่กับจำนวนเมล็ดที่จะเพาะเป็นต้นกล้า การวางถุงควรวางเป็นบล็อกรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้างของบล็อกไม่ควรเกิน 1.2-1.5 เมตร หรือใช้จำนวนถุงกำหนดความกว้างของบล็อก ซึ่งใช้จำนวนถุงประมาณ 10 - 15 ใบ และความยาวของบล็อกไม่จำกัดขึ้นอยู่กับความสะดวกในการปฏิบัติงานและรูปร่างของพื้นที่แปลงเพาะ ระยะห่างระหว่างบล็อกไม่ควรต่ำกว่า 0.75 เมตร สำหรับทิศทางการวางบล็อกควรจัดวางบล็อกแต่ละบล็อกตามแนวทิศเหนือ-ใต้ เพื่อประโยชน์ในการพร่างแสงก่อนการจัดเรียงถุงในแปลงเพาะ ควรราดพื้นแปลงเพาะด้วยสารละลายป้องกันกำจัดแมลงเพื่อป้องกันกำจัดจิ้งหรีด และแมลงอื่นที่เป็นศัตรูของต้นกล้าป่าลัมน้ำมัน

2. ขนาดของถุง

ขนาดของถุงสำหรับเพาะเมล็ดควรมีขนาด 13x18 หรือ 15x23 เซนติเมตร (5x7 หรือ 6x9) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิ้ว) มีความหนา 0.06 มิลลิเมตร ซึ่งเมื่อบรรจุดินแล้วจะมีน้ำหนักประมาณ 1.20–1.50 กิโลกรัม ดินจะต้องมีรูระบายน้ำด้านข้างและด้านใต้ดิน โดยมีรูขนาด 4 มิลลิเมตร และเจาะรูตั้งแต่กึ่งกลางดินลงไปประมาณ 15-20 รู

3. การบรรจุดิน

การบรรจุดินในตู้ควรเลือกเฉพาะหน้าดินที่มีสมบัติทางกายภาพและเคมีที่เหมาะสม โดยเป็นดินร่วนปนเหนียวที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงและมีการระบายน้ำและอากาศได้ดี มีความเป็นกรด – ด่าง 4.5–7.0 ถ้าเป็นดินเหนียวควรผสมด้วยวัสดุปลูกอื่น เช่น ทราย แกลบ หรือขุยมะพร้าว อัตราส่วน 2:1 (ดิน 2 ส่วนต่อวัสดุปลูก 1 ส่วน) ข้อควรระวังคือต้องใช้ดินร่วนปนเหนียวที่ไม่แตกออกจากกันเวลาย้ายต้นกล้าลงปลูกในตู้ใหญ่ ถ้าดินแตกออกจากกันจะทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อระบบรากของต้นกล้า และส่งผลให้เกิดการชะงัก การเจริญเติบโต (transplanting shock) สำหรับการบรรจุดินควรอัดดินให้แน่นพอสมควร ควรบรรจุดินล่วงหน้าก่อนการเพาะเมล็ดประมาณ 7 วัน หลังบรรจุดินควรรดน้ำพอประมาณเพื่อให้ดินยุบ หลังจากนั้น 1-2 วัน ควรเติมดินให้อยู่ในระดับเสมอปากตู้

4. การพรางแสง

ในระยะแรกของการเจริญเติบโต ต้นกล้าปาล์มน้ำมันจะอ่อนแอต่อแสงแดดมาก โดยเฉพาะยอดอ่อนและใบอ่อน ซึ่งจะปรากฏอาการยอดและใบไหม้ (sun scorch) หรือมีอาการใบเรียวแคบกว่าปกติ และเจริญเติบโตช้า ดังนั้นในช่วง 10 สัปดาห์แรกของการเจริญเติบโตจะต้องมีการทำร่มเงาให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมัน เพื่อให้ต้นกล้ามีการเจริญเติบโตและพัฒนาอย่างเป็นปกติ สำหรับวัสดุพรางแสงควรเป็นตาข่ายพรางแสงที่สามารถลดความเข้มแสง (light intensity) ได้ 60% โดยในระยะอนุบาลแรกจะต้องก่อสร้างโรงเรือนเพื่อติดตั้งตาข่ายพรางแสงให้สูงกว่าระดับพื้นดินประมาณ 2 เมตรควรหลีกเลี่ยงการให้ร่มเงาที่มากเกินไป เพราะจะทำให้ต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ยึดตัว (etiolation) เพื่อรับแสง ซึ่งเป็นเหตุให้ต้นกล้าอ่อนแอ ยอดและใบหักง่าย ตลอดจนทำให้อัตราการเข้าทำลายของเชื้อราสูงขึ้น การนำตาข่ายพรางแสงออกควรเริ่มปฏิบัติเมื่อต้นกล้ามีอายุ 10 สัปดาห์ และควรใช้ระยะเวลาการนำตาข่ายออกประมาณ 2 สัปดาห์ โดยการนำตาข่ายพรางแสงออกอย่างค่อยเป็นค่อยไป คือการทำสลักรวดวันแถวของตาข่ายพรางแสง โดยนำตาข่ายพรางแสงออก 4 วันต่อครั้ง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ใบของต้นกล้ารับแสงเข้มมากเกินไปในครั้งเดียว และเพื่อให้ต้นกล้าคุ้นเคยกับแสงแดดโดยตรง (Sun-hardening) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างสำคัญ เพราะถ้านำต้นกล้าออกจากแปลงเพาะระยะอนุบาลแรกไปปลูกในระยะอนุบาลหลัก โดยไม่ได้ทำความคุ้นเคยกับแสงจะทำให้ต้นกล้าเกิดอาการใบไหม้ ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่ไม่แนะนำให้

เอกปฏิบัติดูแลรักษาต้นกล้าระยะอนุบาลแรกได้รั่มไม้ รัชศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การจัดการเมล็ดงอก (Germinated seeds)

ส่วนประกอบของเมล็ดงอกปาล์มน้ำมันที่สมบูรณ์ประกอบด้วย 4 ส่วนที่สำคัญคือ ส่วนยอด (plumule) ส่วนราก (radicle) ส่วนสะสมอาหารเพื่อการเจริญเติบโตในระยะแรกของต้น (endosperm หรือ kernel) และส่วนกะลา (shell) ซึ่งส่วนยอดและรากที่จะเจริญเติบโตต่อไปจะเชื่อมติดกับส่วนสะสมอาหารในช่วง 10 สัปดาห์แรกของการพัฒนา ถ้าส่วนดังกล่าวหลุดออกจากกันจะทำให้ต้นกล้าตายได้ หลังจากเมล็ดเริ่มงอก จะมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ระยะการพัฒนาที่เหมาะสมต่อการนำเมล็ดงอกลงปลูก คือระยะ 10 - 14 วัน หลังจากเริ่มงอก สำหรับขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อได้รับเมล็ดงอกมีดังนี้

- เปิดถุงใส่เมล็ด และตรวจสอบเมล็ดงอก ถ้ามีเมล็ดเสียหาย และเมล็ดผิดปกติให้คัดทิ้งจากนั้นปิดถุง และเก็บรักษาไว้ในที่ร่ม
- ควรรับนำเมล็ดงอกลงเพาะทันที แต่ถ้ายังไม่สามารถปลูกได้จะต้องฉีดพ่นน้ำเป็นระยะเพื่อรักษาความชื้นภายในเมล็ด จากนั้นปิดถุงให้สนิทเก็บรักษาไว้ในที่ร่ม
- ไม่ควรเก็บรักษาเมล็ดงอกไว้นานกว่า 14 วัน เพราะยอดและรากของเมล็ดมีการเจริญเติบโตและยาวมากขึ้น ทำให้ไม่สะดวกในการเพาะ และอาจทำให้รากและยอดเสียหายได้

6. การปลูกเมล็ดงอก

เมื่อมีการจัดวางถุงที่บรรจุดินเรียบร้อยแล้วควรรดน้ำให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอทั้งนี้ เพราะว่าการรดน้ำก่อนที่จะปลูกเมล็ดในทันทีทันทีจะทำให้ดินแน่น ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้า ปลูกเมล็ดงอกลงในหลุมที่ไม่ลึกกว่า 2.5 เซนติเมตร โดยให้ส่วนรากชี้ลง ซึ่งปลายรากจะมีสีน้ำตาล และปลายยอดจะมีสีขาว จากนั้นกลบเมล็ดด้วยดินในถุงและขุยมะพร้าว โดยให้เมล็ดอยู่ต่ำกว่าระดับผิวดินประมาณ 1.0 - 1.2 เซนติเมตร ขั้นตอนการปลูกนี้ควรต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะรากและยอดมีความอ่อนแอมาก ถ้าไม่ระมัดระวังจะทำให้ยอดและรากหักทำให้เมล็ดงอกตายได้ เมื่อปลูกเสร็จควรรดน้ำให้ชุ่มทันที และควรตรวจสอบการกลบดินอย่าให้ยอดโผล่เพราะในระยะนี้ยอดจะอ่อนแอหลังจากปลูกเรียบร้อยแล้วควรมีการปักป้ายแต่ละบล็อก เพื่อบอกถึงวันปลูก จำนวนเมล็ดงอก และพันธุ์จากนั้นควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน ยอดสีเขียวอ่อนจะเริ่มโผล่ให้เห็นหลังจากปลูกแล้วประมาณ 9-14 วัน

7. การให้น้ำ

การให้น้ำในระยะอนุบาลแรกมีความสำคัญมาก ถ้าต้นกล้าได้รับน้ำไม่เพียงพอจะทำให้ต้นกล้าเจริญเติบโตช้า มีอาการผิดปกติ เช่น ใบย่น (crinkled leaf) และอ่อนแอต่อโรค blast ซึ่งเกิดจากเชื้อ *pythium* และ *Rhizoctonia* ต้นกล้าปาล์มน้ำมันในระยะอนุบาลแรกต้องการน้ำ 0.20 - 0.30 ลิตรต่อวัน หรือประมาณ 125 ลิตรต่อ 500 ต้นต่อวัน ควรให้น้ำวันละ 2 ครั้งคือเช้าและเย็น ถ้ามีฝน

ตกมากกว่า 10 มิลลิเมตร สามารถการให้น้ำในวันที่ฝนตกได้สำหรับระบบการให้น้ำในระยะอนุบาลแรกมี 2 ระบบคือ ระบบ mini sprinkler และระบบใช้คนรดน้ำ แต่ถ้ามีการเพาะต้นกล้ามากกว่า 75,000 ต้นควรเลือกใช้ระบบ mini sprinkler

8. การให้ปุ๋ย

เมื่อใบแรกของต้นกล้าพัฒนาเต็มที่ หรือประมาณสัปดาห์ที่ 4 หลังปลูกควรเริ่มใส่ปุ๋ย และให้ปุ๋ยทุกสัปดาห์ จนกว่าจะย้ายต้นกล้าไปปลูกในระยะอนุบาลหลัก โดยวิธีการให้ปุ๋ยในรูปแบบสารละลาย หรือปุ๋ยทางใบ โดยเริ่มจากการให้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ในระยะที่ใบแรกของต้นกล้าพัฒนาเต็มที่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ชนิดและอัตราการใช้ปุ๋ยในแปลงอนุบาลแรก (Pre - nursery)

อายุต้นกล้าปาล์มน้ำมัน (สัปดาห์)	ชนิดปุ๋ย	อัตราการใช้
4 (ใบที่ 1 พัฒนาเต็มที่)	46-0-0 (ยูเรีย)	40 กรัม + น้ำ 25 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น
5	18-46-0	75 กรัม + น้ำ 25 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น
6	15-15-15/1.2 MgO	75 กรัม + น้ำ 25 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น
7	18-46-0	100 กรัม + น้ำ 30 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น
8	15-15-15/1.2 MgO	110 กรัม + น้ำ 30 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น
9	18-46-0	150 กรัม + น้ำ 30 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น
10	15-15-15/1.2 MgO	150 กรัม + น้ำ 30 ลิตร ใช้รดต้นกล้า 500 ต้น

ที่มา : ดัดแปลงจาก Hertslet และ Duckett, 1983; Huan และ Yee, 1991; Von Uexkull และ Fairhurst, 1991; ASD COSTA RICA, 1994

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากสัปดาห์ที่ 10 ไปแล้ว ถ้ายังไม่ได้ย้ายต้นกล้าปลูกในแปลงอนุบาลหลักควรมีการให้น้ำอย่างต่อเนื่องทุก ๆ สัปดาห์จนกว่าจะย้ายปลูก โดยใช้ปุ๋ย 15-15-15/1.2 MgO 150 กรัม ต่อน้ำ 30 ลิตรใช้รดต้นกล้า 500 ต้น

ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการให้ปุ๋ยในระยะอนุบาลแรก

1. ควรเลือกให้ปุ๋ยที่มีคุณภาพสูง เพื่อหลีกเลี่ยงอาการใบไหม้ที่เกิดจากปุ๋ยคุณภาพไม่ดี
2. หลังจากการให้ปุ๋ยทุกครั้งควรให้น้ำตามในปริมาณเล็กน้อย เพื่อล้างปุ๋ยที่ติดค้างบนใบออกให้หมดเพื่อหลีกเลี่ยงอาการใบไหม้
3. การให้ปุ๋ยควรให้ในช่วงเช้าหรือเย็น และไม่ควรถูกให้ปุ๋ยในช่วงที่มีแสงแดดจัด
4. ควรละลายปุ๋ยในถังขนาดใหญ่ให้มีปริมาณเพียงพอที่จะใช้รดต้นกล้า ซึ่งการละลายปุ๋ยควรทำก่อนที่จะใช้อย่างน้อย 4 ชั่วโมงเพื่อให้ปุ๋ยละลายได้หมด และก่อนใช้ควรคนสารละลายให้เข้ากันอย่างดีเพื่อจะได้มีปริมาณเนื้อปุ๋ยเท่ากัน

9. การคัดต้นกล้าผิดปกติทิ้ง (Cutting)

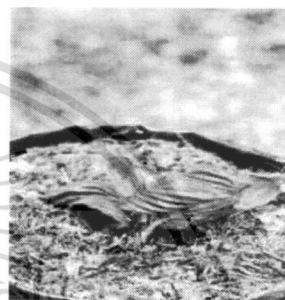
การคัดทิ้ง (cutting) หมายถึงการคัดทิ้งต้นกล้าผิดปกติและควรต้องทำลายทิ้ง เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการจัดการแปลงเพาะ และมีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งมีผลกระทบต่อผลผลิตของต้นปาล์มน้ำมันในระยะยาว ถ้ามีการคัดต้นกล้าที่ผิดปกติทิ้งอย่างรัดกุมและถูกต้อง จะทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงและสม่ำเสมอการคัดทิ้งจึงยึดหลักว่า “ถ้าต้นกล้ามีลักษณะที่น่าจะผิดปกติให้คัดทิ้งทันที” มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความเสียหายในภายหลัง สาเหตุที่ต้องมีการคัดทิ้งต้นกล้า เนื่องจากความผิดปกติทางด้านสรีระในขณะผสมเกสร ต้นกล้ามีความแปรปรวน เนื่องจากพันธุกรรม ซึ่งความแปรปรวนของต้นกล้าในแปลงเพาะควรจะน้อยกว่า 5% เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพต่ำ การจัดการแปลงเพาะที่ไม่ได้มาตรฐาน การคัดเลือกต้นกล้าในระยะอนุบาลแรกมีปริมาณ 15% ต้นกล้าที่คัดทิ้ง 5% ส่วนใหญ่เป็นต้นกล้าตาย ส่วนอีก 10% เป็นต้นกล้าที่ไม่สมบูรณ์และผิดปกติ

9.1 ลักษณะผิดปกติในระยะอนุบาลแรก

ต้นลักษณะปกติ



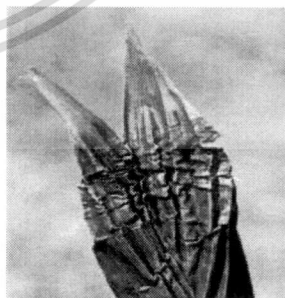
ยอดและใบบิดเบี้ยว (Twisted shoot หรือ Twisted leaf) ลักษณะอาการใบขดม้วนและยอดโค้งงอเป็นอาการที่เกิดจากการ ปลุกเมล็ดงอกสลับด้านกันระหว่างรากกับยอด



ใบม้วนรอบเส้นกลางใบ (Rolled leaf หรือ spike leaf) แผ่นใบม้วนด้านตั้งรอบเส้นกลางใบคล้ายกับเข็มหรือตะปู



ใบม้วนย่น (Crinkled leaf) เป็นอาการซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ขาดน้ำ ขาดธาตุ โบรอน และปัจจัยทางสรีรวิทยา ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม

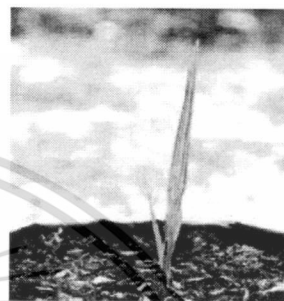


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบกึ่งกลางขอด (Collante) ลักษณะอาการใบ
ไม่คลี่ตรงกึ่งกลางใบ ส่วนใหญ่จะเกิดกับใบ
ลักษณะสองแฉก



ใบเรียวยาวแคบ (Narrow leaf หรือ grass leaf)
มีลักษณะใบคล้ายกับพืชตระกูลหญ้า



9.2 ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการคัดทิ้ง ลักษณะอาการทั้งหมดนี้ จะพบเมื่อต้นกล้ามีอายุตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป หลังการเพาะเมล็ดถึงออก สำหรับการคัดทิ้ง ควรเริ่มเมื่อต้นกล้ามีอายุประมาณ 6 สัปดาห์ ควรทำในเวลาเช้าก่อนเวลา 11.00 น. หรือช่วงหลัง 16.00 น. ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ดำเนินการ คัดเลือกทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

9.3 วิธีการคัดทิ้งต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

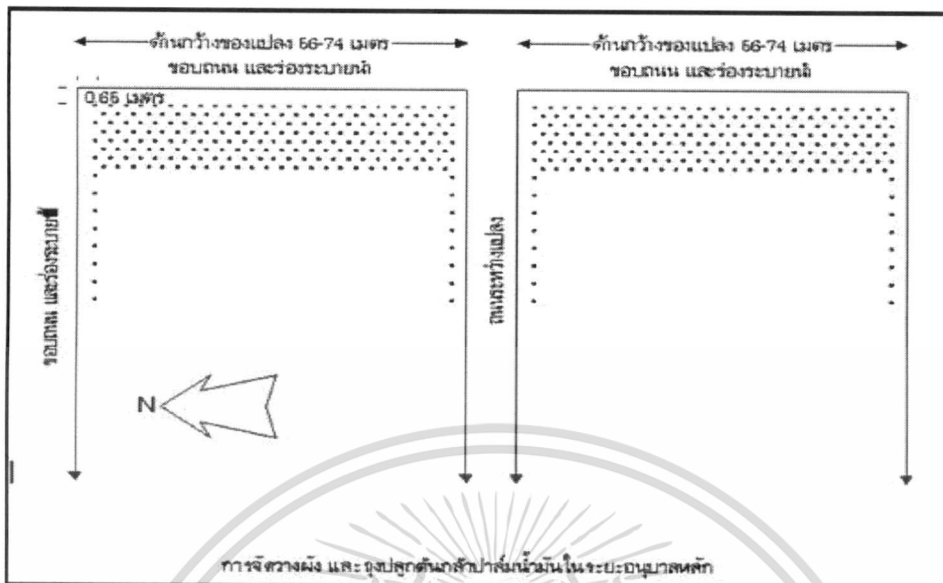
9.3.1 วางต้นกล้าให้เรียงเป็นแถวกลุ่มละ 50 แถว แถวละ 10 ถู ฉะนั้น จะมีต้นกล้า 500 ต้นต่อกลุ่ม

9.3.2 ให้เดินถอยหลังแล้วคัดเลือกทีละแถว จนครบ 50 แถว เมื่อพบต้นกล้าต้นใด ผิดปกติให้นำออกมานอกกลุ่มทันที เมื่อคัดเลือกเสร็จแล้วให้นำออกจากแปลงเพาะทันที

9.3.3 จัดเรียงถุงต้นกล้าที่เหลือใหม่ ทดแทนต้นที่ขาดไปจากต้นกล้าที่คัดทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการแปลงเพาะกล้าป่าต้นน้ำในระยยะอนุบาลหลัก (Main-Nursery)



การเพาะต้นกล้าในระยยะอนุบาลหลักเป็นการเพาะในระยยะที่ต่อเนื่องจากระยยะอนุบาลแรกของการอนุบาลแบบสองครั้ง และอาจจะเป็นการเพาะเมล็ดงอกลงในถุงพลาสติกขนาดใหญ่ครั้งเดียว (single stage nursery)

1. การเตรียมแปลง ลักษณะของแปลงเพาะควรอยู่ในพื้นที่ที่โล่งและควรเป็นพื้นที่ราบหรือพื้นที่ที่มีความลาดชัน ไม่มากกว่า 12 องศา มีขนาดพอที่จะรองรับจำนวนต้นกล้าที่จะเพาะตั้งอยู่บนที่สูงน้ำท่วมไม่ถึงมีการระบายน้ำดี

2. การวางผังแปลง ผังแปลงควรมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งขนาดของแปลงเพาะขึ้นอยู่กับจำนวนต้นกล้าและระยะห่างของการวางถุง โดยเพิ่มขนาดพื้นที่ไว้สำหรับการคมนาคมและระบบการให้น้ำ การวางถุงปลูกนิยมวางแบบสามเหลี่ยมด้านเท่าเพื่อให้ได้จำนวนถุงมากกว่า

การใช้แบบสี่เหลี่ยมและต้นกล้าสามารถรับแสงได้มากกว่าแบบสี่เหลี่ยม ระยยะการวางที่เหมาะสมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาตเห็นชอบจากกรมการป่าไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงดังตารางที่ 2 ระยะการวางถุงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของ ปาล์มน้ำมันในระยะยาวคือการวางถุงที่ระยะชิดเกินไปจะทำให้ต้นกล้าอ่อนแอทำให้เกิดการ กระทบกระเทือนมากในเวลาย้ายปลูก ดังนั้น ในการวางแผนการเพาะต้นกล้า ควรพิจารณาอายุของ ต้นกล้าที่จะทำการย้ายปลูกเพื่อที่จะได้วางระยะห่างของถุงได้ถูกต้อง ทิศทางการวางถุง ควรจัดวาง ระยะระหว่างแถวแนวทิศตะวันออก - ตก เพื่อให้ต้นกล้าได้รับแสงแดดมากที่สุด

ตารางที่ 2 อายุต้นกล้าความยาวทางใบ ระยะระหว่างต้น ระยะระหว่างแถว และจำนวนต้นกล้า ปาล์มน้ำมันต่อไร่

อายุต้นกล้า (เดือน)	ความยาวทางใบ (ซม.)	ระยะระหว่างต้น (ซม.)	ระยะระหว่างแถว (ซม.)	จำนวน ต้นกล้า/ไร่
8	37.0			
9	45.8	75	65	3,284
10	54.0			
11	64.2			
12	75.6	90	78	2,281
13	80.6			
14	90.9			
15	101.8	120	104	1,283
16	113.5			
17	125.9	150	130	404
18	137.5			

3. ขนาดถุง ขนาดของถุงที่ใช้ในแปลงอนุบาลหลักมีหลายขนาด ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุของต้น กล้าที่จะย้ายปลูกเป็นข้อพิจารณาในการเลือกใช้ขนาดถุง (ตารางที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 อายุของต้นกล้าที่จะย้ายปลูกในแปลงจริงและขนาดถุงที่ใช้ในระยะอนุบาลหลัก

อายุต้นกล้าที่ย้ายปลูก (เดือน)	ขนาดถุง	
	เซนติเมตร	นิ้ว
8 - 10	35.6 x 43.2	14 x 17
11 - 13	38.1 x 45.7	15 x 18
14 - 16	38.1 x 50.8	15 x 20
17 - 18	40.6 x 53.3	16 x 21

ถุงปลูกต้องเป็นถุงที่มีคุณภาพดี มีอายุการใช้งานในสภาพกลางแจ้งได้เป็นเวลานานเท่าที่จะย้ายต้นกล้าลงปลูกในแปลง ถ้าเลือกใช้ถุงที่มีราคาถูกและไม่มีคุณภาพจะทำให้ถุงฉีกขาดเร็ว เป็นปัญหาในการเปลี่ยนถุง ความหนาของถุงประมาณ 0.12 มิลลิเมตร และถุงต้องมีระบายน้ำ ด้านข้างและด้านใต้ถุง โดยมีรูขนาด 4 มิลลิเมตร และเจาะรูตั้งแต่กึ่งกลางถุงลงมาประมาณ 15 - 20 รู

4. การบรรจุดิน การบรรจุดิน ต้องใช้ดินที่ไม่เปียกมากเกินไป ถ้าใช้ดินเปียก เมื่อดินแห้งจะจับตัวเป็นก้อนแข็งทำให้ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้า ดังนั้นควรบรรจุดินในสภาพที่แห้ง หรือถ้าฤดูฝนควรบรรจุดินในโรงเรือน เมื่อบรรจุดินแล้วจะมีน้ำหนักรวมถุงประมาณ 22 กิโลกรัม (ถุงขนาด 15x18 นิ้ว) ทำให้ยากในการขนย้ายถุงลงไปแปลงอนุบาลและขนย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลง ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อต้นกล้าได้ ดังนั้นจึงควรผสมดินปลูกด้วยวัสดุปลูกต่าง ๆ ในถุงเพาะต้นกล้าอนุบาลหลัก ซึ่งพบว่าการใช้แกลบหรือขุยมะพร้าวผสมกับดินในอัตราส่วน 1 : 1 ทำให้มีน้ำหนักถุงปลูก 8.5 และ 9.4 กิโลกรัมตามลำดับ โดยการเจริญเติบโตของต้นกล้าไม่แตกต่างกันกับใช้ดินปลูกอย่างเดียว หลังการบรรจุดินและวัสดุปลูกลงถุงแล้ว ควรให้น้ำเพื่อให้ดินยุบตัว จากนั้นเติมดินลงไปอีกจนดินยุบครั้งที่ น้ำดินควรอยู่ต่ำกว่าระดับปากถุงประมาณ 4 - 5 เซนติเมตร และเพื่อให้ปากถุงพลาสติกแข็งแรงสามารถรับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพควรพับปากถุงประมาณ 2 เซนติเมตร ดังนั้น ดินจะอยู่ต่ำกว่าปากถุงที่พับแล้วประมาณ 2 - 3 เซนติเมตร

5. การย้ายปลูกต้นกล้าลงในแปลงอนุบาลหลัก ก่อนย้ายต้นกล้าควรให้น้ำในถุงใหญ่ก่อน 1 วัน เพื่อให้ดินมีความชื้นพอเหมาะและสะดวกในการย้ายปลูกต้นกล้า การปลูก ขุดดินในถุงใหญ่ขนาดความกว้างและลึกให้พอเหมาะกับความยาวของถุงขนาดเล็กเพื่อสะดวกในการนำต้นกล้าลงปลูก

ซึ่งการเจาะหรือขุดดินจะปฏิบัติได้ง่าย สะดวกและไม่ทำให้ดินในถุงจับเป็นก้อน โดยใช้เครื่องมือเจาะดินที่มีขนาดเท่ากับถุงขนาดเล็ก ถ้าเสียงถุงเล็กวางตามจุดที่มีถุงขนาดใหญ่ที่เจาะหลุมไว้เรียบร้อยแล้ว แล้วย้ายปลูกลงในถุงขนาดใหญ่ จากนั้นคลุมดินปากถุงด้วยขุยมะพร้าวเพื่อรักษาความชื้นของดินภายในถุง การปลูกควรต่อระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยใช้มีดกรีดถุงพลาสติกตามแนวยาวของถุงและนำต้นกล้าออกจากถุง โดยพุงดินที่ติดกับรากของต้นกล้าให้ค่อยๆ ปล่อยให้ดินที่อุ้มรากของต้นกล้าแตกออก แล้วนำวางลงในหลุมที่เตรียมไว้ โดยให้ระดับของโคนต้นกล้าอยู่ในระดับเดียวกันกับระดับของดินในถุงใหญ่ แล้วกลบดิน ไม่ให้มีช่องว่างภายในหลุม ซึ่งช่วยให้ต้นกล้าอยู่ในถุงใหญ่อย่างมั่นคงและแข็งแรง ในขั้นตอนการปลูกนี้ถ้าไม่ระมัดระวังจะทำให้ต้นกล้ากระทบกระเทือน ส่งผลให้ต้นกล้ามีอัตราการเจริญเติบโตช้าในขั้นตอนการย้ายปลูกลงหลุมลึกเพียงช่วงอากาศที่ร้อนจัดเมื่อปลูกลงเสร็จต้องให้น้ำทันทีและควรหลีกเลี่ยงการปลูกลึกหรือตื้นเกินไป

6. การดูแลรักษาต้นกล้าระยะอนุบาลหลัก

6.1 การให้น้ำ การที่จะดำเนินการเพาะต้นกล้าให้สำเร็จนั้นนับเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีผลต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาและการเจริญเติบโตของต้นกล้า ในระยะอนุบาลหลัก ต้นกล้ามีความต้องการน้ำ 12.5 มิลลิเมตรต่อวัน (20,000 ลิตรต่อไร่ต่อวัน) ซึ่งเมื่อคำนวณแล้วต้นกล้าจะได้รับน้ำในระบบการให้น้ำแบบ Sprinkler 2 - 3 ลิตรต่อต้นต่อวัน และในระบบการให้น้ำแบบ Drip irrigation 4 - 5 ลิตรต่อต้นต่อวัน ควรแบ่งให้น้ำ 2 ครั้งต่อวันในช่วงเช้า และเย็น

6.2 การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยในระยะอนุบาลหลักควรให้ปุ๋ยทุก ๆ 2 สัปดาห์ จนกระทั่งอายุครบ 48 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงใส่ทุก ๆ 3 สัปดาห์ และถ้าหากว่าดินที่ใช้เพาะต้นกล้านั้นมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ หรือเป็นดินชั้นล่างควรจะใส่ปุ๋ยคีโบลีไรต์ ทุก ๆ 6 - 8 สัปดาห์เพื่อจะให้ธาตุแมกนีเซียม และควรเริ่มใส่ปุ๋ยโบร็อกซ์ในช่วงต้นกล้าอายุ 24 สัปดาห์เพื่อให้ธาตุโบรอน การใส่ปุ๋ยควรระมัดระวังเพราะถ้าใส่ปุ๋ยถูกใบอ่อนของต้นกล้าจะทำให้เกิดรอยไหม้วิธีใส่ควรโรยปุ๋ยให้สูงจากพื้นดินไม่เกิน 5 เซนติเมตร และโรยรอบ ๆ โคนต้นเป็นวงแหวนห่างจากโคนประมาณ 5 - 7 เซนติเมตร และควรหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยที่มากเกินไป ซึ่งอาจทำให้เป็นพิษต่อต้นกล้า ก่อนการย้ายต้นกล้าลงปลูกในแปลงปลูก 2 สัปดาห์ ควรงดการให้ปุ๋ยทั้งหมด การใส่ปุ๋ยควรพิจารณาการเจริญเติบโตและอาการของต้นกล้า เพื่อให้แน่ใจว่า ต้นกล้าได้รับธาตุอาหารที่เพียงพอ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ชนิดและอัตราการใช้ปุ๋ยเคมีในแปลงอนุบาลหลักตามอายุต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

อายุต้นกล้าปาล์มน้ำมัน (สัปดาห์)	ชนิดปุ๋ย	อัตราการใช้ (กรัมต่อต้น)
12	18-46-0	7
14	13-13-21	7
16	15-15-15 - 1.2	7
18	13-13-21	7
20	15-15-15 + กีเซอไรท์ (27 %)	10 + 10
22	13-13-21	10
24	15-15-15 + 1.2 โบเร็กซ์ (47 %)	10 + 0.50
26	13-13-21 + กีเซอไรท์	10 + 10
28	15-15-15-1.2	10
30	13-13-21	10
32	15-15-15-1.2	15
34	13-13-21 + กีเซอไรท์	15 + 10
36	15-15-15 - 1.2	20
38	13-13-21 + โบเร็กซ์	20 + 0.50
40	15-15-15 - 1.2	20
42	13-13-21 + กีเซอไรท์	20 + 15
44	15-15-15 - 1.2	20
46	โบเร็กซ์	0.50
48	13-13-21 + กีเซอไรท์	25 + 20
51	15-15-15 - 1.2	25
54	15-15-15 - 1.2	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา : ดัดแปลงจาก Hertslet and Duckett, 1983; Huan and Yee, 1991; von Uexkull and Fairhurst, 1991; ASD COSTA RICA, 1994.

6.3 การเตรียมต้นกล้าที่พร้อมจะนำไปปลูกในแปลงจริง มีวัตถุประสงค์เพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงการชะงักการเจริญเติบโตของต้นกล้า จากการเคลื่อนย้ายไปปลูก (Transplanting shock) ควรปฏิบัติดังนี้

1. ก่อนการเคลื่อนย้ายต้นกล้า 1 เดือน ควรใช้มีดหรือกรรไกรที่คมและสะอาดตัดรากของต้นกล้าที่แทงทะลุผ่านรูงูออกมาข้างนอก 50 เปอร์เซ็นต์ และหลังจากนั้น 2 สัปดาห์ จะตัดรากที่แทงทะลุถึงที่เหลือทั้งหมด

2. ถ้าต้นกล้ามีใบขนาดใหญ่กว่าปกติควรตัดปลายใบออก 20 เปอร์เซ็นต์ แต่จะต้องพิจารณาความเหมาะสมและไม่มีผลกระทบต่อทรงพุ่ม

3. ก่อนการเคลื่อนย้ายต้นกล้า 1 สัปดาห์ควรรดการให้น้ำและปุ๋ยเพื่อเตรียมต้นกล้าให้คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก

4. การเคลื่อนย้ายต้นกล้าจะต้องปฏิบัติอย่างระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงการกระทบกระเทือน

7. การคัดต้นกล้าผิดปกติทั้ง การคัดทั้งต้นกล้าในระยะอนุบาลหลักมีประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์

7.1 ลักษณะผิดปกติในระยะอนุบาลหลัก



ต้นกล้าปกติ



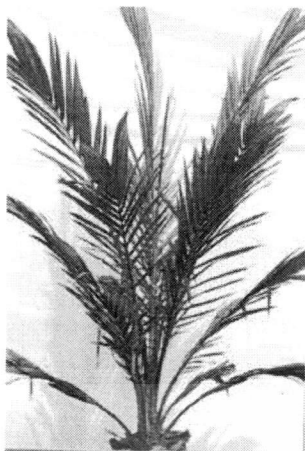
ใบย่อยไม่คลี่

ใบย่อยไม่คลี่

(Juvenile seedling)

ใบแบบขนนก (Pinnate leaf) ไม่คลี่ออกเป็นใบย่อยหรือคลี่ออกบางส่วน ซึ่งส่วนมากอาการของใบไม่คลี่จะคล้ายกับปาล์มเป็นหมัน (sterile palm) ซึ่งต้นกล้าชนิดนี้จะให้ผลผลิตต่ำมาก 1.2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เมื่ออายุ 3 - 5 ปี ในขณะที่ต้นปาล์มปกติให้ผลผลิตเฉลี่ย 72.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ต้นสูงชะลูด หรือต้นเป็นหมัน (Upright or sterile seedling)
ต้นปาล์มน้ำมันมีลักษณะทางใบที่ทำมุมแคบมากทางใบตั้งตรง และ
มองดูแข็งส่วนมาก ทางใบด้านล่างทำมุมกว้าง มากกับต้นและต้นสูง
ชะลูด เมื่อนำต้นกล้าชนิดนี้ไปปลูกในแปลงจะให้ผลผลิตต่ำมากจนถึง
ไม่ให้ผลผลิต

ใบเกิดใหม่สั้น (Flat top seedling) ลักษณะของต้นในด้านความสูงมอง
แล้ว ด้านบนค่อนข้างเป็นเส้นตรง ซึ่งเกิดจากใบที่เกิดใหม่สั้นกว่าใบ
เก่า ดังนั้นส่วนยอดของต้นจะไม่ยืดยาวออกมาทำให้มองเห็นด้านบน
เท่ากัน



ต้นเล็กแคระแกร็น (Runts) (ต้นขวามือ) ลักษณะของต้น
มีการเจริญเติบโตและพัฒนาช้ากว่าปกติ ซึ่งทำให้ต้นมีขนาดเล็ก และ
แคระแกร็น เมื่อนำต้นกล้าชนิดนี้ไปปลูก ในแปลงจะให้ผลผลิตเพียง
1.55 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี เมื่อมีอายุ 3 - 5 ปี

ทางใบตก และต้นอ่อนแอ (Limp form)

ทางใบของต้นกล้าชนิดนี้จะอ่อนแอ และทางใบ ถูกลงหรือทางใบตก ซึ่ง
ทำให้สังเกตเห็นลักษณะ ต้นกล้าเป็นแบบ Flat top สำหรับระยะเวลาของ
การ แสดงอาการนี้จะค่อนข้างสั้น เมื่อนำต้นกล้า ชนิดนี้ไปปลูกผลผลิต



จะลดลง จากต้นกล้าปกติ 40.8 เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบย่อยแน่นทึบ (Short internode) จะปรากฏในรูปขนนก

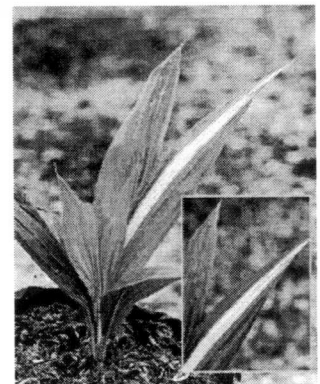
โดยใบย่อยจะอยู่ชิดแน่นและส่วนมาก แผ่นของใบย่อยจะกว้างกว่าปกติ ทำให้มองเป็นทางใบมีใบย่อยแน่นทึบ เมื่อนำไปปลูกในแปลงทำให้ผลผลิตลดลงถึง 73.3 เปอร์เซ็นต์

ใบย่อยห่างกัน (Wide internode) ระยะระหว่างใบย่อยบนทางใบแบบขนนกจะห่างกัน มากกว่าปกติ ทำให้มีลักษณะทางต้นโปร่งกว่าปกติ อย่างไรก็ตามอาการนี้จะมีลักษณะคล้ายกับต้นปาล์มที่วางถุงชิดกันมากเกินไปทำให้ต้นปาล์มชะลูด (etiolation) ดังนั้นในการคัดทิ้งต้นผิดปกติจะต้องระมัดระวังมากเป็นพิเศษ



ใบย่อยแคบ (Narrow pinnae) ต้นกล้ามีใบย่อยเรียวแคบ ใบสีเขียวซีด กว่าต้นปกติ และทางใบค่อนข้างทำมุมแคบกับต้น ซึ่งเมื่อนำไปปลูกในแปลงให้ผลผลิตต่ำมาก 9.1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

ใบขาวซีด (Chimera) ต้นกล้าปาล์มน้ำมันแสดงอาการใบขาวซีด ซึ่งเป็นอาการของการไม่มีคลอโรฟิลล์ ซึ่งอาการใบขาวซีดนี้เกิดจากพันธุกรรม ของปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่จะแสดงอาการก่อนต้นกล้าอายุ 4 เดือนหลังจากปลูกเมล็ดงอก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการคัดทิ้ง

การคัดทิ้งในระยะอนุบาลหลักเป็นการคัดทิ้งครั้งที่ 2 นับจากการปลูกเมล็ดงอก ทำก่อนการย้ายปลูก 1 สัปดาห์ อย่างไรก็ตามยังมีลักษณะต้นกล้าที่ต้องคัดทิ้ง คือต้นกล้าที่มีเชื้อราเข้าทำลายอย่างรุนแรง เช่น โรค blast Anthracnose และ Curvularia เป็นต้น

7.3 วิธีการคัดทิ้งต้นกล้าในระยะอนุบาลหลัก

7.3.1 วางต้นกล้าเป็นแถว ตามการวางถุงในอนุบาลหลัก

7.3.2 เดินถอยหลังแล้วคัดทีละ 2 แถว ที่อยู่ใกล้กับผู้ปฏิบัติ

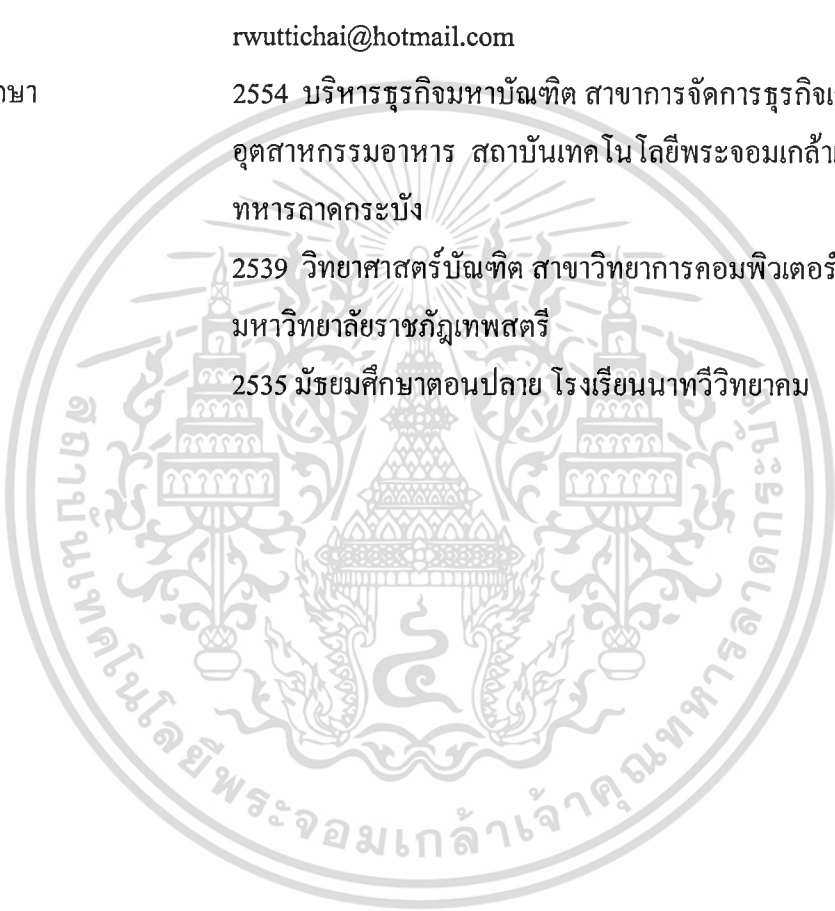
7.3.3 ต้นกล้าที่ถูกคัดทิ้งต้องนำออกจากแปลงเพาะแล้วใช้มีดตัดยอดทิ้งทันที

ข้อควรปฏิบัติในการจัดการแปลงเพาะต้นกล้า

1. ควรสร้างห้องเก็บของชั่วคราวในบริเวณแปลงเพาะเพื่อสะดวกในการเก็บวัสดุต่าง ๆ
2. ในพื้นที่แปลงเพาะที่มีโอกาสเสี่ยงในการลักขโมย ควรจ้างพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลทรัพย์สินและต้นกล้าปาล์มน้ำมัน
3. ในระบบการให้น้ำที่ติดตั้งท่ออยู่บนพื้นดิน ต้องระมัดระวังในการให้น้ำ โดยจะต้องปล่อยน้ำที่เหลือติดท่อออกให้หมดก่อนที่จะให้น้ำต้นกล้า เพราะน้ำที่ติดในท่อจะถูกแสงแดดทำให้น้ำร้อน เมื่อนำไปรดต้นกล้าจะทำให้เกิดใบไหม้หรือต้นกล้าตายได้
4. ควรมีอุปกรณ์ของระบบน้ำ เพื่อสะดวกในการซ่อมแซมระบบน้ำที่ชำรุด
5. ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ประเภท 2,4-D และ 2,4,5-T (วัชพืช) และประเภทสารประกอบที่มีทองแดง (โรคพืช)
6. ควรทำเครื่องหมายถึงชนิดพันธุ์สารเคมีต่างๆ ให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการใช้อย่างผิดพันธุ์สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ร่วมกับสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง และปฏิกิริยา

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายวุฒิชัย รัตนะ
วันเดือนปีเกิด	03 มกราคม 2516
ที่อยู่	1/1 หมู่ 1 ตำบลสะทอน อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ 90160
เบอร์โทรศัพท์	081-902-3557
อีเมลล์	rwuttichai@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	2554 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจเกษตรและ อุตสาหกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง 2539 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2535 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนาทวีวิทยาคม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวเสาวนีย์ ปรางทอง
วันเดือนปีเกิด	22 กันยายน 2527
ที่อยู่	23/18 หมู่ 7 ตำบลราชาเทวะ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ รหัสไปรษณีย์ 10540
เบอร์โทรศัพท์	089-790-4199
อีเมล	money_sao@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	2554 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจเกษตรและ อุตสาหกรรมอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง 2550 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม 2546 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โรงเรียนวิบูลย์บริหารธุรกิจรามอินทรา 2543 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่วมเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้