



บทที่ ๕

## โอกาสและปัญหาการลงทุนเกี่ยวกับมะม่วงหิมพานต์ของประเทศไทย

### โอกาสการลงทุนเกี่ยวกับมะม่วงหิมพานต์ทั้งในด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

เนื่องจากภาคใต้และภาคตะวันออกของประเทศไทย มีดินฟ้าอากาศเหมาะสมที่จะปลูกมะม่วงหิมพานต์ แต่ในภูมิภาคนี้ส่วนใหญ่ปลูกยางพารา ปาล์มน้ำมันและมะพร้าว ซึ่งมีลักษณะคล้ายมะม่วงหิมพานต์กล่าวคือ เป็นไม้ยืนต้นและจะเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ ๔-๖ ดังนั้นในบทนี้จะพิจารณาถึงโอกาสลงทุนปลูกมะม่วงหิมพานต์ด้วยการเปรียบเทียบ ผลผลิต ต้นทุน รายได้และกำไรสุทธิระหว่างมะม่วงหิมพานต์ ยางพารา ปาล์มน้ำมันและมะพร้าว

ตารางที่ ๒๓ การเปรียบเทียบผลผลิต ต้นทุน รายได้และกำไร

ระหว่างมะม่วงหิมพานต์ ยางพารา ปาล์มน้ำมันและมะพร้าว

รายการ	หน่วย	มะม่วงหิมพานต์	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	มะพร้าว
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	กิโลกรัม, ผล	๔๒๑	๖๔	๓,๒๕๐	๑,๐๐๐
ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่	บาท	๔๙๕	๒๕๓	๖๒๓	๖๖๕
รายได้เฉลี่ยต่อไร่					
ราคาขั้นต่ำ	บาท	๒,๔๗๕	๔๘๓	๒,๒๗๕	๘๕๐
ราคาขั้นสูง	บาท	๓,๔๖๕	๖๙๐	๒,๙๒๕	๑,๑๕๐
ผลกำไรต่อไร่					
ราคาขั้นต่ำ	บาท	๑,๙๘๐	๒๓๐	๑,๖๕๒	๑๘๕
ราคาขั้นสูง	บาท	๒,๙๗๐	๔๓๗	๒,๓๐๒	๓๘๕

- ที่มา : ๑. ผลผลิตและต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ของมะม่วงหิมพานต์จากบทที่ ๔
๒. ผลผลิตและต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ของยางพารา ปาล์มน้ำมันและมะพร้าวจากโสฬส  
งามวงศ์วาน, โอกาสการลงทุนในการเพาะปลูกมะม่วงหิมพานต์และอุตสาหกรรม  
ผลิตเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน), หน้า ๕๓.

### หมายเหตุ

๑. การเปรียบเทียบในตารางที่ ๒๓ ไม่ได้คำนึงถึงเงินลงทุนทั้งหมด
๒. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของมะม่วงหิมพานต์ ยางพารา และปาล์มน้ำมัน มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ส่วนผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของมะพร้าวมีหน่วยเป็นผล
๓. ณ ระดับราคา ปี พ.ศ. ๒๕๑๗

เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ	ราคาประมาณ	๕-๗	บาทต่อกิโลกรัม
ยางพารา	ราคาประมาณ	๗-๑๐	บาทต่อกิโลกรัม
ปาล์มน้ำมัน	ราคาประมาณ	๗๐๐-๘๐๐	บาทต่อดิน
มะพร้าว	ราคาประมาณ	๘๕๐-๑,๔๕๐	บาทต่อพืนผล

จากตารางที่ ๒๓ แสดงให้เห็นว่า

รายได้โดยเฉลี่ยของมะม่วงหิมพานต์เมื่อให้ผลเต็มที่ปีละ ๒,๔๗๐ บาทต่อไร่ หรือให้ผล  
กำไรเฉลี่ยปีละ ๒,๔๗๕ บาทต่อไร่

รายได้โดยเฉลี่ยของยางพาราปีละ ๕๘๗ บาทต่อไร่ หรือให้ผลกำไรเฉลี่ยปีละ ๓๔๔  
บาทต่อไร่

รายได้โดยเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันปีละ ๒,๖๐๐ บาทต่อไร่ หรือให้ผลกำไรเฉลี่ยปีละ  
๑,๔๗๐ บาทต่อไร่

รายได้โดยเฉลี่ยของมะพร้าวปีละ ๑,๑๕๐ บาทต่อไร่ หรือให้ผลกำไรเฉลี่ยปีละ ๔๘๕  
บาทต่อไร่

จะเห็นได้ว่ามะม่วงหิมพานต์ให้ผลกำไรโดยเฉลี่ยสูงกว่าผลผลิตอื่น ด้วยเหตุนี้รัฐบาล

และเอกชนน่าจะให้ความสนใจ และส่งเสริมให้ปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่ง

เนื่องจากอุตสาหกรรมการกะเทาะเปลือก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ เป็นอุตสาหกรรมที่ให้ผลกำไร เป็นที่น่าสนใจสำหรับการลงทุนมาก ในที่นี้จะได้พิจารณาถึงโครงการผลิตเมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือก ซึ่งใช้วัสดุดิบปีละ ๔๐๐ ตัน ค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ ๑,๕๓๕,๘๐๐ บาท และเงินทุนหมุนเวียนสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปีละ ๔,๒๓๓,๔๕๐ บาท (ไม่รวมดอกเบี้ย)

รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ ณ ราคาปี พ.ศ. ๒๕๒๑

รายการ	จำนวนเงิน บาท	รวมเงิน บาท
<b>๑. <u>ต้นทุนสินทรัพย์ประจำ</u></b>		
<b>(๑) <u>ที่ดิน</u></b>		
-ที่ดิน ๑ ไร่ราคา ๑๖๐,๐๐๐ บาท/ไร่	๑๖๐,๐๐๐.-	
-ค่าปรับปรุงที่ดิน	๒๐,๐๐๐.-	
	๑๘๐,๐๐๐.-	๑๘๐,๐๐๐.-
<b>(๒) <u>สิ่งปลูกสร้าง</u></b>		
-อาคารสำนักงาน ๘x๕ ม.ราคา ๑,๔๐๐ บาท/ม <sup>๒</sup>	๕๖,๐๐๐.-	
-อาคารโรงงาน ๑๐x๒๐ ม.ราคา ๑,๒๐๐ บาท/ม <sup>๒</sup>	๒๔๐,๐๐๐.-	
-อาคารคลังสินค้า ๒๐x๔๐ ม. ราคา ๑,๐๐๐ บาท/ม <sup>๒</sup>	๘๐๐,๐๐๐.-	
-ถนนภายในโรงงาน ลานตากและทางระบายน้ำ	๒๒,๐๐๐.-	
-รั้วรอบโรงงานพร้อมประตูโรงงาน	๓๐,๐๐๐.-	
-บ่อแช่เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ ๓x๔x๑.๕ ม. ราคา ๘๐๐ บาท/ม <sup>๓</sup>	๑๔,๔๐๐.-	
-เตาแก้วเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ ๑.๒๐ ม. (เตาคู่)	๑๒,๐๐๐.-	
-เฟอร์นิเจอร์และตกแต่งอาคารสถานที่	๓๐,๐๐๐.-	
	๑,๒๐๔,๔๐๐.-	๑,๒๐๔,๔๐๐.-

รายการ	จำนวนเงิน บาท	รวมเงิน บาท
(๓) <u>เครื่องจักรและอุปกรณ์</u>		
- เครื่องกะ เทาะ เปส็อก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์แบบใช้คันโยก พร้อมอุปกรณ์ ๕๐ ชุด ราคา ๘๐๐ บาท/ชุด	๔๐,๐๐๐.-	
- กะทะสำหรับคั่ว เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ ๒ ใบ ราคา ๒๐๐ บาท/ใบ	๔๐๐.-	
- เตาอบ ๑ เตา ๕๐๐ กก./เตา	๕๐,๐๐๐.-	
- เครื่องสูบน้ำ ๑ เครื่อง	๑,๕๐๐.-	
- เครื่องชั่ง ตวง วัด	๓,๐๐๐.-	
- อุปกรณ์อื่น ๆ (เช่น หิน เหล็กไฟ หินลับมีด ฯลฯ)	๑๐,๐๐๐.-	
	๑๐๔,๙๐๐.-	๑๐๔,๙๐๐.-
๒. <u>ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ</u>		
- ค่าแบบแปลนอาคาร ๒% ของการก่อสร้าง	๒๔,๐๐๐.-	
- ค่าขออนุญาตตั้งโรงงาน ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ	๓,๕๐๐.-	
- ค่าขอไฟฟ้าและติดตั้งไฟฟ้าในโรงงานและสำนักงาน ขนาด ๑๕ Amp. พร้อมอุปกรณ์ไฟฟ้า	๑๒,๐๐๐.-	
- ค่าขอและติดตั้งการประปาพร้อมอุปกรณ์	๕,๐๐๐.-	
- แท็งก์น้ำขนาด ๒,๐๐๐ ลิตร พร้อมการติดตั้ง	๒,๐๐๐.-	
	๔๖,๕๐๐.-	๔๖,๕๐๐.-
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ	๑,๕๓๕,๘๐๐.-	๑,๕๓๕,๘๐๐.-

## รายการแสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (๑ เดือนทำงาน ๒๖ วัน)

รายการ	ค่าใช้จ่าย ๓ เดือน ( เม.ย.-มิ.ย.) บาท	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน ยกเว้นเดือน เม.ย.-มิ.ย. บาท
<b>๑. วัสดุดิบ</b>		
เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ ๔๐๐ ตัน ราคา ๗,๕๐๐ บาท/ตัน	๓,๐๐๐,๐๐๐.-	-
	๓,๐๐๐,๐๐๐.-	-
<b>๒. ค่าแรงและค่าใช้จ่ายโรงงาน</b>		
<b>(๑) คนงานประจำ</b>		
-ผู้จัดการทั่วไป ๕,๐๐๐ บาท/เดือน	๑๕,๐๐๐.-	๕,๐๐๐.-
-ผู้จัดการโรงงาน ๔,๐๐๐ บาท/เดือน	๑๒,๐๐๐.-	๔,๐๐๐.-
-เสมียนพนักงาน ๑ คน ๑,๕๐๐ บาท/เดือน	๔,๕๐๐.-	๑,๕๐๐.-
-คนงานตัวเมล็ด ๒ คน อัตราคนละ ๑,๒๐๐ บาท/เดือน	๗,๒๐๐.-	๒,๔๐๐.-
-คนงานอบเมล็ด ๑ คน อัตราคนละ ๑,๒๐๐ บาท/เดือน	๓,๖๐๐.-	๑,๒๐๐.-
-คนงานประจำทั่วไป ๒ คน อัตราคนละ ๑,๐๐๐ บาท/เดือน	๖,๐๐๐.-	๒,๐๐๐.-
<b>(๒) คนงานจ้างเหมา</b>		
-คนงานกะ เทาะ เปลือกอัตรา ๖.๐๐ บาท/กก. เมล็ดคู่	๑๔๒,๕๐๐.-	๔๗,๕๐๐.-
-คนงานลอกเยื่อหุ้ม เมล็ดอัตรา ๓.๐๐ บาท/กก. เมล็ดคู่	๕๑,๗๘๐.๘๓	๑๗,๒๖๐.๓๑
-คนงานลอกเยื่อหุ้ม เมล็ด อัตรา ๑.๕๐ บาท/กก. จาก เมล็ดคู่ เป็น เมล็ดซีก	๓,๐๔๕.๘๓	๑,๐๑๕.๓๑
-คนงานลอกเยื่อหุ้ม เมล็ด อัตรา ๒ บาท/กก. จาก เมล็ดซีก เป็น เมล็ดซีก	๒,๒๕๖.๒๔	๗๕๒.๐๘
<b>(๓) ค่าใช้จ่ายสำนักงาน</b>		
-ค่าไฟฟ้า เครื่องเขียนแบบพิมพ์อื่น ๆ	๑,๒๐๐.-	๔๐๐.-
	๒๔๙,๐๘๓.๑๐	๘๓,๐๒๗.๗๐

รายการ	ค่าใช้จ่าย ๓ เดือน ( เม.ย.-มิ.ย. ) บาท	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน ยกเว้นเดือน เม.ย.-มิ.ย. บาท
๓. <u>พลังงาน</u>		
(๑) พิน ๓ ม <sup>๓</sup> /วัน ๑๒๐ บาท/ม <sup>๓</sup>	๒๘,๐๘๐.-	๙,๓๖๐.-
(๒) แก๊ส	๙,๐๐๐.-	๓,๐๐๐.-
(๓) น้ำ	๙๐๐.-	๓๐๐.-
	๓๗,๙๘๐.-	๑๒,๖๖๐.-
๔. <u>ค่าภษาชนะและค่าขนส่ง</u>		
เฉลี่ย ๑.๐๐ บาท/กก.	๒๑,๔๓๔.๓๗	๗,๑๔๔.๗๙
รวมค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	๓,๓๐๘,๔๙๗.๔๗	๑,๐๒,๘๓๒.๔๙

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตลอดปี} &= (๓,๓๐๘,๔๙๗.๔๗) + (๙ \times ๑๐๒,๘๓๒.๔๙) \\ &= ๔,๒๓๓,๙๙๐ \text{ บาท} \end{aligned}$$

#### ข้อจำกัดของโครงการ

๑. โครงการนี้เป็นของกิจการนิติบุคคล เสียภาษีเงินได้ ๓๕%
๒. พิจารณาการดำเนินงาน ๑๐ ปี แต่หลังจากปีที่ ๑๐ กิจการยังคงดำเนินงานต่อไป
๓. เงินลงทุนของโครงการและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปีแรก ได้จากแหล่งเงินทุน  
เสียดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี
๔. รายได้จากการขายเมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือก ทำกันทุกปีโดยใช้ระดับราคา  
ปี พ.ศ. ๒๕๒๑ นั้นคือ เมล็ดคู่ กิโลกรัมละ ๘๕ บาท  
เมล็ดซีกกิโลกรัมละ ๕๕ บาท  
เมล็ดหักกิโลกรัมละ ๓๐ บาท

๕. เงินทุนหมุนเวียน เท่ากันทุกปี
๖. กิจการต้องการสำรองเงินสดไว้สำหรับรายจ่ายอื่น ๆ ปีละ ๕๐,๐๐๐ บาท
๗. เมื่อกิจการมีรายได้ จะพยายามผ่อนใช้หนี้เงินกู้สำหรับเงินลงทุนของโครงการ และเงินทุนหมุนเวียน เพื่อให้กิจการดำเนินงานได้ด้วยตัวเองโดยไม่มีภาระหนี้สิน

การคำนวณรายได้จากการขาย เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือก ณ ระดับราคาปี

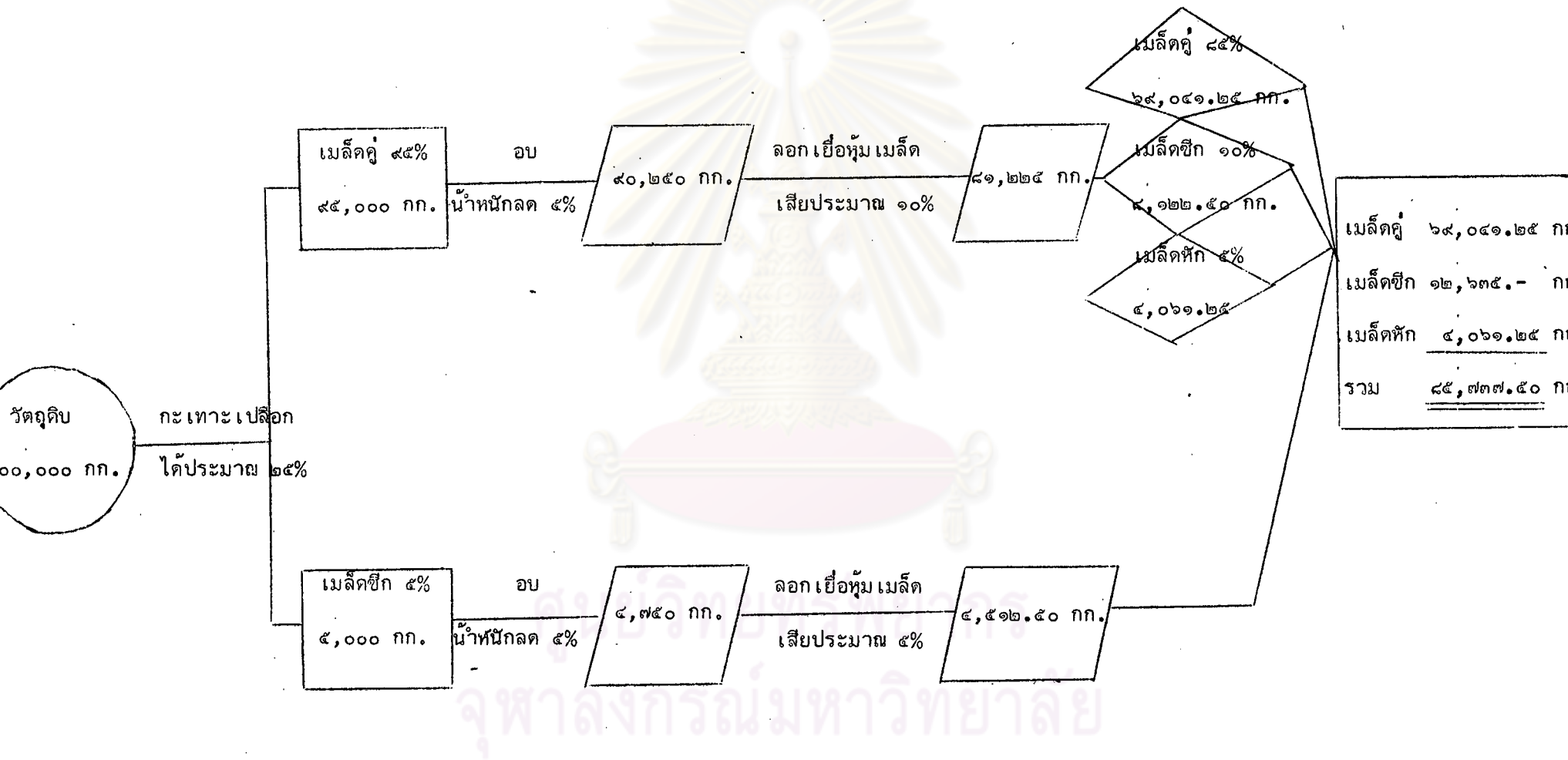
พ.ศ. ๒๕๒๑ เป็นดังนี้

เมล็ดจุก ๖๘,๐๔๑.๒๕	กิโลกรัม ๆ ละ ๘๕	บาทเป็นเงิน	๕,๘๖๘,๕๐๖.๒๐	บาท
เมล็ดซีก๑๒,๖๓๕.-	กิโลกรัม ๆ ละ ๕๕	บาทเป็นเงิน	๖๘๕,๘๒๕.-	บาท
เมล็ดหัก ๔,๐๖๑.๒๕	กิโลกรัม ๆ ละ ๓๐	บาทเป็นเงิน	๑๒๑,๘๓๗.๕๐	บาท
รวมรายได้			๖,๖๗๕,๒๖๘.๗๐	บาท

ถ้าการลงทุนตามโครงการนี้ให้ผลตามที่คาดไว้ ผลตอบแทนในระยะ ๑๐ ปีข้างหน้าคาดว่าจะ เป็นไปตามที่แสดงไว้ในตารางที่ ๒๔

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับขั้นตอนการผลิต





ตารางที่ ๒๔ การคำนวณผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับต่อปี

(หน่วย : บาท)

	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	ปีที่ ๔	ปีที่ ๕
รายได้	๖,๖๘๔,๒๖๙	๖,๖๘๕,๒๖๙	๖,๖๘๕,๒๖๙	๖,๖๘๕,๒๖๙	๖,๖๘๕,๒๖๙
รายจ่าย					
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐
ดอกเบี้ยเงินหมุนเวียน	๖๓๕,๐๙๙	๖๓๕,๐๙๙	๕๕๕,๐๙๙	๓๕๓,๐๙๙	๑๕๓,๐๙๙
ดอกเบี้ยเงินลงทุนของโครงการ	๒๓๐,๓๗๐	๘๐,๓๗๐	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา ๕% คือ $ปลอกคลุม + ๑๐,๖๐0 กย$	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕
ตัดจำหน่ายค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน ๓๑.๕ ปี	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐
รวม รายจ่าย	๕,๑๖๔,๒๒๔	๕,๐๖๔,๒๒๔	๕,๙๕๓,๘๕๔	๕,๖๖๑,๘๕๔	๕,๔๕๑,๘๕๔
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	๑,๕๑๑,๐๔๕	๑,๖๒๑,๐๔๕	๑,๘๓๑,๔๑๕	๒,๐๒๓,๔๑๕	๒,๒๓๓,๔๑๕
หัก ภาษี ๓๕%	๕๒๘,๘๖๖	๕๘๑,๓๖๖	๖๔๐,๙๙๕	๗๐๘,๑๙๖	๗๘๑,๖๘๖
กำไรสุทธิหลังหักภาษี	๙๘๒,๑๗๙	๑,๐๓๙,๖๗๙	๑,๑๙๐,๔๒๐	๑,๓๑๕,๒๑๙	๑,๔๕๑,๗๒๙
บวก ค่าเสื่อมราคา	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕
ตัดจำหน่ายค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐	๙,๓๐๐
กระแสเงินสดรับ	๑,๐๕๖,๘๔๔	๑,๑๕๔,๘๔๔	๑,๒๖๕,๑๘๕	๑,๓๘๙,๘๘๔	๑,๕๒๖,๘๘๔
บวก เงินสดต้นงวด	-	๕๖,๘๔๔	๗๕,๕๘๘	๖๐,๗๗๓	๕๐,๗๕๗
รวม	๑,๐๕๖,๘๔๔	๑,๒๑๑,๖๘๘	๑,๓๔๐,๗๗๓	๑,๔๕๐,๖๕๗	๑,๕๗๗,๖๔๑
หัก เงินสดอย่างต่ำที่ต้องการ	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
เงินสดเกิน (ขาด)	๑,๐๐๖,๘๔๔	๑,๑๖๑,๖๘๘	๑,๒๙๐,๗๗๓	๑,๔๐๐,๖๕๗	๑,๕๒๗,๖๔๑
หัก ใช้คืนเงินลงทุน	๑,๐๐๐,๐๐๐	๕๓๕,๘๐๐	-	-	-
ใช้คืนหมุนเวียน	-	๖๐๐,๐๐๐	๑,๒๘๐,๐๐๐	๑,๔๐๐,๐๐๐	๙๕๓,๙๙๐
เงินสดคงเหลือ	๖,๙๔๔	๒๕,๘๘๘	๑๐,๗๗๓	๗๕๗	๕๗๓,๖๕๑
บวก เงินสดอย่างต่ำที่ต้องการ	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
เงินสดคงเหลือปลายงวดยกไป	๕๖,๙๔๔	๗๕,๘๘๘	๖๐,๗๗๓	๕๐,๗๕๗	๖๒๓,๖๕๑

ตารางที่ ๒๔ การคำนวณผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับต่อปี (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

	ปีที่ ๖	ปีที่ ๗	ปีที่ ๘	ปีที่ ๙	ปีที่ ๑๐
รายได้	๖,๖๘๕,๒๖๕	๖,๖๘๕,๒๖๕	๖,๖๘๕,๒๖๕	๖,๖๘๕,๒๖๕	๖,๖๘๕,๒๖๕
รายจ่าย					
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐	๔,๒๓๓,๙๙๐
ดอกเบี้ยเงินลงทุนหมุนเวียน	-	-	-	-	-
ดอกเบี้ยเงินลงทุนของโครงการ	-	-	-	-	-
ค่าเสื่อมราคา ๕%	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕
ตัดจำหน่ายค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	-	-	-	-	-
รวมรายจ่าย	๔,๒๙๙,๔๕๕	๔,๒๙๙,๔๕๕	๔,๒๙๙,๔๕๕	๔,๒๙๙,๔๕๕	๔,๒๙๙,๔๕๕
กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	๒,๓๘๕,๘๑๔	๒,๓๘๕,๘๑๔	๒,๓๘๕,๘๑๔	๒,๓๘๕,๘๑๔	๒,๓๘๕,๘๑๔
หัก ภาษี ๓๕%	๘๓๕,๐๓๕	๘๓๕,๐๓๕	๘๓๕,๐๓๕	๘๓๕,๐๓๕	๘๓๕,๐๓๕
กำไรสุทธิหลังหักภาษี	๑,๕๕๐,๗๗๙	๑,๕๕๐,๗๗๙	๑,๕๕๐,๗๗๙	๑,๕๕๐,๗๗๙	๑,๕๕๐,๗๗๙
บวก ค่าเสื่อมราคา	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕	๖๕,๔๖๕
ตัดจำหน่ายค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	-	-	-	-	-
กระแสเงินสดรับ	๑,๖๑๖,๒๔๔	๑,๖๑๖,๒๔๔	๑,๖๑๖,๒๔๔	๑,๖๑๖,๒๔๔	๑,๖๑๖,๒๔๔
บวก เงินสดต้นงวด	๖๒๓,๒๕๑	๒,๒๓๙,๔๙๕	๓,๘๕๕,๗๓๙	๕,๔๗๑,๙๘๓	๗,๐๘๘,๒๒๗
รวม	๒,๒๓๙,๔๙๕	๓,๘๕๕,๗๓๙	๕,๔๗๑,๙๘๓	๗,๐๘๘,๒๒๗	๘,๗๐๖,๔๕๑
หัก เงินสดอย่างต่ำที่ต้องการ	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
เงินสดเกิน (ขาด)	๒,๑๘๙,๔๙๕	๓,๘๐๕,๗๓๙	๕,๔๒๑,๙๘๓	๗,๐๓๘,๒๒๗	๘,๖๕๖,๔๕๑
หัก ใช้คืนเงินลงทุน	-	-	-	-	-
ใช้คืนทุนหมุนเวียน	-	-	-	-	-
เงินสดคงเหลือ	๒,๑๘๙,๔๙๕	๓,๘๐๕,๗๓๙	๕,๔๒๑,๙๘๓	๗,๐๓๘,๒๒๗	๘,๖๕๖,๔๕๑
บวก เงินสดอย่างต่ำที่ต้องการ	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
เงินสดคงเหลือปลายงวดยกไป	๒,๒๓๙,๔๙๕	๓,๘๕๕,๗๓๙	๕,๔๗๑,๙๘๓	๗,๐๘๘,๒๒๗	๘,๗๐๖,๔๕๑

จากข้อมูลในตารางที่ ๒๔ จะนำมาใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return) เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของเงินลงทุน อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return) หมายถึงอัตราส่วนลด (Discount Rate) ที่ทำให้ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดที่ต้องจ่าย เท่ากับค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ

สำหรับโครงการนี้ กระแสเงินสดที่ต้องจ่าย คือ เงินสดที่จ่ายไปแต่เริ่มแรกซึ่งเท่ากับ ๕,๗๖๕,๗๕๐ บาท ( . . . )

สำหรับกระแสเงินสดรับ แสดงไว้ในตารางที่ ๒๔

อัตราส่วนลด (Discount Rate) ในกรณีที่รายได้สุทธิแต่ละปีไม่เท่ากัน

ปีที่	๑๕%	๑๙%	๒๐%
๑	๐.๘๖๕๕๗	๐.๘๔๐๓๔	๐.๘๓๓๓๓
๒	๐.๗๕๖๑๔	๐.๗๐๖๑๖	๐.๖๙๔๔๔
๓	๐.๖๕๗๕๒	๐.๕๙๓๔๒	๐.๕๗๘๗๐
๔	๐.๕๗๑๗๕	๐.๕๙๘๖๗	๐.๕๘๒๒๕
๕	๐.๔๙๗๑๘	๐.๕๑๙๐๕	๐.๕๐๑๘๘

อัตราส่วนลด (Discount Rate) ในกรณีที่รายได้สุทธิเท่ากันทุกปี

ปีที่	๑๕%	๑๙%	๒๐%
๕	๓.๓๕๒๒	๓.๐๕๗๖	๒.๙๙๐๖
๑๐	๕.๐๑๘๘	๔.๓๓๘๘	๔.๑๙๒๕

วิธีคำนวณอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

ปีที่	รายรับ	มูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิ ทั้ง ๑๐ ปีสำหรับอัตราผลตอบแทน		
		๑๕%	๑๙%	๒๐%
๑	๑,๐๕๖,๔๔๔	๙๑๙,๐๘๗	๘๘๘,๑๙๒	๘๘๐,๗๘๓
๒	๑,๑๕๔,๔๔๔	๘๗๒,๔๒๑	๘๑๕,๒๒๒	๘๐๑,๖๙๒
๓	๑,๒๖๕,๑๘๕	๘๓๑,๘๘๔	๗๕๐,๗๘๖	๗๓๒,๑๖๓
๔	๑,๓๘๙,๙๘๔	๗๙๔,๗๒๓	๖๙๓,๐๔๓	๖๗๐,๓๒๐
๕	๑,๕๒๖,๔๘๔	๗๕๘,๙๗๗	๖๓๙,๖๗๓	๖๑๓,๔๖๓
๖-๑๐	๑,๖๑๖,๒๔๔	๒,๖๙๓,๖๓๒	๒,๐๗๐,๘๙๓	๑,๙๔๒,๕๖๔
		๖,๘๗๑,๑๘๔	๕,๘๕๗,๙๐๙	๕,๖๔๐,๙๘๕

ปีที่	อัตราส่วนลด	ตัวลด	กระแสเงินสดแต่ละปี	ค่าปัจจุบันของกระแส เงินสด
๑-๑๐	๑๕%	๕.๐๑๘๘	๑,๖๑๖,๒๔๔	๘,๑๑๑,๖๐๕
๑-๕	๑๕%	๓.๓๕๒๒	๑,๖๑๖,๒๔๔	๕,๔๑๗,๙๗๓
	ตั้งนั้นระหว่างปีที่ ๖-๑๐			๒,๖๙๓,๖๓๒
๑-๑๐	๑๙%	๔.๓๓๘๙	๑,๖๑๖,๒๔๔	๗,๐๑๒,๗๒๑
๑-๕	๑๙%	๓.๐๕๗๖	๑,๖๑๖,๒๔๔	๔,๙๔๑,๘๒๘
	ตั้งนั้นระหว่างปีที่ ๖-๑๐			๒,๐๗๐,๘๙๓
๑-๑๐	๒๐%	๔.๑๙๒๕	๑,๖๑๖,๒๔๔	๖,๗๗๖,๑๐๓
๑-๕	๒๐%	๒.๙๙๐๖	๑,๖๑๖,๒๔๔	๔,๘๓๓,๕๓๙
				๑,๙๔๒,๕๖๔

ระหว่างปีที่ ๑-๕ การคำนวณค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิจะใช้อัตราส่วนลดในกรณีที่รายได้สุทธิแต่ละปีไม่เท่ากัน สำหรับปีที่ ๖-๑๐ การคำนวณค่าปัจจุบันจะใช้อัตราส่วนลดในกรณีที่รายได้สุทธิแต่ละปีเท่ากัน โดยเริ่มจากอัตรา ๑๕% ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในตลาด

ผลการคำนวณค่าปัจจุบันปรากฏว่า

ที่อัตรา	๑๕%	ค่าปัจจุบัน	=	๖,๘๗๑,๑๘๔	บาท
ที่อัตรา	๑๕%	ค่าปัจจุบัน	=	๕,๘๕๗,๘๐๘	บาท
ที่อัตรา	๒๐%	ค่าปัจจุบัน	=	๕,๖๔๐,๘๘๕	บาท

จะเห็นได้ว่าเงินลงทุน ๕,๗๖๘,๗๘๐ บาท อยู่ระหว่างอัตรา ๑๕% - ๒๐% การคำนวณอัตราผลตอบแทนทำได้ดังนี้

		อัตราส่วนลด	ค่าปัจจุบัน
		๑๕%	๕,๘๕๗,๘๐๘
		๒๐%	๕,๖๔๐,๘๘๕
ผลแตกต่าง		๑%	๒๑๖,๙๒๔
ค่าปัจจุบันต่างกัน	๒๑๖,๙๒๔	อัตราต่างกัน	๑%
ค่าปัจจุบันต่างกัน	๘๘,๑๑๘	อัตราต่างกัน	$\frac{๘๘,๑๑๘}{๒๑๖,๙๒๔} = ๐.๔๑\%$

$$\begin{aligned} \therefore \text{อัตราผลตอบแทน} &= ๑๕\% + ๐.๔๑\% \\ &= ๑๕.๔๑\% \end{aligned}$$

โดยทั่วไปธนาคารและสถาบันการเงินอื่นให้ข้อสังเกตว่า โครงการของการลงทุนที่น่าจะให้ความสนใจควรจะได้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงตั้งแต่ ๒๐% ขึ้นไป แม้ว่าการลงทุนกะเทาะเปลือกเม็ดเงินมั่วหิมพานต์ตามโครงการนี้จะให้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริง ๑๕.๔๑% ซึ่งต่ำกว่าอัตราที่สถาบันการเงินสนใจและสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในตลาดเพียงเล็กน้อย แต่ก็ควรจะให้ความสนใจในโครงการนี้ เนื่องจากอัตราผลตอบแทน ๑๕.๔๑% นี้อยู่ภายในข้อจำกัดดังกล่าวแล้ว ซึ่งในความจริงอัตราผลตอบแทนจะต้องสูงกว่านี้

นอกจากนี้ในตารางที่ ๒๔ แสดงให้เห็นว่ากิจการสามารถชำระหนี้เงินกู้สำหรับเงินลงทุนของโครงการได้หมดภายใน ๒ ปี และสามารถชำระหนี้เงินกู้สำหรับเงินลงทุนหมุนเวียนได้หมดภายใน ๕ ปี

### ปัญหาการลงทุนเกี่ยวกับมะม่วงหิมพานต์

การลงทุนเกี่ยวกับมะม่วงหิมพานต์ในประเทศไทยมีปัญหาสำคัญแบ่งได้ดังนี้

๑. ปัญหาด้านเกษตรกรรม
๒. ปัญหาด้านอุตสาหกรรม
๓. ปัญหาด้านการค้า
๑. ปัญหาด้านเกษตรกรรม

แม้ว่ามะม่วงหิมพานต์จะเป็นพืชที่ปลูกลง่ายในดินทุกประเภท ปัญหาในการปลูกมะม่วงหิมพานต์มีน้อยแต่ปัญหาที่พบในปัจจุบัน คือปริมาณการปลูกมะม่วงหิมพานต์มีน้อยมาก แม้ว่าการปลูกมะม่วงหิมพานต์ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก และต้นทุนการปลูกเฉลี่ยต่อไร่ต่อปีประมาณ ๔๔๕ บาทเท่านั้น แต่เกษตรกรก็ยังไม่นิยมปลูกมะม่วงหิมพานต์ โดยมีสาเหตุดังนี้

- ๑) ระยะเวลาคืนทุน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีทุนน้อย จึงต้องการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนเร็ว แต่ต้นมะม่วงหิมพานต์เริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ ๓-๕ ปี และจะให้ผลผลิตเต็มที่เมื่ออายุ ๑๐-๑๕ ปี โดยจะมีอายุยืนถึง ๗๐ ปี สำหรับในช่วงเวลา ๓-๕ ปี ที่มะม่วงหิมพานต์ยังไม่ให้ผลผลิตเกษตรกรก็จะมีรายได้ ดังนั้นเกษตรกรจึงไม่นิยมปลูกมะม่วงหิมพานต์

### ข้อเสนอแนะ

(๑) เกษตรจังหวัดควรชี้แจงให้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการปลูกมะม่วงหิมพานต์พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปลูก และดูแลรักษาสำหรับช่วงเวลา ๓-๕ ปีที่มะม่วงหิมพานต์ยังไม่ให้ผลผลิต ถ้าที่ดินอุดมสมบูรณ์พอที่จะปลูกพืชอื่นได้ ก็แนะนำให้เกษตรกรปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนเร็วแซมระหว่างต้นมะม่วงหิมพานต์ก็จะเป็นการช่วยให้เกษตรกรมีรายได้ในขณะที่รอคอยผลผลิตจากมะม่วงหิมพานต์ อย่างไรก็ตามในสภาพความเป็นจริง

ถ้าที่ดินอุดมสมบูรณ์พอที่จะปลูกพืชอื่นได้ เกษตรกรจะปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนเร็ว โดยไม่คิดว่าการปลูกมะม่วงหิมพานต์จะได้ผลในระยะยาว

(๒) สำหรับที่ดินซึ่งไม่สามารถปลูกพืชอื่นได้ และเกษตรกรไม่สนใจที่จะใช้ประโยชน์จากที่ดินนั้น เช่นที่เหมืองร้าง ทางราชการควรส่งเสริมให้นักลงทุนดำเนินการปลูกมะม่วงหิมพานต์จำนวนมาก เพื่อเป็นอุตสาหกรรมการเกษตรในที่ดินดังกล่าว

๒) ขาดการริเริ่ม เนื่องจากมะม่วงหิมพานต์เป็นพืชที่ปลูกง่าย สามารถปลูกได้ในดินทุกประเภท แม้ว่าดินจะไม่ดีอย่างไรก็ตาม เพียงแต่ให้มีทางระบายน้ำได้เท่านั้น ปัจจุบันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกษตรกรประสบกับภาวะแห้งแล้ง และปลูกพืชชนิดอื่นไม่ได้ผล เกษตรกรก็ยังไม่นิยมปลูกมะม่วงหิมพานต์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากไม่มีผู้แนะนำหรือให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับวิธีการปลูกและพันธุ์ที่จะใช้ปลูก

#### ข้อเสนอแนะ

(๑) เกษตรจังหวัด ควรแนะนำให้เกษตรกรทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกต้นมะม่วงหิมพานต์ซึ่งสามารถทนความแห้งแล้งได้เป็นอย่างดี และช่วยให้ดินดีขึ้นในระยะยาว นอกจากนี้เกษตรจังหวัดควรจะอธิบายให้เกษตรกรทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการปลูกมะม่วงหิมพานต์พร้อมทั้งจัดหาพันธุ์ที่เหมาะสมและให้คำแนะนำ เกี่ยวกับ เรื่องการปลูกและดูแลรักษา

(๒) สำหรับระยะ ๓-๔ ปีแรกที่มีมะม่วงหิมพานต์ยังไม่ให้ผลผลิต ทางราชการก็หาทางช่วยเหลือ เช่น อาจจะมีการทำฝนเทียม หรือให้น้ำเพื่อให้เกษตรกรปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนเร็วแซมระหว่างต้นมะม่วงหิมพานต์ เพื่อจะได้มีรายได้เลี้ยงชีพในช่วงนั้น เมื่อมะม่วงหิมพานต์ให้ผลผลิต เกษตรกรก็จะสามารถช่วยตัวเองได้

(๓) รัฐบาลควรส่งเสริมให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และสถาบันการเงินอื่นร่วมจัดหาแหล่งเงินทุนระยะยาวให้เกษตรกรกู้ยืมลงทุนปลูกมะม่วงหิมพานต์ โดยเริ่มผ่อนใช้หนี้หลังปีที่ ๔ เป็นต้นไป ซึ่งเป็นการ

### ศึกษาการหาทางแก้ปัญหาทุกปี

อนึ่ง เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมปลูกมันสำปะหลัง เนื่องจากมันสำปะหลังสามารถทนความแห้งแล้ง และให้ผลผลิตเร็ว ในปัจจุบันตลาดโลกมีปริมาณมันสำปะหลังมากเกินความต้องการ เป็นผลให้เกิดการแย่งส่วนแบ่งในตลาด ดังนั้นในปี พ.ศ. ๒๕๒๓ ประชาคมยุโรป (Economic European Commodity หรือ EEC.) ได้จัดทำโครงการร่วมกับ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตรและกรมปศุสัตว์ ในการส่งเสริมให้เกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกมะม่วงหิมพานต์ แทนการปลูกมันสำปะหลัง โดยประชาคมยุโรปจะสนับสนุนด้านงบประมาณ รวมทั้งการจัดตั้งโรงงานกะเทาะเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ด้วย

๓) ตลาดและราคา เนื่องจากปัจจุบันตลาดเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบยังไม่กว้างพอและยังไม่มีตลาดกลางรับซื้อ แต่แหล่งอุตสาหกรรมกะเทาะเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์อยู่ทางภาคใต้ ดังนั้นในฤดูการผลิตจึงมีการซื้อขายเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบในตลาดทั่วไปทางภาคใต้ และราคาเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอยู่ห่างไกลแหล่งรับซื้อเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบทางภาคใต้ไม่กล้าปลูกเพราะไม่แน่ใจว่าเมื่อปลูกมะม่วงหิมพานต์แล้วจะขายได้หรือไม่และในราคาเท่าใด

#### ข้อเสนอแนะ

(๑) ให้เกษตรกรร่วมมือกันจัดตั้งเป็นสหกรณ์ เพื่อรับซื้อเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบจากเกษตรกรแล้วสหกรณ์จะเป็นผู้ดำเนินการจำหน่ายเอง

(๒) รัฐบาลอาจจะช่วยเหลือโดยจัดตั้งศูนย์ในจังหวัดใหญ่ ๆ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น นครราชสีมา อุบลราชธานี เพื่อรับซื้อเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบจากเกษตรกรแล้วจ้างชาวบ้านและเกษตรกรในละแวกนั้นมากะเทาะเปลือกเมล็ดที่ศูนย์โดยที่ศูนย์มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเทคนิคการผลิต ซึ่งต่อไปชาวบ้านและเกษตรกรก็จะสามารถผลิตเอง



ได้ที่บ้าน เพราะเครื่องมือแบบคันโยกราคาไม่แพง คือประมาณเครื่องละ ๘๐๐ บาท

(๓) เนื่องจากราคา เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบไม่แน่นอนขึ้นกับความ ต้องการของตลาด รัฐบาลควรจะให้มีการประกันราคาขั้นต่ำ เมล็ด มะม่วงหิมพานต์ดิบ เพื่อให้เกษตรกรแน่ใจว่าจะขายผลผลิตได้ในราคา พอสมควร

## ๒. ปัญหาอุตสาหกรรม

ปัญหาอุตสาหกรรมการกะ เทาะ เปลือก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์สรุปได้ดังนี้

ปัญหาที่ ๑ ขาดแคลนวัตถุดิบ ปริมาณเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบไม่เพียงพอกับความ ต้องการของผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือก เนื่องจากมีการปลูกมะม่วงหิมพานต์น้อย เกษตรกรไม่นิยมปลูกมะม่วงหิมพานต์ดังที่ได้กล่าวไว้ในปัญหาด้าน เกษตรกรรม จึง เป็นผลให้ปริมาณ วัตถุดิบไม่เพียงพอกับความ ต้องการของผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือก

### ข้อเสนอแนะ

(๑) เมื่อดำเนินการตามข้อเสนอแนะในปัญหาด้าน เกษตรกรรมได้ผล จะทำให้ปริมาณวัตถุดิบเพิ่มขึ้น

(๒) ให้ผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือกลงทุนปลูกมะม่วง หิมพานต์เอง เพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอด้วยความต้องการ ในราคาเหมาะสม ซึ่งอาจทำได้โดยผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือกลงทุน ปลูกมะม่วงหิมพานต์ในที่ดินซึ่งใช้ประโยชน์อย่างอื่นไม่ได้ เช่นที่เหมือง ร้าง นอกจากจะได้เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบตามต้องการแล้ว ยังสามารถ นำผลมะม่วงหิมพานต์ (Cashew Apple) มาใช้ทำแยม หรือ กวน หรือแช่อิ่ม หรือคั้นเอาน้ำไปทำน้ำส้มสายชู นอกจากนี้เมื่อนำผลมะม่วง หิมพานต์ไปกำจัดเศษเปลือก ก็สามารถนำไปทำเครื่องดื่ม เช่น น้ำมะม่วง หิมพานต์ น้ำมะม่วงหิมพานต์เข้มข้น และหมักเป็นไวน์ได้ (รายละเอียด กรรมวิธีการทำอยู่ในภาคผนวก ค) ผลมะม่วงหิมพานต์ เป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ แล้วจากการปลูกดันมะม่วงหิมพานต์เพิ่มส่วนประกอบอื่นและค่าแรงอีก เล็ก น้อยก็จะได้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ต่อไปเมื่อมีวัตถุดิบเป็นจำนวนมากพอที่จะใช้

เครื่องจักรกะเทาะเปลือก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ก็จะ เป็นการขยายขนาดการผลิต เป็นอุตสาหกรรมใหญ่ขึ้น ผลผลิตพลอยได้ก็จะมากขึ้นด้วย จนกระทั่งมีวัตถุดิบมากพอที่จะใช้เครื่องสกัดน้ำมันจากเปลือก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์

ปัญหาที่ ๒ ราคาวัตถุดิบ ราคา เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบสูงกว่าที่ควรจะเป็น มีสาเหตุ

ดังนี้

๑) คนกลาง เนื่องจากมีการปลุกมะม่วงหิมพานต์กระจัดกระจาย ทำให้ผู้ผลิตต้องซื้อวัตถุดิบ ผ่านคนกลางไม่สามารถซื้อจากเกษตรกรโดยตรง ทำให้ราคาวัตถุดิบสูงกว่าราคาที่เป็น นอกจากนี้อาจมีปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ เช่นในบางครั้ง เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ซื้อไปจะมีเมล็ดอ่อน เมล็ดเสีย และวัตถุดิบอื่น เช่นหินดินปนมาด้วย เป็นจำนวนมาก หรือในบางครั้งคนกลางนำ เมล็ดแช่น้ำก่อนขายให้โรงงาน เพื่อ เพิ่มน้ำหนักทำให้เกิดปัญหาในการผลิต

#### ข้อเสนอแนะ

(๑) เมื่อปฏิบัติตามข้อเสนอแนะในปัญหาด้านเกษตรกรกรรม เป็นผลสำเร็จ แหล่งวัตถุดิบก็จะไม่กระจัดกระจาย ผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกก็จะสามารถซื้อวัตถุดิบได้โดยตรงจากเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันในรูปสหกรณ์หรือศูนย์

(๒) เนื่องจากต้นทุนการผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกส่วนใหญ่จะเป็นวัตถุดิบประมาณ ๗๕% ดังนั้นถ้าลดราคาวัตถุดิบลงได้ จะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงได้มาก จึงเป็นการสมควรที่จะให้ผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกลงทุนปลุกมะม่วงหิมพานต์ เช่นเดียวกับข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับ เรื่องขาดแคลนวัตถุดิบและขณะเดียวกันถ้ามีการปลุกมะม่วงหิมพานต์กันมากขึ้นราคาก็อาจลดลงด้วย

๒) ผู้ผลิตรายใหม่ ปัจจุบันมีผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือก รายใหม่ที่ยังไม่มีความชำนาญเกี่ยวกับ เรื่องมะม่วงหิมพานต์และทำการรับซื้อ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบทั้ง เมล็ดอ่อน เมล็ดแก่ในราคาเดียวกัน ทำให้ผู้ผลิตรายอื่นต้องยอมรับซื้อทั้ง เมล็ดอ่อนและ เมล็ดแก่ในระดับราคาเดียวกันด้วย เป็นเหตุให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ เช่นเดียวกับข้อเสนอแนะ (๒) ในเรื่องการขาดแคลนวัตถุดิบ

ปัญหาที่ ๓ การกะเทาะให้ได้เมล็ดคู่ ผู้ผลิตเมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกมีวัตถุประสงค์ที่จะกะเทาะเปลือกให้ได้เมล็ดคู่ เนื่องจากเมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกชนิดเมล็ดคู่ราคาสูง แต่ในทางปฏิบัติผู้ผลิตมักจะประสบปัญหาว่า ในการกะเทาะเปลือกเพื่อให้ได้เมล็ดคู่จะต้องได้เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ชนิด เมล็ดซีกและชนิดเมล็ดหักมาด้วย ทำให้ขายได้ในราคาต่ำลง จากการศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีในการกะเทาะเปลือกพบว่า สาเหตุที่ทำให้การกะเทาะเปลือกไม่ได้เมล็ดคู่ทั้งหมด เนื่องจากเครื่องมือในการกะเทาะเปลือกยังไม่ได้มาตรฐาน

ปัจจุบันเครื่องมือกะเทาะเปลือกที่ใช้กัน มี ๒ แบบคือ

๑. แบบกรรไกรหนีบหมาก
๒. แบบใช้คันโยก

เครื่องกะเทาะแบบกรรไกรหนีบหมาก ให้ผลผลิตเป็น เมล็ดซีก เสมอและอาจมีน้ำมันจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ติดที่เนื้อใน เมล็ดขณะที่ทำการกดไปมีดลงไปกะเทาะเปลือกผ่านเนื้อในเมล็ดซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

เครื่องกะเทาะแบบใช้คันโยก เพื่อให้ได้เมล็ดคู่ การใช้เครื่องคันโยกขึ้นกับน้ำหนักมือที่ใช้หุบ หรือกดกระแทกให้เปลือกแยกออก ถ้าน้ำหนักมือไม่สม่ำเสมอ แรงเกินไปจะทำให้เนื้อในแยกออกเป็นสองซีก ราคาจะตกต่ำและอาจมีเมล็ดหักมากด้วย สำหรับเนื้อในเมล็ดที่แตกนี้อาจจะมีน้ำมันจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ติดอยู่เนื่องจากไปมีดผ่านเนื้อในเมล็ดซึ่งจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

นอกจากนี้เครื่องกะเทาะทั้งสองแบบนี้ ทำการกะเทาะเปลือกได้ช้า เพราะผู้กะเทาะเปลือกต้องหยิบเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบที่คั่วแล้วทีละ เมล็ดมากะเทาะ และเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบที่คั่วแล้วจะมีน้ำมันจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ติดอยู่ที่เปลือกเป็นยางเหนียว น้ำมันนี้มีกรด Anacardic 90 % ซึ่งกรดนี้เมื่อถูกผิวหนังจะทำให้ เป็นแผลพุพองซึ่งเป็นอันตรายต่อมือในขณะที่หยิบเมล็ดมากะเทาะเปลือก ผู้กะเทาะเปลือกต้องสวมถุงมือหรือใช้ผ้าเทปพันนิ้วมือที่หยิบเมล็ดเพื่อป้องกันยางนี้ อย่างไรก็ตามเมื่อเวลากะเทาะยางก็อาจจะกระเด็นถูกมือหรือส่วนต่าง ๆ ในร่างกายได้

### ข้อเสนอแนะ

(๑) ทางราชการควรแนะนำให้ผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะ เปลือก เลิกการใช้เครื่องกะเทาะแบบกรรไกรหนีบหมาก เพราะเครื่องกะเทาะนี้ จะให้ผลเป็น เมล็ดชีก ซึ่งราคาต่ำกว่าเมล็ดคู่ และอาจจะมีน้ำมันจากเปลือก เมล็ดติดอยู่ที่เนื้อใน เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

(๒) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมควรจะศึกษา เพื่อทำการปรับปรุงเครื่อง กะเทาะให้สะดวกในการกะเทาะ และมีคุณภาพดีขึ้น

(๓) เมื่อมีวัสดุดีมากพอก็ใช้เครื่องอัตโนมัติ ซึ่งสามารถกะเทาะเปลือก และสกัดน้ำมันจาก เปลือก เมล็ดได้ใน เวลา เดียวกัน

(๔) กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ควรจะ ให้ความสนใจตรวจสอบ ชี้แจงให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคทราบถึงอันตรายจากน้ำมัน จากเปลือก เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ซึ่งติดอยู่ที่เนื้อใน เมล็ด

### ๓. ปัญหาด้านการค้า

ปัญหาด้านการค้า เมล็ดมะม่วงหิมพานต์แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

- (๑) ปัญหาการค้า เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ
- (๒) ปัญหาการค้า เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือก

ปัจจุบันการค้า เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบไม่มีปัญหา แต่สำหรับการค้า เมล็ดมะม่วง

หิมพานต์กะเทาะเปลือกมีปัญหาพอสรุปได้ดังนี้

ปัญหาที่ ๑ ราคา เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกมีราคาไม่แน่นอน มีสาเหตุดังนี้

๑) ความต้องการของตลาด ราคา เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกไม่แน่นอนขึ้นกับความต้องการของตลาด

๒) ผู้ผลิตใหม่ ผู้ผลิตมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกรายใหม่ ซึ่งไม่รู้เรื่องตลาดดี ยอมขาย เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกในราคาต่ำ เพราะความต้องการลูกค้า เป็นผลให้ราคา เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะเทาะเปลือกต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ข้อเสนอแนะ

(๑) ให้ผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือกรวมตัวกัน เป็นสมาคม หรือสหกรณ์ เพื่อจะได้สามารถต่อรองราคากับผู้รับซื้อได้

(๒) รัฐบาลควรจะกำหนดราคาขั้นต่ำ เพื่อช่วยเหลือผู้ผลิต เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือก

(๓) ฟุ้งตลาดต่างประเทศ เนื่องจากราคาขึ้นกับความต้องการของตลาดภายในประเทศซึ่งอยู่ในวงจำกัดและไม่แน่นอน จึงควรฟุ้งตลาดต่างประเทศ แต่การฟุ้งตลาดต่างประเทศต้องแข่งขันกับประเทศที่ทำการค้าชนิดนี้เป็นหลักอยู่แล้ว เช่น อินเดีย ซึ่งเป็นผู้ค้ารายใหญ่

ปัญหาที่ ๒ การส่งออก เนื่องจากตลาดภายในประเทศอยู่ในวงจำกัด จึงต้องฟุ้งตลาดต่างประเทศ ซึ่งต้องประสบปัญหาจากสาเหตุดังนี้

๑) คุณภาพ เนื่องจากขนาดของเมล็ดเป็นตัวกำหนดราคา ในปัจจุบันมะม่วงหิมพานต์ที่ปลูกกันทั่วไปเป็นพันธุ์พื้นเมือง มีขนาดเล็กกว่า เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่ซื้อขายกันในตลาดต่างประเทศและคุณภาพด้อยกว่าของต่างประเทศ จึงทำให้มีการส่งออกน้อยมาก

ข้อเสนอแนะ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องพันธุ์ที่ใช้ปลูก การปรับปรุงพันธุ์ และการขยายพันธุ์มะม่วงหิมพานต์ เพื่อให้ได้เมล็ดขนาดใหญ่ และคุณภาพดี เท่ากับคุณภาพของ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ในตลาดต่างประเทศ

๒) การบรรจุ วิธีการบรรจุ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือก เพื่อส่งไปขายยังไม้ดีทำให้เมล็ดไม่กรอบ เสียง่าย หรือแตกหักระหว่างการขนส่ง นอกจากนี้ถ้าอากาศเข้าได้จะทำให้สีของ เมล็ดเปลี่ยนไปด้วย

ข้อเสนอแนะ ให้ผู้ผลิตบรรจุ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์กะ เทาะ เปลือกน้ำหนักสุทธิ ๒๕ ปอนด์ ในกระป๋องตีสุญญากาศแล้วดูดอากาศออกหมดเนื่องจากออกซิเจนจะทำให้ปฏิกิริยาทำให้เปลือกของ เมล็ด เปลี่ยนจากสีขาวนวลเป็นสีเหลือง แล้วใส่ก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์เข้าไป ก่อนปิดฉนวนเพื่อไม่ให้อากาศเข้าได้ เสร็จแล้ว  
นำกระป๋องดีบุกที่บรรจุเสร็จแล้ว ๒ ใบ ใส่ไว้ในถังไม้หรือกล่องกระดาษก่อน  
ส่งไปจำหน่าย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย