

### ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกกาแฟ

ก่อนที่จะพิจารณาถึงต้นทุนในการปลูกกาแฟ จะขอกล่าวถึงลักษณะของการทำสวนกาแฟหอส่งเขป เพื่อให้ทราบถึงสภาพการทำสวนกาแฟโดยทั่วไปทั้งในภาคเหนือและภาคใต้ของประเทศไทย

#### ลักษณะการทำสวนกาแฟ

กาแฟที่ปลูกกันในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ มีลักษณะของสวนกาแฟแตกต่างกันตามลักษณะของพันธุ์กาแฟ ซึ่งจะแยกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. การทำสวนกาแฟพันธุ์โรบัสต้า ซึ่งทำในระดับพื้นดินทั่ว ๆ ไป และปลูกมากทางภาคใต้ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกกาแฟที่สำคัญมาก มีพื้นที่ปลูกกาแฟประมาณร้อยละ 93 ของพื้นที่ปลูกกาแฟทั้งหมดของประเทศ และสามารถผลิตกาแฟได้ประมาณร้อยละ 95 ของผลผลิตทั้งหมด จังหวัดในภาคใต้ที่มีการปลูกมากได้แก่ ชุมพร นครศรีธรรมราช สงขลา สตูล และยะลา แต่การปลูกในระยะแรกเริ่มนั้นเกษตรกรมักจะปลูกเป็นพืชแซมในระหว่างแถวของยางพาราและไม่ย่นต้นอย่างอื่น เช่น เงาะ ทุเรียน มาในระยะหลังราคากาแฟมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรที่สวนที่จะปลูกกาแฟเป็นอาชีพหลักกันมากขึ้น

ปัจจุบันพื้นที่ปลูกกาแฟได้ขยายออกไปอย่างกว้างขวาง และมีแนวโน้มที่จะขยายเพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุสำคัญหลายประการคือ

1.1 หน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงานได้ให้การส่งเสริมอย่างจริงจัง เช่น กรมการปกครอง มีโครงการส่งเสริมการปลูกกาแฟระหว่างปี 2517-2521 ในหลาย จังหวัดทั้งทางภาคใต้และภาคเหนือ ซึ่งตามเป้าหมายจะมีพื้นที่ปลูกกาแฟเพิ่มขึ้นอีก 46,500 ไร่ จากที่มีอยู่เดิม 67,000 ไร่ กรมส่งเสริมการเกษตรได้ออกไปให้คำแนะนำ เกี่ยวกับวิธีการปลูก การดูแลรักษา การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย ตลอดจนการใช้ยาปราบ ศัตรูพืชให้กับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ กรมประชาสัมพันธ์โครงการส่งเสริมให้มีการปลูก กาแฟในนิคมสร้างตนเอง นอกจากนี้หน่วยส่งเสริมอาชีพของกระทรวงมหาดไทยมี โครงการที่จะจัดตั้งโรงงานกาแฟขึ้นอีกเพื่อช่วยรับซื้อกาแฟจากเกษตรกร ซึ่งนับว่าเป็น หลักประกันในด้านการตลาดให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี

1.2 สภาพภูมิอากาศและสภาพพื้นที่ของภาคใต้เหมาะที่จะปลูกกาแฟเพราะ กาแฟสามารถปลูกได้ดีในที่ที่มีอากาศชื้น ฝนตกไม่ต่ำกว่า 1,900 มม. ต่อปี และตกกระจาย ไม่น้อยกว่า 9 เดือน ดินควรเป็นดินร่วน หน้าดินลึก และมีการระบายน้ำดี อุณหภูมิอยู่ ระหว่าง 25-30° ซ. และอุณหภูมิต้องไม่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเห็นได้ว่าสภาพ ดังกล่าวมีอยู่อย่างครบถ้วนในหลายจังหวัดของภาคใต้

1.3 อายุการให้ผล กาแฟให้ผลได้เร็วกว่าพืชหลักชนิดอื่น เช่น ยางพารา และไม้ผล กล่าวคือ กาแฟจะเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรกหลังจากเริ่มปลูกไปแล้วประมาณ 3 ปี และมีอายุการให้ผลในเชิงเศรษฐกิจต่อไปอีกประมาณ 6 ปี ในขณะที่ยางพาราและไม้ผล ส่วนใหญ่จะให้ผลหลังจากปลูกไปแล้ว 5 ปี เป็นอย่างน้อย

1.4 รายได้จากการปลูกกาแฟดีกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นมาก กล่าวคือ รายได้จากการปลูกกาแฟไร่ละประมาณ 5,000 บาท ในขณะที่รายได้จากการปลูก

<sup>1</sup> จากรายงานการสำรวจภาวะการผลิตกาแฟในภาคใต้ ของฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาภาคใต้

ยางพันธุ์ดีและมะพร้าวคกไร่ละ 1,960-2,352<sup>1</sup> บาท และ 1,150<sup>2</sup> บาท ตามลำดับ

2. การทำสวนกาแฟพันธุ์อาราบิก้า ซึ่งต้องปลูกบนภูเขาเนื่องจากมีสภาพ  
ดินฟ้าอากาศ และภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของต้นกาแฟ โดยทั่วไปจะ  
ปลูกในภาคเหนือ เป็นพันธุ์ซึ่งมีคุณภาพดี และมีคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่างไปจากกาแฟพันธุ์  
โรบัสต้าที่ปลูกในภาคใต้ ได้แก่ กลิ่น รส แคฟเฟอีน (1.2-1.5%) Alkaloid  
(สูงขึ้นตามพื้นที่) ซึ่งคุณสมบัติพิเศษเหล่านี้ถ้าเอาไปทำกาแฟคั่ว (Ground) แล้วขัง  
จะให้กาแฟที่มีรสดีและแตกต่างไปจากพันธุ์โรบัสต้า และเหมาะที่จะเอาไปทำกาแฟผงสำเร็จ  
(Instant) นอกจากเมล็ดกาแฟแล้ว ยังอาจจะมีผลผสม Chicory (เป็นหัวคล้าย  
หัวผักกาดมีรสขม) เข้าไปด้วยเพื่อให้กาแฟมีรสดีขึ้น

สำหรับต้นกาแฟที่จะนำไปปลูกในส่วนจะต้องนำเมล็ดไปเพาะกล้าในเรือนเพาะ  
ชำก่อน ซึ่งจะใช้เวลา 1 ปี จึงจะย้ายต้นกล้าออกไปปลูกบนแปลงได้ ในระหว่างที่เพาะ  
กล้า ต้องมีการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิดโดยมีการรดน้ำ ใส่ปุ๋ย และฉีดยาปราบศัตรูพืชเพื่อ  
ให้ต้นกาแฟที่แข็งแรง ก่อนที่จะย้ายต้นกล้ากาแฟต้องมีการเตรียมดินสำหรับปลูก โดย  
มีการทำพื้นที่ปลูกให้เป็นขั้นบันได (Terrace) บนที่ลาดชันบนภูเขาเพื่อป้องกันการไหล  
เซาะของน้ำ ต้นกาแฟที่ปลูกจะมีระยะห่างประมาณ 2 x 2 เมตร โดยเฉลี่ยแล้วสวนกาแฟ  
แบบนี้สามารถปลูกกาแฟได้ 400 ต้นต่อไร่

<sup>1</sup> กองเศรษฐกิจการเกษตร ก.ค. 2519

<sup>2</sup> วารสารเศรษฐกิจการพาณิชย์ ม.ค. 2520

ต้นกาแฟที่ปลูกจะเริ่มให้ผลผลิตได้เมื่อกาแฟมีอายุได้ 3 ปีเช่นกัน ในระหว่างที่ต้นกาแฟยังเก็บผลผลิตไม่ได้จำเป็นต้องมีการดูแลรักษาโดยมีการคายหญ้าพรวนดิน กำจัดวัชพืชที่ขึ้นแซมกับต้นกาแฟ มีการใส่ปุ๋ยเพื่อให้ต้นกาแฟเจริญเติบโตแข็งแรงและมีการฉีดยาปราบศัตรูพืชถ้ามีโรคพืชหรือแมลงรบกวน จะต้องมีการตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ต้นกาแฟแตกพุ่มผลิใบมากขึ้น และเพื่อให้ต้นกาแฟมีขนาดความสูงที่เหมาะสมสะดวกในการเก็บ ผลผลิตของกาแฟขึ้นอยู่กับอายุของต้นกาแฟ ต้นกาแฟให้ผลผลิตได้นานกว่า 40 ปี แต่ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ โรคพืช และลักษณะการเก็บเมล็ดกาแฟ ถ้ามีการเก็บมากเกินไปจะทำให้ต้นกาแฟโทรมเร็วขึ้น โดยทั่วไปแล้วต้นกาแฟสามารถมีอายุอยู่ได้นานกว่า 50 ปี

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าท้องที่บนคอกทางภาคเหนือของประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่เป็นที่อยู่ของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยกว่า 20 เผ่า และเผ่าที่สำคัญ ๆ มีแม่เย่า ลีซอ อีกอ บูเซอ และกระเหรี่ยง มีประชากรรวมกันประมาณ 600,000 คน โดยถือครองพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20,000 ตารางกิโลเมตร อาชีพของชาวเขาส่วนใหญ่คือ การปลูกฝิ่นและทำไร่เลื่อนลอย ซึ่งอาชีพการเกษตรโดยการปลูกฝิ่นและทำไร่เลื่อนลอยนี้ ชาวเขาจะมีการเคลื่อนย้ายสถานที่เพาะปลูกเพื่อเสาะแสวงหาพื้นที่ใหม่เกือบทุกปี โดยประมาณว่าในปีหนึ่ง ๆ ชาวเขาจะตัดไม้ทำลายป่า เพื่อเอาพื้นที่เหล่านี้มาใช้ปลูกฝิ่นหรือทำไร่เลื่อนลอยขยายออกไปปีละประมาณ 100,000 ไร่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าป่าไม้ถูกตัดทำลายลงไปปีละเป็นจำนวนมากมหาศาลทีเดียว

ผลจากการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อปลูกฝิ่นและทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้ชาวไทยทั้งประเทศต้องประสบกับภัยพิบัติและภาวะการผิดปกติหลาย ๆ อย่าง เช่น ภัยน้ำแล้ง และไม่ตกตามฤดูกาล ภัยน้ำท่วมเมื่อฝนตก และปัญหาที่ร้ายแรงอีกอย่างหนึ่งคือปัญหายาเสพติดให้โทษ ซึ่งเกิดจากผลผลิตของฝิ่น

ดังนั้นกองพืชสวน กรมวิชาการเกษตรซึ่งตระหนักในปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอย่างมาก จึงได้ทำการค้นคว้าทดลองเพื่อหาพืชชนิดต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มว่าสามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลเช่นเดียวกับที่ใช้ปลูกฝิ่น เพื่อนำมาใช้ทดแทนการปลูกฝิ่นต่อไป

จากการค้นคว้าทดลองปลูกพืชต่าง ๆ เพื่อทดแทนฝิ่นนั้น กองพืชสวน กรมวิชาการเกษตรพบว่ากาเฟอราบิก้าเป็นพืชชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้ปลูกทดแทนฝิ่นได้เป็นอย่างดีตามเหตุผลต่าง ๆ ดังนี้<sup>1</sup>

1. กาเฟอราบิก้า เป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุยืนชนิดหนึ่ง คือ มีอายุอยู่ได้มากกว่า 50 ปี ถ้าชาวเขาได้ปลูกกาเฟอราบิก้าในทันทีที่ทำการเกษตรของเขาแล้ว ชาวเขาจะไม่ต้องโยกย้ายแหล่งทำมาหากินของชาวเขาได้

2. กาเฟอราบิก้า เป็นต้นไม้ที่ต้องการอากาศหนาวเย็นเช่นเดียวกับฝิ่นเพื่อสร้างตาดอก ซึ่งเป็นลักษณะความต้องการที่ผิดแผกไปจากกาแฟชนิดอื่น ๆ เช่น กาแฟโรบัสต้า พื้นที่ที่จะปลูกกาเฟอราบิก้าได้จะต้องเป็นพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเลระหว่าง 850-1,500 เมตร อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 16.5-20.5 องศาเหนือเส้นศูนย์สูตรและระหว่างเส้นแวงที่ 98-101 องศาตะวันออกเท่านั้น จึงหมดกังวลที่จะแข่งขันกับกาแฟโรบัสต้าที่ปลูกอยู่ตามกั้นราบ

---

<sup>1</sup> อารี แก้วงาม, "กาแฟพืชของที่จะใช้ทดแทนการปลูกฝิ่น", (กรุงเทพมหานคร: กองพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, ม.ป.ป.), หน้า 1-2

3. กาแฟอาราบิกามีราคาจำหน่ายซึ่งคิดเป็นกิโลกรัม มีมูลค่าสูง คือ ราคาประมาณกิโลกรัมละ 60-90 บาท สูงกว่ากาแฟโรบัสต้า ดังนั้นถ้าชาวเขาจะปลูกกาแฟในท้องที่ที่ยังไม่มีถนนที่รถยนต์เขาไปถึง การขนส่งส่วนใหญ่จะใช้คนแบกหรือบรรทุกบนหลังสัตว์ ซึ่งกระทำได้ครั้งละไม่มากนัก ค่าขนส่งจึงแพง แต่เมื่อนำกาแฟมาขายยังท้องตลาดแล้วผลที่ได้ก็ยังเกินราคาขนส่งมาก นอกจากนั้นเมล็ดกาแฟเป็นเมล็ดที่แข็งแรงมาก ไม่ชอกช้ำระหว่างการขนส่งอย่างแน่นอน แม้ว่าสภาพถนนจะทุรกันดารเพียงใด และพาหนะในการขนส่งจะเป็นอะไรก็ตาม

4. กาแฟอาราบิก้าให้ผลผลิตต่อไร่ที่คุ้มค่า คือ ถ้าปลูกกาแฟระยะระหว่างต้นระหว่างแถว 3 X 3 เมตร ไร่หนึ่งจะปลูกได้ประมาณ 170 ต้น จากผลการทดลองปลูกกาแฟ พบว่ากาแฟจะให้ผลผลิตต้นละ 950 กรัม หรือประมาณ 161 กิโลกรัม/ไร่ ราคาขายกาแฟอาราบิก้าในท้องตลาดกรุงเทพฯ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2523 ราคา กิโลกรัมละ 83 บาท ชาวเขาจะมีรายได้จากการขายกาแฟถึง 13,363 บาทต่อไร่ทีเดียว

5. ตลาดมีความต้องการกาแฟอาราบิก้ามากเพราะเป็นกาแฟที่มีรสชาดหอมกรวลชวนดื่มยิ่งนัก กาแฟผงสำเร็จ (Instant Coffee) ที่ผลิตจากกาแฟอาราบิก้าจะมีรสชาติที่ประทับใจ และในปัจจุบันมีโรงงานผลิตกาแฟสำเร็จขึ้นอีก 2 โรงงาน ถ้าประสบความสำเร็จจะทำให้มีกำลังรับซื้อสูงขึ้น ในอนาคตถ้าหากชาวเขาได้ปลูกกาแฟกันอย่างจริงจังแล้ว ประเทศไทยจะเป็นประเทศหนึ่งที่สามารถส่งกาแฟที่มีคุณภาพยอดเยี่ยมไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ ซึ่งจะทำให้การเป็นอยู่ของชาวไทยภูเขาเหล่านี้ดีขึ้น ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า ปัญหายาเสพติดให้โทษ คงจะหมดสิ้นไป และประการสุดท้ายยังจะทำให้ประเทศไทยได้เงินตราต่างประเทศเข้าอีก อันจะทำให้ดุลย์การค้าของประเทศไทยดีขึ้น

## ต้นทุนการปลูกกาแฟ

ในการทำสวนกาแฟที่มีลักษณะต่างกัน ส่วนประกอบของต้นทุนทั้ง 2 ประเภทนี้จะแยกพิจารณาได้ดังนี้

### 1. ต้นทุนการทำสวนกาแฟพันธุ์โรบัสต้า

การทำสวนกาแฟแบบนั้นต้นทุนที่เกิดขึ้นจะมีทั้งต้นทุนประเภทรายจ่ายลงทุนและประเภทรายจ่ายประจำ การแยกประเภทต้นทุนขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการทำสวนกาแฟ ต้นทุนการทำสวนกาแฟพันธุ์โรบัสต้าประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว (ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ การคิดต้นทุนนี้เป็นการคิดต้นทุนเฉลี่ยสำหรับกาแฟทุกขนาดอายุ โดยเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มต้นปลูกจนกระทั่งตัดต้นทิ้ง เพื่อเป็นตัว เลขเบื้องต้นสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจที่จะปลูกกาแฟ

ค่าใช้จ่ายในการปลูกนั้นจะมีเฉพาะในปีที่ 1 และ 2 เท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวจะเริ่มมีตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป รายละเอียดค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทจะเป็นดังนี้

#### - ค่าใช้จ่ายในการปลูก

การเตรียมดิน สภาพพื้นที่ที่ทำการปลูกกาแฟส่วนใหญ่เป็นป่าเปิดใหม่ ความอุดมสมบูรณ์ของดินค่อนข้างสูง เกษตรกรจะเริ่มทำการไถนดวงป่า เก็บเศษไม้ เผาตอไว้เป็นที่โล่งเตียนพอสมควรเสียก่อน โดยมากมักจะใช้แรงงานคน แล้วจึงทำการปลูกโดยแทบไม่ต้องไถพรวนดินเลย การบุกเบิกเตรียมดินส่วนมากจะเป็นการจ้างเหมา ประมาณไร่ละ 700 บาท

การขุดหลุมปลูก เมื่อเตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะวางแผนเพื่อขุดหลุมเตรียมปลูกโดยเว้นระยะระหว่างต้นและแถวประมาณ 3 x 3 เมตร โดยเฉลี่ยไร่หนึ่งจะปลูกกาแฟทั้งหมดประมาณ 177 ต้น อัตราค่าจ้างแรงงานขุดหลุมโดยทั่ว ๆ ไปคิด 1 บาทต่อหลุม และการขุดหลุมถ้าเป็นที่ปลูกใหม่จะขุดตามหน้าจอบลึกประมาณ 50 ซม. กว้าง 50 ซม.

การปลูก เกษตรกรจะเริ่มปลูกกาแฟในราวเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม พื้นที่ปลูกใช้พันธุ์โรบัสต้า ต้นพันธุ์ที่เกษตรกรนำมาปลูกอาจได้มาจากการเพาะเมล็ดหรือมาซื้อต้นกล้าพันธุ์จากผู้อื่นที่เพาะไว้ แต่ส่วนใหญ่จะซื้อต้นกล้าพันธุ์จากผู้อื่นในราคาต้นละ 3 บาท วิธีการปลูกเกษตรกรจะใช้ไม้กระทุ้งเป็นรูหลึกลงที่ก้นหลุมซึ่งขุดเตรียมไว้แล้ว เพื่อแยกรากแก้วให้ลงลึกและตรง ต่อจากนั้นก็จึกรากผอยให้กระจายแล้วจึงกลบ การกลบไม่ควรกลบให้สูงปากหลุม ควรจะเหลือเป็นร่องต้น ๆ รอบโคนต้นเพื่อฝนตกจะไถ้ชะปุ๋ยลงหลุมปลูกได้ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะไม่ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุม เนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว และการปลูกกาแฟของเกษตรกรปัจจุบันไม่นิยมบังแดดหรือปลูกไม้บังร่มให้ต้นกาแฟคงปล่อยไว้กลางแจ้ง โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าต้นกาแฟที่บังร่มจะให้ผลผลิตต่ำกว่าที่ไม่บังร่ม สำหรับอัตราค่าจ้างปลูกคิดต้นละ 1 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เกษตรกรจะเริ่มใส่ปุ๋ยกำจั่วตัวซีพี ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ดูแลกาแฟตลอดจนตัดแต่งกิ่ง ในระหว่างหลังเก็บผลแล้วไปจนกระทั่งเริ่มเก็บผลใหม่ หรือประมาณเดือนเมษายน-พฤศจิกายน

การใส่ปุ๋ย สูตรปุ๋ยที่เกษตรกรนิยมใช้คือ 15-15-15 กาแฟยิ่งมีอายุมากความต้องการปุ๋ยยิ่งมากตาม หลังจากปีที่ 5 ซึ่งเป็นปีที่ให้ผลผลิตสูงสุด กาแฟที่ไม่ใส่ปุ๋ย





จะให้ผลผลิตต่ำลงอย่างรวดเร็ว ปีหนึ่ง ๆ จะใส่ปุ๋ยประมาณ 3 ครั้ง โดยการจ้างแรงงาน  
อัตราค่าแรงงานจ้างรายวันประมาณวันละ 65 บาทต่อคน

การคายหญ้าพรุนดิน ส่วนกาแฟส่วนมากไม่นิยมปลูกพืชคลุมดิน จำเป็นต้อง  
มีการถางหญ้าเป็นประจำทุกปี ปีหนึ่ง ๆ ประมาณ 3-4 ครั้ง โดยการจ้างแรงงานอัตรา  
ค่าแรงงานจ้างรายวันตกประมาณวันละ 65 บาทต่อคน

การกำจัดวัชพืช นอกจากการกำจัดพืชคลุมดินโดยการคายหญ้าแล้วบางครั้ง  
พืชคลุมดินมีเป็นจำนวนมาก ก็อาจใช้ยากำจัดวัชพืช หรือเรียกว่า ยาฆ่าหญ้า ส่วนมากใช้  
ยากรรมม็อกไซน์ ในปีหนึ่ง ๆ จะใช้สารเคมีฆ่าหญ้าประมาณ 2-4 ครั้ง แล้วแต่ว่าปีนั้น ๆ  
พืชคลุมดินจะมีมากหรือน้อย อัตราค่าแรงงานจ้างรายวันประมาณวันละ 95 บาทต่อคน

การกำจัดแมลงศัตรูกาแฟ แมลงต่าง ๆ ที่รบกวนทำให้ไร่กาแฟได้รับความ  
เสียหายมีมอด มดแดง เพลี้ยหอยและเพลี้ยแป้ง เกษตรกรส่วนมากใช้ยา พาราไธส หรือ  
โฟลิกอน 605 ป้องกันและกำจัดมอดและมดแดง ส่วนพวกเพลี้ยต่าง ๆ มักใช้ยาเซเวินใน  
การป้องกันและกำจัด ในปีหนึ่ง ๆ เกษตรกรจะฉีดยาฆ่าแมลง ประมาณ 2-4 ครั้ง โดย  
การจ้างแรงงานอัตราค่าแรงงานจ้างรายวันตกประมาณวันละ 100 บาทต่อคน

ค่าแรงในการกำจัดวัชพืชและการกำจัดแมลงศัตรูกาแฟจะสูงกว่าค่าแรงทั่วไป  
ไป ทั้งนี้เพราะการกำจัดวัชพืชและการกำจัดแมลงศัตรูกาแฟเป็นงานที่อันตรายมาก แรงงาน  
จึงหาได้ยาก

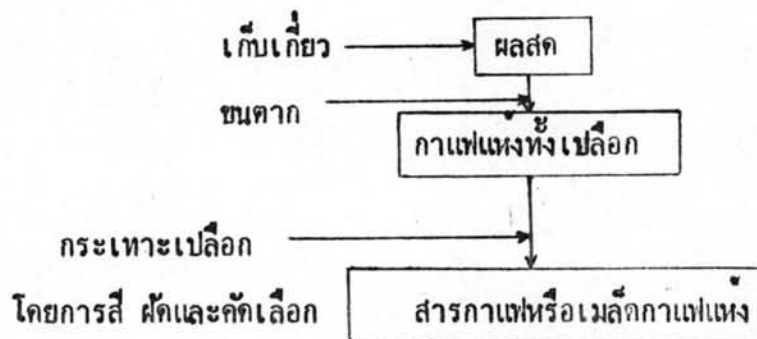
การตัดแต่งกิ่งและการปลิดแขนง ในปีหนึ่ง ๆ เกษตรกรจะทำการตัดแต่งกิ่ง  
ประมาณ 1-2 ครั้ง และปลิดแขนงประมาณ 3-4 ครั้ง โดยครั้งแรกจะทำเมื่อเก็บผล  
เสร็จ ส่วนครั้งต่อไปขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแรงงาน กาแฟที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป

จึงจะทำการตัดแต่งกิ่งและปลิดแขนง ส่วนกิ่งที่จะตัดแต่งและปลิดแขนงได้แก่กิ่งที่โทผล  
แล้ว กิ่งที่ไม่สมบูรณ์ กิ่งกระโดง และกิ่งที่โหดทรงของลำต้นไม่สวยงาม หรือไม่สะดวก  
แก่การเก็บผล การตัดแต่งกิ่งส่วนใหญ่เกษตรกรที่เป็นเจ้าของจะเป็นผู้ทำเอง แต่ถ้าจ้าง  
ก็จะจ้างเป็นรายวันประมาณวันละ 60 บาทต่อคน สำหรับการปลิดแขนงส่วนมากจะจ้าง  
ต่างหากจากการตัดแต่งกิ่ง โดยคิดเป็นรายวันประมาณวันละ 55 บาทต่อคน ค่าแรงใน  
การตัดแต่งกิ่งและการปลิดแขนงจะต่ำกว่าค่าแรงทั่ว ๆ ไปเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะจากการ  
สอบถามส่วนใหญ่เป็นแรงงานของผู้หญิง

อนึ่ง กาแฟที่มีอายุประมาณ 9-10 ปี เกษตรกรจะตัดต้นทิ้งเพราะไม่สามารถ  
จะให้ผลต่อไปได้ ดึงจะให้ผลก็น้อย และต้นจะโตและสูงเกินไป ทำให้เก็บผลลำบาก การ  
ตัดต้นจะตัดให้เหลือเพียง 12 นิ้วจากพื้นดิน เพื่อจะให้กาแฟแตกหน่อใหม่ ซึ่งมีหลายหน่อ  
เกษตรกรจะตัดเอาไว้เพียง 4 หน่อ เพื่อให้เจริญเติบโตเป็นต้นกาแฟต่อไป และต้นใหม่  
ก็งอกขึ้นหลังจากตัดเพียง 2 ปี กาแฟก็จะเริ่มให้ผล

### - ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

เพื่อให้เข้าใจค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเก็บเกี่ยว ก็จะเห็นได้  
จากรูป



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนของการเก็บเกี่ยว

เนื่องจากการเก็บเกี่ยวมีขั้นตอนแยกออกเป็น 3 ชั้น ดังรูปที่ 3.1 ซึ่งการจ้างจะขึ้นอยู่กับสภาพของเมล็ดกาแฟที่เกิดขึ้นในขณะนั้น และในแต่ละขั้นตอนของการเก็บเกี่ยวว่าจะอยู่ในช่วงไหน เช่น การเก็บผลและการขนตากจะอยู่ในช่วงที่ผลสดจะแปรสภาพเป็นเมล็ดกาแฟแห้งทั้งเปลือก ก่อนที่ผลสดจะแปรสภาพเป็นเมล็ดกาแฟแห้งทั้งเปลือกนั้นจะต้องมีการเก็บผล การนำไปตาก ดังนั้นการจ้างเก็บผลและขนตากจะยังอยู่ในสภาพผลสดสำหรับการสีกับคัดและคัดเลือกนั้นจะอยู่ในช่วงที่กาแฟแห้งทั้งเปลือกจะแปรสภาพเป็นสารกาแฟ ดังนั้นการสีก็จะนำเอากาแฟแห้งทั้งเปลือกมาสี การจ้างจึงอยู่ในสภาพของกาแฟแห้งทั้งเปลือก ซึ่งจากการสีแล้วนั้นก็ได้เอาสารกาแฟแล้ว ถึงแม้จะคัดและคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม แต่เพื่อให้ได้สารกาแฟที่ไม่มีพวกเปลือกหรือสิ่งอื่นปะปนจึงควรที่จะคัดและคัดเลือกก่อน การจ้างจึงอยู่ในสภาพของสารกาแฟดังนี้เป็นต้น

เพื่อให้เป็นหน่วยที่จะนำไปใช้ในการคำนวณ คือแปลงจากรูปของผลผลิตซึ่งได้เป็นสารกาแฟให้เป็นผลสด และกาแฟแห้งทั้งเปลือกตามลำดับจึงต้องใช้มาตรฐานต่าง ๆ ที่ได้จากการสอบถามเกษตรกร ดังนี้

ผลสด 5 กก. ตากแห้งได้กาแฟแห้งทั้งเปลือก 2 กก.

กาแฟแห้งทั้งเปลือก 5 กก. สีได้สารกาแฟ 3 กก.

ดังนั้น อัตราส่วน ผลกาแฟสด : สารกาแฟ 4.17 : 1

หรือ

1 ถัง (ผลสด)<sup>1</sup> สีเป็นสารกาแฟได้ 3 กก.

1 ถัง (แห้งทั้งเปลือก)<sup>2</sup> " 5 กก.

ดังนั้น สารกาแฟ 1 กก. มาจากกาแฟแห้งทั้งเปลือก 0.2 ถัง

<sup>1</sup> หมายถึง ถังบรรจุขนาด 20 ลิตร บรรจุผลกาแฟสดเต็มถัง แล่วนำไปชั่งจะหนักประมาณ 14 กก.

<sup>2</sup> หมายถึง ถังบรรจุขนาด 20 ลิตร บรรจุผลกาแฟแห้งทั้งเปลือกเต็มถัง แล่วนำไปชั่งจะหนักประมาณ 9 กก.

การเก็บผล กาแฟจะทยอยสุกเป็นข้อ ๆ จากโคนกิ่งไปหาปลายกิ่ง ดังนั้น การเก็บผลกาแฟจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-มีนาคม คือ เก็บกันประมาณ 4-5 ครั้ง จึงจะเสร็จ แรงงานเก็บส่วนมากจ้างเก็บเป็นกิโลกรัม อัตราค่าจ้างกิโลกรัมละ 0.80 บาท หรือประมาณถังละ (ถังสด) 11 บาท (0.80 บาท/กก. X 14 กก.)

การขนตาก ผลกาแฟที่เก็บได้จะนำไปตากแดดบนลานตากประมาณ 7-15 วัน เพื่อให้ผลแห้งจะนำไปสีต่อไป การขนตากส่วนมากเกษตรกรจะทำกันเอง แต่อาจจ้าง อัตราค่าจ้างกิโลกรัมละ 0.20 บาท หรือประมาณถังละ (ถังสด) 2.80 บาท (0.20 บาท/กก. X 14 กก.)

การสี กาแฟที่ตากแห้งดีแล้วจะนำไปสีเพื่อให้เป็นเมล็ดกาแฟ โดยใช้เครื่องสีขนาดเล็กเป็นเครื่องสี ส่วนมากจ้างสีเป็นถัง (ถังแห้ง) อัตราค่าจ้างถังละ 5 บาท

การคัดและคัดเลือก เมื่อสีเสร็จต้องนำมาคัดเอาเปลือกและคัดเลือกเมล็ดที่เสียออกโดยใช้กระตัง ซึ่งจะทำเองหรือจ้างก็ได้ ถ้าจ้างการคัดและคัดเลือกจะจ้างรวมกันไป ส่วนมากจ้างเป็นกระสอบ (สารกาแฟ) อัตราค่าจ้างกระสอบละ 30 บาท สำหรับสารกาแฟที่ได้เกษตรกรจะนำไปบรรจุในกระสอบ แต่ละกระสอบหนักประมาณ 110 กก.

จากข้างต้นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นบางส่วนจัดเป็นเงินลงทุนในการสร้างสวนกาแฟ ส่วนสินทรัพย์ประจำจะมีเฉพาะอุปกรณ์ไถไถ เครื่องสูบน้ำขนาดเล็กและเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ซึ่งใช้ในการให้น้ำในสวนกาแฟ เครื่องฉีดยาขนาดเล็กและขนาดใหญ่ในการกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืช เครื่องมือในการทำไร่ เช่น จอบ พร้า ในการวางป่า รดตัดหญ้า และกรรไกรในการตัดแต่งกิ่ง สำหรับที่ดินผู้ทำไร่อกาแฟส่วนใหญ่ที่ดินเป็นของตัวเองจึงมิได้คิดค่าเช่าที่ดิน ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นก็มีค่าใช้จ่ายในการปลูก และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ทนกาแฟในปีก่อนที่จะมีผลผลิต ดังนั้น ต้นทุนที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเป็นรายจ่ายประจำได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต้นกาแฟในปีที่มีผลผลิต ค่าจ้างในการเก็บเมล็ดกาแฟ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ ค่าบรรทุกสู่ตลาด ค่ากระสอบและค่าบำรุงห้องที่ การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละปีจะเป็นดังนี้

### ค่าใช้จ่ายปีที่ 1

	<u>เฉลี่ย 1 ไร่</u>
1. ค่าใช้จ่ายในการปลูก	
- ค่าบุกกเบิกเตรียมดิน	700
- ค่าขุดหลุมปลูก 177 หลุม ๆ ละ 1 บาท	177
- ค่าปลูก 177 ต้น ๆ ละ 1 บาท	177
- ค่าคานกลา 177 ต้น ๆ ละ 3 บาท	531
2. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา	
- ค่าแรงคายหญ้าพรวนดินปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่	
วันละ 65 บาท	585
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรีรมมอกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	170
- ค่าแรงฉีกยากำจัดวัชพืชปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	
วันละ 95 บาท	190
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 37 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	240.50
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1/2 วันต่อไร่วันละ 65 บาท	97.50
- ค่ายามาเนลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	152
- ค่าแรงพ่นยามาเนลงปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1/2 วันต่อไร่	
วันละ 100 บาท	100

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

## เฉลี่ย 1 ไร่

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ <sup>1</sup> ไร่ละ 498 บาทต่อปี	498
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด <sup>2</sup> ไร่ละ 500 บาทต่อปี	500
	4,123

## ค่าใช้จ่ายปีที่ 2

## 1. ค่าใช้จ่ายในการปลูก (ปลูกซ่อมอีก 20% ประมาณ 35 ต้น)

- ค่าปลูก 35 ต้น ๆ ละ 1 บาท	35
- ค่าขนกล้า 35 ต้น ๆ ละ 3 บาท	105

## 2. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานหญ้าพรวนดินปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่	
วันละ 65 บาท	585
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรีนม็อกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	255
- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	
วันละ 95 บาท	285
- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท	360
- ค่าแรงปลิดแขนงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท	330
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 50 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	325
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	195
- ค่ายามาแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	304
- ค่าแรงพ่นยามาแมลงปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 1/2 วันต่อไร่	
วันละ 100 บาท	200

<sup>1</sup> ประกอบด้วยค่าเสื่อมราคาของเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ 400 บาท (20% ของ 20,000 บาท ต่อปี/10 ไร่) ค่าเสื่อมราคาของเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก 80 บาท (20% ของ 4,000 บาท ต่อปี/10 ไร่) ค่าเสื่อมราคาของจอบ 7 บาท (50% ของ 140 บาทต่อปี/10 ไร่) และค่าเสื่อมราคาของพรา 11 บาท (50% ของ 225 บาทต่อปี/10 ไร่)

<sup>2</sup> ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดประมาณ 25,000 บาท ต่อ 10 ไร่ ในระยะเวลา 5 ปี

เฉลี่ย 1 ไร่

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ <sup>1</sup> ไร่ละ 846 บาทต่อปี	846
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ไร่ละ 500 บาทต่อปี	<u>500</u>
	<u>4,330</u>

ค่าใช้จ่ายปีที่ 3 ไค้ผลผลิต 100 กก. (สารกาแฟ)

## 1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานค้ายพรวนดินไร่ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่		
วันละ 65 บาท	585	
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรัมมอกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	255	
- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชไร่ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่		
วันละ 95 บาท	285	
- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท	360	
- ค่าแรงปลีคแซงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท	165	
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 89 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	578.50	
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	195	
- ค่ายามาแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	228	
- ค่าแรงพ่นยามาแมลงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1/2 วันต่อไร่		
วันละ 100 บาท	150	

<sup>1</sup> ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในปีที่ 1 เท่ากับ 498 บาท รวมกับค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ที่เพิ่มในปีที่ 2 คือค่าเสื่อมราคาเครื่องฉีดพ่นยาขนาดใหญ่ 54 บาท (20% ของ 2,700 บาทต่อปี/10 ไร่) ค่าเสื่อมราคาของเครื่องฉีดพ่นยาขนาดเล็ก 18 บาท (20% ของ 900 บาทต่อปี/10 ไร่) และค่าเสื่อมราคาของเครื่องพ่นยา-เครื่องยนต์ 276 บาท (20% ของ 13,800 บาทต่อปี/10 ไร่)

เฉลี่ย 1 ไร่

## 2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ $4.17 \times 100 = 417$ กก. ๆ	
ละ 0.80 บาท	333.60
- ค่าแรงขนตาก $4.17 \times 100 = 417$ กก. ๆ ละ 0.20 บาท	83.40
- ค่าสี $0.2 \times 100 = 20$ ถัง ๆ ละ 5 บาท (ถังแห้ง)	100
- ค่าแรงมัดและคัดเลือก $100 \div 110 = 1$ กระสอบ ๆ ละ	
30 บาท (สาร)	30

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าบรรทุกสู่ตลาด $100 \div 110 = 1$ กระสอบ ๆ ละ 25 บาท	25
- ค่ากระสอบ $100 \div 110 = 1$ ใบ ๆ ละ 10 บาท	10
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไร่ละ 946.50 บาทต่อปี	946.50
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดไร่ละ 500 บาทต่อปี	<u>500</u>
	<u>4,835</u>

## ค่าใช้จ่ายปีที่ 4 ได้ผลผลิต 375 กก. (สารกาแฟ)

### 1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานคายน้ำพรวนกินปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่	
วันละ 65 บาท	585
- ค่ายากกำจัดวัชพืช(กรัมม็อกโซน)ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	255
- ค่าแรงฉีดยากกำจัดวัชพืชปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 95.-	285

1 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ในปีที่ 2 เท่ากับ 846 บาท รวมกับค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ที่เพิ่มในปีที่ 3 คือค่าเสื่อมราคาของรถคัณฑ์ 92 บาท (20% ของ 4,600 บาทต่อปี/10 ไร่) และค่าเสื่อมราคาของกรรไกรตัดแต่งกิ่ง 8.50 บาท (50% ของ 170 บาทต่อปี/10 ไร่)



เฉลี่ย 1 ไร่

- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท	240
- ค่าแรงปลิดแขนงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท	165
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 67 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	435.50
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	195
- ค่ายาฆ่าแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	152
- ค่าแรงทนยาฆ่าแมลงปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 100 บาท	200

## 2. ค่าใช้จ่ายในสารเก็บเกี่ยว

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ $4.17 \times 375 = 1,564$ กก. ๆ ละ 0.80 บาท	1,251.20
- ค่าแรงขนตาก $4.17 \times 375 = 1,564$ กก. ๆ ละ 0.20 บาท	312.80
- ค่าสี $0.2 \times 375 = 75$ ถัง ๆ ละ 5 บาท	375
- ค่าแรงคัดและกักเลือก $375 \div 110 = 3$ กระสอบ ๆ ละ 30 บาท	90

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าบรรทุกสู่ตลาด $375 \div 110 = 3$ กระสอบ ๆ ละ 25 บาท	75
- ค่ากระสอบ $375 \div 110 = 3$ ใบ ๆ ละ 10 บาท	30
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ไร่ละ	946.50
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ไร่ละ	500
	<u>6,098</u>

ค่าใช้จ่ายปีที่ 5 ไถ่ผลผลิต 540 กก. (สารกาแฟ)

เฉลี่ย 1 ไร่

1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงค้ำพรวนดินปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่	วันละ 65 บาท	780
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรัมมอกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง		255
- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	วันละ 95 บาท	285
- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่	วันละ 60 บาท	360
- ค่าแรงปลีคแขนงปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่	วันละ 55 บาท	440
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 71 กก. ๆ ละ 6.50 บาท		461.50
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท		195
- ค่ายามาแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง		228
- ค่าแรงพ่นยามาแมลงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	วันละ 100 บาท	300

2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ $4.17 \times 540 = 2,252$ กก. ๆ ละ	0.80 บาท	1,801.60
- ค่าแรงขนตาก $4.17 \times 540 = 2,252$ กก. ๆ ละ 0.20 บาท		450.40
- ค่าสี $0.2 \times 540 = 108$ ถัง ๆ ละ 5 บาท		540
- ค่าแรงฝัดและคัดเลือก $540 \div 110 = 5$ กระสอบ ๆ ละ 30 บาท		150

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

	<u>เฉลี่ย 1 ไร่</u>
- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าบรรทุกลูกตลาด $540 \div 110 = 5$ กระสอบ ๆ ละ 25 บาท	125
- ค่ากระสอบ $540 \div 110 = 5$ ใบ ๆ ละ 10 บาท	50
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไร่ละ	946.50
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดไร่ละ	<u>500</u>
	<u>7,873</u>

ค่าใช้จ่ายปีที่ 6 ไตผลผลิต 330 กก. (สารกาแฟ)

## 1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานค้ายาพรวนดินไร่ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 3 วันต่อไร่	
วันละ 65 บาท	585
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรัมมอกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	255
- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชไร่ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	
วันละ 95 บาท	285
- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 1 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท	120
- ค่าแรงปลิดแขนงปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท	440
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 72 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	468
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยไร่ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	195
- ค่ายามาแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	228
- ค่าแรงพ่นยามาแมลงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	
วันละ 100 บาท	300



## 2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

เฉลี่ย 1 ไร่

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ 4.17 x 330 = 1,376 กก. ๆ ละ		
	0.80 บาท	1,100.80
- ค่าแรงขนตาก 4.17 x 330 = 1,376 กก. ๆ ละ 0.20 บาท		275.20
- ค่าสี 0.2 x 330 = 66 ถัง ๆ ละ 5 บาท		330
- ค่าแรงมัดและคัดเลือก 330 ÷ 110 = 3 กระสอบ ๆ ละ 30 บาท		90

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาท คอป		5
- ค่าบรรทุกสู่ตลาด 330 ÷ 110 = 3 กระสอบ ๆ ละ 25 บาท		75
- ค่ากระสอบ 330 ÷ 110 = 3 ใบ ๆ ละ 10 บาท		30
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไร่ละ		<u>946.50</u>
		<u>5,728.50</u>

## ค่าใช้จ่ายปีที่ 7 ไถผลผลิต 270 กก. (สารกาแฟ)

### 1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานคายน้ำพรวนทีปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่		
	วันละ 65 บาท	390
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรั๊มมอกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง		340
- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่		
	วันละ 95 บาท	380
- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท		240
- ค่าแรงปลิดแขนงปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท		440
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 89 กก. ๆ ละ 6.50 บาท		578.50
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท		195

	<u>เฉลี่ย 1 ไร่</u>
- ค่ายาฆ่าแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	228
- ค่าแรงพ่นยาฆ่าแมลงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	
วันละ 100 บาท	300

### 2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ 4.17 x 270 = 1,126 กก. ๆ ละ	
0.80 บาท	900.80
- ค่าแรงขนตาก 4.17 x 270 = 1,126 กก. ๆ ละ 0.20 บาท	225.20
- ค่าสี 0.2 x 270 = 54 ถัง ๆ ละ 5 บาท	270
- ค่าแรงฝัดและคัดเลือก 270 ÷ 110 = 3 กระสอบ ๆ ละ 30 บาท	90

### 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าบรรทุกสู่ตลาด 270 ÷ 110 = 3 กระสอบ ๆ ละ 25 บาท	75
- ค่ากระสอบ 270 ÷ 110 = 3 ใบ ๆ ละ 10 บาท	30
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไร่ละ	<u>946.50</u>
	<u>5,634</u>

### ค่าใช้จ่ายปีที่ 8 ไค้ผลผลิต 220 กก. (สารกาแฟ)

#### 1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานค้ายาพรวนดินปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่	
วันละ 65 บาท	390
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรั้มอกโซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	340
- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่	
วันละ 95 บาท	380
- ค่าแรงตัดแต่งกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท	240

เฉลี่ย 1 ไร่

- ค่าแรงปลิดแขนงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท	165
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 83 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	539.50
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	195
- ค่ายามาแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	152
- ค่าแรงพ่นยามาแมลงปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 100 บาท	200

## 2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ $4.17 \times 220 = 917$ กก. ๆ ละ 0.80 บาท	733.60
- ค่าแรงขนตาก $4.17 \times 220 = 917$ กก. ๆ ละ 0.20 บาท	183.40
- ค่าสี $0.2 \times 220 = 44$ ถัง ๆ ละ 5 บาท	220
- ค่าแรงมัดและคัดเลือก $220 \div 110 = 2$ กระสอบ ๆ ละ 30 บาท	60

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าบรรทุกสู่ตลาด $220 \div 110 = 2$ กระสอบ ๆ ละ 25 บาท	50
- ค่ากระสอบ $220 \div 110 = 2$ ใบ ๆ ละ 10 บาท	20
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไร่ละ	946.50

4,820ค่าใช้จ่ายปีที่ 9 ไทผลผลิต 150 กก. (สารกาแฟ)

## 1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

- ค่าแรงงานค้ายหน้าพรวนดินปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	520
- ค่ายากำจัดวัชพืช (กรีนม็อกไซน) ประมาณไร่ละ 85 บาทต่อครั้ง	340

เฉลี่ย 1 ไร่

- ค่าแรงฉีดยากำจัดวัชพืชปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 95 บาท	380
- ค่าแรงค้ำค้ำกิ่งปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 วันต่อไร่ วันละ 60 บาท	240
- ค่าแรงปลิดแขนงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 55 บาท	165
- ค่าปุ๋ยประมาณไร่ละ 170 กก. ๆ ละ 6.50 บาท	1,105
- ค่าแรงใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 65 บาท	195
- ค่ายามาแมลงประมาณไร่ละ 76 บาทต่อครั้ง	228
- ค่าแรงขนยามาแมลงปีละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 วันต่อไร่ วันละ 100 บาท	300

## 2. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว

- ค่าแรงเก็บเกี่ยวผลกาแฟ $4.17 \times 150 = 625.5$ กก. ๆ ละ 0.80 บาท	500.40
- ค่าแรงขนตาก $4.17 \times 150 = 625.5$ กก. ๆ ละ 0.20 บาท	125.10
- ค่าสี $0.2 \times 150 = 30$ ถัง ๆ ละ 5 บาท	150
- ค่าแรงฝัดและคัดเปลือก $150 \div 110 = 1$ กระสอบ ๆ ละ 30 บาท	30

## 3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

- ค่าภาษีที่ดินไร่ละ 5 บาทต่อปี	5
- ค่าบรรทุกสู่ตลาด $150 \div 110 = 1$ กระสอบ ๆ ละ 25 บาท	25
- ค่ากระสอบ $150 \div 110 = 1$ ใบ ๆ ละ 10 บาท	10
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไร่ละ	<u>946.50</u>

5,265

ตารางที่ 3.1 ต้นทุนการทำสวนภาคเหนือรัฐโรสตัดและการเปรียบเทียบรายได้ในเนื้อที่ 1 ไร่

(บาท:ไร่)

ประเภทค่าใช้จ่าย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9
<b>ค่าใช้จ่ายในการปลูก</b>									
- ค่าปลูกเบ็ดเตล็ด	700	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าปุ๋ยผสม	177	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าปลูก	177	35	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าเมล็ด	531	105	-	-	-	-	-	-	-
<b>ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา</b>									
- ค่าแรงงานคานาพยาบาล	585	585	585	585	730	585	390	390	520
- ค่ารดน้ำด้วยมือ	170	255	255	255	255	255	340	340	340
- ค่าแรงฉีดยา	190	285	285	285	285	285	380	380	380
- ค่าแรงกีดน้ำ	-	360	360	240	360	120	240	240	240
- ค่าแรงปลักแขนง	-	330	165	165	440	440	440	165	165
- ค่าปุ๋ย	240.50	325	578.50	435.50	461.50	468	578.50	539.50	1,105
- ค่าแรงใส่ปุ๋ย	97.50	195	195	195	195	195	195	195	195
- ค่ายาฆ่าแมลง	152	304	228	152	228	228	228	152	228
- ค่าแรงรมยาฆ่าแมลง	100	200	150	200	300	300	300	200	300
<b>ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว</b>									
- ค่าแรงเก็บเกี่ยว	-	-	333.60	1,251.20	1,801.60	1,100.80	900.80	733.60	500.40
- ค่าแรงขนตาก	-	-	83.40	312.80	450.40	275.20	225.20	183.40	125.10
- ค่าสี	-	-	100	375	540	330	270	220	150
- ค่าแรงฟัดและคัดเลือก	-	-	30	90	150	90	90	60	30
<b>ค่าใช้จ่ายอื่นๆ</b>									
- ค่าภาษีที่ดิน	5	5	5	5	5	5	5	5	5
- ค่าบรรจุถุงพลาสติก	-	-	25	75	125	75	75	50	25
- ค่ากระสอบ	-	-	10	30	50	30	30	20	10
- ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	498	846	946.50	946.50	946.50	946.50	946.50	946.50	946.50
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	500	500	500	500	500	-	-	-	-
<b>รวมต้นทุนแต่ละปี</b>	<b>4,123</b>	<b>4,330</b>	<b>4,835</b>	<b>6,098</b>	<b>7,873</b>	<b>5,728.50</b>	<b>5,634</b>	<b>4,820</b>	<b>5,265</b>
<b>รายได้กำไร</b>			<b>5,000</b>	<b>18,750</b>	<b>27,000</b>	<b>16,500</b>	<b>13,500</b>	<b>11,000</b>	<b>7,500</b>
<b>กำไร (ขาดทุน) ประจำปี</b>	<b>(4,123)</b>	<b>(4,330)</b>	<b>165</b>	<b>12,652</b>	<b>19,127</b>	<b>10,771.50</b>	<b>7,866</b>	<b>6,180</b>	<b>2,235</b>
<b>กำไรสะสม (ขาดทุนสะสม)</b> (ไม่ถ่วงถึงถึงต้นทุนปีที่ 1-2)	-	-	165	12,817	31,944	42,715.50	50,581.50	56,761.50	58,996.50
<b>กำไรสะสม (ขาดทุนสะสม)</b> (ถ่วงถึงถึงต้นทุนปีที่ 1-2)	<b>(4,123)</b>	<b>(8,453)</b>	<b>(8,288)</b>	<b>4,364</b>	<b>23,491</b>	<b>34,262.50</b>	<b>42,128.50</b>	<b>48,308.50</b>	<b>50,543.50</b>



จากการคำนวณค่าใช้จ่ายแต่ละปีข้างต้น ได้แสดงสรุปในตารางที่ 3.1 ซึ่งเป็น  
 ต้นทุนการทำสวนกาแฟพันธุ์โรบัสต้าต่อไร่ ในปีที่ 1 มีต้นทุนไร่ละ 4,123 บาท ในปีที่ 2  
 มีต้นทุนไร่ละ 4,330 บาท ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้ง 2 ปีนี้ เป็นค่าใช้จ่ายในขณะที่กาแฟยังไม่  
 ให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป ต้นกาแฟจะเริ่มให้ผลผลิต ค่าใช้จ่ายประจำส่วนที่เพิ่ม  
 ขึ้นจึงมีค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณผลผลิต ในปีที่ 5 ค่าใช้จ่ายจะสูง  
 กว่าทุกปีเนื่องจากเป็นปีที่กาแฟให้ผลผลิตมากที่สุด และในปีที่ 6 เป็นต้นไป ค่าดูแล  
 กาแฟก็จะค่อย ๆ ลดลงเนื่องจากผลผลิตกาแฟเริ่มลดลง จนกระทั่งถึงปีที่ 9 ค่าดูแล  
 กาแฟจะสูงขึ้นเพราะต้องใส่ปุ๋ยมากกว่าปีอื่น ๆ อีกเท่าตัว และเมื่อเก็บผลผลิตได้แล้ว  
 เกษตรกรก็จะตัดต้นทิ้งเนื่องจากกาแฟจะให้ผลผลิตน้อยมากหรือแทบไม่มีเลย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับรายได้อิงประจำปี ซึ่งคำนวณจากปริมาณผลผลิตที่ได้  
 แต่ละปีคูณด้วยราคาขายที่โรงงานรับซื้อ โดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 50 บาท ถ้าไม่คำนึงถึงต้นทุน  
 สะสม ปรากฏว่าในปีที่ 1-2 รายได้อังยังไม่เกิดขึ้นมีแต่ค่าใช้จ่ายประจำปี ในปีที่ 3 เมื่อ  
 เกิดรายได้อังก็จะมีกำไร เนื่องจากผลผลิตมีมากพอทำให้รายได้อังสูงกว่าค่าใช้จ่าย ตั้งแต่ปี  
 ที่ 3 เป็นต้นไปจึงมีรายได้อังสูงกว่าค่าใช้จ่าย

หากจะพิจารณาดังผลกำไรหรือขาดทุนจากการดำเนินงานประจำปี ในปีที่เกิด  
 รายได้อังคือ ตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนสละสมในปีที่ 1-2 ปรากฏว่าในปี  
 ที่ 3 จะเริ่มมีกำไรสละสม โดยในปีที่ 1-2 ไม่มีผลกำไรสละสม (ขาดทุนสละสม) ในปีต่อ ๆ  
 ไปจะมีผลกำไรสละสมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

หากจะพิจารณาดังระยะเวลาคืนทุน และปีที่เริ่มให้ผลกำไร ซึ่งต้องคำนึงถึง  
 ต้นทุนสละสมตามตารางที่ 3.1 เป็นการคำนวณในช่วงระยะเวลา 9 ปี การคำนวณทำโดย  
 หายอดต้นทุนสละสมในแต่ละปีแล้วหักด้วยรายได้อังในปีต่าง ๆ ปรากฏว่าในปีที่ 1-2 ต้นทุน  
 สละสมหรือส่วนของขาดทุนสละสมมียอดสูงขึ้น เนื่องจากผลผลิตจากสวนกาแฟยังไม่มียอดได้อัง

เกิดขึ้น ตั้งแต่ปีที่ 3 ขาดทุนสะสมเริ่มลดลง เพราะรายได้จะมากกว่าค่าใช้จ่ายประจำมี และในปีที่ 4 จึงเริ่มมีกำไรไรละ 4,364 บาท และในปีต่อ ๆ ไปจะเริ่มมีกำไรสะสม มากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้การลงทุนทำสวนกาแพทพันธุ์โรบัสต้าจึงใช้เวลาประมาณ 4 ปีก็จะ ไรคืนทุน

ตามที่กล่าวมาแล้วว่า การปลูกกาแพโรบัสต้าในเกษตรกรส่วนใหญ่จะซื้อต้นกล้า พันธุ์มาจากผู้อื่น ผู้วิจัยจึงจะขอกล่าวถึงข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะกล้าซึ่งจะเป็นตัวเลข เบื้องต้นสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจที่จะทำการเพาะกล้าพอเป็นสังเขปก่อนที่จะกล่าว ถึงต้นทุนการทำสวนกาแพทพันธุ์โรบัสต้าต่อไป

#### การเพาะกล้ากาแพ

ข้อมูลทั่วไป ไร่กระเพาะเป็นการเพาะกล้าที่วิทยาลัยเกษตรกรรมชุมพร มีการเพาะ กล้าครั้งละ 21 แปลง ขนาดแปลง 1 x 10 เมตร ในเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ แต่ละแปลง จะเพาะต้นกล้าได้ประมาณ 900 ต้น รวมต้นกล้าทั้งสิ้น 18,900 ต้น ใช้เวลา 8 เดือน ในการดูแล โดยเริ่มเพาะตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2524 และจะได้ต้นกล้าที่นำไปปลูกได้ ประมาณร้อยละ 98 หรือ 18,500 ต้น (ก่อนนำมาปลูกทั้งเมล็ดไว้ประมาณ 8 เดือน หรือ 32 สัปดาห์ แต่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงเนื่องจากการเก็บรักษาไว้อย่างดี) รายละเอียดต้นทุนเพาะกล้ากาแพมีดังนี้

	<u>ต้นทุนรวม</u>
ค่าเมล็ด (ได้รับความช่วยเหลือมาจากสถานีทดลองประเทศไอวอรีโคสต์)	- บาท
ค่าแรงงานในการเพาะกล้าและดูแลต้นกล้า 8 เดือน เป็นเงิน	8,840 "
ค่าซื้อมูลไก่ 250 ถัง ๆ ละ 8 บาท	2,000 "
ค่าทราย ขุยมะพร้าว กิมและวัสดุอื่น ๆ	300 "

ค่าถุงขนาด 6" x 9" ถุงละ 0.15 บาท (18,900 x 0.15)	2,835	บาท
ค้ายาเซฟวิน 85 และซิงค์ไฮดรอกไซด์อย่างละ 1 กระป๋อง/เค็อน		
กระป๋องละ 160 บาท และ 80 บาท (240 x 8)	1,920	"
ค่าวัสดุสร้างโรงเรือน <sup>1</sup>	10,000	"
ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ <sup>2</sup>	<u>933</u>	"
รวมต้นทุนการเพาะกลากาแฟ	<u>26,828</u>	"
ต้นทุนของกลากาแฟ 1 ตัน เป็นเงิน 1.45 บาท (26,828 ÷ 18,500 ตัน)		

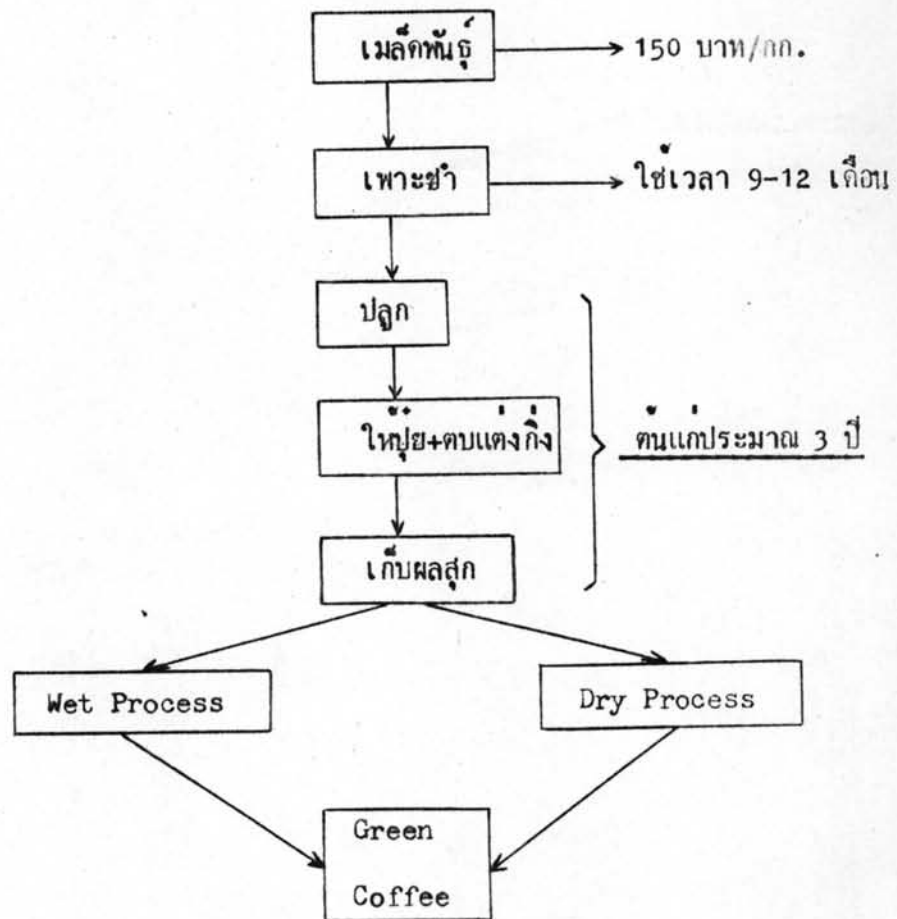
## 2. ต้นทุนการทำสวนกาแฟพันธุ์อราบิก้า

การทำสวนกาแฟพันธุ์อราบิก้า ซึ่งเป็นการส่งเสริมและแนะนำให้ชาวไทยภูเขา  
นำไปปลูกเป็นพืชทดแทนดิน ทุนประเภทรายจ่ายลงทุนอันได้แก่ สินทรัพย์ประจำประเภท  
ที่ดิน ชาวสวนซึ่งเป็นชาวเขามีกิจการจับจองมาเป็นเวลานานแล้ว และรัฐบาลก็ไม่มียุบาย  
ที่จะขับไล่ที่ชาวสวน แต่ก็ไม่มีกรออกหลักฐานกรรมสิทธิ์ในที่ดินให้ผู้จับจองและจะไม่มีการ  
ซื้อขาย เพราะเป็นที่ดินบนภูเขาจึงไม่มีราคาทุน ส่วนอุปกรณ์ในการทำสวน เช่น ตระกร้า  
สำหรับเก็บเมล็ดกาแฟ จอบ มีดสำหรับใช้ขุดและตัดกิ่งหญ้า อุปกรณ์เหล่านี้ใช้ได้เป็นเวลา  
นาน และเมื่อมีการจ้างแรงงาน ผู้รับจ้างจะนำอุปกรณ์เหล่านี้ของตนมาด้วย ส่วนพวก  
เครื่องพ่นยา จะเป็นการขอยืมจากทางราชการไปใช้ก่อน และจะจ่ายเงินชำระให้เมื่อเก็บ  
ผลผลิตหรือมีรายได้แล้ว สำหรับสินทรัพย์อื่นก็มีค่าเมล็ดพันธุ์ และค่าใช้จ่ายในการปลูก ซึ่ง  
จะเกิดขึ้นตอนที่กาแฟยังไม่ให้ผลผลิต ดังนั้นต้นทุนที่เกิดขึ้นจึงเป็นค่าใช้จ่ายประจำ ส่วนใหญ่  
จะเป็นการจ้างแรงงาน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค้ำปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช ซึ่งจัดเป็นวัสดุทาง  
การเกษตร

<sup>1</sup> สร้างโรงเพาะชำครั้งหนึ่งใช้ได้สำหรับการเพาะ 2 ครั้ง ต้นทุนในการสร้าง  
ครั้งหนึ่งประมาณ 20,000 บาท การเพาะกล้า 1 ครั้ง จึงคิดจำนวนรอยละ 50

<sup>2</sup> ค่าเสื่อมราคาของจอบ 20 อัน ๆ ละ 140 บาท ระยะเวลา 8 เดือน

สรุปแล้วต้นทุนการทำสวนกาแฟพันธุ์อาราบิก้าประกอบด้วย ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าใช้จ่ายในการปลูก ในระยะเริ่มต้นจนถึงปีที่ 2 ในปีที่ 3 ซึ่งเป็นปีที่กาแฟเริ่มให้ผลผลิตนั้น จะเริ่มมีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวเรื่อยไปจนถึงปีที่ 9 ซึ่งเป็นปีสุดท้าย ค่าใช้จ่ายที่สำคัญ ได้แก่ ค่าแรงงานในการดูแลรักษา คายหญ้า พรวนดิน ปู๋ย ยามาแมลง ค่าตัดแต่งกิ่ง ซึ่งจะสูงขึ้นในปีที่ 4, 5, 6 เป็นต้นไป



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงต้นทุนการผลิตเมล็ดกาแฟพันธุ์อาราบิก้า

ค่าใช้จ่ายปีที่ 1

	<u>จำนวนเงิน</u>	<u>ชนิดของรายจ่าย</u>
1. ค่าเมล็ดพันธุ์ กก.ละ 150 บาท (มี 2,500 เมล็ด ปลูกได้ 6 ไร่) ดังนั้น 1 ไร่ ใช้ค่าเมล็ด	25	วัสดุการเกษตร
2. ค่าเพาะเมล็ดและชำ 3 วัน แรงงานวันละ 35 บาท	105	แรงงาน
3. ค่าถุงพลาสติก 1.2 กก. ๆ ละ 45 บาท คิดเป็นเงิน	54	วัสดุการเกษตร
4. ทำชั้นบนไคไค 16 วัน แรงงานวันละ 35 บาท	560	แรงงาน
5. ชุก เตรียมหลุม ตากดินใส่ปุ๋ยคอก ใช้เวลา 30 วัน แรงงานวันละ 35 บาท	1,050	แรงงาน
6. ค่าปุ๋ยคอก 400 หลุมเท่ากับ 2,800 กก. ราคา กก. ละ 0.25 บาท	700	วัสดุการเกษตร
7. ค่าปุ๋ยเคมี ประมาณไร่ละ 40 กก. ๆ ละ 4 บาท	160	"
8. ปลูกใช้เวลา 8 วัน วันละ 35 บาท	280	แรงงาน
9. เครื่องพ่นยา จอบ มีด บุงกี ประมาณไร่ละ	400	รายจ่ายที่จำเป็น
10. ค่าปักหลักยึดคาน 2 วัน/คน คนละ 35 บาท	70	แรงงาน
	<u>3,404</u>	

ค่าใช้จ่ายปีที่ 2

1. ค่าจรั้วซีพีซี ใช้แรงงาน 13 คน วันละ 35 บาท/คน	455	แรงงาน
2. พ่นยาป้องกันโรครัสต์ 2 ครั้ง 2 วัน ค่าแรงงาน	70	"
3. คายา Cupavit	125	วัสดุการเกษตร
4. ค่าปุ๋ยเคมี N.P.K. 15:15:15 คิดเป็นเงิน	148	"
5. ค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย 4 วัน	140	แรงงาน
6. ค่าแรงงานในการคลุมดิน 5 วัน	175	"
7. ค่าแรงงานในการตัดแต่งกิ่ง 10 วัน/คน คนละ 35 บาท	350	"
8. ค่าแรงปลูกขอมกลา 1 แรง	35	"
	<u>1,498</u>	

ค่าใช้จ่ายปีที่ 3 ไร่ผลผลิต 48 กก. (สารกาแฟ)

	<u>จำนวนเงิน</u>	<u>ชนิดของรายจ่าย</u>
1. รายจ่ายซื้อปุ๋ยเคมีและค้ายาป้องกันราเท่ากับปีที่ 2 และรวมค่าแรง (ข้อ 2 + ข้อ 3 + ข้อ 4 + ข้อ 5 ของปีที่ 2)	483	วัสดุการเกษตร แรงงาน (210)
2. แรงงานกำจัดวัชพืช 8 แรง คิดเป็นเงิน	280	แรงงาน
3. ค่าเก็บผลผลิต 11 แรง ๆ ละ 35 บาท คิดเป็นเงิน	385	"
4. ค่าแรงตัดแต่งกิ่ง 15 แรง ๆ ละ 35 บาท	525	"
5. ค่าแรงตัดทอนและคลุมดิน 6 แรง ๆ ละ 35 บาท	210	"
6. ค่ากระเทาะเมล็ด 8 แรง	<u>280</u>	"
	<u>2,163</u>	

ค่าใช้จ่ายปีที่ 4 ไร่ผลผลิต 80 กก. (สารกาแฟ)

1. ค่าปุ๋ยเคมี N.P.K. 15:15:15 ประมาณไร่ละ	640	วัสดุการเกษตร
2. แรงงานใส่ปุ๋ย 5 แรง ๆ ละ 35 บาท	175	แรงงาน
3. แรงงานตัดแต่งกิ่ง 16 แรง ๆ ละ 35 บาท	560	"
4. แรงงานในการคลุมดิน 5 แรง ๆ ละ 35 บาท	175	"
5. แรงงานในการไถน้า 16 แรง ๆ ละ 35 บาท	560	"
6. แรงงานเก็บผลผลิต 19 แรง ๆ ละ 35 บาท	665	"
7. แรงงานในการฉีดยา 2 แรง ๆ ละ 35 บาท	70	"
8. คายา Cupavit 1 กระป๋อง	45	วัสดุการเกษตร
9. ค่ากระเทาะเมล็ด 14 แรง ๆ ละ 35 บาท	<u>490</u>	แรงงาน
	<u>3,380</u>	

ค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปีที่ 5 ให้ผลผลิต 128 กก. (สารกาแฟ)

	<u>จำนวนเงิน</u>	<u>ชนิดของรายจ่าย</u>
1. ค่าปุ๋ยเคมี N.P.K. 15:15:15 ประมาณไร่ละ	959	วัสดุการเกษตร
2. ค่าปุ๋ยคอก 1.75 กก. ต่อต้น คิดเป็นเงิน	700	"
3. ค่ายากันเชื้อรา 1 กระป๋อง	45	"
4. แรงงานในการใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอก 7 แรง ๆ ละ 35 บาท	245	แรงงาน
5. แรงงานในการฉีดยา 2 แรง ๆ ละ 35 บาท	70	"
6. แรงงานในการให้น้ำ 16 แรง ๆ ละ 35 บาท	560	"
7. แรงงานในการคลุมดิน 5 วัน	175	"
8. แรงงานในการตัดแต่งกิ่ง 16 แรง ๆ ละ 35 บาท	560	"
9. แรงงานในการเก็บผลผลิต 30 แรง ๆ ละ 35 บาท	1,050	"
10. แรงงานในการกระเทาะเมล็ด 22 แรง ๆ ละ 35 บาท	<u>770</u>	"
	<u>5,134</u>	

ตารางที่ 3.2 ต้นทุนการทำสวนกาเตฟพันธุ์ราคาและการเปรียบเทียบรายได้อื่นในเนื้อที่ 1 ไร่

ประเภทค่าใช้จ่าย	(บาท:ไร่)								
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9
รายจ่ายที่จำเป็น	400	-	-	-	-	-	-	-	-
วัสดุการเกษตร	939	273	273	685	1,704	1,704	1,704	1,704	1,704
แรงงาน	2,065	1,225	1,890	2,695	3,430	3,430	3,430	3,430	3,430
รวมต้นทุนแต่ละปี	3,404	1,498	2,163	3,380	5,134	5,134	5,134	5,134	5,134
รายได้อื่น			3,120	5,200	8,320	8,320	8,320	8,320	8,320
กำไร(ขาดทุน) ประจำปี	(3,404)	(1,498)	957	1,820	3,186	3,186	3,186	3,186	3,186
กำไรสะสม (ขาดทุนสะสม) (ไม่คำนึงถึงต้นทุนปีที่ 1-2)			957	2,777	5,963	9,149	12,335	15,521	18,707
กำไรสะสม (ขาดทุนสะสม) (คำนึงถึงต้นทุนปีที่ 1-2)	(3,404)	(4,902)	(3,945)	(2,125)	1,061	4,247	7,433	10,619	13,805



จากการคำนวณค่าใช้จ่ายแต่ละปีข้างต้น ได้แสดงสรุปในตารางที่ 3.2 ซึ่งเป็นต้นทุนการทำสวนกาแฟพันธุ์ราบีกาต่อไร่ ในปีที่ 1 มีต้นทุนไร่ละ 3,404 บาท ในปีที่ 2 มีต้นทุนไร่ละ 1,498 บาท ซึ่งต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้ง 2 ปีนี้เป็นค่าใช้จ่ายในขณะที่กาแฟยังไม่ให้ผลผลิต ตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไปกาแฟเริ่มให้ผลผลิต ค่าใช้จ่ายประจำส่วนที่เพิ่มขึ้นจึงมีค่าจ้างในการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณผลผลิต ในปีที่ 5 ค่าใช้จ่ายจะสูงกว่าปีที่ 1-4 เนื่องจากเป็นปีที่กาแฟให้ผลผลิตมาก และในปีที่ 6 เป็นต้นไปประมาณว่ายังมีค่าใช้จ่ายเท่ากับปีที่ 5 เนื่องจากในปีที่ผู้วิจัยออกสำรวจนั้นกาแฟพันธุ์ราบีกาเพิ่งให้ผลผลิตเพียง 5 ปี แต่อายุกาแฟที่จะให้ผลผลิตได้เต็มต้นจะให้ถึงปีที่ 9 และเกษตรกรก็จะตัดต้นทิ้งไป

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับรายได้ประจำปี ซึ่งคำนวณจากปริมาณผลผลิตที่ได้แต่ละปีคูณด้วยราคาที่โรงงานรับซื้อ โดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 65 บาท ถ้าไม่คำนึงถึงต้นทุนสะสม ปรากฏว่าในปีที่ 1-2 รายได้ยังไม่เกิดขึ้นมีแต่ค่าใช้จ่ายประจำปี ในปีที่ 3 เมื่อเกิดรายได้ก็จะมีกำไร เนื่องจากผลผลิตมีมากพอทำให้รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย ดังนั้นปีที่ 3 เป็นต้นไปจะมีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย

หากจะพิจารณาดังผลกำไรหรือขาดทุนจากการดำเนินงานประจำปี ในปีที่เกิดรายได้ คือตั้งแต่ปีที่ 3 เป็นต้นไป โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนสะสมในปีที่ 1-2 ปรากฏว่าในปีที่ 3 จะเริ่มมีกำไรสะสม โดยในปีที่ 1-2 ไม่มีผลกำไรสะสม (ขาดทุนสะสม) ในปีต่อ ๆ ไป จะมีผลกำไรสะสมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

หากจะพิจารณาดังระยะเวลาที่ทุน และปีที่เริ่มให้ผลกำไร ซึ่งต้องคำนึงถึงต้นทุนสะสมตามตารางที่ 3.2 เป็นการคำนวณในช่วงระยะเวลา 9 ปี การคำนวณทำได้โดยหายอดต้นทุนสะสมในแต่ละปีแล้วหักด้วยรายได้ในปีต่าง ๆ ปรากฏว่าในปีที่ 1-2 ต้นทุน

สะสม หรือส่วนของขาดทุนสะสมมียอดสูงขึ้น เนื่องจากผลผลิตจากส่วนกาแฟยังไม่มี รายได้  
 ยังไม่เกิดขึ้น ตั้งแต่ปีที่ 3 ขาดทุนสะสมเริ่มลดลง เพราะรายได้จะมากกว่าค่าใช้จ่าย  
 ประจำปี และในปีที่ 5 จึงเริ่มมีกำไรไร่ละ 1,061 บาท และในปีต่อ ๆ ไปจะเริ่มมี  
 กำไรสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นการลงทุนทำสวนกาแฟพันธุ์อราบิก้าจึงใช้เวลาประมาณ  
 5 ปี ก็จะไต่คืนทุน

#### ผลตอบแทนจากการปลูกกาแฟ

หลักเกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ผลตอบแทน โดยคำนึงถึงระยะเวลาของ  
 การไต่มาของผลตอบแทน มีดังนี้

1. แยกประเภทค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ตอบแทน
2. พิจารณาค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ตอบแทนและคำนวณออกมาเป็นตัวเลข
3. เทียบค่าของเงินมาเป็นค่าเงินในปัจจุบัน (Present Value) โดยสูตร

$$P_o = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+r)^t}$$

$P_o$  = มูลค่าปัจจุบัน

$P_t$  = มูลค่าการลงทุนในปีที่  $t$

$t$  = จำนวนปีที่ลงทุน

$r$  = อัตราดอกเบี้ย

$n$  = ปีสุดท้ายที่ลงทุน

<sup>1</sup> วีระพล สุวรรณันต์, การวิเคราะห์และประเมินค่าโครงการ, (กรุงเทพฯ-  
 มหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2521), หน้า 20

#### 4. เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนมี 3 เกณฑ์ คือ

##### 4.1 มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนสุทธิ (Net Present Worth Method or NPV)

$$NPV = -C_0 + \sum_{j=1}^n \frac{B_j - C_j}{(1+r)^j}$$

โดยที่  $C_0$  = เงินลงทุนเบื้องต้น (Investment Cost)

$B_j$  = ผลประโยชน์ตอบแทนในปีที่  $j$

$C_j$  = ค่าใช้จ่ายในปีที่  $j$

$r$  = อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของทุนในที่มีค่าเป็น 13%

$n$  = ปีสุดท้ายที่ลงทุน

$j$  = จำนวนปีที่ลงทุน  $j = 1, 2, 3, 4, \dots, n$

หลักในการพิจารณา คือ ถ้าค่าของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนสุทธิมากกว่า 0 (ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าผลประโยชน์ตอบแทน) แสดงว่าคุณควรที่จะลงทุนทำส่วนกาเผได้เพราะไม่ขาดทุน แต่ถ้าค่าของมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนสุทธิมีค่าน้อยกว่า 0 (ค่าใช้จ่ายมากกว่าผลประโยชน์) แล้ว ก็ไม่ควรที่จะลงทุนทำส่วนกาเผ เพราะถ้าขึ้นลงทุนไปจะประสบกับการขาดทุน แต่ถ้า NPV มีค่าเท่ากับ 0 แล้ว แสดงว่าไม่ขาดทุนและไม่มีกำไรควรที่ผู้ลงทุนจะใดพิจารณาไปลงทุนทำอย่างอื่นดีกว่า

##### 4.2 มูลค่าปัจจุบันของอัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่าย (Discounted Benefit Cost Ratio)

<sup>1</sup> วีระพล สุวรรณันต์, เรื่องเดิม, หน้า 21-25

$$\text{Discounted Benefit Cost Ratio} = \frac{\sum_{j=1}^n \frac{B_j}{(1+r)^j}}{\sum_{j=1}^n \frac{C_j}{(1+r)^j}}$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, n$$

โดยที่  $C_j$  จะรวมค่าใช้จ่ายทุกประเภทในปีเดียวกัน

หลักในการพิจารณาคือ ผลจากการคำนวณได้ค่า B-C Ratio มากกว่าหรือเท่ากับ 1 แสดงว่า การลงทุนทำส่วนกาแทนนั้นคุ้มทุน สมควรแก่การลงทุน แต่ถ้า B-C Ratio มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า การลงทุนทำส่วนกาแทนนั้นไม่คุ้มกับทุนที่ลงไป (ขาดทุน) ไม่สมควรที่จะลงทุนอย่างยิ่ง

4.3 อัตราผลตอบแทนการลงทุน (Internal Rate of Return or IRR)

$$0 = -C_0 + \sum_{j=1}^n \frac{B_j - C_j}{(1+i)^j}$$

$i$  = อัตราผลตอบแทนการลงทุน

หลักในการพิจารณาคือ โดยนำเอาค่า IRR ที่คำนวณได้ไปเทียบกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำคือ ร้อยละ 13 ต่อปี แล้วพิจารณาว่าอัตราใดให้ค่ามากกว่ากัน

<sup>1</sup> วีระพล สุวรรณันต์, เรื่องเดิม, หน้า 26

<sup>2</sup> วีระพล สุวรรณันต์, เรื่องเดิม, หน้าเดิม

ถ้าค่าอัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำแล้ว สมควร  
ที่ผู้ลงทุนจะไ้ลงทุนทำสวนกาแฟได้ เพราะให้ผลกำไรมากกว่าการนำเงินไปฝากธนาคาร

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

$C_0$	แทน	เงินลงทุนเบื้องต้นในการทำไร่กาแฟก่อนที่จะได้รับเงินจากการขายเมล็ดกาแฟ
$B_j$	"	ผลประโยชน์ตอบแทนจากการทำไร่กาแฟในปีที่ $j$
$C_j$	"	ค่าใช้จ่ายในการทำไร่กาแฟของปีที่ $j$
$j$	"	จำนวนปีที่ปลูกกาแฟ
$n$	"	ปีสุดท้ายที่ตนกาแฟให้ผลประโยชน์ตอบแทนคุ้มกับทุนที่ลงไป
$r$	"	อัตราดอกเบี้ยในทันที 13%
IRR	"	อัตราผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนทำไร่กาแฟ
NPV	"	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนสุทธิ
$\Sigma$	"	ผลรวม

ก. ผลตอบแทนจากการปลูกกาแฟพันธุ์โรบัสต้า

ตารางที่ 3.3 แสดงการหาค่า NPV ของการทำไร่กาแฟโรบัสต้าถาวร

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลประโยชน์ตอบแทน (กก. ละ 50 บาท)	อัตรา ส่วนลด 13%
1	4,123	0	0	0.885
2	4,330	0	0	0.783
3	4,835	100	5,000	0.693
4	6,098	375	18,750	0.613
5	7,873	540	27,000	0.543
6	5,728.50	330	16,500	0.480
7	5,634	270	13,500	0.425
8	4,820	220	11,000	0.376
9	5,265	150	7,500	0.333

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ค่าใช้จ่าย	มูลค่าปัจจุบันของผล ประโยชน์ตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิ
1	3,648.86	0	- 3,648.86
2	3,390.39	0	- 3,390.39
3	3,350.66	3,465.00	114.34
4	3,738.07	11,493.75	7,755.68
5	4,275.04	14,661.00	10,385.96
6	2,749.68	7,920.00	5,170.32
7	2,394.45	5,737.50	3,343.05
8	1,812.32	4,136.00	2,323.68
9	1,753.25	2,497.50	744.25
	27,112.72	49,910.75	22,798.03

จากตารางที่ 3.3 ได้ค่า

$$NPV = 22,798.03$$

จะเห็นว่ามูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนสุทธิรวมตลอดระยะเวลา 9 ปีของการปลูก มีค่ามากกว่า 0 คือมีค่า 22,798.03 บาท ดังนั้น จึงสามารถที่จะลงทุนปลูกกาแฟโรบัสต้าได้

$$\begin{aligned} \text{B-C Ratio} &= \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทน}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย}} \\ &= \frac{49,910.75}{27,112.72} \\ &= 1.84 \end{aligned}$$

จะเห็นว่าค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายมีค่า 1.84 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 จึงเห็นสมควรที่จะลงทุนปลูกกาแฟโรบัสต้าได้

จากตัวเลขการคำนวณค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายรวมต่อไร่และค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนรวมต่อไร่ เปรียบเทียบกันในปีที่ 3 นับจากปีที่เริ่มปลูกหรือปีที่ 1 ของการเกิดรายได้ (ตามตารางที่ 3.3) จากกาแฟโรบัสต้า ปรากฏว่าค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนรวมต่อไร่สูงกว่าค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายรวมต่อไร่ทุกปี และเมื่อถึงถึงผลรวมของค่าปัจจุบันผลประโยชน์ตอบแทนในระยะเวลา 9 ปี มูลค่าไร่ละ 49,910.75 บาท ในขณะที่ค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปในการลงทุนเป็นระยะเวลา 9 ปี นั้นมีมูลค่าเพียง

27,112.72 บาท ซึ่งให้ผลตอบแทนการลงทุนครั้งนี้ถึง 22,798.03 บาทต่อไร่ เมื่อคิดเป็นค่าปัจจุบันแล้วตัวเลขดังกล่าวเป็นที่น่าสนใจของนักลงทุนอย่างยิ่ง แต่ถ้าวะพิจารณาเพียงผิวเผินโดยไม่คำนึงถึงค่าปัจจุบันของเงินลงทุนและรายได้ก็จะเห็นได้ชัดเจนว่ารายได้ในแต่ละปีเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนในระยะเวลาเดียวกันแล้วก็ยังให้ผลตอบแทนที่น่าสนใจอยู่มาก เป็นที่น่าสังเกตว่า ผลได้จากเงินลงทุนนั้นจะให้ผลสูงสุดในปีที่ 3 ของการเกิดรายได้

ตารางที่ 3.4 แสดงการหาค่า IRR ของการทำไรกาแฟโรบัสต์ต่อไร่

ปีที่	ผลประโยชน์ ตอบแทนสุทธิ	DF 75%	DF 50%	ค่า NPV ที่ DF 75%	ค่า NPV ที่ DF 50%
1	-4,123	0.571	0.667	-2,354.23	-2,750.04
2	-4,330	0.327	0.444	-1,415.91	-1,922.52
3	165	0.187	0.296	30.86	48.84
4	12,652	0.107	0.198	1,353.76	2,505.10
5	19,127	0.061	0.132	1,166.75	2,524.76
6	10,771.50	0.035	0.088	377.00	947.89
7	7,866	0.020	0.059	157.32	464.09
8	6,180	0.011	0.039	67.98	241.02
9	2,235	0.007	0.026	15.65	58.11
				-600.82	2,117.25

DF = Discounted Factor



หาค่า  $i$  แบบ Interpolation โดยใช้สูตร<sup>1</sup>

$$\text{IRR} = \text{อัตราส่วนลดตัวต่ำ} + \frac{\text{ผลต่างระหว่างอัตราส่วนลดทั้งสอง} \times \text{NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดตัวต่ำ}}{\text{ผลต่างของ NPV ที่ใช้อัตราส่วนลดทั้งสอง}}$$

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ } \text{IRR} &= 50 + \frac{(75-50) \cdot 2,117.25}{2,117.25 - (-600.82)} \\ &= 50 + \frac{25 \times 2,117.25}{2,718.07} \\ &= 50 + 19.47 \\ &= 69.47 \end{aligned}$$

จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนการลงทุนที่ได้จากการปลูกกาแฟโรบัสต้า มีค่า = 69.47% ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ คือ ร้อยละ 13 ต่อปีมาก จึงเห็นสมควรที่จะลงทุนปลูกกาแฟโรบัสต้าได้

---

<sup>1</sup> ประสิทธิ์ คงยิ่งศิริ, การวิเคราะห์โครงการพัฒนาทางเศรษฐกิจ, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521), หน้า 84

ข. ผลตอบแทนจากการปลูกกาแฟพันธุ์อาราบิก้า

ตารางที่ 3.5 แสดงการหาค่า NPV ของการทำไร่กาแฟอาราบิก้าต่อไร่

ปีที่	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลประโยชน์ตอบแทน (กก.ละ 65 บาท)	อัตรา ส่วนลด 13%
1	3,404	0	0	0.885
2	1,498	0	0	0.783
3	2,163	48	3,120	0.693
4	3,380	80	5,200	0.613
5	5,134	128	8,320	0.543
6	5,134	128	8,320	0.480
7	5,134	128	8,320	0.425
8	5,134	128	8,320	0.376
9	5,134	128	8,320	0.333

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ค่าใช้จ่าย	มูลค่าปัจจุบันของผล ประโยชน์ตอบแทน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลตอบแทนสุทธิ
1	3,012.54	0	-3,012.54
2	1,172.93	0	-1,172.93
3	1,498.96	2,162.16	663.20
4	2,071.94	3,187.60	1,115.66
5	2,787.76	4,517.76	1,730.00
6	2,464.32	3,993.60	1,529.28
7	2,181.95	3,536.00	1,354.05
8	1,930.38	3,128.32	1,197.94
9	1,709.62	2,770.56	1,060.94
	18,830.40	23,296.00	4,465.60

จากตารางที่ 3.5 ได้ค่า

$$NPV = 4,465.60$$

จะเห็นว่ามูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนสุทธิรวมตลอดระยะเวลา 9 ปีของการปลูก มีค่ามากกว่า 0 คือมีค่า 4,465.60 บาท ดังนั้นจึงสามารถที่จะลงทุนปลูกกาแฟอราบิก้าได้

$$\begin{aligned} B-C \text{ Ratio} &= \frac{\text{มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทน}}{\text{มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย}} \\ &= \frac{23,296.00}{18,830.40} \\ &= 1.24 \end{aligned}$$

จะเห็นว่าค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายมีค่า 1.24 ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 จึงเห็นสมควรที่จะลงทุนปลูกกาแฟอราบิก้าได้

จากตัวเลขการคำนวณค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายรวมต่อไร่ และค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนรวมต่อไร่ เปรียบเทียบกันในปีที่ 3 นับจากปีที่เริ่มปลูกหรือปีที่ 1 ของการเกิดรายได้ (ตามตารางที่ 3.5) จากกาแฟอราบิก้า ปรากฏว่าค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ตอบแทนรวมต่อไร่สูงกว่าค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายรวมต่อไร่ทุกปี และเมื่อคิดถึงผลรวมของค่าปัจจุบันผลประโยชน์ตอบแทนในระยะเวลา 9 ปี มูลค่าไร่ละ 23,296 บาท ในขณะที่ค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปในการลงทุนเป็นระยะเวลา 9 ปีนั้นมีมูลค่าเพียง

18,830.40 บาท ซึ่งให้ผลตอบแทนการลงทุนครั้งนี้ถึง 4,465.60 บาทต่อไร่ เมื่อคิดเป็นค่าปัจจุบันแล้วตัวเลขก็กลายเป็นที่น่าสนใจ แต่ถ้าจะพิจารณาเพียงผิวเผินโดยไม่คำนึงถึงค่าปัจจุบันของเงินลงทุนและรายได้ก็จะเห็นได้ชัดเจนว่า รายได้ในแต่ละปีเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนในระยะเดียวกันแล้วก็ยังให้ผลตอบแทนที่น่าสนใจอยู่มาก เป็นที่น่าสนใจยิ่งกว่า ผลได้จากเงินลงทุนนั้นจะให้ผลสูงในปีที่ 3 ของการเกิดรายได้เป็นต้นไป

ตารางที่ 3.6 แสดงการหาค่า IRR ของการทำไร่อากาแฟอราบิก้าต่อไร่

ปีที่	ผลประโยชน์ ตอบแทนสุทธิ	DF 35%	DF 15%	ค่า NPV ที่ DF 35%	ค่า NPV ที่ DF 15%
1	-3,404	0.741	0.870	-2,522.36	-2,961.48
2	-1,498	0.549	0.756	-822.40	-1,132.49
3	957	0.406	0.658	388.54	629.71
4	1,820	0.301	0.572	547.82	1,041.04
5	3,186	0.223	0.497	710.48	1,583.44
6	3,186	0.165	0.432	525.69	1,376.35
7	3,186	0.122	0.376	388.69	1,197.94
8	3,186	0.091	0.327	289.93	1,041.82
9	3,186	0.067	0.284	213.46	904.82
NPV				-280.15	3,681.15

$$\begin{aligned}
 \text{IRR} &= 15 + \frac{(35-15) 3,681.15}{3,681.15 - (-280.15)} \\
 &= 15 + \frac{20 \times 3,681.15}{3,961.30} \\
 &= 15 + 18.59 \\
 &= 33.59
 \end{aligned}$$

หมายความว่า ผลประโยชน์ตอบแทนเฉลี่ยต่อปีที่ได้จากการทำไร่กาแฟ 9 ปี มีค่า = 33.59% ของเงินลงทุนทั้งหมด 9 ปี

จะเห็นว่าอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่ได้จากการปลูกกาแฟอราบิกามีค่า = 33.59% ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำที่ร้อยละ 13 ต่อปีมากพอสมควร จึงเห็นสมควรที่จะลงทุนปลูกกาแฟอราบิกาได้

ตารางที่ 3.7 สรุปผลการคำนวณค่า NPV, IRR, Discounted Benefit Cost Ratio (B-C Ratio)

	โรบัสต้า	อราบิกา
NPV	22,798.03	4,465.60
IRR	69.47%	33.59%
B-C Ratio	1.84	1.24
ต้นทุนการผลิต	27,112.72	18,830.40
จำนวนต้นต่อไร่	177	400

จากตารางที่ 3.7 การทำส่วนกาแ่กัณฑ์โรบัสต้า ใ้ค่า NPV, IRR, B-C Ratio มากกว่าการทำให้ส่วนกาแ่กัณฑ์รอกา เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก การทำให้ส่วนกาแ่กัณฑ์โรบัสต้าใ้ค่าใ้เป็นการค้าอย่างจริงจัง ใ้ที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นใ้รวน สี่แดง ซึ่งเป็นใ้ที่เหมาะสมใ้การปลูกกาแ่กมาก เมื่อใ้การดูแลสนใจ ใ้ฟูย และใ้ ข้าม่าแ่ลงกับส่วนกาแ่ ทำให้ใ้ได้รับผลผลิตมากกว่าส่วนกาแ่กัณฑ์รอกา