

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ส่วน คือ การศึกษาสภาพทั่วไปการปลูกสับดูดำ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนปลูกสับดูดำ การศึกษาความอ่อนไหวจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยราคาผลผลิต ราคาที่ดิน อัตราค่าจ้างแรงงานปริมาณผลผลิตสับดูดำต่อไร่ และอัตราคิดลดที่มีต่อความเป็นไปได้ในการปลูกสับดูดำ และการศึกษาถึงปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลในชุมชนเกษตรกรดังนี้

การศึกษาสภาพทั่วไปการปลูกสับดูดำ

1. การปลูกและการดูแลรักษาสับดูดำ

พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสับดูดำ บ้านดงเกณฑ์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองซุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ประกอบด้วยครัวเรือน 84 ครัวเรือน มีประชากร 369 คน ไร่ละ 95 ประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตรมีการรวมกลุ่มปลูกสับดูดำ โดยมีนาย สมิง อินทฉาย เป็นหัวหน้ากลุ่มประกอบด้วยพื้นที่ปลูกทั้งหมด 4 แปลง มีพื้นที่ปลูกในแปลงที่ 1, 2, 3 และ 4 จำนวน 3, 3, 4 และ 1 ไร่ ตามลำดับเริ่มต้นปลูกสับดูดำ เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2546 – ปัจจุบัน โดยการติดต่อขอความร่วมมือจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) นาย สมิง อินทฉาย ได้มีการชักชวนญาติและเพื่อนบ้านเข้าร่วมโครงการ และจัดสรรที่ดินส่วนตัวซึ่งเป็นสวนไผ่มาปรับพื้นที่ปลูกสับดูดำมีเพื่อนบ้านบางส่วนเห็นด้วย จึงมีการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มเกษตรกร ในปีแรกในการปลูกได้รับการสนับสนุนกล้าพันธุ์สับดูดำ และเครื่องสกัดน้ำมันสับดูดำจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) (จากการสัมภาษณ์ นาย สมิง อินทฉาย เป็นหัวหน้ากลุ่มเกษตรกร บ้านดงเกณฑ์หลวงที่ 12 ตำบลหนองซุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท)

พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสับดูดำ บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท ประกอบด้วยครัวเรือน 65 ครัวเรือน มีประชากร 271 คน ไร่ละ 95 ประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตรมีการรวมกลุ่มปลูกสับดูดำ โดยมี นาย ชูชีพ แก้วเพชร เป็นหัวหน้ากลุ่มและผู้ใหญ่บ้าน ประกอบด้วยพื้นที่ปลูกทั้งหมด 3 แปลง มีพื้นที่ปลูกในแปลงที่ 1, 2

และ 3 จำนวน 5 , 2 และ 2 ไร่ ตามลำดับเป็นที่ดินที่เป็นสาธารณะเริ่มต้นปลูกสบู่ดำ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2544 – ปัจจุบัน โดยการติดต่อขอความร่วมมือจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) นาย ชูชีพ แกเพชร ได้มีเรียกประชุมชาวบ้านและได้จัดสรรที่ดินสาธารณะประโยชน์ของหมู่บ้าน จำนวนพื้นที่ 9 ไร่ บริเวณใกล้เคียงกับอ่างเก็บน้ำร่องหลบฟ้าเพื่อปลูกสบู่ดำ ในปีแรกในการปลูกได้รับการสนับสนุนกล้าพันธุ์สบู่ดำ และเครื่องสกัดน้ำมันสบู่ดำ จากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) (จากการสัมภาษณ์ นาย ชูชีพ แกเพชร เป็นหัวหน้ากลุ่มเกษตรกรและผู้ใหญ่บ้าน บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท)

การปลูกสบู่ดำของทั้ง 2 กลุ่ม ใช้กรรมวิธีในการปลูกดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวคล้าย ๆ กัน เนื่องจากได้รับการอบรมความรู้จากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) เหมือนกันโดยใช้สบู่ดำ พันธุ์ตากฟ้า (จากการเก็บข้อมูลจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) และหัวหน้ากลุ่มเกษตรกร บ้านดงเกณฑ์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองขุ่น อำเภอดสิงห์ จังหวัดชัยนาท และบ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท พบว่า ได้นำกล้าพันธุ์สบู่ดำ ที่มีแม่พันธุ์เป็นต้นสบู่ดำต้นใหญ่ปลูกที่อำเภอดตากฟ้า จังหวัดชัยนาท อายุประมาณ 10 ปี ทางศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) หัวหน้ากลุ่มเกษตรกร จึงเรียกว่า สบู่ดำพันธุ์ตากฟ้า) วิธีปลูกด้วยกล้าพันธุ์สบู่ดำปักชำ มีการปลูกประมาณ 180 – 320 ต้นต่อไร่ ฤดูที่ปลูก คือ ในฤดูฝนมีการตัดแต่งกิ่งและกำจัดวัชพืช ในปีที่ 2 เป็นต้นไป มีการให้น้ำในช่วงฤดูแล้งประมาณ 2 – 3 ครั้ง ไม่มีการใส่ปุ๋ยและใช้ยาฆ่าแมลงเป็นการปลูกตามธรรมชาติ เมื่อสบู่ดำมีอายุได้ 8 เดือนจะเริ่มให้ผลผลิตบางส่วน และจะให้ผลผลิตเต็มที่ประมาณ ปีที่ 3 - 4 สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากในฤดูฝน การเก็บเกี่ยวใช้แรงงานในกลุ่มเกษตรกรช่วยกันเก็บเกี่ยวและนำมาสกัดเป็นน้ำมันสบู่ดำใช้ในเครื่องจักรกลทางการเกษตรบางส่วน

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนปลูกสบู่ดำ

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis) ของการลงทุนปลูกสบู่ดำในจังหวัดชัยนาท โดยทำการศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบู่ดำในพื้นที่ 1 ไร่ ช่วงระยะเวลา 10 ปีวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนต่อทุน (BCR) ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี และอัตราผลตอบแทน

ภายใน (IRR) ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ต้องใช้ราคาเงา (Shadow Price) ในการวิเคราะห์จึงจะสะท้อนถึงมูลค่าและเศรษฐกิจที่แท้จริง ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์ทางการเงินที่ใช้ราคาตลาดในการวิเคราะห์

1. กลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษา

กลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบ้านดงเกณท์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองขุ่น อำเภอดงสิงห์ จังหวัดชัยนาท จำนวน 4 แปลง และกลุ่มบ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท จำนวน 3 แปลง

2. ต้นทุนในการปลูกสบู่ดำ

ต้นทุนในการปลูกสบู่ดำแบ่งเป็นต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost) ดังนี้

2.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

2.1.1 ค่าใช้ที่ดินคำนวณจากค่าเช่าที่ดินในท้องที่ซึ่งมีค่าเท่ากับ 300 บาทต่อไร่ต่อปี โดยคิดจากอัตราร้อยละ 3 ของราคาที่ดินที่ซื้อขายในท้องที่ไร่ละ 10,000 บาท

2.1.2 ค่าบุกเบิกพื้นที่และเตรียมพื้นที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีแรก ได้แก่ การเตรียมและปรับพื้นที่ให้เตียนวางแนวและขุดหลุมปลูก โดยเฉลี่ยจะเสียค่าใช้จ่าย 1,300 บาทต่อไร่

2.1.3 ค่ากล้าพันธุ์สบู่ดำมีการปลูกประมาณ 180 – 320 ต้นต่อไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,197.14 บาทต่อไร่ (ค่ากล้าพันธุ์สบู่ดำต้นละ 4 – 5 บาท)

2.1.4 ค่าภาษีที่ดินปีละ 5 บาทต่อไร่

2.1.5 ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่มีอายุการใช้งานติดต่อกันหลายปี คิดมูลค่าการใช้งานจากมูลค่าคงเหลือของอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ คำนวณจากราคาของอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ หาดด้วยอายุการใช้งาน จะได้ค่าเสื่อมของแต่ละปี ดังรายละเอียดในตาราง 3 แสดงถึงอายุใช้งาน จำนวนที่ใช้

ตาราง 3 อายุใช้งานจำนวนที่ใช้และราคาต่อหน่วยของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ใน
การปลูกสบู่ดำขนาด 11 ไร่

รายการ	อายุการใช้งาน (ปี)	จำนวนที่ใช้ (หน่วย)	ราคาต่อหน่วย (บาท)
จอบ	10	2	100
ตะกร้า	2	5	40
กรรไกรตัดกิ่ง	5	2	120
มีด	10	2	80
เครื่องสูบน้ำ	10	1	4500
สายยาง	3	2	300

ที่มา : จากการสำรวจ

2.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อใช้ในการปลูกสบู่ดำ รวมถึงค่าจ้างแรงงาน (กำหนดให้ค่าแรงงานวันละ 100 บาท) คิดจากค่าเฉลี่ยจากกลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษา 2 กลุ่ม คือ แปลงบ้านดงเกณฑ์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองขุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท จำนวน 4 แปลง และแปลงบ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินฆ้อ กิ่งอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท จำนวน 3 แปลงมีดังนี้

2.2.1 ค่าแรงในการปลูกสบู่ดำ ในปีที่ 1 ใช้แรงงาน 1.42 วันแรงงานต่อไร่ คิดเป็นเงิน 142 บาทต่อไร่

2.2.2 ค่าแรงในการตัดแต่งกิ่ง คิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ 226.19 บาทต่อไร่

2.2.3 ค่าแรงในการกำจัดวัชพืช ปีคิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ 217.86 บาทต่อไร่

2.2.4 ค่าแรงในการให้น้ำสบู่ดำ คิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ 170.71 บาทต่อไร่

2.2.5 ค่าแรงในการเก็บผลสบู่ดำ คิดค่าจ้างในอัตรา กิโลกรัมละ 2 บาท

2.2.6 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เฉลี่ยปีละ 50 บาท (จากการสำรวจและประมาณการ)

ตาราง 4 ค่าใช้จ่ายในการปลูกสับดูดำในพื้นที่ 1 ไร่ ในจังหวัดชัยนาท

หน่วย : บาท

รายการ \ ปีที่	0	1	2	3	4	5
ต้นทุนคงที่						
1. ค่าเช่าที่ดิน		309.00	318.27	327.82	337.65	347.78
2. ค่าบุกเบิกพื้นที่และเตรียมพื้นที่	1,300.00					
3. ค่าภาษีที่ดิน		5	5	5	5	5
4. ค่าอุปกรณ์		53.63	55.24	56.9	58.61	60.36
รวมต้นทุนคงที่	1,300.00	367.63	378.51	389.72	401.26	413.14
ต้นทุนแปรผัน						
1. ค่าพันธุ์สับดูดำ	1,197.14					
2. ค่าแรงงาน						
ปลูก	141.9					
ตัดแต่งกิ่ง		232.98	239.96	247.16	254.58	262.22
กำจัดวัชพืช		224.4	231.13	238.06	245.2	252.56
ให้น้ำ		175.83	181.11	186.54	192.14	197.9
เก็บผลสับดูดำ		614.29	1,265.43	1,333.70	1,373.71	1,414.92
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ						
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และอื่นๆ		50	51.5	53.05	54.64	56.28
รวมต้นทุนแปรผัน	1339.04	1297.5	1969.13	2058.51	2120.27	2183.88
รวมต้นทุนในการปลูกสับดูดำทั้งหมด	2,639.04	1,665.12	2,347.64	2,448.23	2,521.52	2,597.02

หมายเหตุ : ปรับค่าต้นทุนต่างโดยใช้ดัชนีราคาสินค้าทั่วไปเพิ่มขึ้นปีละ 3 %

ที่มา : จากตรวจสอบ และการคำนวณ

ตาราง 4 (ต่อ)

หน่วย : บาท

รายการปีที่	6	7	8	9	10
ต้นทุนคงที่					
1. ค่าเช่าที่ดิน	358.2157	368.9622	380.031	391.432	403.17491
2. ค่าบุกเบิกพื้นที่และเตรียมพื้นที่					
3. ค่าภาษีที่ดิน	5	5	5	5	5
4. ค่าอุปกรณ์	62.17	64.04	65.96	67.94	69.98
รวมต้นทุนคงที่	425.39	438.00	450.99	464.37	478.15
ต้นทุนแปรผัน					
1. ค่าพันธุ์สับุดำ					
2. ค่าแรงงาน					
ปลูก					
ตัดแต่งกิ่ง	270.08	278.19	286.53	295.13	303.98
กำจัดวัชพืช	260.14	267.94	275.98	284.26	292.79
ให้น้ำ	203.84	209.95	216.25	222.74	229.42
เก็บผลสับุดำ	1,457.37	1,501.09	1,546.12	1,592.51	1,342.05
3. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ					
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และอื่น ๆ	57.96	59.7	61.49	63.34	65.24
รวมต้นทุนแปรผัน	2249.39	2316.87	2386.37	2457.98	2233.48
รวมต้นทุนในการปลูกสับุดำทั้งหมด	2,674.78	2,754.87	2,837.37	2,922.34	2,711.63

หมายเหตุ : ปรับค่าต้นทุนต่างโดยใช้ดัชนีราคาสินค้าทั่วไปเพิ่มขึ้นปีละ 3 %

ที่มา : จากการสำรวจ และการคำนวณ

3. รายได้จากการปลูกสบู่ดำ

สำหรับรายได้จากการลงทุนปลูกสบู่ดำนั้น ได้มาจากการขายเมล็ดสบู่ดำ ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณและราคาของเมล็ดสบู่ดำ รวมถึงรายได้จากการขายกากสบู่ดำ มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 รายได้จากการขายสบู่ดำ และกากของสบู่ดำ

จากการสำรวจผลผลิตสบู่ดำในเวลา 10 ปี ปริมาณสูงสุดเฉลี่ย 692.86 กิโลกรัมต่อไร่ โดยราคาที่สูงส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) รับซื้อ กิโลกรัมละ 5 บาท ปริมาณกากของสบู่ดำจากการสำรวจพบว่าการสกัดน้ำมันดีเซลจากสบู่ดำ พบว่าเมล็ดสบู่ดำประมาณ 4 กิโลกรัม จะเหลือกากของสบู่ดำ 3 กิโลกรัม โดยราคาที่สูงส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดชัยนาท (จักรกลเกษตร) รับซื้อ กิโลกรัมละ 2 บาท (แปลงทดลองปลูกสบู่ดำ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ควบคุมโดย รศ. ดร.สมบัติ ชินะวงศ์ คณะบดีคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ได้ผลการทดลองว่าการปลูกสบู่ดำแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบตามการดูแลรักษา คือ การปลูกแบบตามธรรมชาติ และการปลูกแบบเร่งน้ำเร่งปุ๋ยปริมาณผลผลิตสบู่ดำแบบเร่งน้ำเร่งปุ๋ยในแต่ละปีได้ผลผลิตสูงสุด 800 กิโลกรัมต่อไร่)

ตาราง 5 แสดงถึงรายได้ที่เกิดจากการปลูกสบู่ดำตั้งแต่ปีที่ 1 – 10

ปีที่	ผลผลิตสบู่ดำ กก./ไร่	รายได้ บาท/ไร่	กากของสบู่ดำ กก./ไร่	รายได้ บาท/ไร่	รวมรายได้ บาท/ไร่
1	307.14	1,581.78	76.79	158.19	1,739.97
2	478.57	2,538.59	119.64	253.85	2,792.44
3	664.29	3,629.42	166.07	362.94	3,992.36
4	692.86	3,899.09	173.21	389.90	4,288.99
5	692.86	4,016.06	173.21	401.60	4,417.66
6	692.86	4,136.54	173.21	413.64	4,550.18
7	692.86	4,260.64	173.21	426.05	4,686.69
8	692.86	4,388.46	173.21	438.83	4,827.29
9	692.86	4,520.11	173.21	452.00	4,972.11
10	592.86	3,983.76	148.21	398.36	4,382.12

หมายเหตุ : ปรับค่าราคาต่างโดยใช้ดัชนีราคาสินค้าทั่วไปเพิ่มขึ้นปีละ 3 %

ที่มา : จากการสำรวจและการคำนวณ

ตาราง 6 ต้นทุนรวมและรายได้รวมของการปลูกสับดูดำในพื้นที่ 1 ไร่

หน่วย : บาท

ปีที่	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนแปรผัน	ต้นทุนรวม	รายได้รวม
0	1,300.00	1339.04	2,639.04	
1	367.63	1,297.50	1,665.13	1,739.97
2	378.51	1,969.13	2,347.64	2,792.44
3	389.72	2,058.51	2,448.23	3,992.36
4	401.26	2,120.27	2,521.53	4,288.99
5	413.14	2,183.88	2,597.02	4,417.66
6	425.39	2,249.39	2,674.77	4,550.18
7	438.00	2,316.87	2,754.87	4,686.69
8	450.99	2,386.38	2,837.37	4,827.29
9	464.37	2,457.97	2,922.34	4,972.11
10	478.15	2,233.48	2,711.63	4,382.12

ที่มา : จากการสำรวจ และการคำนวณ

4. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis)

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis) ของการลงทุนปลูกสับดูดำในจังหวัดชัยนาท โดยทำการศึกษาด้านทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำในพื้นที่ 1 ไร่ ช่วงระยะเวลา 10 ปีวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนต่อทุน (BCR) ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 4,942.51 บาท

4.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.30

4.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับร้อยละ 36.9

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับดูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำเมื่อสบูดำราคา
กิโลกรัมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,639.04		-2,639.04
1	1,486.72	1,553.54	66.82
2	1,871.52	2,226.12	354.60
3	1,742.60	2,841.68	1,099.08
4	1,602.47	2,725.73	1,123.26
5	1,473.62	2,506.70	1,033.08
6	1,355.13	2,305.26	950.14
7	1,246.16	2,120.02	873.86
8	1,145.97	1,949.66	803.70
9	1,053.82	1,792.99	739.17
10	873.07	1,410.93	537.85
	PVC	PVB	NPV
	16,490.12	21,432.64	4,942.51

ที่มา : จากการคำนวณ

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ต้องใช้ราคาเงา (Shadow Price) ในการวิเคราะห์จึงสะท้อนถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจที่แท้จริง ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์ทางด้านการเงินที่ใช้ราคาตลาดในการวิเคราะห์ จึงมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 8 ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) ที่ใช้ในการศึกษา

รายการ	ค่าตัวประกอบ
ไม้ยืนต้น	0.961
พืชไร่	0.962
ไม้ผล	0.962
ค่านุ้ย	0.916
ยาปราบศัตรูพืช	0.916
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	0.916
ค่าเครื่องมือ	0.916
ค่าใช้จ่ายการเกษตรอื่น ๆ	0.916
ค่าจ้างแรงงานเกษตร	0.916
ค่าเช่าที่ดิน	0.916

ที่มา : นันทยา, 2533.

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับุด้า เมื่อสับุด้าราคาภิโลกรัมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) เท่ากับ 4,527.34 บาท
2. อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน(BCR)เท่ากับ1.29
3. อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) เท่ากับ ร้อยละ 36.8

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับุด้า ในจังหวัดชัยนาท

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคา
กิโลกรัมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้
ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,361.83	1,423.04	61.21
2	1,714.31	2,039.12	324.81
3	1,596.22	2,602.98	1,006.76
4	1,467.87	2,496.77	1,028.90
5	1,349.83	2,296.13	946.30
6	1,241.30	2,111.62	870.33
7	1,141.49	1,941.94	800.45
8	1,049.70	1,785.89	736.19
9	965.30	1,642.38	677.08
10	799.73	1,292.41	492.68
	PVC	PVB	NPV
	15,104.95	19,632.30	4,527.34

ที่มา : จากการคำนวณ

การศึกษาความอ่อนไหวจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลด ปัจจัยราคาผลผลิต
ราคาที่ดิน อัตราค่าจ้างแรงงาน และปริมาณผลผลิตสับดูดำต่อไร่ที่มีต่อความเป็นไปได้
ในการปลูกสับดูดำ

เนื่องจากมีความไม่แน่นอนในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของ
ปัจจัยอัตราคิดลด ปัจจัยราคาผลผลิต ราคาที่ดิน อัตราค่าจ้างแรงงาน และปริมาณผลผลิตสับดู
ดำต่อไร่ โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 8 , 15 ปัจจัยราคาเมล็ดสับดูดำกิโลกรัมละ 3, 4 บาท ราคา
ที่ดินไร่ละ 20,000 , 30,000 บาท อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 120 - 140 บาท และเมื่อปริมาณ
ผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลงร้อยละ 10 , 20 , 30 จึงแบ่งการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทาง
เศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis) ดังนี้

1. กรณีที่สปูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสปูดำ เมื่อสปูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 มีผลดังนี้

- 1.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 6,191.15 บาท
- 1.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.35
- 1.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 36.8

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสปูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสปูดำ เมื่อสปูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,412.27	1,475.75	63.48
2	1,843.65	2,192.97	349.32
3	1,780.23	2,903.04	1,122.82
4	1,697.71	2,887.72	1,190.01
5	1,619.02	2,754.03	1,135.01
6	1,543.98	2,626.53	1,082.55
7	1,472.42	2,504.93	1,032.51
8	1,404.17	2,388.96	984.79
9	1,339.10	2,278.36	939.26
10	1,150.50	1,859.27	708.77
	PVC	PVB	NPV
	17,680.41	23,871.56	6,191.15

ที่มา : จากการคำนวณ

2. กรณีที่สบูดำราคาภิโกรมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 15

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคาภิโกรมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 15 มีผลดังนี้

- 2.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 3,550.91 บาท
- 2.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.26
- 2.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 36.8

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสบูดำ ในจังหวัด ชัยนาท

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคาภิโกรมละ 5 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 15 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor: CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,326.31	1,385.92	59.61
2	1,626.04	1,934.12	308.08
3	1,474.53	2,404.54	930.01
4	1,320.59	2,246.25	925.67
5	1,182.72	2,011.86	829.14
6	1,059.24	1,801.93	742.68
7	948.66	1,613.90	665.24
8	849.63	1,445.49	595.87
9	760.93	1,294.66	533.73
10	613.97	992.21	378.24
	PVC	PVB	NPV
	13,579.98	17,130.89	3,550.91

ที่มา : จากการคำนวณ

3. กรณีที่สบูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท ราคาที่ดินไร่ละ 20,000 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท ราคาที่ดินไร่ละ 20,000 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

3.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,468.44 บาท

3.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.14

3.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 25.0

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสบูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท ราคาที่ดินไร่ละ 20,000 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย: บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,692.16		-2,692.16
1	1,614.55	1,423.04	-191.51
2	1,946.72	2,039.12	92.40
3	1,809.96	2,602.98	793.03
4	1,664.42	2,496.77	832.34
5	1,530.60	2,296.13	765.54
6	1,407.53	2,111.62	704.09
7	1,294.37	1,941.94	647.57
8	1,190.30	1,785.89	595.59
9	1,094.60	1,642.38	547.78
10	918.64	1,292.41	373.77
	PVC	PVB	NPV
	17,163.86	19,632.30	2,468.44

ที่มา : จากการคำนวณ

4. กรณีที่สับุดำราคาภิโลกรัมละ 5 บาท ราคาที่ดินไร่ละ 30,000 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)
ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับุดำ เมื่อสับุดำราคาภิโลกรัมละ 5 บาท ราคาที่ดินไร่ละ 30,000 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

4.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 409.53 บาท

4.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.02

4.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 14.1

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับุดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับุดำ เมื่อสับุดำราคาภิโลกรัมละ 5 บาท ราคาที่ดินไร่ละ 30,000 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย: บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,966.96		-2,966.96
1	1,867.27	1,423.04	-444.23
2	2,179.13	2,039.12	-140.01
3	2,023.69	2,602.98	579.29
4	1,860.98	2,496.77	635.78
5	1,711.36	2,296.13	584.77
6	1,573.77	2,111.62	537.85
7	1,447.25	1,941.94	494.69
8	1,330.89	1,785.89	455.00
9	1,223.90	1,642.38	418.48
10	1,037.55	1,292.41	254.86
	PVC	PVB	NPV
	19,222.76	19,632.30	409.53

ที่มา : จากการคำนวณ

5. กรณีที่สปูดำราคา กิโลกรัมละ 3 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสปูดำ เมื่อสปูดำราคา กิโลกรัมละ 3 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

5.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) เท่ากับ -3,325.58 บาท

5.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน(BCR)เท่ากับ 0.78

ดังนั้นจึงไม่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสปูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสปูดำ เมื่อสปูดำราคา กิโลกรัมละ 3 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,361.83	853.83	-508.01
2	1,714.31	1,223.47	-490.84
3	1,596.22	1,561.79	-34.43
4	1,467.87	1,498.06	30.20
5	1,349.83	1,377.68	27.85
6	1,241.30	1,266.97	25.68
7	1,141.49	1,165.16	23.68
8	1,049.70	1,071.53	21.83
9	965.30	985.43	20.13
10	799.73	775.45	-24.29
	PVC	PVB	NPV
	15,104.95	11,779.38	-3,325.58

ที่มา : จากการคำนวณ

6. กรณีที่สบูดำราคา กิโลกรัมละ 4 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคา กิโลกรัมละ 4 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

6.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 600.88 บาท

6.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.04

6.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 15.9

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสบูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคา กิโลกรัมละ 4 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,361.83	1,138.44	-223.40
2	1,714.31	1,631.30	-83.01
3	1,596.22	2,082.38	486.16
4	1,467.87	1,997.41	529.55
5	1,349.83	1,836.91	487.07
6	1,241.30	1,689.30	448.00
7	1,141.49	1,553.55	412.07
8	1,049.70	1,428.71	379.01
9	965.30	1,313.90	348.60
10	799.73	1,033.93	234.19
	PVC	PVB	NPV
	15,104.95	15,705.84	600.88

ที่มา : จากการคำนวณ

7. กรณีที่อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 110 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคาภิโลกกรัมละ 5 บาท

อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 110 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

7.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 3,486.42 บาท

7.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.22

7.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 31.4

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับดูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคาภิโลกกรัม

ละ 5 บาท อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 110 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,430.36		-2,430.36
1	1,463.86	1,423.04	-40.82
2	1,854.34	2,039.12	184.78
3	1,726.98	2,602.98	876.01
4	1,588.11	2,496.77	908.66
5	1,460.42	2,296.13	835.72
6	1,342.99	2,111.62	768.63
7	1,235.01	1,941.94	706.93
8	1,135.72	1,785.89	650.18
9	1,044.40	1,642.38	597.98
10	863.68	1,292.41	428.73
	PVC	PVB	NPV
	16,145.88	19,632.30	3,486.42

ที่มา : จากการคำนวณ

8. กรณีที่อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 120 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคาภิโลกกรัมละ 5 บาท

อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 120 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

8.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,445.49 บาท

8.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.14

8.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 25.9

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับดูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคาภิโลกกรัม

ละ 5 บาท อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 120 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,443.36		-2,443.36
1	1,565.89	1,423.04	-142.84
2	1,994.38	2,039.12	44.75
3	1,857.73	2,602.98	745.25
4	1,708.36	2,496.77	788.41
5	1,571.00	2,296.13	725.13
6	1,444.69	2,111.62	666.93
7	1,328.54	1,941.94	613.40
8	1,221.73	1,785.89	564.17
9	1,123.50	1,642.38	518.88
10	927.63	1,292.41	364.78
	PVC	PVB	NPV
	17,186.80	19,632.30	2,445.49

ที่มา : จากการคำนวณ

9. กรณีที่อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 130 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท

อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 130 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

9.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,404.57 บาท

9.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.07

9.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 20.2

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับดูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคา กิโลกรัม

ละ 5 บาท อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 130 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,456.35		-2,456.35
1	1,667.92	1,423.04	-244.87
2	2,134.41	2,039.12	-95.28
3	1,988.48	2,602.98	614.50
4	1,828.61	2,496.77	668.16
5	1,681.59	2,296.13	614.55
6	1,546.39	2,111.62	565.23
7	1,422.07	1,941.94	519.87
8	1,307.74	1,785.89	478.16
9	1,202.60	1,642.38	439.78
10	991.58	1,292.41	300.83
	PVC	PVB	NPV
	18,227.73	19,632.30	1,404.57

ที่มา : จากการคำนวณ

10. กรณีที่อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 140 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคาโลกกรัมละ 5 บาท

อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 140 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

10.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 363.65 บาท

10.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.02

10.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 14.2

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับดูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคาโลกกรัม

ละ 5 บาท อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 140 บาท ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,469.35		-2,469.35
1	1,769.94	1,423.04	-346.90
2	2,274.44	2,039.12	-235.31
3	2,119.24	2,602.98	483.74
4	1,948.86	2,496.77	547.91
5	1,792.17	2,296.13	503.96
6	1,648.09	2,111.62	463.53
7	1,515.59	1,941.94	426.35
8	1,393.75	1,785.89	392.14
9	1,281.70	1,642.38	360.68
10	1,055.52	1,292.41	236.89
	PVC	PVB	NPV
	19,268.65	19,632.30	363.65

ที่มา : จากการคำนวณ

11. กรณีที่ปริมาณผลผลิตสบูดำต่อไร่ลดลง 10 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12
เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)
ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท
ผลผลิตสบูดำต่อไร่ลดลง 10 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

11.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 3,226.44 บาท

11.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.22

11.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 30.6

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสบูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคา กิโลกรัม
ละ 5 บาท ปริมาณผลผลิตสบูดำต่อไร่ลดลง 10 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12
เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,311.59	1,280.74	-30.85
2	1,621.91	1,835.21	213.30
3	1,509.26	2,342.68	833.42
4	1,387.90	2,247.09	859.19
5	1,276.29	2,066.52	790.23
6	1,173.66	1,900.46	726.80
7	1,079.29	1,747.75	668.46
8	992.50	1,607.30	614.80
9	912.70	1,478.14	565.44
10	760.15	1,163.17	403.02
	PVC	PVB	NPV
	14,442.63	17,669.07	3,226.44

ที่มา : จากการคำนวณ

12. กรณีที่ปริมาณผลผลิตสบูดำต่อไร่ลดลง 20 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคาภิโกรัมละ 5 บาท

ผลผลิตสบูดำต่อไร่ลดลง 20 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

12.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,925.54 บาท

12.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.14

12.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 23.8

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสบูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำ เมื่อสบูดำราคาภิโกรัม

ละ 5 บาท ปริมาณผลผลิตสบูดำต่อไร่ลดลง 20 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12

เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,261.35	1,138.44	-122.92
2	1,529.50	1,631.30	101.80
3	1,422.31	2,082.38	660.08
4	1,307.93	1,997.41	689.49
5	1,202.75	1,836.91	634.16
6	1,106.03	1,689.30	583.27
7	1,017.09	1,553.55	536.46
8	935.30	1,428.71	493.41
9	860.10	1,313.90	453.81
10	720.57	1,033.93	313.35
	PVC	PVB	NPV
	13,780.30	15,705.84	1,925.54

ที่มา : จากการคำนวณ

13. กรณีที่ปริมาณผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลง 30 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12
เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)
ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคา กิโลกรัมละ 5 บาท
ผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลง 30 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12 มีผลดังนี้

13.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 624.64 บาท

13.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.05

13.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 16.1

ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนปลูกสับดูดำ ในจังหวัด

ชัยนาท

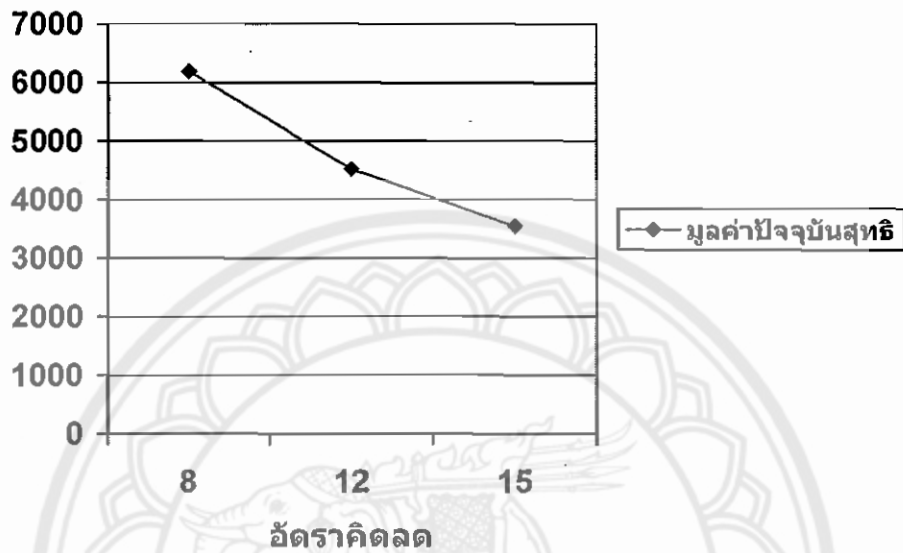
ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ เมื่อสับดูดำราคา กิโลกรัม
ละ 5 บาท ปริมาณผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลง 30 % ณ อัตราคิดลดร้อยละ 12
เมื่อมีการแปลงค่าโดยใช้ ค่าตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF)

หน่วย : บาท

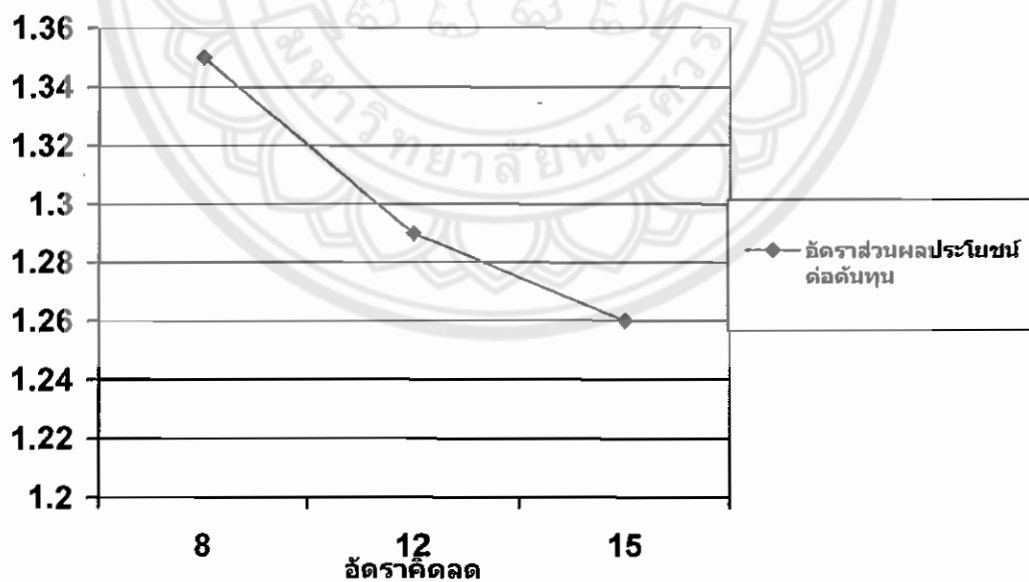
ปีที่	มูลค่าปัจจุบันของ ต้นทุน	มูลค่าปัจจุบันของ ผลประโยชน์	ผลประโยชน์รวม สุทธิ
0	2,417.36		-2,417.36
1	1,211.11	996.13	-214.98
2	1,437.10	1,427.39	-9.71
3	1,335.35	1,822.09	486.73
4	1,227.96	1,747.74	519.78
5	1,129.21	1,607.29	478.09
6	1,038.40	1,478.14	439.74
7	954.89	1,359.36	404.47
8	878.10	1,250.12	372.02
9	807.49	1,149.67	342.17
10	680.99	904.69	223.69
	PVC	PVB	NPV
	13,117.97	13,742.61	624.64

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาความอ่อนไหวจากการเปลี่ยนแปลงเชิงของปัจจัยราคาผลผลิตมูลค่าการใช้ที่ดิน และอัตราคิดลดที่มีต่อความเป็นไปได้ในการปลูกสับปะรด สามารถนำมาสร้างเป็นภาพได้ดังนี้

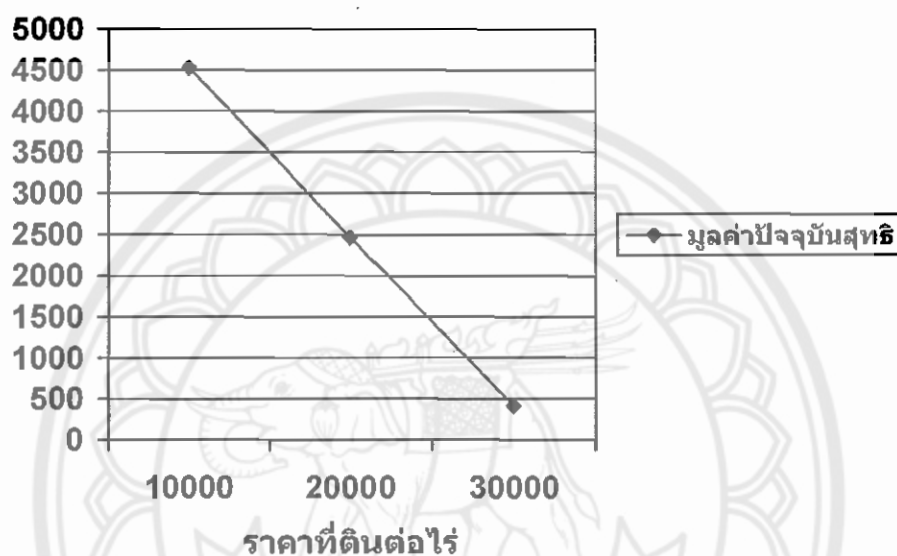


ภาพ 2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลด



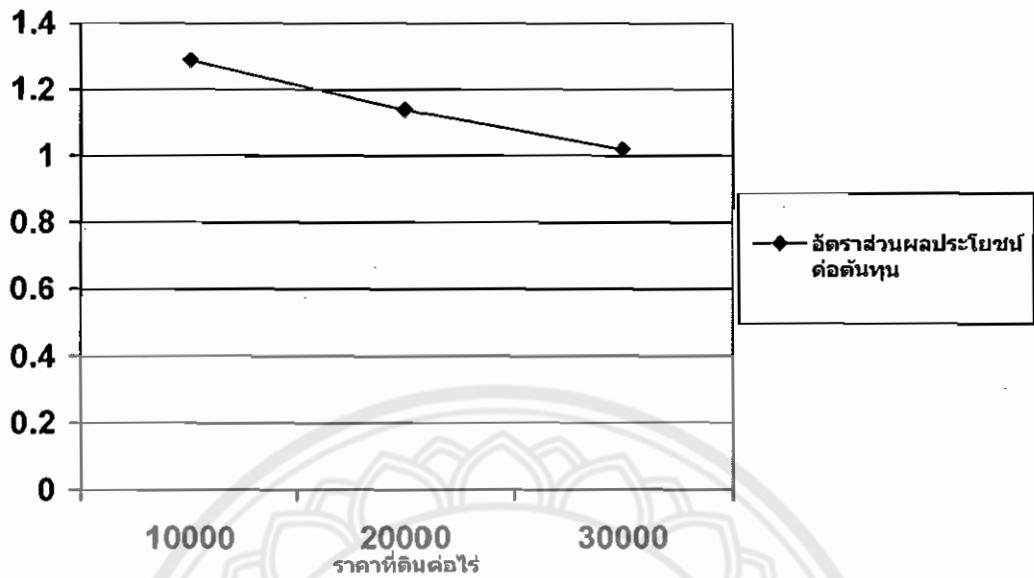
ภาพ 3 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) จากการเปลี่ยนแปลงอัตราคิดลด

จากภาพ 2 และ 3 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่อคำนวณที่อัตราคิดลดร้อยละ 8, 12 และ 15 มีค่ามากกว่า 0 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เมื่อคำนวณที่อัตราคิดลดร้อยละ 8, 12 และ 15 มีค่ามากกว่า 1 นั่นคือ โครงการปลูกสับดูดำในจังหวัดชัยนาท มีความน่าลงทุนปลูกสับดูดำในการพาณิชย์



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

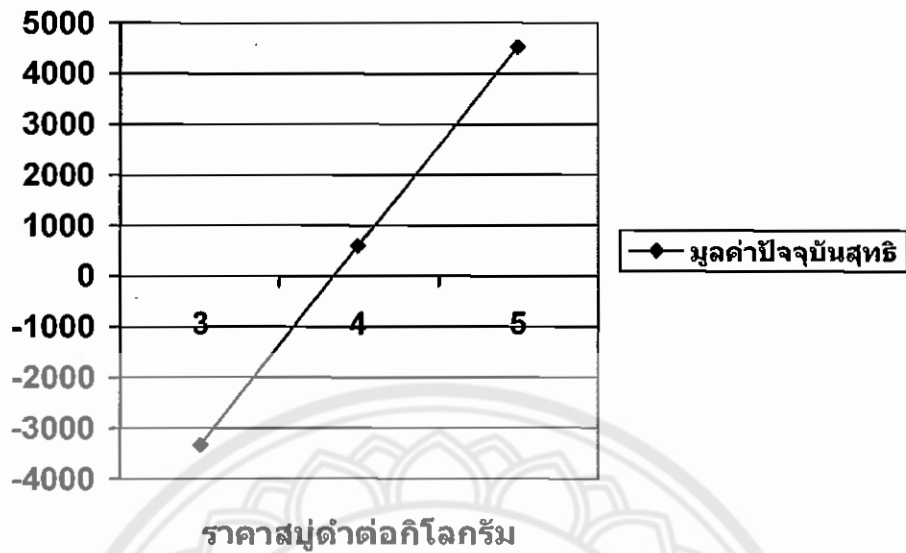
ภาพ 4 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินต่อไร่



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

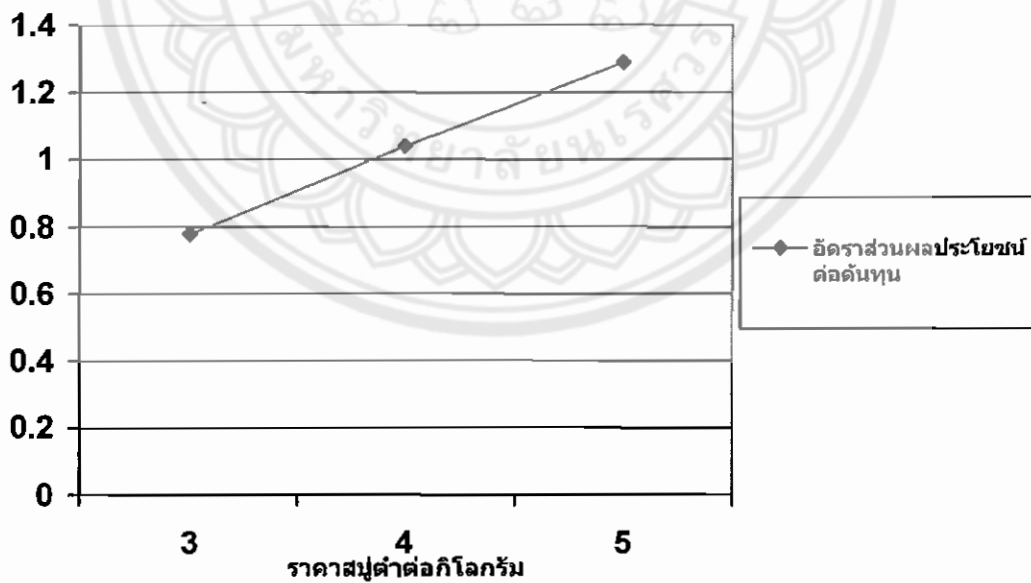
ภาพ 5 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) จากการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินต่อไร่

จากภาพ 4 และ 5 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่อราคาที่ดินราคา 10,000 , 20,000 และ 30,000 บาทต่อไร่ มีค่ามากกว่า 0 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เมื่อราคาที่ดินราคา 10,000 , 20,000 และ 30,000 บาทต่อไร่ มีค่ามากกว่า 1 นั่นคือโครงการปลูกสับดำในจังหวัดชัยนาทมีความน่าลงทุนปลูกสับดำในการพาณิชย์ แต่มีแนวโน้มไม่น่าลงทุนปลูกสับดำ เมื่อราคาที่ดินราคา 40,000 บาทต่อไร่ขึ้นไป



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

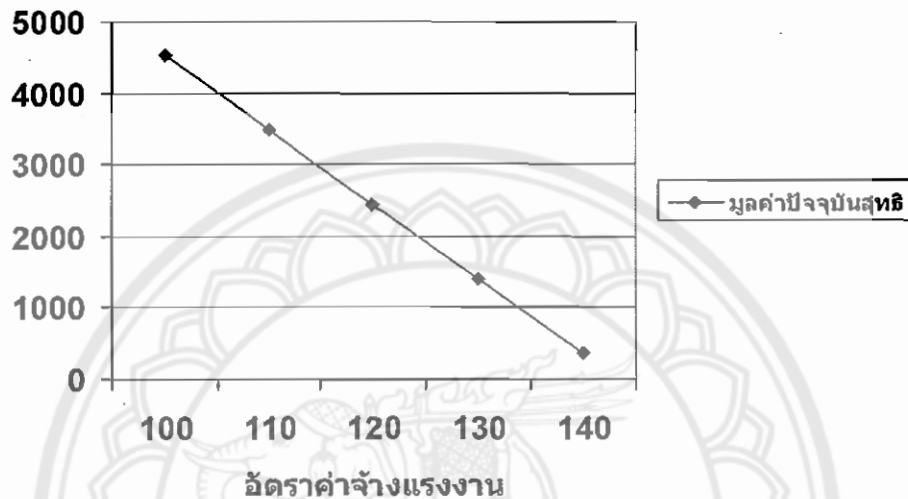
ภาพ 6 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการเปลี่ยนแปลงราคาสมมุติต่อกิโลกรัม



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

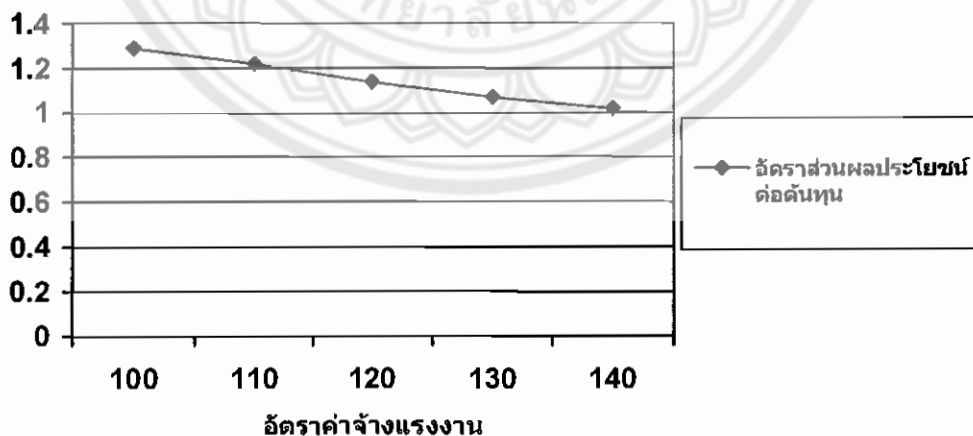
ภาพ 7 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) จากการเปลี่ยนแปลงราคาสมมุติต่อกิโลกรัม

จากภาพ 6 และ 7 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่อราคาสดุดำที่ราคา 3 บาท ต่อกิโลกรัม มีค่าน้อยกว่า 0 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) ราคาสดุดำที่ราคา 3 บาท ต่อกิโลกรัม มีค่าน้อยกว่า 1 นั่นคือ โครงการปลูกสดุดำในจังหวัดชัยนาทไม่น่าลงทุนปลูกสดุดำ ในการพาณิชย์



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

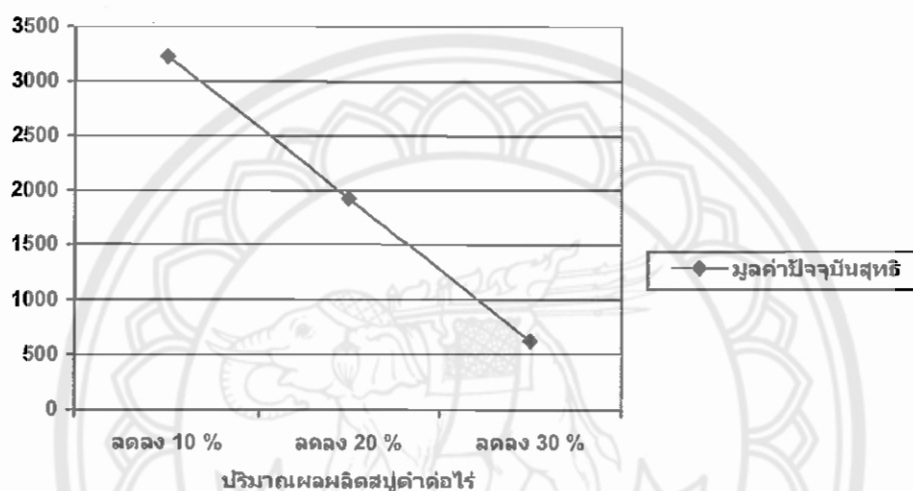
ภาพ 8 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างแรงงาน



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

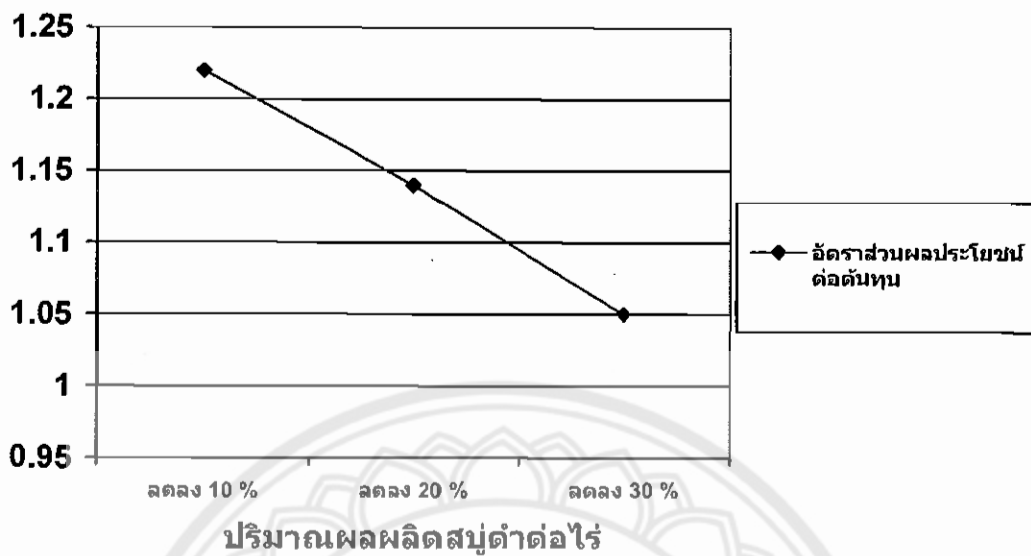
ภาพ 9 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) จากการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าจ้างแรงงาน

จากภาพ 8 และ 9 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เมื่ออัตราค่าจ้างแรงงาน 100 , 110 , 120 , 130 และ 140 บาท มีค่ามากกว่า 0 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เมื่ออัตราค่าจ้างแรงงาน 100 , 110 , 120 , 130 และ 140 บาท มีค่ามากกว่า 1 นั่นคือโครงการปลูกสับดำในจังหวัดชัยนาทมีความน่าลงทุนปลูกสับดำในการพาณิชย์ แต่มีแนวโน้มไม่น่าลงทุนปลูกสับดำเมื่ออัตราค่าจ้างแรงงาน 150 บาทขึ้นไป



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

ภาพ 10 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) จากการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตสับดำต่อไร่



หมายเหตุ : อัตราคิดลดร้อยละ 12

ภาพ 11 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) จากการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตสับดำต่อไร่

จากภาพ 10 และ 11 พบว่า เมื่อปริมาณผลผลิตสับดำต่อไร่ต่อปีลดลงร้อยละ 10 , 20 และ 30 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่า 0 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 นั่นคือ โครงการปลูกสับดำในจังหวัดชัยนาทมีความน่าลงทุนปลูกสับดำในการพาณิชย์แต่มีแนวโน้มไม่น่าลงทุนปลูกสับดำ เมื่อปริมาณผลผลิตสับดำต่อไร่ต่อปีลดลงร้อยละ 40

ตาราง 23 สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสับดูดำ

กรณี	NPV	BCR	IRR
อัตราคิดลดร้อยละ 8	6,191.15	1.35	36.8
อัตราคิดลดร้อยละ 12	4,527.34	1.29	36.8
อัตราคิดลดร้อยละ 15	3,550.91	1.26	36.8
ราคาที่ดินไร่ละ 20,000 บาท	2,468.44	1.14	25.0
ราคาที่ดินไร่ละ 30,000 บาท	409.53	1.02	14.1
สับดูดำราคาภิโกรมไร่ละ 3 บาท	-3,325.58	0.78	-
สับดูดำราคาภิโกรมไร่ละ 4 บาท	600.88	1.04	15.9
อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 110 บาท	3,486.42	1.22	31.4
อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 120 บาท	2,445.49	1.14	25.9
อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 130 บาท	1,404.57	1.07	20.2
อัตราค่าจ้างแรงงานวันละ 140 บาท	363.65	1.02	14.2
ผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลง 10 %	3,226.44	1.22	30.6
ผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลง 20 %	1,925.54	1.14	23.8
ผลผลิตสับดูดำต่อไร่ลดลง 30 %	624.64	1.05	16.1

ที่มา : จากการคำนวณ

การศึกษาความปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตร ของชุมชนเกษตรกร

1. กลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษา

กลุ่มเกษตรกรที่ทำการศึกษา 2 กลุ่ม คือ หมู่บ้านดงเกณฑ์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองซุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ครัวเรือน และหมู่บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ครัวเรือน

2. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ทำการศึกษ

เกษตรกรที่ทำการศึกษาร้อยละ 68.33 จบชั้นประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 68.33 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีสมาชิกเฉลี่ย 4.88 คนต่อครัวเรือน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.37 คน ขนาดพื้นที่ทำกินเฉลี่ย 16.87 ไร่ต่อครัวเรือน

3. ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตร ของชุมชนเกษตรกร

ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตรของชุมชนเกษตรกรหมู่บ้านดงเกดงษ์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองขุ่น อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ครัวเรือน และหมู่บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ครัวเรือน สามารถแบ่งการการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตร ได้ดังนี้

ตาราง 24 ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตรของชุมชนเกษตรกร

ประเภท	ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล (ลิตร/ปี)
รถอีแต่นหรือรถยนต์ที่ใช้ในการเกษตร	2,746.67
รถไถนาขนาดใหญ่	2,253.33
รถไถนาขนาดเล็ก	906.68
เครื่องสูบน้ำ	3,360
รวม	9,266.68

ที่มา : จากการสำรวจและการคำนวณ

จากตาราง 24 จะได้ว่าปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตรของชุมชนเกษตรกรหมู่บ้านดงเกดงษ์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองขุ่น อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ครัวเรือน และหมู่บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท จำนวน 30 ครัวเรือนใช้กับเครื่องสูบน้ำมากที่สุดคือ 3,360 ลิตรต่อปี รองลงมาคือการใช้กับรถอีแต่นหรือรถยนต์ที่ใช้ในการเกษตร 2,746.67 ลิตรต่อปี รวมทั้งหมดปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตรของชุมชนเกษตรกรหมู่บ้าน 9,266.68 ลิตรต่อปี

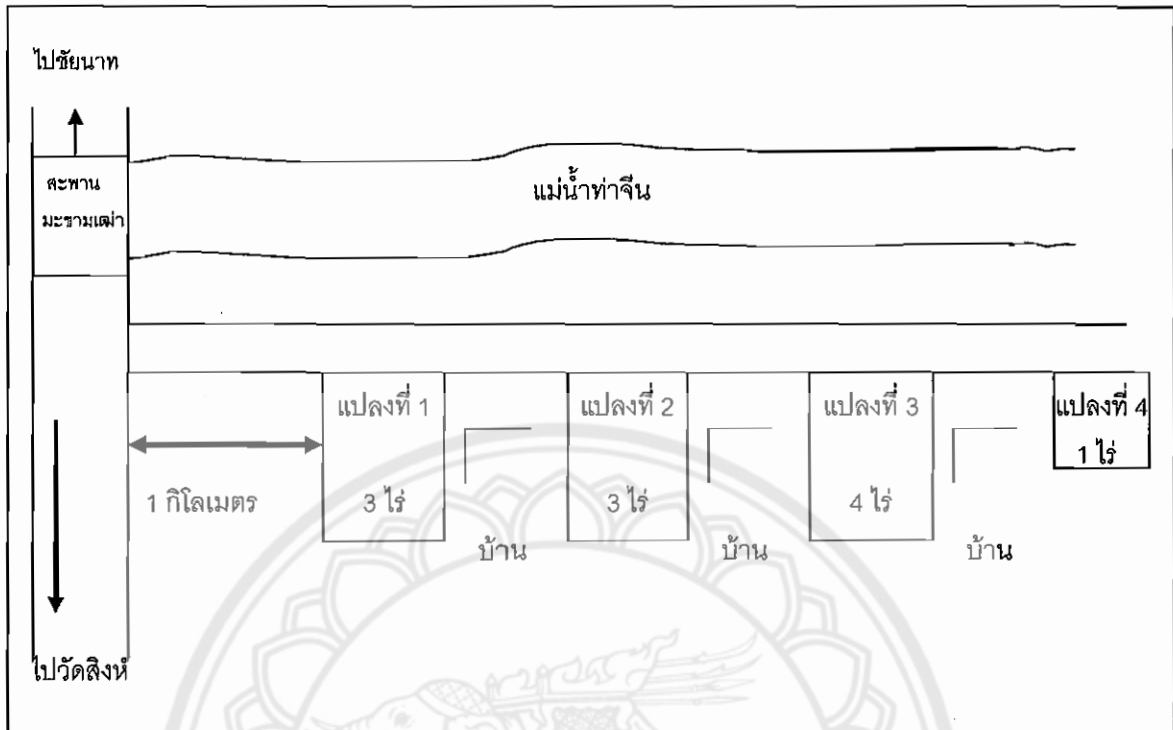
4. การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนปลูกสบูดำ เพื่อนำมาสกัดน้ำมัน เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลใน 1 ชุมชนเกษตรกร

การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis) ของการลงทุนปลูกสบูดำในเพื่อนำมาสกัดน้ำมัน เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลใน 1 ชุมชนเกษตรกรโดยทำการศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของการปลูกสบูดำในพื้นที่ 1 ชุมชนเกษตรกร ช่วงระยะเวลา 10 ปีของชุมชนที่ใช้ในการศึกษา คือ บ้านดงเกณท์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองซุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท และบ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท นำมาวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนต่อทุน (BCR) ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

4.1 ข้อมูลโดยทั่วของพื้นที่ที่ทำการศึกษา

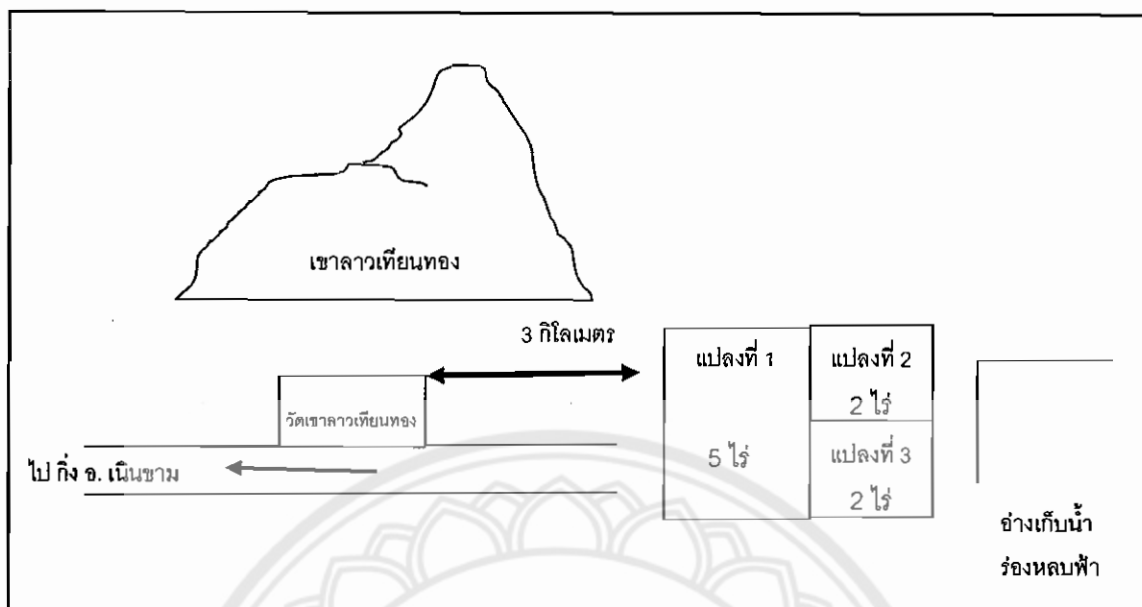
พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสบูดำ บ้านดงเกณท์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองซุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ประกอบด้วยครัวเรือน 84 ครัวเรือนมีประชากร 369 คน ร้อยละ 95 ประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตร

พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสบูดำ บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท ประกอบด้วยครัวเรือน 65 ครัวเรือน มีประชากร 271 คน ร้อยละ 95 ประกอบอาชีพหลักด้านการเกษตร



ที่มา : จากการสำรวจ

ภาพ 12 พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสุมุดำ บ้านดงเกณท์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองซุ่น
อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท



ที่มา : จากการสำรวจ

ภาพ 13 พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกสับดำ บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม
กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท

4.2 ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการลงทุนปลูกสับดำ เพื่อนำมา
สกัดน้ำมัน เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลใน 1 ชุมชนเกษตรกร
ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตร (ตาราง 25) ของชุมชนเกษตรกร
หมู่บ้านดงเกดท์หลวง หมู่ที่ 12 ตำบลหนองขุ่น อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท จำนวน 30
ครัวเรือน และหมู่บ้านโป่งกำแพง หมู่ที่ 18 ตำบลเนินขาม กิ่งอำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท
จำนวน 30 ครัวเรือนมีจำนวนการใช้น้ำมันดีเซลทางการเกษตรรวมทั้งสิ้น 9,266.68 ลิตรต่อปี

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจำนวน 60 ชุด และการสำรวจเรา
ทราบว่า ผลผลิตสับดำสูงสุดเฉลี่ย 692.89 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตสับดำ 4 กิโลกรัม สามารถ
สกัดน้ำมันได้ 1 ลิตร (สมบัติ ชินะวงค์ (หัวหน้าโครงการ). (2549). โรงเรียนสับดำ [CD].
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน) ปริมาณน้ำมันสับดำต่อ
1 ไร่ จะได้น้ำมันดีเซลจำนวน 173.22 ลิตร ดังนั้นชุมชน 1 ชุมชน ต้องปลูกสับดำ 53.5 ไร่
หรือประมาณครัวเรือนละ 1 ไร่เพื่อมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำมันดีเซลทาง
การเกษตรของชุมชน ซึ่งสามารถลดต้นทุนทางการเกษตรของชุมชนได้ประมาณ 2 - 3 แสนบาท
ต่อปี