

ผนวก ข

วัดพัคฆาราม อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

1. สถานที่ตั้ง วัดพัคฆาราม อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. วันที่ทำการสำรวจ 12 กรกฎาคม 2551
3. ผู้ที่ติดต่อ นายสายันท์ ฤกษ์นันท์
175/1 หมู่ 2 ต.ศรีประจันต์ อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี 72140
4. จำนวนบุคลากร 3 คน ตั้งแต่ขั้นตอนการหีบสับดำจนถึงการผลิตไบโอดีเซล
5. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต น้ำมันสับดำ(เมล็ดสับดำ 3 กิโลกรัม ผลิตน้ำมันสับดำได้ 1 ลิตร)
6. กำลังการผลิตสูงสุด 3 ครั้ง / วัน
7. สถานภาพการผลิตปัจจุบัน 75 ลิตร / ครั้ง
8. ผลผลิต Yield 76%
9. กระบวนการผลิตแบบ
 - ทรานเอสเทอริฟิเคชันขั้นตอนเดียว แบบกะ
 - การกำจัดสารปนเปื้อนโดยใช้น้ำ
10. กลุ่มลูกค้า ใช้กับรถยนต์และเครื่องจักรทางการเกษตรของวัด
11. รายละเอียดของเครื่องจักร และอุปกรณ์
 1. เครื่องผลิตไบโอดีเซล ประกอบด้วย
 - ถังเก็บวัตถุดิบ 1 ชุด
 - ถังผสมสารละลายไฮเดียมเมธอกไซด์ 1 ชุด
 - ถังปฏิกรณ์ 1 ชุด
 - ถังแยก 1 ชุด
 - ถังล้าง 1 ชุด
 - ตู้ควบคุม 1 ชุด
 2. เครื่องหีบน้ำมันสับดำ กำลังการผลิต 30 ลิตร/ชั่วโมง
 3. เครื่องกระเทาะเปลือกและคัดแยกสับดำ กำลังการผลิต 300 กิโลกรัม/ชั่วโมง



12. ปัญหาการผลิตที่เกิดขึ้น

- สายท่อเชื่อมต่อระหว่างถัง มักมีการอุดตันของไขมันจากกระบวนการผลิต
- ต้องหมั่นทำความสะอาดถังเก็บวัตถุดิบ เนื่องจากมักมีคราบไขมันเกาะรอบบริเวณถัง
- แผงควบคุมไฟฟ้ามักพิวส์ขาดบ่อย

รายละเอียดต้นทุนและผลประโยชน์การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสบู่ดำ วัดพยัคฆาราม อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10
ผลประโยชน์											
รายได้จากการขายไบโอดีเซล		635,310	635,310	635,310	635,310	635,310	635,310	635,310	635,310	635,310	635,310
รายได้จากการขายกลีเซอริน		26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
รายได้จากการขายกากสบู่ดำต่อกิโลกรัม		203,840	203,840	203,840	203,840	203,840	203,840	203,840	203,840	203,840	203,840
รายได้จากการขายเปลือกสบู่ดำต่อกิโลกรัม		56,160	56,160	56,160	56,160	56,160	56,160	56,160	56,160	56,160	56,160
รวมรายได้จากการขาย		921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310
ต้นทุน											
<u>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</u>											
ค่าโรงเรือน	200,000										
ค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ผลิตไบโอดีเซล	150,000										
ค่าเครื่องจักรหีบสบู่ดำ	200,000										
ค่าเครื่องกระเทาะเปลือกสบู่ดำ	120,000										
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	670,000										
<u>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</u>											
ค่าน้ำมันจากพืชหรือสัตว์		499,200	499,200	499,200	499,200	499,200	499,200	499,200	499,200	499,200	499,200
ค่าสารเคมี		370,234	370,234	370,234	370,234	370,234	370,234	370,234	370,234	370,234	370,234
ค่าตัวเร่งปฏิกิริยา		4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173
ค่าเช่าที่ดิน		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
ค่าแรงงาน		120,120	120,120	120,120	120,120	120,120	120,120	120,120	120,120	120,120	120,120
ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร		37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000	37,000
ค่าไฟฟ้าและน้ำประปา		78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727

ที่มา : จากการคำนวณ

กรณีศึกษาที่ 15-29, 45, 48 ต้นทุนและผลประโยชน์การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสุญุด้า วัดพยัคฆาราม อำเภอสรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี

กรณีศึกษาที่	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	NPV	IRR	PB
15. กำลังการผลิตปัจจุบัน														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,948,673	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			
16. กำลังการผลิตสูงสุด														
รายได้จากการขาย	0	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	2,763,930	-2,862,080	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940	3,086,940			
17. สารเคมีใช้เมทิลแอลกอฮอล์														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-443,541	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	887,941	887,941	887,941	887,941	887,941	887,941	887,941	887,941	887,941	887,941			
18. ราคาสารเคมีลดลงร้อยละ 5														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,823,045	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215	1,091,215			
19. ราคาสารเคมีลดลงร้อยละ 10														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,697,417	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703	1,072,703			
20. ราคาสารเคมีลดลงร้อยละ 15														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,571,789	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192	1,054,192			
21. ราคาสารเคมีลดลงร้อยละ 74														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	0	7.8	6.8 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583			
22. ราคาไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 5														
รายได้จากการขาย	0	953,076	953,076	953,076	953,076	953,076	953,076	953,076	953,076	953,076	953,076	-1,733,099	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			

กรณีศึกษาที่ 15-29, 45, 48 ต้นทุนและผลประโยชน์การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสุปุดำ วัดพยัคฆาราม อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี (ต่อ)

กรณีศึกษาที่	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	NPV	IRR	PB
23. ราคาไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 10														
รายได้จากการขาย	0	984,841	984,841	984,841	984,841	984,841	984,841	984,841	984,841	984,841	984,841	-1,517,526	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			
24. ราคาไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 20														
รายได้จากการขาย	0	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	1,048,372	-1,086,378	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			
25. ราคาไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 45														
รายได้จากการขาย	0	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	1,208,454	0	7.8	6.8 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			
26. ราคาน้ำมันสุปุดำลดลงร้อยละ 10														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,609,896	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807	1,059,807			
27. ราคาน้ำมันสุปุดำลดลงร้อยละ 15														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,440,507	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847	1,034,847			
28. ราคาน้ำมันสุปุดำลดลงร้อยละ 20														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,271,118	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887	1,009,887			
29. ราคาน้ำมันสุปุดำลดลงร้อยละ 58														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	0	7.8	6.8 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583	822,583			
45. ด้านเศรษฐศาสตร์														
รายได้จากการขาย	0	867,295	867,295	867,295	867,295	867,295	867,295	867,295	867,295	867,295	867,295	-2,552,951	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	670,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			

กรณีศึกษาที่ 15-29, 45, 48 ต้นทุนและผลประโยชน์การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสุญุดำ วัดพยัคฆาราม อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี (ต่อ)

กรณีศึกษาที่	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	NPV	IRR	PB
48. ภาครัฐอุดหนุนด้านเครื่องจักร														
รายได้จากการขาย	0	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	921,310	-1,478,673	หาค่าไม่ได้	> 10 ปี
ค่าใช้จ่ายในการผลิตไบโอดีเซล	200,000	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727	1,109,727			

ที่มา : จากการคำนวณ