

สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทนำ 1

“จารหร่าย” เพื่อนร่วมโลกที่ควรรู้จัก 4

เหตุใดเชิงวิเคราะห์จึงนับเป็นวัตถุดิบแหล่งใหม่สำหรับพลังงาน ? 10

เราสามารถนำเชิงวิเคราะห์จามาผลิตพลังงานได้โดยกระบวนการใดบ้าง ? 12

กระบวนการผลิตไปอยู่ดีเซลจากสาหร่าย มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง ? 19

ผลิตน้ำมันจากสาหร่าย...ทำอย่างไรจึงจะคุ้มทุน ? 44

น้ำมันจากสาหร่าย...ผ่านไฟกล...ไปให้ถึง 52

บรรณานุกรม 56



1110010588

บีทีสี
2 ม.ค. 53

งานร่าง...คำตอบสุดท้ายของพลังงาน ?

ISBN : 978-974-9534-45-8

สมรรถน์ อรุณรัตน์

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2552 จำนวน 3,000 เล่ม

ผู้เขียน

ดร. อภารัตน์ มหาชัยน์

ฝ่ายวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ฝวช.)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ 3 เทคโนธานี ตำบลคลองห้า

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2577 9030 โทรสาร 0 2577 9031

e-mail : aparat@tistr.or.th

กองพัฒนาธุรกิจและกิจกรรมทางวิชาการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

196 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว

เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2579 1121-30 โทรสาร 0 2561 4771

e-mail : aparat@tistr.or.th

จัดจำหน่ายโดย บริษัท ชีเอ็มเคเซ็น จำกัด (มหาชน)

46/87-90 ชั้นที่ 19 อาคารเนื้นทราย่านน้ำ ถนนบางนา-ตราด

แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 0 2325 1111, 0 2751 5888

โทรสาร 0 2751 5051-4

พิมพ์โดย บริษัท เชเว่น พรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด

555 ซอย ส.ธรรมนัส 5 ถนนประชาอุทิศ

หัวหมาก กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 0 2274 4030-5 โทรสาร 0 2274 4181

ราคา 100 บาท