

สารบัญ

4 การใช้หนังสือเล่มนี้



เข้าใจวิทยาศาสตร์
ผ่านการทดลอง
แสนสนุก

อากาศและน้ำ 28-49

ไฟฟ้า 6-27

- 6 ไฟฟ้าคืออะไร
- 7 การทำงานของกระแสไฟฟ้า
- 8 ลูกโป่งไฟฟ้า
- 10 ลวดลายไฟฟ้าสถิต
- 12 วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย
- 14 ตัวนำไฟฟ้ากับฉนวน
- 16 เครื่องตรวจจับไฟฟ้า
- 18 พลังงานไฟฉาย
- 20 แม่เหล็กพิเศษ
- 22 กริ่งไฟฟ้า
- 24 มหัศจรรย์ลวดเคลื่อนที่
- 26 ไฟฟ้ากับเกลือ

- 28 อากาศล่วนๆ
- 29 น้ำทั้งนั้น
- 30 ลอยหรือจม
- 32 น้ำพุแสนสนุก
- 34 ผิวของน้ำ
- 36 ไม้กระดกลูกโป่ง
- 38 ลูกโป่งจรวด
- 40 เวทมนตร์อากาศ
- 42 สารพัดกลเป่า
- 44 เปรี้ยวขึ้นก็เร็วขึ้น
- 46 เครื่องดับเพลิง
- 48 นักดำน้ำจำลอง



สสารและวัสดุ 72-93

แสงและเสียง 50-71

- 50 แสงคืออะไร
- 51 เสียงคืออะไร
- 52 เล่นกับเงามือ
- 54 ริงสีแสง
- 56 มองผ่านเลนส์
- 58 สีเส้นสายรุ้ง
- 60 สนุกเปลี่ยนสี
- 62 หนังสือภาพเคลื่อนไหว
- 64 ทดลองมองเสียง
- 66 แสงแข่งกับเสียง
- 68 กีตาร์ทำเอง
- 70 เป่าเพลงกันเถอะ



- 72 สสารคืออะไร
- 73 วัสดุคืออะไร
- 74 จากน้ำแข็งเป็นน้ำแล้วกลายเป็นไอ
- 76 รอเวลาสร้างผลึก
- 78 เปลี่ยนสีพิศวง
- 80 ผสมสารทฤษฎา
- 82 การแยกของผสม
- 84 จากน้ำเค็มเป็นน้ำจืด
- 86 สีที่ซ่อนอยู่
- 88 มายากลน้ำกะหล่ำปลี
- 90 แป้งนมกับฟองฟู
- 92 เครื่องฟั่นฟองพลังไฟฟ้า



- 94 ศัพท์วิทย์น่ารู้
- 96 คำแนะนำสำหรับครูและผู้ปกครอง

ชื่อ
13 5.4 57

กรณีต้องการสั่งซื้อจำนวนมาก
กรุณาติดต่อฝ่ายการตลาด สำนักพิมพ์เอ็มไอเอส
โทรศัพท์ 0-2294-8777 เพื่อรับส่วนลดพิเศษ

ISBN : 978-616-527-436-4

ราคา : 120 บาท

เรื่อง : Chris Oxlade

ที่ปรึกษา : John Farndon

แปล : ผศ. ดร.อรกัญญา ภูมิโคกรักษ์

ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ © Miles Kelly Publishing Ltd 2011
Harding's Barn, Bardfield End Green, Thaxted, Essex, CM6 3PX, UK
© ลิขสิทธิ์ภาษาไทย 2556 : สำนักพิมพ์เอ็มไอเอส

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยสำนักพิมพ์เอ็มไอเอส
ห้ามนำส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ไปลอกเลียนแบบ ทำสำเนา ถ่ายเอกสาร
หรือนำไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายต่างๆ ไม่ว่าจะในรูปแบบใดๆ
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางสำนักพิมพ์เท่านั้น
ชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้าต่างๆ ที่อ้างถึงเป็นของบริษัทนั้นๆ

บรรณาธิการสำนักพิมพ์ : ชิดพงษ์ กวีรวิทย์

บรรณาธิการเล่ม : สมประสงค์ แสงอินทร์

ประสานงานฝ่ายผลิต : อิศริย์ แจ่มขำ, ชนาภัทร พรายมี

ศิลปกรรม : ธรณีย์ สอนองพันธ์, วัชรานุสรณ์ แสนชัย, กัญญา มาสาซ้าย

ประสานงานสื่อสิ่งพิมพ์ : บุษกร กุหลี

ฝ่ายการตลาด : วราลี สิทธิจินดาวงศ์

เลขหมู่ ย 93
เลขทะเบียน 20064
วันที่ 13/ ส.ย./ 2557

115263

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



จัดพิมพ์โดย : สำนักพิมพ์เอ็มไอเอส
213/3 ซอยพัฒนาการ 1 (สารุประดิษฐ์ 34 แยก 6)
แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 0-2294-8777 (สายอัตโนมัติ)
โทรสาร 0-2294-8787 www.MISbook.com

จัดจำหน่ายโดย : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
1858/87-90 ชั้น 19 อาคารทีซีไอเอฟ ทาวเวอร์
ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2739-8000 โทรสาร 0-2739-8609
www.se-ed.com

หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน อาทิ หน้ากระดาษสลับกัน
หน้าขาว หน้าขาดหาย สำนักพิมพ์ยินดีรับผิดชอบเปลี่ยนให้ใหม่
โดยส่งมาเปลี่ยนตามที่อยู่ด้านบน
หรือติดต่อสำนักพิมพ์เอ็มไอเอส
โทรศัพท์ 0-2294-8777 (สายอัตโนมัติ)