

# กิจกรรมทำกับมือ วิทยาศาสตร์ วัตถุ และ สสาร

ปีเตอร์ เมลลิ่ง : เขียน

เดวิด เลอ จาร์ส : วาดภาพประกอบ

วิริยะ สิริสิงห์ : แปล

สนธิ บุญฤทธิ์ : บรรณาธิการ

โกสุม กระจ่างรัตน์ : พิสูจน์อักษร

ISBN : 974-298-518-9

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติการพิมพ์ พ.ศ. 2537  
ห้ามลอกเลียนหรือคัดลอกข้อมูลไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใด  
ของหนังสือเล่มนี้

Copyright © 2004

พิมพ์เป็นภาษาไทยครั้งแรก พ.ศ. 2547

ได้รับอนุญาตให้แปลเป็นภาษาไทยโดยถูกต้องตามกฎหมายจาก

**KINGFISHER**

Kingfisher Publications Plc New Penderel House,

283-288 High Holborn, London WC1V 7HZ

## สุวีริยาสาส์น จัดพิมพ์

122/107-109 ประชาอุทิศ 91/1 แขวง/เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร. 02-871-7542-4

โทรสาร 02-871-7545

## ชมรมเด็ก จัดจำหน่าย

122/110 ประชาอุทิศ 91/1 แขวง/เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

โทร. 02-871-7542-4

โทรสาร 02-871-7545

[www.chomromdek.com](http://www.chomromdek.com)



## เริ่มเรื่อง

◆ 4 ◆

## การตอกและการบีบเค้น

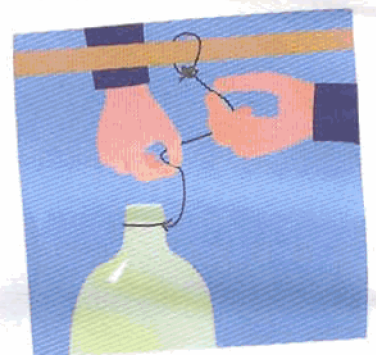
◆ 6 ◆

## การยึดและการขาด

◆ 8 ◆

## ดิน

◆ 10 ◆



## การเคลื่อนที่ ของความร้อน

◆ 12 ◆

## ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ

◆ 14 ◆

# สารบัญ



วัตถุผสม

◆ 16 ◆

การขยายตัวและ  
การหดตัว

◆ 18 ◆

ความร้อนในสาร

◆ 20 ◆



การเปลี่ยนสถานะ

◆ 22 ◆

การเปลี่ยนแปลงแบบถาวร

◆ 24 ◆

การเผาไหม้

◆ 26 ◆



การกรองของแข็ง

◆ 28 ◆

สารละลายและ  
สารแขวนลอย

◆ 16 ◆

การกรองของผสม

◆ 32 ◆



การระเหยของสาร

ละลาย

◆ 34 ◆

สารละลายอิ่มตัว

◆ 36 ◆

คำที่ควรรู้

◆ 38 ◆

คำนี้อยู่หน้าไหน?

◆ 40 ◆

ชื่อ

กิจกรรมทำกับมือ

11 มี.ค. 47.

# วิทยาศาสตร์

## วัตถุ และ สาร



530-4  
เลขหมู่ 2/57  
2547  
เลขทะเบียน 11911  
วันที่ 12 มี.ค. 2547  
0032-99960

ปีเตอร์ เมลลอค เขียน

เดวิด เลอ จาร์ส วาด

วิธี: สิริสิงห์ แปล

สนิก บุญฤทธิ บรรณาธิการ

KINGFISHER

สุวีริยาสาส์น จัดพิมพ์