

รู้เท่าทันร่างกาย

สารานุกรมความรู้



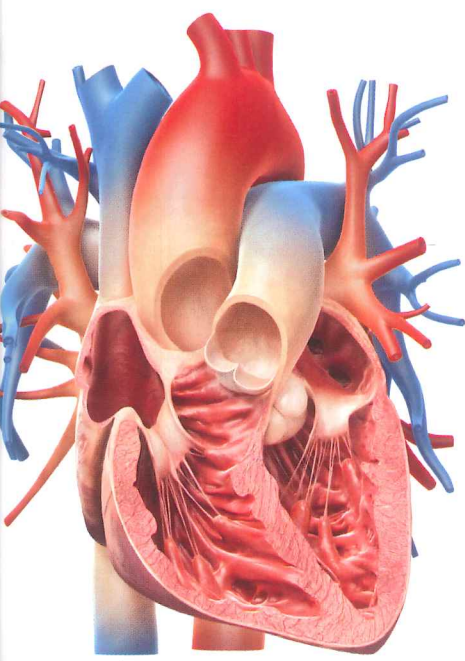
ความมหัศจรรย์แห่งร่างกาย
ที่คุณไม่เคยเห็นมาก่อน



616554838
012524426
i22511155

DK

สารานุกรมความรู้ ร่างกายมนุษย์



พเน็สอ้าออด
ท้าม น้าออกนอกทอองอ้าออด



Penguin
Random
House

Knowledge Encyclopedia Human Body!

สารานุกรมความรู้ ร่างกายมนุษย์

DK เขียน

กฤติกา ชินพันธ์ และศุภวิทย์ วรรณสุรัตน์ แปล

พิมพ์ครั้งที่ 1 ธันวาคม 2564

ราคา 895 บาท

Original Title: Knowledge Encyclopedia Human Body!

First published in Great Britain in 2017 by

Dorling Kindersley Limited,

80 Strand, London WC2R 0RL

Copyright © 2017 Dorling Kindersley Limited

A Penguin Random House Company

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

001 - 299419 - August/2017

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise), without the prior written permission of the copyright owner.

A CIP catalogue record for this

book is available from the British Library.

ISBN: 978-0-2412-8685-2

Printed and bound in China

A WORLD OF IDEAS:

SEE ALL THERE IS TO KNOW

www.dk.com

ห้ามนำส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ไปทำซ้ำ ส่งต่อ ด้วยวิธีใด ๆ

ไม่ว่าจะทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักร ถ่ายเอกสาร หรืออื่น ๆ

โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักพิมพ์ก่อน

© ลิขสิทธิ์ภาษาไทย 2564: บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ
ดีเค.

สารานุกรมความรู้ ร่างกายมนุษย์. = Knowledge Encyclopedia Human Body. --

กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์, 2564.

208 หน้า. -- (สารานุกรมความรู้).

1. ร่างกาย. -- สารานุกรม. 2. สรีรวิทยามนุษย์. I. กฤติกา ชินพันธ์, ผู้แปล. II. ชื่อเรื่อง.

612.03

ISBN 978-616-04-5243-9

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร คิม จงสถิตย์วัฒนา • บรรณาธิการบริหาร อัญมณี ทองเลิศ

• หัวหน้าพิสูจน์อักษร รณชัย ทุมรัตน์ • ออกแบบปก พิมพ์พิศา คุรุธรรมนัฐ

• กราฟิก เสาวลักษณ์ ประเสริฐพานิช • หัวหน้าประสานงานการผลิต จรัสศรี พรหมเทพ

• ประสานงานการผลิต สรัสศวีล ทองแก้ว

จัดทำและจัดจำหน่ายทั่วประเทศโดย

NANMEEBOOKS

บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด

เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ

เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0-2670-9800, 0-2662-3000 โทรสาร 0-2662-0919

www.nanmeebooks.com

หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน สำนักพิมพ์ยินดีขอเปลี่ยนเล่มใหม่ให้

โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น โปรดส่งไปเปลี่ยนตามที่อยู่บริษัท หรือติดต่อ

Nanmeebooks Call Center โทร. 0-2662-3000 กด 1



This book was made with Forest Stewardship Council® certified paper – one small step in DK's commitment to a sustainable future. For more information go to www.dk.com/our-green-pledge

สารบัญ

พื้นฐานของร่างกาย

ร่างกายประกอบด้วยอะไร

8

ภายในเซลล์

10

เซลล์ต้นกำเนิด

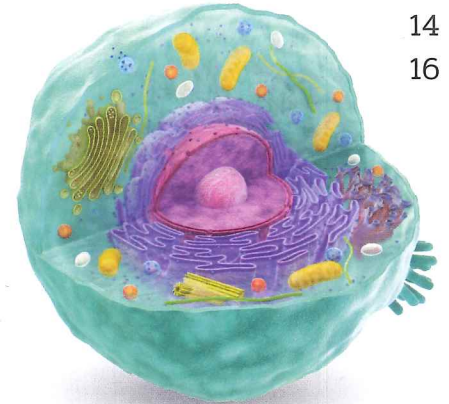
12

ดีเอ็นเอ - คำสั่งแห่งชีวิต

14

วัยต่างๆ

16



ระบบร่างกายมนุษย์

ทุกระบบทำงานร่วมกัน

20

ผิวหนัง ขน และเล็บ

22

สิ่งปกคลุมร่างกาย

24

ระบบโครงกระดูก

26

ระบบกล้ามเนื้อ

30

ระบบประสาท

38

เครือข่ายเซลล์ประสาท

40

ระบบต่อมไร้ท่อ

42

ฮอร์โมนสำหรับการเจริญเติบโต

44

ระบบหัวใจและหลอดเลือด

46

ระบบน้ำเหลือง

48

ปะทะและป้องกัน

50

ผู้ปกป้องร่างกาย

52

ระบบหายใจ

54

ระบบย่อยอาหาร

56

ระบบขับถ่ายปัสสาวะ

58

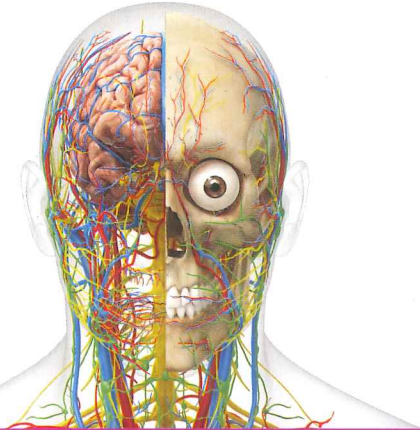
ระบบสืบพันธุ์

60



ศีรษะและคอ

กะโหลกศีรษะ
กล้ามเนื้อใบหน้า
ภายในศีรษะ
สมอง
วิธีประสาท
ศูนย์ควบคุม
ปากและช่องคอ
ฟันและการเคี้ยว
ลิ้นและจมูก
ลิ้นที่ขรุขระ
ตา
การมองเห็น
ม่านตา
หู
การทรงตัวและการได้ยิน



64
66
68
70
72
74
76
78
80
82
84
86
88
90
92

ช่องท้องและกระดูกเชิงกราน

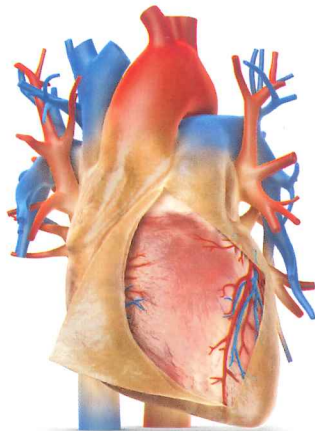
ภายในช่องท้อง
กระเพาะอาหาร
อาหารและสารอาหาร
ตับอ่อนและถุงน้ำดี
ตับ
ลำไส้เล็ก
วิลโล
ลำไส้ใหญ่
กระดูกเชิงกราน
ไต
ตัวกรองเลือด
น้ำเพื่อชีวิต
ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง
ระบบสืบพันธุ์เพศชาย
อสุจิและไข่
การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์



136
138
140
142
144
146
148
150
152
154
156
158
160
162
164
166

อกและหลัง

กระดูกซี่โครงและกล้ามเนื้อหน้าอก
กล้ามเนื้อพุงหลัง
กระดูกสันหลัง
ไขสันหลัง
หัวใจ
ภายในหัวใจ
หลอดเลือด
เลือด
ปอด
เยื่อปอด
การหายใจและการพูด



96
98
100
102
104
106
108
110
112
114
116

ขาและเท้า

สะโพกและต้นขา
ภายในกระดูก
กระดูกอ่อนที่ยึดหยุ่น
เข่าและขาส่วนล่าง
ข้อเท้าและเท้า
เอ็นกระดูกและเอ็นกล้ามเนื้อ



170
172
174
176
178
180

แขนและมือ

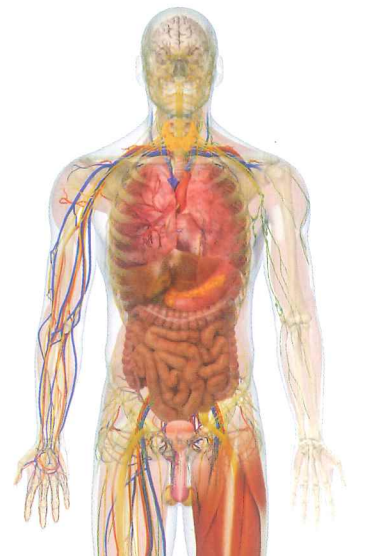
ไหล่
แขนและศอก
ข้อต่อที่ยึดหยุ่น
กล้ามเนื้อทรงพลัง
กล้ามเนื้อยึดกระดูก
มือ
การทำงานของมือ



120
122
124
126
128
130
132

วิทยาศาสตร์ร่างกาย

เหตุการณ์สำคัญทางการแพทย์
เรื่องในร่างกาย
คนสุขภาพดี
ร่างกายในอนาคต
ร่างกายในอวกาศ
ออกกำลังกายในอวกาศ
ผู้ทำลายสถิติ
อภินิหารศัพท์
ดัชนี



184
188
190
192
194
196
198
200
204