

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
2	กายวิภาคและสรีรวิทยาของผึ้ง	15
3	ชีวิตและสังคมของผึ้ง	37
4	พฤติกรรมของผึ้ง	55
5	พันธุศาสตร์และการขยายพันธุ์ผึ้ง	81
6	เฟอร์โรโมนผึ้ง	105
7	การแยกรัง การทิ้งรัง การอพยพ และการป้องกันรัง	117
8	พืชอาหารและพฤกษศาสตร์ผึ้ง	133
9	การถ่ายเรณูและการจัดการรังผึ้ง	165
10	โรคของผึ้ง	189
11	ศัตรูของผึ้ง	209
12	ความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อผึ้ง	251
13	สารชีวเคมี สารอาหาร และเอนไซม์ภายในผึ้ง	265
14	ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง	281
ภาคผนวก		305
	กุญแจวิวิภาค (Dichotomous Key) ที่ใช้ในการแยกชนิดของผึ้งที่ให้น้ำหวาน (Genus <i>Apis</i>) ที่พบในประเทศไทย	307
อภิธานศัพท์		309
ดัชนี		333

ขอ

19 พ.ค. 55

ชื่อวิทยาของฝั่ง / สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ... [คนอื่น ๆ] : สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ, สุรรัตน์ เดี่ยววานิชย์, บรรณาธิการ
1. ฝั่ง.

595.799

ISBN 978-974-03-2942-8

สพจ. 1576



สรรคุณคำวิชาการ ผู้สังคมา
www.ChulaPress.com
Knowledge to All

ลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2529 (โดยผู้เขียน)
พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2532 (โดยผู้เขียน)
พิมพ์ครั้งที่ 3 จำนวน 2,000 เล่ม พ.ศ. 2555
(พิมพ์ครั้งที่ 1 ของสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

เลขหมู่ 595.799
8 599
2555
เลขทะเบียน 19090
วันที่ 17/พ.ค. 2555

113948

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013675

การผลิตและการลอกเลียนหนังสือเล่มนี้ไม่ว่ารูปแบบใดทั้งสิ้น
ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้จัดทำหน้าย **ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

- สาขา
- ศาลาพระเกี้ยว โทร. 0-2218-7000-3 โทรสาร 0-2255-4441
 - สยามสแควร์ โทร. 0-2218-9881-2 โทรสาร 0-2254-9495
 - มนเรศวร จ.พิษณุโลก โทร. 0-5526-0162-4 โทรสาร 0-5526-0165
 - มเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา โทร. 0-4421-6131-4 โทรสาร 0-4421-6135
 - มบูรพา จ.ชลบุรี โทร. 0-3839-4855-9 โทรสาร 0-3839-3239
 - โรงเรียนนายร้อย จปร. จ.นครนายก โทร. 0-3739-3023 โทรสาร 0-3739-3023
 - จัดตั้งจามจรี (CHAMCHURI SQUARE) ชั้น 4 โทร. 0-2160-5301-2 โทรสาร 0-2160-5304
 - รัตนนิเบศร์ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9 โทรสาร 0-2950-5405
 - Call Center (จัดส่งทั่วประเทศ) โทร. 0-2255-4433 <http://www.chulabook.com>
- เครือข่าย
- ศูนย์หนังสือ ม.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย โทร. 0-5391-7020-4 โทรสาร 0-5391-7025
 - ศูนย์หนังสือ ม.วลัยลักษณ์ จ.นครศรีธรรมราช โทร. 0-7567-3648-51 โทรสาร 0-7567-3652
 - ร้านหนังสือดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) รามคำแหง 43/1 โทร. 0-2538-2573 โทรสาร 0-2539-7091
 - ศูนย์หนังสือ ม.ราชภัฏเชียงราย จ.เชียงราย โทร. 0-5377-6000
 - ศูนย์หนังสือ ม.อุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี โทร. 0-4535-3140, 0-4528-8400-3 ต่อ 1803 โทรสาร 0-4535-3145
 - ศูนย์หนังสือ ม.ราชภัฏสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี โทร. 0-7735-5466, 0-7791-3333 โทรสาร 0-7735-5468
 - ศูนย์หนังสือโรงเรียนเทคโนโลยีไออาร์พีซี จ.ระยอง โทร. 0-3889-9130-2 ต่อ 331 โทรสาร 0-3889-9130 ต่อ 301
 - ศูนย์หนังสือ ม.ราชภัฏเทพสตรี จ.ลพบุรี โทร. 0-3642-7485-93

ร้านค้า, หนังสือเข้าชั้นเรียน ติดต่อแผนกขายส่ง สาขารัตนนิเบศร์ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9 โทรสาร 0-2950-5405

กองบรรณาธิการ : รวิวรรณ จันทร์เม้น

ออกแบบปกและรูปเล่ม : สำนักพิมพ์แม่ไก่ข่ายน e-mail:jintana107@gmail.com

พิมพ์ที่ : บริษัท วี.พี.พี. (1991) จำกัด โทร. 0-2451-3010 โทรสาร 0-2451-3014

012.3

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ดัชนี

- ก การตรวจ 21, 22
 กรดอะมิโน 300
 กรรมพันธุ์ 88
 กระพ้อปีก 69, 275
 กระเพาะเก็บน้ำดี 24, 42, 113
 กลอสเส 18
 กล้ามเนื้อหัวใจ 26
 กายวิภาค 15, 23
 การควบคุมการผสมพันธุ์ 82, 99
 การคัดพันธุ์ 67, 90, 196
 การคัดเลือกพันธุ์ผึ้ง 94
 การ์โดนา 256
 การต่อย 27, 55
 การเดินแบบวงกลม 70, 72
 การเดินแบบสายห้อง 71, 72
 การเดินแบบหรรษา 74
 การเดินเพื่อทำการนวด 74
 การเดินเพื่อทำความสะอาด 73
 การเดินรำบอกทิศทางของผึ้งมัม 74
 การเดินรำแบบเตือนัย 73
 การปกครองโดยเทศเมีย 2
 การป้องกันกำจัดไร 225, 228
 การป้องกันรัง 67, 117, 124
 การผลิตผึ้งนางพญา 94, 96, 101
 การแยกรัง 68, 117
 การรักษาอุณหภูมิ 27, 69
 การรับกลิ่น 29
 การรับความรู้สึก 29
 การรับภาพ 31
 การรับรส 29
 การรับสัมผัสแรงโน้มถ่วงของโลก 30
 การรับสัมผัสอุณหภูมิ 30
 การรับเสียง 30
 การรับแสงและสี 31
 การวางไข่ 56
 การหนีรัง 69
 การหาน้ำต่อยและเรณู 66
 การหาน้ำและพรอพอลิส 67
 กาลีครอน 226
 กำเนิดของผึ้งตัวผู้ 59
 กำมะถัน 226, 227
 กูไซออน 256
 เกเลีย 18
 เกสร 167
- ข**
 ขา 18
 ไช 118

ไช้ 83

ไช้ฝั้ว 45, 49, 235, 281, 293

ไช้มัน 45, 269

ค

ครอสซิงโอเวอร์ 86

ครีมนานาแฟล 297

คลอโรเดน 257, 260

คลอโรเบนซิลเลต 227

ควินปี 3

ควินซิปัสเตนซ์ 89

ควินเซลล์ 68

ควินเฟอโรโมน 57

คอกซา 18

คอร์ลัน 257

คอลลิน 3

คอกฮอย 24

คาร์ไซ 257

คาร์บาเมท 254, 259, 260

คาร์บาริล 259

คาร์โบซัลเฟน 256

คาร์โบไฮเดรต 45, 265

คิราครอน 257

เคลเซน 226

เคาน์เตอร์ 257

แคโรโอแกรม 87

แคลเซียม 283, 291, 296

โคไมท์ 257

โครนีทอน 257

โครโมโซม 82, 84, 85

โครโมโซมเพศ 87

โครโอไซด์ 257

ง

เงียง 22

จ

จัน 55, 81, 82, 87

จีแนนโดรมอฟ 88

จันโทปป์ 87, 88

เจ้าชายเซซี 3

ช

ชนิด 265

ชันโรง 37, 38, 175

ชาลส์ บัทเลอร์ 2, 3

ชีววิทยา 4, 15, 48, 89, 91

ช

ชินทริน 256

ชิโอดริน 257

ชีโนโซอิก 7

ชูปราไซด์ 256

ซูมิทริน 256

ซูมิเอนอน 256

เซลล์ประสาท 27

เซลล์ผึ้งตัวผู้ 59

เซลล์ผึ้งนางพญา 96

เซวิน 256

เซวิน-โพ-ออยส์ 257

เซวิน-เอกซ์แอลอาร์ 258

เซอรานา 7

โซเดียม 283, 291

โซลอน 257

โซกอน 256

ไซโรออน 256
ไซเปอร์เมทริน 260

ไซโลโคปีดี 8, 40

ด

ดอกกระถิน 252

ดอกกระถินยักษ์ 252

ดอกกาแฟ 252

ดอกข้าวโพด 31, 252

ดอกแคฝรั่ง 252

ดอกเงาะ 252

ดอกนํ้าจมา 252

ดอกถั่วเหลือง 252

ดอกทุเรียน 252, 282

ดอกนุ่น 252

ดอกบุนนาค 252

ดอกเป็ดใหญ่ 252

ดอกฝ้าย 252

ดอกพิทูล 252

ดอกพืชตระกูลถั่ว 252

ดอกมะกอกหน้า 252

ดอกมะพร้าว 252

ดอกไมยราบ 252

ดอกลำไย 174, 252, 282

ดอกลิ้นจี่ 252

ดอกสตรอเบอร์รี่ 252

ดอกส้ม 252, 283

ดอกสาบเสือ 66, 252, 282

ดอกสารภี 252

ดอกหญ้า 252

ดอบลี 3

ดักแด้ 33, 44, 109, 191, 197

ดีพลอยด์ 85, 87, 92

ดีวโตเซิร์บรัม 28

ดีซีส 256

ดีไซร์สัน 2, 3, 57, 82

ดีดีที 254, 255, 257

ดีดีวีพี 256

ดี-เฟน 256

ดีลตริน 256

เดคาเมทริน 260

เดชซิน 257

โดพามีน 268

ได-ซีสตอน 257

ไดบรอม 256

ไดมิลิน 258

ไดมีครอน 256

ไดเมทโทเอท 258

ไดลอกซ์ 258

ไดอาซินอน 258

ด

ด้อมนาซานอฟ 119, 128

ด้อมผลิตไซผึ้ง 15, 21, 49

ด้อมผลิตรอยัลเจลลี่ 61

ด้อมพิช 299

ด้อมแมนดิบูลาร์ 17, 63, 107

ด้อมไฮโปฟาริงจ์ 61, 191, 270, 289

ดอรั้ง 236

ดอหลุม 236

ดอหัวเสือ 236

ตะกร้าเก็บเรณู 19, 42, 88, 295

ตัวเบียน 209

ตัวหนอน 44

ตัวห้า 209, 233, 239

ตา 15

ตาเดี่ยว 16

ตาประกอบ 16

เตทแรม 258

แตน 5, 137

ไตพิการ 301

ไตรโตเซิร์บรัม 28

ไตรไรออน 257

ท

ทรอแคนเตอร์ 18

ห้อง 21, 111

ทองแดง 269, 291, 296

ท่อน้ำไข 34

ทอลมฝอย 27

ทางเดินอาหารส่วนกลาง 24

ทางเดินอาหารส่วนต้น 24

ทางเดินอาหารส่วนท้าย 26

ทามาร์รอน 256

ทาร์ซัส 18

ทิเบีย 18, 19

ทิดีออน 258

ทูไฟ - ดีพี 255, 258

เทคโนโลยีชีวภาพ 82

เทมมิก 256

เทอร์เซียร์ 7, 171

แทพ 256

โทคุไรออน 258

โทแรค 258

ไทยแซคบริดไวรัส 192

ธ

ธิเมต 257

ธไรอดาน 257

น

นกจาบคาคอลีฟ้า 239

นกจาบคาลีก 239

นกแซงแซวสีเทา 239

นกแซงแซวทางปลา 239

นกนางแอ่นบ้าน 239

นางพญา 41, 64, 94, 106, 111, 195

นาซานอฟเฟอโรโมน 105, 111

น้ำ 274, 285, 286

น้ำผึ้ง 281, 283, 284, 287

นิโคติน 257

นิโคลและจาคอบ 3

นีมาเคอร์ 256

นูดริน 256

บ

บอมบิดี 8, 40

บั๊กซ์ 256

เบซิทาร์ซัส 18, 19

เบอร์เลน 257

แบคทีเรีย 90, 195, 236, 275, 297

แบม 258

โบลส์ตาร์ 257

ไบกอน 256

ไบดริน 256

ไบเทกซ์ 256

ป
ปมประสาท 27, 28
ปมประสาทใต้หลอดอาหาร 28
ปมประสาทเหนือหลอดอาหาร 28
ปลวก 37
ปลายประสาท 27
ป่องก้นรั้ง 37, 67, 110, 128
ปาก 16, 17, 18, 29
ปีก 21
โปรตีน 49, 133, 270, 285, 290, 296, 300
โปรโปเตียม 18
โปรเวเนตริกิวลัส 24

ผ
ผสมพันธุ์ผึ้ง 82, 89, 91, 98
ผ่าเหล่า 86
ผึ้ง 106
ผึ้งกัดใบ 6, 8, 38
ผึ้งงาน 41, 42, 106
ผึ้งตูแลรัง 61
ผึ้งตัวผู้ 42, 59
ผึ้งนางพญา 42
ผึ้งนางพญาใหม่ 57, 58
ผึ้งประจำบ้าน 62
ผึ้งพันธุ์ 11, 127, 290
ผึ้งพันธุ์คอเคเซียน 12
ผึ้งพันธุ์คาร์นิโอลานส์ 12
ผึ้งพันธุ์ลิซิม 12
ผึ้งพันธุ์ลิตา 12
ผึ้งพันธุ์อิตาเลียนสีเหลือง 12
ผึ้งโพรง 9
ผึ้งโพรงจีน 11

ผึ้งโพรงญี่ปุ่น 11
ผึ้งมิม 9
ผึ้งรู่ 39
ผึ้งสนาม 62
ผึ้งสำรวจ 62, 118, 134
ผึ้งหลวง 9
ผึ้งทิ้ง 166, 175
ผึ้งออกหาอาหาร 62, 267

พ
พรอพอลิส 281, 297
พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 4
พระเจ้าเมนิส 1
พฤติกรรม 62, 105, 265
พันธุวิศวกรรม 90
พันธุศาสตร์ของผึ้ง 82
พาราควอท 255, 258
พาราไธออน 256
พาวน์ 256
พิริมอร์ 257
พิษของผึ้ง 299, 300
พีเอ็นแทรนซ์ 88
เพอร์เทน 257
เพอร์เมทริน 260
เพอร์ซิซิน 226
แพลนตา 18
โพแทสเซียม 283, 291
โพโรโทซัว 189, 201
โพโรโทเซรีบรัม 28
ไพนามิน 257
ไพราเมท 257
ไพรีทรอยด์ 260

ไพรีทรม์ 258

พ

พรองซัว อีแบร์ 2

พอสตริน 256

พอสพอร์ส 283, 296

พอสไฟไลเปสเอสอง 300, 301

พินดัล 258

พีนไทป์ 87, 88, 91

พีเมอร์ 18

พูมาจิลลิน 201

พูราดาน 256

เพนวารีเรท 260

เพบริเชียส 7

เพอโรโมน 56, 66, 105, 117

เพอโรโมนของผึ้งนางพญา 17

เพอโรโมนจากตัวอ่อน 105, 109

เพอโรโมนตามรอย 105

เพอโรโมนเตือนภัย 55, 105, 109, 125, 128

โพลเบกซ์ วีเอ 226

โพลีไซออน 256

โพลัม 7

ภ

ภาษาเต็นรำ 56, 70

ภาษาผึ้ง 70, 267

ม

มดแดง 121, 126, 239

มอร์โฟเมตริก 11

มาร์เลท 258

มาลาไซออน 255, 256, 258

มิชเนอร์ 37

มิซูรอล 256

เมกาคิลลิตี 8, 39

เมโซลิธิก 1

เมตาซัว 7

เมทิลพาราไซออน 254, 256

เมโทมิล 255, 259

เมทาซิล 256

แมกนีเซียม 291, 296

แมงมุม 233

แมงมุมทอง 233

แมลงที่อยู่ร่วมกันชั่วคราว 38

แมลงที่อยู่ร่วมรัง 39

แมลงงู 5, 8, 37

แมลงสังคม 37

แมลงสังคมขั้นพื้นฐาน 39

แมลงสังคมขั้นกลาง 39

แมลงสังคมแท้ 39

แมลงสังคมแท้ขั้นต่ำ 40

แมลงสังคมแท้ขั้นสูง 40, 106

ไมโอซิส 83, 86

ย

ยาจุน 227, 257, 260

แยกรัง 68, 96

ใยประสาท 27

ร

รวงรัง 48, 49, 64

รอยประสานประสาท 27

รอยัลเจลลี 281, 289, 290, 292

ระบบท่อลม 26, 27

ระบบประสาท 27
ระบบประสาทส่วนกลาง 27
ระบบย่อยอาหาร 23
ระบบสืบพันธุ์ 32
ระบบสืบพันธุ์เพศผู้ 33
ระบบสืบพันธุ์เพศเมีย 34
ระบบหมุนเวียนโลหิต 26
ระบบหายใจ 26
รังไข่ 34, 167
รังไข่ย่อย 34, 83
รังสีโพลาไรซ์ 72
ริมฝีปากบน 17, 18
ริมฝีปากล่าง 18
ริคคอมบีแนนต์ดีเอ็นเอ 90
รูหายใจ 3, 27, 253
แร่ธาตุ 283, 296
โรคของผึ้ง 189, 209
โรคตัวอ่อนเน่ายุโรปียน 196
โรคตัวอ่อนเน่าอเมริกัน 194
โรคโนซีมา 201
โรคบิดในผึ้ง 202
โรคอัมพาต 190, 191
โรตีโนน 258
ไร 209
ไรทรอพีลีแลปส์ 233
ไรในท่อลม 224
ไรยัวร์ริว 223
ไรวัวร์ริว 210

ล
ลอร์สบาน 256
ลาเบลลัม 18

ลาร์วิน 257
ลิงเกจ 85
ลินดาร์วี 61, 62
ลิโคไซด์ 26
แลงสตรอธ 2, 3
แลนเซต 22
แลนเนท 256

ว

วงค์ 5, 7
วงค์ย่อย 7
วงค์ใหญ่ 7, 8
ววรรณะทำงาน 38, 39
ววรรณะสืบพันธุ์ 3, 37, 39
วัตสัน 3
วาโรสตัน 226
วิตามิน 291, 296
เวเนตริคิวลัส 24
เวสปีดี 40
ไวรัส 192, 193
ไวรัสแซคบริด 96, 191

ค

คิลจาร์ริก 4

ส

สกุล 6, 7
สเคป 16
สโตนบริด 200
สไต้เลต 22
สเปคตราไซด์ 256
สมอง 27

สไมท์ 258
สังกะสี 291, 296
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 251, 253
สารเคมีประเภทดูดซึม 252, 253
สารที่มีพิษปานกลาง 254
สารที่มีพิษสูง 254, 261
สารที่ไม่มีพิษ 254, 261
สารหนู 256, 286

ห

หมวด 16, 106
หมวดรูปหักข้ออก 5
หนอนกินไข่ม้วน 235
หมอกควัน 253
หลอดนางพญา 50
หลอดนางพญาฉุกเฉิน 58
หลอดผึ้งนางพญา 98
หลอดอาหาร 24
หัว 15, 16
เหล็ก 283, 291, 296
เหล็กไน 21, 67, 125

อ

อก 15, 18
อนุกรมวิธาน 5, 194, 217
อวัยวะภายนอก 15
อวัยวะภายใน 23, 91
อวัยวะวางไข่ 22
อสุจิ 83, 84
ออร์กานอคลอริน 254, 255
ออร์กานอฟอสฟอรัส 254
ออสเตีย 26

อะกริโทกซ์ 257
อะโซดริน 256
อะปามีน 300, 301
อะโรเลียม 18
อ้นทะ 33, 83
อ้นดับ 5, 7, 38
อัลดริน 256, 260
อัลทรูอิสติก 39
อาคาราเบน 257
อาณาจักร 7
อาร์โทรโพดา 7, 218
อาร์สโตเติล 2, 81, 189, 190
อินชกตา 7
อินเวอร์เทส 24, 283
อีไธออน 258
อีพิฟรังซ์ 17
อีพีเอน 256, 260
อียิปต์โบราณ 1, 281, 293
เอกซเพรสซิวิตี 88
เอทิลลูโซออน 256
เอนไซม์ 265, 299, 300
เอนดริน 257
เอนโดซัลแฟน 255
เอเบท 257
เอปอยเตีย 7, 8, 37
เอปีดี 7, 8
เอปีนี 7
เอปีส 7, 37, 110
แอนเดรนีดี 8
แอนตัน จันสซา 2
แอนโทพอร์ติ 8
แอมบูซ 256

แอลีทริน 260

แอลิล 86

โอซีอิตี 8

โอไมท์ 257

ไอซอพเทรา 40

ฮ

ฮามูไล 5

ฮาลิคทิดี 8, 39

ฮีโมลิมพ์ 26

ฮีสตามีน 292

เฮพทาคลอร์ 256

เฮมิลตัน 38

เฮโมโกลบิน 26

เฮลิโอทิส โพลีฮีโดรซิส ไวรัส 258

แฮพลอยด์ 38, 84, 85, 87

ไฮมีนอพเทรา 5, 37, 170

ไฮอะลูโรนิกเดส 299

ชื่อ

14 พ.ค. 55

ชื่อวิชาของฝั่ง / สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ... [คนอื่น ๆ] ; สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ, สุวีรัตน์ เตียววานิชย์, บรรณานิการ
1. ฝั่ง

595.799

ISBN 978-974-03-2942-8

สปพจ. 1576



สรรคุณคำวิชาการ ผู้จัดพิมพ์
www.ChulaPress.com
Knowledge to All

ลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2529 (โดยผู้เขียน)

พิมพ์ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2532 (โดยผู้เขียน)

พิมพ์ครั้งที่ 3 จำนวน 2,000 เล่ม พ.ศ. 2555

(พิมพ์ครั้งที่ 1 ของสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

เลขหมู่ 595.799
8 599
2555
เลขทะเบียน 19090
วันที่ 17/พ.ค. 2555

113948

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013675

การผลิตและการลอกเลียนหนังสือเล่มนี้ไม่ว่ารูปแบบใดทั้งสิ้น
ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้จัดทำหน้าย ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

สาขา

- ศาลาพระเกี้ยว โทร. 0-2218-7000-3 โทรสาร 0-2255-4441
- สยามสแควร์ โทร. 0-2218-9881-2 โทรสาร 0-2254-9495
- มนเรศวร จ.พิษณุโลก โทร. 0-5526-0162-4 โทรสาร 0-5526-0165
- ม.เทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา โทร. 0-4421-6131-4 โทรสาร 0-4421-6135
- ม.บูรพา จ.ชลบุรี โทร. 0-3839-4855-9 โทรสาร 0-3839-3239
- โรงเรียนนายร้อย จปร. จ.นครนายก โทร. 0-3739-3023 โทรสาร 0-3739-3023
- จัดสรรจามจური (CHAMCHURI SQUARE) ชั้น 4 โทร. 0-2160-5301-2 โทรสาร 0-2160-5304
- รัตนานิเทศ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9 โทรสาร 0-2950-5405
- Call Center (จัดส่งทั่วประเทศ) โทร. 0-2255-4433 <http://www.chulabook.com>

เครือข่าย

- ศูนย์หนังสือ ม.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย โทร. 0-5391-7020-4 โทรสาร 0-5391-7025
- ศูนย์หนังสือ มวลัยลักษณ์ จ.นครศรีธรรมราช โทร. 0-7567-3648-51 โทรสาร 0-7567-3652
- ร้านหนังสือดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) रामคำแหง 43/1 โทร. 0-2538-2573 โทรสาร 0-2539-7091
- ศูนย์หนังสือ ม.ราชภัฏเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ โทร. 0-5377-6000
- ศูนย์หนังสือ ม.อุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี โทร. 0-4535-3140, 0-4528-8400-3 ต่อ 1803 โทรสาร 0-4535-3145
- ศูนย์หนังสือ ม.ราชภัฏสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี โทร. 0-7735-5466, 0-7791-3333 โทรสาร 0-7735-5468
- ศูนย์หนังสือโรงเรียนเทคโนโลยีโออาร์พีซี จ.ระยอง โทร. 0-3889-9130-2 ต่อ 331 โทรสาร 0-3889-9130 ต่อ 301
- ศูนย์หนังสือ ม.ราชภัฏเทพสตรี จ.ลพบุรี โทร. 0-3642-7485-93

ร้านค้า, หนังสือเข้าชั้นเรียน ติดต่อแผนกขายส่ง สาขารัตนนิเทศ (แยกแคราย) โทร. 0-2950-5408-9 โทรสาร 0-2950-5405

กองบรรณานิการ : รวีวรรณ จันทร์แน่น

ออกแบบปกและรูปเล่ม : สำนักพิมพ์แม่ไก่ขยัน e-mail:jintana107@gmail.com

พิมพ์ที่ : บริษัท วี.พรินท์ (1991) จำกัด โทร. 0-2451-3010 โทรสาร 0-2451-3014

112.3

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี