



สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิเวศวิทยาแบบนิเวศ

จิรากรณ์ คชเสนี • นันทนา คชเสนี

สารบัญ

คำนำ

สารบัญ

บทที่ 1	พื้นฐานนิเวศวิทยาระบบนิเวศ	1
1.1	กระบวนทัศน์ทางนิเวศวิทยา	1
1.2	ระบบนิเวศ : ระบบพื้นฐานทางนิเวศวิทยา	25
1.3	หลักการของระบบนิเวศ	43
1.4	ความคิดที่ยิ่งใหญ่ทางนิเวศวิทยา	53
1.5	แนวทางการศึกษาระบบนิเวศ	55
บทที่ 2	ทฤษฎีนิเวศวิทยาระบบนิเวศ	75
2.1	ทฤษฎีหลักของนิเวศวิทยาระบบนิเวศ	75
2.2	ทฤษฎีการจัดลำดับขั้นของระบบนิเวศ	93
2.3	หลักการที่เชื่อมโยงระหว่างสปีชีส์กับระบบนิเวศ	136
2.4	วิศวะกรระบบนิเวศ	166
บทที่ 3	โครงสร้าง หน้าที่การทำงาน และความสลับซับซ้อนของระบบนิเวศ	173
3.1	ความหลากหลายทางชีวภาพกับกระบวนการทำหน้าที่ของระบบนิเวศ	173
3.2	พลังงานกับระบบนิเวศ	203
3.3	ดุลของน้ำในระบบนิเวศ	257
3.4	โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบนิเวศตามระดับ ความแตกต่างของสิ่งแวดล้อม	275
บทที่ 4	พลวัตและเสถียรภาพของระบบนิเวศ	295
4.1	พลวัตของระบบนิเวศและการตอบสนองต่อการรบกวน	295
4.2	เสถียรภาพของระบบนิเวศ	331
4.3	ธรรมชาติความเป็นไซเบอร์เนติกของระบบนิเวศ	352
4.4	พัฒนาการของระบบนิเวศ	365

บทที่ 5	แบบจำลองระบบนิเวศ	379
5.1	เหตุผลของการสร้างแบบจำลอง	382
5.2	การจำแนกประเภทแบบจำลอง	385
5.3	การกำหนดสมการคณิตศาสตร์กับแบบจำลอง	392
5.4	การจำลองสถานการณ์กับแบบจำลอง	393
5.5	กระบวนการสร้างแบบจำลอง	397
5.6	ตัวอย่างการสร้างแบบจำลอง	449
5.7	เส้นทางจัดการสร้างแบบจำลองนิเวศ	470
เอกสารอ้างอิง		473
ดัชนี		487