

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	i
บทนำ	ii

ตอนที่ 1 บทปฏิบัติพื้นฐาน

บทปฏิบัติการที่ 1 ปัจจัยทางกายภาพของระบบนิเวศ	3
บทปฏิบัติการที่ 2 ปัจจัยทางเคมีของระบบนิเวศ	10
บทปฏิบัติการที่ 3 ปัจจัยทางชีวภาพของระบบนิเวศ	19
บทปฏิบัติการที่ 4 ผลผลิตของระบบนิเวศ	25
บทปฏิบัติการที่ 5 องค์ประกอบและรูปแบบการเจริญของประชากร	30
บทปฏิบัติการที่ 6 การแก่งแย่งระหว่างประชากรสิ่งมีชีวิต	34
บทปฏิบัติการที่ 7 การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต	38
บทปฏิบัติการที่ 8 องค์ประกอบของระบบนิเวศบนบก	42
บทปฏิบัติการที่ 9 ระบบนิเวศจำลอง	48

ตอนที่ 2 บทปฏิบัติการเพื่อการศึกษาเฉพาะเรื่อง

บทปฏิบัติการที่ 10 การแพร่กระจายและการสะสมของแพลงตอนในอุทกนิเวศ	53
บทปฏิบัติการที่ 11 อัลเลอพาทีของประชากรในระบบนิเวศ	58
บทปฏิบัติการที่ 12 การศึกษาความหลากหลายของชนิดในกลุ่มสิ่งมีชีวิต	62
บทปฏิบัติการที่ 13 การวัดความดันไอของไอน้ำในอากาศ	66
บทปฏิบัติการที่ 14 กิจกรรมของมนุษย์และมลพิษทางน้ำ	71

ตอนที่ 3

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	การทำเครื่องหมายและวิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อประมาณการขนาดของประชากร	81
ภาคผนวกที่ 2	การฝึกภาคสนาม	84
	2.1 อุปกรณ์หลักสำหรับการฝึกภาคสนาม	84
	2.2 การศึกษาความหลากหลายของพืชโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง	85
	2.3 การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำไหล	88
	2.4 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงแทนที่ในท่อนไม้ผุ	93
	2.5 การศึกษาระบบนิเวศแบบอีโคโทน	96
	2.6 การศึกษาระบบนิเวศแบบกลุ่มสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเล	98
ภาคผนวกที่ 3	ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตที่ตรวจพบได้ง่ายในการฝึกภาคสนาม	106
	3.1 ในแหล่งน้ำจืด	106
	3.1.1 พืชน้ำ	106
	3.1.2 สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	106
	3.2 ในดิน	135
	3.3 ในท่อนไม้ผุ	142
บรรณานุกรม		145