



บทนำ	1	4.7 พฤติกรรมของสัตว์	135
1 เซลล์ : หน่วยของสิ่งมีชีวิต		4.8 การรักษาดุลยภาพของสัตว์	138
1.1 การศึกษาหน่วยของสิ่งมีชีวิต	4	4.9 ภูมิคุ้มกันของร่างกาย	148
1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาสิ่งมีชีวิต		แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	157
ขนาดเล็ก	7	5 การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	
1.3 โครงสร้างของเซลล์	12	5.1 ลักษณะทางพันธุกรรม	165
1.4 การลำเลียงสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์โดยไม่ใช้		5.2 การศึกษาของเมนเดล	165
พลังงาน	18	5.3 โครโมโซมกับยีน	169
1.5 การลำเลียงสารผ่านเซลล์โดยใช้พลังงาน	31	5.4 การศึกษาการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	174
1.6 การลำเลียงสารโดยไม่ผ่านเยื่อหุ้มเซลล์	33	5.5 หมูเลือด	178
แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	37	5.6 เทคโนโลยีชีวภาพ	180
2 การดำรงชีวิตของพืช		แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	189
2.1 การสังเคราะห์ด้วยแสง	45	6 ความหลากหลายทางชีวภาพ	
2.2 การลำเลียงน้ำ แร่ธาตุ และอาหารของพืช	51	6.1 สปีชีส์ของสิ่งมีชีวิต	196
2.3 การรักษาดุลยภาพของน้ำในพืช	56	6.2 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต	199
2.4 การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของพืช	58	แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	203
2.5 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	64	7 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	
2.6 การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม	66	7.1 ระบบนิเวศ	208
แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	68	7.2 องค์ประกอบของระบบนิเวศ	209
3 อาหารกับการดำรงชีวิต		7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน	214
3.1 อาหารและสารอาหาร	74	7.4 การถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ	218
3.2 ความต้องการพลังงานของร่างกาย	83	7.5 การหมุนเวียนของสารในระบบนิเวศ	230
3.3 วัตถุเจือปนในอาหาร	86	7.6 ประชากร	234
แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	90	7.7 การเปลี่ยนแปลงและแทนที่	236
4 ระบบต่างๆ ในร่างกายสิ่งมีชีวิต		7.8 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	239
4.1 ระบบย่อยอาหาร	98	แบบทดสอบ พร้อมเฉลย	249
4.2 ระบบหมุนเวียนเลือด	102	แนวข้อสอบท้ายเล่ม ชุดที่ 1	261
4.3 ระบบหายใจ	106	เฉลยแนวข้อสอบท้ายเล่ม ชุดที่ 1	271
4.4 การขับถ่าย	112	แนวข้อสอบท้ายเล่ม ชุดที่ 2	284
4.5 ระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ	115	เฉลยแนวข้อสอบท้ายเล่ม ชุดที่ 2	296
4.6 การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์	124		