

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 รูปขั้นตอนการประมวลผลของไฟล์จาวาเซิร์ฟเวอร์เพจ	44
รูปที่ 3.1 แผนภาพการสุ่มตัวเลขตามช่วงที่กำหนด	53
รูปที่ 3.2 แผนภาพการคำนวณเศษส่วนอย่างต่ำ	54
รูปที่ 3.3 แผนภาพการสร้างสมการการบวกที่ไม่ทำให้เกิดการทด	55
รูปที่ 3.4 แผนภาพการสร้างสมการการบวกที่ทำให้เกิดการทด	56
รูปที่ 3.5 แผนภาพการสร้างสมการการบวกที่ทำให้เกิดการทดทอด	57
รูปที่ 3.6 แผนภาพการสร้างสมการการลบที่ไม่ทำให้เกิดการยืม	58
รูปที่ 3.7 แผนภาพการสร้างสมการการลบที่ทำให้เกิดการยืม แต่ไม่ติดลบ	59
รูปที่ 3.8 แผนภาพการสร้างสมการการลบที่ทำให้เกิดการติดลบ	60
รูปที่ 3.9 แผนภาพการสร้างสมการระคน	61
รูปที่ 3.10 แผนภาพการสร้างโจทย์ปัญหา	62
รูปที่ 3.11 แผนภาพการสร้างสมการการหาร แบบหารลงตัว	63
รูปที่ 3.12 แผนภาพการสร้างโจทย์ปัญหาระคนประยุกต์	64
รูปที่ 3.13 แผนภาพการสร้างสมการการบวกและการลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน	65
รูปที่ 3.14 แผนภาพการสร้างสมการการบวกและการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน	66
รูปที่ 3.15 แผนภาพการสร้างสมการการคูณเศษส่วนกับจำนวนเต็ม	67
รูปที่ 3.16 แผนภาพการสร้างสมการการคูณเศษส่วนกับเศษส่วน	68
รูปที่ 3.17 แผนภาพการสร้างสมการการบวกและลบจำนวนคละ	69
รูปที่ 3.18 แผนภาพการสร้างสมการการบวกและลบทศนิยม	70
รูปที่ 3.19 แผนภาพการสร้างสมการการหารทศนิยม	71
รูปที่ 3.20 แผนภาพการสร้างสมการการหารร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์จากจำนวนเต็ม	72
รูปที่ 3.21 แผนภาพการสร้างโจทย์ปัญหาการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมคางหมูจาก การคำนวณ	73
รูปที่ 3.22 แผนภาพการทำงานของโปรแกรม	74

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.23 ภาพโครงสร้างของโปรแกรมการสร้างและสุ่มตัวเลข	75
รูปที่ 3.24 ภาพโครงสร้างของโปรแกรมการสร้างสมการและโจทย์ปัญหา	76
รูปที่ 3.25 ภาพโครงสร้างของโปรแกรมส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้	77
รูปที่ 3.26 ภาพโครงสร้างของโปรแกรมส่วนการคำนวณรวมหรือการคำนวณทั่วไป	78
รูปที่ 3.27 ภาพการวิเคราะห์รูปสี่เหลี่ยมด้านขนานและสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน	81
รูปที่ 3.28 ภาพแสดงการของส่วนการสอน	82
รูปที่ 3.29 ภาพกระบวนการทำงานของส่วนการทดสอบ	83
รูปที่ 4.1 ภาพหน้าหลักของโปรแกรม	84
รูปที่ 4.2 ภาพการเลือกระดับการทดสอบ	85
รูปที่ 4.3 ภาพโจทย์คำถามในระดับที่เลือก	85
รูปที่ 4.4 ภาพผลการตอบคำถามเมื่อตอบคำถามถูกต้อง	86
รูปที่ 4.5 ภาพผลการตอบคำถามเมื่อตอบคำถามผิด	86
รูปที่ 4.6 ภาพการตอบคำถามเมื่อผู้ใช้งานไม่ได้ใส่คำตอบ	86
รูปที่ 4.7 ภาพการจบโปรแกรม	87
รูปที่ 4.8 ตัวอย่างโจทย์ชนิดสมการและการตอบเป็นจำนวนเต็ม	87
รูปที่ 4.9 ตัวอย่างโจทย์ชนิดสมการและการตอบเป็นจำนวนทศนิยม	88
รูปที่ 4.10 ตัวอย่างโจทย์ชนิดตัวเลขและการตอบเป็นคำอ่าน	88
รูปที่ 4.11 ตัวอย่างโจทย์ปัญหาและการตอบเป็นตัวเลขชนิดจำนวนเต็มและหน่วย	88
รูปที่ 4.12 ตัวอย่างโจทย์ชนิดสมการและการตอบเป็นเศษส่วน	89
รูปที่ 4.13 ตัวอย่างโจทย์ชนิดสมการและการตอบเป็นจำนวนคละ	89
รูปที่ 4.14 ภาพการเลือกระดับการเรียนรู้	89
รูปที่ 4.15 ภาพหัวข้อการเรียนรู้ที่เลือก	90
รูปที่ 4.16 ภาพผลการเลือกระดับการเรียนรู้เมื่อยังไม่ได้ปีระดับทดสอบก่อนหน้า	91
รูปที่ 4.17 ภาพหน้าหลักของสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์	92
รูปที่ 4.18 ภาพหน้าหลักของสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในหมวดเรียนรู้	93

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.19 ภาพการเลือกหัวข้อการเรียนรู้	93
รูปที่ 4.20 ภาพการเลือกหัวข้อการเรียนรู้ (ต่อ)	94
รูปที่ 4.21 ภาพหัวข้อการเรียนรู้ที่เลือก	95
รูปที่ 4.22 ภาพหน้าหลักของสื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์หมวดทดสอบ	96
รูปที่ 4.23 ภาพการเลือกหัวข้อการทดสอบ	97
รูปที่ 4.24 ภาพการเลือกหัวข้อการทดสอบ (ต่อ)	97
รูปที่ 4.25 ภาพส่วนของคำถามและส่วนรับคำตอบ	98
รูปที่ 4.26 ภาพผลเฉลยของคำถาม	99

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตารางระดับของสมการและโจทย์ปัญหา	47
ตารางที่ 3.2 ตารางระดับของบทเรียน	79