

## สารบัญ

|  | หน้า       |
|--|------------|
| <b>บทที่ 1 การแจกแจงค่าตัวอย่าง</b>      | <b>1</b>   |
| 1.1 ตัวอย่างสุ่ม                         | 1          |
| 1.2 การแจกแจงค่าตัวอย่าง                 | 4          |
| 1.3 การแจกแจงโคกกำลังสอง                 | 11         |
| 1.4 การแจกแจงที                          | 17         |
| 1.5 การแจกแจงเอฟ                         | 20         |
| 1.6 สถิติอันดับ                          | 24         |
| แบบฝึกหัดบทที่ 1                         | 35         |
| <b>บทที่ 2 การแจกแจงขีดจำกัด</b>         | <b>39</b>  |
| 2.1 การแจกแจงขีดจำกัด                    | 39         |
| 2.2 การลู่เข้าเชิงสโตแคสติก              | 47         |
| 2.3 ฟังก์ชันกอกาเนดโมเมนต์ขีดจำกัด       | 54         |
| 2.4 ทฤษฎีบทขีดจำกัดส่วนกลาง              | 60         |
| 2.5 ทฤษฎีขีดจำกัดอื่น ๆ                  | 63         |
| แบบฝึกหัดบทที่ 2                         | 68         |
| <b>บทที่ 3 การประมาณค่าแบบจุด</b>        | <b>71</b>  |
| 3.1 วิธีการประมาณค่า                     | 71         |
| 3.2 เกณฑ์ในการประเมินตัวประมาณ           | 106        |
| แบบฝึกหัดบทที่ 3                         | 129        |
| <b>บทที่ 4 ความพอเพียงและความสมบูรณ์</b> | <b>135</b> |
| 4.1 ตัวสถิติพอเพียง                      | 135        |

## สารบัญ (ต่อ)

|  | หน้า       |
|--|------------|
| 4.2 คุณสมบัติอื่นที่เกี่ยวกับสถิติพอเพียง  | 143        |
| 4.3 ความสมบูรณ์                            | 149        |
| 4.4 วงศ์เลขชี้กำลัง                        | 156        |
| แบบฝึกหัดบทที่ 4                           | 166        |
| <b>บทที่ 5 การประมาณค่าแบบช่วง</b>         | <b>169</b> |
| 5.1 ช่วงความเชื่อมั่น                      | 169        |
| 5.2 ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับค่าเฉลี่ย       | 171        |
| 5.3 ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความแปรปรวน     | 183        |
| 5.4 ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับสัดส่วน         | 188        |
| 5.5 ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับพารามิเตอร์อื่น | 190        |
| 5.6 ช่วงความเชื่อมั่นเบส                   | 191        |
| 5.7 การประยุกต์                            | 195        |
| แบบฝึกหัดบทที่ 5                           | 200        |
| <b>บทที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน</b>            | <b>203</b> |
| 6.1 สมมติฐานเชิงสถิติ                      | 203        |
| 6.2 การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ              | 205        |
| 6.3 ความผิดพลาดจากการทดสอบสมมติฐาน         | 205        |
| 6.4 ค่าพี                                  | 211        |
| 6.5 การทดสอบอำนาจสูงสุด                    | 214        |
| 6.6 การทดสอบอำนาจสูงสุดเอกรูป              | 225        |
| 6.7 การทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น         | 233        |
| แบบฝึกหัดบทที่ 6                           | 246        |

## สารบัญ (ต่อ)

|                | หน้า |
|----------------|------|
| ภาคผนวก        | 249  |
| คำตอบแบบฝึกหัด | 256  |
| บรรณานุกรม     | 262  |
| ดัชนี          | 263  |