

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| คำขอขอบคุณ | ก |
| บทคัดย่อ | ง |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| บทที่ 2 ความรู้พื้นฐาน | 2 |
| 2.1 เขต | 2 |
| 2.2 การจัดลำดับและการจัดหมู่ | 6 |
| 2.3 ความน่าจะเป็น | 11 |
| 2.4 ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข | 17 |
| 2.5 เหตุการณ์อิสระ | 22 |
| บทที่ 3 การแจกแจงความน่าจะเป็น | 24 |
| 3.1 ตัวแปรสุ่ม | 24 |
| 3.2 การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม | 28 |
| 3.3 ค่าความคาดหวังของตัวแปรสุ่ม | 35 |
| 3.4 โมเมนต์ของตัวแปรสุ่ม | 40 |
| 3.5 แคลคูลัสเทอริสติกฟังก์ชันและโมเมนต์เจนเนอเรติงฟังก์ชัน | 41 |
| 3.6 การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มหลายมิติ | 45 |
| บทที่ 4 การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง | 54 |
| 4.1 การแจกแจงแบบเสมอกันเสมอปลาย | 54 |
| 4.2 การแจกแจงแบบทวินาม | 57 |
| 4.3 การแจกแจงแบบปัวส์ซอง | 60 |
| 4.4 การแจกแจงแบบไฮเปอร์จีโอเมตริก | 63 |
| 4.5 การแจกแจงแบบเรขาคณิต | 67 |
| 4.6 การแจกแจงแบบทวินามนินัส | 69 |
| 4.7 การแจกแจงแบบเชนกันาม | 72 |

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 5 การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่อง | 75 |
| 5.1 การแจกแจงต่อเนื่องแบบสมมาตรแบบสโมปปลาย | 75 |
| 5.2 การแจกแจงแบบปกติ | 77 |
| 5.3 การแจกแจงแบบแกมมา | 85 |
| 5.4 การแจกแจงแบบไค-สแควร์ | 87 |
| 5.5 การแจกแจงแบบเอกซ์โปเนนเชียล | 88 |
| 5.6 การแจกแจงแบบเบตา | 89 |
| 5.7 การแจกแจงแบบเออแลง | 93 |
| 5.8 การแจกแจงแบบไวบูล | 94 |
| 5.9 การแจกแจงแบบลอกลอการึม | 96 |
| 5.10 การแจกแจงแบบ Cauchy | 99 |
| 5.11 การแจกแจงแบบ t | 101 |
| 5.12 การแจกแจงแบบ F | 105 |
| บทที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม | 109 |
| 6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่อง | 110 |
| 6.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบต่อเนื่อง | 117 |
| 6.3 The Central Limit Theorem | 126 |
| 6.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง | 128 |
| บทที่ 7 ตัวอย่างจากการทดลองหรือจากปรากฏการณ์ธรรมชาติที่สอดคล้องกับการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มบางชนิด | 135 |
| บทที่ 8 บทสรุป | 146 |
| หนังสืออ้างอิง | |
| ประวัติการศึกษา | |