

R PROGRAMMING

Part 6



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉาณัท รัตนเลิศนุสรณ์
สาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การจำลองค่าทางสถิติ

กรณีการแจกแจงปกติ

- การจำลองค่าทางสถิติ (Statistical Simulation)
- งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำการทดลองดังนี้
 1. สร้างตัวแปรสุ่ม x จากการแจกแจงปกติ ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10 ความแปรปรวนเท่ากับ 2 จำนวน 1000 ค่า
 2. สุ่มตัวอย่างค่าตัวแปรสุ่ม x มาจำนวน 15, 25, 35, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135 และ 150
 3. หาค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มแต่ละขนาดตัวอย่าง
 4. สังเกตผลว่า ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มว่ามีแนวโน้มอย่างไร
 5. อภิปรายผล

การจำลองค่าทางสถิติ กรณีการแจกแจงที่

- งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำการทดลองดังนี้
 1. สร้างตัวแปรสุ่ม x จากการแจกแจงที่ที่มีองศาอิสระเท่ากับ 10 จำนวน 1000 ค่า
 2. สุ่มตัวอย่างค่าตัวแปรสุ่ม x มาจำนวน 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75 และ 100
 3. หาค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มแต่ละขนาดตัวอย่าง
 4. สังเกตผลว่า ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มว่ามีแนวโน้มอย่างไร
 5. อภิปรายผล

การจำลองค่าทางสถิติ กรณีการแจกแจงไคกำลังสอง

- งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำการทดลองดังนี้
 1. สร้างตัวแปรสุ่ม x จากการแจกแจงไคกำลังสอง ที่มีองศาอิสระเท่ากับ 8 จำนวน 1000 ค่า
 2. สุ่มตัวอย่างค่าตัวแปรสุ่ม x มาจำนวน 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75 และ 100
 3. หาค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มแต่ละขนาดตัวอย่าง
 4. สังเกตผลว่า ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มว่ามีแนวโน้มอย่างไร
 5. อภิปรายผล

การจำลองค่าทางสถิติ

กรณีการแจกแจงเอฟ

- งานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำการทดลองดังนี้
 1. สร้างตัวแปรสุ่ม x จากการแจกแจงเอฟ ที่มีองศาอิสระ $df_1=5$, $df_2=3$ จำนวน 1000 ค่า
 2. สุ่มตัวอย่างค่าตัวแปรสุ่ม x มาจำนวน 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75 และ 100
 3. หาค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มแต่ละขนาดตัวอย่าง
 4. สังเกตผลว่า ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสุ่มว่ามีแนวโน้มอย่างไร
 5. อภิปรายผล