

การใช้โปรแกรม PSPP สำหรับงานวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ภาพรวมของหลักสูตร

ศึกษาการใช้โปรแกรม PSPP สำหรับงานวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในระดับเชิงพรรณนา (Description Statistics) จนถึงการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) อันประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ค่ากลาง การวิเคราะห์ค่าความแตกต่าง การกำหนดและการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) แบบต่างๆ การประมาณค่าความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) แบบปัจจัยเดียวและสองปัจจัย การวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis) ตลอดจนประเด็นการวิเคราะห์วิจัยทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาการฝึกอบรม

18 ชั่วโมง (อบรมวันที่ 30 พฤศจิกายน – 2 ธันวาคม 2558)

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 40 คน

ความรู้พื้นฐานของผู้อบรม

Microsoft Windows XP

ประโยชน์ที่ผู้อบรมจะได้รับ

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบแบบสอบถาม แปลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตลอดจนออกแบบการทดลองที่เหมาะสม เพื่อสามารถนำไปวิเคราะห์วิจัยโดยใช้คำสั่งในโปรแกรม PSPP ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้โปรแกรม PSPP ในงานวิเคราะห์สถิติในระดับพรรณนาและอนุมานได้
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายและแปลผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม PSPP และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ

เนื้อหาหลักสูตร

- ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม PSPP
 - การสร้างแฟ้มข้อมูล
 - การตั้งชื่อตัวแปร
 - การกำหนดระดับการวัด

- ชนิดของตัวแปร
- การกำหนด Label
- การกำหนดค่าข้อมูลสูญหาย
- การกำหนดความกว้างของ Column
- การบันทึกเพิ่มข้อมูล
- การบันทึกเพิ่มข้อมูลที่สร้างใหม่
- การบันทึกเพิ่มข้อมูลที่เคยบันทึกแล้ว
- การอ่านข้อมูลในกระดานทาบการ PSPP
- การอ่านข้อมูลจากแฟ้มที่สร้างโดยโปรแกรมอื่นๆ
- สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)
 - การแสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาแยกตามชนิดตัวแปร
 - สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆของข้อมูลเชิงปริมาณ
 - สถิติที่ใช้วัดค่ากลางของข้อมูลเชิงปริมาณ
 - สถิติที่ใช้ในการวัดการกระจายของข้อมูลเชิงปริมาณ
 - ลักษณะของเส้นโค้งความถี่
 - สถิติที่ใช้ในการสรุปข้อมูลเชิงกลุ่ม
 - การสร้างตารางแจกแจงความถี่แบบจำแนกทางเดียวด้วยคำสั่ง Frequencies
 - การสร้างตารางแจกแจงความถี่ด้วยคำสั่ง Basic Tables
 - การสร้างตารางแจกแจงความถี่ด้วยคำสั่ง General Tables
 - การใช้คำสั่ง Basic Tables สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบ 2 ทาง
 - สถิติสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ
- การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน (Estimation and Hypothesis Testing)
 - ความหมายและหลักการของการประมาณค่า
 - การประมาณค่าเฉลี่ยประชากรแบบช่วง
 - การประมาณค่าผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากร
 - ความหมาย และหลักการของการทดสอบสมมติฐาน
 - เงื่อนไขของการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ
 - ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

- หลักเกณฑ์การปฏิเสธหรือยอมรับสมมติฐาน H_0
- การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยประชากร
- คำสั่งและผลลัพธ์ของ PSPP สำหรับการทดสอบค่าเฉลี่ยประชากร
- การทดสอบสมมติฐานของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากร
- การทดสอบสมมติฐานของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากรเมื่อสุ่มตัวอย่างจากแต่ละประชากรอย่างเป็นอิสระกัน
- เมื่อไม่ทราบค่าแปรปรวนของประชากรทั้งสองทราบเพียงแต่มีค่าไม่เท่ากัน
- เมื่อไม่ทราบค่าแปรปรวนของประชากรทั้งสองทราบเพียงแต่เท่ากัน
- คำสั่งและตัวอย่างของการใช้ PSPP สำหรับทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 ประชากร
- การทดสอบสมมติฐานของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ประชากรแบบจับคู่
- การสร้างตัวแปรสำหรับทดสอบแบบจับคู่ของ PSPP
- การวิเคราะห์ของแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA)
 - หลักการของการวิเคราะห์ความแปรปรวน
 - การสร้างตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว
 - การเปรียบเทียบเชิงซ้อน
 - ชนิดของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว
- การวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis)
 - การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย
 - การทดสอบความเหมาะสมของสมการความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย
 - สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ
 - การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้น
 - การตรวจสอบค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน
 - การตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อน
 - การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน
 - การใช้คำสั่งของ PSPP for Windows ในการวิเคราะห์ความถดถอย
- การทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรม PSPP และ SPSS และ Microsoft Excel
 - การนำเข้าและส่งออกไฟล์ข้อมูล ข้ามระหว่างโปรแกรม PSPP และ SPSS และ Microsoft Excel
 - เทคนิคการส่งออกไฟล์ PSPP เป็น PDF และ ไฟล์เอกสารในชุดโอเพ่นซอร์ส