

### แบบฝึกหัดขั้นที่ 7 เรื่อง การตรวจสอบค่าสุดโต่ง

งานนี้ให้จับคู่ 2 คน ทำงานส่งชิ้นนี้ (สำหรับนิสิตที่ไม่มีคู ให้บอกอาจารย์ และทำเป็นงานเดี่ยวแทน และให้เป็นจับคู่ที่ไม่เหมือนกับแบบฝึกหัดขั้น 3 และ 4)

ตัวแปรในไฟล์แทนค่าดังนี้

ชื่อตัวแปรในโปรแกรม	ชื่อเต็ม	ค่าต่างๆ
number	รหัสประจำตัว	
sex	เพศ	1 = ชาย, 2 = หญิง
age	อายุ	
hotel	โรงแรม	1 = โรงแรมที่หนึ่ง, 2 = โรงแรมที่สอง
producti	ผลการประเมินจากผู้บังคับบัญชา	
tfscore	คะแนนผู้นำนักปฏิรูป	
tsscore	คะแนนผู้นำนักแลกเปลี่ยน	

จงนำข้อมูลโปรแกรม SPSS ที่ได้มาวิเคราะห์หาว่า

1. ตัวแปร TFSCORE และ TSSCORE มี Extreme score และ Outlier คือหน่วยตัวอย่างไหนบ้าง ใช้วิธีหาแบบ Boxplot
2. หาค่าสุดโต่งด้วยวิธีหาค่า Z-score โดยใช้โอกาสเกิด 0.1 % เมื่อรวมทั้งสองหาง
3. จงเปรียบเทียบว่าหน่วยตัวอย่างใดที่ถูกระบุเป็นค่าผิดปกติ เมื่อดูด้วยสองวิธี
4. จงดูว่าเมื่อใช้ Boxplot แยกเพศ หน่วยตัวอย่างใดที่ถูกระบุว่าเป็น Extreme score และ Outlier บ้าง ในตัวแปร TFSCORE และ TSSCORE
5. จงสร้าง Scatterplot ของตัวแปร TFSCORE และ TSSCORE แล้วนำภาพนั้นมาแต่งในโปรแกรม Paint หรือ โปรแกรมแต่งภาพอื่นๆ เพื่อระบุว่าหน่วยตัวอย่างใดที่น่าจะเป็น Bivariate Outlier แล้วค่อยนำภาพนี้ไปส่งใน Word

ไฟล์ที่จะส่งงานมีทั้งหมด 2 ชนิด คือไฟล์ SPSS Syntax และไฟล์ MS Word

1. ไฟล์ Syntax ขอให้ท่านเซฟการจัดกระทำข้อมูลทั้งหมดลงใน Syntax ก่อน Run ข้อมูล
2. ส่วนไฟล์ใน MS Word ให้ใช้ในการตอบคำถาม 5 ข้อข้างต้น โดย Copy Output ที่เกี่ยวข้องมาประกอบการตอบคำถามด้วย

ส่งเข้าที่ Email [psunthud@hotmail.com](mailto:psunthud@hotmail.com) ทุกคน (ถ้ากันข้อผิดพลาด อาจส่งงานของท่านสำรอง  
เข้าที่ [psunthud@yahoo.co.th](mailto:psunthud@yahoo.co.th) ได้อีกทางหนึ่ง

Email ที่ท่านใช้ในการส่งงาน ขอให้เป็น Email ที่ชื่อและนามสกุลเป็นชื่อและนามสกุลจริงของท่าน  
มิฉะนั้นอาจารย์จะไม่รู้ว่าท่านคือใคร

กำหนดภายในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 เวลา 12.00 น.

สำหรับงานที่อาจารย์ได้รับแล้ว อาจารย์จะเขียนลงใน Announcement ใน Blackboard ว่าได้งานของใคร

บ้างแล้ว ถ้านิติคดีส่งงานแล้ว แต่พบว่าอาจารย์ไม่ได้รับ ให้ส่งใหม่อีกครั้งหนึ่งภายใน

วันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 ภายในเวลา 8.00 น. อาจารย์จะเขียนลงใน Announcement อีกครั้งหนึ่ง

ถ้านิติคดีไม่ได้พบว่างานของตนเองอยู่ใน **Announcement** ครั้งที่สอง ถือว่าท่านไม่ได้ส่งงาน