

# การบ้านที่ 2

## Intro to MLM

การทดสอบทั้งหมดใช้  $\alpha = .05$  หรือช่วงเชื่อมั่นระดับ .95

งานวิจัยได้ศึกษาการใช้เวลาร่วมกันของคู่สามีภรรยา เกิดขึ้นของอารมณ์ทางบวก โดยงานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลเชิงสำรวจจากคู่สามีภรรยาจำนวน 1000 คู่ โดยเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

malehappy = ความพึงพอใจของสามีที่มีต่อชีวิตคู่

femalehappy = ความพึงพอใจของภรรยาที่มีต่อชีวิตคู่

kids = คู่นี้มีบุตรหรือไม่มีบุตร

timetogether = เวลา (นาที) ที่ทั้งคู่ใช้เวลาร่วมกันเฉลี่ยในแต่ละวัน

ข้อมูลทั้งหมดอยู่ใน homework2.csv โดยค่า 999999 คือค่าสูญหาย ขอให้ท่านวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แทนค่าสูญหายทั้งหมด ด้วยค่าเฉลี่ยของตัวแปรดังกล่าวจากคนที่เหลือ
2. สมมติทฤษฎีกล่าวว่า ความพึงพอใจของสามีและความพึงพอใจของภรรยา มีปฏิสัมพันธ์กันในการทำนายเวลาที่ได้อยู่ด้วยกัน จงใช้ข้อมูล malehappy, femalehappy ในการทำนาย timetogether โดยให้วิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์และเขียนรายงาน
3. สมมติทฤษฎีกล่าวว่า ในเวลาที่มีลูก อิทธิพลของความพึงพอใจของสามี จะมีผลต่อเวลาที่อยู่ร่วมกันมาก เพราะถ้าสามีพึงพอใจ จะมีแนวโน้มกลับมาหาลูกและภรรยามากขึ้น แต่หากสามีไม่ค่อยพึงพอใจ จะมีแนวโน้มหลีกเลี่ยงเวลาอยู่ร่วมกัน ทำให้ไม่ได้ใช้ชีวิตร่วมกัน ขณะที่ไม่มีปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นกับภรรยา จงใช้ข้อมูล malehappy, femalehappy, kids ในการทำนาย timetogether โดยให้วิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่าง kids\*malehappy และ kids\*femalehappy (ไม่ต้องใส่ malehappy\*femalehappy) และเขียนรายงานผล