

แบบฝึกหัดในคาบเรียนครั้งที่ 12

SEL TOP ED RES (Spring 16)

แบบฝึกหัดที่ 12.1

1. จงใช้ข้อมูล cars แล้วใช้ lavaan ทดสอบว่าความเร็วมีอิทธิพลต่อระยะหยุดหรือไม่ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอย
2. จงใช้ข้อมูล Ginzberg ใน car package เพื่อดูว่าอิทธิพลจากความเชื่อว่าจะอนาคตถูกกำหนดไว้แล้ว (fatalism; X) ไปอาการซึมเศร้า (depression; Y) ว่าถูกส่งผ่านด้วยการมองว่าสิ่งต่างๆ มีเพียงขาวหรือดำ (simplicity; M) หรือไม่ จงใช้ lavaan เพื่อทดสอบอิทธิพลส่งผ่านด้วย bootstrap

แบบฝึกหัดที่ 12.2

1. จงใช้ข้อมูล attitude เพื่อทดสอบว่าตัวแปรทั้งหมด 6 ตัว (ยกเว้นตัวแปรแรก) สามารถอยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้หรือไม่
2. จงใช้ข้อมูล bfi ใน psych package เพื่อดูว่าองค์ประกอบบุคลิกภาพแบบ Big Five เหมือนกันระหว่างเพศหรือไม่ โดยสังเกตชื่อตัวแปรที่ขึ้นต้นด้วย O, C, E, A, และ N ว่ามาจากองค์ประกอบเดียวกัน

การบ้านที่ 12

1. จงเปิดข้อมูลของ Holzinger & Swinford (1939) ที่สร้างวิธีการวัดเชาวนปัญญาในรูปแบบต่างๆ ทั้งหมด 19 แบบ วิธีการเข้าถึงข้อมูลเป็นดังนี้

```
library(MBESS)
```

```
data(HS.data)
```

```
head(HS.data)
```

2. จงวิเคราะห์ข้อมูลด้วย confirmatory factor analysis โดยมี 4 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีวิธีการวัดดังต่อไปนี้

Spatial: Visual perception, Cubes, Paper form board, Flags

Verbal: General information, Paragraph comprehension, Sentence completion, Word classification, Word meaning

Speed: Addition, Code, Counting groups of dots, Straight and curved capitals

Memory: Word recognition, Number recognition, Figure recognition, Object-number, Number-figure, Figure-word

3. จงใช้เพศและอายุ (หาทางรวม agey และ agem เข้าด้วยกัน) ไปใช้ในการทำนายคะแนนองค์ประกอบทั้งสี่ด้วย MIMIC model
4. จงทำ measurement invariance ระหว่างโรงเรียนสองโรงเรียนเพื่อตรวจสอบว่าโครงสร้างขององค์ประกอบจากทั้งสองโรงเรียนเหมือนกันหรือไม่ โดยให้ทำ configural invariance, weak invariance, และ strong invariance โดยห้ามใช้คำสั่ง measurementInvariance