

## Assignment Lab 2

จากไฟล์ “BloodPressure.csv” ให้เขียนโปรแกรม python เพื่อทดสอบสมมติฐานจากชุดข้อมูลดังกล่าวว่ายาที่รักษาโรคความดันเมื่อทดสอบกับผู้ป่วยในช่วงอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการรักษาโรคความดันแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร โดยกำหนดให้ค่า  $\alpha=0.01$  และใส่คำตอบที่ได้จากการรันโปรแกรม python ลงในตารางข้างล่าง

Hint: `df.loc[df["agegrp"]=="30-45"]` เป็นคำสั่งกำหนดให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่มีค่า Age = 30- 45

ชุดข้อมูลตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ยของ bp_before (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง)	ค่าเฉลี่ยของ bp_after (ทศนิยม 3 ตำแหน่ง)
ผู้ป่วยที่อายุ 30-45 ปี	151.675	144.325
ผู้ป่วยที่อายุ 46-59 ปี	155.100	150.775
ผู้ป่วยที่อายุ $\geq 60$ ปี	162.575	158.975

ชุดข้อมูลตัวอย่าง	ค่า t-stat (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)	ค่า p-value (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)	สรุปผล
ผู้ป่วยที่อายุ 30-45 ปี	2.9166	0.0058	ยานี้ไม่มีประสิทธิภาพในการลดความดันสำหรับผู้ป่วยที่มีอายุ 30-45 ปี
ผู้ป่วยที่อายุ 46-59 ปี	1.3849	0.1740	ยานี้ไม่มีประสิทธิภาพในการลดความดันสำหรับผู้ป่วยที่มีอายุ 46-59 ปี
ผู้ป่วยที่อายุ $\geq 60$ ปี	1.6096	0.1156	ยานี้ไม่มีประสิทธิภาพในการลดความดันสำหรับผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

จากการทดลองและทดสอบค่าทางสถิติพบว่ายารักษาโรคความดันนี้มีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยช่วงอายุใดมากที่สุด (ใส่เครื่องหมาย X ในช่องสี่เหลี่ยม)

☒

ช่วงอายุ 30-45 ปี

☐

ช่วงอายุ 46-59 ปี

☐

ช่วงอายุ  $\geq 60$  ปี

☐

ทุกช่วงอายุ