

ข้อ 1 (10 คะแนน) กำหนดสมมติฐานวิจัย : คะแนนความชอบต่อ alexa โดยเฉลี่ย แตกต่างจาก 8 คะแนน
(ผลลัพธ์ 1 คะแนน)

One Sample T-Test

One Sample T-Test

		Statistic	df	p
คะแนนความชอบต่อ Alexa	Student's t	0.235	608	0.815

Note. $H_a: \mu \neq 8$

Descriptives

	N	Mean	Median	SD	SE
คะแนนความชอบต่อ Alexa	609	8.02	8	2.07	0.0840

(5 คะแนน)

ตัวแปรที่ต้องการทดสอบ คือ คะแนนความชอบต่อ..... alexa..... (Test value= 8)

1. ตั้งสมมติฐาน

H_0 : คะแนนความชอบต่อ alexa โดยเฉลี่ย ไม่แตกต่างจาก 8 คะแนน

H_1 : คะแนนความชอบต่อ alexa โดยเฉลี่ย แตกต่างจาก 8 คะแนน

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

3. สถิติทดสอบ คือ.....มีค่าเท่ากับ 0.235

4. ค่าพี (P-values) 0.815

5. สรุปผลการทดสอบ เนื่องจาก ค่าพี มากกว่า ระดับนัยสำคัญ จึงยอมรับ..... H_0

แสดงว่า คะแนนความชอบต่อ alexa โดยเฉลี่ย ไม่แตกต่างจาก 8 คะแนน

สมมติฐานวิจัย (1 คะแนน)

☐ เป็นจริง

☒ เป็นเท็จ

(โดยทำเครื่องหมาย ☒ หน้าคำตอบที่นักศึกษาเลือก)

กล่าวโดยสรุป (3 คะแนน) จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 609 คน..... คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้คะแนนความชอบต่อ.....

Alexa.....โดยเฉลี่ยเท่ากับ8.02..... คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน2.07.....คะแนน

(สถิติทดสอบ t =0.235..... p-value =0.815.....)

ข้อ 2. (10 คะแนน) ตัวแปรที่ต้องการทดสอบ คือ คะแนนความชอบต่อ gemini (ผลลัพธ์ 1 คะแนน)

Independent Samples T-Test

Independent Samples T-Test				
	Statistic	df	p	
คะแนนความชอบต่อ Gemini	Student's t	1.80	607	0.073
	Welch's t	1.79	589	0.074

Note. H_a: $\mu_{ชาย} \neq \mu_{หญิง}$

Assumptions

Homogeneity of Variances Test (Levene's)				
	F	df	df2	p
คะแนนความชอบต่อ Gemini	0.666	1	607	0.415

Note. A low p-value suggests a violation of the assumption of equal variances

[3]

Group Descriptives						
	Group	N	Mean	Median	SD	SE
คะแนนความชอบต่อ Gemini	ชาย	282	6.03	6.00	2.28	0.136
	หญิง	327	5.70	5.00	2.22	0.123

- ก. (3 คะแนน) การทดสอบข้อจำกัดความเท่ากันของความแปรปรวน หรือทดสอบว่า “ความแปรปรวนของคะแนนความชอบต่อการใช้งาน gemini ของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงเท่ากัน” หรือไม่
1. ตั้งสมมติฐาน

H₀: ความแปรปรวนของคะแนนความชอบต่อการใช้งาน gemini ของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงเท่ากัน
H₁: ความแปรปรวนของคะแนนความชอบต่อการใช้งาน gemini ของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงไม่เท่ากัน

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ.....0.05.....
3. สถิติทดสอบ คือ.....0.666.....
4. ค่าพี (P-values).....0.415.....
5. สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

เนื่องจาก ค่าพี มากกว่า ระดับนัยสำคัญ จึงยอมรับ.....H₀ แสดงว่า คะแนนความชอบต่อ gemini โดยเฉลี่ย ความแปรปรวนของคะแนนความชอบต่อการใช้งาน gemini ของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงเท่ากัน

Assumed equal variances : ☒ Yes ☐ No

สถิติ t : ☒ Student's t ☐ Welch's t

ข. (3 คะแนน) กำหนดสมมติฐานวิจัย คือ คะแนนความชอบต่อ gemini โดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงแตกต่างกัน

1. ตั้งสมมติฐาน

H_0 : คะแนนความชอบต่อ gemini โดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงแตกต่างกัน

H_1 : คะแนนความชอบต่อ gemini โดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน

2. กำหนดระดับนัยสำคัญ.....0.05.....

3. สถิติทดสอบ คือ.....student's t = 1.80.....

4. ค่าพี (P-values).....0.073.....

5. สรุปผล เนื่องจาก ค่าพี มากกว่า ระดับนัยสำคัญ จึง ยอมรับ..... H_0

แสดงว่า คะแนนความชอบต่อ gemini โดยเฉลี่ย โดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป (2 คะแนน)

จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน609..... คน พบว่า โดยกลุ่มตัวอย่างเพศชาย.....ให้คะแนน.....gemini.....โดย

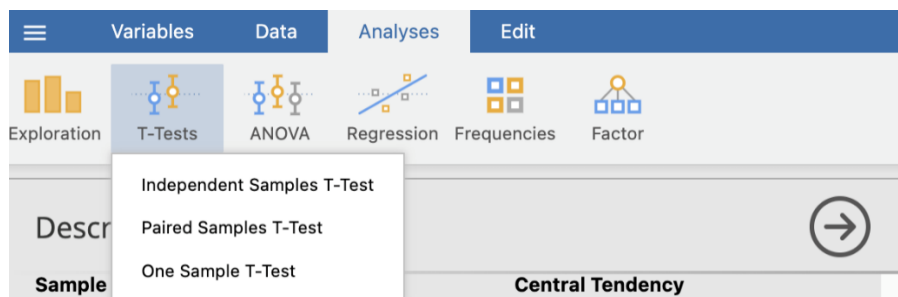
เฉลี่ย เท่ากับ ... 6.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน2.28.....คะแนน และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง.....ให้คะแนน.....

gemini.....โดยเฉลี่ย เท่ากับ5.70.... คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน2.22.....คะแนน ซึ่งผลต่างระหว่างคะแนนความชอบต่อ

gemini.....ของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิง เท่ากับ 0.33 คะแนน.....คะแนน

ผลการทดสอบด้วยสถิติ t – test แบบ 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า คะแนนความชอบต่อ gemini โดยเฉลี่ยของกลุ่มผู้ใช้งานเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน (ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ)

รายงานฉบับที่ 2 (20 คะแนน คิดเป็น 4%): การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย 1 ประชากร และทดสอบเกี่ยวกับผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ 2 ประชากรที่เป็นอิสระกัน แบ่งเป็น 2 ข้อ



ข้อ 1. การทดสอบสมมติฐานวิจัยเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของหนึ่งประชากร จากไฟล์ที่ผู้สอนกำหนด โดยทดสอบสมมติฐานวิจัย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

1. One Sample T-Test

One Sample T-Test

Dependent Variables: คะแนนความชอบต่อ ChatGPT

Tests

- ☒ Student's t
- ☐ Bayes factor
- ☐ Wilcoxon rank

Additional Statistics

- ☒ Mean difference
- ☒ Confidence interval 95 %
- ☐ Effect size
- ☐ Confidence interval 95 %
- ☒ Descriptives
- ☐ Descriptives plots

Hypothesis

Test value: 8

☐ ≠ Test value

☒ > Test value

Assumption Checks

- ☐ Normality test

Results

One Sample T-Test

	Statistic	df	p	Mean difference	95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
คะแนนความชอบต่อ ChatGPT	Student's t	1.25	698	0.105	0.0959	-0.0302	Inf

Note: $H_0: \mu > 8$

Descriptives

	N	Mean	Median	SD	SE
คะแนนความชอบต่อ ChatGPT	699	8.10	8	2.02	0.0765

Independent Samples T-Test

	Statistic	df	p	Mean difference	SE difference
คะแนนความชอบต่อ ChatGPT	Student's t	697	0.330	0.177	0.177

ข้อ 2. การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสองประชากรที่เป็นอิสระกัน จากไฟล์ผู้สอนกำหนด โดยทดสอบสมมติฐานวิจัย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พร้อมทั้งนำเสนอผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลของโปรแกรม และอธิบายสรุปผลของการทดสอบแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวน ด้วยแบบทดสอบของ Levene (Levene's Test for Equality of Variances)
- 2) การทดสอบสมมติฐานวิจัยเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร (-t- test)

Independent Sample T-Test

