

Public Page

Slide1



اسم المقرر
التحليل الاحصائي
QM.0606-202
استاذ المقرر
د/ أحمد محمد فرحان

جامعة الملك فيصل
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

????????? ?????????? (1)

المحاضرة المباشرة (1)

تمارين للمراجعة (1)



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[2]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

"إذا كان متوسط درجات الطالب في كلية ادارة الاعمال هو (83) درجة باتحراف معياري (5) درجات وذلك خلال عام 2010 . أجرى أحد الباحثين دراسة عام 2014 لعينة قوامها (100) طالب ووجد أن متوسط درجات الطالب في العينة هو (88) درجة . هل تشير الدراسة التي قام بها الباحث أن متوسط درجات الطالب في كلية إدارة الأعمال قد ارتفع عما عليه في عام 2010 وذلك بمستوى مغنوية 5%"

$$\frac{88 - 83}{\frac{5}{\sqrt{100}}} = 10$$



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-



(1) قيمة إحصائي الاختبار في هذه الحالة Z تساوي :-

10	(أ)
2.33	(ب)
83	(ج)
1.96	(د)

(2) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن (قيمة Z الجدولية 1.645) :-

- (أ) قبول الفرض العدمي .
- (ب) قبول الفرض البديل .
- (ج) عدم قبول أي من الفرضين .
- (د) قبول كل من الفرضين .



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

"يدعى أحد الباحثين أن نسبة النجاح لأحد التجارب التي يقوم بها في المعمل 60% ، ولاختبار هذا الادعاء تم اختيار عينة عشوائية من الحيوانات الخاضعة للتجارب في معمله حجمها 225 مفردة ، ووجد أن نسبة النجاح في العينة قد بلغت هي 72% ، اختبر مدى صحة ادعاء الباحث بأن النسبة في المجتمع هي 60% مقابل الفرض البديل أن النسبة أقل من 60% وذلك بمستوى معنوية 5%"

$$\frac{0.72 - 0.60}{\sqrt{\frac{0.60 \times 0.40}{225}}}$$



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(3) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

$$\text{Ho: } P = 0.72 \text{ , } H1: P < 0.72 \quad (\text{أ})$$

$$\text{Ho: } P = 0.60 \text{ , } H1: P > 0.60 \quad (\text{ب})$$

$$\text{Ho: } P = 0.72 \text{ , } H1: P \neq 0.72 \quad (\text{ج})$$

$$\text{Ho: } P = 0.60 \text{ , } H1: P < 0.60 \quad (\text{د})$$

(4) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن (قيمة Z الجدولية -1.645) :-



$$\text{قبول الفرض العدمي .} \quad (\text{أ})$$

$$\text{قبول الفرض البديل .} \quad (\text{ب})$$

$$\text{عدم قبول أي من الفرضين .} \quad (\text{ج})$$

$$\text{قبول كل من الفرضين .} \quad (\text{د})$$



?????? ?????:-

$$\frac{213 - 180}{\sqrt{\frac{50^2}{250} + \frac{65^2}{200}}} =$$

تمارين مراجعة :-

"في دراسة لتحديد ما إذا كان هناك فروق معنوية بين نوعين من الأسمدة على أحد المحاصيل الزراعية قام أحد الباحثين بسحب عينتين من المحاصيل أحدهما اعتمد في زراعته على النوع الأول من الأسمدة و الآخر اعتمد على النوع الثاني ، وقام بدراسة مدى توافر أنواع معينة من البروتينات النباتية في كلا من العينتين ، وتحليل نتائج العينتين قام الباحث بتلخيص النتائج كما يلي :-

أولاً النوع الأول من الأسمدة ($n_1 = 250, \bar{x}_1 = 213, \sigma_1^2 = 50$)

ثانياً النوع الثاني من الأسمدة ($n_2 = 200, \bar{x}_2 = 180, \sigma_2^2 = 65$)

ويرغب الباحث في اختبار الفرض العدمي القائلبأن متوسط حجم البروتينات الموجودة في نباتات العينة الأولى تساوي متوسط حجم البروتينات الموجودة في نباتات العينة الثانية بمستوى معنوية 5% مقابل الفرض البديل أنهما غير متساويين .



?????? ?????:-

تمارين مراجعة :-

(8) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

(أ) $H_0:\mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 < \mu_2$

(ب) $H_0:\mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

(ج) $H_0:\mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 > \mu_2$

(د) $H_0:\mu_1 \neq \mu_2$, $H_1: \mu_1 = \mu_2$

(9) قيمة إحصائي الاختبار في هذه الحالة Z تساوي :-

(أ) 45.544

(ب) 33

(ج) -45.544

(د) 0.525



???????? ?????:-

تمارين مراجعة :-

"إذا كان متوسط عدد ساعات العمل اليومي في قطاع الزراعة قد بلغ 8 ساعات عمل يومياً بانحراف معياري 4.5 ساعة وذلك خلال عام 2012 ، وقد قام أحد الباحثين بإجراء دراسة لعدد ساعات العمل اليومي للعاملين في قطاع الزراعة وذلك خلال عام 2014 وقد اعتمدت الدراسة على عينة عشوائية حجمها 40 عامل في هذا القطاع ، فوجد أن متوسط عدد ساعات العمل في هذا القطاع قد بلغ 9.1 يومياً. فهل تشير الدراسة التي قام بها الباحث أن متوسط عدد ساعات العمل في قطاع الزراعة قد ارتفع عما عليه في عام 2012 وذلك بمستوى معنوية 5%"

$$\frac{9.1 - 8}{4.5} = \frac{\quad}{\sqrt{40}}$$



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

" قام أحد الباحثين بإجراء تجربة لبيان تأثير أحد وسائل التعليمية الحديثة والمتمثلة في الصبورة الاليكترونية على الطلاب وقد قام باختيار عينة عشوائية من الطلاب تتكون من 100 طالب ، وقام باختبار الطلاب قبل التدريس بالأسلوب الحديث ، ثم حصل الطلاب على مجموعة من المحاضرات باستخدام الصبورة الاليكترونية وتم اختبار الطلاب بعد الحصول المحاضرات مرة أخرى ، واختبار هل هناك إختلاف معنوي في مستوى التحصيل لدى الطلاب قبل تلقي المحاضرات بالاسلوب الحديث وبعده ، عند مستوى معنوية 5% ، استخدم الباحث البرنامج الاحصائي SPSS اعتماداً على اختبار ويلكوكسون Wilcoxon و حصلنا على النتائج التالية :-



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
AFTER-BEFORE	Negative Ranks	99	69	5492
	Positive Ranks	1	82	94
	Ties	0		
	Total	100		

Test Statistics

	AFTER-BEFORE
Z	.013
Asymp. Sig. (2-tailed)	.0891

و.د.د



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(14) إذا كانت متوسط درجات الطلاب في مقرر التحليل الإحصائي يمثل ظاهرة تتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري 12 درجة ، فما هو حجم العينة المناسب لتقدير متوسط درجات الطلاب في هذا المقرر بحيث لا يتعدى الخطأ في تقدير المتوسط 3 درجات، وذلك بدرجة ثقة 99% (مع تقريب الناتج للرقم الأعلى) :-

- 12
- 258
- | | |
|-----|-----------|
| (أ) | 60 مفردة |
| (ب) | 167 مفردة |
| (ج) | 170 مفردة |
| (د) | 107 مفردة |



??????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

(15) إذا قدمت إليك النتائج التالية كمخرجات للبرنامج الإحصائي SPSS :-

T – TEST

One –Sample test

	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
					الوزن	-4.514

من خلال الجدول السابق يمكن :-

(أ) قبول الفرض العدمي . ✓

(ب) رفض كل من الفرضين .

(ج) قبول الفرض البديل .

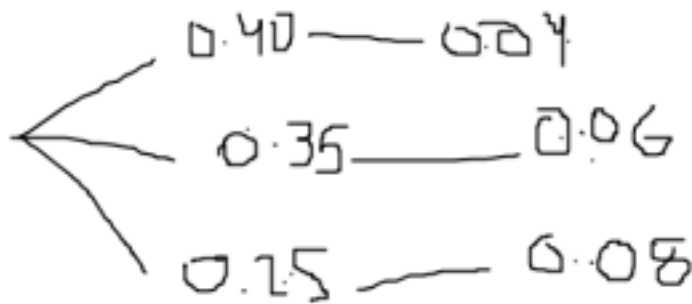
(د) قبول كل من الفرضين



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

إذا علمت أن "أحد أصحاب الشركات لديه ثلاث موظفين يقومون بأعمال إدارية بمكتبه و هم على الترتيب "أحمد" و "عمر" و "علي" ، يقوم أحمد بإنجاز 40 % من أعمال المكتب بينما يقوم عمر بإنجاز 35% من أعمال المكتب ، أما باقى أعمال المكتب فتسند إلى " علي " ، فإذا علمت أن حجم الأخطاء المطبعية للموظفين الثلاثة على الترتيب هي 4% و 6% و 8 % ، سحبت ورقة عمل إدارية واحدة عشوائياً من الأعمال الإدارية المسندة للموظفين الثلاثة " ، احسب الاحتمالات التالية :-



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(16) احتمال أن تكون الورقة المسحوبة بها أخطاء مطبعية :-

(أ) $0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06 + 0.25 \times 0.08$

(ب) $0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.94 + 0.25 \times 0.92$

(ج) $0.60 \times 0.04 + 0.65 \times 0.06 + 0.75 \times 0.08$

(د) $0.40 \times 0.05 + 0.35 \times 0.07 + 0.25 \times 0.09$

(17) احتمال أن تكون الورقة بها خطأ مطبعي و من نصيب أحمد :-

(أ) $\frac{0.35 \times 0.06}{0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06 + 0.25 \times 0.08}$

(ب) $\frac{0.40 \times 0.04}{0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06 + 0.25 \times 0.08}$

(ج) $\frac{0.25 \times 0.08}{0.40 \times 0.04 + 0.35 \times 0.06 + 0.25 \times 0.08}$

(د) $\frac{0.40 \times 0.96}{0.40 \times 0.96 + 0.35 \times 0.94 + 0.25 \times 0.92}$



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

"قام أحد الباحثين بإجراء اختبار لبحث مدى تأثير الدراسات الاجنبية الحديثة على المستوى الثقافي للطلاب فقام باختيار عينة عشوائية من طلاب إحدى الكليات بلغ حجمها 100 طالب مقسمين إلى مجموعتين كل واحد منهما حجمها 50 طالب ، ثم عين أحدهما بطريقة عشوائية لتكون مجموعة تجريبية وهي المجموعة التي قام بتدريسها بعض الدراسات الاجنبية الحديثة والأخرى المجموعة الضابطة وهي المجموعة التي تدرس بالطريقة التقليدية ، وفي نهاية التجربة وزع على المجموعتين استقصاء يقيس المستوى الثقافي للطلاب في كلا من المجموعتين فكانت النتائج كما يلي:

المجموعة الضابطة (2)	المجموعة التجريبية (1)
$n_2 = 50$	$n_1 = 50$
$\bar{X}_2 = 79$	$\bar{X}_1 = 92$
$S_2^2 = 22$	$S_1^2 = 14$



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

واردنا اختبار ما اذا كان أداء المجموعة التجريبية أفضل من أداء المجموعة الضابطة عند مستوى معنوية 5% :

(18) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

(أ) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 < \mu_2$

(ب) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 > \mu_2$

(ج) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

(د) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 > \mu_2$

(19) قيمة الإتحراف المعياري S في هذه الحالة تساوي :-

(أ) -1.6

(ب) 1.6

(ج) 4.24

(د) 18

S^2



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(20) قيمة إحصائي الاختبار t في هذه الحالة تساوي :-

(أ) -1.6

(ب) 0.8485

(ج) 2.77

(د) 15.32

(21) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض (إذا علمت أن قيمة

 t الجدولية تساوي 1.68) يمكن :-

(أ) قبول الفرض العدمي .

(ب) قبول الفرض البديل .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) قبول كل من الفرضين .



Private Page 1