جامعة العربي بن مهيدي–أم البواقي

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

السنة أولى ماستر تخصص تسويق **قسم العلوم التجارية**

يوم: 16_05_2023 **السنة الجامعية: 2022–2023**

المدة: ساعة ونصف

امتحان في البرمجيات الإحصائية

التمرين الأول: (3نقاط) أجب على هذه الأسئلة باختصار

1– أذكر أنواع البيانات ومقاييسها الإحصائية؟

2– إن البحث الذي يستخدم الأساليب الإحصائية للخروج بالنتائج والقرارات لا بد أن يمر في عدة خطوات أذكرها؟

التمرين الثاني: (4 نقاط)

1– عينة عشوائية حجمها 40 عامل بناء في شركة (SOREST) مقسمين وفق ثلاث درجات: عمال بناء الدرجة الأولى 200، الدرجة الثانية 240، الدرجة الثالثة 360 عامل. ما هو حجم العينة في كل طبقة؟ وكيف تتم طريقة السحب من كل عينة؟

2– حددت الشركة x مجتمع البحث من 100 مستهلك، وقد قررت تحديد عينة الدراسة قدرها 10 مستهلكين بطريقة العينة المنتظمة، فكيف يتم اختيار هده العينة؟

التمرين الثالث: (3 نقاط)

في دراسة لعينة عشوائية مكونة من 12 عامل من عمال شركة ما لتركيب الالكترونيات، والذين تلقوا دورة تدريبية من أجل تحسين أدائهم في العمل. وقد تم ملاحظتهم قبل وبعد اجراء الدورة لعدد الأجهزة المركبة وكانت البيانات كالتالي:

العامل	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
قبل الدورة	15	13	8	10	7	11	10	11	11	7	12	10
بعد الدورة	17	16	10	10	9	14	13	12	13	10	13	13

1– صغ الفرضية اللازمة لهذا النموذج؟

2– كيف يتم اختبار هذا النوع من النماذج؟ واختبر الفرضية على ضوء النتائج؟

التمرين الرابع : (10 نقاط)

في إطار تحضير الطلبة لمذكرة الليسانس تخصص تسويق قاموا بدراسة موضوع: "دور الاستراتيجيات التسويقية في تحقيق الميزة التنافسية" دراسة ميدانية في شركةsansiro cosmetics (سان سيرو للتجميل).

	مضمون الفقرات	**أوافق بشدة**	**أوافق**	**محايد**	**لا أوافق**	**لا أوافق بشدة**
	المتغير الأول: إستراتيجية التكلفة الأقل					

1	تسعى الشركة إلى خفض تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج مقارنة بالشركات المنافسة دون الإخلال بجودة المنتج.					
2	تسعى الشركة إلى استراتيجية الإستخدام الأمثل للمواد الأولية					
3	تميل الشركة إلى خفض التكاليف الصناعية المباشرة بصورة مستمرة.					
4	تعمل الشركة على خفض التكاليف الإدارية لضمان المنافسة.					
	المتغير الثاني: استراتيجية التركيز باستخدام التمايز					
5	تعمل شركتكم على توفير التحديث المستمر لخصائص المنتج،					
6	تلتزم شركتكم بتحقيق أعلى جودة للمنتج،					
7	تعمل شركتكم على توفير سعر المنتج يتميز عن كافة الأسعار المتاحة في الأسواق الأخرى.					
8	تتابع شركتكم لأفضل التطورات التكنولوجية التي يمكن استغلالها في التحسين من جودة انتاجيتها.					
	الميزة التنافسية					
9	تكسب الشركة باستمرار زبائن جدد بمعدلات أعلى					
10	تحقق الشركة نموا أعلى في الحصة السوقية					
11	تقوم الشركة بتطوير البرامج الإعلانية للمساهمة في زيادة الحصة السوقية.					
12	تعمل الشركة على تطوير علاقات جيدة مع الموزعين.					

وبعد توزيع الاستبيان، واستخراج البيانات من خلال برنامج (SPSS) كانت النتائج كما هي موضحة في المخرجات:

1_ ضع نموذج للدراسة وصغ الفرضيات اللازمة؟

1- حدد حجم العينة؟ وهل البيانات موزعة طبيعيا وكيف يتم اختباره؟

3_ ضع جدول تقييم إجابات أفراد العينة لمؤشر إستراتيجية التكلفة الأقل، مع تعليق بسيط على ضوء النتائج؟

4_ بين كيف يتم اختبار الفرضية الرئيسية، ثم اختبرها على ضوء النتائج الآتية ووضع معادلة الانحدار وتفسيره؟

مخرجات النظام

Test Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon

		استراتجيات التسويق	استراتجية التكلفة الأقل	استراتحية التمايز	الميزة التنافسية
N		36	36	36	36
Paramètres normaux[a,b]	Moyenne	3,1840	3,3125	3,0556	3,3889
	Ecart type	,61997	,72795	,72730	,52930
Différences les plus extrêmes	Absolue	,108	,157	,169	,139
	Positif	,108	,113	,169	,139
	Négatif	-,093	-,157	-,081	-,086
Statistiques de test		,108	,157	,169	,139
Sig. Asymptotique (bilatérale)		,200[c,d]	,065[c]	,081[c]	,076[c]

a. La distribution du test est Normale.
b. Calculée à partir des données.
c. Correction de signification de Lilliefors.
d. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,872	16

Statistiques

		استراتجية التكلفة الأقل	تسعى الشركة إلى خفض تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج مقارنة بالشركات المنافسة دون الإخلال بجودة المنتج.	تسعى الشركة إلى استراتيجية الإستخدام الأمثل للمواد الأولية	تميل الشركة إلى خفض التكاليف الصناعية المباشرة بصورة مستمرة.	تعمل الشركة على خفض التكاليف الإدارية لضمان المنافسة.
N	Valide	36	36	36	36	36
	Manquant	0	0	0	0	0
Moyenne		3,3125	3,6667	3,5556	2,9722	3,0556
Ecart type		,72795	,79282	1,02663	1,02779	1,14504

تسعى الشركة إلى خفض تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج مقارنة بالشركات المنافسة دون الإخلال بجودة المنتج.

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق	4	11,1	11,1	11,1
	موافق الى حد معين	7	19,4	19,4	30,6
	موافق	22	61,1	61,1	91,7
	موافق تماما	3	8,3	8,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

تسعى الشركة إلى استراتيجية الإستخدام الأمثل للمواد الأولية

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق تماما	1	2,8	2,8	2,8
	غير موافق	7	19,4	19,4	22,2
	موافق الى حد معين	3	8,3	8,3	30,6
	موافق	21	58,3	58,3	88,9
	موافق تماما	4	11,1	11,1	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

تميل الشركة إلى خفض التكاليف الصناعية المباشرة بصورة مستمرة.

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق تماما	1	2,8	2,8	2,8
	غير موافق	14	38,9	38,9	41,7
	موافق الى حد معين	8	22,2	22,2	63,9
	موافق	11	30,6	30,6	94,4
	موافق تماما	2	5,6	5,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

تعمل الشركة على خفض التكاليف الإدارية لضمان المنافسة.

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق تماما	4	11,1	11,1	11,1
	غير موافق	8	22,2	22,2	33,3
	موافق الى حد معين	8	22,2	22,2	55,6
	موافق	14	38,9	38,9	94,4
	موافق تماما	2	5,6	5,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,616[a]	,380	,362	,42286

a. Prédicteurs : (Constante), استراتجيات التسويق

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	3,726	1	3,726	20,838	,000[b]
	de Student	6,080	34	,179		
	Total	9,806	35			

a. Variable dépendante : الميزة التنافسية
b. Prédicteurs : (Constante), استراتجيات التسويق

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés B	Coefficients non standardisés Erreur standard	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	1,713	,374		4,583	,000
	استراتجيات التسويق	,526	,115	,616	4,565	,000

a. Variable dépendante : الميزة التنافسية

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,633[a]	,401	,384	,41555

a. Prédicteurs : (Constante), استراتحية التمايز

ANOVA[a]

Modèle		Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	3,934	1	3,934	22,784	,000[b]
	de Student	5,871	34	,173		
	Total	9,806	35			

a. Variable dépendante : الميزة التنافسية
b. Prédicteurs : (Constante), استراتحية التمايز

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés B	Coefficients non standardisés Erreur standard	Coefficients standardisés Bêta	t	Sig.
1	(Constante)	1,980	,303		6,533	,000
	استراتحية التمايز	,461	,097	,633	4,773	,000

a. Variable dépendante : الميزة التنافسية

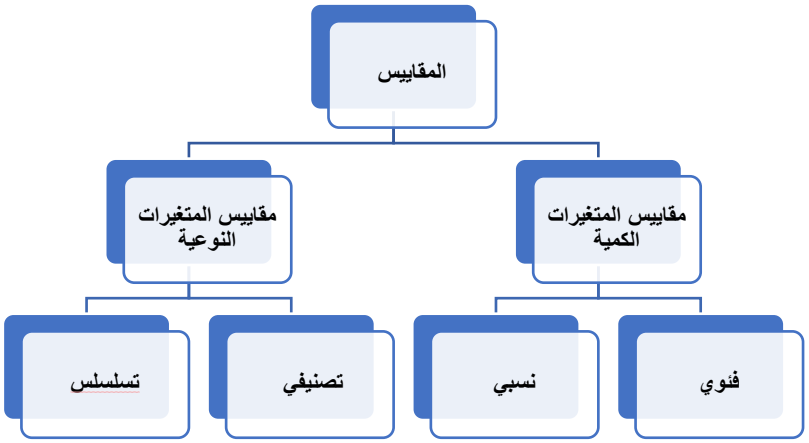
Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	befor – after	-2,08333	,99620	,28758	-2,71629	-1,45037	-7,244	11	,000

التصحيح النموذجي لمقياس برمجيات إحصائية

التمرين الأول:

1- **أنواع البيانات الاحصائية ومقاييسها**



2_ إن البحث الذي يستخدم الأساليب الإحصائية للخروج بالنتائج والقرارات لا بد أن يمر في عدة خطوات:

أولا: تحديد المشكلة أو هدف الدراسة بوضوح ودقة، لأنه إذا كان هدف الدراسة غير واضح كانت النتائج غامضة وغير دقيقة.

ثانيا: تحديد الأداة التي ستستخدم لجمع البيانات وهي هنا الإستبانة.

ثالثا: تحديد العينة التي ستجمع منها البيانات وطرائق جمعها.

رابعا: ترميز البيانات (Coding) وتحويلها إلى أرقام أو حروف حتى يسهل إدخالها إلى الحاسوب ويسهل التعامل معها، ومن ثم إجراء التحليلات الإحصائية حسب أهداف البحث المنشود.

التمرين الثاني:

1- **تتم طريقة السحب من كل طبقة بطريقة عشوائية:**

N: حجم المجتمع، n: حجم العينة المسحوبة من المجتمع

N1: حجم الطبقة الأولى، N2: حجم الطبقة الثانية، N3: حجم الطبقة الثالثة

ni =(Ni x n) / N : حجم العينة في كل طبقة

n1= (200 x 40)/ 800 = 10 عينة الطبقة الأولى (الدرجة الأولى)

n2= (240 x 40)/ 800 = 12 عينة الطبقة الثانية (الدرجة الثانية)

n3= (360 x 40)/ 800 = 18 عينة الطبقة الثالثة (الدرجة الثالثة)

$$n= n1 + n2 + n3 = 10+ 12+ 18 = 40$$

2 - طريقة سحب العينة المنتظمة:

إن طريقة العينة المنتظمة تقتضي بان يكون طول الفترة الذي سيسحب منها أول مفردة بطريقة عشوائية وهي:

$\frac{N}{n} = \frac{100}{10} = 10$. ولذلك نختار رقما عشوائيا من 1 إلى 10 وليكن 8.

- نختار الرقم 8 ومن ثم نضيف 10 للرقم 8 وبذلك نسحب الرقم 18 ، ثم نضيف الرقم 10 للرقم 18 لنسحب الرقم 28، وهكذا .... وتكون آخر بطاقة مسحوبة هي رقم 98.

التمرين الثالث:-

1- صغ الفرضية اللازمة لهذا النموذج:

H_0: لا يوجد اختلاف بين مستوى أداء العمال قبل وبعد اجراء الدورة التكوينية عند معنوية α=0,05.

H_1: يوجد اختلاف بين مستوى أداء العمال قبل وبعد اجراء الدورة التكوينية عند معنوية α=0,05.

2- **يتم اختبار هذا النوع من النماذج:**

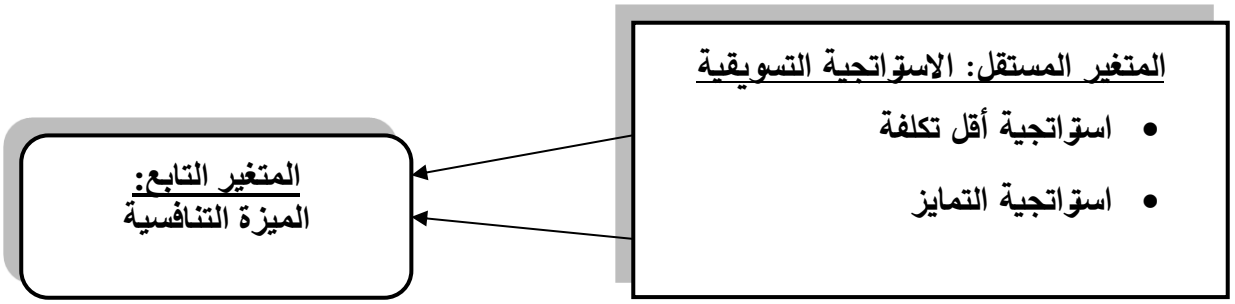
Analyse_ comparer les moyennes – teste T pour échantillon appariés

3- اختبار الفرضية على ضوء النتائج:

بعد إجراء تحليل مقارنة المتوسطات كانت نتائج تحليل ستيودنت كما يلي والتي يبينها الجدول حيث أن قيمة t المحسوبة بلغت (-7,244) عند مستوى دلالة (t) البالغ (0.000=sig) حيث انه أقل من (α=0.05) مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة مما يوجب رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على **أنه** يوجد اختلاف بين مستوى أداء العمال قبل وبعد اجراء الدورة التكوينية عند معنوية α=0,05، أي أن هناك تحسن في أداء العمال بعد تدريبهم.

التمرين الرابع:

1- وضع نموذج للدراسة وصياغة الفرضيات:



الفرضية الرئيسية:

H_0: لا يوجد أثر للاستراتجية التسويقية على الميزة التنافسية عند معنوية α=0,05.

H_1: يوجد أثر للاستراتجية التسويقية على الميزة التنافسية عند معنوية α=0,05.

الفرضية الفرعية:

- ✓ لا يوجد أثر لمؤشر **استراتجية أقل تكلفة** كعنصر من عناصر الاستراتيجية التسويقية على الميزة التنافسية عند معنوية α=0,05
- ✓ لا يوجد أثر لمؤشر **استراتجية التمايز** كعنصر من عناصر الاستراتيجية التسويقية على الميزة التنافسية عند معنوية α=0,05

1- **حجم العينة هو 36.**

أما اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات: من خلال جدول التوزيع الطبيعي وبما أن حجم العينة أقل من 50 نعتمد على اختبار "شابيرو ويلك shapiro-wilk" حيث نجد قيمة (sig) لكل أبعاد الدراسة أكبر من المعنوية المعتمدة في الدراسة (0.05) ومنه يمكن القول أن البيانات موزعة طبيعيا.

Sig. Asymptotique (bilatérale)	,200[c,d]		,065[c]	,081[c]	,076[c]

Analyse_ teste non paramétrique_ K S 1 pour un chantions

3_ جدول تقييم اجابات أفراد العينة لمؤشر تعميم البرنامج:

العبارة	التكرارات والنسبة المئوية					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	1	2	3	4	5			
تسعى الشركة إلى خفض تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج مقارنة بالشركات المنافسة دون الإخلال بجودة المنتج.	0	4	7	22	3	3,66	0,79	عالية
تسعى الشركة إلى استراتيجية الإستخدام الأمثل للمواد الأولية	1	7	3	21	4	3,55	1,02	عالية
تميل الشركة إلى خفض التكاليف الصناعية المباشرة بصورة مستمرة.	1	14	8	11	2	2,97	1,02	متوسط
تعمل الشركة على خفض التكاليف الإدارية لضمان المنافسة.	4	8	8	14	2	3,03	1,14	متوسط
استراتجية التكلفة الأقل						**3,31**	**0,72**	**متوسط**

يمثل الجدول رقم (20) تقييم إجابات أفراد العينة حسب البعد استراتجية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارة من عبارات هذا البعد، حيث نلاحظ أن متوسطات العبارة الأولى والثانية كانت (3.66) (3.55) على الترتيب، وذلك بدرجة عالية في حدود المجال [3.939-4.19]حسب المقياس المعتمد في الدراسة بانحراف معياري قدره **0,79** و **1,02** على الترتيب، وهذا ما يدل على أن أفراد العينة موافقون بدرجة عالية على أن الشركة تسعى إلى خفض تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج مقارنة بالشركات المنافسة دون الإخلال بجودة المنتج، وكذلك اعتمادها على استراتيجية الإستخدام الأمثل للمواد الأولية، بالاضافة إلى خفض التكاليف الصناعية المباشرة بصورة مستمرة، كما نلاحظ أيضا أن المتوسط الحسابي للعبارة (03) و (4) قدر ب**(3.03)** و **(2,97)** في حدود المجال **[2,97-3.4]** وبانحراف معياري قدر ب **(1.02)** و**(1,14)** وهذا يدل على أن أفراد العينة موافقون بدرجة متوسطة على أن الشركة تعمل على خفض التكاليف الصناعية المباشرة بصورة مستمرة ، بالإضافة إلى أنها تعمل على خفض التكاليف الإدارية لضمان المنافسة.

فيما بلغ المتوسط العام للمتوسطات ب **3.31** بدرجة متوسطة في حدود المجال **[2,97-3.4]** وانحراف المعياري العام ب**(0.72)** مما يعكس أن **شركة سان سيرو** تعتمد في سياستها على استراتجية أقل تكلفة.

4_ اختبار الفرضية:

بعد إجراء تحليل الانحدار الخطي كانت نتائج تحليل التباين كما يلي والتي يبينها الجدول حيث أن قيمة f المحسوبة بلغت (20,838) عند درجات حرية (1 و 34) ومستوى دلالة (f) البالغ (sig=0.000) حيث انه أقل من (α=0.05) مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة مما يوجب رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على **أنه يوجد أثر للاستراتيجية التسويقية على الميزة التنافسية** عند معنوية α=0,05ويؤكد هذه النتيجة معامل الارتباط (R)= 0.63 بين إدارة علاقات العملاء والولاء موجب و أكبر من 0.5 مما يوضح قوة العلاقة بين هذين المتغيرين، كما أن معامل التحديد R^2 بلغ (0.401) مما يعني أن نسبة (40.1%) من التغيرات التي تحدث في متوسط إجابات أفراد العينة تفسر أن **الميزة التنافسية** (المتغير التابع) تتحسن بالاعتماد على التغيرات الحاصلة في **للاستراتيجية التسويقية** ، و59.1% ترجع إلى عوامل تفسيرية أخرى.

كتابة نموذج الدراسة:

$$Y= b_0+b_1X$$

$$Y= 1.713 + 0.526$$

b_0 معنوي لأن sig=0.000 < 0.05.

b_1 معنوي لان sig=0.000 < 0.05 .

وبالتالي النموذج الكلي معنوي