



1985



جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم التربية البدنية

قال تعالى: (وَكُلَّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ كِتَابًا)

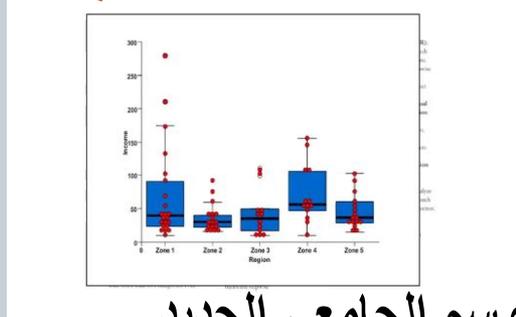
كيف نرسم شكل الانتشار

عزيزي الطالب نرسم شكل الانتشار للمتغيرين التاليين، ثم حدد نوع الارتباط

X	1	2	3	4	5	6
Y	4	11	3	9	5	2
X	6	10	3	12	8	1



محاضرات ودروس في تقنيات المعالجة الإحصائية



إعداد الأستاذ: فيصل تركات

الموسم الجامعي الجديد

*وقل ربي زدني علما * وإن تعدوا نعمة الله لا تحصوها * وفوق كل ذي علم عليم*

● معلومات لنشر مقياس تقنيات المعالجة الإحصائية على منصة التعليم الإلكتروني Moodle

● 1- بطاقة التواصل ومعلومات المقياس :



● إسم ولقب الأستاذ : : فيصل تكركات

● البريد الإلكتروني : : faycel.takerkart@univ-msila.dz



● -الكلية :istapsمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

● - القسم : التربية البدنية

● - المستوى الدراسي : الأولى ماستر

● - السداسي : الثاني

● -المقياس: تقنيات المعالجة الإحصائية.SPSSمحاضرات+TP

● -الرصيد : 3

● - المعامل : 2

● - الحجم الساعي: 8ساعة.

● 3- أهداف المقياس (وفق المنهاج) :

● ...يهدف المقياس الي تعريف الطلبة والباحين بكيفية استخدام الإحصاء والذي يعد الأساس القاعدي للبحث العلمي في كافة فروع المعرفة الامر الذي ساعد على تطوير البحوث واتساع نطاقها

● و كيفية استعمال الاختبارات الإحصائية الوصفية ومقاييس التشتت ومقاييس الشكل والنسبة ..والاستدلال الاحصائي المعلمي واللامعلمي وقياس العلاقات والفروق بين المتغيرات والظواهر وقياس الارتباط والانحدار والتنبؤ..والاستقلالية ..وحسن المطابقة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية...يدويا وعن طريق البرمجيات والتطبيقات الإحصائية الشهيرة في العلوم الاقتصادية والطبية و الاجتماعية والإنسانية والنشاط البدني الرياضي التربوي مثل..حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية. Statistical Package For Social Scienceويرمز له ب..Spssمن اجل اثبات واختبار الفرضيات البحثية والتعمق في اتخاذ القرارات السليمة والصحيحة...

● إذن ماهو الاحصاء؟ماهي مقاييسه وقوانينه ؟ وماهي أهميته وعلاقته بعلوم الرياضة؟وماهي اهم واشهر برمجياته المستخدمة؟وكيف تستعمل؟...تابعوا معنا...



التحليل الإحصائي للاستبيانات

أولاً- مرحلة تفرغ البيانات



حيث يتم في هذه المرحلة إدخال خصائص المتغيرات في **Affichage des variables** ويتم إدخال البيانات في **Affichage des données** وفيما يلي الشاشتين بعد تفرغ الإجابات فيها:



	Nom	Type	Largeur	Décimales	Etiquette	Valeurs	Manquant	Colonnes	Align	Mesure	Rôle
1	الجنس	Chaîne	1	0	الجنس	{1, 2} نذكر...	Aucun	1	Centre	Nominales	Entrée
2	العمر	Numérique	1	0	العمر بالسنوات	{1, 20} أقل من 20 ...	Aucun	2	Centre	Ordinales	Entrée
3	المستوى	Chaîne	1	0	المستوى التعليمي	{1, 2} متوسط...	Aucun	2	Centre	Ordinales	Entrée
4	الدخل	Numérique	1	0	مستوى الدخل	{1, 300} أقل من 300 ...	Aucun	2	Centre	Ordinales	Entrée
5	Q1	Numérique	1	0	تبني استراتيجية ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
6	Q2	Numérique	1	0	يتم تسجيل تكاوى ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
7	Q3	Numérique	1	0	ستماع إلى العميل من ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
8	Q4	Numérique	1	0	تم الإدارة بقياس رضا ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
9	Q5	Numérique	1	0	مصص الإدارة ميزانية ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
10	Q6	Numérique	1	0	حت الإدارة الموظفين ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
11	Q7	Numérique	1	0	يم الإدارة بدعم برامج ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
12	Q8	Numérique	1	0	لدى المؤسسة خطط ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
13	Q9	Numérique	1	0	تراقب الإدارة مشاريع ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
14	Q10	Numérique	1	0	تعتبر أنشطة التحسين ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
15	Q11	Numérique	1	0	يسود الشعور بروح ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
16	Q12	Numérique	1	0	مفهوم الجودة لمناقشة ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
17	Q13	Numérique	1	0	يقدر المدير الأداء الجيد ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
18	Q14	Numérique	1	0	حر أن مرتبتي مساوي ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
19	Q15	Numérique	1	0	هناك علاقة جيدة بيني ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
20	Q16	Numérique	1	0	لايفرق المدير بين ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
21	Q17	Numérique	1	0	أعتقد أن عملية تحديد ...	{1, 2} موافق جدا...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
22	Q18	Numérique	1	0	ر المدير إلى إختلاف ...	{1, 2} موافق جدا...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
23	Q19	Numérique	1	0	أعتقد أن تقييم أداء ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
24	Q20	Numérique	1	0	أعتقد أن فرص الترقية ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée
25	Q21	Numérique	1	0	أعتقد أن فرص الترقية ...	{1, 2} غير موافق ...	Aucun	2	Centre	Echelle	Entrée

Affichage des données **Affichage des variables**

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt



Visible : 24 variables sur 24

	الج نس	العمر	المس توى	الدخل	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	var	var	var	v	
1	1	2	5	4	1	1	1	1	2	3	1	2	1	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3					
2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
3	2	2	2	1	2	2	4	3	3	5	2	1	4	5	2	2	5	3	5	5	1	3	3	5					
4	2	2	4	1	5	4	1	1	3	4	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3					
5	2	2	3	2	2	5	3	3	3	1	4	4	4	4	2	3	1	4	4	4	5	4	4	4					
6	1	4	4	2	5	5	3	2	3	5	4	4	3	1	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3					
7	1	3	2	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	2	4	5	5	5	5	5	5	5					
8	2	2	2	2	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4					
9	1	3	2	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4					
10	2	3	1	2	4	5	3	4	3	3	4	3	3	3	2	2	4	3	4	5	5	4	4	4					
11	2	5	2	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4					
12	1	4	2	2	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5					
13	1	3	1	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4					
14	1	2	4	2	4	4	3	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	5	3	5	5	5	5					
15	2	3	2	2	5	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
16	2	3	4	3	5	4	2	5	2	4	3	3	4	4	2	1	5	3	4	3	1	2	3	3					
17	2	4	4	3	5	5	2	5	4	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2					
18	2	3	4	3	3	5	2	2	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	4	4	2	2	4	3					
19	1	5	3	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4					
20	2	3	3	2	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	3	4	3	4	4					
21																													
22																													
...																													

ثانيا- توحيد أوزان العبارات



من الضروري التأكد من أن أوزان العبارات قد تم التعامل معها بأسلوب موحد، فكلية عبارات الاستبيان تمت صياغتها بشكل إيجابي إلا العبارتين رقم (17،18) سلبية، ولمعالجة هذه المشكلة فيما يتعلق بالعبارتين نقوم بعكس الأوزان من خلال اختيار قائمة **transformer** ثم الأمر **recoder des variables** وذلك كما يلي:



Variables numériques :

- تراقب الإدارة مشاريع ...
- تعتبر أنشطة التحسين ...
- يسود الشعور بروح ...
- مفهوم الجودة لمنافسة ...
- يقدر المدير الأداء الجيد ...
- أشعر أن مرئتي مساوي ...
- هناك علاقة جيدة بيني ...
- لا يفرق المدير بين ...
- ...
- ...



- أعتقد أن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية ليست مبنية ...
- ينظر المدير إلى إختلاف وجهات النظر كظاهرة غير ...

Anciennes et nouvelles valeurs...

Recodage de variables : Anciennes et nouvelles valeurs

Ancienne valeur

Valeur :

Manquant par défaut

Manquante par défaut ou spécifiée

Plage :

et

Plage, du MINIMUM à la valeur :

Plage, de la valeur au MAXIMUM :

Toutes les autres valeurs

Nouvelle valeur

Valeur :

Manquant par défaut

Ancienne → Nouvelle :

1	→	5
2	→	4
3	→	3
4	→	2
5	→	1

Ajouter

Changer

Eliminer bloc

Poursuivre

Annuler

Aide

ثالثًا- إنشاء متغيرات البحث المطلوبة



في هذه المرحلة يتم إيجاد المتوسط الحسابي الذي يمثل العبارات المكونة لكل متغير من متغيرات البحث من القائمة

Transformer نختار الأمر **calculer la variable**

ويوضح الشكل أدناه كيفية إيجاد المتوسط الحسابي لمتغير إدارة

الجودة الشاملة والذي يتكون من العبارات (1-12) كما يلي:



Calculer la variable



Variable cible :

Type et étiquette...

- الجنس [الجنس]
- العمر بالسنوات [العمر]
- المستوى التعليمي [المستوى]
- الحالة الاجتماعية [النحل]
- تبني استراتيجية للمؤسسة ...
- يتم تسجيل شكاوى ...
- الاستماع إلى العميل من ...
- تهتم الإدارة بقياس رضا ...
- تخصص الإدارة ميزانية ...
- تحت الإدارة الموظفين ...
- تقوم الإدارة بدعم برامج ...
- لدى المؤسسة خطط ...
- تراقب الإدارة مشاريع ...
- تحبب أنشطة التحسين ...
- يسود الشعور بروح ...
- مفهوم الجودة لمناقشة ...
- يقدر المدير الأداء الجيد ...
- أشعر أن مرتبي مساوي ...
- هذا هو حلقه ...

Expression numérique :

MEAN(Q1 to Q12)



+	<	>	7	8	9
-	<=	>=	4	5	6
*	=	~=	1	2	3
/	&		0	.	
**	~	()	Suppr		

MEAN(numexpr,numexpr[,...]). Numérique. Renvoie la moyenne arithmétique des arguments ayant des valeurs manquantes valides. Cette fonction nécessite deux ou plusieurs arguments, qui doivent être numériques. Vous pouvez spécifier un nombre minimum d'arguments valides pour que cette fonction soit évaluée

Groupe de fonctions :

- Valeurs manquantes
- PDF et PDF non centré
- Nombres aléatoires
- Rechercher
- Signification
- Statistique

Fonctions et variables spéciales :

- Cfvar
- Max
- Mean
- Median
- Min
- Sd
- Sum
- Variance

(condition facultative de sélection de l'observation)

OK

Coller

Réinitialiser

Annuler

Aide



ويتم تكرار نفس العملية فيما يتعلق بمحاور البحث الأخرى
أي التركيز على العملاء والتزام الإدارة العليا، التحسين
المستمر، عمل الفريق، وكذلك الكفاءة التنظيمية مع الأخذ بعين
الاعتبار أرقام العبارات المكونة لكل متغير، وتظهر المتغيرات
في الشاشة التالية:



Visible : 30 variables sur 30

	A	B	C	D	E	F	var	var	var	var	vi
1	1.67	1.00	2.00	1.67	2.50	3.00					
2	1.08	1.25	1.00	1.00	1.00	1.00					
3	2.92	2.75	3.33	3.33	2.00	5.00					
4	2.58	2.75	2.67	2.00	3.00	3.00					
5	3.17	3.25	2.67	4.00	2.50	2.50					
6	3.50	3.75	4.00	2.67	3.50	3.00					
7	3.83	4.00	4.33	4.00	2.50	4.50					
8	3.83	4.25	4.00	4.00	2.50	3.50					
9	3.42	3.50	3.67	4.00	2.00	4.00					
10	3.25	4.00	3.33	3.00	2.00	4.00					
11	3.83	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00					
12	4.25	4.25	5.00	5.00	2.00	4.50					
13	4.50	4.75	5.00	5.00	2.50	4.50					
14	3.67	4.00	3.67	3.67	3.00	4.50					
15	4.25	4.50	4.33	4.00	4.00	4.00					
16	3.25	4.00	3.00	3.67	1.50	4.00					
17	2.50	4.25	2.00	1.67	1.00	2.00					
18	3.00	3.00	3.67	2.67	2.50	3.50					
19	4.58	5.00	4.67	4.67	3.50	4.50					
20	3.75	3.75	4.00	4.00	3.00	4.00					
21											
22											
23											

Affichage des données Affichage des variables

Le processeur IBM SPSS Statistics est prêt

رابعاً- ثبات أداة القياس



المقصود بالثبات مدى اتصاف عبارات الاستبيان بالتناسق وهناك عدة مقاييس لاختبار الثبات أهمها معامل ألفا كرونباخ، وللتأكد من درجة ثبات أداة القياس من القائمة **Analyse** نختار الأمر **echelle** ثم نختار الأمر **analyse de la fiabilité** كما هو موضح بالشكل التالي:



- العمر بالسنوات [العمر]
- الحالة الاجتماعية [النخل]
- يبنى استراتيجية المؤسسة تعمل على على ...
- يتم تسجيل شكاوى العملاء واقتراحاتهم ...
- الاستماع إلى العميل من أهم الأولويات ...
- نهتم الإدارة بقياس رضا حاملينهدف رفع ...
- تخصص الإدارة ميزانية كافية لتحقيق ...
- تحت الإدارة الموظفين بالاهتمام بالجودة ...
- تقدم الادارة بخدمات امه الخدمة [Q7]



Eléments :

- يقدر المدير الأداء الجيد [Q13]
- أشعر أن مرتبي مساوي للجهد المبذول [Q14]
- هناك علاقة جيدة بيني وبين المدير [Q15]
- لايفرق المدير بين الموظفين [Q16]
- أعتقد أن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية ...
- ينظر المدير إلى إختلاف وجهات النظر ...
- أعتقد أن تقييم أداء الموظف موضوعي [Q19]
- أعتقد أن فرص الترقية متاحة للجميع [Q20]

Statistiques...

Modèle :

Alpha de Cronbach

Etiquette d'échelle :

الكفاءة التنظيمية B

OK

Coller

Réinitialiser

Annuler

Aide

Echelle : إدارة الجودة الشاملة A

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	20	100.0
	Exclus ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.910	12

Echelle : B الكفاءة التنظيمية

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	20	100.0
	Exclus ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.938	8

من خلال النتائج السابقة وبعد إدخال العبارات المكونة لكل

متغير، تبين لنا أن معامل Alpha cronbach يوضح درجة قياس تتمتع بدرجة عالية من الثبات حيث بلغ معامل الثبات بالنسبة للعبارات المكونة للمحور إدارة الجودة الشاملة (Q1)- 0,91 (Q12) بينما بلغ بالنسبة للعبارات المكونة للمحور الكفاءة التنظيمية (Q20-Q13) 0,93

خامسا. وصف عينة البحث



يتم وصف عينة البحث من خلال قائمة Analyse ثم statistique descriptive ثم الأمر effectif وإدخال المتغيرات الجنس، العمر، المستوى التعليمي والدخل الشهري لتظهر النتائج التالية:

► Effectifs

[Ensemble_de_données0] C:\Users\tayeb\Documents\QUESTIONNAIRE.sav

Statistiques

		الجنس	العمر بالسنوات
N	Valide	20	20
	Manquante	0	0

Tableau de fréquences

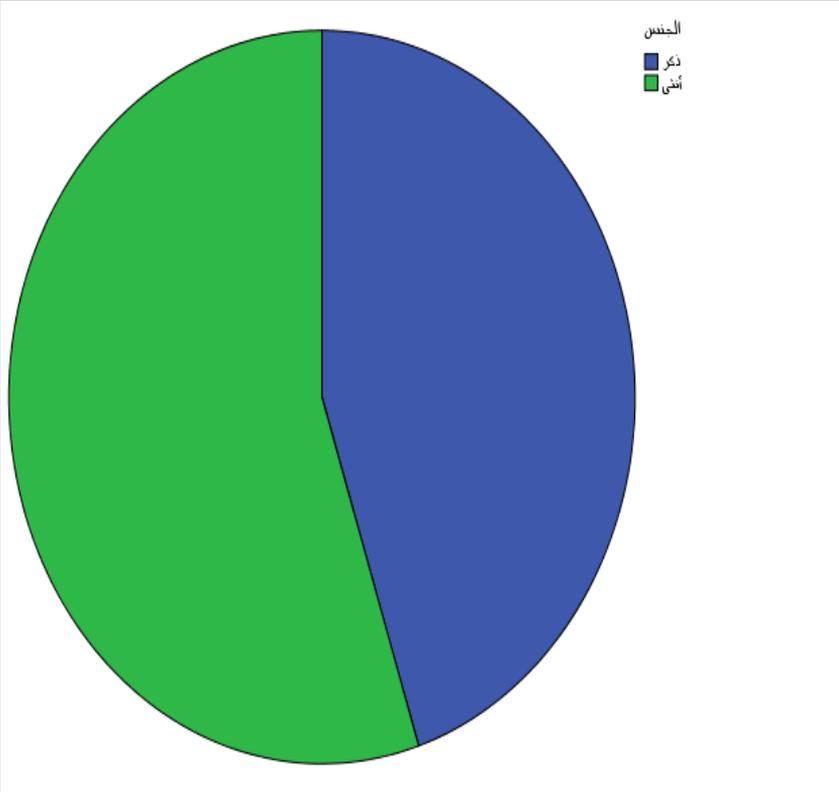
الجنس

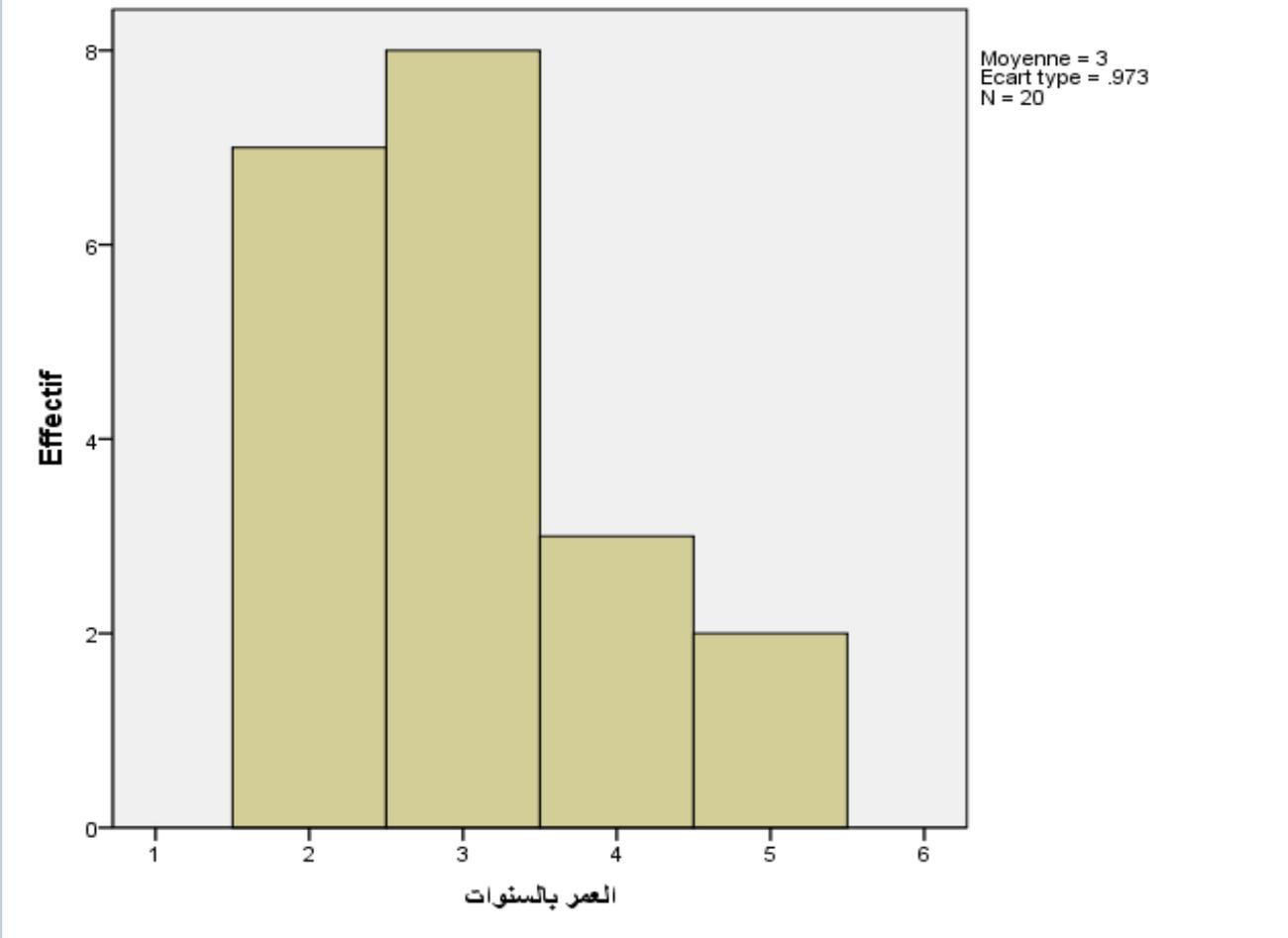
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	9	45.0	45.0	45.0
	أنثى	11	55.0	55.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

العمر بالسنوات

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	من 20 إلى أقل من 30	7	35.0	35.0	35.0
	من 30 إلى أقل من 40	8	40.0	40.0	75.0
	من 40 إلى أقل من 50	3	15.0	15.0	90.0
	50 سنة فأكثر	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

يتبين من النتائج أعلاه كيفية توزيع عينة البحث من حيث الجنس والعمر، كما يمكن إظهار التمثيلات البيانية الموافقة لكل من متغير الجنس والعمر كما يلي:





سادسا- حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة آراء أفراد العينة حول محاور الدراسة

المطلوب: حساب المتوسط الحسابي لمعرفة آراء أفراد العينة حول المحور

الثاني التركيز على العميل (B) وذلك بإتباع الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: إنشاء الجداول التكرارية بإتباع الخطوات التالية: من قائمة

Analyse نختار الأمر **statistiques descriptives** ثم الأمر

effectifs كما يظهر في الجداول التالية وتخص متغيرات المحور الثاني

التركيز على العميل كما يلي:

→ Effectifs

[Ensemble_de_données0] C:\Users\tayeb\Documents\QUESTIONNAIRE.sav

Statistiques

		تنبى استراتيجية للمؤسسة تعمل على متطلبات العملاء	بم تسجيل شكاوى العملاء واقتراحاتهم والعمل بها	الاستماع إلى العميل من أهم الأولويات	تهدم الإدارة بقياس رضا العاملين بهدف رفع مستوى رضاهم
N	Valide	20	20	20	20
	Manquante	0	0	0	0

Tableau de fréquences

تنبى استراتيجية للمؤسسة تعمل على متطلبات العملاء

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق إطلاقاً	1	5.0	5.0	5.0
	غير موافق	3	15.0	15.0	20.0
	محايد	2	10.0	10.0	30.0
	موافق	4	20.0	20.0	50.0
	موافق جداً	10	50.0	50.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

بتم تسجيل شكاوى العملاء واقتراحاتهم والعمل بها

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide غير موافق إطلاقاً	2	10.0	10.0	10.0
غير موافق	2	10.0	10.0	20.0
محايد	2	10.0	10.0	30.0
موافق	5	25.0	25.0	55.0
موافق جداً	9	45.0	45.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

الاستماع إلى العميل من أهم الأوثويات

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide غير موافق إطلاقاً	3	15.0	15.0	15.0
غير موافق	3	15.0	15.0	30.0
محايد	8	40.0	40.0	70.0
موافق	1	5.0	5.0	75.0
موافق جداً	5	25.0	25.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

تهتم الإدارة بقياس رضا العملاء بهدف رفع مستوى رضاهم

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide غير موافق إطلاقاً	3	15.0	15.0	15.0
غير موافق	2	10.0	10.0	25.0
محايد	3	15.0	15.0	40.0
موافق	6	30.0	30.0	70.0
موافق جداً	6	30.0	30.0	100.0



الخطوة الثانية: حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من العبارات الأربعة المكونة للمحور B ، وكذلك المتوسط الحسابي المرجح والانحراف المعياري للمحور B باتباع مايلي:
من القائمة الرئيسية Analyse نختار الأمر statistiques
descriptives ثم الأمر descriptives كما هو موضح في الشكل التالي:



Descriptives [Close]

Variable(s):

- ... تبنى استراتيجية للمؤسسة
- ... يتم تسجيل تكاوى العملاء
- ... الاستماع إلى العميل من أهم
- ... تهتم الإدارة بقياس رضا

Options
Bootstrap...

Enregistrer des valeurs standardisées dans des variables

OK **Coller** **Réinitialiser** **Annuler** **Aide**

Note: The left list in the image contains the following items (from top to bottom):

- الاحمر بالسنوات [الاحمر]
- الحالة الاجتماعية [النخل]
- تخصص الإدارة ميزانية ...
- تحت الإدارة الموظفين ...
- تقوم الإدارة بدعم برامج ...
- لدى المؤسسة خطط ...
- تراقب الإدارة مشاريع ...
- تعتبر أنشطة التحسين ...
- سود الشعار ...



من خلال مربع الحوار السابق يتم نقل المتغيرات الأربعة المكونة للمحور B ، والمتغير B ثم نضغط على Option ونختار moyenne و écarte type ثم ok فيظهر الجدول التالي:

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
تبنى اسر ائجبة للمؤسسة تعمل على على متطلبات العملاء	20	3.95	1.317
بم تسجيل شكاوى العملاء واقتراحاتهم والعمل بها	20	3.85	1.387
الاستماع إلى العميل من أهم الأولويات	20	3.10	1.373
تهتم الإدارة بقياس رضا العاملين بهدف رفع مستوى رضاهم	20	3.50	1.433
B	20	3.6000	1.03682
N valide (listwise)	20		



الخطوة الثالثة: من خلال نتائج الخطوة الأولى والخطوة الثانية نستنتج الجدول الذي يوضح آراء أفراد العينة، وكذلك بالإعتماد على جدول لمقياس ليكارت الخماسي:

المتوسط الحسابي	المستوى
من 1 إلى 1,79	غير موافق إطلاقا
من 1,80 إلى 2,59	غير موافق
من 2,60 إلى 3,39	محايد
من 3,40 إلى 4,19	موافق
من 4,20 إلى 5	موافق بشدة

الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	غير موافق إطلاقاً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً	المحور B
			العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	
			النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	النسبة	
موافق	1,317	3,95	1	3	2	4	10	Q1
			5	15	10	20	50	
موافق	1,387	3,85	2	2	2	5	9	Q2
			10	10	10	25	45	
محايد	1,373	3,10	3	3	8	1	5	Q3
			15	15	40	5	25	
موافق	1,433	3,50	3	2	3	6	6	Q4
			15	10	15	30	30	
موافق	1,0368 2	3,60					30	المحور B



من الجدول السابق نستنتج أن إتجاه أراء أفراد العينة حول المحور B وهو التركيز على العميل كان موافق

سابعا- اختبار الفرضيات



الفرضية الرئيسية الأولى:

الفرضية المبدئية: لاتطبق المؤسسة فلسفة إدارة الجودة الشاملة

الفرضية البديلة: تطبق المؤسسة فلسفة إدارة الجودة الشاملة

تقوم الفرضية الرئيسية الأولى على مقارنة المتوسط الحسابي للإجابات على مدى تطبيق الجودة الشاملة مع المتوسط الحسابي لمقياس ليكارت الخماسي المستخدم وهو 3، ولاختبار الفرضية السابقة نستخدم اختبار T test pour échantillon unique وذلك بإدخال متغير إدارة الجود الشاملة A تحت Variable à tester و المتوسط الحسابي 3 تحت valeur de test كما يلي



Test T pour échantillon unique



-  ... أعتقد أن عملية تحديد ...
-  ... ينظر المدير إلى إختلاف ...
-  ... أعتقد أن تقييم أداء ...
-  ... أعتقد أن فرص الترقية ...
-  B
-  C
-  D
-  E
-  F



Variable(s) à tester :

-  A

Options

Bootstrap...

Valeur de test :

3

OK

Coller

Réinitialiser

Annuler

Aide

ثم نضغط على OK فتظهر النتائج التالية:



→ Test-t

[Ensemble_de_données1] C:\Users\tayeb\Documents\QUESTIONNAIRE.sav

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
A	20	3.3417	.89136	.19931

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
A	1.714	19	.103	.34167	-.0755-	.7588



من النتائج السابقة وحيث قيمة المعنوية الإحصائية $\text{Sig} = 0.10$ أكبر من قيمة المعنوية الإحصائية المعتمدة وهي 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية المبدئية وهي أن المؤسسة لا تطبق إدارة الجودة الشاملة.

الفرضية الرئيسية الثانية:

الفرضية المبدئية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الكفاءة التنظيمية

الفرضية البديلة: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الكفاءة التنظيمية

لاختبار الفرضيتين وحيث أن كلا المتغيرين المستقل والتابع كميًا فإننا نستخدم تحليل الانحدار الخطي البسيط من خلال اختيار قائمة Analyse ثم *régression* ثم *linéaire* ، وبإدخال الكفاءة التنظيمية *F* كمتغير تابع و إدارة الجودة الشاملة كمتغير مستقل كما يلي:



Régression linéaire



- دي المؤسسة خطط طويلة ...
- تراقب الإدارة مشاريع ...
- تحسين أنشطة التحسين ...
- يسود الشعور بروح ...
- مفهوم الجودة لمناقشة ...
- يقدر المدير الأداء الجيد ...
- أشعر أن مرتبتي مساوي ...
- هناك علاقة جيدة بيني ...
- لايفرق المدير بين ...
- أعتقد أن عملية تحديد ...
- ينظر المدير إلى إختلاف ...
- أعتقد أن تقييم أداء ...
- أعتقد أن فرص الترقية ...
- A
- B
- C
- D
- E

Dépendant :

F

Bloc 1 de 1

Précédent

Suivant

Variables indépendantes :

A

Méthode :

Entrée

Variable de filtrage :

Règle...

Etiquettes d'observation :

Poids WLS :

Statistiques...

Diagrammes...

Enregistrer...

Options

Bootstrap...

OK

Coller

Réinitialiser

Annuler

Aide



بالضغط على OK تظهر لنا النتائج التالية:



Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.750 ^a	.563	.539	.67093

a. Valeurs prédites : (constantes), A

ANOVA^b

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	10.447	1	10.447	23.209	.000 ^a
	Résidu	8.103	18	.450		
	Total	18.550	19			

a. Valeurs prédites : (constantes), A

b. Variable dépendante : F

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		A	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	.870	.596		1.459	.162
	A	.832	.173	.750	4.818	.000

a. Variable dépendante : F

من الجدول أعلاه قيمة معامل الارتباط كانت 0.75 وهي تظهر ارتباط قوي بين متغير الجودة الشاملة ومتغير الكفاءة التنظيمية. كما بلغ معامل التحديد 0.539 مما يعني 53.9% من التغير في تحقيق الكفاءة التنظيمية تعود إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

ومن جدول تحليل التباين ANOVA قيمة المعنوية الإحصائية $\text{sig}=0.000$ أقل تماما من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية البديلة القائلة بأن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الكفاءة التنظيمية.

كما يشير الجدول الأخير إلى معادلة الانحدار الخطي البسيط بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتحقيق الكفاءة التنظيمية كما يلي:

$$Y=0.870+0.832x$$

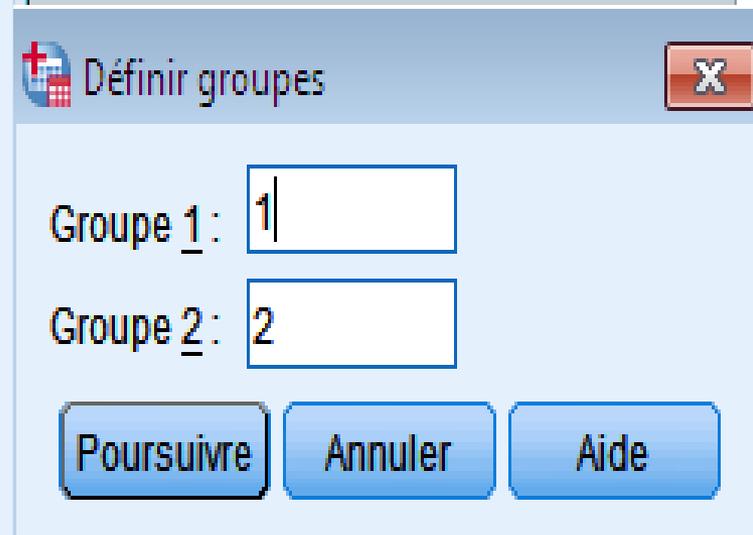
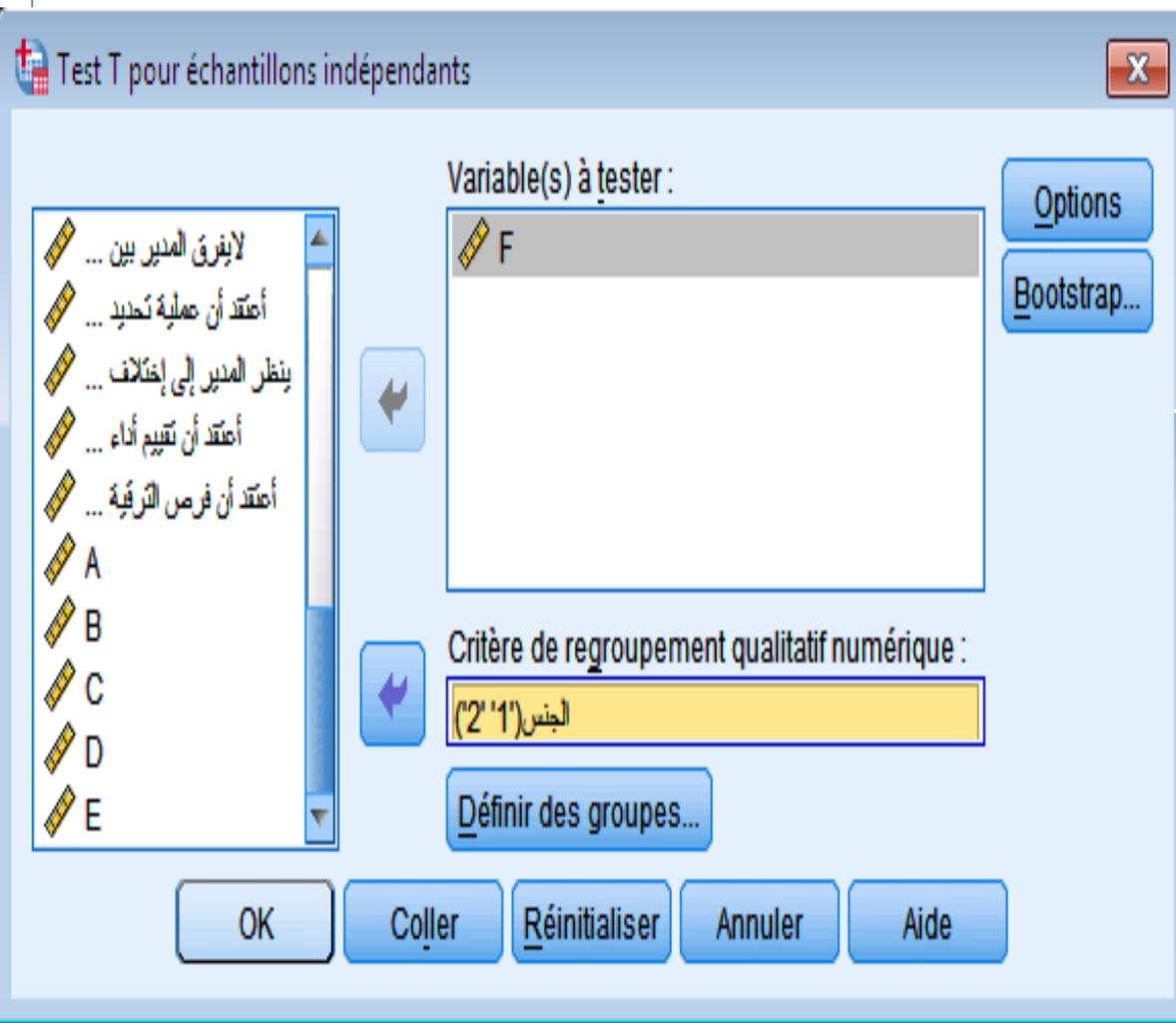


الفرضية الرئيسية الثالثة:

الفرضية المبدئية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحقيق العاملين للكفاءة التنظيمية تعود إلى متغير الجنس

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحقيق العاملين للكفاءة التنظيمية.

لاختبار هذه الفرضية، وحيث أن المتغير المستقل يتكون من فئتين أو مجموعتين فقط نستخدم اختبار T لعينتين مستقلتين، وذلك من خلال قائمة Analyse ثم comparer les moyennes ثم teste T pour échantillons indépendants كما يلي:



بالضغط على OK تظهر النتائج التالية:

Statistiques de groupe

الجنس	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
F ذكر	9	3.7222	1.20185	.40062
أنثى	11	3.5909	.83121	.25062

Test d'échantillons indépendants

	Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité de moyennes			
	F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne
F Hypothèse de variances égales	1.233	.281	.288	18	.776	.13131
Hypothèse de variances inégales			.278	13.796	.785	.13131

les moyennes

Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
	Inférieure	Supérieure
.45523	-.82509-	1.08772
.47255	-.88361-	1.14624



يشير الجدول الأول إلى أن المتوسط الحسابي لإجابات الذكور فيما يتعلق بالكفاءة التنظيمية تساوي 3.72 ، أما المتوسط الحسابي لإجابات الإناث كانت 3.59 أي أن المتوسط الحسابي لذكور أكبر من المتوسط الحسابي للإناث، وكن السؤال هل هذه الفروق ذات دلالة إحصائية أم لا؟

بالنظر إلى اختبار Levene في الجدول الثاني نستنتج المجتمعين متجانسين حيث أن $\text{sig}=0.28$ أكبر من 0.05

أما بالنسبة لاختبار T لعينتين فكانت قيمة المعنوية الإحصائية $\text{Sig}=0.77$ وهي أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل **الفرضية المبدئية** القائلة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحقيق العاملين للكفاءة التنظيمية تعود لمتغير الجنس.



الفرضية الرئيسية الرابعة:

الفرضية المبدئية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحقيق العاملين للكفاءة التنظيمية تعود إلى متغير العمر

الفرضية البديلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحقيق العاملين للكفاءة التنظيمية تعود لمتغير العمر

لاختبار هذه الفرضية وحيث أن المتغير المستقل يتكون من عدة فئات نستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA وذلك من خلال اختيار قائمة Analyse ثم comparer les moyennes ثم ANOVA كما يلي:

ANOVA à 1 facteur

Liste Variables dépendantes :

F

Contrastes...

Post_Hoc...

Statistiques

Caractéristique

Effets fixes et aléatoires

Test d'homogénéité de variance

Brown-Forsythe

Welch

Diagramme des moyennes

Valeurs manquantes

Exclure les observations analyse par analyse

Exclure toute observation incomplète

OK Coller Réinitialiser Annuler

ANOVA à 1 facteur : Options

Statistiques

Caractéristique

Effets fixes et aléatoires

Test d'homogénéité de variance

Brown-Forsythe

Welch

Diagramme des moyennes

Valeurs manquantes

Exclure les observations analyse par analyse

Exclure toute observation incomplète

Poursuivre Annuler Aide



Descriptives

F

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
من 20 إلى أقل من 30	7	3.2143	1.31837	.49830	1.9950	4.4336	1.00	5.00
من 30 إلى أقل من 40	8	4.0625	.32043	.11329	3.7946	4.3304	3.50	4.50
من 40 إلى أقل من 50	3	3.1667	1.25831	.72648	.0409	6.2925	2.00	4.50
50 سنة فأكثر	2	4.2500	.35355	.25000	1.0734	7.4266	4.00	4.50
Total	20	3.6500	.98809	.22094	3.1876	4.1124	1.00	5.00

Test d'homogénéité des variances

F

Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
2.661	3	16	.083

ANOVA

F

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	4.111	3	1.370	1.518	.248
Intra-groupes	14.439	16	.902		
Total	18.550	19			



تشير نتائج الجدول الأول إلى أن المتوسط الحسابي لإجابات كل فئة من فئات العمر على العبارات المتعلقة بالكفاءة التنظيمية ، حيث كان أعلى متوسط حسابي للفئة العمرية 50 فأكثر.

أما الجدول الثاني الخاص بالتجانس، أظهر اختبار levene أن هناك تجانس حيث كانت قيمة المعنوية الإحصائية $\text{sig}=0.083$ أكبر من 0.05 .

أما فيما يخص الجدول الثالث الخاص بتحليل التباين ANOVA كانت قيمة المعنوية الإحصائية $\text{Sig}=0.248$ أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية المبدئية القائلة لا توجد فروق ذات دلالة في تحقيق العاملين للكفاءة التنظيمية تعود إلى متغير العمر.