



يوم : 2024/01/22

امتحان الدورة العادية في مقياس تقنيات الاستقصاء

نص التمرين: (20 نقطة)

باحث يحاول دراسة أثر تفعيل خدمة التوصيل في فك العزلة الاقتصادية عن المواطن في فترة كورونا ومن أجل ذلك، يقوم بإعداد الاستبيان الذي نوضح جزء منه في الوثيقة رقم 01.

علما أن الباحث قام بهذه الدراسة على عينة من طالبة كلية العلوم الاقتصادية بجامعة أم البواقي، حيث أن الكلية تحوي 1000 طالب، ومن دراسة سابقة اكتشف الباحث أن الانحراف المعياري 25 طالب، حيث حرص الباحث أن لا يزيد الحد على خطأ التقدير عن 10 دينار

الوثيقة رقم 01

ثانيا: الاستجابة والمرونة	محور البيانات الشخصية
6- يتم الرد سريعا على رسائل المرسله	الجنس ذكر انثى
7- هناك سرعة في التوصيل عند الطلب	السن أقل من 20 سنة
8- توفر إمكانية التوصيل الى أي مكان مهما كان بعيدا	من 20 الى 25 سنة
9- تتم المحافظة جيدا على سلامة المنتجات الموصلة	أكثر من 25 سنة
المحور الثاني: خدمة التوصيل وفك العزلة	عدد مرات طلب خدمة التوصيل في الأسبوع
10- في وقت الحجر الصحي حاولت التواصل مع محلات كنت أزورها مسبقا من أجل طلب ما يلزمي	مرة مرتين أكثر من ثلاث مرات
11- ساعدتني خدمة التوصيل في توفير ما يلزمي دون الحاجة للخروج	المحور الأول: خدمة التوصيل
12- أثق في خدمة التوصيل المقدمة	أولا: التوفر والملاءمة المالية
	1- أغلب المحلات التي كنت أزورها سابقا أصبحت توفر خدمة التوصيل
	2- هناك محلات جديدة النشأة توفر خدمة التوصيل
	3- أسعار تقديم خدمة التوصيل ملائمة
	4- هناك صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي تعرض توفر السلع
	5- توفر تشكيلة متنوعة من السلع

الوثائق الموالية تضم مخرجات برنامج SPSS ونتائج تحليل البيانات التي جمعت من خلال الاستبيان السابق.

الوثيقة رقم 02: تحليل العبارات وقيم المتوسط والانحراف

		الجنس			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	4	16,0	16,0	16,0
	أنثى	21	84,0	84,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

		العمر			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 20 سنة	9	36,0	36,0	36,0
	من 20-25	11	44,0	44,0	80,0
	أكثر من 25	5	20,0	20,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

		X1			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق بشدة	1	4,0	4,0	4,0
	غير موافق	1	4,0	4,0	8,0
	محايد	2	8,0	8,0	16,0
	موافق	6	24,0	24,0	40,0
	موافق بشدة	15	60,0	60,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

		x2			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق	1	4,0	4,0	4,0
	محايد	1	4,0	4,0	8,0
	موافق	7	28,0	28,0	36,0
	موافق بشدة	16	64,0	64,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

		X3			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق	3	12,0	12,0	12,0
	محايد	1	4,0	4,0	16,0
	موافق	8	32,0	32,0	48,0
	موافق بشدة	13	52,0	52,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

		X4			
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق بشدة	1	4,0	4,0	4,0
	غير موافق	3	12,0	12,0	16,0
	محايد	2	8,0	8,0	24,0
	موافق	6	24,0	24,0	48,0
	موافق بشدة	13	52,0	52,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

X5					
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق	2	8,0	8,0	8,0
	محايد	2	8,0	8,0	16,0
	موافق	5	20,0	20,0	36,0
	موافق بشدة	16	64,0	64,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Y10					
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق	2	8,0	8,0	8,0
	موافق	3	12,0	12,0	20,0
	موافق بشدة	20	80,0	80,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Y11					
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق بشدة	2	8,0	8,0	8,0
	غير موافق	1	4,0	4,0	12,0
	محايد	1	4,0	4,0	16,0
	موافق	5	20,0	20,0	36,0
	موافق بشدة	16	64,0	64,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Y12					
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	غير موافق بشدة	5	20,0	20,0	20,0
	غير موافق	9	36,0	36,0	56,0
	محايد	1	4,0	4,0	60,0
	موافق	5	20,0	20,0	80,0
	موافق بشدة	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

الوثيقة رقم 03: العلاقة الانحدارية

ANOVA ^a						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,838	1	2,838	4,051	,056 ^b
	de Student	16,113	23	,701		
	Total	18,951	24			

a. Variable dépendante : فك العزلة

b. Prédicteurs : (Constante), خدمة التوصيل

Coefficients ^a						
Modèle		Coefficients non standardisés	Erreur standard	Coefficients standardisés	t	Sig.
1	(Constante)	2,092	,923		2,266	,033
	خدمة التوصيل	,426	,212	,387	2,013	,056

a. Variable dépendante : فك العزلة

Récapitulatif des modèles				
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,387 ^a	,150	,113	,83700

a. Prédicteurs : (Constante), خدمة التوصيل

الوثيقة رقم 04: الاختبارات الإحصائية

Test des échantillons appariés									
Différences appariées									
	Moyenne	Ecart type	Moyenne d'erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %		t	df	Sig. (bilatérale)	
				Inférieur	Supérieur				
Paire 1	,05200	,52983	,10597	-,16671	,27071	,491	24	,628	التوفر_والملاءة_المالية - الاستجابة والمرونة

Tests du khi-carré			
	Valeur	df	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,228 ^a	6	,898
N d'observations valides	25		

a. 11 cellules (91,7%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,08.

الوثيقة رقم 05: معامل الصدق

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,871	12

الأسئلة

انطلاقاً من الوثائق السابقة، اقرأ العبارات التالية بعناية وحدد صحتها من خطئها مع التعليل في الحالتين (حتى لو تطلب الامر برهاناً رياضياً):

- 1- حسب المعطيات التي وصل اليها الباحث عند اعداده لهذه الدراسة تأكد أن حجم العينة الواجب عليه سحبها هي 25 طالب.
 - 2- عند تحليل عبارات البند الأول من المحور الأول، وكذا عبارات المحور الثاني اتضح أن أفراد العينة كانوا موافقين بشدة على ما ورد فيهم من آراء. (حلل العبارات وحدد متوسط وانحراف كل محور).
 - 3- عند دراسة أثر تفعيل خدمة التوصيل على فك العزلة في فترة الكورونا، اتضح أن العلاقة طردية. (فسر كل مكونات المعادلة)
 - 4- عند دراسة صدق الاستبيان اتضح أن قيمة معامل الصدق مرتفعة مما يدل على أن العبارات تخدم نفس الغرض. (في حالة كان معامل الصدق منخفض كيف يتم معالجة ذلك من خلال برنامج SPSS).
 - 5- من خلال نتائج تحليل الاستبيان السابق نستنتج أن هناك علاقة بين عدد مرات طلب خدمة التوصيل في الاسبوع ورأي أفراد العينة حول المحافظة على سلامة المنتجات عند مستوى الثقة 90% (عبارة رقم 09).
- علماً أنه يمكن تلخيص النتائج في الجدول التالي:

Effectif	X9				Total
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	
مرة واحدة	0	0	0	2	2
مرتين	0	1	1	5	7
أكثر من مرتين	1	1	4	10	16
Total	1	2	5	17	25

- 6- من خلال نتائج تحليل الاستبيان السابق، ومن خلال تحليل الفرق بين متوسط البند الأول (التوفر والملاءمة المالية) ومتوسط البند الثاني (الاستجابة والمرونة) نجد أن متوسط إجابة أفراد العينة في البند الأول أكبر من متوسط اجابة أفراد العينة في البند الثاني عند مستوى الثقة 95%، اذا علمت أن متوسط الاستجابة والمرونة بلغ 4،26 وانحراف معياري 0،956.

سعيدة دالي

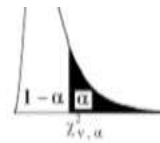
بالتوفيق

t Table

cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674

Percentage Points of the χ^2 Distribution; $\chi^2_{v, \alpha}$

$P(\chi^2 > \chi^2_{v, \alpha}) = \alpha$



v	α														
	0.001	0.005	0.010	0.025	0.050	0.100	0.250	0.500	0.750	0.900	0.950	0.975	0.990	0.995	0.999
1	10.83	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.45	0.10	0.02					
2	13.82	10.60	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.58	0.21	0.10	0.05	0.02	0.01	
3	16.27	12.84	11.34	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.58	0.35	0.22	0.11	0.07	0.02
4	18.47	14.86	13.28	11.14	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.71	0.48	0.30	0.21	0.09
5	20.52	16.75	15.09	12.83	11.07	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	0.83	0.55	0.41	0.21
6	22.46	18.55	16.81	14.45	12.59	10.64	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	1.24	0.87	0.68	0.38
7	24.32	20.28	18.48	16.01	14.07	12.02	9.04	6.35	4.25	2.83	2.17	1.69	1.24	0.99	0.60
8	26.12	21.95	20.09	17.53	15.51	13.36	10.22	7.34	5.07	3.49	2.73	2.18	1.65	1.34	0.86
9	27.88	23.59	21.67	19.02	16.92	14.68	11.39	8.34	5.90	4.17	3.33	2.70	2.09	1.73	1.15
10	29.59	25.19	23.21	20.48	18.31	15.99	12.55	9.34	6.74	4.87	3.94	3.25	2.56	2.16	1.48
11	31.26	26.76	24.72	21.92	19.68	17.28	13.70	10.34	7.58	5.58	4.57	3.82	3.05	2.60	1.83
12	32.91	28.30	26.22	23.34	21.03	18.55	14.85	11.34	8.44	6.30	5.23	4.40	3.57	3.07	2.21
13	34.53	29.82	27.69	24.74	22.36	19.81	15.98	12.34	9.30	7.04	5.89	5.01	4.11	3.57	2.62
14	36.12	31.32	29.14	26.12	23.68	21.06	17.12	13.34	10.17	7.79	6.57	5.63	4.66	4.07	3.04
15	37.70	32.80	30.58	27.49	25.00	22.31	18.25	14.34	11.04	8.55	7.26	6.26	5.23	4.60	3.48

السنة الجامعية: 2023 - 2024
المستوى: أولى ماستر
التخصص: اقتصاد كمي
المدة: ساعة ونصف



جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

يوم : 2024/01/22

الحل النموذجي لامتحان الدورة العادية في مقياس تقنيات الاستقصاء

الأسئلة

انطلاقاً من الوثائق السابقة، اقرأ العبارات التالية بعناية وحدد صحتها من خطئها مع التعليل في الحالتين (حتى لو تطلب الأمر برهاناً رياضياً):

1- حسب المعطيات التي وصل إليها الباحث عند اعداده لهذه الدراسة تأكد أن حجم العينة الواجب عليه سحبها هي 25 طالب. **صحيح**
لدينا

التباين 510 حجم المجتمع 1000 حد الخطأ في التقدير 10 الانحراف المعياري 25

$$D = B^2/4$$

$$n = \frac{N\delta^2}{(N-1)D + \delta^2}$$

$$n = \frac{N\delta^2}{(N-1)B^2/4 + \delta^2}$$

$$n = \frac{1000 \cdot 650}{(1000-1) \cdot 10^2/4 + 650}$$

$$n = 25$$

2- عند تحليل عبارات البند الأول من المحور الأول، وكذا عبارات المحور الثاني اتضح أن أفراد العينة كانوا موافقين بشدة على ما ورد فيهم من آراء. (حلل العبارات وحدد متوسط وانحراف كل محور). **صحيح**

جدول يوضح إجابات أسئلة الاستبيان ودلالاتهم:

الإجابة	الزمن	المتوسط الحسابي
غير موافق بشدة	1] 1.8 - 1]
غير موافق	2] 2.6 - 1.8]
محايد	3] 3.4 - 2.6]

موافق	4] 4.2 – 3.4]
موافق بشدة	5] 5 – 4.2]

الرقم	العدد والنسبة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
البند الأول									
01	التكرار	1	1	2	6	15	4.32	0.725	موافق بشدة
	النسبة	4	4	8	24	60			
02	التكرار	0	1	1	7	16	4.52	0.770	موافق بشدة
	النسبة	0	4	4	28	64			
03	التكرار	0	3	1	8	13	4.24	1.012	موافق بشدة
	النسبة	0	12	4	32	52			
04	التكرار	1	3	2	6	13	4.08	1.222	موافق
	النسبة	4	12	8	24	52			
05	التكرار	0	2	2	5	16	4.40	0.957	موافق بشدة
	النسبة	0	8	68	20	64			
المحور الثاني									
10	العدد	0	2	0	3	20	4.64	0.860	موافق بشدة
	النسبة	0	8	0	12	80			
11	العدد	2	1	1	5	16	4.28	1.242	موافق بشدة
	النسبة	8	4	4	20	64			
12	العدد	5	9	1	5	5	2.84	1.491	محايد
	النسبة	20	36	4	20	20			

3- عند دراسة أثر تفعيل خدمة التوصيل على فك العزلة في فترة الكورونا، اتضح أن العلاقة طردية. (فسر كل مكونات المعادلة)

صحيح

وإذا فرضنا ان العلاقة خطية من الشكل $Y=a+bX$

فان معادلة الانحدار حسب الوثيقة رقم 03 ستكون: $Y=2.092+0.426X$

حيث:

a: تمثل الثابت و لها معنوية إحصائية تدل عليها قيمة ستيودنت المحسوبة $t=2.266$ بمعنوية ($\text{sig} = 0.033$) أقل من المعنوية ($\alpha = 0.05$) المعتمدة في الدراسة، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية القائلة بأن قيمة (α) المقدرة غير معنوية وقبول الفرضية البديلة بأنها معنوية.

b: إشارته موجبة، أي أن هناك علاقة طردية بين المتغير التابع والمتغير المستقل، حيث إذا زاد تفعيل خدمة التوصيل لدى المحلات بوحدة واحدة، فإن العزلة ستتغير ب 0.426 ، كما نلاحظ أن هذه القيمة لها اتجاه خطي موجب، ولها معنوية إحصائية تدل عليها قيمة ستيودنت ($t=2.013$) بمعنوية ($\text{sig} = 0.056$) أقل من المعنوية (0.10) المعتمدة في الدراسة، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية القائلة بأن قيمة (β) المقدرة غير معنوية وقبول الفرضية البديلة بأنها معنوية.

كما يتضح أن قيمة ($R = 0.387$) منخفضة وبالتالي نقول أن هناك علاقة ضعيفة بين المتغيرين، كما أن معامل التحديد (R^2) بلغ 0.15 ، مما يعني أن 15% من المتغيرات الحاصلة في المتغير التابع (فك العزلة) يرجع إلى التغير الحاصل في المتغير المستقل (تفعيل خدمة التوصيل).

4- عند دراسة صدق الاستبيان اتضح أن قيمة معامل الصدق مرتفعة مما يدل على أن العبارات تخدم نفس الغرض. (في حالة كان معامل الصدق منخفض كيف يتم معالجة ذلك من خلال برنامج SPSS).

صحيح

عند دراسة صدق الاستبيان اتضح أن قيمة معامل الصدق مرتفعة مما يدل على أن العبارات تخدم نفس الغرض. وهو ما يوضحه الجدول في الوثيقة رقم 05 والذي بلغ 0.871 .

أما إذا كانت قيمة معامل الفا كرومباخ أقل من $0,6$ ، نحاول البحث عن السؤال الذي يسبب الخلل في المعامل ونقوم بحذفه حتى يرتفع ألفا كرونباخ P

أما عبر البرنامج نتبع الخطوات التالية:

بعد ادراج كافة البيانات، من صفحة *affichage des données* نختار من قائمة *Echelle _ analyse* ثم *analyse de la fiabilité* تظهر نافذة نحدد فيها الخيار *echelle sans l'élément* ثم نضغط *ok* ثم *poursuivre*

يظهر جدول للنتائج مكون من أربع أعمدة تحدد لنا

متوسط المقياس عند حذف المقياس

تباين المقياس عند حذف المقياس

معامل الارتباط المصحح بين كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس

وكذلك قيمة ألفا عند حذف السؤال

أما الأسطر فيحدد خيارات الحذف بقياس العوامل السابقة مع كل سؤال

ومنه نختار السؤال الذي عند حذفه ترتفع قيمة المعامل ألفا كرومباخ

5- من خلال نتائج تحليل الاستبيان السابق نستنتج أن هناك علاقة بين عدد مرات طلب خدمة التوصيل في الاسبوع ورأي أفراد العينة حول المحافظة على سلامة المنتجات عند مستوى الثقة 90% (عبارة رقم 09).

خطأ

علما أنه يمكن تلخيص النتائج في الجدول التالي:

	X9				Total
	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	
مرة واحدة	0	0	0	2	2
مرتين	0	1	1	5	7
أكثر من مرتين	1	1	4	10	16
Total	1	2	5	17	25

يتم دراسة العلاقة بين متغير عدد مرات طلب خدمة التوصيل في الاسبوع ورأي أفراد العينة حول المحافظة على سلامة المنتجات من خلال تطبيق اختبار كاي تربيع لاستقلالية المتغيرات.

أولاً: الفرضيات

H0: متغير عدد مرات الطلب مستقل عن رأي العينة حول المحافظة على سلامة المنتجات

H1: متغير عدد مرات الطلب مستقل عن رأي العينة حول المحافظة على سلامة المنتجات

ثانياً: القيمة الجدولية

درجة الحرية = (مجموع الصف - 1) (مجموع العمود - 1)

درجة الحرية = (1-3)(1-4)

درجة الحرية = 6

مستوى الدلالة $\alpha=0,01$

القيمة الجدولية $X^2_{(0,01, 6)}=16,81$

ثالثاً: القيمة المحسوبة

$$X^2 = \frac{(\text{المتوقعة التكرارات} - \text{الفعلية التكرارات})^2}{\text{المتوقعة التكرارات}}$$

$$X^2 = 2,228$$

رابعاً: القرار

بمقارنة القيمة المحسوبة والجدولية نجد أن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية $2.228 < 16,81$

ومنه نقبل الفرضية الصفرية والتي مفادها أن المتغيران مستقلان، ومنه لا يوجد علاقة بين عدد مرات طلب خدمة التوصيل في الاسبوع ورأي أفراد العينة حول المحافظة على سلامة المنتجات.

6- من خلال نتائج تحليل الاستبيان السابق، ومن خلال تحليل الفرق بين متوسط البند الأول (التوفر والملاءمة المالية) ومتوسط البند الثاني (الاستجابة والمرونة) نجد أن متوسط إجابة أفراد العينة في البند الأول أكبر من متوسط إجابة أفراد العينة في البند الثاني عند مستوى الثقة 95%، اذا علمت أن متوسط الاستجابة والمرونة بلغ 4,26 وانحراف معياري 0,956.

خطأ

أولاً: الفرضيات

$$\begin{cases} H_0: \bar{x}_1 = \bar{x}_2 \\ H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2 \end{cases}$$

ثانياً: تحديد القيمة الجدولية

$$1-\alpha = 0,05$$

$$n-1=24$$

القيمة الجدولية

$$t_{t(0,05-24)} = 1,711$$

ثالثاً: تحديد القيمة المحسوبة

قيمة المتوسط والانحراف المعياري حسب في السؤال السابق للبند الأول

أما البند الثاني فتم تقديمهم ضمن المعطيات

من خلال القانون

$$t_c = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\delta_1^2 + \delta_2^2}{n-1}}}$$

$$t_c = 0,491$$

رابعاً: القرار

$$t_c < t_t$$

فان H_0 مقبولة ومنه لا يوجد فرق بين متوسط إجابة أفراد العينة في البند الأول ومتوسط إجابة أفراد العينة في البند الثاني.