جامعة محمد خيضر (بسكرة)
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير
قسم العلوم التجارية

السنة الجامعية: 2026/2025
المستوى: أولى ماستر تسويق
مقياس: الأساليب الكمية في التسويق 2

واجب منزلي حول التحليل العاملي

أسئلة متعددة الاختيارات:

1. نوع التحليل الإحصائي الذي يهدف إلى اكتشاف الهياكل الكامنة وراء البيانات وتقليل عدد المتغيرات يسمى:
أ. تحليل الانحدار ب. تحليل الارتباط ج. التحليل العنقودي د. التحليل التمييزي هـ. التحليل العاملي

2. ينقسم التحليل العاملي إلى نوعان: استكشافي وتوكيدي، ويتميز التحليل العامل الاستكشافي بأنه يستخدم عند:
أ. اختبار الفروض ب. تقييم النماذج ج. اكتشاف العوامل د. اختبار صدق الاستبيان هـ. وجود نظرية قوية

3. تسمى معاملات الارتباط بين المتغيرات والعوامل المستخلصة:
أ. التشبعات ب. التشاركيات ج. الجذور الكامنة د. التباينات المشتركة هـ. ليس ما سبق

4. يسمى مجموع إسهامات المتغير في العوامل المختلفة (مجموع مربعات معاملات الارتباطات للمتغير مع كل العوامل المختلفة التي أمكن استخلاصها):
أ. التشبعات ب. التشاركيات ج. الجذور الكامنة د. التباينات المشتركة هـ. ليس ما سبق

5. يسمى مجموع مربعات تشبعات (معاملات ارتباط) كل المتغيرات على كل عامل من عوامل المصفوفة على حدا، والذي يمثل كمية التباين التي يساهم بها العامل:
أ. التشبعات ب. الشيوع ج. التباينات د. الجذور الكامنة هـ. ليس ما سبق

6. في مصفوفة التشبعات يتم استبعاد أي متغير (فقرة استبيان) من الدخول ضمن العامل عندما تقل قيمة تشبعه عن .... ، وذلك وفقا لمحك كايزر، لتكملة مكان النقط نضيف:
أ. 0 ب. 0.3 ج. 0.5 د. 1 هـ. ليس ما سبق

7. إعادة توزيع تباين المتغيرات بين العوامل، بحيث يتشبع كل متغير بقوة على عامل واحد فقط إن أمكن. وهو ما تسمح بإدراج المتغيرات المتشابهة في مركبة واحدة، بدل أن تكون مدرجة في أكثر من عامل، يطلق على هذه العملية:
أ. التشبع ب. الارتباط ج. الاستخلاص د. التدوير هـ. التباين

8. في جدول التباينات المفسرة، يتم استبعاد العوامل التي تقل جذورها الكامنة/ قيمها الذاتية عن .... ، وذلك وفقا لمحك كايزر، لتكملة مكان النقط نضيف:
أ. 0 ب. 0.5 ج. 1 د. 100 هـ. ليس ما سبق

9. يتشكل العامل..... المستخلص في التحليل العاملي من "المتغيرات التي تفسر أكبر قدر ممكن من التباين الكلي"، لتكملة مكان النقط نضيف:
أ. الأول ب. الثاني ج. الثالث د. الأوسط هـ. الأخير

10. إن الهدف الرئيسي لطريقة تحليل المركبات الرئيسية هو:
أ. التفسير ب. التصنيف ج. الاختزال د. التنبؤ هـ. التقييم
أ. تدوير العوامل ب. استخلاص العوامل ج. تفسير العوامل د. تسمية العوامل

التمرين الثاني:

لدراسة جودة الخدمات البنكية، قام طالب بتصميم وبتوزيع استمارات استبيان على عينة من موظفي بنك بدر (وكالة بسكرة)، وبغرض التبسيط، أخذنا 8 فقرات فقط منها، تظهر في الجدول التالي:

الوثيقة الأولى: فقرات الاستبيان

رقم	رمز	العبارة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
1	Q_1	**يحرص البنك على أمن ودائعكم.**					
2	Q^2	**يحرص البنك على التواصل معكم والإصغاء إلى انشغالاتكم.**					
3	Q_3	**يحرص البنك على سرية معلوماتكم.**					
4	Q_4	**يستعمل البنك أدوات الاتصال الحديثة كالأنترنت والهاتف النقال لإعلامكم بخدماته الجديدة.**					
5	Q_5	**يحرص البنك على مراعاة وضعيتكم المالية.**					
6	Q_6	**يقدم البنك المعلومات المطلوبة في الوقت المناسب.**					
7	Q_7	**تثق في الخدمات المقدمة من طرف البنك.**					
8	Q_8	**يسعى البنك إلى فهم مشاكلكم ويعمل على حلها.**					

وبعد إدخال البيانات في برنامج SPSS، ومعالجتها بالتحليل العاملي (أو التحليل بالمركبات الرئيسية)، تحصل الطالب على مجموعة من المخرجات، تعطى بعضها فيما يلي:

الوثيقة الثالثة: Component Matrix[a]

	Component		
	1	2	3
Q1			.760
Q2	.785		.526
Q5		.744	.563
Q3	-.621	-.521	
Q6	.818		
Q7			.526
Q8		.902	
Q4	.960		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

الوثيقة الثانية: Rotated Component Matrix[a]

	Component		
	1	2	3
Q1			.798
Q2	.913		
Q5		.939	
Q3			.684
Q6	.798		
Q7			.775
Q8		.910	
Q4	.932		

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

الوثيقة الرابعة: Communalities

	Initial	Extraction
Q1	1.000	.722
Q2	1.000	.895
Q5	1.000	.893
Q3	1.000	.726
Q6	1.000	.745
Q7	1.000	.641
Q8	1.000	.894
Q4	1.000	.933

Extraction Method: Principal Component Analysis.

الوثيقة الخامسة: Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.828	35.353	35.353	2.828	35.353	35.353	2.676	33.454	33.454
2	2.035	25.442	60.795	2.035	25.442	60.795	1.929	24.117	57.571
3	1.586	19.825	80.620	1.586	19.825	80.620	1.844	23.048	80.620
4	.615	7.693	88.313						
5	.543	6.792	95.105						
6	.193	2.409	97.514						
7	.145	1.809	99.323						
8	.054	.677	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المطلوب: بعد القراءة الدقيقة للوثائق المعطاة، تتم الإجابة على الأسئلة التالية:

1. **ماهو نوع المتغيرات: عددي Numeric أو نصي Echelle؟ ماهو المقياس المستخدم في الدراسة؟وماهي عدد درجاته؟**
2. **ماهي المتغيرات المقاسة في هذه الدراسة؟ وماهو نوعها: اسمي Nominal أم رتبي Ordinal أم نسبي Scale؟**
3. **ماهي طريقة استخلاص العوامل؟ وماهي طريقة التدوير المتبعة؟**
4. **استنتج مصفوفة العوامل الأصلية ومصفوفة العوامل بعد التدوير من بين الوثائق المعطاة. برر لاختيارك.**
5. **ماهو عدد العوامل/المركبات المستخلصة، وماهي الفقرات التي تنتمي إلى كل عامل؟ برر إجابتك.**
6. **الوثيقة الرابعة تعطي نسبة التشاركيات لكل متغير قبل وبعد التحليل العاملي، فسر الوثيقة، وما الفائدة منها في التحليل العاملي.**
7. **من خلال الوثيقة الخامسة، حدد: التباين الكلي للفقرات، التباين الكلي المفسر، نسبة التباين الكلي المفسر، عدد العوامل المستخلصة، وهل التحليل العاملي كان جيدا؟ برر إجابتك.**
8. **اقترح التسميات المناسبة للعوامل/المركبات المستخرجة، من خلال معرفة مضمون الفقرات التي تنتمي لكل عامل وخلفيتك النظرية في أبعاد جودة الخدمة.**
9. **انطلاقا من التمرين، بين أهمية التحليل العاملي (التحليل بالمركبات الرئيسية) في معالجة الاستبيانات التسويقية.**