

أعمال تطبيقية رقم (03) حول التحليل العاملي

مثال تطبيقي (01):

فيما يلي بيانات لخمس وعشرين أسرة تتضمن ستة متغيرات وهي: الراتب، عدد بطاقات الائتمان، العمر، عدد الأطفال في الأسرة، عدد سنوات الزواج، عدد الغرف في السكن:

رقم الأسرة	الراتب	بطاقات الائتمان	العمر	عدد الأطفال	سنوات الزواج	عدد الغرف
1	1000	0	30	2	2	5
2	2500	1	28	3	5	2
3	4000	2	34	2	3	2
4	4500	2	25	4	5	3
5	5000	3	23	2	5	5
6	4700	3	35	0	3	4
7	5000	3	24	4	5	4
8	1000	0	25	2	3	5
9	1200	0	28	2	4	4
10	1400	1	42	1	2	3
11	1700	1	33	3	5	4
12	2400	1	32	4	7	3
13	2400	1	32	4	7	3
14	1200	0	28	2	3	2
15	1200	0	27	3	7	2
16	7000	1	60	6	39	5
17	2400	1	52	4	7	3
18	2400	1	32	4	7	3
19	1200	0	28	3	3	2
20	1200	0	27	2	7	2
21	7000	1	60	7	39	5
22	1000	0	30	2	2	5
23	2500	1	28	3	5	2
24	4000	2	34	2	3	2
25	4500	2	25	4	5	3

المطلوب: اختزال هذه المتغيرات الست إلى عوامل أقل، بالاعتماد على التحليل العاملي.

مثال تطبيقي (2):

قام باحث في إحدى الشركات بتوزيع استمارات استبيان على عينة من 15 موظف، حيث تضمنت الاستمارة 16 فقرة تقيس مستوى الرضا الوظيفي للموظفين، وبغرض التبسيط، تم أخذ 8 فقرات فقط منها، وهي كما يلي:

رقم	رمز	العبارة
1	Q ₁	أعتقد أن علاقتي مع زملائي في العمل جيدة.
2	Q ₂	راتبي يناسب الجهد الذي أبذله.
3	Q ₃	تتوفر الثقة المتبادلة بيني وبين المرؤوسين.
4	Q ₄	تمنح العلاوات السنوية على أسس موضوعية.
5	Q ₅	تتوفر فرص الترقية أمام المتميزين في أدائهم.
6	Q ₆	يتم مكافئة العمل الجيد في الشركة.
7	Q ₇	أشعر بنزاهة رئيسي في العمل في الشركة.
8	Q ₈	تتبع الشركة سياسة تعيين من الداخل.

وفيما يلي إجابات أفراد العينة على هذه الفقرات، علماً أنه تم ترميز الإجابات: (1): لا أوافق أبداً؛ (2): لا وافي؛ (3): محايد؛ (4): أوافق؛ (5): أوافق بشدة.

N _o	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₆	Q ₇	Q ₈
1	2	3	1	3	4	2	3	4
2	2	2	5	2	3	3	4	3
3	1	2	3	2	3	2	1	3
4	3	4	2	4	2	4	1	2
5	3	3	4	2	3	2	5	3
6	4	4	4	3	4	3	5	2
7	2	2	3	2	5	2	3	4
8	4	2	4	2	4	2	2	4
9	3	5	3	3	5	3	2	5
10	3	2	3	2	3	2	3	3
11	3	2	5	2	3	2	4	3
12	3	3	3	3	3	2	4	3
13	2	3	2	3	4	3	3	4
14	2	3	3	3	3	3	2	3
15	2	3	3	3	3	3	3	3

المطلوب:

إجراء التحليل العاملي لأجل التعرف على طبيعة البناء العاملي لعبارات الاستبيان الثمانية، وتحديد العوامل التي يمكن استخلاصها.