

## مثال 1-2-1

الجدول 1-2-1 يمثل التخصص الأكاديمي لـ 80 طالب في كلية العلوم الإدارية والتي تضم سبعة تخصصات هي الأساليب الكمية وإدارة الأعمال والإدارة العامة والمحاسبة والاقتصاد والعلوم السياسية والأنظمة. المطلوب إنشاء جدول تكراري بسيط لتوزيع الطلاب حسب التخصص الأكاديمي.

جدول 1-2-1: التخصص الأكاديمي لـ 80 طالب في كلية العلوم الإدارية

أعمال	محاسبة	عامة	أنظمة	عامة	أساليب	أساليب	أعمال
عامة	أساليب	عامة	أعمال	اقتصاد	أنظمة	سياسة	أنظمة
أعمال	أعمال	سياسة	محاسبة	أنظمة	أعمال	أساليب	أنظمة
محاسبة	أساليب	اقتصاد	أساليب	عامة	سياسة	عامة	محاسبة
عامة	سياسة	عامة	أعمال	أنظمة	عامة	أساليب	أنظمة
أساليب	أنظمة	اقتصاد	محاسبة	اقتصاد	اقتصاد	أساليب	اقتصاد
أنظمة	عامة	أعمال	عامة	أعمال	أساليب	اقتصاد	اقتصاد
أساليب	أنظمة	سياسة	سياسة	سياسة	اقتصاد	اقتصاد	سياسة
محاسبة	سياسة	أساليب	أساليب	عامة	أعمال	اقتصاد	اقتصاد
أنظمة	اقتصاد	اقتصاد	أنظمة	محاسبة	سياسة	اقتصاد	أعمال

## الحل

بما أن المتغير العشوائي الاسمي يتكون من سبع مسميات أقسام مختلفة لذا فإن الجدول التكراري المطلوب يتكون من سبعة حقول كما هو مبين في الجدول (1-2-2).

يتم تفريغ بيانات المتغير العشوائي بالبحث عن عدد مرات ظهور مسمى التخصص المحدد في البيانات الخام، فمثلا بالبحث عن عدد مرات ظهور مسمى "أساليب" تبين ورودها 15 مرة، لذا فإن التكرار المرافق لمسمى "أساليب كمية" في الجدول التكراري هو 15. وبتطبيق نفس الأسلوب على باقي مسميات التخصصات المختلفة يتم الحصول على جميع التكرارات المصاحبة لحقول الجدول التكراري المطلوب.

جدول 2-2-1: التوزيع التكراري للطلاب حسب التخصص

التخصص	التكرار
أساليب كمية	15
محاسبة	8
إدارة الأعمال	11
أنظمة	12
اقتصاد	13
إدارة عامة	12
علوم سياسية	9
المجموع	80

مثال 2-2-1

الجدول 3-2-1 يمثل عدد السيارات المملوكة لـ 120 عائلة تتكون من عشرة أفراد يعيشون في منزل واحد. قم بإنشاء جدول تكراري بسيط لتوزيع العائلات حسب عدد السيارات المملوكة لها.

جدول 3-2-1: عدد السيارات المملوكة بواسطة أفراد العائلة

3	6	1	6	1	1	7	5	1	1	2	3
2	3	7	2	6	3	7	4	7	1	2	6
4	4	5	3	7	2	6	1	7	3	7	4
2	2	1	6	3	6	3	5	4	4	3	3
7	5	5	1	5	7	3	5	7	3	1	1
5	6	4	5	3	2	6	7	6	3	3	5
2	6	3	2	2	2	2	5	1	1	3	7
6	3	7	5	6	2	4	3	5	1	1	4
3	7	1	6	3	7	6	3	6	1	4	5
5	1	3	6	3	6	3	5	2	7	5	7

## الحل

بالبحث في مدى المتغير الكمي المنقطع يتبين أن اصغر قيمة هي 1 وأكبر قيمة هي 7 حيث نفيد بإمكانية اعتماد سبعة حقول لإنشاء الجدول التكراري المطلوب، الجدول 4-2-1. وبتفريغ بيانات المتغير العشوائي من خلال البحث عن عدد مرات ظهور قيمة محددة من بين القيم المحددة بين

جدول 4-2-1: التوزيع التكراري لعدد السيارات المملوكة بواسطة أفراد العائلة

عدد السيارات	التكرار
1	18
2	15
3	25
4	10
5	17
6	18
7	17
المجموع	120