

المحاضرة الرابعة

تبويب وتوزيع البيانات الإحصائية

أولاً - مفهوم تبويب المعلومات:

بعد الانتهاء من عملية جمع المعلومات الإحصائية يجب معالجة تلك المعلومات، وذلك بتبويبها: حيث يتم تجميع المعلومات المتشابهة أو المتجانسة، وتصنيفها ضمن فئات معينة.

تخضع عملية التبويب إلى ثلاث مراحل:

- 1- تحديد أصناف الدراسة المرغوب بها.
- 2- عد أو تلخيص المواد المعينة لكل صنف.
- 3- إعداد الجداول الإحصائية اللازمة.

الجدول الإحصائي :

هو عبارة عن ترتيب للبيانات العددية في خطوط عمودية وأفقية بحيث يمكن قراءة البيانات في أي اتجاه. ومن أهم القواعد الواجب مراعاتها عند إعداد الجدول الإحصائي ما يلي:

- كتابة عنوان الجدول بشكل واضح يبين محتواه.
- كتابة مصدر الحصول على المعلومات، ويذكر في أسفل الجدول.
- ذكر مجموع البيانات في الجدول، سواء بشكل أفقي أو بشكل عمودي.
- ترقيم أعمدة الجدول.
- عند عرض المعلومات الإحصائية، يمكن تدوير الأرقام (تقريبها رياضياً) أحياناً لأجل الاختصار وسهولة القراءة.

ثانياً - ترتيب المعلومات في الجدول الإحصائي:

يتم ترتيب المعلومات في الجداول الإحصائية بعدة طرق أهمها:

1- الترتيب التاريخي:

أي ذكر المعلومات في الجدول حسب تسلسلها التاريخي، فبعض البيانات الإحصائية متوفرة في فترات زمنية متتالية، وهو ما يطلق عليه بيانات السلسلة الزمنية. فمثلاً إذا أردنا دراسة الإنتاج الزراعي خلال عشر سنوات من سنة 2005 إلى سنة 2015 فإننا ندرج المعلومات في الجدول ابتداء من الانتاج في عام 2005 ثم العام 2006 ثم 2007 وهكذا.. ، ويسمى ذلك بالترتيب الزمني التصاعدي.

2- الترتيب الأبجدي:

أي ترتيب المعلومات في الجدول حسب الحروف الأبجدية، فمثلاً جداول الطلاب في كلية الآداب يتم ترتيبها حسب تسلسل الحروف الأبجدية.

3- الترتيب الكمي:

ويعني ترتيب المواد حسب الكم أو الحجم، حيث يتم إدراج المعلومات بصورة تصاعدية، فنبداً بالقيم الصغرى وحتى الكبرى وهكذا، أو العكس بصورة تنازلية فنبداً بالقيم الكبرى فالصغرى وهكذا..

4- الترتيب الجغرافي:

ويعني تقسيم البيانات إلى مجموعات كل منها خاص بمكان معين نسميه (وحدة جغرافية). فمثلاً عرض الانتاج الصناعي في سورية عام 2008 بحسب المحافظات.

5- الترتيب التقليدي:

وهو ترتيب يتبع بحسب التقليد، فمثلاً عند ذكر معلومات تتعلق بالسكان نبدأ بالذكر ثم بالإناث، وعند ذكر معلومات عن التجارة: نبدأ بالصادرات ثم بالواردات وهكذا..

ثالثاً - أنواع الجداول الإحصائية:

1- الجداول العامة:

وهي جداول مفصلة الهدف منها تسجيل نتائج البيانات الإحصائية التي تم جمعها، لتكون مرجعاً سهلاً للباحثين، وأساس لدراسات لاحقة، فتكون المعلومات فيها كما هي دون أي تغيير عن الكشف الإحصائي أثناء جمعها، ومنها الجداول التي تنشر

في المجموعات الإحصائية الحكومية مثال: المجموعة الإحصائية السورية. وأكثر ما يناسب هذه الجداول هو الترتيب التاريخي والأبجدي.

2- الجداول الخاصة:

كالجداول التي تستعمل في التقارير الإحصائية، حيث تعرض ملخص مختصر عن الجداول العامة على شكل مجاميع أو أرقام قياسية (نسب مئوية مثلاً).

أما من ناحية طريقة عرض الجداول الإحصائية فنقسم إلى ثلاثة أنواع:

جداول بسيطة:

يتكون الجدول البسيط من عمودين: الأول يبين الحالات الممكنة للظاهرة التي نقيسها، الثاني: يبين عدد المفردات لكل حالة. مثال الجدول (1) الذي يبين توزع السكان خلال 10 سنوات حسب الحالة التعليمية في سورية عام 1970.

رقم التسلسل	الحالة التعليمية	عدد السكان
1	(أمي) لا يقرأ ولا يكتب	2158187
2	ملم (يقرأ ويكتب)	1030701
3	شهادة ابتدائية	530550
4	شهادة إعدادية	162234
5	شهادة ثانوية	102882
6	مؤهل فني أو مهني	22628
7	شهادة جامعية وماجستير	29466
8	دكتوراه	2136
9	غير مبين	678
	المجموع	4039462

*المصدر: عن المجموعة الإحصائية لعام 1978، رئاسة مجلس الوزراء - المكتب المركزي للإحصاء

جداول مركبة:

عدد السكان			الحالة التعليمية	رقم التسلسل
المجموع	إناث	ذكور		
2158187	1449089	709098	(أمي) لا يقرأ ولا يكتب	1
1030701	297722	732969	ملم (يقرأ ويكتب)	2
530550	153807	376743	شهادة ابتدائية	3
162234	44537	117697	شهادة إعدادية	4
102882	21388	81494	شهادة ثانوية	5
22628	8059	14569	مؤهل فني أو مهني	6
29466	4482	24984	شهادة جامعية وماجستير	7
2136	151	1985	دكتوراه	8
678	246	432	غير مبين	9
4039462	1979491	2059971	المجموع	

*المصدر: عن المجموعة الإحصائية لعام 1978، رئاسة مجلس الوزراء - المكتب المركزي للإحصاء ص 89.

جداول مزدوجة:

عدد السكان					الوضع العائلي	الحالة التعليمية
المجموع	أرمل	مطلق	متزوج	أعزب		
					(أمي) لا يقرأ ولا يكتب	
					ملم (يقرأ ويكتب)	
					شهادة ابتدائية	
					شهادة إعدادية	
					شهادة ثانوية	
					مؤهل فني أو مهني	
					شهادة جامعية وماجستير	
					دكتوراه	
					غير مبين	
					المجموع	

.....