جامعة تكريت

كلية التربية للبنات

قسم الاقتصاد المنزلي

المرحلة الأولى

المادة : الاحصـــاء

((العرض البياني للبيانات المبوبة))

اسم التدريسي : م.م عمر صبحي عبد الله

الايميل : osobhy@tu.edu.iq

ثانياً / العرض البياني للبيانات المبوبة :

والمقصود بالبيانات المبوبة هي تلك البيانات المقسمة إلى فئات ، وهناك عدة طرق لعرض البيانات مبوبة منها :

١- المدرج التكراري :

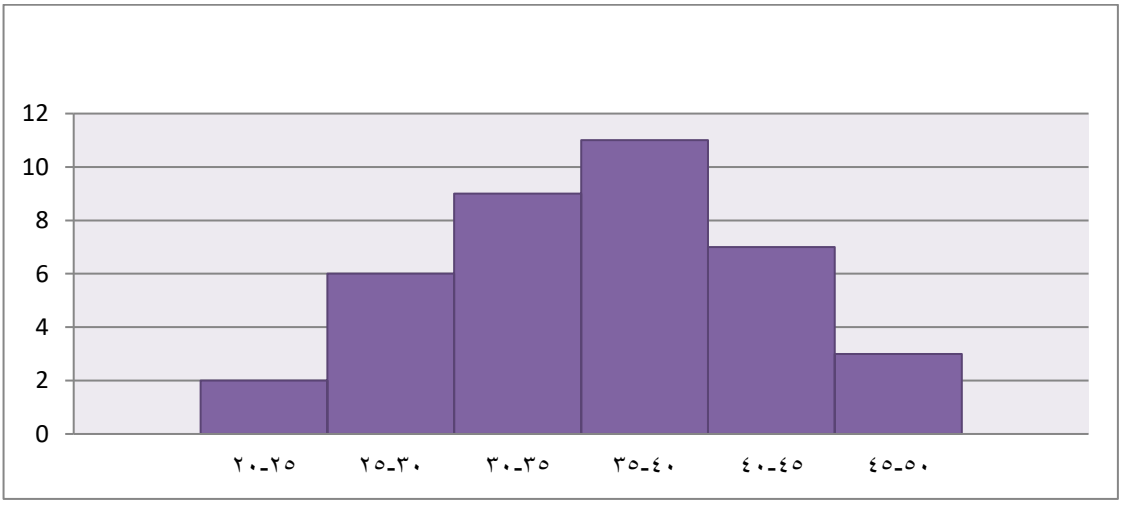
هو أحد طرق عرض البيانات المبوبة ، ويكون عبارة عن مستطيلات تمتد قواعدها على المحور الأفقي لتمثل أطوال الفئات ، بينما ارتفاعاتها تمثل تكرار الفئات . ولرسم المدرج التكراري نتبع الخطوات التالية :

- رسم المحور الأفقي والعمودي .
- نقسم المحور الأفقي إلى اقسامٍ متساوية ، بحيث يشمل جميع الحدود الحقيقية للفئات .
- يفضل ترك مسافة صغيرة بين نقطة الصفر والحد الأدنى للفئة الأولى ، وترك مسافة أخرى بعد الفئة الأخيرة .
- يقسم المحور العمودي إلى أقسام متساوية بحيث تشمل أكبر التكرارات .
- يرسم على كل فئة مستطيل رأسي تمثل قاعدته طول تلك الفئة وارتفاعه يمثل تكرار تلك الفئة .

مثال / اعرضي الجدول التكراري التالي بيانياً باستخدام المدرج التكراري ؟

فئات العمر	٢٠ -	-٢٥	-٣٠	-٣٥	-٤٠	-٤٥
عدد العمال	٢	٦	٩	١١	٧	٣

الحل/



٢- المضلع التكراري :

هو عبارة عن شكل مغلق نحصل عليه من توصيل التكرارات المقابلة لمراكز الفئات على المحور الأفقي بخطوط مستقيمة تعطينا في النهاية خطاً منكسراً مغلقاً من طرفيه الأيمن والأيسر .

وفي المضلع التكراري يمثل المحور الأفقي الدرجات أو الفئات ، بينما يمثل المحور الصادي التكرارات ، ويبنى وفقاً للخطوات التالية :

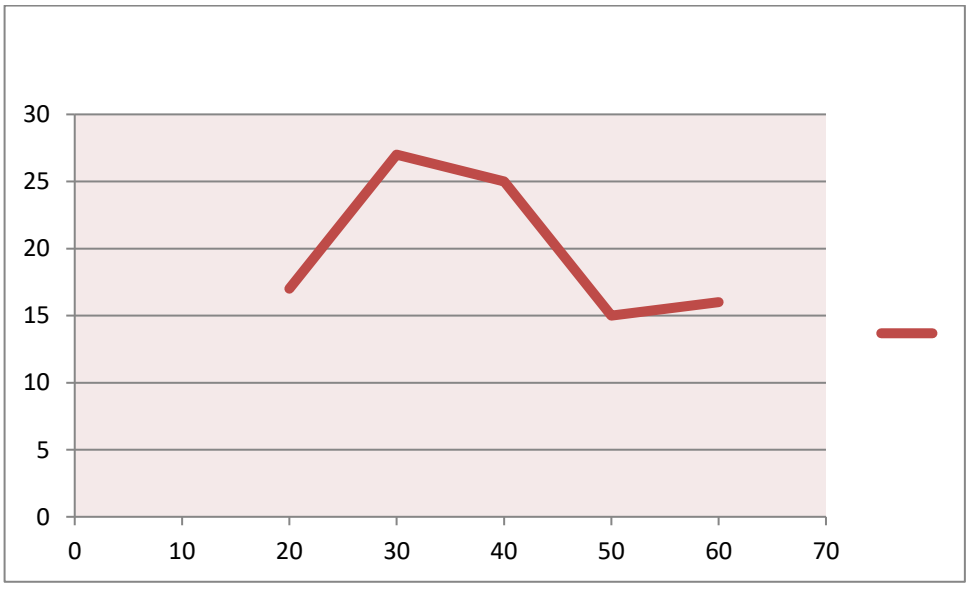
- رسم المحور الأفقي والعمودي .
- وضع نقطة فوق النقطة المنصفة للفئة وتكون مقابلة لتكرار الفئة .
- توصيل النقاط المتتالية بنقاط مستقيمة تعطينا في النهاية المضلع التكراري .

مثال / ارسمي المضلع التكراري لجدول التوزيع التكراري الآتي :

الفئات	التكرار	مركز الفئات
١٥-	١٧	٢٠
٢٥-	٢٧	٣٠
٣٥-	٢٥	٤٠
٤٥-	١٥	٥٠
٥٥- ٦٥	١٦	٦٠

الحل/

- نحدد مراكز الفئات وتناظرها بالتكرارات المعنية بها .
- نرسم المضلع التكراري :



٣- <u>المنحنى التكراري :</u>

هو عبارة عن رسم منحنى يمر بالنقط التي توجد بينها أضلاع المضلع التكراري ، ويتم الحصول عليه عن طريق الرسم بنفس طريقة المضلع التكراري مع استعمال الخطط المنحنية بدلاً من الخطوط

المستقيمة المنكسرة ، أي ان المنحنى التكراري ينتج من المضلع التكراري عن طريق جعله منحنياً بدلاً من خطوط منكسرة .

مثال/ نأخذ نفس البيانات في المثال السابق ونطبقها في رسم المنحنى التكراري :

الفئات	التكرار	مركز الفئات
١٥-	١٧	٢٠
٢٥-	٢٧	٣٠
٣٥-	٢٥	٤٠
٤٥-	١٥	٥٠
٥٥- ٦٥	١٦	٦٠

الحل /