

الخطأ المعياري :- يعبر بالخطأ المعياري لتوزيع المعاينة باللاتياني المعياري لموسطات العينات وكما كانت قيمة صغرة ذلك على أن العينة التي تم اختيارها من المجتمع صغرة وتمثل المجتمع المسحوبة منه أمثلة تمثل.

- يتم إيجاد الخطأ المعياري [Standard Error] باستخدام الصيغة التالية :-

$$S.E = \frac{S.D}{\sqrt{n}}$$

حيث أن :-

Standard Error = S.E = الخطأ المعياري

Standard deviation = S.D = اللاتينياني المعياري

numbers = n = حجم العينة

مثال :- عينة تتألف من (25) قرية زراعية تم اختيارها عشوائياً من (3) مدن لدراسة ظاهرة الري بالتفصيل. فإذا علمت أن التباين (Var.) - ساري (10). هل أن العينة (25) مزرعة تمثل المجتمع المأخوذة منه ؟

Sol/

الحل/

نرجع إلى قانون الخطأ المعياري

$$S.E = \frac{S.D}{\sqrt{n}}$$

$$\therefore S.D = \sqrt{Var.}$$

حيث اللاتينياني المعياري هو جذر التباين

$$\therefore S.D = \sqrt{10} = 3.16$$

$$\therefore n = 25$$

$$\therefore S.E = \frac{S.D}{\sqrt{n}} = \frac{3.16}{\sqrt{25}} = \frac{3.16}{5} = 0.63$$

هنا يعبر الخطأ قليل نسبياً.

∴ نستنتج من ذلك أن العينة المأخوذة من المجتمع تمثل ذلك المجتمع بدقة.

Classification of data

* تصنيف البيانات :-

تعتبر عملية تصنيف البيانات مرحلة مهمة في تدقيق المعرفة وترتيبها لا شتقاقه العموميات ووضع الذكريات. ولاهمية التصنيف في الجوانب فائنا تتصل بعلم الدما تيف .

هناك هدفان لعملية التصنيف هما :-

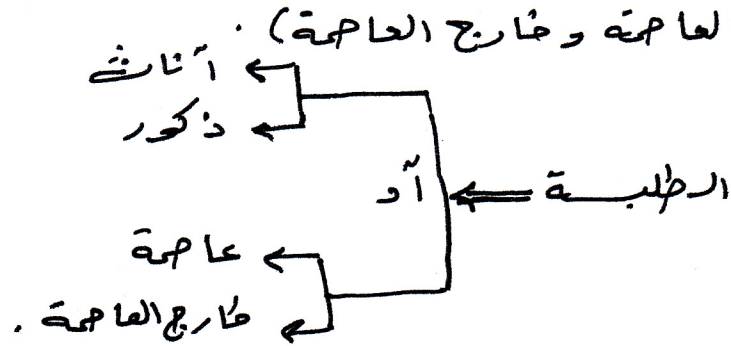
* هدف عام :- وهو أعطائنا مسميات للمفردات لتكون أعضاء في مجاميع مثل تصنيف المدن حسب أساسها للاقدة هادي .

* هدف خاص :- وهو التوزيع بعوميات نخدم عليها في الاستدلال العلمي .

- تعريف التصنيف :- هو تقسيم البيانات التي مجاميع ريوقة نظامية وفقه اس معينة تعتمد الطوائف والعلاقات المشتركة .

* * طرق التصنيف :- يتم تصنيف المعلومات بطريقتين :-

① - التصنيف على أساس التشابه :- وهو انه تصنيف المذهبي للمعلومات من خلال خطوات متسلسلة تعتمد على معايير واضحة . ومن الامثلة عليه تصنيف مجموعة من الطلبة الى (اناث وذكور) او الى (سكتة العامة وخارج العامة) .



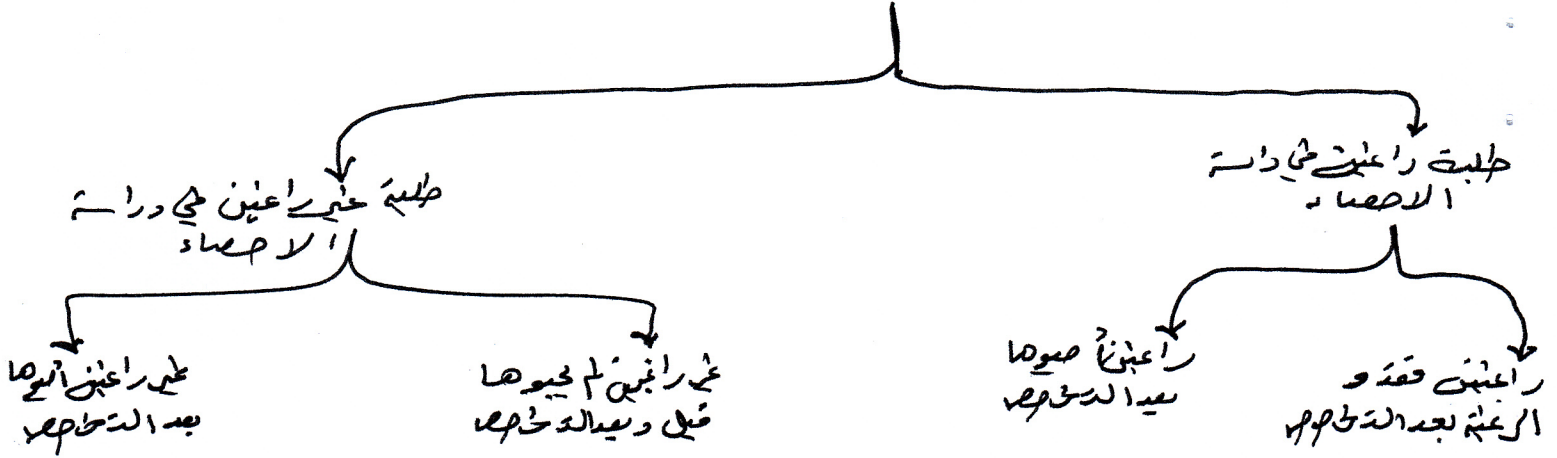
وبتعيين تصنيف هذه العينة يكون :-

① يعتبر التصنيف شامل اي أنه لا يوجد شخص خارج إطار التصنيف فجميع اما اناث او ذكور واما من من العامة او خارجها .

② تعتبر الاصناف متميزة حيث لا يوجد من هو ضمن مجموعتين في آن واحد .

(ب) - تصنيف المجتمع الى مجاميع :- وهو عبارة عن تجميع المعلومات على شكل مجاميع منفصلة غير متشابهة اية على اساس محدد فمثلاً يتم تصنيف الطلبة في هذه الطريقة الى طلبة راغبين في دراسة الاحصاء وطلبة غير راغبين في دراسته وهذانم تصنيفهم حسب خاصية واحدة ونسب طبع تصنيفهم حسب خاصيتين كما في الشكل :-

طريقة المرحلة الثالثة



* * * التصنيف الرقبي للمتغيرات :-

(١) - التصنيف الرقبي للمتغير واحد :- وهو تصنيف المعلومات الى مجاميع بحيث ان اية قسمة في المجموعة يجب ان تكون اقرب ما يكون الى مجموعتين وان يكون التباين بينها وبين بقية القيم في المجاميع الاخرى حاداً جداً « بمعنى أكبر ما يمكن بين أفراد المجموعة الواحدة واكثر تباين بين المجاميع » .

عملية التصنيف هنا تعتمد على المسافة بين القيم الاساسية لها في التصنيف

مثال :- بالاعتماد على مثال قدمه العالم ابلر (Abler) بهذا التصنيف نقدر وجود خمس فئات كانت المسافة بينها كما يلي :-

