



المادة: الاحصاء والحاسب
الفرقة: تمهيدي ماجستير
الشعبة: اعداد معلم الحاسب الآلي

استاذ المادة: أ.د محمد عبده راغب عماشة
د. رانيا عميد أبو جلاله

- خطوات تحديد العينة:

تحديد مجتمع البحث الأصلي

إن القصد بمجتمع البحث في لغة العلوم الإنسانية هو المجموع الكلي من المفردات المحدودة أو غير المحدودة أما مفردات البحث التي تعرف أيضا لدى الباحثين بعناصر البحث أو وحدات البحث فهي الأجزاء المكونة لمجتمع البحث . مثال: دراسة ظاهرة تأثير ألعاب الفيديو على قيم الأطفال . فالأطفال الذين يمارسون ألعاب الفيديو هم مجتمع البحث ، والطفل الواحد الذي يمارس ألعاب الفيديو هو مفردة البحث ومجموع هذه المفردات تشكل مجتمع البحث .

ويتضح مما سبق أن مفردات البحث غير محدودة في المثال السابق وذلك بسبب شاسعة جمهور الأطفال التي ليست باستطاعة الباحث الوصول إلى أحجامها الحقيقية ، أما إذا قمنا بدراسة تأثير ألعاب الفيديو على قيم أطفال مدرسة ابتدائية ما ، فهنا توفرت الإمكانيات اللازمة للباحث لتعرف بصورة جيدة على مجتمع هذا البحث الصغير وضبط حجمها الحقيقي . إن ما يمكن استنتاجه من الطرح السابق هو أن الباحث لا يستطيع الشروع في انجاز الدراسة حتى يتعرف بصورة جيدة على مجتمع البحث ، أي أساس نجاح التعيين يقوم أولا على تحديد حجم مجتمع البحث الأصلي وما يحتويه من مفردات ، إلى جانب التعرف على تكوينه تعرفا دقيقا يشمل طبيعة وحداته هل هي متجانسة أم متباينة ولن يتمكن الباحث من الوصول إلى ذلك إلا بعد الدراسة الدقيقة من خلال الاعتماد على الأساليب العلمية المعروفة مثل: الأبحاث الاستكشافية ، الدراسات المسحية .

وهنا يمكن الإشارة إلى أنه على مستوى بعض الحالات الدراسية كما سبق التطرق إلى ذلك يمكن حصر مفردات مجتمع البحث الأصلي نظرا لصغره أو توفر إمكانيات تعداد وحداته وإعداد قائمة بجميع وحداته ، لكن في بعض الحالات الدراسية الأخرى يصعب تحديد حجم مجتمع البحث ، مثل حالة دراسة قراءة صحيفة معينة على مستوى منطقة جغرافية شاسعة حيث عدد هؤلاء القراء في تغيير يومي إلى جانب استحالة الوصول إليهم وإحصائهم بالآلاف والملايين في شكل قائمة ، في مثل هذه الحالات الدراسية يقوم الباحث بتحديد مجتمع بحثه الأصلي من خلال الاكتفاء بدراسة أوساط مختلفة فيه مثل: وسط قراء الأحياء الغنية ، وسط قراء الأحياء الفقيرة على مستوى المدينة ، وسط قراء الريف أو وسط قراء الثانويين ، وسط القراء الجامعيين ، لأن دراسة هذه الأوساط تمكن الباحث من التعرف بصورة عامة على مجتمع البحث الأصلي وما يسود مفرداته من تماثل أو تنافر (يوجد تباين بين مفردات البحث :في مستوى التعليم ، عامل السن ، الوضع الاجتماعي) وبالتالي إجراء عملية التعيين انطلاقا من خلفية الدراية الكافية بالمجتمع محل البحث .

تحديد حجم العينة:

قبل الإقدام على اختيار العينة من مجتمع البحث الأصلي لابد من ضبط العدد الحقيقي للمفردات ، الذي يدخل في تكوين العينة في إطار التمثيل السليم للمجتمع المبحوث ، وتحقيق الأهداف البحثية المطلوبة.

مثال: لدينا مجتمع بحث يتكون من ٢٠٠٠ طالب، أراد الباحث دراسة نسبة ١٠ ٪ من مفردات المجتمع المبحوث ، أي اختيار ٢٠٠ مفردة (حجم العينة) وهذا الاختيار أي اختيار العينة يخضع عمليا إلى عدة عوامل منها:

أ- طبيعة التكوين الداخلي للمجتمع الأصلي من حيث تجانس أو تباين وحداته:

مثلا : في حالة تجانس مفردات المجتمع الأصلي أي أن المفردات تحمل نفس المعلومات المطلوبة (مستوى التعليم واحد ، عامل الوضع الاجتماعي ، عامل السن) فإن أي عدد مكون للعينة كاف لتمثيل العدد الكلي للمجتمع المبحوث.

أما في حالة تباين مفردات مجتمع البحث فإن الأمر يختلف عن ما ذكر سابقا لأن هذه المفردات لا تحمل نفس المعلومات الواحدة وبالتالي يجب على الباحث في اختيار حجم العينة أن يحرص على أن تكون جميع هذه التباينات مضمنة داخلها مثل قيام الباحث بدراسة جمهور وسيلة إعلامية معينة حول درجة مشاهدة برنامج معين فإن مفردات البحث في هذه الحالة متباينة من حيث المعلومات و البيانات المطلوبة كون تأثير عامل السن والجنس وعامل مستوى التعليم و عامل الوضع الاجتماعي... الخ يؤثر على المشاهدة وبالتالي فإن المعلومات المطلوبة ليست واحدة بين المشاهدين المكونين للمجتمع الأصلي {تختلف درجة مشاهدة مباريات كرة القدم من الرجل إلى المرأة (عامل الجنس)} .

ب- طبيعة المعالجة ومستواها العلمي للموضوع المبحوث : لا يتمكن الباحث من التعرف على تكريس مجتمع البحث الأصلي وطبيعة وحداته ، هل هي متجانسة أم متباينة إلا بعد الدراسة الدقيقة من خلال الاعتماد على الأساليب العلمية وهو ما أدى إلى وجود أكثر من طريقة معالجة مثل الطريقة المسحية ، الاستطلاعية فالطريقة الأولى تتطلب عددا كافيا من مفردات مجتمع البحث ، أما الدراسات الاستطلاعية لا تحتاج إلى عينة كبيرة من مفردات المجتمع المبحوث.

إلى جانب الدراسات فإن هناك عدة عوامل أخرى تتدخل في تحديد حجم العينة مثل طبيعة الجمهور لأن إجراء البحوث خاصة منها الميدانية مع جمهور متعلم أسهل في جمع المعلومات من حيث عدم مواجهته لصعوبته مع أفراد هذا الجمهور في تحصيل المعلومات ، وبالتالي يكون الوقت لصالحه في توسيع حجم عينة ، أما إذا كان الجمهور المبحوث أميا أو خاص بالأطفال الصغار حيث يصعب التعامل معهم في جمع المعلومات ، الشيء الذي يجعل الباحث يأخذ هذا الوضع بعين الاعتبار في تصميم العينة ، أي كلما كان جمهورا متعلما يسهل عليه جمع المعلومات ويساعد في توسيع حجم العينة.

أساليب اختيار العينة:

يمكن حصر ثلاثة أساليب لتحديد العينة وهي:

أ/ الأسلوب العشوائي: يقوم الأسلوب العشوائي على عامل الصدفة في اختيار مفردات البحث، حيث يتم سحب مفردات البحث باستخدام طريقة القرعة التي يمنح الباحث من خلالها لوحدات المجتمع فرص متساوية للظهور في عملية السحب عن طريق كتابة هذه المفردات الخاضعة للسحب في قائمة دون إهمال أو تكرار لأي منها. ويطلق على هذا الأسلوب العشوائي الأسلوب الاحتمالي ويستخدم في الحالات التي تكون مفردات مجتمع البحث الأصلي متجانسة وكذلك المجتمعات صغيرة الحجم.

ب/ الأسلوب المنتظم: يستخدم الأسلوب المنتظم في الحالات التي يكون فيها مفردات المجتمع الأصلي متباينة من حيث طبيعة المعلومات المطلوبة، وهو أسلوب يقوم على مبدأ توزيع مفردات العينة على مجموعات متساوية من مجتمع البحث وهذا التطبيق يتطلب أولاً تحديد حجم مجتمع البحث تحديداً دقيقاً، وثانياً تحديد حجم العينة المراد سحبها، وثالثاً إيجاد طول فارق العددي مجموعة من الاختيار من خلال قسمة الحجم الأول على الحجم الثاني ثم في الأخير تعبر العدد العشوائي على مستوى المجموعات المحصل عليها بطريقة الأسلوب العشوائي السالف الذكر.
مثال*: لدينا مجتمع بحث يتكون من ١٠٠٠ مفردة ونرمز لهذا المجتمع بالرمز "ي".
*أراد الباحث سحب عينة حجمها ١٠ ٪ أي عدد مفردات العينة هو ١٠٠ مفردة (١٠٠٠ × ١٠٪)
١٠٠ = ١٠٠٠ ÷ ١٠ (مفردة)، ونرمز لمفردات العينة بالرمز "ن".

*نقوم بحساب طول مسافة الاختيار (الفارق العددي) بقسمة "ي" على "ن" أي مجموع مفردات المجتمع الأصلي على مجموع مفردات العينة ١٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ١٠ طول مسافة الاختيار (الفارق العددي) ثم نختار بطريقة عشوائية رقم لا يفوق قيمة هذا الفارق وأي من [١ إلى ١٠] ونفترض أن السحب العشوائي أسفر عن اختيار رقم ٦ حينئذ يكون الاختيار:

$$6+10=16 / 16+10=26 / 26+10=36 / 36+10=46 / 46+10=56 / 56+10=66$$

$$66+10=76 / 76+10=86 / 86+10=96.$$

ج/ الأسلوب القصدي: وهو أسلوب يقوم الباحث باختيار مفرداتها بطريقة تحكمية لا مجال فيها للصدفة بل يقوم هو شخصياً باقتناء المفردات الممثلة، وهذا لإدراكه المسبق ومعرفته الجيدة لمجتمع البحث ولعناصره الهامة.