وقبل ان نكون أي رأي حول « الطلاب » ، « قرود البابون » ، « الاباء » ، « أطفال رياض الاطفال » ، يجب ان نفحص كل فرد ينتمي الى تلك المجتمعات . ولكن عمليا هذا غير ممكن ، حيث ستستمر التجربة عن تعلم الراشدين الى الابد لو حاولنا فحص كل الراشدين . وسوف تكون مكلفة جدا ـ وماذا سيحصل لو أغفلنا بعض الراشدين ؟ هل ستكون النتائج صادقة أم غير صادقة ؟ بسبب هذه الاشكالات العملية يلجأ الباحثون الى فحص **عينة أو نموذج** **sample** فقط ـ وهي جزء من شيء يفترض ان تكون ممثلة للكل . فجزء صغير من منتوج صناعي يعطينا فكرة عن كل الانتاج ، وعندما نريد شراء محصول زراعي كالحنطة مثلا ، نأخذ جزءً صغيرا « عينة » من المحصول لنتعرف على مواصفات كل المحصول . **عينة الافراد** هي مجموعة تمثل جزء من المجتمع المراد دراسته . والباحث يستعمل عينة من الافراد ليأخذ فكرة عن سلوك كافة افراد المجتمع الذي أخذت منه العينة . والنتائج التي تجمع من عينة من الافراد ممثلة للمجتمع الذي سحبت منه قد تستعمل للقيام باستنتاجات حول ذلك المجتمع دون فحص كل اعضاء المجتمع . فلكي نأخذ فكرة عمن سيفوز بانتخابات المجلس الوطني لمنطقة ما ، لانقوم بسؤال كافة افراد المنطقة وانما نأخذ رأي مجموعة (جزء ممثل للناخبين) منهم ، لكي نأخذ فكرة عن استجابات الكل من هذا الجزء .

ان طريقة اختيار العينة مهمة جدا ، فالعينات المختلفة قد تنتج نتائج مختلفة جدا . والعينة الاقل تمثيلا للمجتمع ، أقل احتمالا ان يعكس سلوكها سلوك المجتمع الذي تنتمي اليه . ان مشكلة تمثيل العينة للمجتمع تثير مشكلات حول طريقة تفسير نتائج التجربة . هل نتمكن من **تعميم** النتائج على كل المجتمع ؟ افترض ان العينة لاتعكس حقيقة المجتمع الذي سحبت منه . أي لاتمثله تمثيلا صادقا ، فالنتائج التي سنجمعها قد تعطينا صورة غير حقيقة أو صورة مشوهة عن أثر المعالجات التجريبية . سوف نعود الى هذا الموضوع « التعميم » عندما نناقش تفسير النتائج التجريبية في الفصول الاخيرة . والان سنناقش مشكلات اختيار العينات .

الاختيار العشوائي : Random Selection

لكي نحصل على عينة اكثر تمثيلا ، علينا ان نختار الافراد بشكل عشوائي . ونعني بالاختيار العشوائي ان كل الافراد في المجتمع الذي نقوم بدراسته يمتلكون فرصة متساوية لاختيارهم للمشاركة في التجربة . العينة العشوائية الحقيقية تختار

من دون أي تحيز لصالح احد اعضاء المجتمع على حساب الآخر. كذلك، اختيار احد الافراد يجب ان لا يؤثر على اختيار أي فرد آخر. كيف يمكن ان نطبق هذه المباديء عمليا ؟

افترض اننا اردنا القيام بتجربة عن ستراتيجيات أو خطط التعلم عند كبار السن. قام بمثل هذا البحث على الاطفال (وولف وليفن، ١٩٧٢، Wolff and Levin) وتوصلا الى ان التعلم عندما يقدم الباحث للطفل ستراتيجية أو خطة للتذكر يكون أفضل. هذا الاجراء يفيد كبار السن، وهم احيانا يواجهون صعوبات في تذكر المعلومات ؟ المجتمع الذي نرغب دراسته هو مجتمع كبار السن من الناس. والذي يمكن ان نعرفه اجرائيا بكل الناس الذين هم فوق الـ ٦٥ سنة من العمر. من الواضح عمليا لا يمكننا دراسة كل افراد مجتمع كبار السن، وان مانريده هو عينة ممثلة للمجتمع. وقد لا يمكن ان نصل الى هذا الهدف. على سبيل المثال، قد نحصل على أذن باستعمال أحد بيوت العناية بالكبار (مصحات لرعاية كبار السن). لذا فأن المجتمع المتوفر للدراسة حاليا هو مجموعة مختارة محددة. ولو اننا في النهاية نريد ان نكوّن اراء حول المجتمع العام لكبار السن، الا ان عينتنا يجب ان تؤخذ من هذا المجتمع الصغير. وافترض ان عدد نزلاء المصحة كان ٣٢ مسنا، وان تجربتنا تتطلب ٢٠ فردا من هؤلاء الـ ٣٢ مسنا وعلى افتراض ان كل نزلاء المصحة يرغبون بالاشتراك بهذه التجربة، فكيف نختار ٢٠ فردا منهم، او كيف نقرر أي ٢٠ منهم سيأخذون مكانهم في التجربة ؟. ببساطة يمكن ان نطلب اليهم الذهاب الى غرفة للفحص ونسمح لاول ٢٠ مسنا يصل الى الغرفة بالمشاركة في التجربة. ولكن بعض النزلاء قد يصل الى غرفة الفحص متأخرا لاسباب مختلفة. فالنزلاء الجدد الذين لا يعرفون مداخل ومخارج البيت قد يأخذون وقتا اطول للوصول الى غرفة الفحص. كذلك الصحة العامة قد تكون عاملا في تأخر وصولهم. اضافة الى ذلك، قد يكون هناك فارق معنوي بين شخصية احدهما ينهض مبكرا والآخر ينام متأخرا. لذا فعينة من الافراد تؤخذ على اساس سرعة الوصول الى غرفة الفحص، قد لاتكون ممثلة للمجموعة ككل. ستكون مأخوذة على اساس عدد غير متكافيء من الاصحاء هم الذين يستيقظون مبكرا والذين يعرفون مداخل بناية المصحة.

بدلا من ذلك، افترض اننا اختبرنا ٢٠ مسنا كانوا يجلسون في احدى غرف المصحة المعرضة للشمس في وقت محدد. هنا اقتصرت عينتنا على مجموعة محدودة من نزلاء المصحة هم الذي يجلسون في غرفة واحدة وهذه العينة تمثل