المحاضرة رقم 14: مجتمع وعينة الدراسة.

1- المجتمع: ويقصد به جميع مفردات او وحدات الظاهرة تحت البحث فقد يكون المجتمع مكونا من سكان مدينو او مجموعة من الافراد في منطقة ما، او مجموعة العمال الذين يعملون في شركة معينة او مجموعة من الحقول في منطقة معينة او مجموعة من الحيوانات او سلعة معينة ينتجها معمل معين ويمكن القول ان المجتمع الاحصائي هو مجموعة من الوحدات الاحصائية معرفة بصورة واضحة. بحيث تميز الوحدات الاحصائية التي تدخل ضمن هذا المجتمع عن غيره.[i]

ويتحدد مجتمع البحث وفقا للأهداف التي تسعى الباحث الى تحقيقها. ومن الافضل ظهور مسمى مجتمع البحث في عنوان الدراسة، بحيث ان بعض الباحثين قد يظهر مجتمع البحث في العنوان بصورة عامة، ثم يقوم في مجالات او حدود الدراسة بإعطاء صورة أوضح عن مجتمع الدراسة.[ii]

مثال: "دراسة ميدانية على طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية بجامعة المسيلة". لكن في مجلات او حدود الدراسة يقوم الباحث بتحديد طلبة قسم الاعلام الرياضي وليس جميع طلبة المعهد، مع تقديم التبريرات التي جعلته يقوم باختيار طلبة القسم الاعلام الرياضي بذات.

2- الحصر الشامل: هو الحصول على البيانات المطلوبة من جميع افراد المجتمع موضوع البحث دون استثناء ويتبع هذا الاسلوب في المجتمعات الصغيرة أما تطبيقه على المجتمعات الكبيرة فتواجهه الصعوبات التالية:

- عدم توفر الامكانيات.
- تستلزم هذه العملية وقتا طويلا، وبالتالي يتأخر ظهور النتائج فتفقد ميزتها.
- عدم توفر العدد الكافي من جامعي البيانات المدربين.
- تتعرض البيانات لخطأ التحيز الناتج عم اعتماد جامع البيانات على معلوماته الشخصية.

يصعب التحكم في الاخطاء بجعلها اقل ما يمكن،

الا انه يتبع في حالات خاصة" وذلك للضرورة القصوى" كما ان حالة تعداد السكان و الاسكان، والمنشآت..... . كما انه يتبع في حالة كون المجتمع المراد دراسته صغيرا جدا.[iii]

3- مزايا الحصر الشامل:

- تجنب اخطاء التعميم تنتج عن استخدام بيانات ماخوذة من عينة وتطبيق نتائجها على مجتمع كله.

- تفادي اخطاء الاعتماد على العينة وخاصة خطا الصدفة و التحيز.
- دقة النتائج المتحصل عليها و الوثوق بها نظرا لجمع البيانات من جميع مفردات مجتمع الدراسة.[iv]

4- العينة: يعتبر اختيار العينة من طرف الباحث من الخطوات والمراحل الهامة للبحث واختيارها يتم بناءا على مشكلة البحث واهدافه، لان طبيعة البحث وفروضه وخطته تتحكم في خطوات تنفيذه واختيار ادواته مثل العينة و الاستبيانات و الاختبارات اللازمة.

- هي جزء من الكل، نقوم باختيارها بطريقة معينة لدراستها من اجل التحقق من الظاهرة في هذا الكل. كما تعرف بانها مجموعة من الافراد تختار بطرق مختلفة من مجتمع كبير لدراسة ظاهرة فيه، وبشكل عام فان العينة نعرفها " بانها مجموعة من الافراد تؤخذ من المجتمع الاصل بحيث تكون ممثلة له تمثيلا صادقا".[v]

5- مزايا طريقة العينة:

- يوفر استخدام العينة الكثير من الوقت و الجهد و المال.
- تتيح السرعة في استخلاص النتائج.
- لا تحتاج الى عدد كبير من جامعي البيانات.
- يمنك ان تكون العينة اكثر دقة، حيث أن اخطاء العينة اقل من اخطاء الحصر الشامل.
- العينة ضرورية في بعض الاختبارات مثل: الاختبارات التي تؤدي الي تلف الوحدات، وايضا عندما نريد اختبار منتج جديد، حيث نوزع وحدات منه على عينة من المستهلكين، ومن غير المعقول ان يوزع على كل المستهلكين.[vi]

6- خطوات اختيار العينة:[vii]

1- **تحديد المجتمع الاصلي للدراسة:**يقوم الباحث في هذه الخطوة بتحديد المجتمع الاصلي لدراسته تحديدا واضحا ودقيقا.
2- **تحديد أفراد المجتمع الاصلي للدراسة:** بعد تحديد المجتمع الأصلي بدقة فان على الباحث ان يعد قائمة باسماء افراد المجتمع الاصلي.
3- **اختيار عينة ممثلة:** تشتمل عينة البحث على مجموعة من الوحدات ويلزم الباحث أن يقوم بتحديد وحدة البحث أي يقوم باختيار عينة ممثلة للمجتمع الاصلي.
4- **اختيار عدد كاف من الافراد في العينة:** يتحدد الحجم المناسب للعينة من خلال العوامل التالية:

أ- تجانس او تباين المجتمع الاصلي: اذا كان افراد المجتمع متجانسين فان اي عدد منه يمثل المجتمع الاصلي اما اذا كان افراد المجتمع متباينين فلابد من اختيار عينة وفق شروط معينة.

ب- أسلوب البحث المستخدم: يؤثر ذلك على اختيار العينة فهل يستخدم الباحث الأسلوب المسحي أو التجريبي؟

ان الدراسات المسحية تتطلب عينة ممثلة وكافية، كما أن البعض التصميمات التجريبية تتطلب وجود مجموعات تجريبية وضابطة متعددة وهذا يعني الحاجة الى اختيار حجم العينة.

- وكما هو معروف فان حجم العينة يتوقف على عدة عوامل نذكر منها:[viii]

أ- الدقة المطلوبة للتقديرات:فمن المعلوم من قواعد الاحصاء الرياضي ان هناك علاقة طردية بين حجم العينة ودقة التقديرات بمعنى كلما زاد حجم العينة زادت دقة التقديرات والتي يعبر بتصغير خطأ المعاينة كما يلي:

خطا المعاينة= الجذر التربيعي ل : تباين المتغير/ حجم العينة

واضح من الصيغة انه كلما زاد حجم العينة قلت قيمة خطأ المعاينة.

ب-الامكانات المتاحة للبحث: فهي تحدد الحد الاعلى لحجم العينة.

مثال:اذا كان هناك حاجة لإجراء مسح في فترة زمنية محددة ان العدد المتاح من الباحثين لا يكفي لإجراء مزيد من المقابلات مع وحدات البحث ففي هذه الحالة يجب العمل على خفض حجم العينة بما يتناسب مع الامكانيات.

ج- نسبة حالات عدم الاستجابة: والتي تتوقف على ظروف البحث، ويقصد بحالات عدم الاستجابة تلك الحالات التي لا يجوز الاعتراف بالإجابات التي أدلى بها الفرد بسبب عدم وضوح الاجابة/ الخلط او الفشل في تحديد الاجابة التي يراها المستجيب او بسبب عدم الاجابة على اسئلة الاستمارة كلها وهو ما يعرف بالرفض Refusal وتتوقف اعداد تلك الحالات التي تستقطع من حجم العينة المقدر على ثقافة مجتمع البحث الذي عليه الدراسة وجهود الباحث في اقناع افراد العينة على الاجابة على استمارة البحث، وايضا على طبيعة البحث، وحساسيته الاجتماعية والسياسية، ومراعاته للاعتبارات الاخلاقية وعدم انتهاكه لحقوق الافراد وكرامتهم.

ونسبة عدم الاستجابة تستوجب اخذها في الاعتبار عند تقدير حجم العينة المناسب لإجراء البحث، وغالبا ما تكون نسبة الاستجابة معلومة مسبقا من الخبرة السابقة للباحث.

وهناك قواعد شبه ثابتة تعتبر محددات حجم العينة اللازم للبحث منها:

- كلما زاد حجم العينة زادت الثقة في نتائج البحث.

- في البحوث الاقتصادية يجب أن يكون الحد الأدنى في حدود 30 الى 60 مفردة.

- بالنسبة للأبحاث الميدانية القائمة على استطلاعات الرأي العام يجب ألا يقل عدد حالات الاستجابة عن 12 ويفضل زيادة حجم العينة أكثر من ذلك.

- في حالة المجتمعات الصغيرة(أقل من 30 مفردة) يتم البحث على اساس الحصر الشامل وليس العينة.

- نلاحظ في الكثير من البحوث ان يذكر الباحث ان حجم العينة 100 مفردة ظنا منه ان العدد 100 كاف لإقناع المناقشين بمدى الثقة في نتائجه، وحتى لا يعرض نفسه الى النقد المبني على عدم الثقة في نتائج الدراسة نظرا لصغر حجم العينة.

7- أنواع العينات العشوائية :

أ- العينة العشوائية البسيطة: يتطلب إستخدام هذه الطريقة ضرورة حصر كامل العناصر التي يتكون منها مجتمع الدراسة الأصلي و معرفتها، ليتم لاحقا الإختيار من بين تلك العناصر، و بموجب هذه الطريقة يعطى لكل عنصر من عناصر مجتمع الدراسة الأصلي فرصة الظهور نفسها في العينة المختارة، و قد تكون فرصة الظهور لكل عنصر معروفة ومحددة مسبقا ، فمثلا إذا كان مجتمع الدراسة الأصلي 300 عنصر، وتقرر إختيار عينة عدد مفرداتها 30 مفردة،فإن إحتمال ظهور كل عنصر في العينة المختارة هو 10% ،أي 300/30.

ب- العينة العشوائية المنتظمة: هي نوع من العينة العشوائية البسيطة، و تتطلب أن يكون أفراد المجتمع الأصلي متخذة شرط إنتظام منسق، وفيهذا النوع لإختيار المفردات إختيار عشوائيا مثلما ماهو الحال في العينة العشوائية البسيطة، لكن نقوم أولا بترتيب مفردات المجتمع عشوائيا أي التسوية بينهم جميعا، بقدر كبير في تعرضها للإختبار ثم تنتهي مرحلة العشوائية و يبدأ النظام، حيث يتم الإختيار وفق لنظام أو قاعدة بحيث نحصل على النسبة المطلوبة، و يجب أن نراعي أن الترتيب يتطلب وضع جميع العوامل المراد بحثها في الإعتبار، فمثلا إذا كان عدد أفراد المجتمع الأصلي 10000 طالب، و نريد إختيار عينة عددها 100طالب، فهذا يعني أننا نريد إختيار طالب واحد من كل 100 طالب،ترتب أسماء المجتمع الأصلي في كشوف بالتسلسل ثم نختار

عشوائيا الوحدة الأولى من 100طالب،فمثلا وقع الإختيار على 20 (الطالب رقم 20) فيكون هو الفرد رقم 1،أما الفرد رقم 2 هو بعد 100طالب و يكون صاحب الرقم 120،و الثالث هو الرقم 130 و هكذا .[ix]

ج- العينة الطبقية: و فيها يقسم المجتمع إلى طبقات معينة بموجب مواصفات معروفة،تؤخذ وحدات من كل طبقة للحصول على عينة مؤلفة من مجموع هذه الأجزاء، و هذه العينة تمثل المجتمع بجميع طوائفه وطبقاته، ويتم إختيارها بأن يسحب من كل طبقة عينة عشوائية يتناسب حجمها مع حجم الطبقة فتكون العينة الطبقية هي العينة العشوائية التي تشمل فيها طبقات المجتمع، بأعداد تتناسب مع حجمها و تتطلب هذه الطريقة معرفة مسبقة بالمجتمع و طبقاته، و عدد من متغيراته، كما تتطلب عملية تصنيف تحتاج إلى بعض الجهد و الوقت، و لكنها وسيلة هامة لإختيار عينة عشوائية تمثل المجتمع تمثيلا جيدا، فلو فرضنا أن حجم المجتمع 6000 أسرة و نسبة العينة هي 10%،فيكون حجم العينة هو 600 أسرة، و يتكون المجتمع من 3 طبقات:

- مشجعوا لعبة كرة القدم = 20% = 120 أسرة.

- مشجعوا لعبة كرة الطائرة = 40 % = 240 أسرة.

- مشجعوا لعبة السباحة = 40% = 240 أسرة.

فإذا حدد الباحث أهمية النسب في إختيار العينة الطبقية فتكون نسبة وحجم كل عينة من كل فئة حسب الآتي :

- 20% أي تساوي 120 أسرة .

- 40% أي تساوي 240 أسرة .

- 40% أي تساوي 240 اسرة .[x]

د- العينة العنقودية:حيث يتم تقسيم مجتمع الدراسة الأصلي إلى فئات حسب معيار معين، ومن يتم إختيار شريحة أو أكثر بطريقة عشوائية و يتم إستبعاد الشرائح نهائيا، التي لم تقع ضمن الإطار،و في هذه المرحلة يتم تقسيم الشرائح التي وقع عليها الإختيار في المرحلة السابقة إلى شرائح أو فئات جزئية أخرى، ثم يتم إختيار شريحة أو أكثر منها وبطريقة عشوائية أيضا، و هكذا يستمر الباحث حتى يتم الوصول إلى الشريحة النهائية، و التي يقوم بالإختيار منها بشكل عشوائي مفردات العينة المطلوبة،و توفر هذه

العينة على الباحث الكثير من الوقت و الجهد و التكلفة ، لكن يؤخذ عليها إحتمالية عدم تمثيلها لمجتمع الدراسة الأصلي ،خاصة في حالة عدم تجانس المجتمع الأصلي للدراسة.

8- أنواع العينات الغير عشوائية:

أ- العينة القصدية: هي العينة التي يتم إنتقاء أفرادها بشكل مقصود من قبل الباحث نظرا لتوفر بعض الخصائص لأولئك الأفراد دون غيرهم، و لكن تلك الخصائص من الأمور الهامة بالنسبة للدراسة، كما يتم اللجوء إلى هذا النوع من العينات في حالة توافر البيانات اللازمة للدراسة لدى فئة محددة من مجتمع الدراسة الأصلي،فمثلا إذا أراد باحث دراسة آراء القراء حول صحيفة معينة ،فعليه في هذه الحالة أن يختار عينة من قبل الأفراد الذين لديهم إطلاع على ما تنشره هذه الصحيفة.

ب- العينة الحصصية: يتم إختيار أفراد هذه العينة من بين الجماعات أو الفئات ذات الخصائص المعينة بنسبة الحجم العددي لهذه الجماعات، و بشروط محددة مسبقا،و في هذه العينة يترك الإختيار القائم بالمقابلة أو الباحث الذي يراعي إعتبارات معينة.

و في هذه العينة يقسم المجتمع إلى مجموعات،كل مجموعة ترتبط مفرداتها بشكل ما،وتؤخذ من هذه المجموعات نسب معينة ،حيث ان هذه النسب تتفق و الصفات التي قسم المجتمع بموجبها ،مثلا نختار نسب معينة من كل مرحلة دراسية من كلية معينة.[xi]

ج- العينة العرضية(الصدفية):أو العينة الملائمة، يعطي هذا النوع من العينات لعناصر مجتمع الدراسة الأصلي حرية الإختيار في المشاركة في الدراسة،بحيث لا يكون هناك تحديد مسبق لمن تشملهم العينة، بل يتم إختيار أفراد العينة من بين اول مجموعة يقابلهم الباحث، بحيث يوافق هؤلاء على المشاركة في الدراسة، و كذلك ضمن شروط تضمن تمثيلا معقولا لمجتمع الدراسة .

يتميز هذا النوع من العينات بالسهولة في إختيار عينة الدراسة وإنخفاض التكلفة والوقت والجهد من المبحوث، وبسرعة الوصول إلى أفراد الدراسة والحصول على نتائج، ومما يؤخذ على هذا النوع من العينات أنها لا يمكن أن تمثل مجتمع الدراسة الاصلي بدقة، ومن هنا يصعب تعميم نتائج البحث الذي يتناولها على المجتمع كله.[xii]

i- محمد عبد العال النعيمي- عبد الجبار توفيق البيانين - غازي جمال خليفة، طرق ومناهج البحث العلمي، الوراق للنشر و التوزيع، الاردن، ص 77، 2015

ii- وفقى السيد الامام، مرجع سبق ذكره، ص 100.

iii- مختار أبو بكر، مرجع سبق ذكره، ص ص 96، 97.

iv- وفقى السيد الامام، مرجع سابق ذكره ، ص 102.

v- بوداود عبد اليامين – عطاء الله أحمد، المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية و الرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009، ص 68،.

vi- وفقى السيد الامام، مرجع سبق ذكره ، ص 104.

vii- بوداود عبد اليمين، مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني و الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2010، ص ص 52- 53.

viii- مختار أبو بكر، مرجع سبق ذكره، ص ص104، 105.

ix- فاطمة عوض صابر و ميرفت علي خفاجة، أسس و مبادئ البحث العلمي، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية،2002، ص ص 192-193.

x- مروان عبد المجيد إبراهيم،أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الوراق، عمان،2000،ص ص 162-163.

xi- مروان عبد المجيد إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 164.

xii-رجاء وحيد دويدري،البحث العلمي " أساسياته النظرية و ممارسته العلمية "، دار الفكر،بيروت،2002، ص 312.