

### \* الشعور بالمشكلة وتحديد مجالها:

يعد تحديد المشكلة وتحليلها شرطاً أساسياً لإجراء أي بحث ، ومع ذلك كثيراً ما يعقل الباحث المبتدئ عن هذه الحقيقة ، لذا كان من الضروري ان يتعرف الباحث على المشكلة ويحددها ويتعرف على الشروط او الظروف التي تسببها . و اشار ديوي الى ان المشكلة تنبع من الشعور بصعوبة ما ، او شيء ما يحير الفرد ويقلقه .

### ومن تعريفات المشكلة انها:-

- \* جملة استفهامية تسأل عن العلاقة الموجودة بين متغيرين او اكثر.
- \* الحالة التي تكون فيها بعض المتغيرات او المعطيات معروفة وبعضها غير معروفة مما يتطلب بحثاً او تحرياً.
- \* تساؤل يتطلب حلاً او انتبهاً.
- ويعرفها ساندروز بانها حالة تنتج من تفاعل عاملي او اكثر تفاعلاً يحدث:
- \* حيرة وغموض.
- \* عاقبة غير مرغوب فيها.
- \* تعارض بين خيارين لا يمكن اختيار واحد منهما دون بحث او تحري.
- \* **مصادر التعرف على المشكلات البحثية :-**

ينبغي على الباحث ان يتعرف على المصادر التي يمكن ان يتوصل عن طريقها الى مشكلات مناسبة للبحث وتشمل اهم هذه المصادر ما يلي:-

١- **الخبرة العلمية:-** يواجه الانسان في حياته اليومية سواء في البيت او الشارع او مكان العمل او الدراسة عدداً من المواقف والصعوبات التي تتطلب حلاً ومن هنا نستطيع القول ان حياتنا العملية وخبراتنا ونشاطاتنا التي نقوم بها هي المصدر الذي يزودنا بالمشكلات .

٢- **التخصص الدراسي:-** ان التخصص في فرع او مجال علمي معين يوفر للباحث خبرة بالمعرفة والانجازات العلمية في هذا المجال ، كما يساعده الى حد كبير في تحليله الى جوانبه المختلفة وبيان مشكلاته . وكذلك معرفة المشكلات التي سبق لبحوث معينة ان تناولتها بالدراسة والبحث . والمشكلات الاخرى القائمة في المجال والتي ما زالت تحتاج الى جهود علمية لدراستها.

كما توفر برامج الدراسات العليا للطلبة برامج دراسية متقدمة يدرس فيها الطالب بعض المقررات والموضوعات على مستويات اكثر تقدماً وتزوده بمعرفة خبرات لازمه في اعداده لمرحلة البحث.

٣- **الدراسات والابحاث السابقة:-** كثيراً ما يلجأ الطلاب في الجامعات او الكليات ، والباحثون في مختلف المجالات الى الابحاث والدراسات السابقة يطلعون عليها ويناقشونها ويبحثون في نتائجها ، ومن اجل التوصل الى مشكلة ما تنثير اهتمامهم .

**\* صياغة مشكلة البحث:-**

ان صياغة المشكلة في عبارات واضحة ومفهومة ومحددة تعبر عن مضمون المشكلة ومجالها ، وتوجه الباحث الى العناية المباشرة بمشكلته ، وجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بها وترشد الباحث الى مصادر المعلومات المتعلقة بمشكلته ، تتطلب من الباحث اختيار الالفاظ والمصطلحات لعبارة المشكلة او الاسئلة التي تطرحها للبحث بصورة تُعبر عن مضمون المشكلة بدقة بحيث لا تكون موسعة متعددة الجوانب كثيرة التفاصيل او ضيقة محددة للغاية ويصعب فهم المقصود منها بدقة ووضوح.

و تُصاغ المشكلة بأحد الأسلوبين التاليين:-

أ- **الصياغة التقريرية او اللفظية:-** وتكون بالتعبير عن المشكلة بجملة خبرية مثل:

\* علاقة الذكاء بالتحصيل الدراسي عند طلبة المرحلة الاساسية في الاردن. \*

كيفية مساعدة المعلمين على الاهتمام بالنمو المهني المستمر. \*

الضعف في استخدام أدوات التقويم المناسبة داخل الغرف الصفية.

ب- الصياغة الاستفهامية او صيغة السؤال :- وتنتم صياغة المشكلات بهذه الصيغة على النحو التالي :-

\* ما أثر الذكاء على التحصيل الدراسي لطلبة المرحلة الاساسية في الاردن؟

\* ما هي وسائل زيادة انتباه الطلبة داخل الغرف الصفية؟

\* ما هي انماط الميول المهنية عند طلبة المرحلة الثانوية الاكاديمية في الاردن؟

ان صياغة انماط الميول في صورة السؤال تُبرر بوضوح العلاقة بين المتغيرين الاساسيين في الدراسة . وهذه الدراسة تعني ان جواب السؤال هو الغرض من البحث العلمي ولذلك تساعدنا هذه الصياغة في تحديد الهدف الرئيسي للبحث.

\* فرضيات البحث:

وتمثل الفروض علاقة بين متغيرين ، متغير مستقل ومتغير تابع . وتكون بعض العناصر او العلاقات التي تتضمنها الفروض حقائق معروفة في حين ان البعض الاخر يكون حقائق متخيلة او متصورة . وعلى هذا النحو تستطيع الفروض عن طريق الربط بطريقة منطقية بين الحقائق المعروفة والتخمينات الذكية عن الحالات غير المعروفة ان تنمي معرفتنا وتوسعها.

ويوجد نوعين من الفروض وهما :

**الفرضية الصفريّة وتنص :**

- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيّة والضابطة فى التحصيل .

**الفرضية البديلة وتنص :**

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيّة والضابطة فى التحصيل الدراسى .

## الفصل الرابع

### العينات

\* **مجتمع البحث ( Research Populatio )**

هو جميع الافراد او الاشياء او الاشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث. مجتمع البحث

وهو جميع العناصر ذات العلاقة بمشكلة الدراسة التي يسعى الباحث الى ان يعمم عليها نتائج الدراسة. لذا فان الباحث يسعى الى اشتراك جميع افراد المجتمع ، لكن الصعوبة تكمن في ان عدد افراد المجتمع قد يكون كبيراً، بحيث لا يستطيع الباحث اشراكهم جميعاً، فمثلاً اذا اراد الباحث دراسة المشكلة التالية:

" الصعوبات التي تواجه طلبة الثانوية العامة في مادة الرياضيات في الاردن من وجهة نظرهم "

فان عدد افراد مجتمع الدراسة يزيد عن مئة الف طالب وطالبة يتقدمون لامتحان الثانوية العامة في الاردن كل عام، فهل يستطيع الباحث دراسة تلك الصعوبات من وجهة نظر كل طالب في الثانوية العامة في الاردن؟ ان هذا امر غير ممكن لان عدد افراد المجتمع كبيراً جداً ويحتاج الى وقت طويل وامكانات مادية عالية، اذن ماذا سيفعل؟

يلجأ الباحث في تلك الحالة الى اختيار مجموعة جزئية من مجتمع البحث وهو طلبة الثانوية العامة في الاردن في فترة الدراسة ، وتسمى هذه المجموعة عينة البحث.

### **\* عينة البحث ( Research Sample )**

هي مجموعة جزئية من مجتمع البحث، وممثلة لعناصر المجتمع افضل تمثيل، بحيث يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول معالم المجتمع.

لذا فان عينة البحث يجب ان تحتفظ بجميع خصائص المجتمع الاصلي حتى تكون ممثلة لذلك المجتمع ، ففي المثال السابق حول الصعوبات التي تواجه طلبة الثانوية العامة في مادة الرياضيات ، يجب ان تكون العينة ممثلة لجميع خصائص المجتمع الاصلي ، فالمجتمع يحتوي على طلبة مدارس حكومية وطلبة مدارس خاصة وطلبة غير نظاميين، وهذا يتطلب ان تحتوي العينة على تلك الفئات الثلاث من الطلبة ، كما ان مجتمع الدراسة يشمل طلبة الثانوية العامة بجميع فروعها: العلمي ، والادبي ، والتمريضي ... الخ، وهذا يتطلب ان تحتوي العينة على طلبة من كل فرع.

### **\* اساليب اختيار العينات :**

يمكن تقسيم العينات الى نوعين هما:

- ١- العينات العشوائية (الاحتمالية) : وتتمثل في الاشكال التالية: العينة العشوائية البسيطة ، والعينة العشوائية المنتظمة ، والعينة العشوائية الطبقية ، والعينة العشوائية العنقودية.
- ٢- العينات غير العشوائية (اللااحتمالية) : وتتمثل في الاشكال التالية : العينة المتيسرة (عينة الصدفة) ، والعينة القصدية (العينة الغرضية) ، والعينة الحصصية وفيما يلي شرحاً لكل شكل من اشكال العينات العشوائية وغير العشوائية :

#### **أولاً : العينات العشوائية (الاحتمالية)**

#### **ثانياً : العينات اللاعشوائية ( اللااحتمالية )**

#### **أولاً : العينة العشوائية (الاحتمالية)**

وهي العينات التي يكون فيها لكل فرد من افراد المجتمع الفرصة نفسها لان يكون احد افراد العينة ، ويكون جميع افراد البحث معروفين ويمكن الوصول اليهم . حيث يتم الاختيار العشوائي وفق شروط محددة لا وفقاً للصدفة ويتم الاختيار دون تحيز او تدخل من قبل الباحث.

ولإبعاد الباحث عن النتائج المتحيزة من خلال تأثيرات الاختيار نستعمل بعض الاساليب الميكانيكية لانتقاء العينة .

#### **ومن انواعها :-**

#### **العينة العشوائية البسيطة :-**

وهي العينة التي يتم اختيارها بطريقة يكون فيها لكل فرد في المجتمع فرصة متساوية لكي يتم اختياره في العينة ، ويشترط فيها ان يكون جميع افراد المجتمع معروفين ومحدددين ، كما يجب ان يكون هناك تجانس بين افراد المجتمع أي ان الخصائص التي يتصف بها افراد المجتمع غير متباينة ، فمثلاً اذا كان مجتمع الدراسة هو طلبة كلية التربية الاساسية فإن هذا المجتمع متباين وليس متجانساً لأنه يحتوي طلبة سنوات مختلفة : اولى ، ثانية ، ثالثة ، رابعة .

ويتم اختيار العينة العشوائية البسيطة بأسلوبين :-

القرعة /

حيث يتم تمثيل افراد المجتمع بورق متشابه تماماً مكتوب على كل ورقة منه رقم يمثل فرداً من افراد المجتمع ، وتوضع هذه الأوراق كلها في كيس وتخلط جيداً ويختار منها افراد العينة الى ان تستوفي الحجم المقرر لهذه العينة ، الا ان هذه الطريقة تحتاج الى مجهود في تكوين قطع من الورق متشابهة من جميع الوجوه ، فضلاً على انها طريقة غير عملية اذا كان المجتمع كبير .

#### ب - جداول الارقام العشوائية /

وهي عبارة عن جداول يوضع بها ارقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الارقام العمودية او الافقية ، ثم يختار من المجتمع الاصلي الافراد الذين لهم نفس الارقام التي اختارها من الجدول ويكون هؤلاء الافراد هم العينة المختارة وهذه الطريقة ابسط واكثر دقة من طريقة القرعة .

##### العينة العشوائية الطبقية :-

وهي العينة التي يتم فيها تقسيم المجتمع الى فئات او طبقات تمثل خصائص المجتمع ثم يتم الاختيار العشوائي ضمن كل فئة او طبقة .  
وتختلف العينة العشوائية الطبقية عن العينة العشوائية البسيطة في ان العينة العشوائية البسيطة تشترط تجانس المجتمع وعدم تباينه ، اما العينة العشوائية الطبقية فهي تناسب المجتمع غير المتجانس وتكونه من فئات مختلفة .  
وهناك ثلاثة مستويات للدقة في اختيار حجم هذا النوع من العينات :

أ - التوزيع المتساوي

ب - التوزيع المتناسب

ج - التوزيع الامثل

##### العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة :-

يعتمد هذا النوع من العينة على تقسيم الوحدات في المجتمع الاصلي الى فئات او عناصر ، وهذه تستعمل كوحدة معينة تسمى وحدات اولية ، وفي بعض الاحيان قد نختار العينة من هذه الوحدات وهذه تسمى العينة ذات المراحل الواحدة .  
اما العينة ذات المرحلتين فتتم على مرحلتين اولهما هي اختيار عينة عشوائية بسيطة من الوحدات الاولى ثم نختار عينة عشوائية من بين الوحدات الثانوية لكل وحدة اولية ، مثال عليها اذا اردنا دراسة المتاجر في مدينة معينة وفرضنا ان هذه المدينة تتكون من ( ١٠ ) قطاعات تكون اول مرحلة هي اختيار ( ٤ ) قطاعات مثلاً من العشرة الموجودة في المدينة وهذه تسمى عينة ذات مرحلة واحدة ، اما اذا اخترنا عينة عشوائية من المتاجر الموجودة بالأربع قطاعات فان العينة في هذه الحالة تكون ذات مرحلتين ويمكن زيادة المراحل حسب ظروف الباحث ، وتتميز العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة بانها اقتصادية اذ ان ملاحظة فئات من المفردات اكثر سهولة ، اقل كلفة خاصة اذا كان المجتمع الاصلي كبير .

لكن احتمال الخطأ في هذا النوع من العينات اكبر مما يحدث في العينة العشوائية الطبقية ، اضافة الى ان تحليل بياناتها احصائياً يتطلب استعمال اساليب اكثر تعقيداً .

##### العينة العشوائية المنتظمة :-

تعد طريقة من طرق الاختيار العشوائي ، لكنها لا تعطي فرصاً متساوية للأفراد في الظهور ، وتكون المسافة بين كل وحدة من وحدات العينة التي يتم اختيارها ثابتة ، لذلك اطلق عليها تسمية ذات الفترات المتساوية .

ومثالها لنفرض ان باحثاً يريد ان يختار عينة من ( ٥٠ ) تلميذاً من قائمة ( اطار ) تضم ( ٥٠٠ ) تلميذ ، فوفق هذا الاسلوب يقسم ٥٠٠ على ٥٠ ليحدد المسافة او الفترة وهي ( ١٠ ) ثم

يختار بطريقة عشوائية رقماً بين ( ١ - ١٠ ) يبدأ به ولنفرض ان هذا الرقم هو ( ٧ ) عندئذ يسحب من القائمة ٧ ، ١٧ ، ٢٧ ، ... وهكذا .  
ونختار هذه العينة لسهولة اختيار افرادها ، الا انها توصف بانها شبه عشوائية اذ يتم اختيار الفرد الأول فقط عشوائياً فيحدد بذلك موضوع باقي الافراد .

#### ثانياً : العينات اللاعشوائية (اللاحتمالية) :-

هي العينات التي تتدخل في طرق اختيارها رغبة الباحث واحكامه الشخصية ونلجأ الى هذا الاسلوب من العينات في الدراسة التي يصعب فيها تحديد جميع افراد المجتمع وبالتالي لا يمكن تحديد عينة عشوائية تمثل المجتمع افضل تمثيل لان خصائص المجتمع غير معروفة ومن انواعها :-

١- **العينة العمدية //** وفيها يعمد الباحث في اختيار افراد العينة بحيث يتحقق في كل منهم شروط ويستعمل هذا النوع من العينات عندما يكون الفرد في وحدة كبيرة فتحسب المقاييس التي يعتقد الباحث ضرورة تشابهها في كل من العينة والمجتمع الاصلي ويعتمد هذا على اساس خبرة الباحث وحسن تقديره ، ولكن الدراسات التي اجريت على هذا النوع من العينات ترى انه اذا لم يتوافر لدى الباحث اساس موضوعي ومحك خارجي يؤكد سلامة حكمه فانه لا يمكن قبول التعميم من نتائج بحثه ، ومن عيوبها عدم وجود طريقة احصائية لمعرفة دقة النتائج وقياسها وعدم امكانية التخلص من التحيز في العينة العمدية .

٢- **العينة الحصصية ( التعيين) //** وهي العينة التي يتم اختيارها من خلال تقسيم المجتمع الى طبقات او مجموعات او مستويات واختيار عدد من الافراد من كل مستوى بطريقة غير عشوائية وهي تشبه العينة العشوائية الطبقيّة لكنها تختلف عنها في ان الباحث يختار الافراد كما يريد دون استعمال الاسلوب العشوائي ودون وضع أي شرط ، فالباحث له الحرية في اختيار من يريد من الافراد في كل مستوى . ومن عيوبها انتقال الاشخاص المراد استطلاع رأيهم من مكان الى اخر اثناء التطبيق او عدم ميل المختارين للتعاون مع الباحث ، كما انها تستغرق وقتاً وجهداً.

٣- **العينة العارضة ( عينة الصدفة ) //** وفي هذه العينة يختار الباحث عدداً من الافراد الذين يقابلهم بالصدفة ، ويؤخذ على هذه الطريقة في انها لا يمكن ان تمثل المجتمع الاصلي بدقة فيصعب تعميم نتائج الدراسة التي تعتمد عليها على المجتمع كله .

#### \* العوامل التي تؤثر في اختيار حجم العينة:

هنالك عدة عوامل تؤثر في اختيار حجم العينة ، ومن هذه العوامل:

##### ١- تجانس او تباين المجتمع

اذا كان المجتمع متجانساً في خصائصه فأنا نحتاج الى عدد قليل من الافراد لتمثيل المجتمع ، لان جميع افراد المجتمع لهم نفس الخصائص. اما اذا كان المجتمع متبايناً في خصائصه فإننا نحتاج الى عدد اكبر حتى نستطيع تمثيل المجتمع بجميع خصائصه ومستوياته.

##### مثال:

اذا كان المجتمع هو طلبة جامعة اليرموك، فان هذا المجتمع متباين من حيث المستوى الدراسي والتخصص، وهذا يعني ان العينة كي تكون ممثلة لا بد ان تشمل على افراد من كل متغير من متغيري المستوى الدراسي و التخصص.

##### ٢- اسلوب البحث

لكل اسلوب من اساليب البحث عدد يمثل الحد الأدنى المقبول في مثل هذا النوع من البحث، فالبحث التجريبي يتطلب على الأقل (٣٠) فرداً للمجموعة الواحدة، فيما يتطلب البحث الارتباطي ما بين (٤٠-٥٠) فرداً ، اما البحث الوصفي فيتطلب على الأقل (١٠٠) فرد.

### ٣- الدقة المطلوبة في البحث

اذا قام باحث بدراسة تهدف للتعرف الى اراء او افكار عامة فان حجم العينة يمكن ان يكون قليلاً، اما اذا كان البحث يتطلب دقة عالية لأغراض يتوقف عليها قرارات ضرورية وهامة، فان حجم العينة يجب ان يكون اكبر بحيث يتوافق مع هدف البحث.

### ٤- المتغيرات غير المضبوطة (الدخيلة)

اذا اشتمل البحث على متغيرات غير مضبوطة (دخيلة) فان اختيار عينة كبيرة قد يعمل على التقليل من اثر تلك المتغيرات في نتائج البحث ، فمثلاً قد تكون نسبة ذكاء الفرد متغيراً دخيلاً في دراسة تتعلق بالتحصيل، فاذا كان حجم العينة صغيراً فان ذلك المتغير قد يؤثر في نتائج الدراسة، حيث انه من الممكن ان تشمل المجموعة نفسها على عدد قليل من الطلبة ذوي الذكاء المرتفع، مما قد يؤثر في نتائج البحث، لكن زيادة حجم العينة يقلل من اثر ذلك المتغير.

### ٥- اعادة تقسيم المجموعة

قد يضطر الباحث احياناً الى اعادة تقسيم المجموعة الكلية الى مجموعات جزئية حسب المتغيرات ومستوياتها . فمثلاً اذا قام الباحث بدراسة اثر برنامج تدريبي في تنمية دافعية الطلبة نحو التعلم، وبعد الانتهاء من تطبيق الدراسة رغب الباحث في دراسة اثر متغيرات اخرى مثل التحصيل والجنس، فانه يحتاج الى اعادة تقسيم العينة الاصلية الى مجموعات جزئية حسب متغيري التحصيل والجنس، فاذا كان عدد افراد العينة صغيراً قد لا تكون العينة ممثلة لخصائص المجتمع حسب هذين المتغيرين ، اما اذا كان حجم العينة كبيراً فان احتمال تمثيل العينة خصائص المجتمع يكون اكبر.