

## الفصل الخامس

### الخطوات الأساسية في اجراء البحث

يتبع الباحث في تنفيذ بحثه اجراءا علميا منظما مجمله أنه يلاحظ الظاهرة • ويتقصى ما كتب عنها أو حولها ، أو ما يتعلق بفروعها ، ويسجل هذه الملاحظات والبيانات ، ثم يعرف المشكلة ومصطلحاتها تعريفا واضحا ، ينتهي الى تحديد المشكلة ومجالها •

ثم في ضوء هذه البيانات والمعلومات يضع أهدافه ، سواء كان يبتغى أن يصف الظاهرة ، أو يفسرها أو يعلل صلتها بغيرها من الظواهر • الخ • ويصيغ هذه الاهداف في شكل فروض قابلة للاختبار والتحقيق • ويعتمد الباحث في صياغة الاهداف والفروض النابعة منها على تفهمه العميق لها ، وعلى قدرته على الاستنتاج والتخيل •

يحدد المسلمات الرئيسية التي تحكم تفسير النتائج أو الاهداف المستخلصة من الفروض •

ينشئ تصميم البحث بحيث يحقق أكبر قدر من الموثوقية والصدق وذلك فيما يلي يتعلق بما يلي :

( أ ) اختيار أفراد التجربة ، أو مجتمع البحث ومواده ، أو الاعمال الفنية ، أو الوثائق الشاملة لموضوع البحث ثم تعيين طرق جمع البيانات اللازمة للدراسة •

( ب ) ضبط المتغيرات «Variables» ، ومعالجتها ، وتعيين الطريقة المناسبة لتحليل البيانات التي جمعها ، وانشاء المعايير التي تقاس بها النتائج •

يختبر الفروض للتأكد من صحتها ، ومن ثم الوصول الى أهداف البحث ، على أن يجعل في حسابه أن يتيح لهذه الفروض فرصة التعميم في اطار الظروف والعوامل التي تحيط بالظاهرة .

ويجدر بنا أن نشير أنه ليس من المحتم أن يسير البحث على هذه الخطوات بذات الترتيب والتفريد الذي أوردناه ، فقد تندمج خطوتان في خطوة واحدة ، فمثلا قد توضع الفروض قبل ملاحظة الظاهرة وجمع المعلومات عنها اذا كانت هذه الظاهرة غير محددة ولا واضحة كل الوضوح ، فيلجأ الباحث الى وضع هذه الفروض المبدئية ليحدد في ضوءها الظاهرة التي يبحثها وليجمع البيانات عنها ، ويتعرف عليها .

ها هي ذى الخطوات أكثر اجمالاً ثم نوضحها وضوحاً أكبر عندما نتناولها بالتفصيل ، فيما يلي ذلك متخذين من مجال الفن أمثلة بقدر المستطاع .

- ١ - حدد المشكلة ومجالها .
- ٢ - تقصى ما كتب عنها أو حولها ، أو ما يتعلق بفروعها .
- ٣ - عرف المشكلة ومصطلحاتها تعريفاً واضحاً محدداً .
- ٤ - صغ الفروض المتعلقة بالمشكلة صياغة قابلة للاختبار ، محدداً المتغيرات والمفاهيم الأساسية المتصلة بتلك الفروض .
- ٥ - حدد المسلمات الرئيسية التي تحكم تفسير النتائج المستخلصة من الفروض .
- ٦ - انشئ تصميم البحث بحيث يحقق أكبر قدر من الوثوقية وذلك فيما يتلق بما يلي :

- ( أ ) اختيار أفراد التجربة أو مواد البحث ، أو وثائقه .
- ( ب ) ضبط المتغيرات ومعالجتها .
- ( ج ) انشاء المعايير التي تقاس بها النتائج .

( د ) طرق أو إجراءات جمع البيانات اللازمة للدراسة .

( هـ ) الطريقة المناسبة لتحليل هذه البيانات .

٧ - قوم النتائج ، واستخلص التوصيات .

قد تبدو هذه الخطوات السبع غريبة على الفن وأتربية الفنية مع أن البحث في الفن بحث علمي بمعنى الكلمة ، وله نفس الهدف لأن البحث العلمي وسيلة الوصول الى حقائق عن الأشياء والظواهر ومعرفة كنه الصلات التي تربط بينها ، سواء كانت هذه الظواهر اجتماعية كالفن أو سياسية أو طبيعية ... الخ ، وهكذا يستخدم البحث العلمي لتحري غوامض ظاهرة معينة ، تحريا منظما دقيقا ، ولذلك فلا تعتبر الملاحظة العابرة وما يترتب عليها من وصول الى بعض الحقائق وليدة المصادفة بحثا ، ولا تعتبر الحقائق الناتجة عنها علمية بالمعنى الصحيح الدقيق الا اذا أدت هذه الملاحظة الى بدء التحري المنظم ، وترتب على هذا التحري ثبوت تلك الحقائق .

ولكننا لا نعنى بذلك التهوين من شأن الملاحظة في حد ذاتها ، مهى كثيرا ما يتولد عنها احساس بمشكلة تتطلب حلا أو تفسيرا ، وهذا الاحساس بوجود مشكلة شرط أساسى لقيام بحث علمى .

### اختيار المشكلة :

مجالات اختيار مشكلة البحث عديدة متنوعة ، وقد تبدو للطلاب المبتدئ في الدراسات العليا قليلة نادرة ، وسنذكر بعضا منها على سبيل التوجيه الى غيرها من المجالات .

قد توحى الحاجات العلمية في الحياة أو الممارسات والوظائف اننى يقوم بها الباحث في الحياة العلمية في تخصصه - كأن يكون مدرسا أو موجها فنيا أو مثقفا ، أو مهتما بمشكلات الفن في الصناعة - بموضوعات بحث . وعلى سبيل المثال قد يحس مدرس التربية الفنية

باحاجة الى تفهم سر سلوك يراه من التلاميذ في حجرة التربية الفنية ،  
كالرغبة في نقل الصور من الكتب أو المطبوعات الأخرى الشائعة بينهم ،  
أو قد يرى المثقف الفننى الذى يعمل مع الشباب فى مركز ثقافى أنه  
بحاجة الى أخذ قرار هام : هل الشباب بحاجة الى ممارسة عديد  
من الفنون التشكيلية كالنحت والرسم والتصوير والخزف ؟ والى أى  
حد ؟ أو قد يريد موجه الفن فى المدرسة الثانوية أن يعرف أثر المعارض  
الفنية المدرسية على تغيير اتجاهات المدرسين الذين يشرف عليهم .  
وهكذا نجد مجال العمل ذاته الذى ينشغل به الباحث مصدرا غنيا لمشكلات  
تنبع تلقائيا ، يحس بها أو يدركها بالملاحظة الثاقبة .

وقد توحى اهتمامات الانسان ذاته سواء كانت علمية أو فنية بعديد  
من المشكلات البحثية ، ولعل الفارق بين المشكلات التى يوحى بها  
العمل وتلك التى توحى بها اهتمامات الباحث ذاته أن الموضوعات التى  
توحى بها ميوله واهتماماته قد لا تتصل بموقف عملى أو مشكلة  
عملية فى ميدان العمل ، وانما تنحو الى معرفة الأسس العامة والى  
الفهم العميق لميدان التخصص .

قد يهتم الباحث المدفوع بميوله العلمية أو الفنية بموضوعات بحث  
عامة أو خاصة غير مطروقة ، ومثال ذلك العالم « بياجيه Piaget »  
فقد بدأ دراساته على تفكير الأطفال لاهتمامه الشخصى بذلك ، ولم يكن  
ذلك الموضوع مطروقا آنئذ الا قليلا جدا . وقد ينصب اهتمامه على  
موضوع عام مطروق الى حد ما ، ولكنه يهتم بجانب دقيق من هذا  
الموضوع المطروق ، أو بتحديد جوانب درج غيره على اتخاذها مسلمات .  
ومثال ذلك قد يكون اهتمامه البحثى منصبا على تقويم العمل الفنى ،  
وعلى جانب منه بالذات هو : الى أى مدى يتأثر تقويم العمل الفنى  
بالرأى الذى يعلنه زميل له يقوم نفس العمل ؟ فتقويم العمل الفنى  
موضوع مطروق ، والمناقشة حوله ، وكذلك تعدد الحكام الذين  
يقومون بالعمل الفنى أمر شائع أيضا . ولكنه قد يسأل : هل هناك

فارق بين تقويم يأتي نتيجة استقلال المقوم برأيه ، وآخر يستمع فيه الى رأى زميل له ؟

مصدر آخر حافل بموضوعات البحث هو التراث العملى والنظرى الموجود المتصل بمجال الباحث ، فهناك الدوريات والكتب العلمية التى تقدم البحوث الجديده فى الميدان ، وهناك رسائل البحوث الجامعية ، وكلها تفيض بالنظريات والفروض والتساؤلات التى تتناول ميدان الباحث ، والتى قد يجد فيها كثيرا من الموضوعات التى تجذب اهتمامه أو ترضى ميله للبحث .

وهنا ننبه الى ضرورة القراءة العلمية المنظمة ، والقراءة الفاحصة المتأنية ، والى حضور حلقات البحث ، والندوات والمؤتمرات العلمية والفنية ، فهذه كلها ذاخرة بموضوعات البحث ، وكثيرا ما تثير البحوث تساؤلات ومشكلات بحثية جديدة .

من مصادر موضوعات البحوث الهيئات العلمية أو الفنية ، ومراكز البحوث ، ووزارات التربية والتعليم ، والشؤون الاجتماعية ، والثقافة ، فكثيرا ما تعلن هذه المؤسسات عن رغبتها فى بحث موضوعات تتصل بدورها أو وظيفتها فى المجتمع وكيف تؤدى رسالتها : وهكذا نشرت اكااديمية البحث العلمى ، ونشرت منظمة التربية والعلوم والثقافة بجامعة الدول العربية عن موضوعات بحث ، ترغب فى أن يتناولها الباحثون .

على أى أساس يختار الباحث المشكلة ؟ هناك أسس هامة تحدد الاختيار . من أهمها ميله الخاص وتخصصه الدقيق . وقد قال « هويت هد » (١) فى ذلك « ان الأحكام الخاصة لا تدخل فى مادة

---

(1) Quated from Selltiz, C. and Others, **Research Methods in Social Relations**, Henry Holt Inc., 1959, p. 28.

العلوم الطبيعية ، ولكنها من الدوافع الى انتاجها » • ولقد كان اختيار قروع المجال العلمى دائما قائما على الاختيار الواعى من الباحث والعالم • وهذا الاختيار الواعى لا شك قائم على القيم والأحكام الخاصة •

ولا شك أن اهتمام الباحث وميله للموضوع يجعله أكثر اجادة وصبرا على تقصيه ومعالجته ، فضلا عن أن تخصصه الدقيق يجعل هذا الميل أكثر انتاجا وفعالية ، ويجعل الباحث أكثر قدرة على شبرغور الموضوع • قد يشك البعض أن الميل الشخصى قد ينحرف • بالبحث الى ناحية غير موضوعية ، ولكن الحق أن تربية الباحث علميا تزيد ذلك ، والميل هنا متعلق بالاختيار ، لا بالميل الى نتائج معينة ، يحرص الباحث على اثباتها والتحيز لها •

هناك أسس أخرى هامة فى الاختيار ، منها أهمية المشكلة وضرورتها لمجال التخصص ، ولتطلبات المجتمع ، فان الموضوع الذى يبصر الدولة فى وقتنا الحاضر بالتنمية فى مجال الفن ، أو يساعد على زيادة الانتاج أولى بالدراسة وأجدر بالاهتمام •

كذلك تتحكم المادة العلمية اللازمة لاجراء البحث فى اختيار الموضوع ، فقد يتعذر جمع المادة العلمية بسبب وجودها بعيدة عن الباحث ، وعن تناول يده بسهولة ، ويتصل ذلك بإمكانية التنفيذ العلمى للبحث بحيث يحقق أهدافه ، اذ قد يتبين للباحث أنه من غير المستطاع جمع البيانات اللازمة للدراسة ، أو أن جمعها لن يكون على مستوى الدقة المطلوبة ، أو أن جمع هذه البيانات يتطلب جهودا بشرية غير متوفرة ، كما هى الحال فى الاحصائيات السكانية ، أو يتطلب امكانيات مالية لا تتوفر لدى الباحث ، أو لدى المؤسسة التى تعاونه فى اجراء البحث •

من اسس الاختيار التى قد يغفل عنها البعض أن تكون المشكلة البحثية جديدة ، فيها الأصالة ، بمعنى أنه لم تسبق دراستها من

جانب باحثين آخرين الا اذا كانت ستدرس من زاوية جديدة او للتوثيق العلمى ، الذى يقوم على التحقق من افروض بأدوات وأساليب . لم تستخدم من قبل ، أو الذى يقوم على النظر الى المتغيرات والشروط على اسس علمية أو فنية أو منطقية مخالفة لما قامت عليه الدراسات السابقة وذلك فى ضوء التطورات الحديثة فى العلم والفن والثقافة وفى أساليب البحث وتصميمه .

اساس آخر للاختيار يتصل بطلاب الدراسات العليا . متعلق بتوجيه البحث ، بمعنى أن يختار طالب الدراسات العليا مشكلة بحثه من بين المشكلات التى يتوفر لها الاشراف العلمى ، حيث يجد أستاذاً يتولى توجيه البحث ، يكون متصلاً اتصالاً وثيقاً بميدان التخصص الدقيق ، الذى تقع فى اطاره المشكلة البحثية ، ويقبل الاشراف عليه .

#### تحديد: مشكلة البحث :

ان اختيار موضوع البحث ليس اذنا للباحث بجمع البيانات أو المعلومات المتعلقة به فوراً ، فيقرر ما هى المعلومات المطلوبة وبأى طريق يجمعها ويحلها . ولكن الاختيار بداية لخطوة أخرى سابقة لجمع المعلومات وما يتصل بها من طرق وتحليل . انه بداية لتحديد الموضوع تحديداً علمياً دقيقاً يجعله مشكلة قابلة للبحث الموضوعى ، ومن ثم يتمكن الباحث بفضل ذلك التحديد من جمع المعلومات المناسبة للمشكلة على أساس واضح هو أهدافها وفروضها .

فى بعض الأحيان يقع الباحثون المبتدئون فى ذلك الخطأ - خطأ جمع المعلومات أو البيانات قبل تحديد المشكلة تحديداً علمياً ، وبمعنى آخر قبل صياغتها صياغة تجعلها قابلة للبحث العلمى ، الذى يحقق أهدافها - وتكون النتيجة أن يجد حوله ركاباً من المعلومات التى لا يحتاجها ، أو التى لا تتفق مع أهدافه الدقيقة عند ما يضطر لتحديد المشكلة فيما بعد ، وقد تكون النتيجة - فى الأحوال السيئة - ألا يخرج

من هذه البيانات والمعلومات ببحث علمي دقيق أبدا ، ذلك لأن البحث العلمي مشروع موجه نحو حل مشكلة محددة واضحة .

يواجه الباحث عند تحديد المشكلة وصياغتها حالتين مختلفتين أحيانا (١) ، الحالة الأولى هي تلك التي تحس فيها هيئة علمية أو فنية أو تعليمية ... الخ بوجود مشكلة بحثية معينة واضحة المعالم ، كما يحدث أحيانا أن تذييع وزارة التربية والتعليم عن رغبتها في دراسة مشكلة ما ، أو تنشر أكاديمية البحث العلمي عن مشكلات للدراسة والبحث ، وحينئذ تكون مهمة الباحث محددة ، وهي أن يسعى للاتصال بهذه الهيئة الراغبة في اجراء البحث ، ويتفهم أبعاد المشكلة منها ، ثم يتم خطوات تصميم البحث ، ووضع خطة اختبار الفروض أو تحقيقها ، أما الحالة الثانية وهي الشائعة حيث يطرق الباحث موضوعا واسعا فيه المشكلة البحثية غير محددة المعالم تحديداً دقيقا ، وانما هي رؤوس موضوعات بحثية ، ومثال ذلك أن تضع بعض الجامعات أو الكليات مقترحات بموضوعات بحث ميدانية أو مستقبلية أو خاصة بخطة تنمية ... الخ . وهنا يقوم الباحث بالتحري عن المشكلة بمقابلة الأخصائين والقراءة حولها ، وزيارة الأماكن المتصلة بها ، حتى تكتمل صورة المشكلة في عقله ، ويسهل عليه تحديد الدراسات الاستطلاعية التي تمهد له تحديد المشكلة .

ليست هناك قوانين جامدة لتحديد المشكلة ، وصياغتها ، ولكن تدريب الباحث وقدرته على استخلاص الخبرة ، وبلورة الأفكار عامل مهم بجوار التوجيهات والخبرات التي تتولد عنها الصياغة العلمية للمشكلة .

من بين هذه التوجيهات أن يجرى الباحث الدراسات الاستكشافية التي يقوم من خلالها بالملاحظة المباشرة لموضوع مشكلة البحث والالمام بما يحوطها من ظروف ، فعلى سبيل المثال اذا اختار باحث موضوعا

(١) محمود عساف : المنهج العلمي في بحوث التسويق ، الطبعة الثالثة ، القاهرة ، ١٩٧١ .

متعلقا بسمات « نحت الأطفال » ، فان ملاحظة الأطفال وهم يشكلون التماثيل ، ومشاهدة سلوكهم اللفظي والعملى فى عملية التشكيل ، وهم يستخدمون خامة الطين ، أو خامات أخرى بديلة تجعل أفكاره أكثر وضوحا ، ومن ثم تظهر أهدافه بجلاء .

ولكن الدراسات الاستطلاعية وحدها ليست كافية ، وانما يجب على الباحث الرجوع أيضا الى المصادر العلمية المتاحة المتصلة بالموضوع ، كأن يتحدث مع الاخصائيين والخبراء فى مجال البحث ، من هؤلاء المهتمون بالفن فى المدرسة ، أو أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الفنية ، ويطلع على سجلات المدرسة ، وما كتب فى هذه الناحية ، ويرجع الى تقارير المختصين ، وتقارير البحوث السابقة المتعلقة بالموضوع ، وبمعنى أوضح يطلع على المعلومات المنشورة ذات العلاقة بالموضوع ، وهنا تأتى أهمية الاطلاع على الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث .

### الدراسات السابقة أو التراث العلمى :

يرجع الباحث الى الدراسات السابقة ، فيتاولها بقراءة تحليلية ناقدة تقوده فى نهاية الامر الى اطار لمشكلته ، فيتمكن بذلك من تعريفها تعريفا دقيقا يمكنه من بحثها ، وتدفعه الى صياغتها وصياغة أهدافها وفروضها وتعريف العوامل « المتغيرات » المتصلة بها . قد يجد الباحث فى الدراسات السابقة مشكلات تلقى نتائجها ضوءا على مشكلته ، كما قد يجد فى البحوث السابقة نماذج تتصل بمشكلته وكيفية تعريفها ، أو نماذج توضح منهج البحث الذى يتصل بالمسكلة . « والباحث حينما يطلع على جهود من سبقوه يستطيع أن يتبين مواطن القوة أو الضعف فى تفكيرهم وفى مناهجهم ، ويستطيع أن يستفيد من مواطن القوة ، ويتجنب مواطن الضعف » (١) .

وظيفة الدراسات السابقة أنها تلقى الضوء على موضوع البحث

---

(١) عبد الله محمود سليمان : « المنهج وكتابة تقرير البحث فى العلوم السلوكية » ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٧٣ ، ص ٤٠ .

من زوايا متعددة ، فتيين ما قاله الخبراء أو الباحثون السابقون عن الظاهرة موضوع البحث ، وعن صلتها بالظواهر الأخرى ، فيستطيع بذلك الباحث أن يربط بين موضوعه ومشكلته والمجال العلمي أو الفني الذي يبحث فيه ، وإذا ما تحقق ذلك الربط أمكن أن يسهم ببحثه الجديد وتنمية مجال تخصصه .

كذلك يتمكن الباحث بقراءة الدراسات السابقة قراءة واعية من بناء الإطار النظري أو وضع الأساس النظري الذي يقوم عليه بحثه ، فيتكامل بحثه مع البحوث الأخرى السابقة في إطار عام من النظريات التي تفسر الظاهرة التي يبحثها فيتضح للباحث أين موقع بحثه من البحوث الأخرى في الميدان ، ومن مجال الدراسة الذي ينتمي إليه بحثه .

وكثيرا ما تقدم البحوث السابقة في توصياتها أو في مناقشتها للنتائج التي توصلت إليها فروضها تحتاج الى الدراسة ، وقد تتلاقى هذه الفروض مع ما يجول بخاطر الباحث حول مشكلته ، فتزيد بذلك احساسه بالمشكلة ومن ثم تتضح وضوحا أكبر ، ويتمكن الباحث في مراجعة الدراسات السابقة من بناء منهج بحثه ، والوقوف على نقاط القوة فيه ، والاساليب والادوات التي تستخدم في جمع البيانات ، فيستطيع بذلك أن يدعم منهجه بتجنب ذلات الآخرين ، ويدعمه أيضا بالاعتباس منهم فيما أجادوه من ضبط المتغيرات أو انشاء الاختبارات .

### كيف تبحث في التراث العلمي ؟ :

من المفيد عند الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة أن يقرأ الباحث المطبوعات التي تعالج الموضوع معالجة عامة أولا مثل دوائر المعارف ، ثم يتلوها بتلك التي تناقش هذه الموضوعات وتتناولها بتفصيل مثل الكتب<sup>(١)</sup> ، فإذا كانت الكتب التي يطلع عليها الباحث حديثة متخصصة كانت أفضل ، فان الكتاب المتخصص يحتوي عادة على كشاف «index»

(1) Wilson, E. B. Jr. An Introduction to Scientific Research, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1952.

يصل مادته بالمجال الذي يبحث فيه ، وفي هذا الكشف يجد الباحث كثيرا من المداخل النافعة .

ولكن الكتاب ليس نهاية المطاف ، اذ قلما يكون أحدث الكتب حديثا بمعنى الكلمة ، وذلك بسبب الوقت الكبير الذي يستغرقه تأليفه وطباعته ، وقلما يكون جامعا شاملا لكل ميدان البحث ، ولذلك يلجأ الباحث بعده الى ملخصات البحوث والى المجلات المتخصصة في مجال البحث ، فانها هى التى تحتوى على الحديث من البحوث وعلى مسح للبحوث فى ميدان التخصص وتعالجه موضوعيا .

وعلى الباحث أن يبدأ قراءته بالاحداث فى كل نوع ، ثم يرجع بقراءته الى الورااء فى بطن التاريخ حتى يصل الى ما يريد تغطيته من علم ، ويجب على الباحث فى قراءة الدراسات والبحوث السابقة وفحصها أن يتناولها من ناحية المسلمات التى تقوم عليها ، ومصادر بياناتها ، وطرق جمع هذه البيانات والخلاصات التى تنتهى إليها وتطبيقاتها ، ومن المهم أيضا أن يتناول الباحث الدراسات حسب الموضوع الفرعى الذى تعالجه ، والذى يتصل ببحثه ، وألا يتناولها تناولا سرديا ، لمجرد القراءة والالمام ، وهذا يعنى أنه سيهتم بالخلاصات المتصلة بكل فرع ، ويقارنها ويحللها ، ليصل الى ما يتصل منها بمشكلة بحثه ، وعليه عند كتابة شئ من هذه الدراسات أن يكون مختصرا ، يتجه اتجاها مباشرا الى قصده وموضوعه ، مبتعدا عن التفاصيل ، فقد يشير الى دراسة فى فقرة ، بينما لا تمثل الدراسة الاخرى من كتابته غير جملة واحدة ، وقد يجمع بين مجموعة منها متشابهة فى قول واحد .

لكن استعراض التراث العلمى فى مجال التخصص يتطلب من القارئ بصيرة وأرضية علمية عريضة ، قلما تتوفر للطلاب البادىء فى الدراسة العليا ، فيجب عليه التروى فى النقد ، وأن يعد نفسه لذلك بحضور حلقات البحث ، ونسوق بعض التوجيهات فى هذا الشأن . من تلك التوجيهات التى قدمها أعضاء هيئة تحرير مجلة «Review of Ed. Res.» يجب الاهتمام فى الدراسات بالمسلمات المستترة ، والعوامل والمتغيرات الهامة ( م ٩ — الفن والأدب )

وضبطها ، واجراءات البحث وتفصيلها ، وكيف وصل الباحث الى الخلاصات من النتائج • كما يلزم أن يتنبه القارئ الى تمييز الكاتب ويحترس منه ، وأن يبتعد عن المدح أو الذم ، فاذا ما كان البحث الذى يقرأه بحثا جيدا أشار الى نقاط الجودة ، وأكدها لا أن يمدحها • وإذا كان البحث معيبا لم يذمه أو ينقص من قدره بالعبارات الجارحة ، وانما يشير الى مواضع الضعف وكيفية علاجها ، أو تلافئها •

### الصياغة :

لتكن أول خطوة يتخذها الباحث بعد الاستطلاع والقراءة نحو تحديد مشكلة البحث وصياغتها أن يجعلها مشكلة محددة (١) ، ذات حجم قابل للبحث والتقصى المحبوك ، ليست واسعة بحيث تتناول نواحي عديدة ، يصعب ضبط ظروفها والعوامل المؤثرة فيها ، فان أى موضوع سواء كان تقويما لمنهج دراسى ، أو بحثا عن أسباب ضعف مستوى التعبير الفنى فى المدرسة ، أو مسحا لاتجاهات الطلاب وميولهم نحو الفن التشكيلى ، أو تحليلا لمدرسة من المدارس الفنية الحديثة ، هو موضوع واسع جدا ، لا يمكن لباحث واحد أن يلم بجميع أطرافه وظروفه • ولذلك يجب حزمه ومعالجته بحيث ينقسم الى مشكلات للبحث ، يقوم بها باحثون متعددون ، أو يتناولها باحث ، واحدة منها بعد الأخرى ، ثم يصوغ مشكلته المحدودة هذه •

عندما نتحدث عن صياغة المشكلة يواجهنا شيئان : الاول صياغة عنوان المشكلة أو عنوان البحث ، والثانى هو صياغة مشكلة البحث ذاتها صياغة تفصيلية ، تبين أهدافه وفروضه •

أما صياغة العنوان فأهم ما فيه هو التحديد الدقيق لمجال البحث ، ويستحسن فى كتابته أن يتجنب الباحث كتابة عبارة : « دراسة تجريبية

---

(1) Good, V. and Scates, D. E., **Methods of Research**, Appleton-Century - Crofts, Inc. 1950, p. 74 - 81.

أو تحليلية أو ميدانية تبين كذا أو كذا<sup>(١)</sup> » لان من المسلم به أن كل بحث هو دراسة ، فلا داعى لكتابة كلمة دراسة ، ومن المسلم به أيضا أن كلمات تجريبية ، وتحليلية وميدانية ... الخ . تشير الى تصميم البحث ومنهجه ، وليس العنوان خاصا بالمنهج ، ولذلك فالأفضل ذكر عنوان البحث مصاغا صياغة موضوعية مباشرة ، مثل « اللبس والمظهر : وأثارهما النفسية على الفتيات فى سن المراهقة » أو « تطور التعبير الفنى بالرسم فى السنوات الثلاثة الاولى من عمر الطفل » . أو « اتجاهات طلاب المدرسة الثانوية العامة فى الريف نحو ممارسة فن النحت » .

الأخطاء الشائعة فى كتابة عنوان البحث ثلاثة أنواع : خطأ ذكر مجالات واسعة للدراسة بدلا من تحديدها ، والخطأ المقابل لذلك وهو تضيق مجال البحث لدرجة كبيرة ، بحيث يصبح مبتورا غير ذى أهمية . وخطأ استخدام الكلمات العاطفية الرنانة غير العلمية<sup>(٢)</sup> .

ومن أمثلة الخطأ الاول العنوان التالى : « التوجيه الفنى فى التربية الفنية » ، « الطفل وفنه » . ومن أمثلة الخطأ الثالث العنوان : « دفاع عن حرية تأليف الكتاب المدرسى فى دولة العلم والايمان » أو « نظرية النشاط وفاعلية التلميذ مقابل دكتاتورية المدرس » .

أما صياغة مشكلة البحث وبيان أهدافها فتتم أحيانا عن طريق كتابتها على هيئة أسئلة ، كأن نسأل - فى بحث عن التذوق الفنى بين غير الفنانين - هل ظاهرة جمع الاعمال الفنية والتحف تدل على تذوق الفن عند من يجمعها ؟ وهل يتأثر هذا التذوق بازدياد عدد ما يجمعه من الاعمال الفنية ؟ هل يتأثرون فى تذوقهم الفنى بوسائل الاعلام ؟ فان الاسئلة تحدد الموضوع والهدف ، ومع ذلك فان صياغة المشكلة وأهدافها فى عبارات تقريرية شائع أيضا وأكثر قبولا ، ولذلك فالحرية متروكة للباحث ،

يجمع بين العبارات الاستفهامية ، « السؤال » ، والعبارات التقريرية ،  
أو يستخدم أحد النوعين •

ومن أمثلة ذلك نورد مقتطفات من بحثين ، يبين كل منهما كيف صيغت  
المشكلة ، البحث الاول (١) منهما يستخدم الاسئلة في صياغة المشكلة وهي  
تتناول ميول الشباب للراديو والسينما وصلتها بالقراءة ، فبفتحتها بالاسئلة  
الآتية :

هل الاداة ذاتها أم ميل رئيسى عند الشباب للمغامرة والمزاح والحب  
هو الذى يجذب التلميذ ؟ هل من الشباب من هو مفتون بالراديو ، وله  
اتجاه عقلى واضح نحو الكلمة ، لدرجة أنه مستعد للاصغاء لكل ما يخرج  
من سماعة الراديو ويتجنب المواد الاخرى ؟ أم هل تكيف المغريات  
الاجتماعية المحيطة بالسينما والحركة الدائبة الموجودة على الشاشة  
الشباب تكييفاً للفيلم السينمائى يجعله يفضل الافلام السينمائية على  
كل وسائل التسلية ؟ ويحدد ميوله في وقت الفراغ في اطار هذا النشاط ؟

هل من الممكن أن يكون تنوع المقروء في الصحف ، ومناسبته لكل  
مستويات القدرة على القراءة ، وتزايد استخدام الصحف للصور قد  
جعل بعض الشباب يفضل القراءة على غيرها ؟ هل الشكل الفريد الذى  
تتميز به كتب التسلية وألوانها البراقة ، وسهولة قراءة القصص المصورة  
التي تحتويها هو الذى يجذب الشاب ، ويجعله يقرأ باهتمام وشفف أى  
مادة في هذه الكتب وقد يرفض نفس المادة اذا ظهرت في شكل آخر  
غيره •

هل يرى بعض الشباب فى المطبوعات مميزات عدة على غيرها من  
الادوات ؟ ولذلك يشعرون أن الكتب هى الاداة الوحيدة التى تستحق

---

(1) Stener, A. P., **Radio, Motion Pictures, and Reading Interests**  
**Contributions to Education**, No. 932, New York Teachers College, Columbia  
University, 1974, p. 5 - 6.

الاهتمام ؟ أم هل الشباب الحديث قد تكيف لكل هذه الأدوات وتعود عليها تكيفا وتعودا شديدين ، لدرجة أن استخدامه واحدة منها يرجع الى سهولة الحصول عليها وقدرتها على ارضاء بعض الحاجات عنده ؟ •

هل الشاب يبحث عن الموضوعات التي يحبها حيث يجدها في أى أداة مستخدما اياها وسيلة لارضاء هذا الاتجاه ؟ •

أما البحث الآخر الذى يستخدم العبارة أو العبارات التقريرية فهو يتناول موضوع القراءة (١) • فحدد مشكلته كما يلي :

الهدف من هذا البحث هو مقارنة ثلاث طرق لتحسين القراءة ، من حيث السرعة والفهم عند الطالب المبتدىء في الدراسة الجامعية •

الثلاث الطرق هي :

١ - أداء واجبات الكلية دون تدريب خاص على القراءة •

٢ - أداء واجبات الكلية مع تدريب خاص على القراءة •

٣ - أداء واجبات الكلية مع تدريب خاص على القراءة تحت ظروف خاصة بالتحكم في حركات العين • ان استخدام الوسائل الميكانيكية للتحكم في حركات العين قد انتشر ، ولكن لم يثبت بعد جدوى القراءة تحت ظروف التحكم في حركات العين ثبوتا قاطعا مقارنة بالوسائل الاخرى لتحسين القراءة • ويحاول البحث الحالى تقديم المعلومات المتصلة بهذه النقطة » •

**وضوح المفاهيم التى يقوم عليها البحث :**

الخطوة التالية لتحديد المشكلة وأهدافها وقبل أن يصيغ الباحث الفروض ، هي توضيح معانى المفاهيم والافكار التى يحتويها الموضوع ،

توضيحا موضوعيا معتمدا على الخبرة ، لا على الالفاظ الرنانة والعبارات الانشائية ، وقد يضع ذلك تحت عنوان « المصطلحات » •

الدافع المنطقي لتعريف المصطلحات في البحوث هو أن الباحث محتاج لكن ينظم المادة العلمية ، تنظيميا يرى من خلاله العلاقة بين أجزائها ، محتاج أن يستخدم كلمات يعبر بها عن الافكار « Concepts » • والفكرة تجريد من الواقع الذي نشاهده أو هي كما قال « ماكلياند » (١) « تمثيل مختزل لمجموعة متنوعة من الحقائق ، يهدف الى تيسير التفكير بجمع عدد من الاحداث في كل واحد » •

بعض الافكار قريب جدا من الواقع الذي تمثله ، أو من الظاهرة التي تدل عليها ، وعندئذ تكون الكلمة واضحة ، ومثال ذلك فكرة « حجر » اذ من السهل توضيحها بالاشارة الى أحجار معينة ، وهي تجريد للصفات التي تشترك فيها بعض الموجودات « الاحجار » ، وهي صفات نشاهدها أو نقيسها مشاهدة مباشرة • وهناك أفكار أخرى ليس من السهل ربطها بالظاهرة أو الواقع الذي تمثله ، ومن هذه الافكار ، توافق اللون ، ميل ، تعلم ، دافعية • فهي كلها استنتاجات من الحوادث والظواهر والعلاقات بينها ، وليس من السهل نقل معناها للآخرين بواسطة الكلمة ، ولا بواسطة الاشارة المباشرة الى أشياء معينة أو أشخاص •

كلما بعدت المسافة بين الفكرة والواقع أو الظاهرة التي تمثلها أو تشير اليها زاد احتمال سوء فهمها ، واساءة استخدامها ، عند التعبير عنها بالكلام ، ووجبت على الباحث زيادة العناية بتحديدتها وتعريفها ، فيعرفها بالفاظ تعطى معانيها المقصودة ، أو بعمليات اجرائية تمثلها في البحث ، أو بطرق أخرى • النوع الاول من التعاريف ضروري لربط البحث بالمجال العلمي الذي ينتمي اليه ، أما النوع الثاني فلازم في البحث لضرورة جمع المادة العلمية وتحليلها بناء على قواعد موضوعية •

---

(1) Seltiz, Claire, and Others, *Op. cit.* p. 41.

## كيف نعرف المفاهيم « الأفكار » :

التعريف طريقة لايضاح الفكر عن معنى شئ مبهم أو غير معروف ، وهو ربط الكلمات أو الرموز بالاشياء أو الاحداث ربطا موضوعيا « أمبريقى » مبنيا على المشاهدة والخبرة .

وقد وضح علماء المنطق <sup>(١)</sup> طرقا للتعريف ، ولكل منها نواحي قصور ، ونقدم من هذه الطرق ما يلي :

١ — التعريف بالاشارة الى الشئ ، ثم ذكر اسمه ، كان تشير الى الفيل ، وتقول « هذا فيل » ، وقد يستخدم ذلك كثيرا في مجال الفنون حيث يصعب أحيانا تعريف بعض الصور أو الرموز التصويرية — أو الالوان دون التعرض الى تفاصيل كيميائية أو غير كيميائية دقيقة — فنقدم الصورة أو الرمز في البحث ونشير اليه بمدلوله .

٢ — التعريف بلفظ مرادف للفظ آخر يكون أوضح منه لدى المخاطب ، كأن نقول « البر هو القمح » . وهذا هو النوع الشائع في المعاجم اللغوية .

٣ — التعريف بذكر أمثلة لبعض أفراد المعرفة ، كأن تقول للطفل الذى سألك عن الفاكهة ما هي ؟ فتقول « هي مثل العنب والتين والبرتقال » .

٤ — التعريف بذكر الصفات الذاتية للشئ المعرفة والمميزة له عن غيره ، وهذا هو التعريف التحليلي أو التعريف بالحد ، ويكون بذكر الجنس والفصل ، أى بذكر الصفات الذاتية العامة . التى يشترك فيها المعرفة مع غيره من الانواع الاخرى ، وهذا هو الجنس ، والصفة الذاتية الخاصة به ، وهذا هو الفصل ، مثل : « الانسان حيوان ناطق » ، فكلمة حيوان هي

---

(١) أبو العلا عفيفى : « المنطق التوجيهى » ، القاهرة ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٤٤ .

• الجنس ، وناطق هي الفصل (١) •

٥ — التعريف بالاجراء (٢) ، يعنى بذكر الاجراء أو العمل الذى يتوصل به الى الشئ كأن تقول : الكثافة هي وزن سم<sup>٢</sup> من المادة •

للتعريف الجيد شروط منها :

— أن يكون جامعا مانعا ، يعنى يسمح بدخول جميع أفراد المعرف ويمنع دخول أفراد أخرى غيرها •

— ألا يكون سلبيا •

— أن يكون أوضح من المعرف بمعنى أن يكون غير مجازى وألا يعرف الشئ بنفسه ، أو بما يتوقف فهمه على المعرف •

### صياغة الفروض :

إذا تحددت المشكلة ، ووضحت أهدافها ومفاهيمها ، يفكر الباحث فى بعض الاحتمالات لحلها والوصول بها الى أهدافها • هذه الاحتمالات قد نسميها فروضا ، لان الفرض العلمى اقتراح مبدئى لحل المشكلة أو لتفسيرها ، يوضع موضع الاختبار للتحقق من صحته ، وهو نقطة الارتكاز التى توجه البحث وتساعد على اختيار البيانات التى تتصل به ، وقد أكد ذلك « كوين ونيجل Cohen & Nagel (٣) » بقولهما :

« نحن لا نستطيع أن نتقدم خطوة واحدة فى أى بحث الا اذا افترضنا حلولا أو شروحا أو تفسيرا للمشكلة التى أثارها ، وقد يوحى

(١) أبو العلا عفيفى : « المنطق التوجيهى » ، القاهرة ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٤٤ •

(2) Stevens, S. S. «Handbook of Experimental Psychology, N. Y, John Willy 1951, p. 16-19.

(3) Cohen & Nagel, in Selltiz Claire and Others, Op. cit, 31 - 35.

الينا بهذه الحلول أو التفاسير شيء في نفس المشكلة ، أو في خبرتنا السابقة ومعرفتنا عنها . وعندما تصاغ هذه الحلول ( صياغة علمية ) نسميها فروضا .

وظيفة الفرض أن يقود البحث قيادة منظمة . وقد تكون المقترحات كلها التي نقترحها ، أو واحد منها حلا للمشكلة ، والذي يحكم بذلك هو البحث نفسه ، وليس بالضرورة أن يصل الفرض بنا الى أهدافنا من البحث ، وكثيرا ما يتعارض بعض الفروض مع بعضها الآخر ، ولذلك لا يمكن أن تكون كل الفروض حلولا لنفس المشكلة الواحدة » .

يتبين مما قدمنا ضرورة الفرض للبحث العلمي : ولكننا نكون مضطئين في الفهم اذا عممنا القول بأن البحث العلمي لا يبدأ الا اذا صيغت الفروض ، لان كثيرا من البحوث الهامة لا تبدأ بالفروض ، وانما تكون أهدافها هي ايجاد هذه الفروض وصياغتها ، ومن هذا النوع البحوث الاستطلاعية . وفي ذلك تقول « كلير سلتز وزملاؤها » مما لاشك فيه أن صياغة الفروض وتحقيقها هدف من أهداف البحث العلمي ، ولكن الطريق الى ذلك ليست قصيرة سهلة ، ففي كثير من مجالات العلوم الاجتماعية لا وجود للفروض الدقيقة ، ولذلك يجب أن تجرى كثير من البحوث الاستطلاعية قبل أن نقدر على صياغة هذه الفروض نتحسسها من خلالها ، وهذا النوع من البحوث الاستطلاعية هام وضروري ولا مفر منه للتقدم العلمي (١) ، ويجب أن يكون واضحا أن لا وجه للمفاضلة بين دراسة بدأت بفروض ، وأخرى انتهت بها ، فكل منهما ذات قيمة في مجال العلم .

أين نجد الفروض ؟ قد نأتى بالفروض من جملة مصادر . فقد نبني الفرض على تخمين منا ، وقد يقوم الفرض على نتائج بحث أو بحوث أخرى ، وعلى توقعاتنا منها وظننا أننا نستطيع ايجاد علاقة أو علاقات

(1) Selltize, Claire, and Others, Op. cit. p. 37 - 40.

بين المتغيرات في دراسة جديدة ، وقد تنشأ الفروض من نظرية علمية قائمة ، وذلك بطريق الاستنباط المنطقي الذي أشرنا اليه قبلا : فنقول اذا حدث كذا وكذا تكون نتيجته كذا . ولكل من هذه المصادر قيمته في اسهام البحث في مجال الدراسة . ومن هنا تبدو أهمية موالاة الباحث الاطلاع على ما يكتب حول موضوع البحث أو الموضوعات المتصلة به ، وسيغنيه ذلك الاطلاع عن القيام بكثير من الانشطة الاستطلاعية التي قد يكون سبقه بالبحث فيها آخرون . ولا يشترط أن يقرر الفرض أن متغيرا من المتغيرات أو عاملا من العوامل يحدد عاملا آخر ، أى علاقة السبب بالمسبب ، فقد يكون الفرض متعلقا بعدد مرات حدوث متغير ما أو بترابطه مع غيره ، أو يقول الفرض ان متغيرا أكبر في حجمه من متغير آخر . وكثير من فروضنا في التربية الفنية والعلوم الاجتماعية هي من هذا النوع ، فقد درس علماء النفس العلاقة بين القدرات المختلفة كالعلاقة بين الذكاء والابداع ، أو بين عادات المجتمع وطقوسه الدينية والظاهرة الفنية . وقد يكون الفرض توكيدا لوجود متغير ما في حالة ما ، فنفترض أن شيئا ما أو شخصا ما أو موقفا ما له صفة معينة ، ومثال ذلك ما افترضه « فرويد » من أن الفنان انسان سيكوباتي .

ويشترط في الفرض العلمى أن يصاغ صياغة موضوعية علمية ، تمكن الباحث من وضعه هو أو نتائجه المنطقية المترتبة عليه موضع الاختبار للتحقق من صحته ، ومن ثم الوصول الى الهدف من المشكلة موضوع البحث .

بعض الفروض يمكن وضعها موضع الاختبار المباشر ، بينما البعض الآخر لا يمكن اختباره اختبارا مباشرا ، وانما يستطيع التحقق من صحته عن طريق اختبار النتائج المنطقية المترتبة عليه ودراسة مدى صدق هذه النتائج (١) ، فالقول بأن هروب التلاميذ من المدارس يرجع الى الحفلات السينمائية الصباحية فرض يمكن تحقيقه بطريقة مباشرة ، يعنى عن طريق

(١) فراج : البحث الاحصائي .

دراسة العلاقة بين رواد هذه الحفلات من التلاميذ ، وظاهرة الهرب .  
بينما القول بأن زيارة الطلاب للمعارض الفنية والمتاحف تنمى الذوق الفنى  
فرض من الفروض التى لا توضع وضعا مباشرا للاختبار ، فليس النمو  
فى الذوق الفنى شيئا موضوعيا ماديا نشاهده ، ولكن اذا فكرنا تفكيرا  
منطقيا فى هذا الفرض أمكننا استخلاص بعض النتائج القابلة للاختبار  
اختبارا مباشرا ، والتى يمكن عن طريقها التحقق من صحة الفرض ذاته ،  
فمن الممكن القول ان نمو الذوق الفنى يؤدي الى اختيار العمل الفنى  
الجيد وتمييزه عن العمل الردىء ، وأنه كلما زاد نمو الذوق الفنى زادت  
فرص اختيار العمل الفنى الجيد وتمييزه عن العمل الردىء ، وعندئذ  
نصيغ فرضا جديدا مبنيا على الفرض الاول ، وهو : ان زيارة المعارض  
الفنية والمتاحف تزيد من فرص اختيار العمل الفنى الجيد وتمييزه عن  
الردىء . وهذا الفرض الجديد يمكن التحقق من صحته ، فتكون بالتالى  
قد تحققنا من صحة الفرض الاول .

اختبار صحة الفرض يتم عن طريق جمع البيانات والحقائق عن  
موضوعه ، وتحليلها أو عقد الموازنات بينها أو تصنيفها ... الخ . حسب  
طبيعة البحث . فاذا تعارضت بعض الحالات الداخلة فى تحقيق الفرض  
أو واحدة منها مع باقى الحالات ، فاننا نحكم برفض الفرض ، أو نعدله  
بناء على مدى معين من التعارض ، أما اذا تمشت الحقائق مع الفرض  
فانها تعزز صحته دون أن تعنى بالضرورة ثبوته ثبوتا قاطعا ، أو عدم  
امكان الطعن فيه ، لان العلم يقوم على أساس الشك فى أى حقيقة سابقة  
طلما توافر لدى الانسان ما يبرر هذا الشك . ولذلك نستخدم نظرية  
الاحتمالات ونستخدم أدوات الاحصاء لرفض الفرض أو قبوله ، اعتمادا  
على قدر معين من الثقة فى الحالات المفحوصة ، فنسمح مثلا بقبول الفرض  
متجاوزين عن ١ ٪ من الحالات التى قد يكون فيها ما يتعارض معه ،  
وكثيرا ما يحدث ذلك فى البحوث التجريبية أو شبه التجريبية . أما فى  
البحوث التاريخية وما يماثلها فاننا نحكم منطقيا على مدى قبول التعارض  
أو الغض من شأنه ، وفق الادلة التى نقدمها .

يجب أن نلاحظ أن علومنا ظنية ، وليست قطعية ، ويزيد الظن أو يقل تبعاً لدقة طريقة البحث ، وشموله ، ومقدار التحكم في الظاهرة التي نبحثها . فإذا تمشت البيانات والحقائق مع الفرض فإن هذا يعزز — كما أسلفنا — ثقتنا في صحته دون أن يعنى ذلك ثبوته ثبوتاً قاطعاً ، وصيرورته نظرية أكيدة لا تقبل الطعن ، لأن المنهج العلمى لا يعترف بقدسية الحقائق التى نصل إليها ، ولا يعترف بعدم قبولها للشك والمساءلة ، لاننا مهما أوتينا من علم فلن نحيط بكل جوانب هذا العلم والبيانات والحقائق المتصلة به ، « وما أوتيتم من العلم الا قليلا » (١) .

ومع ذلك فقد يضع الباحث فرضاً أو فروضاً ، يظن أنه يفسر سلوك الظاهرة التى يجمع المعلومات عنها ، ثم هو بعدئذ يختبر صحة هذا الفرض ويتحقق منه ، فيرى هل يفسر فعلاً الظاهرة بما جمعه عنها من معلومات ثم يرى هل يمكن بواسطته أن يستنتج سلوكاً جديداً أو حقائق جديدة ، تطابق واقع الظاهرة ، ويتنبأ بسلوك مستقبل ، فإذا ما اجتاز الفرض هذين الاختبارين بنجاح أمكن اعتباره نظرية علمية . ولكن يجب أن يكون المرء يقظاً باستمرار ليرى هل تفسر هذه النظرية كل ما يستجد من معلومات أو ظروف ؟ فإذا ما وجد من الظواهر ما يخالفها بدأ يشك في صحة هذه النظرية ، وليس في هذا عيب .

### تحديد اطار البحث وتصميمه :

بعد اختيار المشكلة وصياغتها وتحديد أهدافها ، وصياغة فروضها ومراعاة الاعتبارات العديدة التى تجعلها مشكلة علمية قابلة للبحث ، يأتى دور جمع البيانات وطريقة جمعها ثم تقرير الطريقة التى ستتبع فى معالجة هذه البيانات والادوات الاحصائية المتعلقة بها ، سواء كان ذلك لاستطلاع الظاهرة التى لم تبدأ بحوثها بفروض أو لاختبار الفروض وتحقيقها .

(١) القرآن الكريم ، سورة الاسراء ، آية ٨٥ .

ذلك كله يدخل تحت عبارة « تصميم البحث » أو « منهج البحث » أو « طريقة البحث » ، وستتناوله بالتفصيل فيما يلي وفي الفصل القادم .

من الخطوات اللازمة في تصميم البحث ، خطوة تعيين المجتمع الذى تقع فيه الظاهرة التى سيتناولها البحث ، وهى بدورها تستلزم من الباحث تعيين حدود هذا المجتمع .

### مجتمع البحث وحدوده :

المقصود بالمجتمع مجموعة المفردات أو الوحدات التى تجمعها صفة واحدة أو خصائص مشتركة ، يقوم عليها موضوع الدراسة ، فقد يتكون المجتمع من مجموعة من التلاميذ فى صف دراسى معين ، تجمعهم صفة واحدة هى المستوى العلمى أو الفنى أو العمر الزمنى ، وقد يتكون من مجموعة فنانيين ينتجون فنا بعينه كالفن الشعبى مثل « الحباكين » ، وقد يتكون المجتمع من وحدات كالأعمال الفنية فى عصر من العصور ، أو تلك التى أنتجها فنان ما ، أو يكون المجتمع وحدة واحدة تتكون من مفردات جزئية مثل كتاب « الشاهنامة » ، وما يحويه من صور توضيحية ... الخ ويتوقف تحديد اطار المجتمع على الهدف من البحث وامكانيات الباحث ، وبناء على ذلك يستبعد الباحث من أفراد المجتمع مالا يتفق معه ويستبقى ما يواكبه . فقد يتفق كل أفراد المجتمع مع متطلبات الهدف ، ولكن وقت الباحث وامكانياته البشرية والاقتصادية لا تسمح بدراسة كل مفرداته . ومثال ذلك دراسة تتناول سمات التصوير فى المرحلة الثانوية .، ونحن نعرف أن مفردات التصوير فى المرحلة الثانوية تتنوع من حيث خلمة التعبير : ألوان مائية ، زيتية ، زيت جاف ، قلم رصاص ، كما تتنوع أيضا من حيث العمر الزمنى لمنتجها ، لان المرحلة الثانوية تمتد على مدى ثلاث سنوات على الأقل من عمر الطالب ، وتتنوع من حيث البيئة التى يعيش

فيها التلميذ المصور ، فتشمل بيئة المدينة وبيئة الريف ... فهل يستطيع بحث واحد بجهد باحث واحد أن يجمع بين كل هذه المفردات ؟ ولذلك فالأفضل أن يتحدد مجتمع البحث بجزء من هذه المفردات ، يتفق مع هدف الباحث وجهده ، فيقول انه سيتناول بالبحث كذا وكذا ، ولا يشمل البحث كذا وكذا ... الخ • ويضع هذا أحيانا تحت عنوان مستقل •

### جمع البيانات أو المادة البحثية :

المصادر الرئيسية التي يجمع منها الباحث البيانات أو المادة العلمية ثلاثة ، ليس واحد منها بأفضل من الآخر ، ويتوقف اختيار واحد منها أو اخر على هدف البحث وطبيعة المشكلة •

المصدر الاول هو الاحصاءات والمعلومات المنشورة مثل تلك الخاصة بالتعليم ، في وزارة التربية ، وبالنشاط الفنى في وزارة الثقافة ، وهى مواد قامت أجهزة الدولة باعدادها ، أو قامت بعض الهيئات المتخصصة كالجامعة العربية باعدادها أيضا • ويشمل هذا المصدر المطبوعات والدوريات والادلة العامة ، واحصاءات السكان ، وحصر القوى العاملة ، وتقارير موجهى التربية الفنية والنشرات المدرسية ، والنشرات العامة ، والقرارات والقوانين المنظمة للتعليم ، وكتب المناهج وكراسات الطلاب ، وكراسات تحضير الدروس وسجلات المدارس • وهذه قد نحتاجها في بحوث خاصة بتاريخ التربية الفنية ، وفي تطور المناهج ، وتطور الادارة المدرسية والتوجيه الفنى ، وفي تخطيط التعليم ... الخ •

المصدر الثانى هو الاعمال الفنية ذاتها التي ينتجها الطلاب أو الفنانون ، أو التي سبق أن انتجوها في العصور الماضية ، أو انتجها غيرهم من طبقات الشعب وأفراده ، ويدخل في ذلك الآثار القديمة ، لانها تسجل النحت والتصوير وغيرها من الفنون التي عاشت في الايام الخالية ، كعصر قدماء المصريين أو عصر الدولة الفاطمية في مصر مثلا • ويدخل في ذلك

أعمال الفنانين الحديثين مثل مختار وبيكاسو ، ويدخل فيها أيضا الصور التوضيحية في الكتب وقطع النسيج والقماش القديم وأعمال الفن الشعبي . . . ، وخامات التنفيذ وما يتصل بها . . . الخ .

أما المصدر الثالث فهو خاص بالبيانات التي لا تتوفر في النوعين الاولين ، وانما يستحثها الباحث أو يستخرجها وفق حاجة البحث . ونستطيع أن نقول انها مصادر من الميدان أو من المعمل ، نأخذها من الطلاب أنفسهم ومن المدرسين ، ومن الفنانين المحترفين ، وغيرهم ممن لهم صلة بظاهرة الفن كأداة للتربية أو وسيلة للتثقيف والتنمية ، وبالظروف المتعلقة به ، فنستخرج البيانات المتعلقة بقدرة الابداع - مثلا - بواسطة اتصالنا بالطلاب أو الفنانين واعطائهم اختبارا معيناً ، أو اخضاعهم لظروف معينة ، ونرى كيف يكون سلوكهم .

وهكذا يبدو هذا المصدر الثالث هاما حينما نريد أن نرتب مواقف مخصوصة ، تظهر فيها بعض العوامل الخاصة ، أو حينما تأخذ بيانات معينة غير مطروقة ، ويشمل هذا المصدر أيضا الظواهر النفسية والاجتماعية والانسانية التي يدخل فيها الفن . . . الخ .

### أساليب جمع البيانات :

يقرر الباحث أسلوب جمع البيانات اللازمة للبحث ، ويتوقف ذلك على عدد أفراد المجتمع الذي يتناوله البحث وعلى أهداف البحث وامكانات الباحث .

هناك أسلوب الحصر الشامل (١) ، وذلك بأن يجمع الباحث البيانات من كل المفردات التي يتكون منها المجتمع ، ويستخدم هذا الأسلوب أحيانا في تعداد السكان الذي تقوم به الدول ، وعلى فترات دورية ، ويستخدم في أنواع أخرى كتعداد الاعمال الفنية من عصر الدولة القديمة الموجودة في متحف ما ، وتصنيفها . والافضل أن يتبع هذا الأسلوب حيث يكون

(١) محمود عساف نفس المرجع ، ص ٣٥ .

البحث متعلقا بمجتمع مكون من عدد قليل من المفردات ، يسهل حصرها وتناولها ، ومثال ذلك أن نجمع كل الاعمال الفنية التي تنتجها طفلة ، فيبحث حالتها من الطفولة المبكرة حتى بداية المراهقة ، كما فعلت « هيلجا انجا » (١) .

الاسلوب الثانى أن نقصر جميع البيانات على قطاع أو قطاعات خاصة من المجتمع ذات أهمية معينة في تكوينه ، ونهمل قطاعات أضرى لضعف أهميتها لموضوع البحث أو لتوقع خطأ البيانات التي تجسج منها ، فقد نختار من الاعمال الفنية الخاصة بالدولة القديمة في مصر الفرعونية النهج بأنواعه ونهمل الاوانى ، ونهمل التصوير .

وفي دراسة عن سمات التصميمات الفنية على شريط الصبابة الشعبي قد نقتصر على منتجات الصباكين الموجودين في شارع العقادين بالازهر ، ونترك أولئك الموجودين في الحارات أو الدروب الصغيرة المجاورة ، على أن نبرر ذلك الاختيار أو القصر في البحث .

أما الاسلوب الشائع فهو جمع البيانات من عينة محدودة العدد ، يختارها الباحث من بين مفردات المجتمع ، بحيث تمثله تمثيلا صحيحا في كافة خصائصه . ويتبع الباحث في اختبار العينة طريقة علمية ، تكفل أن يكون الاختيار صحيحا الى حد كبير ، لان نتائج البحث كله تتأثر بمدى الدقة في اختيار مفردات العينة والطريقة التي تتبع في تكوينها .

يفضل هذا الاسلوب الاخير في أحيان كثيرة ، لان من العسير في كثير من الاحوال أن تجمع البيانات من المجتمع بأكمله ، اما لكون المجتمع كبيرا جدا أو لانهايا ، أو لان استخدام عينة يوفر الوقت والجهد والتكاليف ، ويرجع ذلك لقله عدد أفراد العينة بالنسبة لمفردات المجتمع كله ، فيقل بذلك الجهد المبذول لتحليل البيانات ودراستها ، ومن هنا قد تعطينا دراسة العينة نتائج أكثر دقة حيث تتوفر العناية لمفردات العينة .

---

(١) هيلجا انجا ، من أول الباحثين في علم النفس المتصل بظاهرة رسوم الاطفال ، وقد قام بحثها على ملاحظة حالة حفيدتها ، ولها كتاب مشهور بعنوان « Psychology of Children's Drawings » .

لا مناص من استخدام العينة أو العينات عندما يكون المجتمع غير محدود ، وعندما نتناول بالبحث مجتمعا تضره الدراسة الشاملة الباترة أو تفسده اقتصاديا <sup>(١)</sup> ، مثل دراسة تتناول دم الانسان ، أو دراسة تتناول تغيير منهج الدراسة في مرحلة من المراحل في التعليم العام مثلا .

### اختيار العينة :

تختلف العينة عن المجتمع المأخوذة منه في كونها تمثل جزءا من هذا المجتمع كما ذكرنا ذلك ، فقد نأخذ عددا من ربات البيوت في حي من أحياء القاهرة لدراسة تقدمهن الفننى أو اقبالهن على ممارسة نوع من الفنون ، أو نأخذ جزءا من أعمال تلاميذ المرحلة الابتدائية في أعمال النحت لنعرف سمات هذه الاعمال . هذا ليس أمرا غريبا ، فنحن نتذوق الطعام لمعرفة درجة ملوحته فنأخذ ملاء ملعقة منه كعينة ، ونحن نتعرف على عادات شعب من الشعوب ، ونبنى حكما عليه بناء على ملاحظة بعض أفراده .

يجب أن تكون العينة ممثلة للمجتمع المأخوذة منه تمثيلا صحيحا في كافة خواصه المعروفة لكي تكون هذه العينة صالحة أساسا للبحث العلمى ، ولكى لا تتعرض نتائج البحث للاتهام بالتحيز أو القصور ، ولذلك تجب الدقة في وضع وصف المجتمع أو تعريفه تعريفا واضحا محددا أو تعريف مفرداته ، وتحديد البيانات الخاصة بهذه المفردات للتأكد من استيفاء ذلك عند أخذ العينة ، ولذلك أيضا يجب أن تكون العينة كبيرة بقدر المستطاع لانه كلما كبر حجمها زاد احتمال تمثيلها للمجتمع تمثيلا صحيحا .

تقع بعض الاخطاء عند أخذ العينات <sup>(٢)</sup> ، ونسمى نوعا منها خطأ التمثيل ، وهو الخطأ الذى يحدث نتيجة عدم تمثيل العينة للمجتمع تمثيلا

---

(٢٤١) اسماعيل سليمان العوامرى : « الاحصاء التطبيقى » ، مكتبة التجارة والتعاون ، القاهرة ، ١٩٧٤ — وهو كتاب مفيد جدا لمن أراد ان يستزيد في هذا الاتجاه .

صادقا ، ويتوقف مقداره بصفة عامة على درجة التباين بين مفردات المجتمع وعلى حجم العينة ، فكلما زادت درجة التباين بين مفردات المجتمع وكانت وحداته غير متجانسة زاد مقدار الخطأ العشوائي الناتج عند اختيار مفردات العينة ، حيث يحتمل ألا تمثل العينة كافة صفات المجتمع وخصائصه بدرجة تتناسب مع نسبة توفرها فيه . وقد يكون الخطأ عشوائيا ، يعنى لا يقع بانتظام ، وليس له اتجاه مميز ، ولذلك فلا خوف منه ، لان قيمة توقعه الرياضى تساوى صفرا ، أى أن مجموع هذه الاخطاء يساوى صفرا كما يلي :

$$\sum \Delta = \text{ح} = \text{صفر}$$

قد يكون الخطأ منتظما ، يعنى له اتجاه واحد ومحدد ، وهذا طبعا مفسد للبحث ، لان القيمة الرياضية المتوقعة له لا تساوى صفرا ، بمعنى أن مجموع هذا الخطأ يزيد أو ينقص عن الصفر .

$$\sum \Delta \neq \text{صفر}$$

تقل هذه الاخطاء بتعريف المجتمع ومفرداته تعريفا واضحا . ثم وضع الفروض وجمع البيانات بطريقة دقيقة ، وكذلك اختيار مفردات العينة اختيارا موضوعيا لا أثر فيه للراء الشخصية المؤدية الى التحيز (١) .

تقل هذه الاخطاء أيضا بأن تختار العينة من جميع القطاعات التى تمثل المجتمع ، وأن يتأكد الباحث أن العينة مأخوذة من المجتمع دون أن تحدث عليه تعديلات أو تغييرات تجعل العينة مختلفة عند البحث عن المجتمع الذى أخذت منه .

كما تقل هذه الاخطاء اذا جمع الباحث البيانات من جميع مفردات

---

(١) نفس المرجع السابق .

العينة المختارة ، ولم يفسدها تغيب بعض المفردات أو صعوبة الوصول اليها أو عدم استجابتها ثم اضطرار الباحث الى اغفالها أو احلال مفردات أخرى بدلا منها لا تساويها في الصفات . ومثال ذلك اذا كان موضوع البحث خاصا بالابداع الفنى بين طلاب وطالبات المرحلة الثانوية ، وتغيب بعض البنات ، وكن مختارات من حى مثل حى مصر الجديدة ، ووضع بدلهن الباحث بنات من حى شبرا لا يتكافأن في الصفات الاجتماعية والاقتصادية المختارة . ومثال آخر عينة من أعمال الخزف الاسلامى تجمع بين خزف مملوكى ، وآخر من عصور سابقة له ، ثم لم يتمكن الباحث من الوصول الى بعض القطع الخزفية من العصر المملوكى . فان نتائج بحثه ستتأثر بنقصان العينة ، وتصبح غير دقيقة ، كذلك تقل هذه الاخطاء اذا اعتنى الباحث بدقة جمع البيانات عن المفردات كلها جمعا منسقا ، فلم تختلف مقاييسه من مفردات الى أخرى ، أو لم يختلف أولئك الذين يجمعون هذه البيانات ، ولذلك تجب العناية باختيار المساعدين الذين يعاونون الباحث في جمع البيانات ، بحيث يكونون أكثر خبرة ودراية بالبحث ، ومقبلين باهتمام على انجازه بدقة .

وهكذا نستطيع القول بأن مجموع أخطاء التمثيل يقل بزيادة حجم العينة ، ومراعاة الدقة في طريقة اختيارها ، وتقليل قيمة التباين بينهم . وذلك بتقسيم المجتمع الى مجموعات متجانسة من الوحدات واختيار العينة ممثلة للمجموعات كلها تمثيلا صادقا .

### تقدير خطأ العينة :

يستطيع الباحث أن يستخدم قوانين الاحتمالات لتقدير حجم الخطأ العشوائى في العينة ، ويصحح النتائج بأخذ هذا الخطأ محل الاعتبار في حدود مستوى معين من الدقة ، وتستخدم المعادلة الرياضية الآتية لتحديد خطأ العينة .

الانحراف المعياري في مجتمع ألبحث

الخطأ المعياري للعينة =

٧ عدد مفردات العينة - ١

فاذا لم يكن الانحراف المعياري للمجتمع معروفا للباحث من واقع البيانات المتاحة له فانه يجرى بحثا استطلاعيا لتقديره ، أو يستخدم قيمة التباين التي سبق احتسابها لنفس المجتمع في الماضي بحيث تكون الفترة الفاصلة بين البحثين قصيرة .

### حجم العينة :

يستطيع الباحث تقدير حجم العينة (١) اذا عرف الخطأ المعياري للعينة باستخدام نفس المعادلة الرياضية السابقة حيث يكون حجم العينة كما يلي :

$$\text{حجم العينة} = \left( \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{خطأ العينة}} \right)^2 + ١$$

ويتوقف حجم العينة على كثير من العوامل أهمها : درجة التباين بين وحدات المجتمع ودليله « الانحراف المعياري » ، فكلما قل التباين أمكن تقليل العدد ، وهنا نشير أنه ليس من الضروري أن يكون حجم العينة نسبة مئوية ثابتة في مجتمع كل بحث ، تتناسب مع عدده ، لان مقدار التباين بين المفردات في خصائص المجتمع هو الشيء الهام . ولكن يجب أن نلاحظ ما سبق أن ذكرناه ، وهو أنه كلما زاد عدد العينة قل مقدار الخطأ المعياري لها .

### طريقة الاختيار العشوائية :

الاساس في هذه الطريقة الفرض القائل ان لكل مفردة من مفردات

(١) محمود عساف : نفس المرجع .

المجتمع فرصة متكافئة مع غيرها في الاختيار ضمن العينة . وفيها يتم اختيار مفردات العينة بالتتابع ، بمعنى أن نعيد المفردة الاولى الى المجموعة قبل سحب المفردة الثانية ، ونعيد الثانية قبل سحب الثالثة . وهكذا . وذلك يقتضى أن نمثل كل مفردة من مفردات المجتمع بورقة مثلا أو كرة ، ونعطي كل ورقة رقما ، وتكون هذه الأرقام سلسلة ومساوية لعدد المفردات الموجودة في المجتمع . ثم نضعها كلها في كيس أو سلة ونخلطها جيدا ، بحيث لا تبدو أى فرصة لتمييز احداها عن غيرها ، ثم نسحب منها بعدد العينة المطلوبة ، بشرط الالتزام بالتتابع الذى ذكرناه فيما سبق (١) .

يستطيع الباحث تفادى كثيرا من الأخطاء اذا استخدم جداول الأرقام العشوائية في عملية اختيار العينة ويقتضى استعمالها ترقيم مفردات المجتمع أيضا واتباع الطريقة الآتية :

— نرقم أفراد المجتمع كله . ولنفرض أننا نختار من طلاب مرحلة البكالوريوس وعددهم ٤٠٠ .

— نحدد حجم العينة المطلوبة وليكن ١٠٠ مائة .

— ننظر في جداول الأرقام العشوائية ، ونحدد مسار الاختيار ولا نحيد عنه ، بمعنى أن نبدأ من اليمين أو الشمال ، رأسيا أو أفقيا ، وبحيث يكون عدد خانات الأعداد التى ننظر إليها في أرقام الجدول لا تقل عن ثلاثة حتى تستوعب المجتمع كله ، مع اعتبار الخانة الخالية خانة .

— نأخذ المفردات التى تظهر أرقامها في الجدول ، ونهمل ما يتكرر ظهوره منها ، حتى نستوفى المائة المطلوبة .

---

(١) اسماعيل سليمان العوامرى : نفس المرجع السابق .

## أدوات جمع البيانات :

بعد أن يقرر الباحث المصدر الذي يجمع البيانات فيستقر رأيه على عينة من المجتمع مثلا ، يواجه مشكلة اختيار الاداة المناسبة التي يستخدمها لجمع هذه البيانات ، وهو في ذلك يفاضل بين الادوات المختلفة ، ويزن مزايا كل منها ، ويختار ما يلائم ظروف بحثه وطبيعة البيانات التي يجمعها .

من هذه الادوات الاستقصاء أو الاستبيان أو الاستفتاء والمشاهدة أو الملاحظة ، والاختبارات ، ومقاييس التقدير ، ومن هذه الاختبارات والمقاييس اختبارات ومقاييس مقننة عامة انشأها أصحابها ، وأثبتوا علميا صدقها وصلاحياتها وموثوقيتها وأصبحت صالحة للتعميم ، وهي أدوات أو مقاييس استحدثها علم النفس بفروعه المختلفة لجمع البيانات عن الظواهر النفسية التي لا يمكن مشاهدتها أو جمع بيانات عنها بطريقة من الطرق المادية المعروفة في قياس الاطوال أو المساحات أو الزمن مثلا . . ومنها اختبارات تقيس القدرات العقلية ، والاستعدادات النفسية واليول والاتجاهات ، فتقيس الذكاء ، والابداع الفنى وسمات الشخصية وهناك اختبارات ينشؤها الباحث أو المدرس لظروف خاصة ووفق حاجة معينة .

نذكر أيضا التجربة حيث تستخدم للتمهيد لجمع المعلومات في الحالات التي يجد فيها الباحث ضرورة احداث ظروف معينة أو وقائع خاصة قد يضيع وقت طويل في انتظار حدوثها تلقائيا ، وقد لا تحدث من نفسها ، وانما يستحثها الباحث ، ومن أمثلة ذلك جمع البيانات عن تأثير مساحة الورقة التي يعبر عليها طفل المرحلة الابتدائية في حجم الرسم الذي يرسمه ، أو عن أثر الكتب المصورة على التعبير الفنى عند البالغين أو الأطفال حيث لا تتكرر الظاهرة تلقائيا الا أستاذنا متفرقة ، ويستعمل معها بعض الادوات السابقة .

## تفسير المعلومات :

لا تنتهى مهمة الباحث عند جمع المعلومات بل يعمل على تفسير هذه المعلومات ، ولكى يتمكن من ذلك يصنف المعلومات ويوبها بما يتفق وأهداف البحث ، أو يحللها حتى يستطيع أن يجمع بين شتاتها فى كليات مفهومة ، لها صلة ببحثه ، أو يصل منها الى تكوين فروض عن الظاهرة أو تحقيق الفروض التى بدأ بها بحثه (١) .

هنا يحتاج الباحث الى معرفة • التصنيف والتقسيم كعلم ، والى معرفة بعض طرق الاحصاء ، وبخاصة الاحصاء الوصفى الذى يعالج به البيانات ، فلا بد له من معرفة أولويات الاحصاء مثل الوسط والوسيط لمعرفة الاتجاه العام للظاهرة « النزعة المركزية » ، ولابد من معرفة مقاييس الانحراف مثل الانحراف المعياري ونصف المدى الارباعى والمدى ، ليقف على مقدار الاختلاف بين المفردات ، وقد يحتاج الى الاحصاء الاستنباطى ونظرية الاحتمالات حتى يستطيع التنبؤ بشىء من هذه البيانات ... الخ

عملية التفسير تنبذ من استخلاص الاحكام العامة أو استنتاج نظرية فنية أو علمية تفسر وقوع الظواهر التى لاحظها ، أو للوصول الى نظرية • البحث العلمى عمل جماعى وان قامت بعض البحوث أو أغلبها على اكتشاف علماء مستقلين ، يعمل كل منهم وحده • فكل بحث يركز على البحوث التى سبقته ، وهو فى نفس الوقت ركيزة للبحوث التى تأتى بعده ، ولذلك فكلما ربطنا نتائج البحث الذى نجريه وتفسيراتها بالبحوث التى سبقته أو بالنظريات القائمة فى المجال الذى نبحث فيه — يعنى مجال الفن والتربية الفنية — زاد احتمال اسهام البحث فى رقى ذلك المجال •

هناك طريقتان أساسيتان لربط دراسة ما بالتراث الفنى أو العلمى فى مجالها : الأولى أن يتدبر الباحث التراث السابق ويفحصه فيما يتصل بموضوع البحث ، ويصمم بحثه بحيث يتصل بهذا التراث وينبنى عليه

---

(١) عبد العزيز القوصى ، حسن حسين ، محمد خليفة بركات : **الاحصاء فى التربية وعلم النفس** ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٦ ، ص ١٧ — ١٨ .

ويكمه ، وقد أشرنا الى ذلك في حديثنا عن الدراسات السابقة ، والثانية أن يصيغ الباحث مشكلته صياغة عامة في مستوى النظريات القائمة في المجال المرتبطة به ، حتى ترتبط نتائجها بنتائج الدراسات الاخرى ، لان الباحث لا يقدر أن ينقل النتائج والتفسيرات التي وصل اليها في بحث يتصل بموضوع خاص ويحدث معين الا اذا صاغ مشكلته صياغة عامة دقيقة قائمة على النظريات الراسخة في مجال البحث •

صياغة المشكلة بهذه الكيفية ، وربط تفسير نتائجها بالتراث العلمى في مجال الفن والتربية الفنية يسمح بتكرار البحث الذى قامت عليه المشكلة في ظروف أخرى خاصة مماثلة ومتنوعة في نفس الوقت ، وعملية التكرار هذه تسمى « توثيق البحوث Replication of Res » ، وهى عملية ضرورية لتوكيد الثقة في نتائج البحث — فعلى سبيل المثال اذا بحث دارس العلاقة بين التفوق في التعبير الفنى وبيئة التلاميذ الاجتماعية « المستوى الاجتماعى » في مدرسة اسماعيل القبانى الثانوية ، وأثبت أن ثمة علاقة بينهما ، وكان ذلك متمشيا مع نظرية « موني » (١) عن الابداع ، فاننا لا نستطيع قبول ذلك على أنه صحيح بوجه عام الا اذا تكرر مثل هذا البحث مع طلاب آخرين في مدارس ثانوية أخرى ، وفى بيئات أخرى غير مدرسة اسماعيل القبانى الثانوية فى القاهرة •

ومع ذلك فان تفسير النتائج وربطها بالتراث العلمى فى مجال التربية الفنية لا يجعلنا نهمل وضوح الظروف الخاصة التى قام فيها البحث ، بل نهتم بها ، ونعطيها حقتها كما لو كانت مشكلة خاصة تستحق العناية لذاتها ، اذ من الواجب أن نحفظ التوازن بين الحالات الخاصة ، والتعميم الذى نبتغى الوصول اليه •

---

(١) روس موني « Ross L. Mooney » ، كان استادا للتربية فى كلية التربية بجامعة ولاية أوهايو ، بأمريكا ، وهو صاحب رأى علمى فى تفسير الابداع ، ويرى أن الحياة ابداعية بطبيعتها ، وأن الابداع هو أساس التربية وهدفها •