

وفي هذه المحاضرة سيتم التطرق للعناصر التالية :

1. خصائص البحث العلمي.
2. أنواع المعارف.
3. مصادر المعرفة العلمية.
4. أنواع البحث العلمي.
5. أهداف البحث العلمي.
6. ميادين البحث العلمي في المجال التربوي.

أولاً: خصائص البحث العلمي.

الموضوعية: تناول مختلف الظواهر والسلوكات والحقائق كما هي في الواقع وبعيدا عن الذاتية والميول الشخصية والانحيازة الدقة: الحرص على جمع معطيات و بيانات حقيقية علمية وتحليلها بأساليب وطرق دقيقة.

التنظيم: ترتيب مختلف العناصر التي تم التطرق لها وفق خطوات منهجية متسلسلة ومتراصة.

المنهجية : الاعتماد على منهج محدد (تجريبي / وصفي / تاريخي --- إلخ)، وطرق وأساليب في المعالجة البيانية تكون علمية وواضحة.

المنهج: مجموعة منظمة من العمليات تسعى البلوغ هدف / تصور / تخطيط العمل حول موضوع دراسة ما (الجمع البيانات و تحليلها وتفسيرها).

المنهجية: مجموع المناهج والتقنيات التي توجه إعداد البحث ترشد الطريقة العلمية (الاطار النظري والفلسفي لإختيار المنهج) القدرة على التعميم: أي أن النتائج التي تم التوصل إليها يمكن تعميمها (الإحصاء الاستدلالي) على المجتمع الإحصائي ككل.

القابلية للتحقق: أي إمكانية باحث آخر من إتباع مختلف الخطوات المنهجية المستخدمة في البحث والتحقق من صحة ودقة النتائج.

الابداع : الإسهام في إنتاج معرفة جديدة أو حلول مبتكرة للظواهر محل الدراسة .

ثانياً: أنواع المعارف

هناك نوعان من المعارف : المعارف غير العلمية والمعارف العلمية.

1. المعارف غير العلمية: يمكننا جمع مختلف أنواع المعارف غير العلمية في ثلاث فئات كبرى وهي المعارف العادية أو الشعبية ؛ معارف الحرفة أو المهنة ؛ المعارف الدينية.

إن هذه المعارف الناشئة عن مستويات إدراك مختلفة هي عبارة عن مجموعات مختلفة من المعارف التي تم إنتاجها وتحويلها وفق شروط مختلفة أيضاً. يقترح كل نوع من هذه المعارف نظاماً معيناً لتفسي الواقع، أو بعض مظاهره وأوجهه، وهو نظام منسجم ومتناسك إلى حد ما، ومقبول أو صحيح إلى حد ما ومتنازع حوله إلى حد ما أيضاً.

إن المعارف العادية ، مثلاً، عادة ما تصل إلينا عن طريق التقليد، أي عن طريقة تفكير وتصرف موروثه عن الماضي أو عن طريق الاعتقادات أو الخرافات الشعبية، الحدسيات، كما يمكن لبعض التجارب أن تكون أيضاً مصادر لهذا النوع من المعارف.

كقاعدة عامة، معظم معارفنا وكيفية تصرفنا (في تفكيرنا وأعمالنا) غالباً ما نستمدّها ونقتبسها من هذه المعارف غير العلمية، ومنها أيضاً نستمد تفسيراتنا للوقائع والظواهر التي تواجهنا ؛ تفسيرات تبدو لنا وكأنها مبنية، أو تظهر وكأنها مستندة إلى استدلال أو إلى بعض السلطات، التي لم يتم بعد إعادة النظر في حكمها ونفوذها.

إن هذه المعارف والتفسيرات التي تكون ما نسميه بالحس المشترك يمكن أن تظهر فعالية كبيرة في الحياة اليومية، لكنها لن تكون ملائمة تماماً للبحث العلمي. في الحقيقة إن هذه الأنماط لإنتاج واكتساب المعارف ما قبل علمية أو غير العلمية لم نشر إليها هنا بهدف نقدها ولكن للتمييز بينها وبين نمط إنتاج واكتساب المعرفة العلمية. هكذا، حتى الاستدلال الذي هو خاصية من خصائص الروح العلمية ليس في حد ذاته طريقة علمية دقيقة لفهم الواقع بنفس الطريقة، قد يؤدي الحدس إلى اكتشاف علمي لا يمكن التنبؤ به ولا حتى بلوغه ولو بتوظيف واستعمال المعرفة العلمية.

2. المعرفة العلمية: إن المعرفة العلمية هي نوع من المعرفة يقوم على دراسة الظواهر التي يتم إدراكها في غالب الأحيان عن طريق الحواس، وهي : السمع اللمس الشم الرؤية والذوق ؛ إلا أنه من غير الممكن ملاحظة هذه الظواهر دائماً أو بصفة مباشرة ؛ إذ لا تقوى العين على رؤية كل ما يجري في المجال الرحب، كما أن الأذن قد لا تستطيع سماع أصوات متعددة والتمييز بينها في نفس الوقت، لهذا يصبح من الضروري في بعض الأحيان اللجوء إلى استعمال

أدوات تسمح برؤية أكثر تفصيلا وبعدا، والاستماع بأكثر حدة وصفاء، والتذوق أو الشم أو اللمس بانضباط وإحكام أكثر.

من جهة أخرى، لا يمكن رؤية بعض الظواهر أو إدراكها مباشرة إلا من خلال أعراضها وآثارها. مثلا، يمكن معرفة النشاط الكهربائي للقلب من خلال الرسم الذي يمدنا به المخطط الكهربائي للقلب كما لا يمكن قياس معدلات الجريمة واتساع، مداها وانتشاره إلا بالرجوع إلى استغلال المعطيات الواردة في محاضر الشرطة. هكذا، فالمعرفة العلمية تقوم، إذن، على أحداث ووقائع، أو على أعراض وآثار يمكن إدراكها، ويبقى علينا نحن التحقق من طبيعتها بواسطة الاختبار.

فعلا، إننا، في ميدان العلم منكبون دائما على التحقق من طبيعة ما نعتقد أننا قد كشفنا عنه، لهذا نقوم باستمرار بسن إجراءات التحديد أو إنشائها والتحقق بهدف معرفة هذه الظواهر أكثر، ثم نقوم بعد ذلك بعرض هذه الإجراءات التي استعملناها نحن على علماء آخرين (بغرض نقدها وإثرائها)، أي أننا نسمح لهم بالتحقق من مدى صدقها ودقتها؛ وهكذا، فليس هناك معرفة علمية دون تفتح على التحقق أكثر فأكثر. ورغم أنه لا يمكن التحقق دائما وفي الحال من كل الإجراءات المصممة خصيصا لظاهرة ما، فإن القيمة العلمية لإدراك هذا التصميم وفهمه لا يمكن ضمانها إلا بعد التحقق منها. هذا يعني أن المعرفة العلمية تتطلب دائما حججا وبراهين.

بالإضافة إلى هذا، فإن المعرفة العلمية تتميز بتطورها الدائم، إذ لا يمكن أن يتوقف انتشارها دون أن يؤدي ذلك إلى نفيها أو إنكارها، ذلك لأن هدفها هو زيادة اكتشافاتها حول الظواهر دون توقف، أي أن يؤدي كل اكتشاف إلى اكتشاف آخر وهكذا دواليك، وهذا هو ما يعبر عنه عادة بتراكم المعارف الذي لا نهاية له، أو ما يعرف أيضا بتتابع ثورات المعرفة. إن المعرفة العلمية تتطور وتتقدم دائما ولا يمكن أن تكتفي بما تم اكتسابه. فضلا عن ذلك، فكل باحث لا يبدأ من الصفر كما لو لم يتم في مجاله (أي شيء من قبل. لقد عرف النظريات والاكتشافات السابقة، ويستعملها إما لتنقيتها وتصفيتها وتكرارها وإما للاعتراض عليها بكيفية أو بأخرى فإن التقاليد العلمية لا تنفي أو تتجاهل أبدا التفسيرات الجديدة التي يتم أو يجري اقتراحها باستمرار. إن العلم منذ انطلاقه في القرن 19 مازال محل إثراء مستمر بالمعارف التي ينتجها خبراءه وممارسوه. إن هذا التطور لا يمكن أن ينتهي طالما يبدو الواقع أنه غير فان.

باختصار، فإن العلم هو نوع من المعرفة القائمة على الوقائع والتحقيقات التي تهتم بتطوره؛ وباعتباره مسعى في تطور دائم، فالعلم هو أيضا نشاط معيش، وليس مجموعة بسيطة من المعارف أو كمية من الخبرات المتراكمة كما تظهر من الخارج. إن النشاط العلمي الموجه إلى إنتاج المعرفة يتميز بنمط من التنظيم خاص به، كما يتميز أيضا بديناميكية كبيرة.

ثالثاً: مصدر المعرفة العلمية

ما هو مصدر المعرفة العلمية : هل هو الاستقراء أو الاستنباط أو هما معا ؟ تحاول الاستمولوجيا، باعتبارها فرع مختص بدراسة أسس المعرفة العلمية، الإجابة عن هذا السؤال.

1. أطروحة الاستقراء

تدعي إحدى المواقف المتطرفة في الاستمولوجيا أن المعرفة العلمية ناشئة أصلاً عن التجربة، أي أنها ناشئة عن ملاحظة الواقع. ويؤكد أصحاب هذا الموقف أن العلم استقرائي. هكذا، انطلاقاً من التأكيد السابق والمتكرر للظاهرة، يمكن القول، مثلاً، إنه مع بلوغ هذا المؤشر السوسيو اقتصادي أو ذلك يمكن التنبؤ بأنه ستتولى السلطة، في بلد ما، حكومة غير ديمقراطية. إن ملاحظة الواقع هي التي تؤدي إلى هذا الافتراض، وبالتالي فإن هذا الافتراض لن يكون سوى مستقراً.

تمنح أطروحة الاستقراء إذن الأسبقية لجمع الملاحظات عن الظواهر بهدف الاستنتاج الممكن للافتراضات العامة المؤدية إلى بعض الانسجام. تنطلق هذه الأطروحة من اعتبار أن كل ملاحظ دقيق أو ملاحظة دقيقة وإلى حد ما، بإمكانه القيام بالنشاط العلمي ؛ إذ يمكن أن تغرق في ملاحظة العديد من الوقائع دون أن يكون في مقدورنا استشفاف إمكانية تنظيمها، أو استشفاف أي تدبير نظري. هكذا، فمن السهل أن نجتمع عددا لا بأس به من المعطيات حول سلوكات الطفل الذي يعاني مشاكل، مثلاً، دون أن يكون في إمكاننا التقدم، ولو بخطوة واحدة، في فهم هذه المشاكل، لأنه من المستحيل تنظيم هذه المعطيات تنظيماً محكماً ومنسقاً. يمكن القول إذن إن ملاحظة الظواهر لا تضمن تطور المعرفة العلمية.

2. أطروحة الاستنباط

في أقصى الطرح الاستمولوجي الآخر، هناك أطروحة الاستنباط التي تدعي أن العلاقات الممكنة بين الظواهر ماهي إلا بناءات فكرية يمكن التحقق منها في الواقع لاحقاً في نظر أصحاب هذه الأطروحة، العلم استنباطي ؛ إذ من الممكن أن نتخيل نظرياً أن شعباً ما لا يمكن أن يحافظ

على نظام سياسي ما إلا إذا كان هذا النظام يساهم في وقف انتشار المشاكل الخطيرة في البلاد. انطلاقاً من هذا الافتراض التجريدي سيتم لاحقاً استنباط مجموعة من التأكيدات التي سنحاول التحقق منها عن طريق الدراسة الواقعية للوضع في مختلف البلدان. حسب هذه الأطروحة فإن الافتراض يبنى أولاً، ثم يتم التحقق منه لاحقاً.

إذا ما أردنا حصر الحديث، نقول إنه بإمكان أي شخص يظهر بعض قدرات التخمين أو فن الاستدلال أن يدعي أنه يمارس النشاط العلمي، مع احتمال إرجاء المواجهة مع الواقع إلى وقت لاحق، لأن الضرورة ليست مستعجلة. هكذا نرى إذن

تعدد النظريات التي تدعي العلمية، والتي ستؤدي في حال وضعها محل التطبيق إلى نتائج وخيمة. مثلاً، أثناء الحرب العالمية الثانية، قام النازيون بإعداد نظريات انطلاقاً من استدلالات منسجمة، إلا أنها غير مبنية، انهارت فيما بعد بمجرد دراسة الظواهر ذاتها.

3. محاولة إيجاد الحل

لو لم يكن العلم حاضراً في هذين الاتجاهين الاستعموليين الاستقراء والاستنباط لكان النقاش قد انتهى منذ مدة طويلة، والسبب هو أن العلم يتضمن دائماً لحظات للاستدلال وأخرى للملاحظة. هل يسبق بعضها البعض الآخر؟ من جديد، هنا يكمن كل النقاش؛ إذ كلما تعمقنا أكثر في هاتين الأطروحتين الكبيرتين (الاستقراء والاستنباط) وتشعبت أبعاد تحليلاتنا لما يحملانه من مضامين علمية ونظرية، يهدف معرفة مصدر المعرفة العلمية، كلما اتسعت أكثر دائرة تصوراتنا، وازداد إدراكنا أن الأمر يتعلق بمشكلة يتعذر حلها. فقد اعترف برنار (1963) Bernard، وهو فيزيولوجي من القرن 19 بصعوبة الفصل الدقيق بين الاستقراء والاستنباط، بل ذهب إلى حد التساؤل إن كنا أمام نوعين متميزين من الاستدلال هكذا، في الوقت الذي نعتقد أننا بصدد الاستقراء فقط، يمكن أن تتدخل محاولات التفسير الناتجة عن الاستدالات السابقة؛ والعكس، ففي الوقت الذي نعتقد فيه أننا بصدد الاستنباط، يمكن أن ينشأ الاستدلال الذي أقمناه دون أن يكون لدينا أي شك في الملاحظات التي قمنا بها سابقاً.

رابعاً: أنواع البحث العلمي: ينقسم وفق (3) معايير هي:

1. حسب الهدف.
2. حسب المنهج.
3. حسب طبيعة البيانات.

1. حسب الهدف:

أساسي: تطوير المعرفة النظرية دون تطبيق مباشر أو تجريب.
تطبيقي: محاولة حل مشكلات واقعية عن خطوات منهجية.

2. حسب المنهج:

منهج وصفي: وصف المظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع .

منهج تجريبي: البحث في العلاقة السببية بين المتغيرات.

منهج تاريخي: الاعتماد على الدراسات السابقة للمظاهرة وتحليلها.

منهج مقارن: مقارنة الظواهر المختلفة لتحديد أوجه الشبه والاختلاف .

منهج تحليلي: تحليل ضمني للمظاهرة قصد إكتشاف العلاقات الكامنة بين عناصرها الداخلية .

3. حسب طبيعة البيانات:

بحث نوعي: يهتم بتحليل المعاني والسلوكات والكلمات.

بحث كمي: تحليل الظواهر بالاعتماد على الأرقام والإحصاء الوصفي +الاستدلالي

خامسا: أهداف البحث العلمي

الوصف : هو تمثيل مفصل وصادق للمظاهرة أو الموضوع محل الدراسة ويعتبر الأكثر دمك في وصف الواقع.

التصنيف : هو تجميع أشياء أو ظواهر وتصنيفها وترتبط ضمن فئات و عناصر لتتلائم مع المقاييس .

التفسير: يعد التفسير القلب النابض للبحث العلمي كونه يسعى للكشف عن العلاقة القائمة بين الظواهر (علاقة سببية) أو العلاقة التي تصف مكونات الظاهرة في حد ذاتها .

الفهم : هو إكتشاف طبيعة الظاهرة مع الأخذ بعين الاعتبار المعاني المعطاة حولها .

سادسا: ميادين البحث العلمي في المجال التربوي

- بحوث حول مناهج وطرق التدريس: تهدف لتطوير أساليب تعليم حديثة ومناهج تلائم تغيرات البيئة السوسيوولوجية.
- بحوث علم النفس التربوي: تدرس الدافعية / التعلم / الذكاء / الاتجاهات / السلوكيات.
- بحوث تقويم التعليم: تركز على قياس الأداء الأكاديمي وتقييم البرامج التعليمية.
- بحوث حول الإدارة التربوية: تدرس القيادة / التنظيم / التخطيط / لاتخاذ القرار
- بحوث الارشاد والتوجيه التربوي: المساهمة في حل المشكلة النفسية والاج والتعلمية للطلبة.
- بحوث تكنولوجيا التعليم: تدرس توظيف الوسائل الرقمية في التعليم الالكتروني في ظل التحول الرقمي.
- بحوث علم الاجتماع التربوي: تدرس العلاقة بين نمط التعليم والبنية الاج.