المحاضرة الثانية:

_ الروح العلمية –

تمهيد:

إن الطريق إلى المعرفة العلمية محفوف بمزالق ومخاطر كثيرة، ولهذا ليس في متناول أي إنسان نيل هذه المعرفة فالمعرفة العلمية تتطلب من الباحث اكتساب زاد ليس بهين المنال، هذا الزاد يتمثل في اكتساب خصال مختلفة ومجموع هذه الخصال يدعى الروح العلمية، وتحصل هذه الأخيرة من خلال الاستعداد الذاتي للباحث لمواجهة كل الصعاب و تحمل كل النتائج، فهي رغبة إيجابية فضولية لطلب المزيد من العلم دون يأس أو ملل، و تتميز الروح العلمية بقوة و كثرة الملاحظة، كما تمتاز بكثرة المسألة و الإكثار من الشكوك، كما يجب أن تتصف بالاستدلال و طلب البرهان على القواعد المكتسبة، كما تتصف الروح العلمية بالموضوعية والحياد بعيدا عن الذاتية بحيث تكون روح الباحث مستقلة عن محيطه وواقعه فالموضوعية تتطلب تقديم النقد بغض النظر عن المعلومات المرتقبة.

وبذلك فإن هذه الاستعدادات الذاتية التي يجب أن يتميز بها كل باحث علمي نسميها بالروح العلمية وهي استعداد ذاتي خاص يكتسب بكثرة الملاحظة فالمسألة في التفتح وأخيرا الموضوعية، و هي من شأنها أن تجعل الباحث متشوقا لإدراك الحقائق العلمية حتى ولو فشل في بحثه، و هذه الروح العلمية لها مميزات خاصة بها يمكن إجمالها فيما يلي:

- ✓ الملاحظة
- ✓ المساءلة
- ✓ الاستدلال
- ✓ المنهج
- ✓ التفتح الذاتي
- ✓ الموضوعية

1- مميزات الروح العلمية:

1-1- الملاحظة:

تعتبر الملاحظة اللبنة الأساسية للبحث العلمي النظري أو التطبيقي على حد سواء، وبذلك لا يمكن إجراء بحث علمي دون وجود عنصر الملاحظة، و هناك عدة تعريفات تتعلق بالملاحظة نذكر منها أنها: إدراك الظواهر والوقائع والعلاقات عن طريق الحواس، سواء وحدها أو باستخدام المساعدة.

لماذا نلاحظ ؟ إنه الفضول في المعرفة أو الرغبة الإيجابية في الاطلاع التي يشعر بها كل شخص ولكن بدرجات متفاوتة إذن الروح الملاحظة هي روح فضولية، ويظهر الاستعداد الذاني للروح العلمية من خلال الميل نحو الا تمام بكل ما يحيط بنا، ما من شخص إلا و جلس في مكان ما في الشارع أو في حديقة أو غابة وكان منشغل بالتركيز على شيء معين، إذن هذا الموقف و في الحقيقة دليل على وجود رغبة في الكشف عما تخفيه المظا ر الخارجية، إن ذا الا تمام الموجه نحو الأشخاص والأشياء ما و إلا خطوة أولى من جهد لمحاولة فهم محيطنا.

وفي المجال العلمي فإنه للوصول إلى الفهم فإن العلم قد أعد أدوات كثيرة، تأتي في مقدمة هذه الأدوات الملاحظة العلمية التي تسمح باكتشاف وفهم بعض جوانب الظواهر التي مازالت إلى حد الآن مبهمة، هذه الملاحظة العلمية هي تلك التي يكون مصدرها العقل ويتم فيها الاعتماد عن استخدام منهج معين، وتكمن مهمتها في الكشف عن طبيعة الظاهرة وأجزائها، وبذلك فالملاحظة العلمية هي تلك التي تكون من اختصاص الباحثين والأكاديميين دون غيرهم.

1-1-1- مراحل الملاحظة:

للملاحظة مراحل قسمها العالم selye و هي الإدراك و التعرف والتقييم، إن هذه المراحل هي من مميزات الملاحظة العلمية لأنه في الحياة العادية يمكننا التوقف عند المرحلة الأولى والاكتفاء بها، أما في حالة التزامنا بروح علمية فلابد من اجتياز بقية المراحل، إن كل هذه المراحل أو العمليات تتم في ذهنك في وقت قصير نسبيا كما أنه لا يمكنك دائما إدراك كل هذه المراحل المختلفة، من خلال كل ذلك يمكن القول أن الملاحظة العلمية تقوم على الإدراك والتعرف ثم التقييم، و هذا ما يميز الملاحظة العلمية عن المشاهدة البسيطة التي ليست لها صلة بالروح العلمية.

1-2- المساءلة:

المساءلة هي فعل التساؤل حول ظاهرة ما، حيث أن الأسئلة التي تطرح قبل الملاحظة أو أثناءها هي التي توجه مشاهدتنا إذن بصفة عامة يمكن القول أن الأسئلة هي التي تسمح لنا بانتقاء الظوا هر وتحديدها.

إن من خصائص الروح العلمية و حب التساؤل، فأثناء قيامنا بالملاحظة فإن الروح العلمية تبحث عن تجاوز مجرد المشاهدة البسيطة، حيث يتم طرح السؤال: لماذا أخذ هذا الشيء أو أخذ ذاك هذا الاتجاه أو ذاك ؟ أو لماذا تتبنى هذه المجموعات الاجتماعية ذا السلوك أو ذاك، إنها الروح العلمية التي تحب التساؤل باستمرار.

بالنسبة للروح العلمية فإن كل معرفة ي جواب لسؤال، فإذا لم يكن هناك سؤال لا يمكن أن تكون هناك معرفة علمية، وفي مجال البحث العلمي لابد على الباحث أن يستمر في طرح الأسئلة دون توقف وذلك من أجل التوصل إلى تسجيل ملاحظات متعددة تكون معللة وموجهة من طرف تساؤلاتهم.

1-2-1- أهمية المساءلة:

إن الاستغناء عن التساؤل الهادف والمركز يفقد الملاحظة قيمتها، فمهما كانت مدة ملاحظتنا لظاهرة ما ودقتها فإنها ستكون خالية من كل قيمة مفيدة للمعرفة العلمية دون عملية التساؤل، فمثلا أن شخصان يقومان بملاحظة نفس الظاهرة، وأن أحدهما قد وضع مسبقا تساؤلا حول ما سيشاهده بالنسبة إلى هذا الشخص، فإن الملاحظة سيكون لها من دون شك معنى أعمق مقارنة بملاحظة الشخص الثاني التي تخلو من أي تساؤل مسبق، وبالتالي سينساها بمجرد مرورها، إذن يمكن القول أن المساءلة هي التي تسمح بتحديد مشكلة البحث وتعريفها.

1-3- الاستدلال:

يعرف الاستدلال بأنه ذلك البرهان الذي يبدأ من قضايا مسلم بها و يسير إلى قضايا أخرى تنتج عنها بالضرورة دون اللجوء إلى التجربة ،ويبدأ الاستدلال بالنظريات التي تستنبط منها الفرضيات ثم ينتقل إلى عالم الواقع بحثا عن البيانات لاختبار صحة الفرضيات(الرفاعي ،2007، صفحة 86).

إن الاستدلال هو فعل التصوير عن طريق الذهن، و هو قدرة الفهم الذي لا نمنحه في الحال لما ندركه، إن المساءلة في حد ذاتها قائمة على الاستدلال، و هنا العقل يفرض نفسه كأداة أساسية.

1-4- المنهج:

إن استعمال المنهج في البحث العلمي مسألة جوهرية، إن طرحنا للأسئلة يجب أن يتم وفق منهج وبصرامة ورغبة في التنظيم كل ذلك من أجل الوصول إلى نتيجة، كما أن الإجراءات المستخدمة أثناء إعداد البحث وتنفيذه هي التي تحدد النتائج، إذن المنهج وسلسلة من المراحل المتتالية التي ينبغي إتباعها بكيفية منسقة ومنظمة للوصول إلى نتائج صحيحة وبالتالي فإن إتباع منهج صحيح في البحث يؤدي بنا حتما إلى الوصول إلى نتائج صحيحة.

1-5- التفتح الذاتي:

إن الباحث المتمسك بالروح العلمية والمتطلع لمعرفة الحقيقة يحرص أن يكون ذانه متفتحا على كل تغيير في النتائج والاعتراف بالحقيقة دون الالتزام أو التشبث برأيه، فالروح العلمية يجب أن تتجاوز الأحكام و الحس المشترك المتفق عليه ،وأن تبتعد بقدر الإمكان عن العفوية في التفكير.

إن التفتح الذاني يتضمن فكرة احتمال عدم ملائمة الواقع مع الأفكار الملقنة والمكتسبة، ويؤدي بنا إلى ترك الأحكام المسبقة جانبا، و قبول النتائج حتى و لو كانت متناقضة لأفكارنا المكتسبة، إذن علينا في المجال العلمي أن نترك تصوراتنا الأولية جانبا، و هذا يتطلب جهدا للتحكم في الذات.

1-5-1- أهمية التفتح الذاتي:

إن الروح العلمية تقوم على أساس التفتح الذاتي والابتعاد و التراجع عن الاعتقادات والطرق المتعود عليها في التعامل مع الأشياء والتفكير فيها، حيث أن الاعتماد على الأفكار المسبقة قد يؤدي إلى إخفاء بعض الأبعاد الجديدة للظاهرة التي تجرى ملاحظتها، إن التفتح الذاتي يتضمن ضرورة الاحتياط من المعرفة العامة وإعادة تقييم المعرفة العلمية، ومن ثم فإن الباحث يجب أن يظل مستمرا في تفتحه الذاتي طوال مدة إنجازه للبحث.

1-6- الموضوعية:

الموضوعية هي التجرد والحياد في الرأي والموقف، أو هي ميزة من يتطرق إلى الواقع بأكبر صدق ممكن، و هي بمثابة مثل أعلى يستحيل بلوغه بالرغم من أننا نطمح إلى وصف صادق لما نشاهده أو نسمعه، والموضوعية يقصد بها أن لا ينحاز الباحث إلى أفكاره أو توجهاته، بمعنى أن يكون حياديا في بحثه ويتجرد من ذاتيته وينقل الحقائق كما هي في الواقع، وأنه لا يخفي الحقائق التي لا تتوافق مع وجهة نظره وأحكامه المسبقة، والموضوعية كذلك يقصد بها أن يلتزم الباحث بإجراء بحثه بالاعتماد على مقاييس علمية دقيقة وإدراج الحقائق التي تدعم وجهة نظره، وكذلك الحقائق التي تتضارب مع منطلقاته وتصوره، إذن على الباحث أن يعترف بالنتائج المستخلصة حتى ولو كانت غير مطابقة لتصوره وتوقعاته.

وبما أننا تطرقنا إلى الموضوعية فإنه يجب أن نتطرق إلى مصطلح آخر يقابله و هو" الذاتية" ، فإذا كانت الموضوعية هي الابتعاد عن الذاتية سواء بحكم الجنس أو الموطن أو العرق أو الانتماء السياسي أو الفكري أو الإيديولوجي، فإن الذاتية معناه التعامل مع كل هذه الخصائص، وبالنسبة للعلوم الإنسانية تثار فيها مشكلة الموضوعية بأكثر حدة من نظيرتها العلوم الطبيعية وذلك لأن العلوم الإنسانية موضوعها و الظاهرة الإنسانية والباحث جزء منها، ولهذا من الصعب التخلص من الشوائب الذاتية والأفكار الشائعة، ولكن التخلص منها ليس أمرا مستحيلا.

- خلاصة:

من خلال كل ما تطرقنا له يمكن القول أن الروح العلمية هي استعداد ذاتي خاص يكتسب عن طريق الممارسة والتجربة وتتميز الروح العلمية بستة استعدادات ذات أهمية و هي : الملاحظة، المساءلة، الاستدلال، المنهج ،التفتح الذاتي، وأخيرا الموضوعية ولكل واحدة من هذه الاستعدادات دور في كل لحظة من لحظاته من إجراء البحث فإذا كانت الملاحظة تسمح بالتحقق من الافتراضات، فإن المساءلة تساهم في تحديد موضوع البحث، وإن كان الاستدلال هو الأساس في صياغة مشكلة البحث، فإن المنهج المتبع يتضمن الإجراءات التي تهدف إلى تنظيم البحث، وأخيرا إذا كان التفتح الذاتي يسمح بالابتعاد على الأفكار المسبقة فإن الموضوعية ستظل مثلا أعلى ينتظر بلوغه.

المحاضرة الثالثة عشر:

- خطوات البحث العلمي-

تمهيد:

يمر البحث العلمي الكامل الناجح بخطواتٍ أساسية وجورية، وهذه الخطوات يعالجها الباحثون تقريباً بالتسلسل المتعارف عليه، ويختلف الزمن والجهد المبذولان لكلِ خطوة من تلك الخطوات، كما يختلفان للخطوة الواحدة من بحثٍ إلى آخر، وتتداخل وتتشابك خطواتُ البحث العلميِ الكامل بحيث لا يمكن تقسيم البحث إلى مراحل زمنية منفصلة تنتهي مرحلةٌ لتبدأ مرحلةٌ تالية فإجراء البحوث العلمية عملٌ له أولوله آخر ،وما بينهما توجد خطوات ومراحل ينبغي أن يقطعها الباحثُ بدقةٌ ومهارة، ومهارُةُ الباحث تعتمد أساساً على استعداده وعلى تدريبه في ذا المجال، وعموماً لابَدَّ من أن يبرز الباحثُ تلك الخطوات بشكلٌ واضحٌ ودقيقٌ بحيث يستطيع قارئ بحثه معرفة كافة الخطوات التي مرَّ بها من البداية حتى النهاية، و ذا من شأنه أن يساعد القارئ في التعرُّف على أبعاد البحث وتقويمه بشكلٌ موضوعيٌ ويتيح لباحثين آخرين إجراء دراسات موازية لمقارنة النتائج.

وقد اختلفت وجهات نظر العلماء فيما يتعلق بالخطوات التي يجب أن يتبعها الباحث في إجراءات بحثه، ولكن على الرغم من وجود ذه الاختلافات في خطواتها إلا أن ناك مراحل وخطوات عامة تلتقي عند ا البحوث العلمية يكاد يكون نسبة اتفاق حولها سنحاول عرضها حسب الترتيب الآتي:

1- الشعور والإحساس بمشكلة البحث:

إن أول خطوات البحث العلمي لدى الفرد تبدأ بالشعور بوجود مشكلة نتيجة لاتصافه بحب الاستطلاع والاكتشاف حيث أنه يسعى دائما إلى الاتصال بمن حوله والتعرف على الظواهر ،ويميل إلى التفسير للحوادث، وعليه يعُدُّ الشعوُرُ والإحساسُ بمشكلة البحث نقطةَ البداية في البحث العلميِ، والإحساس بالمشكلة مرتبط باستعمال الفكرة والتفكير لإيجاد الحلول المناسبة بصورة موضوعية علمية، فهو إذن محُّكٌ للفكر ولإثارة التفكير بصورٌةٌ مستمرَّة ومنتظمة ما دامت المشكلة قائمة وبحاجة إلى حلٌ (الخياط ،2011، صفحة 43).

وتنبع مشكلة البحث من شعور الباحث بحيرة وغموض تجاه موضوع معيَّن، ومن الضروريِ التمييز بين مشكلة البحث ومشكلات الحياة العادية، فمشكلةُ البحث ي موضوع الدراسة، أو ي تساؤل يدور في ذ ن الباحث حول موضوع غامضٌ يحتاج إلى تفسير، فقد يدور في ذ ن الباحث تساؤلٌ حول أبعاد العلاقة بين المعلِم والطالب وتأثير ا في تحقيق أ داف العملية التعليمية والتربوية، وبالتالي فإنَّه يقوم بإجراء دراسة حول ذا الموضوع، ومشكلة البحث في ذه الحالة و التأثير الإيجابيُّ أو السلبيُّ لطبيعة العلاقة بين المعلم والطالب، وتزول مشكلةُ البحث بتفسير ا أو بإيجاد حلٌ لها، فإذا ما توصَّل الباحث لطبيعة ذه العلاقة وتحديد تأثير ا فإنَّه يكون قد حلَّ المشكلة دون أن يكون مطلوباً منه أن يضعَ العلاج للأبعاد السلبية فهذه مشكلةٌ بحثيةٌ أخرى، وعموماً فمشكلة الدراسة قد تكون نتيجةً لما يلي:

- الشعور بعدم الرضا.
- الإحساس بوجود خطأٍ ما.
- الحاجة لأداء شيءٍ جديد.
- تحسين الوضع الحالي في مجالٍ ما.
- توفير أفكار جديدة في حلِ مشكلة موجودة ومعروفة مسبقاً.

2- تحديد مشكلة البحث:

المشكلة ي ظاهرة تحتاج إلى التفسير أو قضية يشوبها الغموض، وتبدأ بعد ذلك عملية البحث لإزالة ذا الغموض الذي يحيط بها، من أجل الوصول إلى تفسيرات علمية للإجابة على التساؤلات التي تتعلق بهذه الظاهرة، فبعد الشعور والإحساس بمشكلة البحث ينتقل الباحثُ خطوةً بتحديد ا، وتحديد مشكلة البحث - أو ما يسمِّيها الباحثون أحيانا بموضوع الدراسة - بشكل واضح ودقيق يجب أن يتمَّ قبل الانتقال إلى مراحل البحث الأخرى، و ذا أمرٌ مهمٌّ لأنَّ تحديدَ مشكلة البحث و البداية البحثية الحقيقية، وعليه تترتب جودة وأهمية واستيفاء البيانات التي سيجمعها الباحثُ ومنها سيتوصَّل إلى نتائج دراسته التي تتأثر أهميتُها بذلك، و ذا يتطلب منه دراسةً واعيةً وافيةً لجميع جوانبها ومن مصادر مختلفة، علماً أن تحديد مشكلة البحث بشكلٍ واضح ودقيق على الرغم من أهمية ذلك قد لا يكون ممكناً في بعض الأحيان، فقد يبدأ الباحثُ دراسته وليس في ذ نه سوى فكرة عامَّة أو شعورٌ غامضٌ بوجود مشكلةٌ ما تستحقُّ البحثَ والاستقصاء وبالتالي فإنه لا حرجَ من إعادة صياغة المشكلة بتقُّدُّم سير البحث ومرور الزمن، ولكنَّ ذا غالباً ما يكلِفُ وقتاً وجهداً، وإذا كانت مشكلة البحث مرَّكَّبةً فعلى الباحث أن يقوم بتحليلها وردِ ا إلى عَّدَّة مشكلات بسيطة تمثل كلٌّ منها مشكلة فرعية يساهم حلها في حلِ جزِّءٍ من المشكلة الرئيسية.

3- تحديد أ هداف البحث:

الهدف من البحث يفهم عادة على أنه السبب الذي من أجله قام الباحث ببحثه، فالباحثُ عادة وبعد أن يحدِدَ أسئلة بحثه ينتقل خطوَّةً إلى ترجمتها بصياغتها على شكل أ دافٍّ يوضِحها تحت عنوان بارز، فالباحث حين يختار لبحثه موضوعاً معيناً)مشكلة بحثية(يهدف في النهاية إلى إثبات قضية معينة أو نفيها أو استخلاص نتائج محَّدَّدة، وتحديد الأهداف و مفتاحُ النجاح في البحوث، فقد يشعر الباحثُ أثناء البحث بالإحباط أو الارتباك، وقد لا يدري إن كانت الحقائق التي جمعها ملائمة أو كافية ولا يسعفه في مثل ذه المواقف إلاَّ الأهداف المحَّدَّدة، فتحديد الأهداف ذو صلة قويَّة بتحديد مشكلة البحث، وهو لاحق لا سابق لتحديد ا، والباحث الذي يجيد تحديد وحصر موضوعه يكون أكثر قدرَّةً على صياغة أ داف بحثه، وما تحديدُ أ داف البحث إلاَّ تحديدٌ لمحاوره التي سيتناولها الباحث من خلالها، ومن المبادئ التي يمكن الاسترشاد بها عند كتابة أ داف البحث المبادئُ الآتية:

- أن تكونَ أ داف البحث ذات صلة بطبيعة مشكلة البحث.
- أن يتذكَّرَ الباحث دائماً أنَّ الأهداف المحَدَّدة خيرٌ من الأهداف العامَّة.
- أن تكونَ الأهداف واضحة لا غامضة تربك الباحث.
- أن يختبرَ وضوح الأهداف بصياغتها على شكل أسئلة.

4- جمع المادة العلمية (جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة):

تعتبر المراجع من الأدوات والمصادر التي لا غنى عنها للباحث للحصول على المعطيات والمعلومات التي تساعد في بناء وحل المشكلة المطروحة، لذلك يجب على الباحث أن يكون على إطلاع مستمر ويقوم بجمع كل المعطيات المتعلقة بموضوع البحث، من كتب ومراجع علمية، كذلك البحوث والدراسات السابقة بمختلف اللغات سواء كانت لها علاقة بنقطة أو أكثر في البحث(أحمد ،2009، صفحة 40).

5- وضع الفروض العلمية:

بعد صياغة المشكلة وتحديد أ داف البحث تأتي خطوة فرض الفروض، حيث يقوم الباحث بوضع تصور مبدئي كتفسير مقترح أو تخمينات معقولة كحل ممكن للظاهرة قيد البحث، و ذه التفسيرات أو التخمينات يطلق عليها الفرض، و ي تعتمد على خبرة الباحث واطلاعه في موضوع بحثه، حيث إن وضع الفروض ليست عملية إعتباطية أو ارتجالية تقوم على أهواء الباحث وإنما ي عملية تقتضي التأمل والتفكير والاستناد إلى أسس علمية واطلاع على الأدب النظري للموضوع وما سبق فيه من دراسات سابقة لإيجاد ما يبرر القضية.

6- اختبار الفروض:

تعتبر ذه المرحلة من أ م مراحل البحث، فالفرض في حد ذاته ليست له قيمة علمية ما لم يكن اختبار صحته علميا وموضوعيا حيث أن التحقق من صحتها يعني أن الباحث قد تمكن من الوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة التي يقوم بدراستها وعلى ذا فغالبا مما يؤدي الفرض إلى القيام بملاحظات متعددة وإجراء تجارب للتأكد من صدقه وصحته(أحمد ،2009، صفحة 41(.

7- عرض و تحليل و تفسير النتائج:

إن نتائج البحث ي خلاصة ما توصل إليه الباحث من بيانات، وعلى الباحث بعد أن ينتهي من إجراء تجاربه والتحقق من صحة فروضه يصل في النهاية إلى مجموعة من النتائج – سواء كانت تتفق مع توقعاته أو تختلف عنها– التي يقوم بتنظيمها في جداول ورسوم بيانية إلى غير ذلك من أجل تسهيل قراءتها وفهمها وتلخيصها، ويقوم الباحث بمناقشتها وتفسير ذه النتائج حتى يتمكن من إدراك العلاقات القائمة بين مختلف أجزائها وجوانبها والوصول إلى استنتاجات محددة يعتمد عليها الباحث في تفسير الموضوع الذي بصدد دراسته، ومعرفة الفروض التي يمكن قبولها والأخرى التي يمكن نفيها أو تتعارض مع النتائج والوصول إلى حل المشكلة قيد البحث، وتعتبر مرحلة التحليل من أ م مراحل البحث العلمي وأخطر ا، وعليها تتوقف

التفسيرات والنتائج، ولهذا يجب على الباحث أن يوليها أكبر قدر من العناية والا تمام، وان يكون دقيقا فيها وإلا أصبحت نتائجه وتفسيرات ه مشكوكا فيها و ذا ما يقلل من قيمة دراسته.

8- الوصول إلى تعميمات علمية للنتائج:

في ذه المرحلة يقوم الباحث بتعميم النتائج على المجتمع كله وحتى على الحالات المشابه ة، والتي لم تدخل في نطاق بحث ه (أحمد ،2009، صفحة 41).