

1 - الخبرة :-

يقصد بذلك التمرس في أي مجال أو حقل أو علم ، هذا التمرس سوف يكسب الشخص الخبرة في المجال الذي يعمل به .

بمعنى آخر " ممارسة أي عمل لفترة طويلة تكسب الشخص خبرة في هذا العمل "

هذه الخبرة سوف تهيء للشخص الممارس القدرة على طرح العديد من التساؤلات العلمية التي ترتبط بمجال عمله ويحاول وضع الحلول المناسبة لها ..

فمثلاً .. الطبيب من ممارسته لعمله في علاج المرضى وكتابة الأدوية اللازمة لهم ، يحاول أن يبحث عن تأثير هذه العقاقير على المرضى (منهم من تفيدهم ومنهم من لا تفيدهم) وبذلك يمكنه أن يتجنب وصف دواء لمرضى مماثلين للمرضى الذين لم يستجيبوا للدواء

هذه الخبرة لا تأتي في يوم وليلة ، بل ممارسة لفترة طويلة ، وملاحظة للمتغيرات التي تحدث .

2- الدراسات والأبحاث السابقة :

هذه النقطة مهمة جداً كمصدر ممتاز وجيد للمشكلات العلمية، خاصة وأن الغالبية العظمى من الأبحاث العلمية تكتب في نهايتها قائمة بالدراسات التي يوصي الباحثون زملائهم بالإطلاع عليها ودراستها

3- الدراسة والقراءة :

كثيراً من المشاكل العلمية والقضايا والنتائج المستخلصة لا يستطيع الباحث تفسيرها وتقديم الحلول المقنعة لها دون أن يكون مطلعاً ومتعمقاً في نفس مجال حقل الدراسة ، هذا سوف يمكن الدارس من إعطاء الحل الأمثل

والعلمي المقنع مستنداً على أدلة قوية وعلمية .

4- الملاحظة :

هذه الخاصية يمتلكها الباحث المتميز ، حيث تكون خصلة متوفرة في الشخص وربما تأتي من الممارسة ...

فمثلاً لماذا تحدث هزات للأرض في مناطق أكثر من مناطق أخرى ؟؟؟؟

لماذا لا تسقط الأمطار على الرغم من تلبد السماء بالسحب المتراكمة ؟؟؟؟

لماذا تختفي الأسماك من البحر في بعض الأوقات من السنة ؟؟؟؟؟؟

كل هذه التساؤلات لا يمكن للشخص العادي أن يتوصل لها ، دون أن يكون له ارتباط نوعاً ما بواحدة من هذه التساؤلات .

هذا سوف يفتح لنا آفاق كثيرة لمشاكل علمية نحتاج إلى حل .

الأجراءات العلمية

يمكن لنا أن نضعها في إطار عام متسلسل

من خمسة عناصر منتظمة هي :-

- ✓ تعريف مشكلة البحث؟؟
- ✓ صياغة الفرضيات ، أو بمعنى آخر
وضع التساؤلات؟؟
- ✓ تحديد مصطلحات البحث؟؟
- ✓ تجميع وتحليل البيانات؟؟
- ✓ الحصول على النتائج ، وكيفية
تطبيقها؟؟