

المحاضرة رقم 02 منهجية البحث العلمي السنة الأولى ماستر تخصص النشاط البدني الرياضي المكيف الموسم الجامعي 2022/2021 م جامعة المسيلة معهد steps

1- تعريف العلم:

مجموعة الحقائق والوقائع والنظريات، ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات العلمية. كما يعرف العلم بأنه " نسق المعارف العلمية المتراكمة أو هو مجموعة المبادئ والقواعد التي تشرح بعض الظواهر والعلاقات القائمة بينها " .

2- وظائف العلم :

يضطلع العلم بوظيفة أساسية تتمثل في اكتشاف النظام السائد في هذا الكون، وفهم قوانين الطبيعة والحصول على الطرق اللازمة للسيطرة على قوى الطبيعة والتحكم فيها، وذلك عن طريق زيادة قدرة الإنسان على تفسير الأحداث والظواهر والتنبؤ بها وضبطها وتتحصر وظائف العلم في تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية وهي :

أ- الاكتشاف والتعبير :

وتتمثل هذه الوظيفة للعلم في اكتشاف القوانين العلمية العامة والشاملة للظواهر والأحداث المتشابهة والمتراكبة والمتناسقة عن طريق ملاحظة ورصد الأحداث والظواهر وتصنيفها وتحليلها عن طريق وضع الفرضيات العلمية المختلفة، وإجراء عمليات التجريب العلمي للوصول إلى قوانين علمية موضوعية عامة وشاملة تفسر هذا النوع والوقائع والأحداث.

ب- التنبؤ العلمي :

بمعنى أن العلم يساعد على التنبؤ الصحيح لسير الأحداث والظواهر الطبيعية وغير الطبيعية المنظمة بالقوانين العلمية المكتشفة، مثل التوقع والتنبؤ بموعد الكسوف والخسوف، وبمستقبل حالة الطقس، وبمستقبل تقلبات الرأي العام سياسياً واجتماعياً إلى غير ذلك من الحالات والأمور التي يمكن التنبؤ العلمي بمستقبلها وذلك بغرض أخذ الاحتياطات اللازمة لمواجهة ذلك.

ولا يقصد بالتنبؤ هنا، التخمين أو التكهن بمعرفة المستقبل، ولكن المقصود هو القدرة على توقع ما قد يحدث إذا سارت الظروف سيراً معيناً، مع التذكير بأن التنبؤات العلمية ليست على نفس الدقة في جميع مجالات العلم، ففي العلوم الطبيعية، تكون أكثر دقة منها في مجالات العلوم السلوكية، ومجالات المعرفة الاجتماعية.

ج- الضبط والتحكم :

يساهم العلم والبحث العلمي في عملية الضبط والتحكم في الظواهر والأحداث والوقائع والأمور والسيطرة عليها وتوجيهها التوجيه المطلوب، واستغلال النتائج لخدمة الإنسانية، وبذلك تمكن الإنسان بفضل العلم من التحكم والضبط (مثلاً) في مسار الأنهار الكبرى، ومياه البحار والمحيطات، والتحكم في الجاذبية الأرضية واستغلال ذلك لخدمة البشرية، كما أصبح اليوم بفضل العلم، التحكم في الأمراض والسلوكيات البشرية وضبطها وتوجيهها نحو الخير، وكذلك التحكم في الفضاء الخارجي واستغلاله لخدمة الإنسانية جمعاء .

3- تصنيف مهارات البحث العلمي

لم يُجمع العلماء على تصنيف واحد للمهارات البحثية، وفيما يأتي أهم التصنيفات وأشهرها:

أ- تصنيف العالمين كيرلنجر ولي لمهارات البحث العلمي:

*مهارات التفكير الناقد: وتشمل مهارات المنطق، والإبداع، والتفكير التصوري، والتغذية الراجعة. *مهارات حل المشكلات: وتشمل القدرة على تحديد مشكلة البحث، وتعريفها، وتحليلها؛ بهدف إيجاد حلول مبتكرة لها.

*مهارات التحليل العلمي: وذلك من خلال معالجة أشكال البيانات المختلفة؛ كالرسوم والاختبارات الإحصائية.

*مهارات الاتصال: أيّ التواصل مع الآخرين فيما يتعلّق بنتائج البحوث وأهدافها.

ب- تصنيف الشمري لمهارات البحث العلمي:

*مهارات الحصول على المعلومات: وذلك من خلال استخدام مصادر البحث المختلفة؛ كالكتب والإنترنت، للحصول على المعلومات، ونقدها، ونقد مصادرها، وتبادلها مع الآخرين إلكترونياً.

*مهارات تنفيذ خطوات البحث العلمي: اختلف العلماء في تحديد خطوات مُرتبة لتنفيذ البحث العلمي؛ فقد حصرها كلّ من كيرلنجر ولي وليدي وأورمورد في تحديد مشكلة البحث حيث يعتبرونها محور جميع عناصر البحث الأخرى، أمّا باقي العلماء فقد وضعوا خطوات متشابهة للبحث العلمي تتمثل بشكل عام في تحديد المشكلة وصياغة فروض البحث واختبارها، واختيار منهج البحث وأدوات البحث المناسبة، ثمّ تحديد العيّنة المناسبة للبحث لجمع البيانات وتحليلها إحصائياً، ثمّ صياغة المُسلّمات والفرضيات، ثمّ صياغة النتائج والتوصيات وتفسيرها من خلال كتابتها في تقرير البحث.

ج- مهارات كتابة البحث العلمي القحطاني وآخرون :

الموضوعية، والبساطة، واللغة والصياغة السليمتين، وإيجاد هيكل عام للبحث يشمل عناصره الرئيسية، والاستعداد للاحتمالية التعديل أو إعادة الكتابة بشكل مستمر.

د- تصنيف سيكاران لمهارات البحث العلمي:

يرى سيكاران أنّ مهارات البحث العلمي تتمثل فيما يأتي: صياغة عنوان البحث: بحيث يجب أن تتحقّق ثلاثة عناصر أساسية في العنوان؛ هي: الشمولية، والوضوح، والدلالة.

تحديد خطوات البحث وأهدافه وحدوده: وذلك من خلال تحديد مشكلة البحث، ثم وضع الفرضيات، ثم تحديد طريقة جمع البيانات والمعلومات وتحليلها. الإلمام الكافي بموضوع البحث: بحيث يتناسب البحث وموضوعه مع إمكانيات الباحث. توافر الوقت الكافي: بحيث يجب أن يُحدّد الباحث مدّةً زمنيةً لإنجاز بحثه تتناسب مع الحدود الموضوعية والمكانية له. وضوح أسلوب الكتابة: بحيث يكون موضوع البحث مكتوباً بأسلوب مُشوّق يجذب القارئ لقراءته كاملاً. الموضوعية: أيّ الابتعاد عن التحيز في الوصول للنتائج.