المحاضرة الثانية: أهمية استخدام أدوات البحث العلمي في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة.

. تمهيـــــد:

في سياق التقدم العلمي المتسارع الذي يشهده ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تبرز أدوات البحث العلمي بوصفها الركيزة الأساسية لكل عملية بحث جاد وهادف فالأداة هي الوسيلة التي يعتمد عليها الباحث لجمع البيانات الضرورية للإجابة عن تساؤلاته، والتحقق من فروضه، وبناء معرفة علمية دقيقة وقابلة للتطبيق.

حيث أنّ غياب أدوات منهجية دقيقة يجعل أي بحث عرضة للضعف والتشكيك، حتى وإن كانت بنيته النظرية قوية، لذا، فإنّ تصميم واستخدام أدوات البحث لا يُعدّ مرحلة ثانوية فحسب، بل هو جوهرٌ في البناء العلمي لأيّ دراسة ميدانية أو تحليلية في المجال الرياضي.

1. دور أدوات البحث العلمي في بناء المعرفة العلمية الرياضية:

تُشكّل أدوات البحث العلمي القناة الرئيسة التي يَعبُر من خلالها الباحث من مرحلة الفرضيات إلى مرحلة الإثبات العلمي، وفي المجال الرياضي، حيث تتشابك المتغيرات البدنية، الحركية، النفسية، الاجتماعية وحتى التربوية، تُصبح الأداة الدقيقة ضرورةً لا خيارًا.

وتبرز أهمية هذه الأدوات من خلال:

- ❖ توفير معطيات دقيقة حول الظواهر الحركية والبدنية.
- ❖ تسهيل تحليل الأداء الرياضي بصورة موضوعية.
- ❖ التمكّن من تفسير العلاقات بين المتغيرات (مثل العلاقة بين نوع التمرين ومستوى اللياقة).
- ❖ بناء قاعدة بيانات موثوقة تُساهم في تطوير البرامج التدريبية والتعليمية.

2. التنوّع المنهجي لأدوات البحث العلمي وتكاملها:

ممّا لا شكّ فيه أنّ أحد أبرز مظاهر أهمية أدوات البحث العلمي في المجال الرياضي هو قُدرتها على تكييف نفسها مع طبيعة الظواهر المدروسة، سواء أكانت كميّةً أو نوعيّةً.

. فمثلًا:

- الإستبيانات تُستخدم لاستطلاع آراء الرياضيين أو الطلبة حول موضوع معين (الدافعية، الميول، الرضا، جودة الحياة ...الخ).
- الإختبارات البدنية تُستعمل لقياس السرعة، التوازن، الرشاقة، القوة... الخ.
- المقابلات والملاحظات تُتيح فهماً أعمق للسلوكيات والممارسات داخل البيئة الرياضية.

وهذا التنوّع يجعل من الأدوات العلميّة عنصرًا محوريًا في اختيار المنهج المناسب لأيّ دراسة علميّة وتطبيقه بدقة.

3. أهمية أدوات البحث العلمي في تقييم البرامج الرياضية والتربوية:

في الجانب التطبيقي من الدراسات العلميّة، لا يُمكن الحكم على فعالية أي برنامج تدريبي أو تربوي دون استخدام أدوات قياس وتقييم دقيقة.

. ومن أمثلة ذلك:

- قياس مدى تحسن اللياقة بعد تنفيذ برنامج تدريبي محدد.
- تقويم أثر وحدة تعليمية في تنمية المهارات الجماعية لدى التلاميذ.
- تحليل التغيرات النفسية (مثل القلق أو الدافعية) لدى فئة معينة بعد برنامج تدخلي.

كل هذه الأهداف لا يُمكن الوصول إليها إلا عبر أدوات علميّة يتمّ اختيارها وتصميمها بما يتلاءم مع طبيعة المتغيرات البحثيّة.

4. موثوقية النتائـج العلميـة:

تُحدِّدُ جودة أداة البحث بدرجة كبيرة مصداقية النتائج العلمية.

فكلّما كانت الأداة:

- ✓ صادقة (تقيس ما يُفترض أن تقيسه)،
- ✓ ثابتة (تعطي نفس النتائج عند إعادة استخدامها)،
- ✓ ومناسبة للفئة المستهدفة،

كلّما كانت نتائج البحث:

- ✓ قابلة للتفسير.
- ✓ التعميم.
- ✓ والتوظيف في الواقع العملي.

5. تسهيل الربط بين النظرية والتطبيق:

تُساهم أدوات البحث العلمي في ترجمة الإشكاليات النظرية إلى مواقف قابلة للملاحظة والتحليل. فهي تمثل الجسر بين:

. النظرية: وهو ما يُفترض وجوده (مثل: تأثير التغذية الراجعة على الأداء).

. الممارسة: وهو ما يُمكن قياسه ميدانيًا عبر ملاحظة الأداء أو اختباراته.

وهذا التّرابط ضروري في العلوم الرياضية التي تسعى دائمًا إلى تطوير الممارسة على أساس علمي.

6. خصائص أدوات البحث العلمي الفعّالة في المجال الرياضي:

لكي تكون الأداة البحثية فعّالة ومُناسبة، ينبغي أن تتوفر فيها الشروط التالية:

1. **الوضوح:** الأسئلة أو البنود يجب أن تكون مفهومة ومباشرة.
2. **الملاءمة:** أن تتناسب مع خصائص الفئة المستهدفة (العمر، المستوى، النوع...).
3. **القابلية للتطبيق:** في الميدان أو في بيئة مشابهة (الملعب، القاعة، المختبر...).
4. **القابلية للتحليل:** أن تنتج معطيات قابلة للترميز والمعالجة.

7. أثر أدوات البحث العلمي في تطوير المهنة والممارسة:

يُؤدّي الإستخدام المنتظم لأدوات البحث إلى:

1. تحسين جودة التعليم والتدريب الرياضي.
2. مساعدة المدربين والمعلمين على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات.
3. تشجيع الممارسات المبنية على الأدلة. (Evidence-Based Practice)
4. تعزيز ثقافة التقويم المستمر في البيئة التربوية والرياضية.

• خلاصـــة:

تُعدّ أدوات البحث العلمي عصب العملية البحثية في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، فهي ليست فقط وسائل لجمع المعلومات، بل هي مكوّن جوهري في البناء المنهجي للبحث، حيث يضمن استخدامُها السليمُ صدقَ النتائجِ، ويُعزّز من قابلية تطبيقها في الميدان، ويقودُ إلى تحسين مُستمر في الممارسة العِلمية والعَملية داخل هذا التخصص الحيوي.

ومن هنا تبرز ضرورة أن يتقن الباحث كيفية تصميم الأدوات العلميّة، والتحقق من صدقها وثباتها، وتكييفها حسب الظرف الميداني لضمان أفضل النتائج المُمكنة.