المحاضرة الأولى: مدخل عام إلى منهجية البحث العلمي.

تمهيـــــد:

يُعتبر النشاط البدني الرياضي جُزءًا أصيلاً من حياة الإنسان والمجتمعات، مُجسدًا قيمًا نبيلةً، ومُساهمًا فاعلاً في الصحة العامّة، وفي خِضَمِّ التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في شتى المجالات، يَبرز البحث العلمي كركيزة أساسية للارتقاء بمختلف جوانب علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وقد أصبح فعلاً الأداة الفعالة التي تُمكّننا من تجاوز حدود المعرفة التقليدية، واستكشاف آفاق جديدة، وتطوير ممارسات أكثر فعالية وأكثر استنادًا إلى الأدلة والبراهين.

إنّ ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، بتنوع تخصصاته وتشابك قضاياه، يمثل بيئة خصبة للبحث والاستقصاء، فمن فهم الآليات الفسيولوجية والنفسية التي تَحكُم الأداء الرياضي، إلى تطوير استراتيجيات التدريب المُبتكرة، وتقويم البرامج التربوية والرياضية، وصولًا إلى إيجاد حلول للتحديات الميدانية كالإصابات وتراجع الدافعية، يقف البحث العلمي شامخًا كمنارة تُضيء دروب المعرفة وتُوجّه الجهود نحو تحقيق التميّز والإبتكار.

نهدف إلى تقديم مدخل شامل وواضح لمنهجية البحث العلمي، مع التركيز بشكل خاص على تطبيقاتها في السياق الرياضي، سنسعى من خلال محاور هذه المحاضرة إلى استعراض الأسس النظرية للبحث العلمي، وتفصيل المراحل الأساسية لإعداد بحث علمي متكامل في المجال الرياضي، وتسليط الضوء على أنواع البحوث العلمية الأكثر شُيوعًا في هذا الميدان الحيوي.

إنّ فهم منهجية البحث العلمي ليس مجرد ضرورة أكاديمية، بل هو أداةُ تمكينٍ لكل طالب وباحث وممارس في المجال الرياضي، إذ يمنحه القدرة على التفكير النقدي، وتقويم المعلومات بشكل موضوعي، والمساهمة بفاعلية في بناء قاعدة معرفية صلبة تدعم التطور المستدام للرياضة وعلومها، لذا نأمل أن تكون هذه المحاضرة التمهيديّة بمثابة دليل لكل من يسعى إلى المساهمة في إثراء المعرفة وتطوير الممارسات في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

1. مدخل إلى منهجية البحث العلمي:

1.1. تعريف البحث العلمي:

البحث العلمي هو عملية مُنظّمة تهدف إلى اكتشاف الحقائق أو التحقق منها باستخدام مناهج علمية دقيقة، وذلك بهدف الوصول إلى حلول للمشكلات أو تفسير للظواهر، وهو أسلوب موضوعي مُمنهج يَسعى للإجابة عن تساؤلات محددة من خلال جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها وفق خطوات منهجية واضحة.

2.1. أهمية البحث العلمي في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية:

يُمثل البحث العلمي حجر الأساس في تطوير الممارسات الرياضية، وتحسين أداء الرياضيين، وابتكار استراتيجيات تدريب جديدة، وتفسير الظواهر النفسية والفسيولوجية المرتبطة بالنشاط البدني، كما يُعدّ الأداة المُثلى لتقويم البرامج التكوينية والتربوية في المجال الرياضي، وكذا لتطوير مناهج التربية البدنية والرياضيّة المدرسية.

3.1. أهداف البحث العلمي:

- تفسير الظواهر والمواقف المرتبطة بالنشاط البدني والرياضي.
- إيجاد حلول لمشكلات ميدانية واقعية (مثل الإصابات، انخفاض الدافعية، تراجع الأداء...).
- التنبّؤ بنتائج أو سلوكيات مستقبلية استنادًا إلى المعطيات الحالية.
- دعم عملية اتخاذ القرار في المجالات الرياضية والتربوية.

4.1. خصائص البحث العلمي الجيّد:

- **الموضوعية:** البعد عن التحيز في عرض النتائج وتفسيرها.
- **الدقة:** الاعتماد على أدوات وأساليب دقيقة في جمع البيانات.
- **التنظيم:** السير وفق خطوات منهجية واضحة (مشكلة – فرضيات – أدوات – تحليل...).
- **التكرارية:** إمكانية تكرار الدراسة من قبل باحثين آخرين بنفس الشروط.
- **المنطقية:** ترابط الأفكار وانسجام المراحل.
- **الواقعية:** أن تكون الفرضيات والمشكلة قابلة للتحقق في الميدان.

5.1. أنـواع البحـث العلمـي:

يمكن تصنيف البحث العلمي وفقًا لعدة معايير، نذكر منها:

- **أولاً: حسب الغاية:**
  - بحث أساسي (نظري): يهدف إلى بناء المعرفة.
  - بحث تطبيقي: يهدف إلى إيجاد حلول عمَلية لمشكلات ميدانية.
- **ثانياً: حسب المنهج:**
  - وصفي.
  - تجريبي.
  - شبه تجريبي.
  - تاريخي.
  - كيفي...
- **ثالثاً: حسب المجال:**
  - بحوث في التدريب الرياضي.
  - بحوث في علوم الحركة.
  - بحوث في التربية البدنية.
  - بحوث في علم النفس الرياضي.
  - بحوث في البيوميكانيكا الرياضية.

2. مراحل إعداد البحث العلمي في المجال الرياضي:

تُعدّ مراحل إعداد البحث العلمي سلسلة من الخطوات المنهجية التي تضمن الانتقال المنظم من فكرة البحث إلى النتائج العلمية، ويكتسي هذا التنظيم أهمية خاصة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية لما يتميّز به من طابع تطبيقي وميداني. وتتمثل أبرز مراحل إعداد البحث فيما يلي:

1.2. إختيار موضوع البحث:

تمثل هذه المرحلة اللبنة الأولى، ويجب أن يُختار الموضوع وفقًا لما يلي:

1. أهميته العلمية والعملية في المجال الرياضي.
2. قابلية البحث فيه (توفّر المراجع، إمكانية جمع البيانات...).
3. ميول الباحث وتخصصه.

2.2. صياغة مشكلة البحث:

وهي الصيغة التي تُعبّر عن التساؤل الرئيسي الذي يسعى الباحث للإجابة عنه، حيث ينبغي أن تكون وفقاً للشروط العلميّة التالية:

1. واضحة ومحددة بدقة.
2. قابلة للقياس والتحليل.
3. ذات علاقة مباشرة بالميدان الرياضي أو التربوي.

3.2. تحديد الفرضيات:

الفرضيات هي تخمينات علمية مؤقتة يُفترض صحتها إلى أن تُثبتها النتائج أو تنفيها.

- **أنواعها:**

1. فرضيات عامة.
2. فرضيات فرعية.
3. فرضيات صفرية (خاصة بالبحوث التجريبية).

4.2. تحديد أهداف البحث:

تُصاغ الأهداف بناءً على المشكلة، وتُعبّر عن الغاية التي يسعى الباحث لتحقيقها، مثل:

1. الكشف عن العلاقة بين المتغيرات.
2. مقارنة نتائج مجموعتين.
3. التحقق من فعالية برنامج تدريبي / تعلّمي ....

5.2. إختيار المنهج العلمي المناسب:

المنهج المعتمد في البحث هو الأسلوب الذي يتبعه الباحث لتحقيق أهدافه.

. ومن بين المناهج المستخدمة في المجال الرياضي:

1. **المنهج الوصفي:**
   - وصف الظواهر والمتغيرات كما هي في الواقع.
   - يهدف إلى جمع معلومات تفصيلية عن حالة أو مجموعة معينة.
   - أدواته: الاستبيانات، المقابلات، الملاحظات، الدراسات المسحية.
2. **المنهج التجريبي:**
   - إختبار الفرضيات من خلال التحكم في المتغيرات المستقلة وقياس تأثيرها على المتغيرات التابعة.
   - يهدف إلى تحديد العلاقات السببية بين المتغيرات.
   - يتضمن مجموعات ضابطة وتجريبية.
3. **المنهج شبه التجريبي:**
   - يشبه المنهج التجريبي لكنه لا يوفر نفس مستوى التحكم في المتغيرات (بسبب قيود عملية).
   - يستخدم في الدراسات التي يصعب فيها التوزيع العشوائي للمشاركين.
4. **المنهج التاريخي:**
   - دراسة الأحداث والظواهر الماضية وتحليلها لفهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل.
   - يعتمد على الوثائق والسجلات والمقابلات مع شهود العيان.

5. **المنهج الكيفي (النوعي):**

- استكشاف الظواهر بعمق وفهم تجارب الأفراد ووجهات نظرهم.
- يعتمد على بيانات غير رقمية مثل المقابلات المتعمّقة، ودراسات الحالة، وتحليل المحتوى.

6. **المنهج التحليلي:**

- تفكيك الظاهرة أو المشكلة إلى عناصرها الأساسية ودراسة العلاقات بين هذه العناصر.
- يمكن أن يكون جزءًا من مناهج أخرى (مثل تحليل البيانات في البحث الوصفي أو التجريبي).

7. **المنهج التقويمي:**

- يهدف إلى تقييم فعالية البرامج أو التدخلات أو السياسات في المجال الرياضي.
- يستخدم مزيجًا من الأساليب الكمية والنوعية.

6.2. تحديد مجتمع وعينة الدراسة:

. **المجتمع:** هو الإطار العام الذي يشمله البحث (مثال: طلبة معهد علوم الرياضة).

. **العينة:** هي الجزء المُمثّل لهذا المجتمع والتي تُجرى عليها الدراسة، حيث يجب تحديد:

1. عدد أفراد العينة.
2. أسلوب اختيارها (عشوائي، قصدي...).
3. خصائصها (العمر، المستوى، الجنس...).

7.2. أدوات جمع البيانات:

في هذه المرحلة، يختار الباحث الأداة التي تناسب طبيعة الدراسة، مثل:

1. الإستبيان.
2. المقابلة.
3. الإختبارات البدنيّة (الحركية) أو المقاييس النفسية.
4. الملاحظة العلمية.

(سيتم تفصيل هذه الأدوات في محاور لاحقة من المطبوعة).

8.2. جمع البيانات وتحليلها:

يُطبّق الباحث الأدوات العلميّة على العينة، ثم يُعالج البيانات باستخدام تقنيات التحليل الإحصائي المناسبة مثل: المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، إختبار T.

9.2. مناقشة النتائج:

حيث يقوم الباحث بربط النتائج المتحصّل عليها بالدراسات السابقة وتفسيرها في ضوء الأهداف والفرضيات.

10.2. الخاتمة، الإقتراحات التوصيات:

. **الخاتمة:** تلخص أهم النتائج المستخلصة من الدّراسة العلميّة.

. **التوصيات:** تقترح تطبيقات عملية أو بحوث مستقبلية بناءً على نتائج الدراسة.

3. أنواع البحوث العلمية في المجال الرياضي:

إنّ البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية يتنوّع حسب طبيعة الأهداف، والبيئة الميدانية، ومناهج العمل، ويُمكن تصنيف هذه البحوث إلى الأنواع التالية:

. **أولاً: البحوث الأساسية (النظرية)**

تهدف إلى بناء المعرفة وتوسيع الفهم العلمي دون السعي المباشر إلى تطبيق عملي وتُستخدم في:

- دراسة المفاهيم المجردة مثل "الدافعية الرياضية" أو "القدرة الحركية."
- تحليل النظريات السلوكية والنفسية وتأثيرها على الأداء الرياضي.

. **ثانياً: البحوث التطبيقية:**

تسعى إلى حل مشكلات ميدانية واقعية باستخدام نتائج البحث النظري، وتُعدّ الأكثر شيوعًا في المجال الرياضي. ومن أمثلتها:

- دراسة تأثير برنامج تدريبي على مستوى اللياقة البدنية.
- تقييم فعالية وحدة تعليمية في تحسين المهارات الجماعية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

. ثالثاً: البحوث الوصفية

تُستخدم لوصف الظواهر والعلاقات بين المتغيرات كما هي، دون التدخل في ضبطها.

. مثال: دراسة العلاقة بين النشاط البدني والرياضي ونوعية النّوم لدى طلبة الجامعات الجزائريّة.

. رابعاً: البحوث التجريبية وشبه التجريبية:

تهدف إلى اختبار فرضيات علمية من خلال التحكم في المتغيرات، وتُعتبر من أدقّ أنواع البحوث.

. مثال: دراسة تأثير نوعين من التمارين الهوائية على الكتلة العضلية لدى لاعبي رمي الجلّة.

. خامساً: البحوث التقويمية:

تركز على تقييم البرامج والمنظومات، مثل تقييم برنامج التربية البدنية والرياضية في المدارس أو تقويم خطة تدريب رياضي موسمية.

. سادساً: البحوث النوعية (الكيفية):

تُستخدم لاستكشاف الظواهر بعمق، وغالبًا ما تعتمد على المقابلات والملاحظة والتحليل السياقي.

. مثال: دراسة تجربة رياضيي المستوى العالي في التأقلم مع الإصابة الرياضيّة.

4. تصنيف أدوات البحث العلمي حسب طبيعتها (كمّية / نوعية):

في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تُصنّف أدوات جمع البيانات إلى صنفين رئيسيين حسب طبيعتها:

1. **أدوات كميّة.**
2. **أدوات نوعيّة.**

1.4. أدوات كمّية: (Quantitative Tools)

تُستخدم لقياس الظواهر بالأرقام والمعطيات الإحصائية، وتهدف إلى الوصف الكمي والتحليل الإحصائي.

. من أمثلتها:

- الاستبيانات المغلقة (بخانات إجابة محددة).
- الاختبارات البدنية والمهارية (مثل اختبارات السرعة، التوازن، القوة...).
- القياسات الفسيولوجية) كالنبض، VO2max، الضغط الدموي.(...
- الاستبيانات النفسية المقنّنة (لقياس الدافعية، القلق، تقدير الذات...).

. الهدف منها: تحديد العلاقات، المقارنات، التنبؤ بالنتائج، واختبار الفرضيات باستخدام أدوات إحصائية دقيقة.

2.4. أدوات نوعية: (Qualitative Tools)

تُستخدم لفهم الظواهر المعقّدة، وتفسير السلوكيات والمعاني التي يصعب قياسها عدديًا، وتركّز على العمق بدل الكمية.

. من أمثلتها:

- المقابلات المفتوحة أو شبه الموجّهة.
- الملاحظة الميدانية (خاصة السلوكية أو التربوية).
- تحليل المحتوى (وثائق، سجلات، فيديوهات...).
- المذكرات والملاحظات اليومية للباحث.

. الهدف منها: استكشاف التجارب والسلوكيات، وإعطاء تفسير أعمق للظواهر الرياضية والاجتماعية المرتبطة بها.

في بعض البحوث الحديثة، يُنصح بالجمع بين الأدوات الكمية والنوعية ضمن ما يسمى بـ: "التصميم المختلط" (Mixed Methods) لتحليل الظاهرة من زوايا مختلفة بشكل متكامل.

• خلاصـــة:

تناولنا في هذه المحاضرة أسس ومراحل وأنواع البحث العلمي، مع التركيز على أهميته وتطبيقاته في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وذلك بتعريف البحث العلمي كمَسعى مُنظم لاكتشاف الحقائق وحلّ المشكلات، مُؤكّدين على دوره في تطوير الممارسات الرياضية وتحسين الأداء، وتقويم البرامج، وتفسير الظواهر المرتبطة بالنشاط الرياضي.

كما أكّدنا على أهمية البحث العلمي كحجر الزاوية في تقدم هذا المجال، وقدرته على تقديم حلول واقعية، ودعم اتخاذ القرارات، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. كما استعرضنا خصائص البحث العلمي الجيد التي تضمن موضوعيته ودقته وتنظيمه ومنطقيته وواقعيته.

ثمّ انتقلنا إلى تفصيل مراحل إعداد البحث العلمي في المجال الرياضي، بدءًا من اختيار الموضوع وصياغة المشكلة، مُرورًا بتحديد الفرضيات والأهداف واختيار المنهج المناسب، وتحديد مجتمع وعينة الدراسة وأدوات جمع البيانات، وصولًا إلى جمع البيانات وتحليلها ومناقشة النتائج وتقديم الخاتمة والتوصيات، وقد أكدنا على أهمية التزام الباحث بالخطوات المنهجية لضمان جودة البحث ومصداقيته.

أخيرًا، قُمنا بتسليط الضوء على أنواع البحوث العلمية الشائعة في المجال الرياضي، مثل البحوث الأساسية التي تَبني المعرفة، والبحوث التطبيقية التي تَسعى لحلّ المشكلات الميدانية، والبحوث الوصفية التي تَصِفُ الظواهر، والتجريبية التي تَختبرُ الفرضيات، والتقويمية التي تُقيّم البرامج، والنوعية التي تَستكشف الظواهر بعمق.

إنّ التمكن من أدوات هذه المنهجية يُمثل خطوة حاسمة نحو بناء جيل من الباحثين والممارسين القادرين على المساهمة بفعالية في الارتقاء بهذا المجال الحيوي، وخدمة المجتمعات من خلال تعزيز الصحة والرفاهية والتميز الرياضي المستند إلى أسس علمية راسخة.