وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
Larbi Ben M'hidi University – Oum El Bouaghi
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
Institute of Sciences and Techniques of Physical and Sports Activities

**المستوى: السنة أولى ماستر**

**تخصص: النشاط البدني الرياضي المدرسي**

# مطبوعة مقياس

# تصميم وبناء أدوات البحث العلمي

إعداد أستاذ المقياس: الدكتور عباش أيوب

البريد الإلكتروني المهني: abbache.ayoub@univ-oeb.dz

**السنة الجامعية: 2025/2024**

العنوان: معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية / ص. ب 358 طريق قسنطينة 04000
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ـ الجزائر الهاتف: 032563345

قال تعالى:

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

صدق الله العظيم

المجادلة: الآية11

# معلومات عامّة حول المقياس

**عنوان الماستر: النشاط البدني الرياضي المدرسي**

**السداسي: الثاني / المادة: تصميم وبناء أدوات البحث**

**الرصيد: 03 / المعامل: 02 / عدد صفحات المطبوعة: 111**

- **أهداف التعليم (الكفاءات المستهدفة من المقياس):**

- معرفة القواعد الأساسية من خلال التّوجيهات والمفاهيم ذات الصلة، وتحديد المفهوم الإجرائي لأدوات البحث العلمي.
- التمييز بين خصائص الأداة الجيدة (الصدق، الثبات، الموضوعية) وتقديرها باستخدام الأساليب المناسبة.
- معرفة أهمّ الشروط التي يجب أن تتوافر في أداة الإستبيان والموانة بين أهدافه ومحاوره.
- معرفة كيفية صياغة فقرات الاستبيان، والتحقق من صدقه من خلال أهمّ الجوانب التي يجب التحقق منها.
- التوصل إلى شروط المقابلة الجيدة ودور الباحث فيها، وتحديد الجوانب التي تشتملها والموازنة بين أنواعها.
- معرفة شروط الملاحظة وأسسها، والموازنة بين أنواعها، ومعرفة الإختبارات البدنية والمقاييس النفسية وكيفية تطبيقاتها العملية.
- معرفة مبادئ تطبيق أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي، والتقيّد بالمبادئ الأخلاقية المرتبطة باستخدام أدوات البحث.

- **المعارف المسبقة المطلوبة:**

- الإلمام بالمفاهيم والمصطلحات الأساسية في منهجية البحث العلمي.
- يَعرف الطالب معنى أدوات البحث العلمي، ومجالات تطبيقاتها الميدانية.
- يُتوقع من الطالب أن يفهم ويعرف المعنى الإجرائي لأدوات البحث العلمي (إستبيان، ملاحظة، مقابلة، إختبارات ومقاييس).
- يَتمكن الطالب من معرفة الأسس العلمية لأدوات البحث العلمي، واكتساب القدرة على اختيار الأداة العلمية المناسبة.

- **محتوى المادة:**

- منهجية البحث العلمي والمفاهيم المرتبطة بها: – أهمية البحث العلمي، – أهداف البحث العلمي، – مراحل إعداد البحث العلمي.
- أهمية استخدام أدوات البحث العلمي: دورها في بناء المعرفة العلمية، أهمية أدوات البحث، خصائص أدوات البحث العلمي.
- أداة الإستبيان: أهميته، أنواعه، الخطوات العلمية لتصميم وبناء الإستبيان، أمثلة لاستخدام الإستبيان في بحوث الأنشطة البدنية والرياضية.
- تعريف المقابلة وبيان أهميتها وأنواعها، خطوات إجراء المقابلة الفعالة، مزايا وعيوب استخدام المقابلات في البحوث الرياضية.
- تعريف الملاحظة وخصائصها العِلمية، بيان أهميتها وأنواعها، معرفة شروطها وخطواتها المنهجية، مزاياها وعيوبها، أمثلة عن تطبيقاتها العَمَليَّة.
- الإختبارات البدنية والمقاييس النفسية، تعريفها وبيان أهميتها، تصنيفاتها المختلفة، معايير اختيارها وتطبيقاتها، أمثلة عن تطبيقاتها الميدانية.
- تعريف أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي، أنواعها ومبادئ عملها، بيان أهمية الدقة في استخدامها في المجال الرياضي.
- مفهوم تحليل الوثائق والسّجلاّت، أهميتها وأنواعها، تقييم مصداقيتها، وتبيان الإعتبارات الأخلاقية في تصميم وبناء أدوات البحث العلمي.

- **طريقة التقييم:** عن طريق المتابعة المستمرّة والإمتحانات.

**. الكاتب ( الأستاذ): الدكتور: عباش أيوب أستاذ محاضر قسم "أ"**

**البريد الإلكتروني: abbache.ayoub@univ-oeb.dz**

**جامعة العربي بن مهيدي . أم البواقي / معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.**

# محتويات مقياس: "تصميم وبناء أدوات البحث العلمي"


- مقدمـــة.
- المحاضرة 1: مدخل عام حول منهجية البحث العلمي.
- المحاضرة 2: أهمية استخدام "أدوات البحث العلمي" في المجال الرياضي.
- المحاضرة 3: أهمّ "أدوات البحث العلمي" المستخدمة في المجال الرياضي.
- المحاضرة 4: الإستبيان وكيفية تصميمه وبناءه.
- المحاضرة 5: المقابلة وكيفية تصميمها وبناءها.
- المحاضرة 6: الملاحظة العلميّة وكيفية تصميمها وبناءها.
- المحاضرة 7: الإختبارات البدنية: (Physical Tests)
- المحاضرة 8: المقاييس النّفسيّة: (Psychological Scales/Measures)
- المحاضرة 9: أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي.
- المحاضرة 10: تحليل الوثائق والسّجلات. (Document and Record Analysis)
- المحاضرة 11: الإعتبارات الأخلاقية في تصميم وبناء أدوات البحث.
- قائمة المراجع المعتمدة.

## . مقدّمـــــة: (مدخـل عــام)

يُعدّ البحث العلمي أحد المرتكزات الأساسية التي تقوم عليها العملية الأكاديمية في مختلف الميادين، وخاصة في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية التي تتسم بطابعها العملي والتطبيقي،

ويهدف "مقياس تصميم وبناء أدوات البحث العلمي" إلى تمكين الطلبة من المهارات المنهجية والعلمية اللازمة لبناء أدوات بحثية دقيقة وموثوقة، باعتبارها العمود الفقري لأيّ دراسة علمية ناجحة.

ففي ظل التطور المستمر الذي يشهده ميدان التربية البدنية والرياضية، أصبح من الضروري على الباحث الرياضي الإلمام بالأدوات العلمية التي تُتيح له جمع المعطيات الميدانية، وتحليلها، واستخلاص نتائج ذات مصداقية علمية، وهنا تتجلى أهمية هذا المقياس، الذي يُعنى بالتكوين المنهجي في تصميم أدوات البحث بدءًا من بناء الإستبيانات والمقابلات إلى تصميم الاختبارات والمقاييس النفسية والبدنية.

إنّ تدريس هذا المقياس لا يَقتصر فقط على تقديم معارف نظرية حول أدوات البحث، بل يتعداه إلى إكساب الطلبة منهجية التصميم العلمي، بَدءًا من تحديد الأهداف، وصياغة الفرضيات، وتحديد المتغيرات، ووصولًا إلى مراحل التحقق من خصائص الأداة (الصدق، الثبات، الموضوعية)، كما يُولي هذا المقياس أهمية خاصة لجوانب التطبيق الميداني في البيئة الرياضيّة، ويُعرّف الطالب بكيفية اختبار الأداة وتكييفها مع خصوصية العينة المدروسة.

ومن خلال هذا التكوين، يُنتظر من الطالب أن يكتسب كفاءة تصميم أدوات علمية دقيقة تخدم موضوعات بحثية متنوعة في مجالات: النشاط البدني الرياضي التّربوي، التدريب الرياضي، القياس والتقويم، علم النفس الرياضي، التربية البدنية المدرسية، علوم الحركة ... وغيرها. كما يُعدّ المقياس بوابة لدخول عالم البحث الميداني بمستوى عالٍ من الإحترافية والصّرامة العلمية.

ويُساهم هذا التكوين أيضًا في غرس الوعي بأهمية الجانب الأخلاقي في استخدام أدوات البحث العلمي، لا سيما فيما يتعلق بسرية المعلومات، واحترام خصوصيات الأفراد، والتأكد من سلامة الإجراءات المنهجية قبل تعميم النتائج.

إذن، يُمثل مقياس "تصميم وبناء أدوات البحث العلمي" لبنةً أساسيةً في تكوين الباحث المتخصص في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ويُمهّد لمرحلة البحث التطبيقي التي تُؤسّس لمشاريع ومذكرات نهاية مسار التكوين الجامعي أو الأطروحات العلمية، انطلاقًا من أدوات علمية مُحكّمة تُراعي الخصوصية الميدانية والمعايير السيكومتريّة والعِلميّة.

إذ يُعدُّ تصميم وبناء أدوات البحث العلمي خطوةً أساسيةً تضمن نجاح المشروع البحثي في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، لما له من خصوصية تطبيقيةٍ وعلميّةٍ دقيقةٍ، فمن دُون أداةٍ بحثيّةٍ سليمةٍ، تَبقى النتائج والفرضيات عُرضةً للتّشكيك، حتّى وإنْ كانت صياغتها صحيحةً نظريًا.

# المحاضرة الأولى: مدخل عام إلى منهجية البحث العلمي.

- تمهيـــد:

1. مدخـل إلـى منهجيـة البحـث العلمـي.

1.1. تعريـف البحـث العلمـي.

2.1. أهمية البحث العلمي.

3.1. أهـداف البحـث العلمـي.

4.1. خصائـص البحـث العلمـي الجيّد.

5.1. أنـواع البحـث العلمـي.

2. مراحل إعداد البحث العلمي في المجال الرياضي.

3. أنواع البحوث العلمية في المجال الرياضي.

4. تصنيف أدوات البحث العلمي حسب طبيعتها (كميـة / نوعيـة).

- خلاصـــة.

# 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. مدخـل إلـى منهجيـة البحـث العلمـي:

## 1.1. تعريـف البحـث العلمـي:

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. أهـداف البحـث العلمـي:

- 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. خصائـص البحـث العلمـي الجيّـد:

- **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.

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

- تمهيد.

1. دور أدوات البحث العلمي في بناء المعرفة العلمية الرياضية.
2. التنوّع المنهجي لأدوات البحث العلمي وتكاملها.
3. أهمية أدوات البحث في تقييم البرامج الرياضية والتربوية.
4. موثوقية النتائج العلمية.
5. تسهيل الربط بين النظرية والتطبيق.
6. خصائص أدوات البحث العلمي الفعّالة في المجال الرياضي.
7. أثر أدوات البحث العلمي في تطوير المهنة والممارسة.

- خاتمة.

# 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.

<u>وتبرز أهمية هذه الأدوات من خلال:</u>

- ❖ 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.

## المحاضرة الثالثة: عرض مختصر لأهمّ "أدوات البحث العلمي" المستخدمة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة.

- تمهيـــد.

1. الإستبيانات. (Questionnaires)
2. المقابـــلات. (Interviews)
3. الإختبارات والمقاييس. (Tests and Measures)
   1.3. الإختبارات البدنية. (Physical Tests)
   2.3. المقاييـــس النفسيـــة. (Psychological Scales/Measures)
4. الملاحظـة العلميـة. (Scientific Observation)
5. أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي. (Physiological and Biomechanical Measurement Tools)
6. تحليل الوثائق والسجلات. (Document and Record Analysis)

- خلاصـــة.

# المحاضرة الثالثة: عرض مختصر لأهمّ "أدوات البحث العلمي" المستخدمة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة.

**• تمهيـــــد:**

يُمثل اختيار الأداة المناسبة لجمع البيانات في البحث العلمي خطوةً حاسمةً نحو تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها بفعاليةٍ وموثوقيةٍ، فكما أنّ الحِرفيّ الماهر ينتقي أدواته بعناية لإنجاز عمله على أكمل وجه، كذلك ينبغي على الباحث في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية أن يكون على دِرايةٍ واسعةٍ بأهمّ الأدوات المُتاحة وأن يمتلك القدرة على اختيار الأداة الأكثر ملاءمة لطبيعة بحثه وأهدافه.

تتنوع الأدوات المُستخدمة في البحث العلمي في المجال الرياضي تنوعًا يعكس طبيعة هذا الحقل المعرفي المتعدد الأوجه، والذي يشتمل على جوانب بدنية، وحركية، ونفسية، واجتماعية، وفسيولوجية، وبيوميكانيكية، من الإستبيانات التي تستطلع آراء واتجاهات المشاركين، إلى المقابلات التي تستكشف تجاربهم وتصوراتهم بعمق، مرورًا بالاختبارات الموضوعية التي تقيس القدرات البدنية والنفسية، وصولًا إلى أدوات القياس المتقدمة التي تحلل الحركة والوظائف الفسيولوجية بدقة، حيث يَمتلك الباحث تِرسانةً من الأدوات التي يُمكِنه الإستعانة بها لجمع البيانات الضرورية لبناء حججه العلمية.

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم استعراض شامل لأهم أدوات البحث العلمي المستخدمة بشكل شائع في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، سنسعى إلى تعريف كل أداة، وتوضيح أنواعها، وبيان خطوات تصميمها أو تطبيقها، مع التطرق إلى مزاياها وعيوبها وأمثلة على استخدامها في البحوث الرياضية، كما سنُولي اهتمامًا خاصًا لأدوات أساسية مثل الاختبارات البدنية والمقاييس النفسية، نظرًا لأهميتهما البالغة في تقييم وتحليل الأداء والسلوك في المجال الرياضي، إنّ الإلمام بهذه الأدوات وفهم كيفية استخدامها بكفاءة يُمثل خطوةً جوهريةً نحو إجراء بحوث علميةٍ دقيقةٍ وموثوقةٍ تُساهم في إثراء المعرفة العلميّة الهادفة.

## 1. الإستبيانات: (Questionnaires)

سوف نتطرّق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. تعريف الإستبيان وأهميته.
2. أنواع الأسئلة (مغلقة، مفتوحة، مقياس ليكرت ... إلخ).
3. خطوات تصميم الإستبيان الجيد:

(تحديد الأهداف، صياغة الأسئلة بوضوح، ترتيب الأسئلة، الإختبار الأولي، الشّكل النهائي له).

4. مزايا وعيوب استخدام الإستبيانات في البحوث الرياضية.
5. أمثلة لاستخدام الإستبيانات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة:

(قياس الدافعية، الرضا عن برنامج تدريبي مقترح، الإتّجاهات نحو النشاط البدني الرياضي).

## 2. المقابلات: (Interviews)

سوف نتطرّق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. تعريف المقابلة وأهميتها في جمع البيانات النوعية والكمية.
2. أنواع المقابلات (مهيكلة، شبه مهيكلة، غير مهيكلة).
3. خطوات إجراء المقابلة الفعالة:

(الإعداد، بناء الأداة، طرح الأسئلة، الاستماع الفعال، تدوين الملاحظات).

4. مزايا وعيوب استخدام المقابلات في البحوث الرياضية.
5. أمثلة لاستخدام المقابلات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة:

(فهم تجارب الرياضيين، استكشاف آراء المدربين، تحليل تصورات المشاركين في برامج التربية البدنية والرياضية).

## 3. الإختبارات والمقاييس: (Tests and Measures)

### 1.3. الإختبارات البدنية: (Physical Tests) وسوف نتطرّق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. تعريف الإختبارات البدنية وأنواعها وأهميتها في تقييم اللياقة البدنية والأداء الحركي:

(اختبارات الأداء الحركي، اختبارات اللياقة البدنية، الاختبارات النفسية الرياضية).

2. تصنيف الإختبارات البدنية حسب المكونات البدنية:

(القوة، السرعة، التحمل، المرونة، التوازن، الرشاقة).

3. معايير اختيار وتطبيق الاختبارات البدنية: (الصدق، الثبات، الموضوعية، المعايير المرجعية).

4. إجراءات تطبيق وتسجيل نتائج الاختبارات بدقة.

5. إعتبارات السلامة عند إجراء الاختبارات البدنية.

6. أمثلة على استخدام الإختبارات البدنية في البحوث الرياضية:

(إختبار القوة القصوى، تأثير برنامج تدريبي على اللياقة البدنية، مقارنة مستويات اللياقة بين مجموعات رياضية مختلفة).

### 2.3. المقاييس النفسية: (Psychological Scales/Measures)

1. تعريف المقاييس النفسية الرياضية وأهميتها في فهم الجوانب المؤثرة في الأداء الرياضي.

2. تصنيف المقاييس النفسية (مقاييس الدافعية، القلق الرياضي، الثقة بالنفس، التركيز، الروح الرياضية، الرضا عن الأداء).

3. أمثلة تفصيلية لكل نوع من المقاييس (مثل مقياس الدافعية الرياضية، مقياس قلق المنافسة، مقياس الثقة بالنفس الرياضية).

4. معايير اختيار وتقييم المقاييس النفسية (الصدق، الثبات، الموضوعية "حساسية المقياس").

5. إجراءات تطبيق المقاييس النفسية وتفسير نتائجها والإعتبارات أخلاقية عند استخدامها.

8. أمثلة على استخدام المقاييس النفسية في البحوث الرياضية (تأثير التدريب العقلي على الأداء، العلاقة بين الدافعية والمشاركة في النشاط البدني).

## 4. الملاحظة العلميّة: (Scientific Observation)

سوف نتطرّق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. تعريف الملاحظة العلمية وخصائصها: (موضوعية، منظمة، منهجية).
2. أنواع الملاحظة: (بالمشاركة، بدون مشاركة، منظمة، غير منظمة).
3. أدوات تسجيل الملاحظات: (قوائم الملاحظة، جداول التقدير، تسجيلات الفيديو والصوت).
4. مزايا وعيوب استخدام الملاحظة في البحوث الرياضية.
5. أمثلة لاستخدام الملاحظة في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية:

(تحليل سلوك اللاعبين أثناء المنافسة، تقييم تفاعل الطلاب في حصة التربية البدنية).

## 5. أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي:

## (Physiological and Biomechanical Measurement Tools)

سوف نتطرّق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. تعريف أدوات القياس الفسيولوجي والبيةميكانيكي.
2. لمحة عامة عن أهمية القياسات الموضوعية في بحوث علوم الرياضة.
3. أمثلة على أدوات القياس الفيسيولودية والبيوميكانيكية: (أجهزة قياس معدل ضربات القلب، أجهزة تحليل الغازات، أجهزة قياس القوة، أنظمة تحليل الحركة).
4. مبادئ عمل أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي وأهمية الدقة في استخدامها.
5. أمثلة على استخدام هذه الأدوات في بحوث الأداء الرياضي والفسيولوجيا الرياضية.

## 6. تحليل الوثائق والسجلات: (Document and Record Analysis)

وسوف نتطرّق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. أهمية استخدام الوثائق والسجلات كمصدر للبيانات في البحوث التاريخية والتقويمية.
2. أنواع الوثائق والسجلات: (التقارير، الخطط التدريبية، النتائج الرسمية، المناهج الدراسية).
3. كيفية تقييم مصداقية الوثائق واستخلاص المعلومات منها.

## . خلاصـــة:

تناولنا في هذه المحاضرة الترسانة الأساسية من الأدوات التي يعتمد عليها الباحثون في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية لجمع البيانات الضرورية لإجراء بحوث علمية دقيقة وموثوقة.

سنبدأ بتسليط الضوء على الإستبيانات كأداة فعالة لاستطلاع الآراء والإتجاهات، مع استعراض أنواعها وخطوات تصميمها السليم. ثم سنتناول المقابلات كأداة قيمة لجمع بيانات نوعية وعميقة حول تجارب وتصورات الأفراد.

بعد ذلك، سنتعمق في عالم الإختبارات، حيث سنفرد محوراً خاصاً بالإختبارات البدنية وأنواعها ومعايير اختيارها وتطبيقها لتقييم اللياقة البدنية والأداء الحركي. وسنخصص محوراً آخر للمقاييس النفسية وأهميتها في فهم الجوانب العقلية المؤثرة في النشاط البدني والأداء الرياضي، مع استعراض أنواعها ومعايير تقييمها.

كما سنتناول الملاحظة العلمية كأداة منهجية لتسجيل السلوكيات والظواهر بشكل موضوعي، وأدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي التي توفر بيانات دقيقة حول وظائف الجسم وحركة الإنسان. وسنستعرض أيضاً أهمية تحليل الوثائق والسجلات كمصدر قيم للبيانات في بعض أنواع البحوث.

وأخيراً، سنؤكّد على الإعتبارات الأخلاقية التي يجب مراعاتها عند استخدام أي أداة من أدوات جمع البيانات.

والهدف العام هو تزويد الطلاب والباحثين بفهم شامل لأهمّ الأدوات المستخدمة في البحث العلمي في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وتمكينهم من اختيار وتطبيق هذه الأدوات بفعاليّةٍ وأخلاقيّةٍ في بُحوثهم العِلميّة.

# المحاضرة الرابعة: الإستبيان وكيفية تصميمه وبناءه.

- تمهيـــد:

1. تعريف الإستبيان.
2. أهميـة الإستبيان فـي البحـوث الرياضيـة.
3. أنواع أسئلـة الإستبيـان.
4. خطـوات تصميـم وبنـاء الإستبيـان الجيـد.
5. مزايـــا وعيـــوب الإستبيـــان.
6. أمثلة لاستخدام الإستبيان في بحوث الأنشطة البدنية والرياضيـة.

- خلاصـــة.

# المحاضرة الرابعة: الإستبيان وكيفية تصميمه وبناءه.

## . تمهيـــــد:

في رحلة البحث العلمي الشيّقة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، يُمثل الإستبيان أداة محوريةً ونافذةً قيمةً يستطيع الباحث من خلالها استكشاف عوالم الآراء، والاتّجاهات، ومختلف السلوكيات التي تحكم تفاعلات الأفراد مع النشاط البدني والرياضي.

هذه الأداة، بتصميمها المُتقن وأسئلتها المدروسة، تمنحنا القدرة على الغوص في أعماق دوافع الرياضيين والمُمارسين لألوان الأنشطة البدنية والرياضية، وتقييم رضاهم عن البرامج التدريبية أو التعليميّة، واستشراف اتجاهاتهم نحو ممارسة النشاط البدني الرياضي.

حيث أنّ فهم كيفية بناء وتطبيق الإستبيان بكفاءة يفتح آفاقًا واسعةً للوصول إلى بيانات غنيّةٍ ومتنوعّةٍ، تُعدّ أساسًا متينًا لبناء معرفة علمية راسخة في هذا المجال الحيويّ.

وفي هذه المحاضرة، سنتعمق في تفصيل فنّ وعِلم تصميم وبناء الإستبيانات، مُستعرضين أنواع الأسئلة، وخطوات التصميم المنهجي، ومزايا وعيوب هذه الأداة القوية، وُصولًا إلى أمثلة عملية تجسد تطبيقاتها المتنوعة في خدمة البحث العلمي في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية..

## 1. تعريف الإستبيان:

الإستبيان هو أداة بحثية تتكون من مجموعة من الأسئلة المكتوبة والمُصمّمة لجمع معلومات أو آراء أو اتّجاهات أو حقائق من مجموعة من الأفراد (المستجيبين) حول موضوع معين، يتميز الإستبيان بقدرته على الوصول إلى عينة كبيرة من المشاركين بكفاءة نسبية من حيث التكلفة والوقت والجهد، مما يجعله أداة أساسية في الترسانة البحثية في مختلف المجالات العلمية، بما في ذلك علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

## 2. أهمية الإستبيان في البحوث الرياضية:

يكتسي الإستبيان أهميّةً خاصّةً لقدرته على استكشاف جوانب متعددة تتعلق بالمشاركين في الأنشطة البدنية والرياضية، سواء كانوا رياضيين، مدربين، طلاب أو تلاميذ ممارسين للتربية البدنية والرياضية، أو حتى الجمهور العام.

**ويُمكن للإستبيانات أن توفر رؤًى قيّمةً حول الجوانب التالية:**

1. **الدوافع والميول:** فهم الأسباب الكامنة وراء مشاركة الأفراد في الأنشطة الرياضية وأنواع الأنشطة التي يفضلونها.
2. **الإتجاهات والقيم:** استكشاف وجهات نظر الأفراد ومعتقداتهم حول أهمية النشاط البدني، التشريعات الرياضية، أو دور الرياضة في المجتمع.
3. **الرضا والتقييم:** قياس مدى رضا الأفراد عن برامج تدريبية، مرافق رياضية، أو استراتيجيات رياضية معينة.
4. **السلوكيات والممارسات:** جمع معلومات حول أنماط ممارسة النشاط البدني والرياضي، عادات التدريب، أو تبني سلوكيات صحية مرتبطة بالانشطة الرياضيّة.
5. **المعرفة والفهم:** تقييم مستوى معرفة الأفراد بمفاهيم رياضية أو صحية معينة.
6. **التجارب والمشاعر:** استكشاف تجارب الأفراد في المواقف الرياضية ومشاعرهم المتعلقة بالأداء، المنافسة، أو الإصابة.
7. **الخصائص الديموغرافية:** جمع معلومات أساسية عن المشاركين لتحديد تأثيرها على المتغيرات البحثية.

### 3. أنواع أسئلـة الإستبيـان:

باعتباره أداةً مرنةً وقابلةً للتكيف، يُمكن تصميم وبناء الإستبيان ليناسب مجموعة واسعة من الموضوعات البحثية في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مما يجعله عنصراً حيوياً في عملية جمع البيانات وتحقيق أهداف البحث.

ويَعتمد تصميم الإستبيان الفعّال على استخدام أنواع مختلفة من الأسئلة للحصول على البيانات المطلوبة بكفاءة، وسنذكر بإيجاز هذه الأنواع من الأسئلة مع التركيز على تطبيقاتها في المجال البدني والرياضي، وهي كما يلي:

**1. الأسئلة المغلقة:** (Closed-ended Questions)

حيث تُوِّفر خيارات محدّدة للإجابة، مما يُسهِّل عملية التحليل الكمّي للبيانات.

**2. أسئلة الإختيار المتعددة:** تُستخدم لاستطلاع الخيارات المفضلة أو الأسباب الرئيسية.

. مثال: ما هو نوع التدريب الذي تفضله؟

(أ) تدريب القوة، (ب) التدريب الهوائي، (ج) التدريب المتقطع، (د) تدريب المرونة.

**3. أسئلة ثنائية الإجابة:**

وتُستخدم لتحديد وجود أو عدم وجود سمة معينة.

. مثال: هل سبق لك أن تعرضت لإصابة رياضية؟ (أ): نعم، (ب): لا.

**4. أسئلة مقياس ليكرت:**

تُستخدم لقياس الإتّجاهات أو الآراء على مقياس متدرج.

. مثال: إلى أيّ مدى تتفق مع العبارة التالية: "التدريب المُنتظم يُحسِّن من أدائي الرياضي."

(1): غير موافق بشدة.

(2): غير موافق.

(3): موافق.

(4): موافق بشدة.

### 5. أسئلة الترتيب:

تُستخدم أسئلة الترتيب لتحديد الأولويات أو التفضيلات.

. مثال: رتب العوامل التالية حسب أهميتها لتحقيق النجاح الرياضي:

(1) الموهبة، (2) التدريب، (3) التغذية، (4) الدعم النفسي.

### 6. الأسئلة المفتوحة: (Open-ended Questions)

تَسمح للمُستجيب بتقديم إجابات تفصيلية بكلماته الخاصة، مما يوفر بيانات نوعية غنية.

. مثال:

ما هي أبرز التحديات التي تواجه فريقك خلال فترة الإعداد للموسم الرياضي؟.

### 7. الأسئلة شبه المغلقة: (Semi-closed Questions)

تجمع بين الخيارات المغلقة وإمكانية تقديم إجابة أخرى.

.مثال: ما هي المصادر الرئيسية لمعلوماتك حول التغذية الرياضية؟.

(أ): المدرب.

(ب): أخصائي التغذية.

(ج): الإنترنت.

(د): الكتب والمجلات.

(هـ): مصادر أخرى "يُرجَى تحديدها": .....

إذن، يعتمد اختيار أنواع الأسئلة على طبيعة المعلومات المطلوبة وأهداف البحث، وغالبًا ما يجمع الإستبيان الفعال بين أنواع مختلفة من الأسئلة للحصول على رؤية شاملة لموضوع البحث قيد الدّراسة.

## 4. خطـوات تصميـم وبنـاء الإستبيـان الجيـد:

إنّ تصميم وبناء استبيانٍ فعّالٍ يتطلب اتّباع عملية منهجية لضمان الحصول على بيانات دقيقة وموثوقة وقابلة للتحليل.

**وتتضـمن الخطوات الرئيسية لتصـميم وبناء الإسـتبيان ما يلـي:**

### 1.4. تحديد أهداف الإستبيان بوضوح:

حيث يجب أن تنبثق أهداف الإستبيان مباشرةً من تساؤلات البحث وفرضياته، ويجب تحديد بدقة ما الذي يسعى الباحث إلى قياسه أو فهمه من خلال الإستبيان، على سبيل المثال، إذا كان البحث يهدف إلى تقييم تأثير برنامج تدريبي جديد على دافعية اللاعبين، يجب أن تركز أسئلة الإستبيان على قياس جوانب مختلفة من الدافعية قبل وبعد البرنامج.

### 2.4. تحديد محتوى الأسئلة:

بناءً على الأهداف المحددة، يتمّ تحديد الموضوعات والجوانب التي سيشملها الإستبيان، إذ يجب التأكد من أنّ الأسئلة ذاتَ صلةٍ مباشرةٍ بأهداف البحث وتُغطّي جميع المُتغيرات أو المفاهيم الرئيسية قيد الدراسة.

**3.4.** صياغة الأسئلة بوضوح ودقة: تعتبر صياغة الأسئلة فنًا وعلمًا في آن واحد.

**كما يجب الإلتزام بالمبادئ التالية:**

- **الوضوح والإيجاز:** يجب استخدام لغة بسيطة ومباشرة وتجنب الجمل الطويلة والمعقدة أو المصطلحات التقنية غير المألوفة للمستجيبين.
- **التحديد:** يجب أن يُركّز كل سؤال على فكرة واحدة لتجنب الإجابات الغامضة أو المُربكة.
- **الحيادية:** أن تكون الأسئلة محايدة وغير موجهة، ولا تُوجّه المستجيب إلى اختيار إجابة معينة.
- **الملاءمة:** يجب أن تكون الأسئلة مناسبة للخلفية الثقافية والتعليمية والخبرة الرياضية للمستجيبين.
- **تجنب التحيز:** يجب أن تكون الأسئلة خالية من أيّ تحيز قد يؤثر على إجابات المستجيبين.
- **تجنب الأسئلة المزدوجة والسلبية المزدوجة:** بأن لا يُجمع بين فكرتين أو قضيتين مختلفتين في سؤال واحد فقط. مما يجعل من الصعب على المستجيب أن يقدم إجابة دقيقة وواضحة.
- **إستخدام لغة إيجابية قدر الإمكان:** غالبًا ما يكون فهم الأسئلة ذات الصياغة الإيجابية أسهل.

### 4.4. ترتيب الأسئلة:

يلعب ترتيب الأسئلة دورًا هامًا في الحفاظ على اهتمام المستجيبين وزيادة معدل الإجابات ويُقترح اتباع الترتيب التالي:

- **أسئلة تمهيدية:** أسئلة عامة وسهلة ومُثيرة للاهتمام في بداية الإستبيان لتهيئة المُستجيب.
- **أسئلة أساسية:** وهي الأسئلة الرئيسية التي تتناول متغيرات البحث وأهدافه، يمكن تجميع الأسئلة المتعلقة بموضوع معين معًا.
- **أسئلة ديموغرافية:** أسئلة حول الخصائص الأساسية للمستجيبين (العمر، الجنس، المستوى التعليمي، الخبرة الرياضية) وتوضع غالبًا في بداية الإستبيان.
- **استخدام عبارات انتقالية:** وهي عبارات قصيرة تربط بين مجموعات الأسئلة المختلفة.

### 5.4. الإختبار الأولي للإستبيان: (Pilot Testing)

قبل توزيع الإستبيان على عينة الدراسة الرئيسية، من الضروري إجراء اختبار أولي على مجموعة صغيرة من الأفراد الذين يمثلون خصائص العينة المستهدفة. ويساعد ذلك في:

- تحديد وضوح الأسئلة والتأكد من أن المستجيبين يفهمون الأسئلة كما هو مقصود.
- تقدير الوقت اللازم للإجابة والتأكد من أنّ طول الاستبيان مناسب.
- الكشف عن أي صعوبات أو إرباك في ترتيب الأسئلة أو التعليمات.
- الحصول على اقتراحات لتحسين الإستبيان.
- اختبار فعالية خيارات الإجابة.

### 6.4. إعداد الشكل النهائي للإستبيان:

بعد إجراء التعديلات اللازمة بناءً على نتائج الإختبار الأولي، يتمّ إعداد الشّكل النهائي للإستبيان، حيث يجب أن تكون "استمارة الإستبيان" في شكل جذاب وسهل القراءة، مع تعليمات واضحة وتنسيق جيّد.

## 5. مزايـــا وعيـــوب الإستبيـــان:

| المزايـــــا | العيـــوب |
|---|---|
| **الفعالية من حيث التكلفة والوقت:** يمكن جمع البيانات من عدد كبير من المشاركين في وقت واحد وبتكلفة أقل مقارنة بالمقابلات أو الملاحظات المباشرة. | **محدودية العمق في الإجابات:** غالباً ما توفر الأسئلة المغلقة بيانات سطحية وقد لا تسمح للمستجيبين بالتعبير عن آرائهم بالتفصيل. |
| **إمكانية الوصول إلى عينات كبيرة ومتنوعة:** يمكن توزيع الإستبيانات على نطاق واسع جغرافياً عبر الإنترنت أو البريد. | **إحتمالية التحيز في الإجابات:** قد يتأثر المستجيبون برغبتهم في تقديم صورة إيجابية عن أنفسهم (تحيز الاستحسان الاجتماعي) أو قد يُسيئون فهم الأسئلة. |
| **سهولة التوحيد والمقارنة:** توفر الأسئلة المغلقة بيانات موحدة يسهل تحليلها كمياً ومقارنتها بين المجموعات المختلفة. | **صعوبة التحقق من صدق الإجابات:** قد لا يكون الباحث متأكداً من أن المستجيبين قد فهموا الأسئلة بشكل صحيح أو أجابوا بصدق. |
| **الحفاظ على سرية وهوية المشاركين:** يُمكن إجراء الاستبيانات بشكل مجهول، مما يشجع المشاركين على تقديم إجابات أكثر صراحة. | **إنخفاض معدل الإستجابة:** قد يكون معدل الردّ على الاستبيانات منخفضاً، مما قد يؤثر على تمثيلية العينة. |
| **سهولة التحليل الإحصائي:** البيانات التي يتمّ جمعها من خلال الأسئلة المغلقة تكون قابلة للتحليل الإحصائي باستخدام برامج متخصصة. | **صعوبة استكشاف قضايا معقدة أو حساسة بعمق:** قد لا تكون الإستبيانات هي الأداة الأنسب لاستكشاف موضوعات تتطلب فهماً دقيقاً لسياق معين أو تجارب شخصية معقدة. |
| **المرونة في تصميم الأسئلة:** يمكن تضمين أنواع مختلفة من الأسئلة (مغلقة، مفتوحة، مقاييس) للحصول على أنواع مختلفة من البيانات. | **تأثر الإجابات بصياغة الأسئلة وترتيبها:** يمكن أن تؤثر طريقة صياغة الأسئلة وترتيبها على كيفية إجابة المستجيبين. |
| **توفير الوقت للباحث في جمع البيانات:** بمجرد تصميم الإستبيان وتوزيعه، يمكن جمع كميات كبيرة من البيانات بسرعة نسبية. | **عدم القدرة على طرح أسئلة متابعة أو توضيحية:** على عكس المقابلات، لا يملك الباحث فرصة لطرح أسئلة إضافية لتوضيح إجابات المستجيبين أو استكشاف جوانب أخرى من الموضوع. |

## 6. أمثلة لاستخدام الإستبيان في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية:

في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تُستخدم الإستبيانات على نطاق واسع لدراسة مجموعة متنوعة من الموضوعات. إليك بعض الأمثلة:

### 1. قياس الدافعية:

يُمكن استخدام استبيانات مثل مقياس الدافعية الرياضية (Sport Motivation Scale - SMS) لفهم الدوافع الداخلية والخارجية التي تدفع الرياضيين للمشاركة في الأنشطة الرياضية، ويمكن استخدامه لدراسة تأثير عوامل مختلفة (مثل: نوع الرياضة، مستوى المنافسة، أسلوب التدريب ...) على دافعية الرياضيين.

### 2. الرضا عن برنامج تدريبي مقترح:

يُمكن تصميم استبيان لتقييم مدى رضا المشاركين عن برنامج تدريبي مقترح، يُمكن أن تتضمن الأسئلة جوانب مثل جودة التدريبات، مستوى المدرب، التنظيم، الفوائد المتوقعة والمحققة، والمقارنة مع برامج تدريبية سابقة، ويُمكن أن يُساعد ذلك في تحسين وتطوير البرامج التدريبية.

### 3. الإتّجاهات نحو النشاط البدني الرياضي:

يُمكن استخدام الإستبيانات لقياس اتّجاهات الأفراد (طلاب المدارس، الجمهور العام) نحو ممارسة النشاط البدني والرياضي، حيث يُمكن أن تتضمن مثلاً: معتقداتهم حول فوائد النشاط البدني والرياضي، الحواجز التي تحول دون ممارسته، ومستوى اهتمامهم بالمشاركة في أنواع مختلفة من الأنشطة. حيث تُساعد هذه البيانات في تصميم حملات توعية، والتشجيع على ممارسة الأنشطة البدنية والرياضيّة.

### 4. تقييم جودة الحياة المرتبطة بالنشاط البدني:

يمكن استخدام استبيانات مثل "مقياس جودة الحياة" المتعلقة بالصحة (SF-36) أو مقاييس أخرى معدلة خصيصًا للسياق الرياضي لتقييم تأثير المشاركة في الأنشطة البدنية والرياضية على جوانب مختلفة من جودة حياة الأفراد.

### 5. دراسة السلوكيات الصحية للرياضيين:

يُمكن استخدام الإستبيانات لجمع معلومات حول عادات النوم، التغذية، استخدام المكملات الغذائية، والتعامل مع الإجهاد لدى الرياضيين، وفهم العلاقة بين هذه السلوكيات والأداء الرياضي أو خطر الإصابة.

### 6. تقييم بيئة المناخ الرياضي:

يُمكن تصميم استبيانات لتقييم تصورات الرياضيين حول المناخ الاجتماعي والنفسي داخل فرقهم الرياضية، بما في ذلك مستوى الدعم، الثقة، الصراع، والتعاون ....الخ.

هذه مجرد أمثلة قليلة تُوضّح مدى تنوع استخدام "أداة الإستبيان" في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، حيث يُمكن تكييف تصميم الإستبيان ومحتواه ليناسب الاحتياجات المحددة لكل دراسة.

**بالإضافة إلى هذه الأمثلة، يمكن استخدام الاستبيانات في بحوث علوم الرياضة لدراسة مواضيع أخرى مثل:**

1. تقييم جودة الحياة المرتبطة بالصحة والنشاط البدني والرياضي.
2. فهم السلوكيات الصحيّة والغذائيّة للرياضيين.
3. دراسة تأثير العوامل النفسية (مثل الثقة بالنفس والقلق) على الأداء الرياضي.
4. تقييم المناخ الاجتماعي والنفسي في الفرق الرياضية.
5. استطلاع آراء المدربين حول استراتيجيات التدريب وتطوير اللاعبين.
6. فهم تصورات الجمهور حول الأحداث الرياضية والرياضيين.

إذن، يُعتبر الإستبيان أداة قوية ومرنة لجمع البيانات في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ويمكن تصميمها وبناءها وتكييفها لتناسب مجموعة واسعة من الأسئلة والأهداف البحثية.

## خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، ندرك فعلاً الأهمية البالغة التي يحتلها الإستبيان كأحد الركائز الأساسية في عملية جمع البيانات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ولقد استعرضنا كيف يمكن لهذه الأداة الفعالة أن تُوفّر للباحثين رُؤًى قيمةً حول دوافع الأفراد، وآرائهم، واتجاهاتهم، وسلوكياتهم المتعلقة بالنشاط البدني والرياضي.

كما تعرفنا على أنواع الأسئلة المختلفة التي يُمكن تضمينها في أداة الإستبيان، بدءًا من الأسئلة المغلقة التي تُسهّل التحليل الكميّ، وُصولًا إلى الأسئلة المفتوحة التي تُتيح استكشافًا أعمقَ لوجهات النظر المختلفة.

وقد أكّدنا على أهمية اتّباع الخطوات المنهجية في تصميم وبناء الإستبيان وذلك لضمان الحصول على بيانات علميّةٍ دقيقةٍ وموثوقةٍ، مع الأخذ بعين الإعتبار مزايا وعيوب هذه الأداة في سياق البحوث الميدانيّة في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

إنّ الأمثلة العملية التي تمّ تناولها تُجسّد التنوع الكبير في تطبيقات الإستبيانات في دراسة قضايا مهمة مثل الدافعية، والرضا عن البرامج التدريبية، والاتّجاهات نحو النشاط البدني الرياضي وغيرها من البحوث.

لذا فإنّ إتقان فنّ تصميم وبناء وتطبيق " أداة الإستبيان" يُمثل مهارةً أساسيةً لكل باحث يسعى إلى المساهمة بفعالية في إثراء المعرفة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

## المحاضرة الخامسة: أداة المقابلة وكيفية تصميمها وبناءها.

- تمهيد.

1. تعريف المقابلة.
2. أهمية المقابلة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.
3. أنواع المقابلات.
4. أسس تصميم وبناء أداة المُقابلة.
5. خطوات إجراء المقابلة الفعالة.
6. مزايا وعيوب استخدام المقابلات في البحوث الرياضية.
7. أمثلة لاستخدام المقابلات في بحوث علوم الأنشطة البدنية والرياضية.

- خلاصة.

# المحاضرة الخامسة: أداة المقابلة وكيفية تصميمها وبناءها.

## • تمهيـــد:

تُعدّ المقابلة، في سياق البحث العلمي، أداةً منهجيةً أساسيةً لاستكشاف التجارب الفردية، والآراء المُعمّقة، والتصوّرات الذاتية للأفراد حول الظواهر المختلفة، وفي ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية تكتسب المقابلات أهمية خاصة عندما يكون الهدف هو فهم العمليات النفسية والاجتماعية المعقدة، واستكشاف الخبرات الشخصية للرياضيين والمدربين والمعنيين بالمجال الرياضي.

حيث تتطلب عملية إجراء المقابلات مهارات بحثية متقدمة في تصميم الأسئلة، وإدارة الحوار، والاستماع الفعّال، وتحليل البيانات النوعية، وتهدف هذه المحاضرة إلى تقديم تحليل أكاديمي معمّق للمقابلات كأداة بحثية نوعية، مع التركيز على الأنواع المختلفة للمقابلات، والأسس النظرية لإجرائها بفعالية، والإجراءات المنهجية لضمان جودة البيانات المستخلصة في سياق البحوث في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

## 1. تعريـف المقابلـة:

المقابلة هي أداة علميّة لجمع البيانات تتضمن تفاعلاً مباشرًا بين الباحث والمُشارك (المُجاوِب)، حيث يتمّ خلال هذا التفاعل طرح أسئلة من قبل الباحث والحصول على إجابات من المُجاوب (المبحوث)، وتُعتبر المقابلات أداة قيمة بشكل خاص عندما يكون الهدف هو استكشاف آراء، وتجارب، وتصورات الأفراد بعمق، وفهم سياقاتهم بشكل مفصل.

## 2. أهميـة المقابلة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية:

في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تلعب المقابلات دورًا هامًا في فهم الظواهر الرياضية المختلفة، ومن أهمّها ما يلي:

### 1.2. تجارب الرياضيين:

وتتمثل في استكشاف سيرتهم الرياضية، التحديات التي واجهوها، والعوامل التي ساهمت في نجاحهم أو إخفاقهم.

### 2.2. آراء المدربيـن:

ويشمل أساساً فهم فلسفاتهم التدريبية، استراتيجياتهم في تطوير اللاعبين، وتصوراتهم حول القضايا المتعلقة بالرياضة.

### 3.2. تصورات الطلاب:

وذلك باستكشاف تجاربهم في حصص التربية البدنية والرياضية، آرائهم حول المناهج الدراسية، ودوافعهم للمشاركة في الأنشطة البدنية والرياضية.

### 4.2. وجهات نظر الخبراء:

ويتمثل ذلك في الحصول على آراءٍ معمقةٍ من المتخصّصين في مجالات مثل: علم النفس الرياضي، فسيولوجيا الجهد، أو البيوميكانيا، حول قضايا بحثية محددة.

### 5.2. فهم العمليات الاجتماعية:

وتتمثل في استكشاف ديناميكيات الفريق، العلاقات بين اللاعبين والمدربين، وتأثير البيئة الاجتماعية على المشاركة الرياضية.

إذن تبرز أهمية "أداة المقابلة" بما تتميّز من مرونةٍ وقدرةٍ على التكيف مع سياق المحادثة، مما يسمح للباحث بالتعمق في إجابات المشاركين وطرح أسئلة متابعة لاستيضاح المزيد من التفاصيل حول بحثه العلميّ.

## 3. أنـواع المقابـلات:

### 1.3. أنـواع المقابـلات حسـب درجـة هيكلتهـا:

تتنوع المقابلات في درجة هيكلتها ومُستوى التحكّم الذي يُمارسه الباحث خلال عملية جمع البيانات، ومن أنواعها:

**1. المقابلات المهيكلة:** (Structured Interviews)

يعتمد هذا النّوع من المقابلات على مجموعةٍ محددةٍ مُسبقًا من الأسئلة التي تُطرح بنفس الترتيب والصيغة على جميع المشاركين، ومن أهمّ خصائصها، أنّها:

- تُشبه إلى حدٍّ كبيرٍ الإستبيان الشّفهي.
- تسمح بتوحيد عملية جمع البيانات وتسهيل المقارنة بين إجابات المشاركين.
- تُستخدم غالبًا عندما يكون الهدف هو جمع بيانات قابلة للقياس الكمي أو عندما يكون لدى الباحث فهم واضح للموضوع.

**2. المقابلات شبه المهيكلة:** (Semi-structured Interviews)

- يَعتمد هذا النّوع على قائمة مرنة من الموضوعات أو الأسئلة الرئيسية التي يرغب الباحث في تغطيتها.
- يَمتلك الباحث حرية تعديل ترتيب الأسئلة وصياغتها، وطرح أسئلة متابعة بناءً على إجابات المُشارك (المُستجوب).
- تُوفّر توازنًا بين التوحيد والمرونة، مما يسمح بجمع بياناتٍ نوعيةٍ مُعمقةٍ مع الحفاظ على بعض الإتّساق بين المقابلات.
- تُستخدم بشكل شائع في البحوث الإستكشافية أو عندما يرغب الباحث في فهم وِجهاتِ نظرِ المُشاركين بتعمّق أكبر.

### 3. المقابلات غير المهيكلة: (Unstructured Interviews)

- تتميز بمرونة عالية ولا تعتمد على قائمة مُحدّدة مُسبقًا من الأسئلة.
- يبدأ الباحث بموضوع عام أو سؤال مفتوح ويسمح للمشارك بتوجيه الحوار.
- يعتمد الباحث على مهاراته في الإستماع الفعال وطرح أسئلة استيضاحية بناءً على ما يقوله المشارك (المُستجوب).
- تُستخدم غالبًا في المراحل الأولية من البحث لاستكشاف موضوع جديد أو لفهم تجارب الأفراد بشكل شامل ومُتعمق.
- تتطلب مهارات عالية من الباحث في إدارة الحوار وتحليل البيانات النوعية.

### 2.3. أنـواع المقابـلات حسـب أغراضهـــا:

تُصنّف المقابلة حسب أغراضها إلى عدّة أنواع، من أهمّها الأنواع التالية:

#### 1. المقابلة الإستطلاعيّة (المسحيّة):

وتُستخدم للحصول على معلوماتٍ وبيانات من أشخاصٍ يُعدَّون حجَّة في حقولهم أو ممثّلين لمجموعاتهم، والتي يرغب الباحث الحصول على بيانات بشأنهم، ويُستخدم هذا النّوع من المقابلات بهدف استطلاع الرّأي العام بشأن سياسات أو اتّجاهات معيّنة، أو لاستطلاع رغبات المستهلكين وأذواقهم مثلاً، أو لجمع الآراء من المؤسسات أو الجمهور عن أمور تدخل كمتغيّرات في قرارات تتّخذها جهةٌ معيّنة مكلّفة باتّخاذ القرارات، وهذا النّوع هو الأنسب للأبحاث المتعلّقة بالعلوم الإجتماعية ومنها التربية والتعليم.

#### 2. المقابلة التّشخيصيّة:

تُستخدم المقابلة التّشخيصيّة بهدف السّعي إلى تفهّم مشكلةٍ ما ومعرفة أسباب نشوءها وأبعادها الحالية، ومدى خطورتها، وهذا النّوع من المقابلات مفيد لدراسة أسباب تذمّر المستخدمين، أو أسباب العزوف المدرسي على سبيل المثال.

### 3. المقابلة العلاجيّة:

يُستخدم هذا النّوع من المقابلات لتمكين المستجوَب من فهم نفسه بشكلٍ أفضل بهدف التّخطيط لعلاجٍ مُناسبٍ لمشكلاته، وهذا النّوع من المقابلات يهدف بشكل رئيسيّ إلى القضاء على أسباب المشكلة والعمل على جعل الشّخص الذي تُجرى معه المقابلة (الحالة المرضيّة) يَشعر بالإطمئنان النّفسيّ.

### 4. المقابلة الإستشاريّة:

وتُستخدم لتمكين الشّخص الذي تُجرى معه المقابلة على تفهّم مشكلاته المتعلّقة بالعمل أو بالدّراسة بشكل أفضل والعمل على حلّها، ويكون الدّور الأساسيّ في ذلك هو خبرة الباحث أو الفرد الذي يقوم بإجراء المقابلة.

## 4. أسس تصميم وبناء أداة المُقابلة:

### . أوّلاً: يجب أن يُحدّد الباحث أهمّ الأهداف لإجراء المقابلة:

تأتي مرحلة تحديد أهداف المقابلة في مقدمة أسس تصميم وبناء أداة المقابلة، فليس من المنطقي أن يقوم الباحث العلمي بإجراء مقابلة لا يعرف الهدف منها، كما أنّ تحديد أهداف المقابلة يتوقّف عليه الكثير من نجاحها، وذلك عن طريق قياس مدى قُدرتها على تحقيق تلك الأهداف واحداً تِلوى الآخر.

كما يجب على الباحث أن يقوم بتوعية أفراد عيّنة المقابلة بأهدافها، وذلك حتّى يكونوا على وعيٍ ودرايةٍ بمسار المقابلة، ولا يجب على الباحث أن يقع في أخطاء المُصادفة أو عدم الإعداد المُسبق أثناء تطبيق أداة المقابلة.

**. ثانياً: القيام بإعداد أسئلة المقابلة بعناية:**

إنّ أيَّ خطوةٍ عِلميّةٍ تستلزم الكثير من الدقّة والإعداد، والمُقابلة من الأدوات العِلمية التي لها أسس تصميم وإعداد هامّة، فهي ليست فعل فردي يقوم به الباحث العلمي، وإنّما هي منظومة متكاملة تتوقف على عدة أطراف، ينبغي أن يكون كل جزء بها مستعدّ على أكمل وجه، حتى يضمن الباحث العلمي النجاح المحقق.

**ومن أهمّ أسس تصميم وإعداد أداة المقابلة:**

### 1. إختيار عينة البحث:

والتي سوف يقوم الباحث بإجراء المقابلة معها، ويجب أن تكون مناسبة ومتوافقة مع البحث العلمي المطلوب، وممثلة لمعظم الفئات التي يريد الباحث إجراء البحث عليها.

### 2. وضع أسئلة المقابلة:

على أن تكون موضوعة بعناية واهتمام، لتُغطّي جميع الجوانب التي يتطلبها البحث، وأن تكون بالتأكيد في سياق الموضوع ومناسبةً للفئة التي ستُجيب عنها، كما يجب أن تأخذ عينة البحث فكرة عنها قبل إجراء المقابلة، لذا من الهام أن يراعي الباحث وضوح اللغة والهدف والصياغة لها.

### 3. وضع التّوقيت والمكان المناسبين لإجراء المقابلة:

حيث يجب مراعاة الوقت المناسب لإجراء المقابلة، والذي يتناسب مع العينة والباحث ويحقّق أهداف البحث العلمي، مع الوضع في الإعتبار أن يكون مكان إجراء المقابلة على قدرٍ كبيرٍ من المناسبة، وهي من أهمّ أسس تصميم أداة المقابلة.

**. ثالثاً: إجـــراء المقابلـــة:**

**تأتي خُطوة إجراء المقابلة كأحد أهمّ أسس تصميم وبناء المقابلة، فهي الإجراء الأساسي بها، والذي يجب أن يَسير بسلامٍ وبشكلٍ صحيحٍ حتى يتحقّق منه أهداف المقابلة الهامة.**

**وهنا ينبغي على الباحث أنْ يُراعي عدّة أُسسٍ هامّةٍ أثناء إجراء المقابلة، مثلاً أنْ يكون في مظهرٍ لائقٍ، وأنْ يتحدث ويُلقي الأسئلة بطريقة جاذبة وواضحة، وأنْ يكون قادراً على خلق جوّ عامّ من الودّ والتفاهم بينه وبين العينة البحثية.**

**وذلك من خلال انتقاء أفضل العبارات والجمل التي تكسر الحواجز النفسية، وتُضفي طابعاً من الثقة والعفوية في الحديث، دون أن يصل للشخص المبحوث أنه في لقاء رسمي، مع مُراعاة إعطاء كل سؤال حقه في الوقت والإجابة لذا فهذه المرحلة من أهمّ أسس تصميم المقابلة.**

**كما يجب أنْ يُراعي الباحث المقابلات الفردية عند الضرورة، لضمان السرية والراحة للمبحوث، وأن يُراعي أيضاً عدم مقاطعة أو تكذيب إجابات المبحوثين، وإعطاءهم دائماً المساحة الحرة للتعبير والإجابة بدون قيود.**

**. رابعاً: جمع وتسجيل المعلومات والبيانات:**

**منْ أهمّ أسس تصميم وبناء "أداة المقابلة" أن يتمّ تجهيز كل الأوراق والأدوات التي سوف يتمّ جمع بيانات المقابلة بها، وذلك بهدف التسجيل المباشر والفوري للمعلومات دون مُعوّقات، فيجب تحضير كل الأوراق المقسمة للجداول المطلوبة، وتحضير كل الخانات المطلوب جمعها، مع ترك مساحة لكتابة الملاحظات الهامة.**

**كما يجب أنْ يتمّ تدوين المعلومات دون تغيير أو تحوير أو إضافة أو حذف، ومن أهمّ متطلبات المقابلة العلمية الصحيحة أن تخلوَ من التفسيرات للباحث، أو التعقيبات المبالغ بها، فيجب أن تتمتّع بقدر كبير من الموضوعية والمصداقية، وذلك لتحقيق أهمّ أسس تصميم وبناء أداة المقابلة على أكمل وجه.**

## 5. خطـوات إجـراء المقابلـة الفعّالـة:

يتطلب إجراء مقابلة ناجحة تخطيطًا دقيقًا ومهارات تواصل فعالة من طرف الباحث، لذا عليه ان يتذبع الحطوات العلميّة والمنهجيّة التالية:

1. **تحديد أهداف المقابلة:** يجب أن يكون لدى الباحث فهمٌ واضحٌ لما يُريد تحقيقه من خلال المقابلة والمعلومات التي يسعى إلى جمعها.

2. **تطوير دليل (سِجلّ) المقابلة:** (Interview Guide) في المقابلات شبه المهيكلة وغير المهيكلة، يقوم الباحث بإعداد قائمة بالموضوعات أو الأسئلة الرئيسية التي يرغب في تغطيتها، حيث يعمل هذا الدليل كإطار مرجعي للمحادثة.

3. **إختيار المشاركين (المبحُوثين):** يجب اختيار المشاركين بعناية بحيث يكون لديهم الخبرة أو المعلومات ذات الصلة بموضوع البحث.

4. **تحديد مكان وزمان المقابلة:** يجب اختيار بيئة مُريحة وهادئة للمقابلة لضمان شعور المُشارك أو المُستجوب بالراحة والطّمَأنينة وتشجيعه على تقديم إجابات صريحة ومفصلة، كما يجب تحديد وقت مناسب لكلا الطرفين.

5. **الحصول على الموافقة المستنيرة:** يجب شرح طبيعة البحث وأهداف المقابلة للمشارك (المُستجوب) والحصول على موافقته الطوعية على المشاركة وتسجيل المقابلة (إذا لزم الأمر)، كما يجب التأكيد على ضمان سرية المعلومات.

6. **بناء الألفة والثّقة:** في بداية المقابلة، يجب على الباحث بذل جهد لبناء علاقة ودّيّة ومُريحة مع المشارك (المُستجوب) بهدف خلقِ جوٍّ من الثّقة والانفتاح.

7. **طرح الأسئلة بوضوح:** يجب طرح الأسئلة بلغة واضحة ومفهومة وتجنب الأسئلة المزدوجة أو المتحيزة.

8. **الإستماع الفعال:** يُعتبر الإستماع الجيّد والفعّال من أهمّ مهارات المحاور، حيث يجب على الباحث التركيز على ما يقوله المُشارك (المُستجوب)، وإظهار الإهتمام من خلال التواصل غير اللفظي (مثل: الإيماءات والتواصل البصري)، وطرح أسئلة توضيحية.

9. **تدوين الملاحظات أو التّسجيل:** يُمكن للباحث تدوين ملاحظات موجزة أثناء المقابلة أو تسجيلها صوتيًا أو مرئيًا (بعد الحصول على موافقة المّشارك)، لأنّ التّسجيل يُساعد على ضمان عدم تفويت أيّ معلومات هامة.

10. **طرح أسئلة متابعة:** (Probing Questions) عندما تكون إجابة المشارك (المُستجوب) غير واضحة أو تحتاج إلى تفصيل أكبر، يجب على الباحث طرح أسئلة متابعة لتشجيعه على تقديم المزيد من المعلومات أو التوضيحات.

11. **إدارة الوقت:** يجب على الباحث إدارة وقت المقابلة بفعالية لضمان تغطية جميع الموضوعات الهامة دون إرهاق المشارك (المُستجوب).

12. **إنهاء المقابلة بلطف:** يجب إنهاء المقابلة بطريقة مهنيّة وشكر المشارك على وقته وجهده.

13. **تدوين الملاحظات التفصيلية بعد المقابلة:** بعد انتهاء المقابلة، يجب على الباحث تدوين ملاحظات تفصيلية حول الإنطباعات العامة، والسياق، وأيّ نقاط هامة لم يَتمّ تسجيلها.

14. **نسخ وتحليل البيانات:** إذا تم تسجيل المقابلة، يجب نسخ التسجيل وتحليل البيانات النوعية المستخلصة لتحديد الأنماط والم themes الرئيسية.

**وخلاصة لما سبق يُمكن تلخيص خطوات إجراء المقابلة الفعّالة في النقاط التالية:**

**هدف واضح ← تخطيط جيّد ← تهيئة مُريحة ← تواصل فعال (طرح واستماع ومتابعة) ← تسجيل دقيق ← إنهاء مهني ← تحليل منهجي.**

## 6. مزايـا وعيـوب استخـدام المقابـلات فـي البحـوث الرياضيـة:

| المزايـــا | العيـوب |
|---|---|
| **الحصول على بيانات غنية وعميقة:** تسمح المقابلات باستكشاف آراء وتجارب المشاركين بتفصيل أكبر وفهم السياقات بشكل أعمق. | **تستهلك وقتاً وجهداً أكبر:** إجراء وتحليل المقابلات يستغرق وقتاً أطول بكثير من توزيع وتحليل الإستبيانات، خاصة مع العينات الكبيرة. |
| **المرونة في طرح الأسئلة:** يمكن للباحث تعديل الأسئلة وطرح أسئلة متابعة بناءً على إجابات المُشارك، مما يسمح باستكشاف جوانب غير متوقعة. | **إحتمالية تحيز الباحث:** يُمكن أن يؤثر وعي الباحث أو سلوكه على إجابات المشارك او المُستجوَب (تحيز المحاور). |
| **إمكانية فهم وجهات نظر المُشاركين:** تُساعد المقابلات الباحث على فهم كيف يرى المشاركون العالم وتجاربهم من منظورهم الخاص. | **صعوبة التوحيد والمقارنة:** خاصة في المقابلات غير المُهيكلة، فقد يكون من الصعب مقارنة إجابات المُشاركين بشكل مباشر بسبب اختلاف الأسئلة أو سياقات الإجابات. |
| **مناسبة لدراسة المواضيع الحساسة أو المعقدة:** يمكن بناء الثقة مع المشاركين وتشجيعهم على مشاركة معلومات قد لا يكشفون عنها في استبيان. | **إمكانية الحصول على معلومات غير متوقعة:** قد يكشف المشاركون عن معلومات لم يكن الباحث يتوقعها، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث. |
| **اعتمادية النتائج على مهارات المحاور:** جودة البيانات تعتمد بشكل كبير على قدرة الباحث على طرح الأسئلة بفعالية والاستماع الفعال وبناء الألفة مع المشاركين. | **صعوبة تعميم النتائج:** نظراً لصغر حجم العينة غالباً في الدراسات النوعية التي تعتمد على المقابلات، قد يكون من الصعب تعميم النتائج على نطاق أوسع. |
| **توفير سياق غني للبيانات الكمية:** يمكن استخدام المقابلات لفهم وتفسير النتائج الكمية التي تم الحصول عليها من أدوات أخرى مثل الاستبيانات. | **إعتبارات أخلاقية:** تتطلب المقابلات عناية خاصة بالجوانب الأخلاقية، مثل الحصول على الموافقة المستنيرة وضمان سرية المعلومات. |

## 7. أمثلة لاستخدام المقابلات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية:

- **فهم فلسفات التدريب لدى المدربين الناجحين:**

يُمكن إجراء مقابلات مع مدربين حققوا نجاحات بارزة لفهم مبادئهم التدريبية، وأساليبهم في التعامل مع اللاعبين، وكيفية بناء فرق قوية.

- **استكشاف دوافع الطلاب للمشاركة في الأنشطة البدنية في المدرسة:**

يُمكن إجراء مقابلات مع طلاب من مختلف الأعمار والخلفيات لفهم العوامل التي تُشجّعهم أو تُثبّطهم عن المشاركة في حصص التربية البدنية والأنشطة الرياضية المدرسية.

- **الحصول على آراء الخبراء حول تطبيق تقنيات جديدة في التدريب:**

يُمكن إجراء مقابلات مع متخصصين في البيوميكانيكا أو فسيولوجيا الجهد لفهم إمكانات وتحديات استخدام تقنيات معينة في تحسين الأداء الرياضي.

- **دراسة ديناميكيات القيادة في الفرق الرياضية:** يمكن إجراء مقابلات مع قادة الفرق واللاعبين لفهم أساليب القيادة وتأثيرها على تماسك الفريق وأدائه.

- **إستكشاف تجارب الإصابة لدى الرياضيين:**

يُمكن إجراء مقابلات مع رياضيين تعرضوا لإصابات لفهم تأثير الإصابة على حياتهم الرياضية والنفسية والاجتماعية، واستراتيجيات التكيف التي استخدموها.

إذن، تُعتبر المقابلات أداة قيمة لإضافة عمق وثراء للبحوث في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، خاصة عندما يكون الهدف هو فهم التجارب الفردية والاجتماعية بشكل مفصل.

- **بعض الأمثلة المحددة لاستخدام المقابلات في مجال النشاط البدني الرياضي المدرسي:**

### 1. فهم تجارب الطلاب (المتعلّمين) في حصص التربية البدنية والرياضيّة:

يُمكن إجراء مُقابلات شخصيّة مع الطلاب (التلاميذ) من مختلف المراحل التعليمية (إبتدائي، متوسط، ثانوي) لاستكشاف تجاربهم في حصص التربية البدنية والرياضية، إذ يُمكن أن تتناول الأسئلة التالية:

- ما هي الأنشطة التي يستمتعون بها أكثر ولماذا؟.
- ما هي التحديات أو الصعوبات التي يواجهونها خلال الحصص؟.
- كيف يرون دور معلم التربية البدنية والرياضية؟
- ما هي اقتراحاتهم لتحسين الحصص التربويّة؟.
- هل يشعرون بالدعم والتشجيع للمشاركة؟
- كيف يؤثر المناخ الإجتماعي في الحصة التّربويّة على مشاركتهم؟

### 2. إستكشاف آراء معلمي التربية البدنية والرياضيّة حول المناهج وطرق التدريس:

يمكن إجراء مقابلات مع معلمي التربية البدنية والرياضية لفهم الأمور التالية:

- تحديات تطبيق المناهج الحالية.
- استراتيجيات التدريس التي يجدونها أكثرَ فعالية.
- آرائهم حول دمج التكنولوجيا في حصص التربية البدنية والرياضية.
- احتياجاتهم من التدريب والتطوير المهني.
- تصوراتهم حول دور النشاط البدني الرياضي في التنمية الشاملة للطلاب.
- كيفية التعامل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة أو ذوي المستويات المختلفة من اللياقة البدنية والرياضية.

### 3. فهم دوافع الطلاب للمشاركة في الأنشطة الرياضية اللاصفية:

يمكن إجراء مقابلات مع الطلاب المُشاركين وغير المُشاركين في الأندية والفرق الرياضية المدرسية، وذلك لاستكشاف:

- الأسباب التي تدفع البعض للمشاركة (مثل: المتعة، المنافسة، الصداقة، تطوير المهارات).
- الحواجز التي تمنع البعض الآخر من المشاركة (مثل: ضيق الوقت، الاهتمام بأنشطة أخرى، عدم الشعور بالكفاءة).
- كيف يمكن للمدرسة تشجيع المزيد من الطلاب على المشاركة.

### 4. إستكشاف وجهات نظر مديري المدارس حول أهمية النشاط البدني والرياضة:

يمكن إجراء مقابلات مع مديري المدارس لفهم الأمور البيداغوجيّة التالية:

- أولوياتهم فيما يتعلق بالنشاط البدني والرياضي في المؤسسة التربويّة.
- التحديات التي يُواجهونها في توفير الموارد والدعم لبرامج النشاط البدني.
- تصوراتهم حول تأثير النشاط البدني على التحصيل الأكاديمي والسلوك الاجتماعي للطلاب.
- كيف يرون دور الشراكة مع المجتمع المحلي في تعزيز النشاط البدني الرياضي.

### 5. فهم تجارب أولياء الأمور حول دور المدرسة في تعزيز النشاط البدني لأبنائهم:

يُمكن إجراء مقابلات مع أولياء الأمور لاستكشاف:

- آرائهم حول أهمية حصص التربية البدنية والرياضة المدرسية.
- مدى رضاهم عن البرامج والفرص المتاحة لأبنائهم.
- التحديات التي يُواجهونها في تشجيع أبنائهم على ممارسة النشاط البدني خارج المدرسة.
- كيف يُمكن للمؤسسة التربوية التّعاون معهم لتعزيز الانشطة البدنية والرياضية.

في هذه الأمثلة، يمكن أن تكون المقابلات شبه المهيكلة هي الأنسب، حيث تسمح للباحث بالحصول على إجابات متعمقة مع الحفاظ على بعض التوجيه للمحادثة حول الموضوعات الرئيسية.

## • خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، نؤكّد على الدور المُتميّز الذي تلعبه "المُقابلات" كأداة نوعية في إثراء الفهم العميق للظواهر المدروسة في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ولقد تم استعراض الأنواع الرئيسية للمقابلات (حسب درجة هيكلتها وحسب أغراضها) وتأثيرها على طبيعة البيانات المُجمعة وعملية تحليلها، كما تمّ التأكيد على أهمية التخطيط المُسبق، وتطوير دليل المقابلة، وإتقان مهارات التواصل والاستماع الفعال لضمان الحصول على بيانات ذات جودة عالية.

بالإضافة إلى ذلك، تمّ تحليل مزايا وعيوب استخدام "المقابلات" في السياق الرياضي، مع الأخذ في الإعتبار التحديات المتعلقة بالوقت والجهد وإمكانية التحيز، حيث أنّ الأمثلة التطبيقية التي تمّ تقديمها تُوضّح كيف يمكن للمقابلات أنْ تُساهم في استكشاف تجارب الإصابة، وفلسفات التدريب، ودوافع المشاركة، وآراء الخبراء بعمق ... الخ.

وبناءً على ذلك، فإنّ الفهم المنهجي والعمَلي لإجراء المُقابلات وتحليل بياناتها يُعدّ مهارةً أساسيةً للباحثين السّاعِين إلى تقديم مُساهمات نوعيةٍ وقيّمةٍ في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

# المحاضرة السادسة: الملاحظة العلميّة وكيفية تصميمها وبناءها.

- تمهيـــد.

1. تعريـف الملاحظـة العلميـة. (Scientific Observation)
2. خصائـص الملاحظـة العلميـة.
3. أهميـة الملاحظة العلميـة فـي المجـال الرياضـي التربـوي.
4. أنـواع الملاحظـة.
5. أدوات تسجيـــل الملاحظـــات.
6. شـروط الملاحظـة العلميـة.
7. الخطـوات المنهجيـة للملاحظـة العلميـة.
8. مزايـا وعيـوب الملاحظـــة.
9. أمثلـة لاستخـدام الملاحظـة فـي البحـوث الرياضيـة.
10. أمثلة لاستخدام الملاحظة في ميدان النشاط البدني الرياضي التربوي.

- خلاصـــة.

# المحاضرة السادسة: الملاحظة العلميّة وكيفية تصميمها وبناءها.

## • تمهيـــــد:

تُمثل الملاحظة العلميّة إحدى الركائز المنهجية الهامة في البحث العلمي، وتكتسب في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية أهمية خاصة لقدرتها على توفير بيانات مباشرة وواقعية حول السلوكيات والأداءات في سياقاتها الطبيعية أو المنظمة.

حيث تُتيح المُلاحظة للباحث فرصةً فريدةً لتحليل التفاعلات، وتقييم المهارات الحركية، وفهم الإستجابات العاطفية دون تدخل مباشر قد يُؤثر على طبيعة الحدث المدروس او الظاهرة الرياضية قيد الدّراسة.

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم استعراض مُفصّل للمفهوم العلمي للملاحظة، وخصائصها المميزة، وتصنيفاتها المتنوعة، بالإضافة إلى استعراض الأدوات المستخدمة لتسجيل الملاحظات، ومناقشة مزاياها وعيوبها، وتقديم أمثلة تطبيقية تجسد أهميتها في بحوث علوم الرياضة بما في ذلك ميدان النشاط البدني الرياضي التّربوي (المدرسي).

## 1. تعريـف الملاحظـة العلميـة: (Scientific Observation)

تُعد الملاحظة العلمية أحد أقدم وأهمّ أدوات جمع البيانات في البحث العلمي، خاصة في ميادين العلوم الإنسانية والرياضية، وهي طريقة مباشرة ومنهجية لرصد سلوك أو ظاهرة معينة كما تحدث في الواقع، دون تدخل الباحث في مجراها.

وهي عملية مُنظمة ومُوجهة لجمع البيانات عن طريق معاينة وتسجيل الأحداث أو السلوكيات أو الظواهر ذات الصلة بمشكلة البحث، وتُستخدم الملاحظة في المجال الرياضي لرصد الأداء، التفاعلات، السلوكيات الفردية أو الجماعية، والتغيرات السياقية التي يصعب قياسها بالأدوات الكميّة فقط.

## 2. خصائص الملاحظة العلمية:

### 1.2. الموضوعية: (Objectivity)

تَسعى الملاحظة العلميّة إلى تسجيل الوقائع كما هي دون إدخال آراءٍ أو تحيّزاتٍ شخصيّةٍ من قِبَل الباحث، حيث يتمّ التّركيز على ما يُمكن رؤيته أو سماعه أو قياسه بشكل مباشر.

### 2.2. النّظاميّة: (Systematic)

تتمّ الملاحظة وفقًا لخطةٍ مُحددةٍ مُسبقًا تتضمن تحديد ما سيُلاحظ، وكيف سيُلاحظ، ومتى وأين ستتم الملاحظة، ويضمن هذا التنظيم جمع البيانات ذات الصلة والقابلة للمقارنة.

### 3.2. المنهجية: (Methodical):

تعتمدُ الملاحظة العلميّة على إجراءات واضحة ومُحددة للتسجيل والتوثيق، إذ يتمّ استخدام أدوات مُعينة لضمان الدقة والاتّساق في جمع البيانات.

### 4.2. الواقعية: (Realism) تتمّ الملاحظة في البيئة التي يظهر فيها السلوك أو الظاهرة.

## 3. أهمية الملاحظة العلمية في المجال الرياضي التربوي:

تُعدّ المُلاحظة العِلميّة أداةً جوهريةً في المجال الرياضي التربوي لأنّها تُتيح للباحث أو المدرّس فهماً دقيقاً ومباشراً للسلوك الحركي والانفعالي للمتعلمين خلال المواقف التعليمية:

1. **تشخيص القدرات والمستويات:** من خلال رصد الأداء البدني والتقني، مما يَسمح بتحديد نقاط القوة والضعف.
2. **تقييم الفعالية التربوية:** من حيث جودة الأساليب التدريسية ومدى تفاعل المتعلمين مع المحتوى.
3. **تحسين الممارسة التعليمية:** عبر تحليل الاستجابات الفعلية للمتعلمين وتعديل الأنشطة وفقاً لملاحظات دقيقة.
4. **متابعة تطور الأداء:** بشكل مستمر، مما يُمكّن من تقديم تغذية راجعة بنّاءة وفورية.
5. **إكتساب فهم أعمق للسلوك الفردي والجماعي:** كالانضباط، التعاون، والدافعية خلال الحصة.

## 4. أنـواع الملاحظـة:

تصنّف الملاحظة إلى أنواع متعددة وفقًا لأدوار الباحث، وطريقة التنفيذ، ودرجة التنظيم:

### 1.4. من حيث مشاركة الباحث:

- **الملاحظة بالمشاركة:** (Participant Observation)

حيث يُشارك الباحث فعليًا في الأنشطة (كأن يكون مدربًا أو مراقبًا ميدانيًا)، ممّا يُتيح فهمًا أعمق للسّياق.

- **الملاحظة دون مشاركة:** (Non-participant Observation)

وفيها يُراقب الباحث الأحداث دون تدخل، مما يضمن الحِياد والموضوعيّة.

### 2.4. من حيث التنظيم:

- **الملاحظة المنظمة:** (Structured Observation)

تعتمد على أدوات مُحددة مُسبقًا مثل جداول السلوك أو قوائم الملاحظة، وتُستخدم في بحوث تجريبية أو وصفية دقيقة.

- **الملاحظة غير المنظمة:** (Unstructured Observation)

حيث تكون مفتوحة وغير مقيدة، وتُستخدم غالباً في الدراسات الإستكشافية لفهم الظواهر العامة دون قيودٍ مُسبقة.

## 5. أدوات تسجيـــل الملاحظـــات:

تتعدّد الأدوات التي يستخدمها الباحث لتسجيل الملاحظات بشكل فعال، وذلك بهدف زيادة الدقة وتقليل الإنحياز، ومن أهمها:

**أ. قوائم الملاحظة:** (Observation Checklists)

تتضمن قائمة مُحددة مسبقًا بالسلوكيات أو الأحداث التي يهتم الباحث بملاحظتها. يقوم الباحث ببساطة بتحديد ما إذا كان السلوك قد حدث أم لا.

**ب. جداول التقدير: (Rating Scales)**

تسمح بتقييم شدة أو تكرار السلوكيات المُلاحظة على مقياس مُحدد (مثل مقياس ليكرت أو مقياس رقمي). توفر بيانات أكثر تفصيلاً من قوائم الملاحظة.

**ج. تسجيلات الفيديو والصوت: (Video and Audio Recordings)**

تُتيح تسجيل الأحداث أو التفاعلات بشكل كامل للدراسة والتحليل لاحقًا. تسمح بمراجعة البيانات عدة مرات والتقاط تفاصيل قد تفوت الملاحظة المباشرة.

**د. اليوميات الميدانية: (Field Notes)**

تُسجّل ملاحظات الباحث وتفسيراته الأولية حول المواقف المُشاهدة.

## 6. شروط الملاحظة العلمية (الميدانية):

- أن تكون مُنظمة ومُحددة ومضبوطة بدقّة.
- أن تكون مرتبطةً ارتباطاً وثيقاً بموضوع البحث.
- أن تكون موضوعية وبعيدة عن الذاتية و التحيّز.
- أن يكون المُلاحِظ مُتدرباً ومُتمكّناً من الملاحظة.
- أن يسجل الباحث ملاحظته بسرعة.

## 7. الخطوات المنهجية للملاحظة العلمية (الميدانية):

تتطلب الملاحظة العِلمية اتّباع خطواتٍ منهجيّةٍ لضمان جمع بيانات دقيقة وموثوقة وقابلة للتحليل، تتضمن هذه الخطوات عادةً ما يلي:

### 1. تحديد سؤال البحث أو الهدف من الملاحظة:

يجب أن ينبثقَ سؤال البحث أو الهدف منه بوضوحٍ من مشكلة البحث أو الفجوة المعرفية التي يسعى الباحث إلى معالجتها، حيث يجب تحديد ما الذي يريد الباحث ملاحظته بدقة.

وعلى سبيل المثال: "ما هي أنماط التفاعل الإجتماعي بين تلاميذ مرحلة التعليم الإبتدائي أثناء فترة اللعب الحرّ في ساحة المدرسة؟".

**2. مراجعة الأدبيات ذات الصلة:**

قبل البدء في الملاحظة، من المهمّ جدّاً مراجعة الدراسات السابقة والنظريات المتعلقة بموضوع البحث، حيث يُساعد ذلك في تحديد المفاهيم الأساسية، والسلوكيات المُحتملة، وأُطر التحليل المناسبة.

**3. تحديد موقع وزمان الملاحظة:**

يجب اختيار البيئة والوقت المناسبين لحدوث السلوكيات أو الأحداث محلّ الإهتمام، إذ يجب مُراعاة عوامل مختلفة مثل: إمكانية الوصول، ووجود الأفراد أو الظواهر المطلوبة، والظروف البيئية التي قد تُؤثر على المُلاحظة.

**4. تحديد وحدة التحليل:**

يجب تحديد ما سيتمّ ملاحظته وتسجيله بدقة، إذ يُمكن أن تكون وحدة التحليل فردًا، أو زوجًا، أو مجموعة صغيرة، أو حدثًا مُعينًا، أو فترة زمنية مُحدّدة، حيث يجب تعريف وحدة التحليل بوضوح لتسهيل عملية التسجيل والتحليل.

**5. تطوير نظام التّسجيل (إذا كانت الملاحظة مهيكلة):**

**حيث يجب مراعاة الأمور العمليّة المهمّة التالية:**

- **تحديد فئات السلوك:** تحديد أنواع السلوكيات أو الأحداث التي سيتمّ ملاحظتها وتسجيلها، ويجب أن تكون هذه الفئات واضحة، ومحددة بدقة، وقابلة للملاحظة والقياس.
- **تصميم أداة التسجيل:** إنشاء قائمة فحص (Checklist) لتحديد حدوث السلوكيات، أو جدول تقدير (Rating Scale) لتقييم شدتها أو تكرارها، أو نظام ترميز لتصنيف السلوكيات في فئات محددة، إذ يجب أنْ تكون الأداة سهلة الإستخدام وشاملةً لجميع الجوانب المهمّة.
- **تدريب الملاحظين (إذا لزم الأمر):** إذا كان هناك أكثر من مُلاحظ، يجب تدريبهم على استخدام نظام التسجيل بشكل متّسق لضمان ثبات الملاحظة بين المقيمين.

**6. الحصول على الموافقات الأخلاقية:**

قبل البدء في جمع البيانات، يجب الحصول على الموافقات الأخلاقية اللازمة من الجهات المعنية (مثل إدارة المدرسة، أولياء الأمور، المشاركين أنفسهم إذا كانوا بالغين)، حيث يجب شرح طبيعة البحث وأهدافه وضمان سرية البيانات وحقوق المُشاركين (الملاحَظين).

**7. إجراء الملاحظة وتسجيل البيانات:** يجب مراعاة الإجراءات العملية التالية:

- **التعوّد على البيئة (إذا كانت الملاحظة بالمشاركة):** قضاء وقت في البيئة الملاحظة لبناء الثقة وتقليل تأثير وجود الباحث على سلوك المشاركين.
- **التسجيل الموضوعي والدقيق:** تسجيل السلوكيات والأحداث بدقةٍ وموضوعيةٍ قدرَ الإمكان في الوقت الفعلي أو بعد فترة وجيزة، إذ يجب التّمييز بين الوصف والتّفسير.
- **استخدام أدوات التسجيل:** تطبيق نظام التّسجيل المُعدّ مُسبقاً (قائمة فحص، جدول تقدير، نظام ترميز)، أو تدوين ملاحظات وصفية مفصلة إذا كانت الملاحظة غير مهيكلة.
- **تسجيل السياق:** تدوين معلومات حول الظروف المحيطة بالملاحظة (مثل: الوقت، المكان، المشاركين الآخرين) التي قد تكون ذات صلة بتفسير السلوكيات.

**8. تنظيم ومعالجة البيانات:**

بعد جمع البيانات، يجب تنظيمها وتجهيزها للتحليل، ففي الملاحظة المهيكلة قد يتضمّن ذلك تجميع التردّدات، وحساب النّسب، وإدخال البيانات في برنامج إحصائي، أمّا في الملاحظة غير المهيكلة، فقد يتضمن ذلك نسخُ المُلاحظات، وتصنيفها، وتحديد الأنماط والمواضيع.

**9. تحليل البيانات وتفسير النتائج:**

وذلك بتحليل البيانات باستخدام الأساليب المناسبة (كمية أو نوعية) للإجابة على سؤال البحث أو تحقيق أهداف الملاحظة، حيث يجب ربط النتائج بالإطار النظري والدراسات السابقة.

**10. كتابة التقرير:** وذلك بتوثيق عملية الملاحظة بشكل كامل وواضح، بما في ذلك سؤال البحث والأهداف، والمنهجية (نوع الملاحظة، نظام التسجيل، إجراءات جمع البيانات)، والنتائج، والمناقشة، والإستنتاجات، والإقتراحات والتّوصيات.

## 8. مزايـا وعيـوب الملاحظـــة:

| المزايا | العيوب |
|---|---|
| **دراسة السلوك في بيئته الطبيعية:** توفر رؤى واقعية للسلوكيات التي قد لا تظهر في بيئات مُصطنعة أو عند استخدام أدوات أخرى. | **إحتمالية التحيز للمُلاحِظ:** قد تؤثر توقعات الباحث أو تفسيراته الشخصية على ما يُلاحظ ويُسجل حيث يتطلب ذلك تدريباً جيداً للمُلاحِظين. |
| **الحصول على بيانات مباشرة:** تُسجل السلوكيات والأحداث فور وقوعها، مما يقلل من الاعتماد على الذاكرة أو التقارير الذاتية التي قد تكون غير دقيقة. | **صعوبة التحكم في المتغيرات:** في البيئات الطبيعية، يصعب عزل المتغيرات المستقلة والتأكد من أن السلوك المُلاحَظ ناتج عن عوامل مُحددة. |
| **إمكانية دراسة السلوكيات غير اللفظية:** تسمح بملاحظة الإشارات الجسدية، وتعبيرات الوجه، والتفاعلات غير اللفظية التي قد لا تُغطى بالأدوات اللفظية. | **تأثير المُلاحِظ على السلوك:** قد يتغير سلوك الأفراد عندما يعلمون أنهم قيد الملاحظة، مما يؤثر على طبيعية البيانات المُجمّعة. |
| **مناسبة لدراسة التطورات السلوكية :** يمكن استخدام الملاحظة الطولية لتتبع التغيرات في السلوكيات على مدى فترة زمنية مُمتدة. | **القيود الأخلاقية:** تتطلب الملاحظة السرية أو بالمشاركة عناية فائقة بالجوانب الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية. |
| **توفير سياق غني للبيانات الكمية:** يمكن أن تساعد الملاحظات النوعية في تفسير وفهم النتائج المُستخلصة من أدوات أخرى. | **تحديات في التسجيل والتحليل:** تسجيل كميات كبيرة من البيانات الوصفية وتحليلها قد يكون مُستهلكاً للوقت ويتطلب مهارات مُتخصصة. |

## 9. أمثلة لاستخدام الملاحظة في البحوث الرياضية:

**. مثال 1: تحليل سلوك لاعبي كرة القدم أثناء المنافسة الرياضية:**

يُمكن استخدام الملاحظة المُنظمة لتسجيل أنواع محددة من السلوكيات لدى لاعبي كرة القدم أثناء المباراة، مثل عدد التمريرات الناجحة، الأخطاء المرتكبة، التمركز في الملعب، والتفاعلات مع الحكام واللاعبين الآخرين، كما يمكن استخدام قوائم فحص أو جداول تقدير لتصنيف هذه السلوكيات.

**. مثال 2: تقييم تفاعل الطلاب في حصة التربية البدنية والرياضية:**

يُمكن للمُلاحِظ (الباحث أو المعلم) استخدام الملاحظة غير المشاركة لتسجيل أنماط تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض ومع المعلم أثناء الأنشطة البدنية والرياضية، حيث يمكن التركيز على التعاون، والمشاركة، وحل النزاعات، ومستوى الحماس، كما يُمكن تدوين ملاحظات وصفية تفصيلية لهذه التفاعلات.

**. مثال 3: دراسة تأثير بيئة اللعب على سلوك الأطفال:**

في هذه الدّراسة يُمكن استخدام الملاحظة بالمشاركة في ملعب مدرسي لمراقبة كيف يتفاعل الأطفال مع أنواع مختلفة من المعدات والمساحات، وكيف يُؤثر ذلك على مستوى نشاطهم البدني وتفاعلاتهم الاجتماعية.

**. مثال 4: تحليل تقنيات الأداء الحركي:**

يمكن استخدام تسجيلات الفيديو وتحليلها بشكل مُفصل لملاحظة الجوانب الدقيقة في أداء مهارة رياضية معينة (مثل رمية كرة السلة أو حركة الجمباز)، وتحديد الأخطاء الشائعة أو العناصر الصحيحة في الأداء.

**. مثال 5: ملاحظة سلوك المدرّبين أثناء التدريب:**

يمكن مُراقبة تفاعلات المُدرّبين مع اللاعبين، وأساليب التواصل التي يستخدمونها، وأنواع التعليمات التي يُقدّمونها، وكيف يتعاملون مع الأخطاء أو النجاحات.

## 10. أمثلة لاستخدام الملاحظة في ميدان النشاط البدني الرياضي التربوي (المدرسي):

**. مثـــال 1: تحليل تفاعل الطلاب أثناء الألعاب الجماعية في حصة التربية البدنية والرياضية:**

. نوع الملاحظة: ملاحظة غير مشاركة، منظمة (باستخدام قائمة فحص أو جدول تقدير).

. وحدة التحليل: تفاعل الطالب (مع زميل، مع المعلم، مع أدوات اللعب).

. الأهداف: فهم أنماط التفاعل الاجتماعي بين الطلاب أثناء اللعب، تحديد مستوى التعاون والمشاركة، تسجيل حالات القيادة أو الانسحاب، ملاحظة كيفية حل النزاعات.

. أداة التسجيل: قائمة فحص تتضمن سلوكيات محددة (مثل "يشارك بنشاط في اللعب"، "يقدم مساعدة لزميل"، "يعترض على قرارات الزملاء"، "يبقى منفردًا") أو جدول تقدير لتقييم مستوى التعاون (من 1 إلى 5).

**. مثـــال 2: تقييم مستوى مشاركة الطلاب ذوي الهِمم في الأنشطة البدنية الرياضيّة المُدمجة:**

. نوع الملاحظة: ملاحظة غير مشاركة، غير منظمة (في المرحلة الإستكشافية) ثمّ منظمة (لتحديد سلوكيات محددة).

. وحدة التحليل: سلوك الطالب ذي الهِمم (ذوي الإحتياجات الخاصة).

. الأهداف: فهم كيفية تفاعل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة مع الأنشطة البدنية المقدمة، تحديد مستوى اندماجهم مع باقي الطلاب، تسجيل التحديات التي يواجهونها واستراتيجيات التكيف التي يستخدمونها.

. أداة التسجيل: في البداية، تدوين ملاحظات وصفية شاملة، لاحقًا، يُمكن تطوير قائمة فحص تركز على سلوكيات محددة مثل: "يطلب المساعدة عند الحاجة"، "يشارك في تعديل النشاط ليناسب قدراته"، "يتفاعل إيجابًا مع زملائه."

**. مثـــال 3: دراسة سلوك المعلم أثناء تقديمه لتعليمات مهارة رياضية جديدة:**

. نوع الملاحظة: ملاحظة غير مشاركة، منظّمة.

. وحدة التحليل: سلوك المعلم (نوع التعليمات، طريقة التواصل، استخدام الوسائل البصرية...).

. الأهداف: تحليل أساليب التدريس التي يستخدمها المعلم، تحديد مدى وضوح التعليمات، تقييم أنواع التغذية الراجعة المقدمة وتأثيرها على استجابة الطلاب.

. أداة التسجيل: جدول تقدير يقيم وضوح التعليمات (من 1 إلى 5)، قائمة فحص لأنواع التغذية الراجعة (إيجابية، سلبية، تصحيحيّة)، تسجيلات فيديو لتحليل لاحق.

**. مثـــال 4: ملاحظة سلوك التلاميذ أثناء فترة الألعاب الترفيهيّة في ساحة المدرسة:**

. نوع الملاحظة: ملاحظة غير مشاركة، غير منظمة (في الغالب).

. وحدة التحليل: مجموعات التلاميذ أو سلوك فردي يُثير الاهتمام.

. الأهداف: استكشاف أنواع الأنشطة البدنية والرياضية التي يختارها التلاميذ بأنفسهم، فهم التفاعلات الإجتماعية التي تحدث، تحديد أنماط اللعب (فردي، جماعي، تنافسي، تعاوني)، ملاحظة استخدامهم للمساحات والمُعدات المُتاحة.

. أداة التسجيل: تدوين ملاحظات وصفية مع التركيز على الأنماط المتكررة أو السلوكيات اللافتة.

**. مثـــال 5: تقييم مستوى الإندماج والتعاون في مجموعات العمل الصغيرة أثناء نشاط بدني تعاوني:**

. نوع الملاحظة: ملاحظة غير مشاركة، منظمة.

. وحدة التحليل: المجموعة كوحدة واحدة أو سلوكيات فردية داخل المجموعة.

. الأهداف: تقييم مدى تعاون التلاميذ في تحقيق الهدف المشترك، ملاحظة توزيع المهام، تسجيل حالات التواصل الفعال أو المعوق، تحديد مستوى مساهمة كل فرد.

. أداة التسجيل: قائمة فحص لسلوكيات التعاون (مثل "يتشارك الأفكار"، "يستمع لآراء الآخرين"، "يُقدّم المساعدة") وجدول تقدير لتقييم فعالية المجموعة في العمل معًا (من 1 إلى 5).

تُوضّح هذه الأمثلة كيف يُمكن تطبيق المُلاحظة العِلميّة بشكلٍ منهجيٍّ ومنظمٍ لدراسة جوانب مختلفة من السّلوك والتفاعل في سياق النشاط البدني الرياضي التربوي، ممّا يُوفّر بياناتٍ قيّمةٍ لفهم وتحسين العمليّة التعليميّة والإجتماعيّة.

## خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، نؤكّد على الأهمية البالغة للملاحظة العلميّة كأداة أساسية لفهم وتحليل السلوكيات في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، فلقد استعرضنا خصائصها المميزة من الموضوعية والتنظيم والمنهجية، وأنواعها المتنوعة التي تتراوح بين الملاحظة بالمشاركة وغير المشاركة، والمنظمة وغير المنظمة، كما تعرفنا على الأدوات المختلفة لتسجيل الملاحظات، بدءًا من قوائم الفحص وجداول التقدير وصولًا إلى تسجيلات الفيديو والصوت.

إنّ فهم مزايا وعيوب استخدام الملاحظة في البحوث الرياضية يُمكّن الباحثين من اتخاذ قرارات مُستنيرة بشأن مدى ملاءمة هذه الأداة لأهدافهم البحثية، كما تُظهر الأمثلة التطبيقية كيف يُمكن للملاحظة أنْ تُساهم في تحليل سلوك اللاعبين، وتقييم تفاعلات الطلاب، ودراسة تأثير البيئة، وتحليل الأداء الحركي، وسلوك المدربين.

إنّ إتقان مهارات المُلاحظة العلميّة في ميدان التدريب الرياضي أو ميدان النشاط البدني الرياضي التربوي أو مختلف الميادين الرياضيّة الأخرى وتطبيقها بشكلٍ أخلاقيٍّ ومنْهجيّ، يُعدّ ضرورةً أساسيّةً لإثراء المعرفة في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

# المحاضرة السابعة: الإختبـارات البدنيّـة.

# (Physical Tests)

- تمهيـــد.

1. الإختبـارات البدنيـــة.

1.1. تعريف الإختبارات البدنية.

2.1. أهمية الإختبارات البدنية في تقييم اللياقة البدنية والأداء الحركي.

2. تصنيف الإختبارات البدنية حسب المكونات البدنيـة.

3. أمثلـة تفصيليـة لكـل نـوع مـن الإختبـارات البدنيـة.

4. معايير "اختيار وتطبيق" الإختبـارات البدنيـة.

1.4. معايير إختيـار الإختبارات البدنية.

1.4. معايير تطبيـق الإختبارات البدنية.

5. إجـراءات تطبيـق وتسجيـل نتائـج الإختبـارات البدنيـة.

6. إعتبـارات السلامـة أثنـاء الإختبـارات البدنيـة.

- خلاصـــة.

# المحاضرة السابعة: الإختبـــارات البدنيّـة (Physical Tests)

## • تمهيـــــد:

تُعتبر الإختبارات البدنية من أبرز الأدوات العلمية التي يَعتمد عليها الباحثون والممارسون في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وذلك لما تُوفّره من بيانات كمية دقيقة حول مستويات اللياقة البدنية والأداء الحركي والنفسي، ويُساهم الإستخدام المنهجي لهذه الإختبارات في التخطيط، والتقويم، وتوجيه البرامج التربوية والتدريبية والبحثية نحو تحقيق أهدافها بكفاءة.

كما تُعدّ الإختبارات البدنية حجر الزاوية في التقييم الموضوعي والشامل لمختلف جوانب اللياقة البدنية والقدرات الحركية في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، فهي تُوفّر بيانات كمية قابلة للقياس والمقارنة، مما يُمكّن الباحثين والممارسين من تشخيص الحالة البدنية، وتحديد نقاط القوة والضعف، وتصميم البرامج التدريبية الفعالة، وتتبّع التقدّم في النتائج الرياضيّة.

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم تحليل أكاديمي معمّق لأهمية الإختبارات البدنية وأنواعها المختلفة، مع التركيز على الأسس النظرية لتصنيفها وفقًا للمكونات البدنية المقاسة، واستعراض أمثلة تفصيلية للاختبارات الشائعة في تقييم القوة، والسرعة، والتحمل، والمرونة، والتوازن، والرشاقة.

إنّ فهم المبادئ الأساسية لهذه الاختبارات البدنيّة وإجراءات تطبيقها الصحيحة يُعدّ ضرورة منهجية لكل من يسعى إلى إجراء بحوث علمية دقيقة أو تقديم تقييمات عملية ذات مصداقية في المجال الرياضي.

## 1. الإختبارات البدنية: (Physical Tests)

### 1.1. تعريف الإختبارات البدنية:

الإختبارات البدنية هي إجراءات مُنظّمة ومُقّننة تُستخدم لقياس وتقييم مُكونات اللياقة البدنية المختلفة (مثل: القوة، السرعة، التحمل، المرونة، التوازن، الرشاقة) وكذا القدرات الحركية (مثل: التوافق، رد الفعل) لدى الأفراد المُمارسين للأنشطة البدنية والرياضيّة، وتتضمن هذه الإختبارات أداء وتنفيذ حركات أو أنشطة مُحددة وفقًا لتعليمات واضحة، وتسجيل النتائج بطرق موضوعية وقابلة للقياس.

### 2.1. أهمية الإختبارات البدنية في تقييم اللياقة البدنية والأداء الحركي:

تلعب الإختبارات البدنية دورًا حيويًا في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، حيث توفر معلومات قيمة لأغراض متنوعة، منها مايلي:

1. **تشخيص وتقييم الحالة البدنية:** تُساعد في تحديد المستوى الحالي للياقة البدنية ومكوناتها لدى الأفراد أو المجموعات، مما يوفر قاعدة بيانات لتقييم الاحتياجات الفردية أو الجماعية.
2. **تحديد نقاط القوة والضعف:** تكشف عن المكونات البدنية التي يتميّز بها الفرد وتلك التي تحتاج إلى تطوير، مما يُوجّه عملية التخطيط للتدريب.
3. **تطوير البرامج التدريبية:** تُساعد في تصميم برامج تدريبية مستهدفة ومناسبة للاحتياجات الفردية أو الجماعية، وتحديد أنواع التدريبات وشِدّتها ومُدّتها.
4. **تتبع وتقييم التقدم:** تُستخدم لإعادة تقييم اللياقة البدنية بعد فترة من التدريب، مما يسمح بتقييم فعالية البرنامج التدريبي وإجراء التعديلات اللازمة.
5. **المقارنة بالمعايير:** تَسمح بمقارنة أداء الفرد أو المجموعة بمعايير مرجعية (Norms) مبنية على بيانات من مجموعات مماثلة (من حيث العمر، الجنس، المستوى الرياضي)، مما يوفر مؤشرات حول المستوى النسبي للأداء.
6. **الإنتقاء والتّوجيه الرياضي:** يُمكن استخدامها كأحد المعايير في عملية إنتقاء الرياضيين الموهوبين وتوجيههم نحو أنواع الرياضات التي تتناسب مع قدراتهم البدنية.

7. **الكشف عن المشكلات الصحية والمخاطر:** بعض الإختبارات البدنية يُمكن أنْ تُشير إلى وجود مُشكلاتٍ صحيّةٍ أو مخاطر محتملةٍ (مثل: ضعف القلب والأوعية الدموية أو ضعف العضلات).

8. **البحث العلمي:** تُعتبر أداةً أساسيةً في الدراسات التي تهدف إلى فحص تأثير التدخلات المختلفة (مثل: البرامج التدريبية، التغذية، المكملات ...) على اللياقة البدنية والأداء الحركي.

9. **التحفيز والتوعية:** يُمكن أنْ تُساعد نتائج الإختباراتُ البدنيّةُ الأفرادَ على فهمِ أهمية اللياقة البدنية وتحفيزهم على تبنّي أنماط حياة صحية وممارسة النشاط البدني والرياضي بانتظام.

وباختصار، تُعتبر الإختبارات البدنية أداةُ قياسٍ موضوعيةٍ ومنهجيةٍ تُوفّر معلوماتٍ أساسيّةٍ لاتّخاذ قراراتٍ مُستنيرةٍ في مجالات التدريب الرياضي، والتربية البدنية والرياضية (المجال التربوي) والبحث العلمي، والصحة العامة.

## 2. تصنيف الإختبارات البدنية حسب المكونات البدنيـة:

يُمكن تصنيف الإختبارات البدنية بناءً على المكونات البدنية الرئيسية التي تقيسها.

**وإليك تصنيف شائع مع أمثلة لكل مكون:**

### 1.2. إختبارات القوة: (Strength Tests)

تقيس أقصى قوة يمكن للعضلة أو مجموعة العضلات أن تنتجها في انقباض إرادي واحد.

- **أمثلـــة:**

1. إختبار الرفعة القصوى للصدر. (Bench Press 1RM)
2. إختبار الرفعة القصوى للقرفصاء. (Squat 1RM)
3. إختبار قبضة اليد الديناميكية. (Handgrip Dynamometer)
4. إختبار ثني الذراعين مع التعلق (Pull-up Test) لتقييم قوة الجزء العلوي من الجسم والتحمل العضلي.

### 2.2. إختبارات السّرعة: (Speed Tests)

تقيس القدرة على أداء حركات سريعة في أقل وقت ممكن.

- **أمثلـــة:**

1. إختبار عدو 30 مترًا أو 50 مترًا.
2. إختبار الركض المكوك. (Shuttle Run Test)
3. إختبار سرعة رد الفعل. (Reaction Time Tests)

### 3.2. إختبارات التحمّل: (Endurance Tests)

تقيس قدرة الجسم على الاستمرار في أداء نشاط بدني لفترة طويلة دون الشعور بالتعب.

- **أمثلـــة:**

1. إختبار الركض لمدة 12 دقيقة (Cooper Test) لتقييم التحمل القلبي الوعائي.
2. اختبار الجري التدريجي متعدد المراحل (Multi-Stage Fitness Test - Beep Test) لتقييم التحمل الهوائي.
3. اختبار ثني الجذع (Sit-up Test) أو الضغط (Push-up Test) لتقييم التحمل العضلي الموضعي.

### 4.2. إختبارات المرونة: (Flexibility Tests)

تقيس مدى حركة المفاصل ونطاق الحركة حولها.

- **أمثلـــة:**

1. إختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (Sit-and-Reach Test) لتقييم مرونة الجزء السفلي من الظهر وأوتار الركبة.
2. إختبار رفع الذراع خلف الظهر. (Shoulder Flexibility Test)
3. قياس زوايا حركة المفاصل باستخدام جهاز قياس الزوايا. (Goniometer)

### 5.2. إختبارات التّوازن: (Balance Tests)

تقيس القدرة على الحفاظ على وضع الجسم ثابتًا أثناء الثبات أو الحركة.

- **أمثلـــة:**
  1. إختبار الوقوف على ساق واحدة. (Single Leg Stance Test)
  2. إختبار المشي على خط مستقيم. (Tandem Walk Test)
  3. إختبار نجمة التوازن. (Star Excursion Balance Test)

### 6.2. إختبارات الرّشاقة: (Agility Tests)

تقيس القدرة على تغيير اتجاه الجسم بسرعة ودقة.

- **أمثلـــة:**
  1. إختبار الجري المتعرج. (Illinois Agility Test)
  2. إختبار T. (T-Test)
  3. إختبار الرباعيات. (4 Cone Drill)

**بالإضافة إلى هذه المكونات الرئيسية، هناك اختبارات بدنيّة أخرى تقيس جوانب حركية مختلفة مثل:**

1. **إختبارات التوافق الحركي:** (Coordination Tests) تقيس القدرة على دمج حركات مختلفة بسلاسة ودقة.

- **أمثلـــة:** إختبار رمي الكرة وتلقفها، وإختبار النقر بالقدم.

2. **إختبارات القدرة العضلية:** (Power Tests) تقيس القدرة على إخراج أقصى قوة في أقل وقت ممكن (القوة × السرعة).

- **أمثلـــة:**
  - إختبار الوثب العريض من الثبات (Standing Broad Jump).
  - إختبار الوثب العمودي (Vertical Jump Test).

## 3. أمثلة تفصيلية لكل نوع من الإختبارات البدنية:

### 1.3. إختبارات القوّة: (Strength Tests)

**. أولاً: إختبار الرفعة القصوى للصدر: (Bench Press 1RM)**

**. الغرض:** قياس أقصى وزن يمكن للفرد رفعه مرة واحدة بشكل صحيح في تمرين الضّغط على مقعدٍ مُستوٍ.

**. الإجراء:** بعد إحماء شامل، يبدأ الفرد برفع أوزان خفيفة تزداد تدريجيًا، بعد كل رفعة ناجحة، يزداد الوزن بكميات صغيرة (مثل: 2.5 - 5 كلغ) حتى يصل الفرد إلى أقصى وزن يمكنه رفعه مرة واحدة فقط مع الحفاظ على الأداء الصحيح للحركة (لمس القضيب الصدر ثم فرده بالكامل)، بحيث تُعطى محاولات قليلة (عادةً 3-5 محاولات) مع فترات راحة كافية بينها.

**. الوحدات:** كيلوغرام (كلغ) أو رطل (رطل).

**. ثانياً: إختبار قبضة اليد الديناميكية: (Handgrip Dynamometer)**

**. الغرض:** قياس قوة عضلات السّاعد واليد.

**. الإجراء:** يقف الفرد بشكل مستقيم ويمسك بجهاز قياس قوة القبضة في اليد المختبرة. يضغط الفرد على الجهاز بأقصى قوة ممكنة لبضع ثوانٍ. يتم تكرار الاختبار عادةً مرتين أو ثلاث مرات لكل يد، ويتم تسجيل أفضل قراءة.

**. الوحدات:** كيلوغرام قوة (kgf) أو رطل قوة (lbf)

### 2.3. إختبارات السرعة: (Speed Tests)

**. اولاً: إختبار عدو 30 مترًا: . الغرض:** قياس السرعة القصوى للجري لمسافة قصيرة.

**. الإجراء:** يبدأ الفرد من خط البداية بعد إشارة البدء (مثل صافرة أو إشارة صوتية)، ويجري بأقصى سرعة ممكنة لمسافة 30 مترًا، يتم قياس الوقت المستغرق باستخدام جهاز توقيت دقيق (مثل الخلايا الكهروضوئية)، بحيث يُجرى الإختبار عادةً مرتين مع فترة راحة بينهما.

**. الوحدات:** ثانية (ث).

. **ثانياً: إختبار الركض المكوكي:** (Shuttle Run Test)

. **الغرض:** قياس السرعة والرشاقة والقدرة على تغيير الاتجاه.

. **الإجراء:** يتمّ وضع خطين متوازيين على الأرض يفصل بينهما مسافة محددة (10 أمتار مثلاً) ثمّ يبدأ الفرد عند أحد الخطين، ويجري بأقصى سرعة إلى الخط الآخر، ويلمسه، ثمّ يعود ليلمس خط البداية، يتمّ تكرار هذه العملية لعدد محدد من المرات أو حتى الوصول إلى التعب، وبعدها يتمّ قياس الوقت المستغرق.

. **الوحدات:** ثانية (ث).

## 3.3. إختبارات التحمّل: (Endurance Tests)

- **إختبار الركض لمدة 12 دقيقة:** (Cooper Test)

. **الغرض:** تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ($VO_2Max$)، وهو مؤشر على التحمل القلبي الوعائي.

. **الإجراء:** يركض الفرد بأسرع ما يمكن لمسافة أطول قدر ممكن خلال 12 دقيقة، يتمّ تسجيل المسافة التي قطعها الفرد بالكيلومترات أو الأمتار، يُمكن استخدام جداول مرجعية لتقدير الحدّ الاعلى لاستهلاك الأكسجين $VO_2Max$ بناءً على المسافة المقطوعة.

. **الوحدات:** متر (م) أو كيلومتر (كلم).

## 4.3. إختبارات المرونة: (Flexibility Tests)

- **إختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس:** (Sit-and-Reach Test)

. **الغرض:** قياس مرونة الجزء السفلي من الظهر وأوتار الركبة.

. **الإجراء:** يجلس الفرد على الأرض مع فرد الساقين للأمام والقدمين مسطحتين مقابل صندوق أو جهاز قياس خاص، يَمدّ الفرد ذراعيه للأمام ويحاول الوصول إلى أبعد نقطة ممكنة على جهاز القياس والحفاظ على هذا الوضع لثانيتين، حيث يتمّ تسجيل المسافة التي وصل إليها الفرد بالسنتيمترات أو البوصات. . **الوحدات:** سنتيمتر (سم) أو بوصة (بوصة).

### 5.3. إختبارات التّوازن: (Balance Tests)

- **إختبار الوقوف على ساق واحدة:** (Single Leg Stance Test)

. **الغرض:** تقييم القدرة على الحفاظ على التوازن الثابت.

. **الإجراء:** يقف الفرد على ساق واحدة مع رفع الساق الأخرى عن الأرض وثني الركبة، يُمكن أن تكون الذراعان على الجانبين أو مطويتين على الصدر، ثمّ يتمّ قياس المدة الزمنية التي يستطيع الفرد الحفاظ على هذا الوضع دون تحريك القدم الواقفة أو لمس الأرض بالساق المرفوعة، حيث يُجرى الإختبار لكل ساق على حدة.

. **الوحدات:** ثانية (ث).

### 6.3. إختبارات الرشاقة: (Agility Tests)

- **إختبار الجري المتعرج:** (Illinois Agility Test)

. **الغرض:** قياس الرشاقة والسرعة والقدرة على تغيير الاتجاه أثناء الجري.

. **الإجراء:** يتم وضع مجموعة من المخاريط على شكل مستطيل مع مخاريط إضافية في المنتصف. يبدأ الفرد من وضع الاستلقاء على البطن عند خط البداية، وعند إشارة البدء ينهض ويجري حول المخاريط بالترتيب المحدد بأسرع ما يمكن حتى خط النهاية. يتم قياس الوقت المستغرق.

. **الوحدات:** ثانية (ث).

**هذه مجرد أمثلة لبعض الإختبارات البدنية الشائعة، وهناك العديد من الإختبارات الأخرى التي يُمكن استخدامها لتقييم مختلف مكونات اللياقة البدنية والأداء الحركي بناءً على الأهداف المحددة للدراسة أو التقييم.**

**جدول يُوضّح ملخص لأمثلة تطبيقية للإختبارات البدنية حسب مكونات اللياقة البدنية:**

| رقم | مكون اللياقة البدنية | اسم الإختبار | طريقة التنفيذ | وحدة القياس | الفئة المستهدفة |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | القوة العضلية | إختبار الضغط (Push-ups Test) | أداء أكبر عدد من الضغط خلال دقيقة واحدة | عدد التكرارات | طلاب – رياضيون |
| 2 | القوة القصوى | إختبار 1 RM للصدر (Bench Press 1RM) | تحديد أقصى وزن يمكن رفعه لتكرار واحد | كغ | رياضيون محترفون |
| 3 | السرعة | الجري 30 متر من الثبات | الجري بأقصى سرعة لمسافة 30 متر | ثانية | مختلف الفئات العمرية |
| 4 | التحمل الدوري التنفسي | إختبار كوبر (12 دقيقة جري) | الجري المستمر لمدة 12 دقيقة وتسجيل المسافة المقطوعة | متر | مراهقون – راشدون |
| 5 | المرونة | الجلوس والإنحناء (Sit & Reach) | الجلوس ومد الذراعين للأمام فوق صندوق قياس | سم | طلاب – رياضيون |
| 6 | الرشاقة | إختبار الجري المتعرج (Illinois Test) | الجري بين مخاريط بأقصى سرعة حسب نمط محدد | ثانية | رياضيون – فرق رياضية |
| 7 | التوازن | الوقوف على ساق واحدة | الوقوف على قدم واحدة لأطول مدة ممكنة | ثانية | أطفال – رياضيون كبار |
| 8 | التوافق العصبي الحركي | إختبار رمي الكرة على الحائط | رمي كرة تنس باليد اليمنى ثم اليسرى على الحائط خلال زمن محدد | عدد التكرارات | طلاب – رياضيون |

## 4. معايير "إختيار وتطبيق" الإختبارات البدنية:

**لكي تكون نتائج الاختبارات ذات مصداقية، يجب أن تُبنى وتُطبّق وفق المعايير التالية:**

1. **الصدق:** (Validity) مدى قياس الاختبار لما يُفترض أن يقيسه.
2. **الثبات:** (Reliability) درجة تكرار النتائج في ظروف مماثلة.
3. **الموضوعية:** (Objectivity) تجنّب التحيّز الذاتي في التقييم.
4. **المعايير المرجعية:** (Norms) وجود بيانات مرجعية للمقارنة.

**وهناك عدة معايير وبشكل مفصّل يجب أخذها في الإعتبار عند اختيار وتطبيق هذه الإختبارات البدنية، وهي كما يلي:**

### 1.4. معايير إختيار الإختبارات البدنية:

1. **الصّدق:** (Validity): يُشير إلى مدى قدرة الإختبار على قياس ما صُمم لقياسه بالفعل. حيث يجب أن يكون الإختبار وثيقَ الصّلةِ بالمُكوِّن البدني أو القُدرة الحركية المُراد تقييمها.

وهناك أنواع مختلفة من الصدق:

- **صدق المحتوى:** (Content Validity) مدى تمثيل بنود الاختبار أو المهام فيه للمهارة أو المعرفة أو السمة المراد قياسها.
- **صدق البناء:** (Construct Validity) مدى قدرة الاختبار على قياس مفهوم نظري أو بناء فرضي (مثل اللياقة الهوائية أو القوة العضلية).
- **صدق المحكّ:** (Criterion-related Validity) مدى ارتباط نتائج الإختبار بمحكّ خارجي أو مقياس آخر لنفس السمة، وينقسم إلى:
- **الصدق التّلازمي:** (Concurrent Validity) مدى ارتباط نتائج الاختبار بنتائج محك آخر تم قياسه في نفس الوقت.
- **الصدق التنبّؤي:** (Predictive Validity) مدى قدرة نتائج الإختبار على التنبؤ بالأداء المستقبلي في مهمة أو نشاط ذي صلة.

### 2. الثّبات: (Reliability)

يُشير إلى مدى اتّساق وثبات نتائج الإختبار عند تِكراره على نفس الفرد في ظروف مماثلة أو بين مقيمين مختلفين.

وهناك أنواع مختلفة من الثبات:

- ثبات إعادة الإختبار: (Test-retest Reliability) مدى تشابه نتائج الاختبار عند تطبيقه على نفس المجموعة مرتين أو أكثر بفاصل زمني معين.
- ثبات الإتساق الداخلي: (Internal Consistency Reliability) مدى ارتباط بنود الاختبار المختلفة ببعضها البعض وقياسها لنفس السمة.
- ثبات المقيمين: (Inter-rater Reliability) مدى اتفاق نتائج الإختبار بين مقيمين مختلفين يقومون بتقييم نفس الأداء. (موثوقية التقييم بين المقيمين).

### 3. الموضوعية: (Objectivity)

تُشير إلى مدى استقلالية نتائج الإختبار عن حكم القائم بالاختبار، إذ يجب أن تكون التعليمات واضحة وإجراءات التّسجيل مُحدّدة لتقليل تأثير التحيّز الشخصي، حيث أنّ الإختبارات التي تعتمد على قياسات دقيقة (مثل: الوقت أو المسافة أو الوزن) تكون أكثر موضوعية من تلك التي تعتمد على التّقدير النّوعي.

### 4. السهولة والعَمَلية: (Feasibility and Practicality)

يجب أن يكون الإختبار سهلُ التطبيقِ من حيث التّجهيزات والمَوارد والوقت المطلوب، حيث يجب أن يكون القائمون على الإختبار مُدرَّبين بشكل كافٍ لفهم الإجراءات وتسجيل النتائج بدقة.

### 5. الملاءمة للعيّنة: (Appropriateness for the Sample)

يجب اختيار الإختبارات التي تكون مناسبة للعمر، الجنس، المستوى البدني والخبرة الرياضية للأفراد الذين يتمّ اختبارهم، فبعض الإختبارات قد تكون غير آمنة أو غير مناسبة لفئات معينة.

6. **المعايير المرجعية:** (Norms) من المفيد اختيار الاختبارات التي تتوفر لها معايير مرجعية (Normative Data) مبنية على عينات كبيرة وممثلة، حيث تسمح هذه المعايير بمقارنة أداء الفرد بمستوى أداء الآخرين من نفس الفئة.

## 2.4. معايير تطبيق الإختبارات البدنية:

### 1.2.4. الإعداد المُسبق: (Preparation)

يجب التأكد من أن المشاركين على علم بإجراءات الاختبار والغرض منه. يجب توفير تعليمات واضحة والإجابة على أي أسئلة. يجب توفير بيئة آمنة ومناسبة للاختبار.

### 2.2.4. الإحماء: (Warm-up)

يجب أنْ يَسبق الإختبار إحماءٌ شاملٌ لإعداد الجسم وتقليل خطر الإصابة، كما يجب أن يتضمن الإحماء تمارين هوائية خفيفة وتمارين إطالة ديناميكية وحركات خاصة بالإختبار.

### 3.2.4. إتّباع الإجراءات الموحدة: (Standardized Procedures)

يجب تطبيق الإختبار وفقًا للإجراءات المُحدّدة بدقة لضمان الاتّساق والموضوعية، بحيث يجب توحيد التعليمات، وطريقة الأداء، وظروف الاختبار (مثل: الوقت من اليوم، درجة الحرارة).

### 4.2.4. الدقة في القياس والتسجيل: (Accurate Measurement and Recording)

يجب استخدام أدوات قياس دقيقة وتسجيل النتائج بوضوح ووحدة القياس الصحيحة، كما يجب تدريب القائمين على الإختبار على استخدام أدوات القياس وتسجيل البيانات بشكلٍ صحيحٍ.

### 5.2.4. توفير الدافع والتشجيع: (Motivation and Encouragement)

يُمكن أن يُؤثر مستوى الدافع لدى المشاركين على أدائهم، لذا يجب على القائم بالإختبار توفير التّشجيع والدّعم للمُشاركين لتقديم أفضل ما لديهم.

### 6.2.4. السلامـــة: (Safety)

يجب اتّخاذ جميع الإحتياطات اللازمة لضمان سلامة المُشاركين أثناء الإختبار، إذ يجب اختيار الإختبارات المناسبة لحالتهم البدنية وتوفير الإشراف اللازم، كما يجب أنْ يكون القائم بالإختبار على دراية بالإسعافات الأولية.

### 7.2.4. فترة الراحة: (Rest Intervals)

يجب توفير فترات راحة مناسبة بين المحاولات أو الاختبارات المختلفة لمنع الإرهاق المفرط وضمان الأداء الأمثل.

### 8.2.4. التبريد (العودة إلى الهدوء): (Cool-down)

بعد الإنتهاء من الإختبار، يجب توجيه المُشاركين للقيام بتمارين تبريد خفيفة للمساعدة في استعادة الجسم لحالته الطبيعية وتقليل خطر الإصابة.

إنّ الإلتزام بهذه المعايير عند اختيار وتطبيق الإختبارات البدنية يضمن الحصول على بيانات موثوقة وصالحة يُمكن استخدامها بثقة في البحث العلمي والمُمارسة العمَليّة.

## 5. إجـراءات تطبيـق وتسجيـل نتائـج الإختبـارات البدنيـة:

1. شرح الغرض من الإختبار للمفحوص.
2. إجراء الإحماء المُناسب قبل الاختبار.
3. تقديم نموذج تجريبي إنْ لزم الأمر.
4. استخدام أدوات قياس دقيقة وموحدة.
5. تسجيل النتائج مباشرة بعد تنفيذ كل اختبار.
6. مراعاة الظروف البيئية المحيطة (درجة الحرارة، الأرضية...).

## 6. إعتبـارات السلامـة أثنـاء الإختبـارات البدنيـة:

1. فحص الحالة الصحية للمفحوصين مسبقًا.
2. التأكد من جاهِزية الأدوات ومختلف التذجهيزات.
3. توفير إشراف مباشر من مختصين.
4. إتاحة فترات راحة كافية بين الإختبارات.
5. إيقاف الإختبار فور مُلاحظة علامات التعب الشّديد أو الخطر.

### • خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، يتّضح الدور الحيوي الذي تلعبه الإختبارات البدنية كأدوات قياس موضوعية ومنهجية في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ولقد تمّ استعراض التصنيف الأساسي لهذه الاختبارات وفقًا للمكونات البدنية التي تقيسها، وتناول أمثلة تفصيلية للاختبارات الشائعة في تقييم كل مكون، مع التركيز على الغرض من كل اختبار وإجراءات تطبيقه.

إن القدرة على اختيار الاختبارات المناسبة وتطبيقها بشكل صحيح، وفهم الوحدات المستخدمة في القياس، تُعدّ مهارة أساسية للباحثين والممارسين على حد سواء، فالبيانات التي توفرها هذه الإختبارات تُعتبر حجر الزاوية في اتّخاذ قرارات مُستنيرة بشأن تصميم البرامج التدريبية، وتقييم فعاليتها، وتتبع تقدم الأفراد والمجموعات.

وبناءً على ذلك، فإنّ الإلمام بأنواع الاختبارات البدنية وإجراءات تطبيقها يُعدّ ضرورة منهجية لضمان جودة البحث العلمي وفعالية الممارسات العملية في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

# المحاضرة الثامنة: المقاييس النّفسيّة.

## (Psychological Scales/Measures)

- تمهيد.

1. المقاييس النفسية.

1.1. تعريف المقاييس النفسية.

2.1 أهميتها في فهم الجوانب المُؤثرة في الأداء الرياضي

2. تصنيف المقاييس النفسية في المجال الرياضي.

3. أمثلة تفصيلية لبعض أهمّ المقاييس النفسية.

4. معايير اختيار وتقييم المقاييس النفسية.

5. إجراءات تطبيق المقاييس النفسية وتفسير نتائجها واعتباراتها الأخلاقية.

6. أمثلة على استخدام المقاييس النفسية في البحوث الرياضية.

7. أمثلة تطبيقية لاستخدام المقاييس النفسية في المجال الرياضي التربوي.

- خلاصة.

# المحاضرة الثامنة: المقاييس النّفسيّة (Psychological Scales/Measures)

## . تمهيـــــد:

تُعد المقاييس النفسية من بين الأدوات الأساسية التي يعتمد عليها الباحثون في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، لما لها من دور بالغ الأهمية في فهم وتفسير العوامل النفسية المؤثرة في الأداء الرياضي.

فالنّشاط البدني الرياضي لا يرتبط فقط بالجوانب البدنية والمهارية، بل يتأثر أيضًا بالحالة النفسية والدافعية والقدرات الذهنية والإنفعالية للرياضي، ومنْ هنا تَنبعُ الحاجة إلى استخدام أدوات علمية مقننة تُمكّن الباحث من قياس هذه الأبعاد النفسية بدقة وموضوعية.

ولعلّ التطور الحاصل في تصميم وبناء المقاييس النفسية في العقود الأخيرة أتاح فرصًا أوسعَ لفهم العلاقة بين السمات النفسية والأداء الرياضي، مما ينعكس إيجابًا على البرامج التدريبية والإستراتيجيات النفسية المصاحبة لها.

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم رؤية منهجية شاملة حول المفاهيم الأساسية للمقاييس النفسية، وأنواعها، وطرق تطبيقها، مع التطرق إلى الاعتبارات العلمية والأخلاقية ذات الصلة.

## 1. المقاييس النفسية: (Psychological Scales/Measures)

### 1.1. تعريف المقاييس النفسية:

المقاييس النفسية الرياضية هي أدوات قياس مُصممة لتقييم الجوانب العقلية والنفسية التي تُؤثّر في الأداء الرياضي، تتكوّن هذه المقاييس من مجموعة بنود (أسئلة أو عبارات) يُجيب عليها الرياضيون لتقييم سماتهم أو حالاتهم النفسية المتعلقة بالأنشطة البدنية والرياضيّة، وتُعدّ هذه المقاييس ذات أهمية بالغة لفهم كيفيّة تأثير العوامل النفسية مثل الدافعية، والقلق، والثقة بالنفس، والتركيز، والروح الرياضية على مستوى الأداء الرياضي والنتائج المتحققة.

### 2.1. أهميتها في فهم الجوانب المُؤثرة في الأداء الرياضي:

1. تشخيص الاستعداد النفسي للرياضي.
2. توجيه التدخلات التدريبية النفسية.
3. تحسين الأداء من خلال فهم نقاط القوة والضعف النفسية.
4. دعم الاختيار الأمثل للرياضيين في الفرق.
5. دراسة العلاقة بين المتغيرات النفسية والمشاركة البدنية.

## 2. تصنيف المقاييس النفسية في المجال الرياضي:

**يُمكن تصنيف المقاييس النفسية الرياضية بناءً على البناء النفسي الذي تقيسه إلى الأقسام التالية:**

**1.2. مقاييس الدافعيّة:** تقيس الأسباب والدوافع التي تُحرّك الرياضيين للمشاركة والإجتهاد في الأنشطة الرياضية.

**2.2. مقاييس القلق الرياضي:** تقيس مُستوى القلق والتوتّر الذي يشعر به الرياضيون في المواقف الرياضية، خاصةً في المنافسات.

**3.2. مقاييس الثّقة بالنفس الرياضية:** تقيس مستوى إيمان الرياضي بقدرته على النجاح وتحقيق الأهداف في السياق الرياضي.

**4.2. مقاييس التّركيز:** تقيس قُدرة الرياضي على التّوجيه والحفاظ على الإنتباه على المهام ذات الصلة وتجاهل المُشتّتات.

**5.2. مقاييس الروح الرياضية:** تقيس مستوى التزام الرياضي بقواعد اللعب النظيف، والإحترام، والتعاون في البيئة الرياضية.

**6.2. مقاييس الرضا عن الأداء:** تقيس مدى تقييم الرياضي ورضاه عن مستوى أدائه ونتائجه.

## 3. أمثلة تفصيلية لبعض أهمّ المقاييس النّفسيّة:

**. أولاً: مقياس الدافعية الرياضية: (Sport Motivation Scale - SMS)**

يقيس أنواع الدافعية المختلفة لدى الرياضيين، بما في ذلك الدافعية الجوهرية، والدافعية الخارجية (بأنواعها المختلفة)، واللا دافعية.

ويتضمّن بنودًا مثل "لأنني أستمتع دائمًا بممارسة الرياضة التي اخترتها" (دافعية جوهرية) و"لأنها وسيلة جيدة لتحسين وضعي الاجتماعي" (دافعية خارجية – مُعرّفة).

**. ثانياً: مقياس قلق المنافسة الحالة والسمة: (Sport Anxiety Scale ; SAS)**

يُقيم ثلاثة أبعاد لقلق المنافسة: القلق الجسدي (مثل: "أشعر بتوتر في معدتي")، والقلق العقلي (مثل: "أنا قلق بشأن ارتكاب الأخطاء")، وقلق التركيز (مثل: "أجد صعوبة في التركيز على ما يجب أن أفعله").

**. ثالثاً: مقياس الثقة بالنفس الرياضية: (Trait Sport Confidence Inventory)**

يقيس مستوى الثقة العامة للرياضي في قدراته الرياضية عبر مواقف مختلفة، ويتضمن بنودًا مثل: "أنا واثق من قدرتي على تحقيق أهدافي الرياضية."

**جدول يوضّح ملخص لأمثلة تطبيقية على المقاييس النفسية في البحوث الرياضية:**

| المقياس النفسي | الوصف العام | أمثلة من البحوث | الملاحظات |
|---|---|---|---|
| مقياس الدافعية الرياضية | يقيس دوافع المشاركة الرياضية (داخلية/خارجية) | تأثير برامج التحفيز على دافعية الرياضيين | يتطلب نسخة مترجمة وموثوقة |
| مقياس القلق الرياضي | يقيس مستوى القلق أثناء المنافسة | مقارنة القلق بين رياضات فردية وجماعية | تُستخدم فيه مقاييس ليكرت |
| مقياس الثقة بالنفس | يحدد مدى ثقة الرياضي بأدائه | أثر التدريب العقلي على الثقة بالنفس | يفضّل التطبيق الفردي |
| مقياس التركيز والإنتباه | يقيس توزيع الانتباه وأنماط التركيز | قياس الانتباه في لحظات الحسم | يستخدم مع رياضات الأداء العالي |
| مقياس الروح الرياضية | يقيس السلوكيات الأخلاقية والاحترام | تأثير برامج القيم الرياضية على السلوك | مناسب للناشئين والمراهقين |
| مقياس الرضا عن الأداء | يحدد رضا الفرد عن نتائجه ومجهوده | التحفيز من خلال تعزيزه للرضا | يرتبط بمستوى الطموح |

## 4. معايير اختيار وتقييم المقاييس النفسية:

**عند اختيار وتقييم المقاييس النفسية، يجب مراعاة المعايير السيكومترية الأساسية:**

1. **الصدق:** (Validity) مدى قدرة المقياس على قياس البناء النفسي المقصود بدقة، ويشمل ذلك: صدق المحتوى، وصدق البناء، وصدق المِحك.
2. **الثبات:** (Reliability) مدى اتّساق وثبات نتائج المقياس عبر الزمن (ثبات إعادة الإختبار) أو بين بنود المقياس نفسه (ثبات الإتّساق الداخلي).
3. **حساسية المقياس:** قدرة المقياس على الكشف عن التغيرات الحقيقية في البناء النفسي المقاس نتيجة للتدخلات أو الخبرات المختلفة.

## 5. إجراءات تطبيق المقاييس النفسية وتفسير نتائجها واعتباراتها الأخلاقية:

### أ. إجراءات التطبيق:

1. تهيئة المشاركين نفسيًا وجسديًا.
2. تقديم شرح واضح للغرض من المقياس.
3. الحفاظ على الخصوصية وسرية الإجابات.
4. الالتزام بتطبيق المقياس في ظروف ثابتة.

### ب. تفسير النتائج:

1. تحليل النتائج باستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية.
2. مقارنة النتائج بالمعايير المرجعية أو بين المجموعات.
3. الانتباه للسياق الاجتماعي والثقافي للمبحوثين.

### ج. الإعتبارات الأخلاقية:

1. الحصول على موافقة مسبقة (موافقة مستنيرة).
2. عدم استخدام النتائج ضد مصلحة المشاركين.
3. احترام خصوصية وأمان البيانات.

## 6. أمثلة على استخدام المقاييس النفسية في البحوث الرياضية:

**. مثال 1: تأثير التدريب العقلي على الأداء:**

يُمكن استخدام مقاييس القلق والتركيز والثقة بالنفس لتقييم تأثير برامج التدريب العقلي (مثل: التصور العقلي) على هذه المتغيرات النفسية وعلاقتها بتحسين الأداء الرياضي.

**. مثال 2: العلاقة بين الدافعية والمشاركة في النشاط البدني:**

يُمكن استخدام مقاييس الدافعية لدراسة العلاقة بين أنواع الدافعية المختلفة (مثل: الدافعية الجوهرية والخارجية) ومستوى مشاركة الأفراد في برامج النشاط البدني أو الالتزام بالتدريب على المدى الطويل.

## 7. أمثلة تطبيقية لاستخدام المقاييس النفسية في المجال الرياضي التربوي:

**. مثال 1: دراسة تأثير برنامج تدريبي لتعزيز الثقة بالنفس على أداء الطلاب في مسابقات ألعاب القوى المدرسية:**

**. المقاييس المستخدمة:** يُمكن استخدام نسخة مُعدلة ومُبسطة من مقياس الثقة بالنفس الرياضية (TSCI) أو تصميم استبيان خاص يقيس ثقة الطلاب في قدراتهم في فعاليات محددة في ألعاب القوى (مثل: العدو، الوثب، الرمي).

**. التطبيق:** يتمّ تطبيق المقياس قبل وبعد تطبيق برنامج تدريبي عقلي يهدف إلى تعزيز الثقة بالنفس لدى الطلاب المُشاركين في البرنامج، بعدها يتمّ مقارنة التغير في نتائج المقياس بين المجموعة التجريبية (التي تلقّت التدريب العقلي) والمجموعة الضابطة (التي لم تتلقّ التدريب).

**. الأهداف:** تحديد ما إذا كان برنامج التدريب العقلي فعالًا في زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم وما إذا كانت هذه الزيادة مرتبطة بتحسين أدائهم في المسابقات.

**. مثال 2: فحص العلاقة بين دافعية الطلاب وأنماط مشاركتهم في الأنشطة الرياضية اللاصفية:**

**. المقاييس المستخدمة:** يُمكن استخدام مقياس الدافعية الرياضية (SMS) بنسخته المناسبة للمراهقين أو تصميم استبيان يقيس أنواع الدافعية المختلفة (الجوهرية، الخارجية، اللا دافعية) اتّجاه الأنشطة البدنية والرياضية التي تُقدّمها المؤسسة التربويّة خارج ساعات الدّوام (الدراسة).

**. التطبيق:** يتمّ توزيع المقياس على الطلاب المشاركين وغير المشاركين في الأنشطة الرياضية اللاصفية، وبعدها يتمّ تحليل العلاقة بين أنواع الدافعية التي أظهرها الطلاب ومستوى مشاركتهم (عدد مرات المشاركة، أنواع الأنشطة التي يُفضّلونها).

**. الأهداف:** فهم الدوافع التي تدفع الطلاب للمشاركة في الأنشطة الرياضية اللاصفية وتحديد العوامل التي قد تُساهم في زيادة هذه المشاركة.

. **مثال 3: تقييم مستوى قلق الطلاب قبل حصص التربية البدنية التي تتضمّن أنشطة تقييمية:**

. **المقاييس المستخدمة:** يمكن استخدام نسخة مبسطة من مقياس قلق المنافسة الحالة والسمة (SAS-2) أو تصميم بنود قليلة تركز على قلق الأداء في سياق حصة التربية البدنية والرياضية (مثل: "أشعر بالتوتر عندما أعرف أن أدائي سيتم تقييمه").

. **التطبيق:** يتمّ تطبيق المقياس مباشرة قبل بدء حصص التربية البدنية والرياضية التي تتضمن أنشطة سيتم تقييم الطلاب فيها.، بعدها يتمّ تحليل مُستوى القلق المُبلغ عنه وعلاقته بأداء الطلاب في تلك الأنشطة ومواقفهم اتّجاه التقييم.

. **الأهداف:** تحديد مستوى القلق الذي يشعر به الطلاب في مواقف التقييم في التربية البدنية والرياضية واستكشاف العوامل التي قد تُساهم في هذا القلق وكيف يمكن للمعلمين دعمه.

. **مثال 4: تأثير المناخ الداعم للمعلم على الروح الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية:**

. **المقاييس المستخدمة:** يُمكن تصميم استبيان بسيط يقيس تصوّرات الطلاب حول سلوك معلم التربية البدنية والرياضية الداعم (مثل: "معلمي يشجع الجميع على المشاركة"، "معلمي يعامل الجميع بعدل") ومقياس آخر يقيس جوانب الروح الرياضية لديهم (مثل: "أنا ألتزم بقواعد اللعبة حتى لو لم يرني الحكم").

. **التطبيق:** يتم توزيع الإستبيانين على تلاميذ المرحلة الإبتدائية، حيث يتمّ تحليل العلاقة بين تصوراتهم للمناخ الداعم للمعلم ومستوى الروح الرياضية لديهم.

. **الأهداف:** فهم كيف يؤثر سلوك معلم التربية البدنية والرياضيّة على تطوير القيم والسلوكيات الإيجابية مثل الروح الرياضية لدى التلاميذ.

. مثال 5: **دراسة تطور التركيز لدى تلاميذ التعليم المتوسّط المشاركين في برنامج تدريبي على مهارات رياضية محددة:**

. **المقاييس المستخدمة:** يمكن استخدام بنود قليلة تركز على جوانب التركيز ذات الصلة بالمهارة الرياضية المستهدفة (مثل "أستطيع أن أبقي ذهني حاضرًا أثناء التدريب"، "من السهل أن تشتت انتباهي").

. **التطبيق:** يتم تطبيق هذه البنود قبل وأثناء وبعد برنامج تدريبي يركز على تطوير مهارة معينة (مثل التصويب في كرة السلة). يتم تتبع التغير في مستوى التركيز المبلغ عنه وعلاقته بتحسن الأداء في المهارة.

. **الأهداف:** تقييم تأثير التدريب على التركيز ودوره في تعلم وتحسين المهارات الرياضية.

**توضّح هذه الأمثلة كيف يمكن تكييف واستخدام المقاييس النفسية لدراسة مجموعة متنوعة من القضايا الهامة في سياق النشاط البدني الرياضي التربوي، مما يُوفر رُؤًى قيّمة لتحسين تجارب الطلاب وتعزيز النموّ الشامل من خلال ممارسة الأنشطة البدنية والرياضيّة.**

## • خلاصـــــة:

تبيّن من خلال هذه المحاضرة أنّ المقاييس النّفسيّة تُشكّل ركيزة أساسية في البحث العلمي الرياضي، حيث تُساهم في قياس عدد من المُتغيرات النفسية مثل الدافعية، القلق، الثقة بالنفس، والتركيز، والتي تؤثر بشكل مباشر في الأداء الرياضي والمشاركة الفعالة في النشاط البدني والرياضي.

وقد تمّ تصنيف هذه المقاييس النفسيّة وفقًا لوظائفها وخصائصها، مع استعراض نماذج تطبيقية لها، كما تمّ التركيز على المعايير العلمية لاختيار المقاييس النفسية من حيث الصدق والثبات والموضوعية، إلى جانب الخطوات المنهجية لتطبيقها وتفسير نتائجها في ضوء بعض الإعتبارات الأخلاقية.

ويُساعد الإلمامُ بهذه الجوانب الباحثينَ والممارسينَ على استخدام هذه الأدوات بكفاءة وفاعلية، مما يُعزّز من جودة البحوث الرياضية في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، ويُسهم في تطوير الأداء النفسي للرياضيين على أرض الواقع.

# المحاضرة التاسعة: أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي.

## (Physiological and Biomechanical Measurement Tools)

- تمهيـــد.

1. تعريف أدوات القيـاس الفسيولوجـي والبيوميكانيكـي.

1.1. تعريـف أدوات القيـاس الفسيولوجـي.

2.1. تعريـف أدوات القيـاس البيوميكانيكـي.

2. لمحـة عامـة عن أهمية القياسات الموضوعية في بحوث علوم الرياضة.

3. أنـواع أدوات القيـاس الفسيولوجـي والبيوميكانيكـي ومبـادئ عملهـا.

4. أهميـة الدقـة فـي استخـدام أدوات القيـاس الفسيولوجـي والبيوميكانيكـي.

خلاصـــة.

# المحاضرة التاسعة: أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي.
# (Physiological and Biomechanical Measurement Tools)

## . تمهيـــــد:

سعياً منّا لفهم وتحسين الأداء البشري في سياقات النشاط البدني والرياضي، تبرز أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي كأدواتٍ لا غنى عنها، هذه الأدوات الموضوعية تُمكّن الباحثين من استكشاف الآليات الداخلية للحركة، وتقييم الإستجابات الفسيولوجية للجهد البدني، وتوفير بيانات دقيقة وقابلة للقياس الكمي، ومن خلال هذه القياسات، يُصبح بالإمكان تحليل كفاءة الحركة، وتقييم القدرات البدنية، وتصميم التدخّلات التدريبية المستندة إلى الأدلة.

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم استعراض مُفصّل لأهمية القياسات الموضوعية في بحوث علوم الرياضة، واستعراض أمثلة على الأدوات الشائعة، وشرح مبادئ عملها، والتأكيد على أهمية الدقة في استخدامها، وتقديم أمثلة تطبيقية لتوضيح دورها الحيوي في بحوث الأداء الرياضي والفسيولوجيا الرياضية.

## 1. تعريف أدوات القيـاس الفسيولوجـي والبيوميكانيكـي:

### 1.1. تعريـف أدوات القيـاس الفسيولوجـي: (Physiological Research Tools)

هي مجموعة من الأجهزة والوسائل العلمية المُصمّمة لقياس المُؤشرات الحيوية والوظائف الفسيولوجية للجسم أثناء الراحة أو أثناء النشاط البدني، بهدف فَهم التأثيرات البدنية والوظيفية الناتجة عن التمارين الرياضية.

ومن أهم هذه الأدوات:

1. أجهزة قياس نبض القلب. (Heart Rate Monitors)
2. أجهزة تحليل الغازات التنفسية. (Metabolic Carts)
3. جهاز اختبار السعة الهوائية القصوى. $VO_2Max$
4. أجهزة تخطيط القلب الكهربائي. ECG
5. أجهزة قياس نسبة اللاكتيك في الدم.
6. أجهزة قياس القوة العضلية. (Dynamometers)

تُستخدم لتحليل استجابة الجسم للتمارين، تحديد القدرات البدنية، والتخطيط للبرامج التدريبية والصحيّة.

### 2.1. تعريـف أدوات القيـاس البيوميكانيكـي: (Biomechanical Research Tools)

هي أدوات وأجهزة تقنية تُستخدم لتحليل الحركات البشرية من حيث الشكل، السرعة، القوة، الزوايا، والتوازن، وذلك باستخدام مبادئ الفيزياء والهندسة لفهم الأداء الحركي بدقّة.

ومن أبرز هذه الأدوات:

1. كاميرات التحليل الحركي (Motion Capture Cameras)
2. منصات قياس القوة الأرضية (Force Plates)
3. التحليل بالفيديو بالحركة البطيئة (High-Speed Video Analysis)
4. أجهزة قياس الزوايا والمجالات الحركية (Goniometers & Inclinometers)
5. أجهزة تحليل الضغط والتوازن (Pressure Mapping & Balance Systems)

تُساهم هذه الأدوات في تحسين الأداء الحركي، تحليل الأخطاء التقنية، والوقاية من الإصابات.

## 2. لمحة عامة عن أهمية القياسات الموضوعية في بحوث علوم الرياضة:

"القياسات الموضوعية" في سياق بحوث علوم الرياضة تشير إلى القياسات التي تعتمد على أدوات وأجهزة خارجية لتسجيل البيانات، وتكون مستقلة عن رأي أو تحيز الباحث أو المُلاحِظ بمعنى آخر، أنّ النتائج قابلة للتحقق بشكل مستقل ولا تعتمد على التفسير الشخصي.

. **الخصائص الرئيسية للقياسات الموضوعية:**

- **قابلة للقياس الكمي:** تعطي نتائج رقمية أو بيانات يمكن تحليلها إحصائيًا.
- **مُوَحدة:** تستخدم إجراءات وأدوات قياس مُحددة وثابتة.
- **مستقلة عن المُلاحِظ:** لا تتأثر بآراء أو توقعات الشخص الذي يقوم بالقياس.
- **قابلة للتكرار:** يمكن الحصول على نتائج مماثلة بتكرار القياس في ظل الظروف نفسها.

تلعب القياسات الموضوعية دورًا حاسمًا في تطوير المعرفة العلمية في مجال علوم الانشطة البدنية والرياضيّة، فهي توفر بيانات كمية دقيقة وموثوقة تُمكن الباحثين من:

1. **تحديد وتقييم القدرات البدنية والفسيولوجية:** قياس المتغيرات مثل القوة العضلية، والسرعة، والتحمل القلبي الوعائي، واستهلاك الأكسجين، ومعدل ضربات القلب بشكل مباشر.
2. **تحليل الأداء الحركي:** دراسة تفاصيل الحركة، مثل زوايا المفاصل، وسرعة الحركة، والقوى المؤثرة على الجسم.
3. **تقييم تأثير التدخلات:** قياس التغيرات الفسيولوجية والبيوميكانيكية الناتجة عن برامج التدريب المختلفة، أو التغذية، أو استخدام التكنولوجيا.
4. **مقارنة الأداء بين الأفراد والمجموعات:** توفير معايير موضوعية للمقارنة بين مستويات الأداء المختلفة.
5. **تطوير نماذج رياضية:** استخدام البيانات الموضوعية لبناء نماذج رياضية تُساعد في الفهم والتنبؤ بالأداء.
6. **اتّخاذ قرارات مستنيرة:** دعم القرارات المتعلقة بالتدريب، والاختيار الرياضي، والوقاية من الإصابات بناءً على بيانات دقيقة.

## 3. أنـواع أدوات القيـاس الفسيولوجـي والبيوميكانيكـي ومبـادئ عملهـا:

تتنوع أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي، ومن أمثلتها مايلي:

### 1.3. أجهزة قياس معدل ضربات القلب: (Heart Rate Monitors)

تُستخدم لقياس وتسجيل معدل ضربات القلب أثناء الراحة وأثناء النشاط البدني، مما يوفر معلومات حول شدة التمرين والإستجابة القلبية الوعائية، تعتمد غالبًا على قياس الإشارات الكهربائية الناتجة عن انقباض عضلة القلب (ECG) أو على أجهزة استشعار بصرية (PPG) تقيس التغيرات في تدفق الدم عبر الجلد، تتطلب الدقة في استخدامها تثبيت الحَسّاس بشكل صحيح على الجلد أو الصدر.

### 2.3. أجهزة تحليل الغازات: (Gas Analyzers)

تُستخدم لقياس كمية الأكسجين المستهلك وثاني أكسيد الكربون المنتج أثناء التنفس، مما يسمح بتحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ($VO_2Max$) وكفاءة استخدام الطاقة، تعمل عن طريق قياس تركيز الأكسجين وثاني أكسيد الكربون في الهواء المستنشق والزفير. الدقة فيها تعتمد على معايرة الجهاز بشكل صحيح وضمان إحكام قناع التنفس لتجنّب تسرّب الهواء.

### 3.3. أجهزة قياس القوة: (Force Plates, Dynamometers)

. **صفائح القوة:** (Force Plates) تُستخدم لقياس القوى التي يمارسها الجسم على الأرض أثناء الوقوف، المشي، القفز، أو الهبوط، توفر معلومات حول القوة العمودية والأفقية.

. **مقياس القوة:** (Dynamometers) تُستخدم لقياس القوة العضلية الثابتة والديناميكية لمجموعات عضلية محددة (مثل: قوة قبضة اليد، قوة ثني الركبة).

### 4.3. أنظمة تحليل الحركة: (Motion Capture Systems)

تَستخدم كاميرات عالية السرعة وعلامات انعكاسية موضوعة على جسم الرياضي لتتبع حركة أجزاء الجسم بدقة ثلاثية الأبعاد، تَسمح بتحليل زوايا المفاصل، وسرعات الحركة، والتسارع، والمسارات الحركية، الدقة تتطلب وضع العلامات بشكل صحيح على النقاط التشريحية المحددة ومعايرة نظام الكاميرات بدقة.

## 4. أهمية الدقة في استخدام أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي:

إنّ الدقة في استخدام هذه الأدوات أمرٌ بالغ الأهمية، وذلك لضمان الحصول على بيانات موثوقة وصالحة، كما يُمكن أن تؤدّي الأخطاء في القياس إلى استنتاجات خاطئة وتؤثر على جودة البحث العلمي والممارسة العملية، ويتطلب ذلك:

1. فهم مبادئ عمل الجهاز: وذلك بمعرفة كيفية عمل الأداة وماذا تقيس بالضبط.
2. اتباع إجراءات التشغيل القياسية: وذلك بالإلتزام بتعليمات الشركة المُصنّعة وبروتوكولات القياس المحددة.
3. المُعايرة المنتظمة: ويُقصد بذلك التأكّد من أنّ الجهاز يُعطي قراءات دقيقة من خلال معايرته بشكل دوري باستخدام معايير معروفة.
4. التدريب الكافي للمستخدمين: يجب أنْ يكون القائمون بالقياس مُدرَّبين بشكل جيد على استخدام الأجهزة وتفسير البيانات.
5. التحكّم في مصادر الخطأ: تحديد وتقليل العوامل التي قد تؤثر على دقة القياس (مثل: حركة الجلد، الضوضاء الكهربائية، الأخطاء في وضع العلامات).

## 5. أمثلة على استخدام هذه الأدوات في بحوث الأداء والفسيولوجيا الرياضية:

### . أولاً: بحوث الأداء الرياضي:

- استخدام أنظمة تحليل الحركة لدراسة "بيوميكانيكا القفز العالي" بهدف تحديد التقنيات الأكثر فعالية لزيادة الإرتفاع وتقليل خطر الإصابة.
- استخدام صفائح القوة لتحليل القوى الأرضية أثناء الركض بسرعات مختلفة لفهم آليات توليد الدفع والكبح.
- استخدام أجهزة قياس القوة لتقييم تأثير برامج تدريب القوة المختلفة على قوة العضلات الخاصة برياضة معينة (مثل قوة الرمي في كرة اليد).

## . ثانياً: بحوث الفسيولوجيا الرياضية:

- استخدام أجهزة تحليل الغازات لتحديد "الحدّ الأقصى لاستهلاك الأكسجين" ($VO_2Max$) لدى رياضيين في رياضات مختلفة ومقارنة متطلبات الطاقة لأنواع مختلفة من التمارين.
- استخدام أجهزة قياس معدل ضربات القلب لمراقبة استجابة القلب والأوعية الدموية لبرامج تدريب التحمل المختلفة وتحديد نطاقات التدريب المثالية.
- دمج قياسات معدل ضربات القلب وتحليل الغازات لتقييم كفاءة الطاقة أثناء أداء المهارات.

**يمثّل الجدول التالي ملخّص لأهمّ "أدوات القياس الفسيولوجي":**

| الأداة | الوظيفة | الإستخدام |
|---|---|---|
| جهاز $VO_2max$ | قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين | تحديد القدرة الهوائية |
| جهاز ECG | تخطيط النشاط الكهربائي للقلب | مراقبة الجهد القلبي أثناء التمرين |
| جهاز قياس اللاكتيك | تحليل تركيز حمض اللاكتيك في الدم | تقييم العتبة اللاهوائية |
| أجهزة قياس ضغط الدم والنبض | متابعة الوظائف القلبية | متابعة الاستجابات الحادة والمزمنة |
| جهاز قياس حرارة الجسم الداخلية | تقييم التنظيم الحراري | الظروف المناخية والجهد |
| Dynamometers | قياس القوة العضلية | تقييم القوة الثابتة أو الديناميكية |

**يمثّل الجدول التالي ملخّص لأهمّ "أدوات القياس البيوميكانيكي"**

| الأداة | الوظيفة | الإستخدام |
|---|---|---|
| Force Plate | قياس القوة الأرضية في حركات القفز أو الدفع | تحليل القوة والاتزان |
| Motion Capture Cameras | تصوير وتتبع النقاط المرجعية للجسم | تحليل السرعة والزوايا |
| Goniometer | قياس الزوايا بين المفاصل | تقييم مدى الحركة |
| Video Analysis Software | تحليل الحركات البطيئة والفيديو | دراسة الأداء الفني |
| Pressure Sensors | قياس توزيع الضغط على القدم أو الجسم | تحليل خطوات المشي أو الجري |
| Balance Platform | تحليل التوازن والثبات | تقييم التوازن الحركي والديناميكي |

## • خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، نؤكد على الدور المحوري الذي تلعبه أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي في إرساء أسس موضوعية للبحث العلمي في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

لقد استعرضنا أهمية هذه القياسات في فهم وتقييم الأداء البشري، وقدمنا أمثلة على الأدوات الشائعة مثل أجهزة قياس معدل ضربات القلب، وأجهزة تحليل الغازات، وأجهزة قياس القوة، وأنظمة تحليل الحركة، كما بيّنا مبادئ عمل هذه الأدوات وشددنا على الأهمية القصوى للدقة في استخدامها لضمان الحصول على بيانات موثوقة.

إنّ الأمثلة التطبيقية في بحوث الأداء الرياضي والفسيولوجيا الرياضية توضح كيف تساهم هذه الأدوات في تعميق فهمنا لآليات الحركة والاستجابات الفسيولوجية، وتمكيننا من تطوير ممارسات تدريبية أكثر فعالية واستنادًا إلى الأدلة.

إنّ الإلمام بهذه الأدوات وتطبيقها بشكل صحيح يُمثل مهارة أساسية لكل باحث يسعى إلى المساهمة بفعالية في تقدم المعرفة في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

# المحاضرة العاشرة: تحليل الوثائق والسجلّات.

## (Document and Record Analysis)

- تمهيـــد.

1. أهمية استخدام الوثائق والسجلاّت كمصدر للبيانات.

2. أنواع الوثائق والسجلات.

3. كيفية تقييم مصداقية الوثائق واستخلاص المعلومات منها.

- خلاصـــة.

# المحاضرة العاشرة: تحليـل الوثائـق والسجـلاّت.
# (Document and Record Analysis)

## . تمهيـــــد:

يُمثل تحليل الوثائق والسِّجلاّت أسلوبًا بحثيًا بالغ الأهمية، خاصة في البحوث التاريخية والتقويمية في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، حيث تُعد الوثائق والسِّجلاّت مُستودعًا غنيًا بالمعلومات حول التطورات السابقة، والسياسات المنفذة، والبرامج المُطبقة، والنتائج المُحققة، والمناهج المُعتمدة، من خلال الفحص المنهجي لهذه المصادر، يمكن للباحثين استخلاص رُؤًى قيّمةً لفهم الماضي وتقييم الحاضر والتخطيط للمستقبل.

تهدف هذه المحاضرة إلى تقديم تحليل مُفصّل لأهمية استخدام الوثائق والسِّجلاّت كمصدر للبيانات، واستعراض أنواعها المتنوعة ذات الصلة بالبحوث في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة، وتوضيح كيفية تقييم مصداقيتها واستخلاص المعلومات منها بفعالية.

## 1. أهمية استخدام الوثائق والسِّجلاّت كمصدر للبيانات:

تكتسي الوثائق والسِّجلاّت أهمية قصوى كمصدر للبيانات في نوعين رئيسيين من البحوث:

### . أولاً: البحوث التاريخية:

تُعدّ الوثائق والسِّجلاّت المصدر الأساسي لفهم تطور الألعاب الرياضية، والسياسات الرياضية عبر العصور، وحياة الشخصيات الرياضية البارزة، وتاريخ المؤسسات الرياضية، فهي توفر أدلة مباشرة وغير مباشرة على الأحداث والظواهر الماضية.

### . ثانياً: البحوث التقويمية:

تُستخدم الوثائق والسِّجلاّت لتقييم فعالية البرامج الرياضية، والمناهج الدراسية للتربية البدنية والرياضيّة، والسياسات المُطبقة، حيث تتضمن هذه السِّجلاّت بيانات حول المشاركة، والنتائج، والموارد المُستخدَمة، والتأثيرات المُحقّقة.

ويشكل عام، تُوفّر الوثائق والسِّجلاّت:

1. **بيانات واقعية:** غالبًا ما تُسجل المعلومات في وقت وقوع الحدث أو بعده بفترة وجيزة، مما يقلل من احتمالية التحيز الناتج عن الذاكرة.
2. **بيانات طولية:** يمكن تتبع التغيرات والاتجاهات بمرور الوقت من خلال تحليل السجلات التاريخية أو التقارير الدورية.
3. **سياقًا مهمًا:** تُقدم الوثائق غالبًا معلومات حول الظروف المحيطة بالأحداث أو البرامج، مما يساعد في فهم أعمق.
4. **مصادر غير تفاعلية:** لا تتأثر البيانات بوجود الباحث أو بسلوك المشاركين الحاليين.

## 2. أنواع الوثائق والسجلات:

تتنوع الوثائق والسّجلاَّت التي يُمكن تحليلها في بحوث علوم وتثنيات النشاطات البدنيّة والرياضيّة بشكل كبير، وتشمل على سبيل المثال النواع التالية:

### 1.2. التقارير: وتتمثّل فيما يلي:

1. التقارير السنوية للأندية والإتحادات الرياضية.
2. تقارير تقييم البرامج البدنية والرياضية.
3. تقارير الإصابات الرياضية.
4. تقارير الأداء الفني والإحصائي للرياضيين والفرق.
5. تقارير اللجان الحكومية والمنظمات غير الحكومية المتعلقة بالرياضة.

### 2.2. الخطط التدريبية: وتتمثّل فيما يلي:

1. خطط التدريب السنوية والشهرية والأسبوعية للرياضيين.
2. مناهج تدريب المدربين.
3. برامج التأهيل البدني.

**3.2. النتائج الرسمية:** وتتمثّل فيما يلي:

1. نتائج المسابقات والدوريات الرياضية.
2. سجلات الأرقام القياسية.
3. قوائم الترتيب والتصنيف.

**4.2. المناهج الدراسية:** وتتمثّل فيما يلي:

1. مناهج التربية البدنية في مختلف المراحل التعليمية.
2. وثائق الأهداف والمحتوى والتقييم للمناهج الرياضية.

**5.2. المراسلات والوثائق الإدارية:** وتتمثّل فيما يلي:

1. رسائل البريد الإلكتروني والمذكرات الداخلية.
2. محاضر اجتماعات اللجان والإدارات الرياضية.
3. قرارات ولوائح الأندية والاتحادات.

**6.2. الوثائق القانونية والتنظيمية:** وتتمثّل فيما يلي:

1. قوانين ولوائح الرياضة على المستوى الوطني والدولي.
2. عقود اللاعبين والمدربين.
3. وثائق تأسيس الأندية والاتحادات.

**7.2. الوثائق الشخصية:** وتتمثّل فيما يلي:

1. مذكرات الرياضيين أو المدربين (مع مراعاة الخصوصية والموافقة).
2. رسائل شخصية (إذا كانت ذات صلة تاريخية ومتاحة).

**والجدول الموالي: يوضّح ملخّص لأنواع الوثائق والسّجلاّت المستخدمة في البحوث الرياضية.**

| نوع الوثيقة أو السجل | الوصف | مجال الإستخدام |
|---|---|---|
| **التقارير الرسمية** | مثل تقارير الأندية، الإتحادات، أو المؤسسات التربوية | تحليل الأداء الإداري تقويم البرامج |
| **الخطط التدريبية** | البرامج التي يعدها المدربون لفترات زمنية محددة | تحليل فعالية التدريب |
| **نتائج المنافسات** | الجداول الرسمية للبطولات والمسابقات | دراسة تطور الأداء الرياضي |
| **السجلات المدرسية** | سجلات الحضور، النشاط، العلامات، تقارير المعلمين | تحليل سلوك المتعلم وتطوره |
| **المناهج الدراسية** | البرامج الرسمية للتدريس | تحليل التغير في السياسات التربوية |
| **المقالات والتقارير الإعلامية** | منشورة في الصحف أو مواقع الإنترنت | فهم الإتجاهات العامة والرأي العام الرياضي |

## 3. كيفية تقييم مصداقية الوثائق واستخلاص المعلومات منها:

يتطلب تحليل الوثائق والسّجلاّت تقييمًا نقديًا لمصداقيتها واستخلاصًا دقيقًا للمعلومات:

### . أوّلًا: تقييم المصداقية: (Evaluating Credibility)

1. **تحديد المصدر:**

من قام بإنتاج الوثيقة أو السّجلّ؟ ما هي مؤهلاته أو مكانته؟ هل لديه مصلحة خاصة؟

2. **تحديد الغرض:**

لماذا تم إنشاء الوثيقة أو السجل؟ هل كان الغرض إعلاميًا، ترويجيًا، رسميًا، شخصيًا؟

3. **تقييم التحيز:**

هل هناك أي دليل على تحيز في المعلومات المقدمة؟ هل تم تقديم وجهة نظر واحدة فقط؟

4. **فحص الدقة:**

هل تتفق المعلومات مع مصادر أخرى موثوقة؟ هل هناك أخطاء واضحة أو تناقضات داخل الوثيقة نفسها؟

5. **تحديد السياق:**

ما هي الظروف التاريخية أو الاجتماعية أو المؤسسية التي أُنشئت فيها الوثيقة؟ كيف يمكن أن يؤثر هذا السياق على المعلومات المقدمة؟

6. **النظر في الجمهور المستهدف:**

لمن كانت الوثيقة موجهة؟ كيف يمكن أن يؤثر ذلك على محتواها؟

7. **تقييم الأصالة:**

هل الوثيقة أصلية أم نسخة؟ إذا كانت نسخة، فما مدى موثوقية النسخ؟

**. ثانياً: إستخلاص المعلومات: (Extracting Information)**

1. **تحديد المعلومات ذات الصلة:** التركيز على المعلومات التي تجيب على أسئلة البحث.

2. **تدوين الملاحظات المنهجية:** تسجيل المعلومات بدقة مع الإشارة إلى مصدرها وتاريخها وسياقها.

3. **استخدام أساليب الترميز: (Coding)** في حالة تحليل كمي للوثائق، يمكن تطوير فئات ترميز لتصنيف المعلومات.

4. **البحث عن الأنماط والاتجاهات:** تحليل المعلومات المستخلصة لتحديد التكرارات، والتغيرات بمرور الوقت، والعلاقات بين العناصر المختلفة.

5. **تفسير المعلومات في سياقها:** فهم معنى المعلومات في ضوء السياق الذي تم فيه إنتاج الوثيقة والظروف المحيطة بها.

6. **تثبيث البيانات:** مقارنة المعلومات المستخلصة من الوثائق مع بيانات من مصادر أخرى (مثل المقابلات أو الملاحظات) لزيادة المصداقية.

نستنتج ممّا سبق، أنّ تحليل الوثائق والسّجلاّت أداة بحثية فعّالة، خاصة عندما يصعب استخدام الوسائل المباشرة مثل الملاحظة أو الاستبيان، حيث يُوفّر هذا النوع من التحليل للباحث مادّةً غنيّةً بالمعلومات تَسمحُ بفهمٍ عميقٍ للسياقات الزمنية، الإدارية، والتربوية المحيطة بالظاهرة الرياضية المدروسة، غير أنّ مصداقية النتائج المُستخرجة منه تبقى رهينةٌ بجودة الوثائق، وحسن اختيارها، ودقّة تحليلها.

## خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، نؤكد على الأهمية الحيوية لتحليل الوثائق والسجلات كمصدر قيم للبيانات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، خاصة في الدراسات التاريخية والتقويمية.

لقد استعرضنا أهمية هذه المصادر في فهم التطورات السابقة وتقييم البرامج الحالية، وقدمنا أمثلة متنوعة على أنواع الوثائق والسجلات ذات الصلة بالمجال الرياضي. كما بينا الخطوات الأساسية لتقييم مصداقية هذه المصادر واستخلاص المعلومات منها بشكل منهجي ودقيق.

إن القدرة على التعامل النقدي مع الوثائق والسجلات واستخلاص المعرفة منها تُعد مهارة أساسية للباحثين الساعين إلى بناء فهم شامل للماضي والحاضر في عالم الرياضة والإسهام في تطويره المستقبلي.

# المحاضرة الحادي عشر: الإعتبارات الأخلاقية في تصميم وبناء أدوات البحث العلمي.

- تمهيـــد.

1. مبادئ أخلاقية أساسية في البحث العلمي.

2. الإعتبارات الأخلاقية في تصميم وبناء أدوات البحث العلمي.

3. مسؤوليات الطالب الباحث.

- خلاصـــة.

# المحاضرة الحادية عشر: الإعتبارات الأخلاقية في تصميم وبناء أدوات البحث العلمي.

## . تمهيـــــد:

في رحلة الطالب الباحث لاستكشاف آفاق المعرفة في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، لا يقتصر الأمر على إتقان المناهج والأدوات البحثية فحسب، بل يتجاوزه إلى امتلاك بوصلة أخلاقية راسخة توجه خطواته وتُعلي من قيمة مساهمته العلمية. فكما أنّ الرياضي يلتزم بقواعد اللعب النظيف لتحقيق المنافسة الشريفة، كذلك يلتزم الباحث بمبادئ أخلاقية سامية لضمان نزاهة بحثه وحماية حقوق كلّ من يُساهم فيه.

إنّ تصميم وبناء أدوات البحث العلمي يمثل مرحلةً حسّاسةً تتطلب وعيًا عميقًا بالمسؤولية الأخلاقية، فالأداة هي الوسيلة التي سيتفاعل بها الطالب الباحث مع مجتمع البحث، سواء كانوا رياضيين، أو مدربين، أو طُلابًا (تلاميذاً)، أو غيرهم، وبالتالي، فإنّ طبيعة هذه الأداة، وطريقة تطبيقها، والبيانات التي تجمعها، تحمل في طياتها آثارًا أخلاقية عميقة يجب التفكير فيها مليًا منذ اللحظات الأولى للتصميم.

تهدف هذه المحاضرة الختامية إلى تسليط الضوء على جوهرية الإعتبارات الأخلاقية التي يجب أن يستحضرها الطالب الباحث وهو يصوغ أدواته البحثية في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، حيث سنستعرض معًا كيف يُمكن للمبادئ الأخلاقية الأساسية أن تشكل إطارًا مرجعيًا لتصميم أدوات تحترم استقلالية المُشاركين (المَبحوثين)، وتسعى لتحقيق المنفعة مع تقليل الضرر، وتضمن توزيعًا عادلاً للأعباء والمكافآت، كما سنتناول بالتفصيل الجوانب العملية لتطبيق هذه المبادئ في مراحل تصميم الأدوات المختلفة.

إنّ الإلتزام بالمعايير الأخلاقية ليس قيدًا يعيق البحث العلمي، بل هو ضمان لجودته ومصداقيته واستدامته، فالأبحاث التي تُجرى بنزاهة وتحترم حقوق المُشاركين هي التي تترك أثرًا إيجابيًا وتُساهم حقًا في تقدم المعرفة في مجالنا، فلننطلق في هذه المحاضرة الختامية بروح المسؤولية والإلتزام الأخلاقي، مُستنيرين بأهمية دورنا كباحثين في خدمة العلم والمجتمع الرياضي.

## 1. مبادئ أخلاقية أساسية في البحث العلمي:

قبل الخوض في تفاصيل تصميم وبناء الأدوات، من الضروري استعراض بعض المبادئ الأخلاقية الأساسية التي تُوجّه البحث العلمي بشكل عام، وهي كما يلي:

### أ. الإحترام للأشخاص: (Respect for Persons)

يتضمّن هذا المبدأ الإعتراف باستقلالية الأفراد وحقّهم في اتّخاذ قراراتهم الخاصة (الحكم الذاتي)، بالإضافة إلى توفير حماية خاصة للأفراد الذين لديهم قدرة محدودة على اتّخاذ قراراتهم بأنفسهم (مثل الأطفال أو الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية).

### ب. الإحســـان: (Beneficence)

حيث يلتزم الباحثون بفعل الخير وعدم إلحاق الضرر بالمشاركين (المبحوثين)، ويتضمّن ذلك تعظيم الفوائد المحتملة للبحث وتقليل المخاطر المحتملة إلى أدنى حدٍّ مُمكنٍ.

### ج. العدالـــة (Justice):

يتطلب هذا المبدأ توزيعًا عادلًا للمخاطر والفوائد بين مجموعات المشاركين المختلفة، إذ يجب تجنب استغلال مجموعات معينة من السكان بسبب سهولة الوصول إليهم أو ضعفهم.

## 2. الإعتبارات الأخلاقية في تصميم وبناء أدوات البحث العلمي:

عند تصميم وبناء أدوات البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيّة، يجب على الطالب الباحث مُراعاة الإعتبارات الأخلاقية التالية:

### 1.2. الموافقة المستنيرة: (Informed Consent)

- يجب أن يكون تصميم الأداة متوافقًا مع عملية الحصول على موافقة مستنيرة حقيقية.
- يجب أن يفهم المشاركون الغرض من البحث، وإجراءات جمع البيانات (بما في ذلك طبيعة الأسئلة أو المهام في الأداة)، والمخاطر والفوائد المحتملة.
- يجب أن تكون لغة الأداة واضحة ومفهومة للمشاركين (المُستجوبين).
- يجب توفير معلومات كافية للمشاركين (المُستجوبين) لاتّخاذ قرار مستنير بشأن المشاركة.

### 2.2. الخصوصية والسرية: (Privacy and Confidentiality)

- يجب تصميم الأدوات بطريقة تحافظ على خصوصية المشاركين قدر الإمكان.
- يجب ضمان سرية البيانات التي يتم جمعها باستخدام الأداة. يجب توضيح كيفية تخزين البيانات وحمايتها ومن سيطلع عليها.
- يجب التفكير في استخدام أسماء مستعارة أو أرقام تعريفية بدلاً من الأسماء الحقيقية للمشاركين في الأداة وفي عملية تحليل البيانات وكتابة التقارير.

### 3.2. الضـرر المحتمـل: (Potential Harm)

- يجب تقييم أيّ ضرر قد ينجم عن استخدام الأداة، سواء كان ضررًا جسديًا (الإختبارات البدنية) أو نفسيًا مثل: الشعور بالإحراج أو الضغط عند الإجابة على أسئلة حساسة.
- يجب تصميم الأدوات لتقليل هذا الضرر إلى أدنى حد ممكن، على سبيل المثال: التأكّد من أنّ تعليمات الإختبارات البدنية واضحة وأنّ هناك إجراءات سلامة معمول بها.
- يجب صياغة الأسئلة في الإستبيانات والمُقابلات بطريقة حسّاسة وغير مُسيئة.

### 4.2. الإنصاف والعدالة في الإختيار:

- يجب أن يكون تصميم الأدوات عادلاً ولا يميز ضد أي مجموعة من المشاركين بناءً على العرق، أو الجنس، أو العمر، أو القدرة، أو أي خصائص أخرى.
- يجب التأكد من أن لغة الأداة ومحتواها مناسبة لجميع المشاركين المستهدفين.

### 5.2. الإستخدام المسؤول للتكنولوجيا:

- يجب التأكد من أمان المنصة وحماية بيانات المشاركين عند استخدام أدوات رقمية.
- يجب مراعاة سهولة الوصول إلى الأدوات الرقمية لجميع المشاركين المحتملين.
- الشفافية في تصميم الأداة:
- يجب أن يكون تصميم الأداة واضحًا ومفهومًا للباحثين الآخرين ولجنة الأخلاقيات.
- يجب توثيق عملية تصميم الأداة والأسس النظرية التي استند إليها.

**6.2. تجنب التحيز في تصميم الأداة:**

- **يجب صياغة الأسئلة أو المهام في الأداة بطريقة محايدة لتجنب توجيه الإجابات أو التأثير على أداء المشاركين بطريقة غير مقصودة.**
- **يجب مراجعة الأداة من قبل أشخاص مختلفين لضمان عدم وجود تحيّز خفيّ.**

## 3. مسؤوليات الطالب الباحث:

**يتحمل الطالب الباحث مسؤولية أساسية في ضمان الإلتزام بالإعتبارات الأخلاقية في جميع مراحل تصميم وبناء أدوات البحث العلمي، بما في ذلك المسؤوليات التالية:**

**1.3. التعلم والتدريب: يجب على الطالب الباحث السعي لاكتساب المعرفة اللازمة حول المبادئ والتوجيهات الأخلاقية ذات الصلة ببحثه.**

**2.3. التفكير النقدي: يجب على الطالب التفكير بعمق في الآثار الأخلاقية المحتملة لتصميم أدواته البحثية.**

**3.3. إستشارة المشرف: يجب على الطالب مناقشة الجوانب الأخلاقية لتصميم أدواته مع مشرفه والحصول على توجيهاته.**

**4.3. تقديم طلب للمراجعة الأخلاقية: في العديد من المؤسسات، يجب تقديم أدوات البحث وخطة البحث إلى لجنة الأخلاقيات للمراجعة والموافقة قبل البدء في جمع البيانات.**

**5.3. الالتزام بالموافقة الأخلاقية: يجب على الطالب جمع البيانات فقط بعد الحصول على الموافقة الأخلاقية واتباع الإجراءات الموضحة في طلب الموافقة.**

**6.3. التعامل المسؤول مع البيانات: يجب على الطالب تخزين البيانات وحمايتها والتخلص منها بطريقة أخلاقية ومسؤولة.**

## • خلاصـــــة:

في ختام هذه المحاضرة، نؤكد على الأهمية الحيوية لتحليل الوثائق والسجلات كمصدر قيم للبيانات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، خاصة في الدراسات التاريخية والتقويمية.

لقد استعرضنا أهمية هذه المصادر في فهم التطورات السابقة وتقييم البرامج الحالية، وقدمنا أمثلة متنوعة على أنواع الوثائق والسجلات ذات الصلة بالمجال الرياضي. كما بينا الخطوات الأساسية لتقييم مصداقية هذه المصادر واستخلاص المعلومات منها بشكل منهجي ودقيق.

إنّ القدرة على التعامل النقدي مع الوثائق والسجلات واستخلاص المعرفة منها تُعد مهارة أساسية للباحثين الساعين إلى بناء فهم شامل للماضي والحاضر في عالم الرياضة والإسهام في تطويره المستقبلي.

وفي ختام هذه السلسلة من المحاضرات، نؤكّد على أنّ الإلتزام بالإعتبارات الأخلاقية ليس مجرد واجب قانوني أو تنظيمي فحسب، بل هو أساسٌ متينٌ لبناء أدوات بحثٍ علميٍّ موثوقةٍ وذات مصداقيةٍ في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، إذ يجب على الطالب الباحث أنْ يتبنّى ثقافةً أخلاقيةً قويّةً وأنْ يَدمج مبادئ الإحترام والإحسان والعدالة في جميع جوانب تصميمه لأدوات جمع البيانات، من خلال الحصول على موافقة مستنيرة، وضمان الخصوصية والسرية، وتقليل الضرر المحتمل، وتجنب التحيز، والتحلي بالشفافية والمسؤولية.

# المراجع المعتمدة في المقياس:

## أولاً: المراجع العربية:


1. أبو الهيجاء ساهر أحمد، وأبو زيد محمد مصطفى: **أسس البحث العلمي في التربية البدنية والرياضية**، دار الشروق، ط3، عمّان، **2021**.
2. خليل محمد إسماعيل: **القياس والتقويم في علوم التربية البدنية والرياضة**، المكتب الجامعي الحديث، ط3، الإسكندرية، مصر، **2020**.
3. خليل نضال عبد الله: **منهجية البحث العلمي واستخدام الإحصاء في العلوم الرياضية**، دار المنهل التربوي، ط1، نابلس، تونس، **2023**.
4. الزغل محمد إبراهيم، والزعبي حسين علي: **منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في ميدان التربية البدنية والرياضة**، دار الفكر العربي، ط2، عمّان، **2019**.
5. زيدان خالد عبد المجيد: **تصميم أدوات البحث العلمي وتطبيقاتها في التربية الرياضية**، عالم الكتب، ط2، القاهرة، مصر، **2021**.
6. شرف الدين عبد الباسط: **الإحصاء التطبيقي في البحث العلمي الرياضي**، دار الفكر العربي، ط2، القاهرة، **2021**.
7. شكر كمال، وعبد الكريم طارق: **أدوات القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**، دار صفاء، ط2، بغداد، الجمهورية العراقية، **2023**.
8. صبيح ناهدة حسين: **أدوات جمع البيانات في البحوث التربوية والرياضية**، دار الزهراء للنشر، ط1، بغداد، **2020**.
9. عبد المجيد مازن قاسم، ومقداد ميساء عبد الله: **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضي**، دار الإعصار العلمي، ط1، عمّان، **2022**.
10. العتوم عدنان يوسف: **الأسس المنهجية لإعداد البحوث والرسائل العلمية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2، عمّان، **2022**.
11. علوان سعيد حميد، وعبد الغني محمد عبد الرحمن: **الإختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية**، مكتبة المجتمع الأكاديمي، ط1، البصرة، العراق، **2021**.
12. عويطة سعيد، وعلي حيدر: **البحث العلمي في علوم الرياضة: المفاهيم، المناهج، الأدوات**، دار المسيرة، ط1، بيروت، لبنان، **2022**.
13. فرج، محمد عبد الحميد: **الإحصاء وتطبيقاته في البحوث الرياضية**، مركز الكتاب للنشر، ط1 القاهرة، **2020**.

## ثانياً : المراجع الأجنبية.


**14.** Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. **(2022)**. **Research Methods in Physical Activity** (8th ed.). Human Kinetics.

**15.** Morrow, J. R., Mood, D. P., Disch, J. G., & Kang, M. **(2020)**. **Measurement and Evaluation in Human Performance** (6th ed.). Human Kinetics.

**16.** Gratton, C., & Jones, I. **(2019)**. **Research Methods for Sports Studies** (3rd ed.). Routledge.

**17.** Veal, A. J., & Darcy, S. **(2014)**. **Research Methods in Sport Studies and Sport Management**: A Practical Guide. Routledge.

**18.** Baumgartner, T. A., Jackson, A. S., Mahar, M. T., & Rowe, D. A. **(2015)**. **Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science** .(9th ed.). McGraw-Hill Education