(مستويات القياس وتصنيف الاختبارات)

اعداد الاستاذ الدكتور عمر سمير ذنون

Gemini Notebook

الركائز الأساسية للتقويم الرياضي

1.مستويات القياس



الأدوات الإحصائية اللازمة لتحليل البيانات (الاسمية، الرتبية، الفئوية، النسبية). هذه المستويات تحدد نوع العمليات الحسابية المسموحة.

2. تصنيف الاختبارات



أدوات جمع البيانات الموضوعية والمقننة. تتفرع إلى 6 تصنيفات رئيسية تخدم أغراضاً متعددة في التربية البدنية.

فهم مستويات القياس يضمن تحليل نتائج الاختبارات بدقة وموثوقية.

Gemini Notebook



أولاً: مستويات القياس

الأساسيات التي ينبغي للباحثين التعرف عليها
لاختيار الطرق الإحصائية المناسبة.

Gemini Notebook

المقاييس الأساسية: التصنيف والترتيب

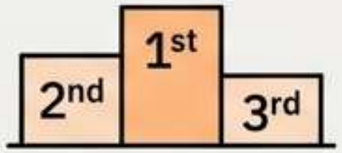
المقاييس الاسمية (Nominal)



- تتعامل مع المتغيرات النوعية للتصنيف فقط. لا تدل على أفضلية أو كمية.
- أمثلة: الجنس (ذكور/إناث)، المناطق السكنية (شمال/جنوب)، أرقام قمصان اللاعبين (الرقم 10 ليس بن 5).

القاعدة: الأرقام هنا هي "أسماء مجردة" بدلاً من الأسماء الفعلية.

المقاييس الرتبية (Ordinal)



- **ترتب الأفراد أو الأشياء تصاعدياً أو تنازلياً حسب امتلاكهم لصفة معينة.**
- أمثلة: ترتيب الطلبة في صف دراسي.

القاعدة: الفروق (المسافات) بين الرتب غير متساوية بالضرورة.

Gemini Notebook

المقاييس المتقدمة: المسافة والنسبة (مفهوم الصفر)

المقاييس الفئوية / المسافة (Interval)

تمتلك مسافات متساوية بين الدرجات. يمكن إجراء إجراء عمليات الجمع والطرح لبيان الفروق.

الصفر الافتراضي: نقطة مرجعية لا يعني انعدام الصفة (درجة حرارة صفر لا تعني غياب الحرارة).

أمثلة: معدلات الذكاء، الاختبارات التحصيلية، التقويم.



المقاييس النسبية (Ratio)

أعلى مستويات القياس. تشمل خصائص كل ما سبق وتسمح بكافة العمليات الحسابية.

الصفر المطلق (الحقيقي): يعني غياب وانعدام الصفة تماماً (صفر نقود يعني لا يوجد نقود أبداً).

أمثلة: العمر، الدخل، السرعة، الزمن، المسافة، الطول.



Gemini Notebook

مصفوفة مستويات القياس (الخلاصة التحليلية)

مستوى القياس	خصائص القياس	الأمثلة	العمليات الحسابية والإحصائية
الاسمي	أرقام للتصنيف فقط، لا تدل على كمية أو ترتيب	الجنسية، لغة، الديانة، رقم اللاعب	لا يمكن إجراء عمليات، يتعامل مع (المنوال) فقط.
الرتبي	ترتيب الأفراد حسب درجة امتلاكهم للسمة، صفر غير حقيقي	المستوى الاجتماعي/ الاقتصادي، ترتيب الطلبة	لا يمكن إجراء عمليات، يتعامل مع (الوسيط).
الفئوي (المسافة)	مسافات متساوية، الصفر افتراضي لا يعني غياب الصفة	درجة الحرارة، معدلات الذكاء	جمع وطرح، مقاييس النزعة والتشتت (ليس النسبة).
النسبي	صفر مطلق حقيقي (غياب (غياب الصفة)، مسافات متساوية	العمر، الدخل، السرعة، الزمن	كافة العمليات الحسابية (جمع، طرح، ضرب، قسمة) وجميع المقاييس.

Gemini Notebook



ثانيًا: الاختبار وتصنيفات الاختبارات

الانتقال من مفاهيم البيانات إلى أدوات التقييم الفعلي في التربية البدنية.

Gemini Notebook

ماهية الاختبار في القياس والتقويم

> – كورنباخ (Cronbach)
>
> "طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر."

> – انستازي (Anastasi)
>
> "قياس موضوعي ومقنن لعينة من السلوك."

1. الاختبارات المقننة (Standardized)



يضعها **خبراء ومختصون** (مثل اختبارات التحصيل والتنبؤ).
تمتاز بدرجة **عالية** جداً من **الموضوعية**.
تستخدم **للمقارنة** والبحث.

2. اختبارات المدرب/المعلم



يضعها **المدرب الرياضي** لاستخدامها في **تحقيق أهداف معينة** خلال فترات التدريب أو الإعداد.

Gemini Notebook

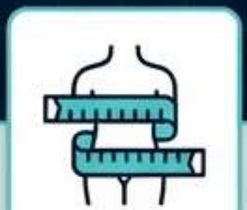
خريطة تصنيف الاختبارات الرياضية



الشرائح القادمة تفكك هذه التصنيفات الستة تفصيلياً لضمان اختيار الأداة الأدق.

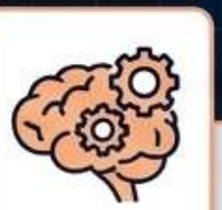
Gemini Notebook

1. التصنيف على أساس السمات الشخصية



السمات التكوينية

- **المقاييس الأنثروبومترية:** موضوعية بأدوات كالشرائط (قياس الطول، الوزن، المحيطات).
- النمو والحالة الغذائية: مقياس معدل النمو البدني (خريطة مرديث، جداول بروير).
- **الأنماط الجسمية:** (شلدون، كيرتون، هيث وكارتر).



السمات الوظيفية

الاختبارات المعرفية: تقيس وتزودنا بالمعلومات والمعارف حول الألعاب، وقوانينها.



السمات الدافعية

تقيس الجوانب المتعددة المتعلقة بالنشاط الرياضي مثل: الدوافع، الميول الرياضية، السمات الانفعالية والمزاجية، والمُثل والقيم.

Gemini Notebook

2. الأداء و 3. نوع النشاط الرياضي

ثانياً - على أساس الأداء



الأداء الأقصى

اختبارات لمعرفة أقصى ما يستطيع الفرد أداءه (مثل: اختبارات الصفات البدنية، التحصيلية، والوظيفية).



الأداء المميز

اختبارات تقيس ما يُحتمل أن يفعله الفرد في موقف معين (مثل: اختبارات الميول، الاتجاهات، والشخصية).

ثالثاً - على أساس نوع النشاط

لكل نشاط قدرات وسمات خاصة به:



حسب طبيعة اللعبة

- ألعاب فردية مقابل ألعاب جماعية، أو ألعاب النزال مقابل ألعاب النزالات مقابل الألعاب الأخرى.



حسب اللعبة

- اختبارات خاصة بـ (كرة القدم، السلة، المصارعة، الملاكمة، الجمباز).

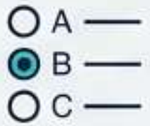
Gemini Notebook

4. طبيعة التكوين: اختبارات الورقة والقلم

يُطلب من المختبر إيجاد حلول للمشكلات المعروضة عليه كتابياً عبر الأنواع التالية:



1. **الصواب والخطأ:** يُعطى سؤالاً ويُطلب تحديد الإجابة بالصح أو الخطأ.



2. **الاختيار من متعدد:** يُعطى خيارٌ ويُطلب اختيار الإجابة الصحيحة.



3. **المزاوجة (المطابقة):** بدين من الأسئلة والإجابات ويُطلب وضع الإجابة الصحيحة أمام البند ذي العلاقة.



4. **التكميل:** تُعطى عبارة منقوصة ويُترك فراغ يكمل بإجابة من المختبر.



5. **الحرة (المقال):** يقرأ مقالاً ويلخص فهمه، وهي اختبارات "ذاتية" وليست موضوعية كالأنواع السابقة.

Gemini Notebook

استكمال التصنيفات: التكوين العملي، الشروط، والغرض

خامساً: شروط الأداء

جمعية
تُعطى لمجموعة أفراد في وقت واحد (مثل: السمات المعرفية والدافعية).

فردية
تُعطى لفرد واحد فقط في المدة الواحدة (مثل: اختبارات القوة العضلية والمهارات).

تكملة رابعاً: طبيعة التكوين

اختبارات غير لغوية
لا تستخدم لغة كتابة (لحالات الأجانب، الأميين، الصم). تستخدم الصور والرموز (التعليمات بالإشارة).

اختبارات عملية
يقوم المختبر بمعالجة المواد (صور، مكعبات، أجهزة ميكانيكية).

سادساً: الغرض من الاستخدام

البحث العلمي ← التنبؤ ← التصنيف ← التشخيص

تُصنف الاختبارات حسب الهدف المنشود منها إلى: **(التشخيص، التصنيف، التنبؤ، والبحث العلمي)**.

Gemini Notebook

التكامل بين أدوات القياس والتقييم

المرحلة 1: المدخلات (تصنيف الاختبارات)



تحديد الغرض ونوع الأداء واختيار الاختبار الأنسب (ورقة وقلم، عملي، مقنن، إلخ).

المرحلة 2: المعالجة (مستويات القياس)



البيانات الناتجة تُصنف ضمن المستوى الصحيح (اسمي، رتبي، فئوي، نسبي) لتحديد الصفر والمسافات.

المرحلة 3: المخرجات (النتائج والقرارات)



استخدام العمليات الحسابية والإحصائية الصحيحة بناءً على مستوى القياس.

التوافق الدقيق بين تصنيف الاختبار المُختار ومستوى قياس البيانات الناتجة عنه، هو حجر الأساس لبحث علمي رياضي صادق وقرارات تقويمية موثوقة.

Gemini Notebook