

المحاضرة الثالثة: عرض مختصر لأهم أدوات البحث العلمي

المستخدمة في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

• تمهيد:

يُمثل اختيار الأداة المناسبة لجمع البيانات في البحث العلمي خطوة حاسمةً نحو تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها بفعالية وموثوقية، فكما أنّ الحرفي الماهر ينتقي أدواته بعناية لإنجاز عمله على أكمل وجه، كذلك ينبغي على الباحث في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية أن يكون على دراية واسعة بأهم الأدوات المتاحة وأن يمتلك القدرة على اختيار الأداة الأكثر ملاءمة لطبيعة بحثه وأهدافه.

تتنوع الأدوات المستخدمة في البحث العلمي في المجال الرياضي تنوعاً يعكس طبيعة هذا الحقل المعرفي المتعدد الأوجه، والذي يشتمل على جوانب بدنية، وحركية، ونفسية، واجتماعية، وفسولوجية، وبيوميكانيكية، من الإستبيانات التي تستطلع آراء واتجاهات المشاركين، إلى المقابلات التي تستكشف تجاربهم وتصوراتهم بعمق، مروراً بالاختبارات الموضوعية التي تقيس القدرات البدنية والنفسية، وصولاً إلى أدوات القياس المتقدمة التي تحلل الحركة والوظائف الفسيولوجية بدقة، حيث يمتلك الباحث ترسانةً من الأدوات التي يُمكنه 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 سنولي اهتماماً خاصاً لأدوات أساسية مثل الاختبارات البدنية والمقاييس النفسية، نظراً لأهميتهما البالغة في تقييم وتحليل الأداء والسلوك في المجال الرياضي، إنّ الإلمام بهذه الأدوات وفهم كيفية استخدامها بكفاءة يُمثل خطوةً جوهريةً نحو إجراء بحوث علمية دقيقة وموثوقة تساهم في إثراء المعرفة العلمية الهادفة.

1. الإستبيانات: (Questionnaires)

سوف نتطرق 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، الشكّل النهائي له).
4. مزايا وعيوب استخدام الإستبيانات في البحوث الرياضية.
 5. أمثلة لاستخدام الإستبيانات في بحوث علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية:
(قياس الدافعية، الرضا عن برنامج تدريبي مقترح، الإتجاهات نحو النشاط البدني الرياضي).

2. المقابلات: (Interviews)

سوف نتطرق 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 والرياضية:
(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 نتطرق بشكل مُفصل إلى العناصر التالية:

1. تعريف الإختبارات البدنية وأنواعها وأهميتها في تقييم اللياقة البدنية والأداء الحركي:
(إختبارات الأداء الحركي، إختبارات اللياقة البدنية، الإختبارات النفسية الرياضية).
2. تصنيف الإختبارات البدنية حسب المكونات البدنية:
(القوة، السرعة، التحمل، المرونة، التوازن، الرشاقة).
3. معايير اختيار وتطبيق الإختبارات البدنية: (الصدق، الثبات، الموضوعية، المعايير المرجعية).
4. إجراءات تطبيق وتسجيل نتائج الإختبارات بدقة.
5. إعتبارات السلامة عند إجراء الإختبارات 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 العلمية: (Scientific Observation)

سوف نتطرق 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 نتطرق بشكل مُفصّل إلى العناصر التالية:

1. تعريف أدوات القياس الفسيولوجي والبيوميكانيكي.
2. لمحة عامة عن أهمية القياسات الموضوعية في بحوث علوم الرياضة.
3. أمثلة على أدوات القياس الفسيولوجية 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 نتطرق 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.

• خلاصة:

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 بـ الإختبارات 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، سنؤكد على الإعتبارات الأخلاقية التي يجب مراعاتها عند استخدام أي أداة من أدوات جمع البيانات.

والهدف العام هو تزويد الطلاب والباحثين بفهم شامل لأهم الأدوات المستخدمة في البحث العلمي في مجال علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وتمكينهم من اختيار وتطبيق هذه الأدوات بفعالية وأخلاقية في بحوثهم العلمية.