الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research

جامعة الجزائر3

University ofAlgiers3

معهد التربية البدنية والرياضية

Sport and Physical Education Institute

مطبوعة محاضرات مقياس تقنيات البحث العلمي

المستوى : طلبة السنة الأولى ليسانس

إعداد الأستاذ: د. قرماش وهيبة

البريد الالكتروني المهني: guermache.wahiba@univ-alger3.dz

السنة الجامعية: 2018 / 2019

محاضرات المقياس

أولا//أهمية البحث العلمي في مجال ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية :

- يساعد على تنمية اتجاهات إيجابية نحو الأسلوب العلمي للبحث والدراسة بين خريجي المعاهد.
- إعداد جيل من الباحثين الدرسين لأصول البحث العلمي في المجال الرياضي.
- يساعد على الارتقاء بالتكوين بإتباع الأسس العلمية في تحليل

الإشكاليات للتعرف عليها والوصول إلى حلها بأسلوب علمي صحيح.

- يساعد في ربط مجال التكوين بالمجالات الأخرى من العلوم الأخرى مثل علم النفس الرياضي، علم الحركة .....وغيرها من العلوم المرتبطة.
- يساعد القائمين على التكوين في وضع المناهج والبرامج بإتباع خطوات تقويم المناهج بأسلوب علمي.
- التدريب العملي على إجراء البحوث العلمي في المجال الرياضي

تساعد على ظهور المشكلات المتعلقة بالمجال الرياضي.

- يساعد الباحثين على تطبيق نتائج البحوث العلمية.
- يساعد على الإلمام بكل جوانب المعرفة في كل المجالات لأنه ليس

قاصر على مجال معين.

2. خطوات البحث العلمي:

1.2. الشعور بوجود مشكلة :

تبدأ أولى خطوات البحث العلمي لدى الفرد بالشعور بوجود مشكلة نتيجة اتصافه بحب الإطلاع والتحمس والاستكشاف حيث أنه يسعى دائما إلى الاتصال بمن حوله والتعرف على الظواهر ويميل لتفسير الأحداث في معظم الأحيان، ويعتبر التفكير مع نفسه ليقبل الأمور أو يرفضها أكبر دليل على أن هناك مشكلة، إذا رفضها افترض أن هناك مشكلة ويبدأ في وضع التساؤلات عن أسباب حدوثها؟ ومن أين ينطلق لكي يصل لخطوة جديدة توصله للمعرفة العلمية ؟

وماهي التفسيرات العلمية التي تؤدي إلى حدوث الظاهرة موضوع الدراسة.

1.2. تحديد المشكلة :

وجود المشكلة هو أساس البحث وذلك لأن البحث العلمي لا يمكن أن يقوم إذا لم يكن أمام الباحث ظاهرة تحتاج إلى تفسير أو قضية يشوبها الغموض وتبدأ بعد ذلك عملية البحث لإزالة هذا الغموض الذي يحيط بالموضوع والوصول لتفسيرات علمية للإجابة على التساؤلات التي تتعلق بالظاهرة موضوع الدراسة.

وتحديد المشكلة تعتبر خطوة هامة وتأتي أهميتها في أنه ما لا يستطيع الفرد تحديده لا يستطيع فهمه وبالتالي لا يستطيع تحديد خطواته ولا يستطيع اختيار منهج البحث المناسب وخطة البحث وأدواته والبيانات التي ينبغي الحصول عليها.

وعلى ذلك ينبغي للباحث أن يحدد خطة البحث بوضوح بحيث لا يغالي في تعدد جوانبها وكثرة تفاصيلها أو تكون ضيقة محدودة فيصعب فهم المقصود منها بدقة ووضوح.

3.2.الملاحظة والتجربة :

بعد تحديد المشكلة تحديدا دقيقا تأتي المرحلة التالية الملاحظة العلمية المقصودة، حيث أن الملاحظة يمكن تصنيفها إلى : بسيطة غير مقصودة، علمية مقصودة ويمكن التفريق بينهما على أساس قدرة العقل على التدخل في إدراك العلاقات التي تربط بين هذه الظواهر فإذا كان تدخل العقل بسيطا ومساهمته في فهم الظواهر محدودة كانت الملاحظة بسيطة غير مقصودة، وإذا كان تدخل العقل كبير في إيجاد الصلات وإدراك العلاقات بين الظواهر كانت الملاحظة علمية مقصودة.

وتعبر الملاحظة العلمية أعلى مكانة وأسمى درجة من الملاحظة غير المقصودة فيمكن عن طريقها معرفة الخواص الرئيسية للظاهرة المدروسة والكشف عن أسباب وجودها وذلك حتى يمكن الوصول إلى معرفة جديدة وتحقيق هدف محدد، وكلما اعتمدت الملاحظات التي يقوم بها الباحث على قوانين العلم ونظرياته كلما كانت الملاحظة العلمية أكثر دقة ووضوح، وللملاحظة والتجربة دورا كبير في توجيه تفكير الباحث إلى وضع الفروض العلمية.

4.2.التخيل وتحسب الاحتمالات والتنبؤ:

تعتبر هذه الخطوة هامة في البحث العلمي إذ أن الباحث لا يستمر قاصرا على ملاحظة وإدراك الأشياء أو الأحداث أو العلاقات فقط حيث يجد الباحث نفسه مضطرا إلى تخيل بعض الأشياء فيخمن أو ينبأ بما قد يحدث ولا يمكن أن يتم التنبؤ بدون حقائق سبق ملاحظتها وتفسيرها وهذا يعني أن التخيل تحسب الاحتمالات تعتبر خطوة للانطلاق العلمي الأكثر ثراءا وخصوبة، حيث أنه يعتبر نقطة الانطلاق لفرض الفروض التي يقوم عليها البحث وذلك لأن الباحث يتصور أشياء لا يستطيع إدراكها بطريقة مباشرة ويتعامل مع المشاكل والحقائق في خياله ثم يصوغ هذه التصورات الفكرية في شكل فروض.

5.2. جمع المعلومات المتصلة بالمشكلة:

تعتبر المراجع من الأدوات والمصادر التي لا غنى عنها للباحث للحصول على البيانات والمعلومات التي تحتاج إليها، لذلك يجب أن يكون الباحث على إطلاع مستمر ويكون الإطلاع جوهري في ما يختص بالمشكلة ويقوم الباحث بجمع المعلومات المرتبطة بموضوع بحثه من الكتب والمراجع العلمية.

كذلك البحوث والدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة سواء الأجنبية أو العربية المشابهة للبحث للاستفادة منها ومعرفة الطرق المستخدمة فيها لتعطي أفكارا مناسبة حول موضوع البحث، كما تعتبر اللغة من أهم الوسائل التي تمكن الباحث إلى أن يصل ويعرف جميع الحقائق والمعلومات من أصلها فتكون نسبة الأخطاء قليلة لذلك لا بد للباحث حتى يصل للحقيقة بأن يلجأ لمصدر أصلي دائما لعدم الوقوع في الخطإ.

6.2. وضع الفروض العلمية:

بعد الملاحظة وعملية التخيل وجمع البيانات والمعلومات والحقائق المتعلقة بها وفحصها فحصا دقيقا يقوم الباحث بوضع أفكار مبدئية، أي تفسيرات مقترحة أو تخمينات معقولة أو مقتراحات ذكية يقدمها لمحاولة فهم المشكلة، أو إيجاد حلول محتملة لها كحل مؤقت للظاهرة قيد البحث وهذا ما يطلق عليه الفرض.

وتبنى هذه الفروض أو المقترحات على الحدس أو التخمين، وتسهم في تحديد مجال البحث بشكل دقيق، وتنظيم عملية جمع البيانات، وكذلك عملية تحليلها وتفسيرها.

7.2.اختبار الفروض:

تعتبر هذه المرحلة هامة جدا في مراحل البحث، فالفرض في حد ذاته ليس له قيمة علمية ما لم يمكن اختباره علميا، حيث أن التحقق من صحته يعني أن الباحث قد تمكن من الوصول إلى الحل الصحيح للمشكلة التي يقوم عليها بحثه، لذلك يقوم الباحث بعدة ملاحظات متعددة وإجراء التجارب للتأكد من صدقه وصحته وذلك باستخدام وسائل دقيقة في القياس ليبتعد بقدر الإمكان عن ذاته وأهوائه حتى يستطيع أن يرى الأشياء على حقيقتها كما يود هو أن يراها، وأن يكون أمينا في عرض النتائج حتى يمكن أن يفيد بها غيره من الباحثين.ويكون ذلك بتحديد منهج البحث (من بين المناهج التالية :المنهج الوصفي، التجريبي، التاريخي)، وبتحديد مصادر البيانات(أي تحديد مجتمع البحث الأصلي، وعينة ممثلة للمجتمع الأصلي)

8.2.تفسير البيانات:

بعد الانتهاء من إجراء تجاربه والتحقق من صحة فروضه يصل في النهاية إلى مجموعة من النتائج التي يقوم بتنظيمها في جداول ورسومات بيانية لتسهل على القارئ فهمها وتلخيصها، ثم يقوم الباحث بمناقشة وتفسير النتائج حتى يمكن إدراك العلاقات بين متغيرات البحث الذي يقوم بدراسته ومعرفة صحة أو رفض الفروض الموضوعة من قبل الباحث.

9.2. الوصول إلى تعميمات علمية:

يمكن بفضل استخدامنا منهج الاستقراء الناقص أن يربط الباحث بين الحقائق، ولا يقتصر في عملية الربط هذه على الحالات الفردية فقط بل ينطبق أيضا على الحالات المشابهة والتي لم تدخل في نطاق بحثه، لذا يجب على الباحث ألا يقتصر على جمع الحقائق ويتركها منفصلة عن بعضها دون الربط بينها.وتقدير إمكانية تعميمها(غالبا ما يكون تعميم النتائج في ضوء محددات البحث التالية، عينة البحث، وأداة البحث، ومنهج البحث)

3. مشكلة البحث :

تعد عملية اختيار مشكلة البحث وتحديدها من الخطوات المهمة في البحث العلمي .وهي من المراحل الصعبة التي تواجه الباحث، بخاصة المبتدئ، حيث تأخذ في العادة وقتا طويلا يقضه معظمه في جمع البيانات وتحليلها، مما يستدعي منه مرانا وتدريبا واحتكاكا بالمختصين المميزين في مجال البحث العلمي سواء من خلال استشارتهم أم من خلال كتاباتهم وأبحاثهم المنشورة.

يدرك الباحثون أنهم يتعاملون مع ظواهر معقدة ومتشابكة، لذلك فإن بعضهم يتصدون لمشكلات هامشية بدلا من التصدي لموضوعات لها أهميتها وقيمتها العلمية والعملية، أضف إلى ذلك أن هؤلاء الباحثين يجدون أنفسهم أحيانا في تعارض واضح مع مفاهيم الوسط الذي يعيشون فيه وقيمه واتجاهاته، مما يوجب عليهم أن يعدلوا من اتجاهاتهم، والابتعاد عن تناول المشكلات التي تكون قد تناولت من قبل.

ويتطلب تحديد المشكلة من الباحث دراسة واعية لجميع جوانبها ومن مصادر مختلفة، علما أن تحديد مشكلة البحث بشكل واضح ودقيق على الرغم من أهمية ذلك قد لا يكون ممكنا في بعض الأحيان، فقد يبدأ الباحث دراسته وليس في ذهنه سوى فكرة عامة، أو شعور غامض بوجود مشكلة ما تستحق البحث والاستقصاء، وبالتالي فإنه لا حرج من إعادة صياغة المشكلة بتقدم سير البحث ومرور الزمن.

1.3 مفهوم مشكلة البحث:

نردد كلمة" مشكلة "حينما نواجه صعوبة ما، أو حينما نكون أمام موقف غامض،أو سؤال صعب، أو حين نشك في حقيقة شيء ما؛ فالمشكلة إذن حاجة لم تشبع، أو عقبة أمام إشباع حاجة.

2.3. اختيار مشكلة البحث:

إن الإنسان في تفاعله مع بيئته ومع عناصرها قد يواجه العديد من المشكلات؛ فهل تستحق كل هذه المشكلات أن تكون موضوعا للدراسة والبحث؟

وكيف يختار الباحث من بين هذه المشكلات العديدة مشكلة بعينها؟

يضع المهتمون بشؤون البحث العلمي عدد من المعايير التي تساعد الباحث في اختيار مشكلة بحثه، يتعلق بعض هذه المعايير بالباحث نفسه، وبعضها يتعلق بعوامل اجتماعية.

1.2.3. معايير ذاتية:

تتعلق معايير اختيار مشكلة البحث الذاتية بشخصية الباحث نفسه وخبراته وإمكانياته، وميوله، ولعل أهم المعايير الذايتة هي:

- **اهتمام الباحث** :إن ميل الباحث إلى البحث في مشكلة يهتم بها اهتماما شخصيا كبيرا يشبع ميوله والدوافع الحقيقية في نفسه .ويولد لديه دافعية أكبر للبحث، شريطة ألا يهدف إلى دعم وجهة نظر متحيزة، أو التحيز للوصول إلى نتيجة محددة.
- **قدرة الباحث** :أن يتوفر لدى الباحث القدرة على بحث المشكلة، وامتلاك المهارات اللازمة التي يحتاجها لدراستها وإكمال البحث.
- **عامل الوقت وتو افر الإمكانيات المالية** :يجب أن يراعي الباحث في اختياره لمشكلة البحث أن تتناسب والوقت المتاح له للبحث، وأن يكون قادرا على تحمل التكاليف والنفقات اللازمة التي يحتاج إليها لتنفيذ البحث.

- **تو افر البيانات والمعلومات** :يفترض أن يتأكد الباحث عند اختياره للمشكلة من توافر المراجع وكفاية المعلومات والبيانات الصادقة والأمينة المتعلقة بمشكلة البحث والتي يحتاج إليها.
- **المساعدة الإدارية** :ينبغي على الباحث قبل اختياره لمشكلة البحث التأكد من أنه يستطيع الحصول على مساعدة المسؤولين والإداريين وتعاونهم.

2.2.3. معايير علمية واجتماعية:

تتعلق المعايير العلمية والاجتماعية بمدى أهمية المشكلة العلمية، وبمدى فائدتها للمجتمع وتقدمه ومن أبرز هذه المعايير ما يلي:

- **الفائدة العلمية للبحث** :يجب على الباحث أن يقف بداية أمام عدد من الأسئلة مثل:

هل البحث الذي سأقوم به مفيد؟ وما الفائدة العلمية والعملية للبحث؟

وما الجهات التي يمكن أن تستفيد منه؟ فإذا وجد إجابات إيجابية كافية عن هذه الأسئلة فإن ذلك سيشجعه على اختيار مشكلة البحث.

- **مدى مساهمة البحث في تقدم المعرفة** :يجب على الباحث أن يسأل نفسه:

هل سيضيف البحث شيئا جديدا إلى المعرفة العلمية؟ هل سيكون لنتائجه تأثير مباشر في تطوير مجال البحث؟

هل سيستكمل الجهود لسد الفجوات في المعرفة المحققة وتطبيقاتها؟ إن الإجابة الإيجابية عن هذه الأسئلة تعطي الباحث مبررات مهمة للقيام بالبحث.

- **تعميم نتائج البحث** :إن أحد المعيير المهمة لاختيار مشكلة البحث هو توصله إلى نتائج مهمة يمكن تعميمها على مجتمع البحث الأصلي، أو تعميمها على مشكلات أو ظواهر مشابهة، وذلك يعطيه أهمية وقيمة علمية واجتماعية أكبر.
- **مدى مساهمته في تنمية بحوث أخرى** : إن البحث الجيد هو البحث الذي يقدم مقترحات مهمة . أو يكشف عن مجالات جديدة تستحق البحث.

3. مصادر اختيار مشكلة البحث: إن من أهم مصادر اختيار مشكلة البحث هي:

1.3.3. الخبرة الشخصية واهتمامات الباحث:

إن الخبرة الشخصية والعلمية للباحث، والنشاطات التي يقوم بها، تعد مصدرا غنيا من المصادر التي تزوده بمشكلات ذات قيمة علمية وعملية تستحق البحث؛ فقد تثير بعضها عنده تساؤلات يحتاج إلى أن يجد لها تفسيرا، وبالتالي يقوم بالبحثوفق قواعد المنهج العلمي حتى يتمكن من الوصول إلى تفسير للتساؤلات التي أثارت فيه الرغبة بالبحث دون أن نتأثر باهتماماته الشخصية وخبراته الشخصية والعملية.

2.3.3.القراءة الناقدة:

إن القراءة الناقدة لما تحتويه المراجع المتخصصة من أفكار ونظريات، لا يستطيع الباحث أحيانا فهمها أو تفسيرها، أو يشك في صحتها، مما يدفعه إلى التحقق منها فيقوم بإجراء دراسة أو بحث حول فكرة أو نظرية منها.

3.3.3. الدراسات والبحوث السابقة في مجال التخصص:

تعد الدراسات السابقة والبحوث المنشورة في مجال التخصص، والتي لها فهارس متعددة ومعروفة عالميا أو عربيا أو محليا، مصدرا مهما من مصادر تزويد الباحثين بالعديد من الأفكار حول مشكلات ذات قيمة علمية وعملية تستحق البحث، كما توفر له ما يلي:

1. بلورة مشكلة البحث التي يفكر فيها وتحديد أبعادها بشكل دقيق وواضح.
2. بناء الإطار النظري للبحث من خلال الاطلاع على الأطر النظرية.
3. والفروض التي اعتمدتها هذه الدراسات، والنتائج التي توصلت إليها.
4. تزوده بالكثير من الأدوات التي يمكن أن يفيد منها في بناء أداة بحثه.
5. تزوده بقائمة من المراجع التي يمكن الرجوع إليها في بحثه.
6. توجهه إلى تجنب السلبيات والأخطاء التي وقع فيها الباحثون الآخرون.
7. وتعرفه بالصعوبات التي واجهوها والحلول التي توصلوا إليها لحل هذه الصعوبات.

والاستفادة من نتائجها في المجالات التالية:

- بناء مسلمات البحث
- بناء فروض البحث
- استكمال الجوانب التي وقفت عندها الدراسات السابقة.

4.3.3. ذوو الخبرة والخبراء والمختصون والباحثون في ميدان اختصاصه:

يستطيع الباحث التعرف إلى مشكلات ذات أهمية وقيمة علمية من خلال ذوي الخبرة والخبراء والمختصين والباحثين في ميدان اختصاصه، وذلك بحضور المؤتمرات والندوات العلمية التي يتم تبادل الخبرات البحثية وتوزيع أوراق البحث .وفي حالة طلبة يمكنهم الحصول على مشكلة من خلال حضور حلقات البحث التي تعقد مع أساتذتهم حيث يتم فيها تناول موضوعات قابلة للبحث، وكذلك المحكات التي تستخدم في تقييم صلاحية تلك المشكلات للبحث.

4.3. تحديد مشكلة البحث:

1.4.3. المقصود بتحديد مشكلة البحث:

يقصد بتحديد مشكلة البحث :صياغتها في عبارات واضحة، ومفهومة، ومحددة، تعبر عن مضمون المشكلة ومجالها، وتفصلها عن سائر المجالات الأخرى، وإذا استطاع الباحث تحديد مشكلة بحثه وتقديمها بصورة لفظية دقيقة وتحديد المعنى المقصود من هذه الألفاظ بوضوح، فإنه سيتمكن مما يلي:

- معرفة وفهم متغيرات بحثه الرئيسية، وتحديد العلاقات بينهما واتجاهها، والأسس التي ترتكز عليها، وتحديد أدوات قياسها، ومعرفة نوعية البيانات التي يسعى للحصول عليها.
- تحديد منهج البحث الذي سيتبعه الباحث.
- تحديد مجتمع البحث وخصائصه، وعينة البحث وحجمها وطريقة اختيارها
- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، وطريقة عرضها.
- بناء الإطار النظري للبحث.

2.4.3. صياغة مشكلة البحث :

هناك طريقتان لصياغة مشكلة البحث هما:

- أن تصاغ بعبارة أو بعبارات لفظية تقريرية :فإذا أراد باحث أن يبحث، مثلا في العلاقة بين متغيرين هما دافعة الإنجاز والتحصيل الدراسي فإنه يصوغ المشكلة على النحو التالي :علاقة دافعية الإنجاز بالتحصيل الدراسي لدى طلبة ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية .بمعهد التربية البدنية والرياضية بدالي ابراهيم.
- أن تصاغ على شكل سؤال رئيسي :أو أكثر ، يعبر عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر من متغيرات البحث، ولذا يمكن صياغة المشكلة السابقة بالسوال الرئيسي التالي، ما أثر دافعية الإنجاز على التحصيل الدراسي لطلبة ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بمعهد التربية البدنية والرياضية بدالي .
- إن صياغة المشكلة تبرز بدقة وبوضوح وجود متغيرين أساسيين أو أكثر في البحث، ووجود علاقة بين هذين المتغيرين، أو هذه المتغيرات، وأنها تسهم في تحديد الهدف الرئيسي للبحث بدقة.

5.3 معايير تقويم مشكلة البحث:

يمكن تقويم مشكلة البحث من خلال المعايير التالية:

1.5.3. أن تكون المشكلة قابلة للبحث؛ أي أنه ينبثق عنها فرضيات قابلة للقياس والاختبار والتجربة لمعرفة مدى صحتها في وقت معقول، وتشير إلى العلاقات المحتمل وجودها بين المتغيرات.

2.5.3.أن تكون المشكلة ذات أهمية وقيمة كبيرتين في إضافة جادة إلى المعرفة أو في الواقع العملي يجعلها تستحق البحث والدراسة.

3.5.3. أن تكون المشكلة قد تمت صياغتها بدقة وبوضوح، ومنسجمة مع معظم الحقائق المعروفة في ميدانها.

4.5.3. أن تكون هناك قابلية لتعميم النتائج التي يمكن التوصل إليها .

5.5.3.أن تكون المشكلة في حدود إمكانيات الباحث من حيث التخصص والكفاءة والتكاليف والوقت.

6.5.3. أن يكون لها حساسية خاصة قد تحد من تجاوب عينة البحث معه أثناء-

جمع البيانات.

4. فروض البحث:

هو تفسير او حل محتمل لمشكلة البحث، وتخمين ذكي يقدم حلولا ممكنة للمشكلة بمعنى أنه أفضل حل يتوقعه الباحث لمشكلة بحثية، ويوضع للتحقق من صحته أو عدم صحته، ولا لإثبات فرضه.

1.4. أنواع الفروض:

إن الفرضيات نوعان هما:

النوع الأول : الفرضية الصفرية وهو يتناول العلاقة أو الفرق بين المتغيرات أو الظاهرات المدروسة في صورة صفرية أي عدم وجود علاقة أو عدم وجود فرق، كأن نقول مثلا

- لا يوجد فرق بين الطريقتين الجزئية والكلية في تعلم دفع الجلة.
- لا توجد علاقة بين طرقة التعلم ومسافة الرمي في دفع الجلة.

ملاحظة :في حالة الفرضية الصفرية يمكن أن يكون الفرق بين فئتين فرق ظاهري يعزى إلى الخطأ العيني، أما إذا كانت الفروق كبيرة فعندئذ تتجاوز الخطأ العيني(بمعنى فروق ذات دلالة إحصائية)، وفي هذه الحالة فإن الباحث يرفض الفرضية الصفرية، ويقوده ذلك إلى استبداله بفرض بديل.

النوع الثاني : الفرضية البديلة وتشمل على نوعين من الفرضيات هما:

1. الفرضية الموجهة(الفرض الموجه) وهو يتناول العلاقة أو الفرق بين المتغيرات أو الظاهرات المدروسة في صورة محددة وموجهة من حيث اللفظ، ويعني اتجاه العلاقة طرديا أو عكسيا أو توجيه الفرق لصالح أحد الظاهرتين كأن نقول مثلا:

- يوجد فرق بين الطريقة الجزئية والطريقة الكلية في تعليم دفع الجلة لصالح الطريقة الكلية.
- توجد علاقة طردية بين طول اللاعب ومسافة الرمي في دفع الجلة.

2. الفرضية الغير موجهة :في حالات معينة تقع بين يدي الباحث بيانات تجعله يتوقع وجود اختلاف بين فئتين وفي الوقت نفسه لم يستطع أن يتوقع اتجاه هذا الاختلاف، فعندئذ يمكن له صوغ هذه الفرضية(الغير موجهة.)

2.4. مصادر الحصول على الفرضيات:

تتعد مصادر الفرضية، فهي تنبع من نفس الخلفية التي تتكشف عنها المشكلات، فقد تخطر على ذهن الباحث فجأة كما لو كانت إلهاما، وقد تحدث بعد فترة من عدم النشاط تكون بمثابة تخلص من تهيؤ عقلي كان عائقا دون التوصل إلى حل المشكلة، ولكن الحل على وجه العموم يأتي بعد مراجعة منظمة للأدلة في علاقتها بالمشكلة، ولعل أهم مصادر الفرضية هي:

1.قد تكون الفرضية حدسا أو تخمينا.

2. قد تكون الفرضية نتيجة لملاحظات شخصية.

3. قد تكون الفرضية استنباطا من نظريات علمية.

4.قد تكون الفرضية مبنية على أساس المنطق

5. قد تكون الفرضية من استخدام الباحث نتائج الدراسات السابقة.

وتتأثر مصادر الفرضيات ومنابعها لدى الباحث بمجال تخصصه العلمي، وبإحاطته بجميع الجوانب النظرية لموضوع دراسته، وقد يتأثر بعلوم أخرى وبثقافاتهم، وقد يكون خيال الباحث وخبرته مؤثرا مهما لفرضياته.

3.4. شروط صياغة الفرضيات :

- **إيجازها ووضوحها** :وذلك بتحديد المفاهيم والمصطلحات التي تتضمنها فرضيات الدراسة، والتعرف على المقاييس والوسائل التي سيستخدمها الباحث للتحقق من صحتها.
- **شمولها وربطها** : أي اعتماد الفرضيات على جميع الحقائق الجزئية المتوفرة، وأن يكون هناك ارتباط بينها وبين النظريات التي سبق الوصول إليها، وأن تفسر الفرضيات أكبر عدد من الظواهر.
- **قابليتها للاختبار** :فالفرضيات الفلسفية، القضايا الأخلاقية، والأحكام القيمية؛ يصعب بل يستحيل اختبارها في بعض الأحيان.
- **خلوها من التناقض** :وهذا الأمر يصدق على ما استقر عليه الباحث عند صياغته لفرضياته التي سيختبرها بدراسته؛ وليس على محاولاته الأولى للتفكير في حل مشكلة دراسته.
- تعددها فاعتماد الباحث على مبدأ الفرضيات المتعددة يجعله يصل عند اختبارها إلى الحل الأنسب من بينها.
- **عدم تحيزها** :ويكون ذلك بصياغتها قبل البدء بجمع البيانات لضمان عدم التحيز في إجراءات البحث.
- **اتساقها مع الحقائق والنظريات** : أي ألا تتعارض مع الحقائق أو النظريات التي ثبتت صحتها.
- **اتخاذها أساسا علميا** :أي أن تكون مسبوقة بملاحظات أو تجربة إذ لا يصح أن تأتي الفرضية من فراغ.
- **تعبر عن العلاقة بين متغيرات الدراسة**.
- **أن تكون قابلة للاختبار** :أن يكون بالإمكان تأييدها أو رفضها خلال فترة زمنية معقولة عند جمع البيانات وتحليلها.

4.4.أسس اختبار الفرضيات إحصائيا :

إن اختبار الفرضيات هو في الحقيقة محور البحث العلمي، ولكي تختبر فرضا فإن الباحث يحدد العينة، وأدوات القياس والتصميم والإجراء الذي يمكنه من جمع البيانات الضرورية، وتحلل البيانات

التي جمعت على نحو يتيح للباحث أن يحدد صدق الفرض، وتحليلي البيانات التي جمعت لا يؤدي على البرهنة على صحة الفرض أو عدم البرهنة على صحته، وإنما تأييده أو عدم تأييده.

ويشيع لدى الباحثين المبتدئين مفهوم خاطئ مؤداه أنه إذا لم تدعم البيانات فرضيات الدراسة فإنها دراسة فاشلة، أما إذا دعمته فإن الدراسة ناجحة، وهذان المعتقدان ليس صحيحين، إذ تتساوى أهمية أن نعرف المتغيرات التي تترابط، والمتغيرات التي لا تترابط، وإذا لم يدعم البحث الفرضيات فقد يكون ذلك إسهاما جيدا لمراجعة جانب من النظرية، وهذه المراجعة سوف تولد فرضيات جديدة أو تنقح الفرضيات القديمة، وهكذا فإن اختبار الفرضيات يسهم في توسيع النظريةوتنقيحها وصقلها.

5.العينات في البحوث العلمية:

تعد مرحلة تحديد طريقة اختيار عينة البحث من مراحل البحث العلمي المهمة .يبدأ الباحث التفكير في تحديد عينة البحث وطريقة اختيارها منذ تحديد مشكلة البحث وأسئلته وأهدافه؛ فإذا أراد باحث دراسة شيوع ظاهرة ما أو مشكلة ما في مجتمع معين، فإن عليه اختيار جزء من هذا المجتمع يعكس خصائصه وتظهر جلية فيه بصورة مطابقة إلى حد كبير لما هو عليه الحال في المجتمع، وهو ما نسميه عينة البحث، بدلا من دراسة الظاهرة أو المشكلة في المجتمع كله.

إن أهم الأسباب التي تدفع الباحث لاختيار عينة ممثلة للمجتمع بدلا من دراسة المجتمع الأصلي للبحث كله .أن دراسته تتطلب من الباحث وقتا طويلا، وجهدا مضنيا، وتكاليف مادية كبيرة، ثم إنه لا حاجة لدراسة المجتمع كله إذا كانت العينة تمثل خصائصه وتحقق اغراض البحث.

1.5.مجتمع البحث:

يقصد بالمجتمع جميع الأفراد (أو الأشياء أو العناصر)الذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها . ولا يجب أن نخلط بين هذا المفهوم وبين عناصر المعاينة. هاته الأخيرة التي تشكل الوحدات التي يتكون منها المجتمع، وتشكل أساس سحب العينة .وقد تكون هذه الوحدة شخصا، أو جماعة، أو هيئة، أو وثيقة، أو رقما، أو حتى نشاطا اجتماعيا يقوم بها أعضاء المجتمع .والمحك الوحيد للمجتمع هو وجود خاصية مشتركة بين أفراده يمكن ملاحظتها .ولذلك يمكن أن يضيق أو يتسع مفهوم المجتمع طبقا لتعريف الباحث ومن أمثلة مجتمع البحث.

- طلبة ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية على المستوى الوطني لموسم2019/2018
- طلبة ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة الجزائر3 لموسم2019/2018

وإذا نظرنا إلى الأمثلة المبينة فيما سبق لوجدنا أن كلا منها يتضمن:

- العناصر أو الوحدات التي يتكون منها المجتمع.
- الموقع الجغرافي للمجتمع.
- حدوده الزمنية

2.5.عينة البحث:

هي جزء أو عدد من المفردات المجتمع الأصلي يتم اختيارها بطريقة خاصة بحيث تمثل المجتمع الأصلي تمثيلا صادقا، مما يتسنى معه الخروج بنتائج تقبل التعميم على باقي أفراد المجتمع.

3.5.مفردات الدراسة:

هي مكونات المجتمع الذي يسعى الباحث لدراستها سواء كانت أفراد" تلاميذ، طلاب، معاقين، الممارسين للرياضة "....أو أشياء" مواصفات ملاعب، مدارس، برامج، كتب، دراسات، الأجهزة والأدوات "....أو الأحداث "بطولات، دورات، دورات أولمبية"....

4.5.تحديد طريقة اختيار العينة :

- تحديد جميع معالم المجتمع الأصلي تحديدا دقيقا وواضحا.
- تحديد حجم المجتمع الأصلي ومدى تجانس مفرداته من حيث " السن، الجنس، الذكاء، الخبرات، المرحلة الدراسية"...
- الهدف من الدراسة" دراسة حالة، دراسة مسحية، دراسة تجريبية"
- الهدف من اختيار العينة " تقنين اختبار، دراسة استطلاعية، الدراسة الأساسية".

5.5.أنواع العينات :

يمكن التعرف إلى أسلوبين لاختيار العينة هما، أسلوب العينة العشوائية أو الاحتمالية ، وأسلوب العينة غير العشوائية، ففي أسلوب العينة العشوائية يختار الباحث أفرادا ممثلين للمجتمع الأصلي لكي يستطيع تعميم النتائج على المجتمع الأصلي كله، وفي هذه الحالة يكون جميع أفراد المجتمع الأصلي للبحث معروفين ومحددين، فالتمثيل هنا يكون دقيقا، أما في أسلوب العينة غير العشوائية فيمكن استخدامه في حالة عدم معرفة جميع أفراد المجتمع الأصلي، ومن ثم تكون العينة غير ممثلة للمجتمع بشكل دقيق ولا تنطبق نتائج الدراسة على كل أفراد المجتمع، وفي ما يلي توضيح لهذين الأسلوبين مع تحديد لأنواع العينات التي تندرج تحت كل أسلوب:

1.5.5.أسلوب العينة العشوائية:

يقوم الباحث باستخدام أسلوب العينة العشوائية كما ذكرنا في الفقرة السابقة حين يكون جميع أفراد المجتمع الأصلي معروفين، فإذا كان المجتمع الأصلي للدراسة هو طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة الجزائر3، فإن جميع أفراد هذا المجتمع معروفون تماما ومسجلون في قوائم تشمل جميع أفراد المجتمع، ومن ثم نتمكن من اختيار عينة تمثلهم، والطريقة المناسبة للاختيار هي الطريقة العشوائية، ويتم الاختيار العشوائي وفق شرط محدد لا وفق الصدفة وهذا الشرط هو : أن يتوفر لدى كل فرد من أفراد المجتمع الأصلي الفرصة المكافئة لكل فرد آخر في أن يتم اختياره للعينة دون أي تحيز أو تدخل من الباحث، وهناك أشكال عدة للعينة العشوائية هي:

1. العينة العشوائية البسيطة:

تختار العينة العشوائية البسيطة في حالة توافر شرطين أساسين هما ، أن يكون جميع أفراد المجتمع الأصلي معروفين، والثاني أن يكون هناك تجانس بين هؤلاء الأفراد، ففي مثل هذه الحالة يعمد الباحث إلى اختيار عينة عشوائية بسيطة وفق الأساليب الآتية:

- القرعة :وفيها يتم ترقيم أفراد المجتمع الأصلي ووضع الأرقام في صندوق خاص ويتم سحب الأرقام حتى نستكمل العدد المناسب للعينة.
- جدول الأرقام العشوائية :وهي عبارة عن جداول يوجد فيهما أرقام عشوائية كثيرة يختار الباحث منها سلسلة من الأرقام العمودية أو الأفقية، ثم يختار من المجتمع الأصلي الأفراد الذين لهم الأرقام نفسها التي اخترناها من جدول الأرقام العشوائية، ويكون هؤلاء الأفراد هم العينة المختارة. من الواضح أن اختيار هذه العينة العشوائية البسيطة يبدوا سهلا، ولكن ذلك يتطلب جهدا ووقتا طويلين، كما لا نضمن أن تكون هذه العينة ممثلة بدقة للمجتمع الأصلي.

2. العينة الطبقية:

عرفنا أن العينة العشوائية تختار في حالة واحدة هي تجانس جميع أفراد المجتمع الأصلي وبذلك نضمن تمثيل هذه العينة لمجتمعها الأصلي، ولكن هذا التجانس بين أفراد المجتمع الأصلي قد لا يكون دائما، وأن أفراد هذا المجتمع قد يكونون متباينين، فإذا كان باحث ما يريد أن يدرس اتجاهات الطلبة الملتحقين بالميدان نحو تكوينهم فإن بإمكان أن يعد المجتمع الأصلي هنا وهو الطلبة الملتحقين بميدان التكوين في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية هو مجتمع يضم أفرادا متجانسين، لأن نظرتهم إلى دراستهم و نظام التكوين متقاربة، ومن ثم يمكن أن يختار الباحث عينة عشوائية بسيطة تمثلهم جميعا، أما إذا أراد هذا الباحث أن يدرس مشكلات الطلاب الملتحقين بميدان التكوين فإنه هنا أمام مجتمع غير متجانس، لأن مشكلات الطلاب في هذه الحالة تتأثر بعديد العوامل كالجنس، العمر، المستوى الاجتماعي، كما تتأثر بعوامل اجتماعية واقتصادية متعددة، فالمجتمع في هذه الحالة لا يضم أفرادا متجانسين بل يضم طبقات أو فئات متعددة ومتباينة حيث يمكن أن نلاحظ الفئات الآتية:

- طلبة السنة الأولى والثانية والثالثة.
- طلبة ذكور وإناث.
- طلبة متفوقين وغير متفوقين
- طلبة من مستويات اجتماعية مختلفة

وفي مثل هذه الحالة لا بد أن تكون العينة ممثلة لجميع هذه الطبقات وبذلك نختار عينة عشوائية، فكيف يتم الاختيار؟ إن على الباحث أن يقوم بما يلي:

أولا :أن يحدد الفئات المختلفة في المجتمع الأصلي.

ثانيا :أن يحدد عدد الطلاب في كل فئة.

ثالثا :أن يختار من كل فئة عينة عشوائية بسيطة تمثلها مراعيا في ذلك نسبة ثابتة من كل فئة بحيث تمثل كل فئة بعدد من الأفراد متناسبا مع حجم هذه الفئة. مثال:فلو أراد الباحث دراسة على استخدام البريد الإلكتروني بالاعتماد على الإنترنت بين أساتذة الجامعات، ففي هذه الحالة يقوم الباحث بتحديد ثلاث مستويات"المستوى الأول من أساتذة الجامعة ممن يستخدمون الإنترنت ويستخدمون البريد الإلكتروني، والمستوى الثاني هم من يستخدمون الانترنت ولا يستخدمون البريد الإلكتروني، والمستوى الثالث يشمل من لا يستخدمون الإنترنت على الإطلاق"، فلو كان عدد الأفراد في الفئة الأولى (1000)، وفي الثانية(3000)وفي الثالثة(2000)، ففي هذه الحالة عند سحب عينة من(200) أستاذ، يجب أن يراعي الباحث حجم الطبقة(أي عدد الأفراد في كل طبقة)، ويعمل الباحث هنا على تطبيق المعادلة التالية: عدد العينة المراد اختيارها × .حجم الطبقة/حجم المجتمع

ففي المثال السابق يختار الباحث (200) أستاذ من الجامعة على النحو التالي:

1000 / 6000 × 200 = 33

3000 / 6000 × 200 = 100

2000 / 6000 × 200 = 67

وبذلك يكون عدد الأفراد المراد اختيارهم(200) فرد، ويكون الباحث قد راعى عدد الأفراد في كل طبقة.

وهنا يجب التأكيد على شروط أساسية عند اختيار الباحث للعينة العشوائية الطبقية وهي:

- لا بد أن تتوافر لكل أفراد مجتمع الدراسة نفس الفرصة في عينة الدراسة
- يجب أن يتم الاختيار بشكل عشوائي بحث دون أي تدخل شخصي من جانب الباحث
- ضرورة المعرفة الجيدة بمجتمع الدراسة وتكوينه، وقد يستغرق اختيار الأفراد بعض الوقت
- أن تكون القائمة التي يعتمد عليها الباحث دقيقة وحديثة
- أن يكون أفراد المجتمع غير متجانسين
- أكثر أنواع العينات استخداما لكونها تستخدم في المجتمعات الكبيرة العدد

3. العينة المنتظمة :

وهي شكل من أشكال العينة العشوائية يتم اختيارها في حالة تجانس المجتمع الأصلي، فإذا كان المجتمع الأصلي مكونا من 200 طالبا ونريد أن نختار عينة عشوائية منتظمة مكونة من عشرين طالبا فإننا نقسم 200 / 120 = 10فتكون المسافة بين الر قم الذي نختاره والرقم الذي يليه " 10 "ثم نختار الرقم عشوائيا وليكن " 6 " وبذلك تكون العينة مكونة من الطلاب الذين يحملون الأرقام الآتية 6 :، 16، 26 ، 36 ، 46 .....، فهذه العينة تسمى منتظمة لأننا اخترنا مسافة ثابتة منتظمة بين كل رقم والرقم الذي يليه ولكن تعاب هذه العينة بأن تمثيلها ليس دقيق خاصة إذا أجريت في مجال البحوث الاجتماعية.

2.5.5.أسلوب العينة غير العشوائية :

تستخدم العينة العشوائية إذا كان أفراد المجتمع الأصلي معروفين تماما كما هو الحال في طلاب معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية أو مجتمع اللاعبين، أو التلاميذ، ولكن هناك دراسات

يصعب تحديد المجتمع الأصلي لها مثل :دراسة العنف في الملاعب، والمنحرفين، إن مثل هذه المجتمعات ليست محددة وأفرادها ليسوا معروفين فلا نستطيع أخذ عينة عشوائية منهم بحيث تمثلهم بدقة، فيعتمد الباحث إلى أسلوب العينة غير العشوائية ويختار عينة حسب معايير معينة يضعها الباحث، فالباحث هنا يتدخل في اختيار العينة ويقرر من يختار ومن يهمل من المجتمع الأصلي للدراسة، ولهذا الأسلوب عديد الأشكال من العينات نذكر منها:

1. عينة الصدفة :

يختار الباحث عدد من الأفراد الذين قابلهم بالصدفة، فإذا أراد الباحث أن يدرس موقف الرأي العام من قضية ما فإنه يختار عددا من الناس يقابلهم بالصدفة في خلال ركوبه للسيارة أو وقوفه عند البائع أو في زاوية الطريق، ويؤخذ على هذه العينة أنها لا يمكن أن تمثل المجتمع الأصلي بدقة، ومن هنا يصعب تعميم نتائج البحث الذي يتناوله على المجتمع الأصلي كله.

2. العينة الحصصية :

وهي عينة سهلة يمكن اختيارها بسرعة وسهولة حيث يقوم الباحث بتقسيم مجتمع الدراسة إلى فئات، ثم يختار عددا من أفراد كل فئة بحيث يتناسب مع حجم هذه الفئة، فإذا أراد باحث أن يدرس موقف الرأي العام من قضية العنف في الملاعب...الخ ثم يختار من كل فئة عددا من الأفراد، إن هذه العينة تشبه العينة الطبقية العشوائية لكنها تختلف عنها في أن الباحث في العينة العشوائية لا يختار الأفراد كما يريد، بينما في عينة الحصة يقوم الباحث بهذا الاختيار بنفسه ودون أن يلزم نفسه بأية شروط فيتصل مع من يريد من الطلاب أو المحامين أو العمال، وبذلك لا تكون العينة ممثلة لمجتمعها تمثيلا دقيقا.

3. العينة الغرضية أو القصدية :

يقوم الباحث باختيار هذه العينة اختيارا حرا على أساس أنها تحقق أغراض الدراسة التي يقوم بها، فإذا أراد باحث أن يدرس تاريخ التربية البدنية والرياضية في الجزائر، فإنه يختار عينة قصدية تحقق أغراض دراسته، إنه يريد معلومات عن التربية البدنية والرياضية في الجزائر لذا نجده يستعين بمن عايشوا هذه المرحلة، وهؤلاء هم من يحققون له هذا الغرض. إذ ليس من الضروري أن تكون العينة ممثلة لأحد.فالباحث في هذه الحالة يقدر حاجته إلى المعلومات ويختار عينته بما يحقق له غرضه.

4. عينة المتطوعين:

يتماشى هذا الأسلوب في سحب العينات مع مقتضيات العصر والتي تقر بحقوق الإنسان في الاختيار والمشاركة في الدراسات والبحوث العلمية دون إجبارهم على ذلك، حيث يقدم المفحوصين إقرار بالموافقة على المشاركة في الدراسة أو موافقة ولي الأمر على مشاركة إبنه في الدراسة سواء مقابل الحصول على نفع مادي أو معنوي أو بدون أي مقابل. ويتناسب هذا الأسلوب مع البحوث التي يتطلب إجراءها وقت طويل أو البحوث التي يقتضي إجرائها بذل الفرد لجهد بدني أو ذهني عال.

فعند سحب عينة من المتطوعين يقوم الباحث بإجراء إعلان عن قيامه ببحث معين وعلى من يرغب في التطوع للمشاركة في هذا البحث الاتصال بالباحث، ثم يختار الباحث من بينهم من تتوفر فيهم شروط تتفق مع طبيعة وأهداف البحث، وهنا يتم الاختيار عمديا ولا يتم بصورة عشوائية.

5. العينة العنقودية :

يلجأ الباحثين إلى الاستعانة بهذا النوع من العينات عندما يصعب التعرف على جميع مفردات المجتمع الأصلي، كأن يجري الباحث دراسته على الإدمان، فيلجأ الباحث لبعض أفراد العينة ثم يتوصل من خلالهم إلى عدد آخر من هذا المجتمع ويستمر الحال هكذا حتى يصل الباحث إلى عدد العينة المناسبة لإجراء المعالجات الإحصائية وذلك تبعا لأهداف الدراسة.

6.5. حجم العينة :

يمكن تصنيف العينات من حيث الحجم إحصائيا إلى نوعين رئيسيين وهما:

1. عينات كبيرة الحجم والتي يزيد عدد مفرداتها عن 30 - مفردة
2. عينات صغيرة الحجم والتي يقل عدد مفرداتها عن 30 - مفردة

وعموما فإنه كلما زاد حجم العينة بالنسبة لحجم المجتمع الأصلي، كلما زادت درجة الثقة في النتائج بحيث تكون قابلة للتعميم على المجتمع الأصلي يرى بعض الخبراء أن العينة الممثلة للمجتمع يجب أن تتراوح عددها بين5%إلى 10% من إجمالي المجتمع الأصلي، بينما يؤكد البعض الآخر أنه لا يوجد نسبة محددة يمكن الاستعانة بها لتحديد حجم العينة، حيث يتوقف حجم العينة المناسب على عدة عوامل منها:

- عدد المتغيرات التي تتضمنها الدراسة
- حجم المجتمع الأصلي ودرجة تجانسه
- نوع المنهج المستخدم وأدوات جمع البيانات
- الإمكانيات المادية والبشرية والوقت المتاح
- طبيعة المتغيرات البحثية من حيث درجة السهولة والصعوبة
- مستوى الدقة المطلوبة من الدراسة.
- نوع العينات التي سيستعين بها الباحث، فعدد المفردات اللازمة للعينات العشوائية الاحتمالية يجب أن تكون كبيرة بالمقارنة مع العدد اللازم في العينات الغير عشوائية والغير احتمالية.

المراجع:

1. محمد، الخريجي عبد الله :**مناهج البحث العلمي**، ط2 ، دار الشروق للنشر والتوزيع، جدّة،1999.
2. حسن أحمد الشافعي، سوزان حمد على: مبادئ البحث العلمي في التربية البدنية الرياضية، دار المعارف، القاهرة، 1995م
3. صلاح السيد قابوس: **الأسس العلمية لمناهج البحث في العلوم التربوية والتربية البدنية**، دار المعارف، القاهرة، 1995م
4. عاصم محمد الأعرجي: **الوجيزفي مناهج البحث العلمي**، ط1، دار الفكر العربي، 1995م
5. عمار بوحوش، محمد محمود الذنيبات :**مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث**، د م ج، الجزائر، 1998
6. محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، **البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي**، دار الفكر العربي، القاهرة، ط4، 2006
7. محمد خليفه بركات: **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس**، ط3، دار القلم، الكويت، 1993م