

RESEARCH METHODS

1

PRINCIPLES OF RESEARCH



Sawa University

College of health and medical techniques

Department of Medical Laboratories

Fourth Stage

جامعة ساوة الاهلية

كلية التقنيات الصحية والطبية

قسم تقنيات المختبرات الطبية

المرحلة الرابعة

محاضرة رقم: 1

Lecture No. 1

الجانب النظري

Theoretical

تدريسي المادة : م.د. قاسم عباس محمد

OBJECTIVES

- ❑ Learn about the term scientific research and what are the principles of scientific research to apply them to solve a problem.

التعرف على مصطلح البحث العلمي وما هي مبادئ البحث العلمي لتطبيقها في حل مشكلة ما

THE PRINCIPLES OF RESEARCH

مبادئ البحث:

- A scientific method of gathering and evaluating data to solve a problem is what we mean when we say research.

المقصود بالبحث هو الطريقة العلمية لجمع البيانات وتقييمها من أجل حل مشكلة ما

- The invention of new ideas generally comes from the process of research.

إن ابتكار الأفكار الجديدة غالبًا ما يأتي من عملية البحث.

- Therefore, research is conducted by following the scientific method employed when trying to solve a problem

لذلك يُجرى البحث باتباع المنهج العلمي المستخدم عند محاولة حل مشكلة.

The four basic principles of research are classified as autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice.

تُصنّف المبادئ الأساسية الأربعة للبحث على أنها: الاستقلالية، والإحسان، وعدم الإضرار، والعدالة.

The research principle of autonomy determines the right to agree or disagree with the research, and the patient's healthcare methods need to be decided.

مبدأ الاستقلالية في البحث يحدد حق الفرد في الموافقة أو الرفض للمشاركة في البحث، وكذلك تقرير طرق الرعاية الصحية للمريض.

The research principle of beneficence demonstrates the researchers must act in the welfare of the participants or patients.

مبدأ الإحسان في البحث يوضح أن على الباحثين العمل بما يحقق مصلحة المشاركين أو المرضى

-The research principle of non-maleficence determines to encourage more suitable rather than causing harm to the participants or patients.

مبدأ عدم الإضرار في البحث ينص على تشجيع ما هو أنسب بدلاً من التسبب بضرر للمشاركين أو المرضى.

-And finally, the research principle of justice indicates the uniform distribution of treatment.

وأخيرًا، فإن مبدأ العدالة في البحث يشير إلى التوزيع العادل للمعالجة.

-The principles of research are related to the concepts of ethical research ترتبط مبادئ البحث بمفاهيم البحث الأخلاقي research

-There is a consideration for the potential benefits to society and the dignity and safety of participants and patients taking part in the research.

5 تؤخذ بعين الاعتبار الفوائد المحتملة للمجتمع، وكذلك كرامة وسلامة المشاركين والمرضى الذين يشاركون في البحث.

-All research studies are different, but some factors are standard to all good pieces of research.

تختلف جميع الدراسات البحثية، لكن بعض العوامل تعتبر أساسية في أي بحث جيد.

- Following are the 13 principles of good research work which must observe to guarantee quality:

وفيما يلي 13 مبدأ للبحث الجيد يجب الالتزام بها لضمان الجودة:

1. Objectivity: The objective of research work needs to be clearly described, and common precepts are used.

الموضوعية: يجب وصف هدف البحث بوضوح، مع استخدام المبادئ العامة المشتركة.

2. Use of scientific process: The research process must be explained in detail, allowing other researchers to repeat the research

استخدام العملية العلمية: يجب شرح خطوات البحث بالتفصيل، بما يتيح.
6 systematically. للباحثين الآخرين تكرار البحث بشكل منظم.

3. Planning: The design needs to be prepared scientifically, and all aspects of resources, periods, constraints, and procedural factors are considered.

التخطيط: يجب إعداد تصميم البحث بطريقة علمية، مع مراعاة جميع جوانب الموارد، والفترات الزمنية، والقيود، والعوامل الإجرائية.

4. Continuity: The study has to be conducted in a way that the principle of continuity is guaranteed.

الاستمرارية: يجب إجراء الدراسة بطريقة تضمن مبدأ الاستمرارية.

5. Integrity: The researcher must document weaknesses in procedural design with complete frankness and assess their impact on the results.

النزاهة: على الباحث توثيق نقاط الضعف في التصميم الإجرائي بكل صراحة، وتقييم تأثيرها على النتائج.

6. Reliability: The validity and reliability of data need to be examined with care. الموثوقية: يجب فحص صحة وموثوقية البيانات بعناية.

7. Adequacy of Data: Data analysis must be sufficient to disclose its significance, and the approaches to analysis employed must be suitable. كفاية البيانات: يجب أن يكون تحليل البيانات كافياً لإظهار أهميتها، وأن تكون طرق التحليل المستخدمة مناسبة.

8. Structure: This would mean that research is organized with the particular sequence as per the well-defined set of rules. Guessing and intuition in arriving at conclusions are discarded.

الهيكليّة: يعني ذلك أن البحث منظم وفق تسلسل محدد وبناءً على مجموعة من القواعد الواضحة، مع استبعاد التخمين والحدس في الوصول إلى الاستنتاجات.

9. Logic: This means that the rules of logical reasoning well guide research, and the logical process of induction and deduction is used.

المنطق: أي أن البحث يسترشد بقواعد التفكير المنطقي، ويستخدم عمليات الاستقراء والاستنباط.

10. Empiricism: means that research is connected to one or more facets of an actual situation and deals with concrete data, which gives a basis for the external validity of research outcomes.

التجريبية: تعني أن البحث مرتبط بجوانب من واقع فعلي ويتعامل مع بيانات ملموسة، مما يوفر أساساً للصلاحية الخارجية لنتائج البحث.

11. Replicability: This principle enables research outcomes to be validated by replicating the research, thus creating a sound basis for the decision.

إمكانية التكرار: يتيح هذا المبدأ التحقق من نتائج البحث عن طريق إعادة تنفيذه، مما يخلق أساساً متيناً لاتخاذ القرار.

12. Economics: Research must be completed within the allotted financial resources.

الاقتصاد: يجب إنجاز البحث ضمن الموارد المالية المخصصة.

13. Time frame: Research needs to be finished in the established time frame.

الإطار الزمني: يجب إنجاز البحث ضمن الفترة الزمنية المحددة.

Any questions?

*Thank
You*