

محاضرات في أسس/منهجية البحث

(دراسات عليا/ ماجستير)
الفصل الدراسي الثاني 2025-2026
فرع التشريح والأنسجة

إعداد
أ.د. خلود ناجي رشيد

المقدمة

بعد أن تعلم الباحث كيفية تشكيل (الخريطة الذهنية) فإنه ينتقل من مرحلة (الفكرة) إلى مرحلة (الخطة الرسمية: كتابة مقترح البحث The Research Proposal). ويعد مقترح البحث الوثيقة الأهم، كونه يمثل العقد العلمي والقانوني بين الطالب والجامعة، فالمقترح ليس مجرد ملخص يقدمه الطالب كمشروع بحث، إنما هو خريطة طريق تفصيلية يُثبت من خلالها للجنة الدراسات العليا أنه يمتلك:

- (1) مشكلة علمية تستحق البحث والدراسة.
- (2) منهجية رصينة قادرة على إيجاد الحل لهذه المشكلة، أو على أقل تقدير توضيح حثياتها.
- (3) إمكانيات مادية وزمنية كافية.

المحور الأول: مواصفات عنوان البحث

عنوان البحث Research title هو الواجهة الأولى للبحث/الرسالة الجامعية، بالتالي لا بد أن يكون دقيقاً وشاملاً، وأن يتسم بما يأتي:

- * يحتوي على المتغير المستقل، المتغير التابع، ونوع الحيوان أو العينة.
- * موجزاً بشكل لا يُخل بالمعنى (تجنب الكلمات الزائدة مثل: دراسة عن... أو: محاولة لفهم...).
- * واضحاً متضمناً للمصطلحات العلمية الموحدة Standard terminology.
- * لا يشتمل على مختصرات إلا إن كانت شائعة/متداولة عالمياً (مثل: DNA).

مثال: بدلاً من أن يكون عنوان البحث: تأثير الثوم/النعناع/الزعتر على الأغنام، يكون العنوان: التقييم النسجي والكيموحيوي لتأثير المستخلص الكحولي/المائي للثوم/النعناع/الزعتر (مع كتابة الاسم العلمي للنبات) في علاج التهاب الضرع التجريبي في النعاج.

المحور الثاني: كتابة المقدمة

المقدمة Introduction في المقترح تختلف عن المقدمة في الرسالة النهائية، إذ إنها تكون مختصرة نوعاً ما في المقترح، لكنها تكون شاملة ومركزة بشكل كبير بصيغتها النهائية، وهي عموماً تتسم بما يأتي:

1. القاعدة: تتضمن الحديث عن الأهمية العامة للموضوع (مثل: أهمية الثروة الحيوانية أو خطورة مرض معين عالمياً).
2. الوسط: يتضمن التركيز على المشكلة في المنطقة الجغرافية أو النوع الحيواني المستهدف.
3. الرأس: يتضمن الوصول مباشرة للفقوة العلمية التي سيملاها (يتطرق إليها/يعالجها) البحث.

المحور الثالث: هيكلية مواد وطرائق العمل

تُعد طرائق العمل Materials and methods الجزء الأهم الذي تحكم من خلاله اللجنة على علمية المقترح، بالتالي لابد أن يتضمن الآتي:

1. تصميم التجربة **Experimental design**:

- توزيع حيوانات الدراسة إلى مجموعات (سيطرة، تجريبية، جرعات مختلفة... إلخ).
- تحديد المعايير Criteria لاختيار حيوانات الدراسة (العمر، الوزن، الجنس... إلخ).

2. المواد والمعدات **Materials and equipment**:

- ذكر المواد الكيميائية ومناشئها Companies (لاسيما إن كانت تؤثر على جودة النتائج).
- ذكر الأجهزة المختبرية المطلوبة (مثل جهاز PCR أو ELISA... إلخ) ومناشئها.

3. الطرائق الإجرائية **Methodology**:

- خطوات تحضير متطلبات البحث (مثل: المستخلص، طريقة الإصابة التجريبية... إلخ).
- طريقة جمع العينات (مثل: سحب الدم، أخذ الخزعات النسجية، تشريح العينة... إلخ) وفترات الجمع (يوميًا، أسبوعيًا، موسميًا... إلخ).

المحور الرابع: المخطط الزمني للبحث

إن الباحث الناجح هو من يدير وقته بدقة، وبالتالي لابد أن يتضمن مقترح البحث جدولاً زمنياً يوضح مراحل العمل وعلى النحو الآتي:

- المرحلة التحضيرية: مراجعة المصادر، تهيئة المواد، الأجهزة، والحيوانات.
- المرحلة التنفيذية (الحقلية/المختبرية): إجراء التجارب وجمع البيانات.
- المرحلة التحليلية: التحليل الإحصائي وقراءة النتائج.
- المرحلة النهائية: كتابة وتنقيح المسودة النهائية للرسالة الجامعية ثم المناقشة.

المحور الخامس: الميزانية التقديرية

عند تقديم مقترح البحث، يُراعى وضع تصور عام لتكلفته المادية لضمان عدم توقفه (عرقلته) مالياً، أي أن يؤخذ بالحسبان ما يأتي:

- تكلفة شراء وتغذية حيوانات التجارب.
- أجور الفحوصات المختبرية الخارجية.
- تكلفة المواد الكيميائية، الأدوات، والأجهزة.

المحور السادس: النتائج المتوقعة

لا بد أن ينتهي مقترح البحث بذكر ما يُتوقع الوصول إليه Expected outcomes، وهذا قطعاً لا يعني (اختراع نتائج) وإنما ذكر الفوائد العلمية من مشروع البحث، مثل:

- هل يتوقع الوصول إلى دواء/علاج جديد؟
- هل يتوقع تشخيص مسبب مرضي كان مجهولاً؟
- هل سيسهم البحث في تقليل الخسائر الاقتصادية؟

المحور السابع: قائمة المصادر الأولية

في المقترح، لا يُشترط كثرة المصادر بقدر ما يُشترط جداًتها (وبالتأكيد الحداثة تبقى مطلوبة في قائمة المصادر النهائية)، مع مراعاة الآتي:

- التركيز على المصادر لآخر (5) سنوات (للضرورة قد تصل الحداثة لآخر 10 سنوات).
- تنوع المصادر بين كتب منهجية وبحوث من مجلات عالمية رصينة.
- الالتزام بنظام توثيق موحد للمصادر مثل: Vancouver أو Harvard...إلخ.