

Eng. Abdullah M Alzahrani  
Ph.D. in Management  
261002763

مهمة رقم 1: شرح واستعراض رسالتي للماجستير

مهارات بحثية 2

د / محمد ناولو



# شرح واستعراض رسالتي للماجستير

مهمة رقم 1

Prepared by  
**Eng. Abdullah M Alzahrani**

عنوان الرسالة

عنوان الرسالة:

Assessment of Environmental Influential Factors on Wood Pellets Degradation and Dust Generation

إعداد:

Abdullah Misfer Alzahrani

University of Greenwich

MSc in Mechanical & Manufacturing Engineering

- تعتبر الحبيبات الخشبية Wood Pellets أحد أهم مصادر الوقود الحيوي.
- تستخدم على نطاق واسع لإنتاج الطاقة.
- تتعرض أثناء التخزين والنقل للتفتت وإنتاج الغبار.
- الغبار الناتج قد يشكل مخاطر بيئية وصحية.

- كيف تؤثر الظروف البيئية المختلفة على:
- تدهور الحبيبات الخشبية.
  - كمية الغبار الناتجة عنها.
  - خصائصها الميكانيكية

## أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى:

- دراسة العلاقة بين الرطوبة وتولد الغبار.
- تقييم تأثير ظروف التخزين المختلفة.
- مقارنة نوعين من الحبيبات الخشبية.
- تحديد العوامل التي تقلل من تدهور الحبيبات.

## منهجية البحث

المنهج المستخدم:

Experimental Research

الأدوات المستخدمة:

- Environmental Control Chamber
- Rotating Drum Dustiness Tester
- اختبارات المتانة والانحناء
- قياس الرطوبة والكثافة

## عينات الدراسة

تم اختبار نوعين من الحبيبات:

- Old Samples
- Fresh Samples

تمت مقارنة خصائصهما تحت مستويات مختلفة من الرطوبة.

## خطوات التجارب :

- قياس الأبعاد والكثافة .
- ضبط مستويات الرطوبة .
- تعريض العينات للظروف البيئية المختلفة .
- اختبار مقاومة التفتت .
- قياس كمية الغبار الناتجة .
- تحليل النتائج .

## النتائج الرئيسية

توصلت الدراسة إلى أن:

- زيادة الرطوبة تقلل من المتانة الميكانيكية.
- العينات القديمة أكثر عرضة للتفتت.
- المتانة بلغت أعلى قيمها عند محتوى رطوبي محدد.
- كمية الغبار تكون في أدنى مستوياتها عند الرطوبة المثلى

## التوصيات

أوصت الدراسة بـ:

- تحسين ظروف التخزين.
- مراقبة مستويات الرطوبة.
- دراسة تأثير مدة التخزين.
- اختبار أنواع أخرى من الحبيبات.
- إجراء تحاليل كيميائية إضافية.

# كيف طبقت خطوات البحث العلمي؟

10

## كيف طبقت خطوات البحث العلمي؟

اتبعت الخطوات الآتية:

- تحديد المشكلة.
- مراجعة الأدبيات.
- صياغة الأهداف.
- اختيار المنهج التجريبي.
- تنفيذ التجارب.
- تحليل البيانات.
- استخلاص النتائج.
- تقديم التوصيات.



# Thank You