

# مهارات بحثية ٢ مهمه ٤

Prepared by  
Bader Mohammad  
242002315

## عنوان البحث :

دراسة تحليلية لأثر استخدام نموذج الهندسة المتزامنة  
رباعي الأبعاد على دعم إدارة التكلفة البيئية

## طبيعة بيانات البحث وأداة جمع البيانات

### طبيعة بيانات البحث

تتضمن بيانات البحث معلومات كمية ونوعية تتعلق بتطبيق نموذج الهندسة المتزامنة رباعي الأبعاد ودوره في دعم إدارة التكلفة البيئية.

تشمل البيانات:

1. بيانات كمية:

تتعلق بالتكاليف البيئية، معدلات الإنتاج، ومدة الإنتاج.

2. بيانات نوعية:

تشمل آراء وملاحظات عينة الدراسة حول فعالية النموذج وتأثيره على الأداء البيئي.

## أداة جمع البيانات:

استخدم الباحث استبيانات كأداة لجمع البيانات، حيث تم توزيع استمارات استقصاء على عينة من المنشآت الصناعية في المنطقة الاقتصادية. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الذي يمكن من إجراء تحليلات إحصائية متعددة للبيانات المجمعة.

## مصادر الحصول على البيانات:

1. الدراسات السابقة: تم مراجعة الأدبيات والبحوث المتعلقة بنموذج الهندسة المتزامنة وإدارة التكلفة البيئية.
2. الدراسات الميدانية: جمع البيانات مباشرة من المنشآت الصناعية المستهدفة من خلال الاستبيانات.

## - عرض تصميم استمارة الاستبيان موضحا بها المحاور الرئيسية والعبارات التي تنتمي لها

### تصميم استمارة الاستبيان

#### المحاور الرئيسية

1. المعلومات العامة عن المنشأة
2. فهم نموذج الهندسة المتزامنة
3. تأثير نموذج الهندسة المتزامنة على إدارة التكلفة البيئية
4. تصميم استدامة المنتج
5. التحديات التي تواجه تطبيق النموذج
6. المقترحات والتوصيات

## ملاحظات

- يجب أن تكون الاستثمارة مصممة بشكل يسهل على المشاركين ملؤها، مع توفير خيارات متعددة للإجابة.
- يمكن استخدام مقياس (من 1 إلى 5) لتقييم بعض العبارات لتعزيز دقة البيانات المجمعة.

توضيح إذا ما كانت الاستمارة تتمتع بالثبات طبقا لما أثبتته الباحث في ورقته البحثية، مع ذكر وتوضيح أهم الاختبارات التي استخدمها الباحث لإثبات ذلك.

## ثبات الاستمارة

أثبت الباحث في ورقته البحثية أن الاستمارة تتمتع بالثبات، مما يعني أن الأدوات المستخدمة لجمع البيانات تعطي نتائج متسقة عند استخدامها في ظروف مماثلة.

## الاختبارات المستخدمة لإثبات الثبات

### 1. اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)

- استخدم الباحث اختبار كرونباخ ألفا لقياس الثبات الداخلي للاستبيان. يعتبر هذا الاختبار معياراً شائعاً لتحديد مدى تجانس العناصر داخل الاستمارة.
- عادةً ما تُعتبر القيم التي تزيد عن 0.7 كافية للدلالة على مستوى جيد من الثبات، بينما القيم التي تتجاوز 0.8 تشير إلى ثبات عالٍ.

## 2. التحليل الإحصائي:

- تم استخدام برنامج SPSS لإجراء التحليلات الإحصائية، بما في ذلك حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل عبارة في الاستمارة.
- تم تحليل البيانات لاستنتاج مستويات الثبات من خلال مقارنة النتائج بين مختلف العبارات التي تقيس نفس المفهوم.

## 3. اختبارات إعادة الاختبار (Test-Retest)

- في بعض الحالات، قد يُجرى اختبار إعادة الاختبار لقياس الاستقرار على مدى فترة زمنية. يتم ذلك من خلال إعادة توزيع الاستمارة على نفس العينة بعد فترة زمنية قصيرة، ثم مقارنة النتائج.

### خلاصة

تظهر نتائج الاختبارات التي أجراها الباحث أن الاستمارة تمتلك مستوى جيداً من الثبات، مما يعزز موثوقية النتائج المستخلصة من الدراسة.

رابط الدراسة

[https://safq.journals.ekb.eg/article\\_383635.html](https://safq.journals.ekb.eg/article_383635.html)

النهاية