

## التكليف الخامس : المقارنة المرجعية بين الدراسات الإقليمية والعالمية

موضوع الدراسة :

أثر التحول الرقمي والأتمتة في القطاع الصناعي تدوير البلاستيك نموذجاً

رابط الدراسة :

<https://link.springer.com/article/10.1007/s44438-025-00001-3>

إعداد: حسن بن عبد الرحمن

إشراف: د. محمد جابر الخولي

مقرر: قضايا بحثية 3



## الدراسات المعتمدة في المقارنة المرجعية العنوان: المصادر والدراسات محل المقارنة النقاط:

الدراسة الإقليمية المرجع المحلي: دراسة منشورة في مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية جامعة الكوفة، تركز على أثر التحول الرقمي على الأداء المالي والإداري.

الدراسة العالمية المرجعية: دراسة (Möller et al., 2025) المنشورة في مجلة Carbon Neutral Systems التابعة لدار Springer.

تركز الدراسة العالمية بشكل مباشر على أثر التحول الرقمي في البيئات الاقتصادية الدائرية المستدامة.

## أوجه التشابه والاختلاف (الأهداف والمناهج العنوان: مقارنة الأهداف والتصميم المنهجي النقاط:

أوجه التشابه: يتفق النطاقان على استخدام التكنولوجيا كأداة لرفع الكفاءة التشغيلية، حيث يعتبر التحول الرقمي هدفاً اقتصادياً رئيسياً وعامل نجاح حاسم للشركات .

اختلاف الأهداف: المحيط الإقليمي يركز على رقمنة الجانب الإداري؛ بينما الأهداف العالمية تركز على التقنيات الناشئة مثل إنترنت الأشياء الصناعي (IIoT) والتوأم الرقمي كممكنات قوية لنماذج الأعمال الدائرية .

اختلاف المناهج: الدراسة الإقليمية تعتمد منهجاً وصفيًا، بينما تعتمد المناهج العالمية على أطر تصميم نظامية مثل التصميم الاستباقي للتصنيع الدائري (PDfCM) ونموذج (10R) الهرمي الذي يبدأ من رفض الموارد الضارة وصولاً إلى الاسترداد .

# أوجه الاختلاف النتائج والاستنتاجات

## العنوان: مقارنة النتائج والمخرجات البحثية

### النقاط:

**نتائج الدراسة الإقليمية: التحول الرقمي يحسن اتخاذ القرار ولكنه يواجه تحديات البنية التحتية والمقاومة الإدارية.**

**النتائج العالمية الأداء: تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء تتيح تتبع حالة المواد وموقعها وتوافرها في الوقت الفعلي، مما يطيل دورة حياة المنتج ويحسن الممارسات الدائرية.**

**النتائج العالمية المخاطر: الأمن السيبراني يمثل ضرورة حتمية لحماية الأصول وبيانات المواد نظراً للترابط الواسع في الأنظمة الدائرية.**

## التفسير السياقي للاختلافات لماذا نختلف؟ العنوان: تفسير الاختلافات السياقية والمؤسسية النقاط:

البنية المؤسسية والتكنولوجية: البنية المؤسسية العالمية تفترض وجود أنظمة سيرانية-فيزيائية (CPS) متكاملة تدمج العمليات المادية مع قدرات الحوسبة والاتصالات لدعم التصنيع الذكي .

أولويات البحث والتمويل: البحث الإقليمي مشغول بخفض التكاليف المباشرة؛ في حين تركز الأولويات البحثية العالمية على الاستدامة وتطبيق استراتيجيات تصميم المنتجات (Design-for-X) لتقليل النفقات وإطالة عمر المواد .

مؤشرات النجاح: النجاح إقليمياً يقاس بسرعة الإنجاز، بينما يقاس عالمياً بمعيار العائد على الاستثمار (ROI) كأداة أساسية لتقييم كفاءة المبادرات الرقمية المستدامة.

# موقع مشروعنا على الخريطة البحثية

## العنوان: التموضع البحثي وفرص المساهمة الأصيلة

### النقاط:

التموضع البحثي: يشكل مشروعنا نقطة وصل استراتيجية بين التنظير الإداري المحلي وبين التوجه العالمي نحو الثورة الصناعية الرابعة.

المساهمة الجديدة: تطبيق مبادئ التصميم المعياري (Modular Design) واستراتيجيات الاحتفاظ بالقيمة (Value Retention) المستقاة من النماذج العالمية في بيئة المصانع المحلية .

الأثر المتوقع: تقديم إطار عمل يتبنى التقنيات الناشئة لمعالجة التحديات التشغيلية المحلية، مع ضمان تحقيق التوافق مع معايير الاقتصاد الدائري والرؤية الوطنية الشاملة



مجموعة جامعة  
الجميع الذكية  
للتعليم القابضة

MIDOCEAN  
UNIVERSITY



# Thank You

