

التكليف السابع العرض والمناقشة للمدخل النظري للبحث

تطبيق إطار "التكنولوجيا، التنظيم، والبيئة (TOE Framework) "على قطاع التدوير

إعداد: حسن بن عبد الرحمن
إشراف: د. محمد جابر الخولي
مقرر: قضايا بحثية 3



ما هو إطار التكنولوجيا والتنظيم والبيئة (TOE)؟

- **تعريف النظرية:** إطار نظري طورته الباحثة (Tornatzky and Fleischer) لتفسير كيفية تبني المنظمات للابتكارات التكنولوجية المعقدة.
- **الفكرة الجوهرية:** تفترض النظرية أن عملية تبني التكنولوجيا (مثل أدوات الثورة الصناعية الرابعة) لا تعتمد على التكنولوجيا بحد ذاتها، بل تتأثر بثلاثة سياقات متداخلة: السياق التكنولوجي، السياق التنظيمي، والسياق البيئي.
- **أهمية المدخل:** يوفر عدسة شاملة لتحليل التحديات والفرص المحيطة بالتحول الرقمي في البيئات الصناعية.

الأبعاد الثلاثة للمدخل النظري (TOE)

• تفكيك مفاهيم وأبعاد النظرية الرئيسية

- **السياق التكنولوجي (Technology):** يشمل كافة التقنيات المتاحة للمصنع مثل: الذكاء الاصطناعي، التوأّم الرقمي، إنترنت الأشياء ومدى توافقها مع خطوط الإنتاج الحالية.
- **2. السياق التنظيمي (Organization):** يركز على الخصائص الداخلية للمصنع مثل: الموارد المالية، هيكل الإدارة، الثقافة التنظيمية، وجاهزية الكوادر الفنية.
- **3. السياق البيئي (Environment):** يمثل المحيط الذي تعمل فيه المنشأة مثل: الضغوط التنافسية، متطلبات الاقتصاد الدائري، والتشريعات الحكومية الداعمة.

تحليل مدى ملائمة النظرية للدراسة المقترحة

• لماذا يعتبر إطار (TOE) الأنسب لبحثنا؟

- التوافق التام مع مشكلة البحث: بحثنا لا يقيس "جودة التقنية" فقط، بل يقيس قدرة المصانع على استيعابها لتحقيق "كفاءة الأداء التشغيلي" في إعادة تدوير البوليمرات.
- الشمولية الإدارية والفنية: يسمح هذا الإطار بربط المتغيرات التكنولوجية (الأتمتة بالمتغيرات الإدارية المرونة والموارد، مما يعالج القيود في الدراسات السابقة التي أغفلت الجانب التنظيمي).
- قياس الأثر المركب: يتيح قياس كيف تدفع الضغوط البيئية رؤية 2030 للاستدامة المصانع لتبني التقنية لتحسين جودة منتجات (HDPE, PP, PET).

قدرة النظرية على تفسير ظواهر البحث وتوجيهه

التفسير النظري للظواهر وتوجيه المتغيرات

- **تفسير الظواهر:** تفسر النظرية ظاهرة "التباين في نجاح التحول الرقمي بين المصانع" بردها إلى التفاعل بين الأبعاد الثلاثة وليس البعد التقني فقط.
- **توجيه تصميم البحث:** سيوجه هذا المدخل بناء "أداة الاستبيان" بحيث تشتمل على محاور تقيس التكنولوجيا المتاحة، ومدى مقاومة الموظفين (التنظيم، وتأثير الدعم الحكومي البيئة).
- **بناء الفرضيات:** يتيح صياغة فرضيات دقيقة تختبر أثر كل بعد على حدة، وأثرها المجتمع على المتغير التابع كفاءة الأداء التشغيلي

الخلاصة: تأسيس ركيزة البحث الأكاديمية

- تبني إطار (TOE) ينقل مشروع البحث من مجرد "قياس تقني بسيط" إلى "نمذجة إدارية وتشغيلية معقدة ورصينة".
- يربط البحث بأدبيات الإدارة الصناعية المعاصرة الموثوقة دولياً.
- يضمن تقديم توصيات عملية شاملة لصناع القرار في مصانع إعادة التدوير، تغطي التجهيزات الفنية، الهياكل الإدارية، والتكيف مع التشريعات البيئية.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

