

مشروع أطروحة الدكتوراه

"أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة سلسلة التوريد: دراسة
حالة الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)"

**The Impact of Artificial Intelligence on Improving Supply
Chain Management Efficiency: A Case Study of the Saudi
Basic Industries Corporation (SABIC)**

اسم الباحث: : بندر خالد الغامدي
الرقم الأكاديمي : 222001320
الكلية : كلية الإدارة

1446هـ - 2025م

الاستبيان

(أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة سلسلة التوريد: دراسة حالة الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك))

السادة العاملين بالشركة السعودية للصناعات الأساسية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته تحية طيبة

يسرنا دعوتكم للمشاركة في هذا الاستبيان كجزء من رسالة الدكتوراه بعنوان: " أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة سلسلة التوريد: دراسة حالة الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)".

نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة وموضوعية، استناداً إلى تجربتكم العملية وواقع بيئة العمل في مؤسستكم، علماً بأن جميع المعلومات ستعامل بسرية تامة، وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

كل الشكر والتقدير لمساهمتم التي تثرى نتائج هذا البحث وتدعمه.

أولاً: الخصائص الديموغرافية:

الاسم	
الجنس	ذكر انثى

العمر:

أقل من 30 سنة	أكبر من 30 و أقل من 40 سنة
أكبر من 40 و أقل من 50 سنة	أكبر من 50 سنة

المؤهل العلمي:

المؤهل	ثانوي/ دبلوم	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه

المستوى الوظيفي:

مستوى مبتدئ	مستوى عال
مستوى متوسط	مستوى تنفيذي

سنوات الخبرة:

اقل من 5 سنوات	من 6 سنوات الي اقل من 10 سنوات
من 11 الي اقل من 15 سنة	أكبر من 16 سنة

الجزء الثاني فقرات واسئلة الاستبيان

الرجاء وضع علامة (✓) في المربع المناسب تحت التدرج الذي يعبر عن درجة موافقتكم:

مستوي الموافقة						م
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتغير المستقل: تقنيات الذكاء الاصطناعي	
البعد الأول: نظم التحكم والنقل الذكي						
استبدالها بالفقرة التالية	استهلاك الوقود	استهلاك الوقود	استهلاك الوقود	استهلاك الوقود	تساهم حلول النقل الذكي في تقليل استخدام شركة سابك حلول النقل الذكي لتحسين كفاءة استهلاك الوقود وتكاليف التشغيل.	1
					تساعد نظم التحكم والنقل الذكي في التنبؤ بالطلب وتحسين توافر المخزون	2
					تساعد نظم التحكم والنقل الذكي في خفض الأخطاء التشغيلية في سلسلة التوريد	3
					تحسن نظم التحكم والنقل الذكي من حركة الافراد والبضائع بكفاءة بسلسلة التوريد	4
					تتيح نظم التحكم والنقل الذكي تحقيق المواءمة في التخطيط والتنفيذ وخفض تكاليف سلسلة التوريد	5

البعد الثاني: الاتصال المعلوماتي					تابع
				تساعد تقنيات الاتصال المعلوماتي لسلسلة التوريد بإمدادها بالبيانات بأكثر دقة وأمان للتغلب على المشكلات عبر وسائل الاتصال المختلفة	6
				تسهم نظم الاتصال المعلوماتي في الربط بين المعلومات الاجتماعية والاقتصادية والبيانات بشكل تكاملي يدعم عملية اتخاذ القرار	7
				تتيح أدوات الاتصال الذكية أرشفة وتصنيف سجلات التواصل السابقة والرجوع إليها بسهولة	8
				تسهم نظم الاتصال المعلوماتي في إدارة تدفق المواد الخام وصولاً إلى توزيع المنتجات النهائية بأكثر الطرق كفاءة	9
				تتيح قنوات الاتصال المعلوماتي مشاركة البيانات في الوقت الفعلي بين جميع الأطراف لتحسين الرؤية واتخاذ قرارات استباقية.	10
البعد الثالث: النظم الخبيرة (التطبيقات)					تابع

					11	تتيح النظم الخبرة تحليل العمليات وحل مشاكل سلسلة التوريد وتحسين الأداء اللوجستي
					12	تدعم النظم الخبرة القابلة للبرمجة تسهم النظم الخبرة في أتمتة الإجراءات فتصبح المعاملات خلال سلسلة التوريد أكثر فاعلية وكفاءة وقل في التكلفة
					13	تساعد التطبيقات الذكية والنظم الخبرة في دعم اتخاذ القرار والتعامل مع الازمات
					14	تساعد النظم الخبرة على تحليل المشكلات بسرعة ودقة أكبر وبصورة شمولية
					15	تساعد النظم الخبرة في مراقبة الآلات والعمليات وتتبع عمليات الشراء والنقل والتخزين والتوزيع
البعد الرابع: التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية						
					16	تتوفر في الشركة قاعدة بيانات ضخمة ومحدثة بشكل دوري تسمح ببناء نماذج تنبؤية دقيقة
					17	تتسم البيانات المستخدمة في اتخاذ القرار تستخدم الشركة خوارزميات التعلم الآلي لتحليل البيانات واكتشاف الأنماط التي تدعم التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية بالخلو من الأخطاء والتكرار والتحيز.

					18	يتم دمج البيانات من مصادر مختلفة (داخلياً وخارجياً) بشكل مرن يدعم التحليلات المتقدمة
					19	يتم تحديث وإعادة تدريب النماذج التنبؤية بانتظام لضمان مواكبتها للمتغيرات الحالية
					20	تعتمد الإدارة العليا بشكل أساسي على التنبؤات الذكية في رسم الخطط الإستراتيجية طويلة المدى.
البعد الخامس: إنترنت الأشياء الصناعي						
					21	تساهم البيانات الفورية لإنترنت الأشياء في تسريع اتخاذ القرارات الإدارية الخاصة بحجم الإنتاج اليومي.
					22	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي الطرفي في تقليل زمن استجابة الآلات للحالات الطارئة بشكل ملحوظ
					23	ساهم تطبيق الصيانة التنبؤية في خفض الفترات غير المخطط لها لتوقف خطوط الإنتاج
					24	تدعم الأجهزة الذكية كشف الأعطال

					المبكرة ومعالجتها ذاتياً	
					25 نعمد على مستشعرات إنترنت الأشياء لتتبع مواقع الشحنات بدقة وفورية عبر مسارات النقل البري والبحري	
البعد السادس: الروبوتات والأتمتة الذكية						
					26 تساهم الروبوتات في تنظيم وتحديد مواقع تخزين البضائع بكفاءة عالية.	
					27 تستخدم المنشأة روبوتات قادرة على التعامل الآمن مع المواد الحساسة أو الثقيلة	
					28 تستخدم أنظمة الرؤية الحاسوبية والذكاء الاصطناعي لفرز المنتجات بدقة متناهية.	
					29 تعتمد خطوط التعبئة على روبوتات ذكية تغلف المنتجات بمختلف أحجامها بمرونة	
					30 تتنقل الروبوتات الناقلة داخلياً بأمان بفضل أجهزة الاستشعار ورسم الخرائط الذكية.	
البعد السابع: البلوك تشين وسلاسل الكتل						
					31 تتيح تقنية البلوك تشين تتبع مسار الشحنات بدقة في الوقت الفعلي من نقطة	

					البداية وحتى التسليم النهائي.	
					يسهم استخدام البلوك تشين في تسهيل تحديد مواقع المنتجات المتضررة أو التالفة وسحبها بسرعة من السوق.	32
					توفر سجلات سلسلة الكتل إمكانية التحقق من أصل ومنشأ المنتجات ومكافحة التزوير بفعالية.	33
					تضمن البنية المشفرة لسلاسل الكتل دقة وموثوقية البيانات المتبادلة بين أطراف السلسلة.	34
					توفر شبكة البلوك تشين قاعدة بيانات موحدة وموثوقة يراها جميع أصحاب المصلحة والمشاركين المصرح لهم.	35

مستوي الموافقة						م
موافق بشدة	غير موافق بشدة	محايد	موافق	موافق بشدة	المتغير التابع: كفاءة ادارة سلسلة	

					التوريد	
البعد الأول: التكامل						
					تبني الشركة قنوات اتصال إلكترونية متطورة تضمن التدفق الآمن والسريع للمعلومات بين كافة الإدارات.	36
					تشارك الشركة خططها الإنتاجية وتوقعات الطلب المستقبلية مع الموردين الاستراتيجيين لضمان استمرارية التوريد.	37
					تمتلك الشركة آليات منظمة لاستيعاب وتحليل متطلبات العملاء وإدماجها في خطط الإنتاج والتوزيع.	38
					تتكامل العمليات التشغيلية لإدارات (المشتريات، الإنتاج، والمبيعات) بكفاءة لتجنب حدوث أي فجوات في سلسلة التوريد.	39
					يتم مشاركة البيانات اللوجستية وتوقعات الطلب بدقة مع شبكات التوزيع لضمان تسليم المنتجات دون تأخير.	40
البعد الثاني: العمليات						تابع
					تمتلك الشركة القدرة التشغيلية على تعديل عمليات شركة سابك القدرة التشغيلية على تعديل خطط الإنتاج استجابة للتغيرات المفاجئة في حجم الطلب	41

					المفاجئة في حجم الطلب	
					تلتزم الشركة بتطبيق ممارسات الإنتاج الرشيق للحد من الهدر في المواد والوقت.	42
					يوجد تنسيق وتكامل فعال بين إدارة العمليات وإدارة المستودعات لضمان استمرارية التدفق.	43
					تُطابق مخرجات العمليات التشغيلية بالشركة معايير المواصفات القياسية والجودة المعتمدة.	44
					تتدفق البيانات والمعلومات التشغيلية بسلاسة وبشكل فوري بين قسم العمليات وباقي إدارات الشركة.	45
تابع البعد الثالث: الشراء						
					تمكن سلاسل التوريد الشركة من تبادل المعلومات بشفافية ووضوح مع الموردين	46
					تمكن سلاسل التوريد الشركة من الحصول على احتياجاتها من المواد الخام في الوقت المناسب	47
					تساعد تحليل البيانات باستخدام تطبيقات تستخدم شركة سابل تحليلات البيانات لتحديد الاحتياجات الفعلية من المشتريات بدقة الذكاء الاصطناعي في تحديد الاحتياجات الفعلية من المشتريات	48
					تساعد سلاسل التوريد باستخدام تقنيات تحدد الشركة المواصفات المناسبة للمواد الخام بما يتوافق مع احتياجاتها التشغيلية	49

					الذكاء الاصطناعي على تحديد المواصفات التي تحتاجها الشركة من المواد الخام	
					تخفض سلاسل التوريد في الشركة من دورة انجاز عمليات الشراء باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	50
تتسم دورة إنجاز عمليات الشراء في الشركة بالسرعة والكفاءة						
تابع						البعد الرابع: التوزيع
					تلتزم الشركة بالمعايير الزمنية المحددة في جداول تسليم المنتجات للمستهلك النهائي.	51
					تتوفر لدى الشركة المرونة التشغيلية لتعديل مسارات الشحن عند حدوث اضطرابات مفاجئة.	52
					تتسم التكلفة الإجمالية لعمليات النقل والتوزيع بالامتثال لمبدأ الكفاءة الاقتصادية للشركة.	53
					تمتلك الشركة البنية التحتية والأسطول اللوجستي الكافي لتلبية تقلبات الطلب.	54
					تطبق الشركة معايير جودة صارمة تضمن سلامة المنتجات ومقاومة التلف أثناء التوزيع	55
البعد الخامس: المرونة والقدرة على التكيف						
					تمتلك الشركة القدرة التشغيلية على تعديل	56

					حجم الإنتاج صعوداً أو هبوطاً لمواجهة التغيرات المفاجئة في حجم الطلب	
					يشارك أطراف سلسلة التوريد في عملية اتخاذ القرارات وحل المشكلات التشغيلية بشكل جماعي	57
					تمتلك المنظمة رؤية كاملة وتحكماً واضحاً بمستويات المخزون لدى الموردين والموزعين معاً	58
					تقوم الشركة بإجراء تجارب محاكاة واختبارات دورية لخطط الطوارئ الخاصة بسلسلة التوريد	59
					تحرص الشركة على توثيق الدروس المستفادة من الأزمات السابقة وتعديل سياساتها بناءً عليها	60
البعد السادس: إدارة المخاطر						
					تمتلك الشركة آلية واضحة ومستمرة لتحديد المخاطر المحتملة في سلسلة التوريد	61
					تسهم التحليلات التنبؤية للذكاء الاصطناعي في تمتك الشركة قدرة عالية على رصد مخاطر التوريد قبل وقوعها	62
					رصد مخاطر التوريد قبل وقوعها.	
					يتيح الذكاء الاصطناعي إعادة توجيه مسارات	63

					الشحن تلقائياً عند حدوث أزمات لوجستية.	
					تقوم الأنظمة الذكية بتحديث نماذج المخاطر تلقائياً بناءً على الدروس المستفادة من الأزمات السابقة.	64
					تبادل الشركة معلومات المخاطر بانتظام مع شركائها والموردين في سلسلة التوريد.	65
البعد السابع: الاستدامة والأداء البيئي						
					تلتزم الشركة بدمج المعايير البيئية كشرط أساسي عند اختيار وتقييم الموردين.	66
					تمنح الشركة الأولوية للموردين الذين يمتلكون شهادات إدارة بيئية معتمدة	67
					تحرص الشركة على شراء مواد خام صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير في عملياتها الإنتاجية.	68
					تمتلك الشركة منظومة متكاملة للوجستيات العكسية لإدارة المرتجعات وتدويرها.	69
					تعتمد الشركة على تقنيات إنتاج متطورة تهدف إلى خفض استهلاك الطاقة والمياه.	70
البعد الثامن: رضا العملاء وأداء الخدمة						
					تمتلك الشركة القدرة على تعديل حجم	71

					الطلبات بسرعة عند الطلب من العملاء.	
استبدالها	عن خدمات سلسلة التوريد	رضا العملاء	مرتفعاً من	تحقق الشركة مستوى	توفر الشركة أنظمة تتبع دقيقة تتيح معرفة مكان الشحنة لحظة بلحظة	72
استبدالها	تتوافق خدمات سلسلة التوريد مع توقعات العملاء				تظهر الشركة مرونة عالية في الاستجابة لتغيير مواعيد أو أماكن التسليم.	73
					يتسم موظفو خدمة العملاء بالاحترافية والسرعة في الرد على الاستفسارات	74
					تتعامل الشركة بجدية وسرعة مع الشكاوى المتعلقة بأخطاء التوصيل	75