

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

أثر إدارة المخزون وقطع الغيار على تقليل التوقعات وتحسين استمرارية التشغيل: دراسة ميدانية على سابك للمغذيات الصناعية.

أسم الطالب

بادي محييد العصيمي

232001287

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

جدول المحتويات

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	3
1.1. المقدمة:	4
1.2. مشكلة الدراسة	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
1.2.1. فجوات على المستوى النظري	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
1.3. أهمية الدراسة	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
1.3.1. على المستوى النظري:	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
1.3.2. على المستوى التطبيقي:	خطأ! الإشارة المرجعية غير معرّفة.
1.4. أسئلة الدراسة	8
1.5. أهداف الدراسة	8
1.6. فرضيات الدراسة	9
1.7. نموذج الدراسة	9
1.8. منهجية الدراسة	9
1.9. الدراسة الميدانية	10
1.10. مخطط المشروع المقترح	10
2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة	
1.	1
2.1. المقدمة:	11
2.2. المتغير المستقل	12
2.3. المتغير التابع	12
2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع	12
2.5. الخاتمة	12
قائمة المراجع	13

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

تشكّل الصناعات البتروكيمياوية وصناعة الأسمدة عصباً حيوياً للاقتصادات الوطنية، إذ تعتمد هذه الصناعات على خطوط إنتاج معقدة تعمل بصورة مستمرة على مدار الساعة، مما يجعل أي توقف غير مخطط له مصدراً لخسائر مالية فادحة وتأثيرات سلبية على سلاسل التوريد العالمية. وفي هذا السياق، برزت إدارة المخزون بوصفها وظيفة محورية لا تقتصر على تخزين المواد الخام والمنتجات النهائية فحسب، بل تمتد لتشمل إدارة قطع الغيار والمكونات الحرجة اللازمة لضمان جاهزية المعدات الصناعية واستمرارية التشغيل دون انقطاع. وقد أكدت الأدبيات الحديثة أن التكامل بين إدارة المخزون والصيانة التنبؤية يُعدّ من أبرز التوجهات الإدارية المعاصرة التي تسعى المنظمات الصناعية إلى تبنيها لتحقيق التميز التشغيلي (Zhang et al., 2021).

شهدت العقود الأخيرة تحولات جوهرية في فلسفة إدارة المخزون، حيث انتقلت المنظمات من النماذج التقليدية القائمة على الاحتفاظ بمستويات مخزون مرتفعة كهامش أمان، إلى نماذج ديناميكية تستند إلى تحليل البيانات والتنبؤ بالطلب وربط قرارات المخزون بخطط الصيانة الوقائية، وقد أثبتت الدراسات الميدانية أن تبني مفهوم إدارة المخزون الديناميكي يُسهم في تحسين الأداء التشغيلي من خلال زيادة المرونة التشغيلية وتقليل الهدر وخفض التكاليف المرتبطة بالتخزين الزائد أو النقص في المواد الحرجة، وهو ما أظهرته الدراسة الميدانية على قطاع الأدوية المصري التي أكدت وجود أثر إيجابي لأبعاد إدارة المخزون الديناميكي على المرونة التشغيلية (القاضي، 2023).

وتكتسب إدارة قطع الغيار أهمية خاصة في البيئات الصناعية الثقيلة، نظراً لأن عدم توافر القطعة المطلوبة في الوقت المناسب قد يؤدي إلى تمديد فترات التوقف بشكل كبير، مما ينعكس سلباً على الإنتاجية والإيرادات والالتزامات التعاقدية. وقد أشارت الأبحاث إلى أن دمج إدارة مخزون قطع الغيار مع أنظمة الصيانة التنبؤية يمثل حلاً رقمياً متكاملاً يسمح بالتنبؤ بالأعطال قبل وقوعها وتوفير القطع اللازمة مسبقاً، وهو ما يقلل بشكل ملموس من زمن التوقف ويحسن معدلات الجاهزية التشغيلية للمعدات (Shokri et al., 2024).

وثُعدّ شركة سابك للمغذّيات الصناعية من أبرز الكيانات الصناعية في المملكة العربية السعودية التي تعمل في قطاع إنتاج الأسمدة والمواد الكيماوية، وتمتلك عدة مصانع تعمل بطاقات إنتاجية ضخمة تستلزم منظومة متقدمة لإدارة المخزون وقطع الغيار، وفي ظل رؤية المملكة 2030 التي تؤكد على ضرورة رفع كفاءة القطاع الصناعي وتقليل الفاقد وتحسين الإنتاجية، تبرز الحاجة إلى دراسات ميدانية تتناول واقع إدارة المخزون وقطع الغيار في الشركات الصناعية السعودية الكبرى وأثرها على الأداء التشغيلي، وقد أكدت الدراسات التطبيقية على المؤسسات السعودية أن إدارة المخزون بأبعادها المختلفة تُفسّر نسبة كبيرة من التباين في مستوى الأداء المؤسسي (سعد إبراهيم، 2024).

من هنا، جاءت هذه الدراسة لاستقصاء أثر إدارة المخزون وقطع الغيار على تقليل التوقفات وتحسين استمرارية التشغيل في شركة سابك للمغذّيات الصناعية.

1.2. مشكلة الدراسة

تواجه الشركات الصناعية الكبرى تحدياً جوهرياً يتمثل في تحقيق التوازن بين ضمان توافر قطع الغيار والمواد اللازمة للصيانة من جهة، وتقليل تكاليف الاحتفاظ بالمخزون من جهة أخرى، وتتفاقم هذه المشكلة في القطاعات ذات العمليات المستمرة كصناعة الأسمدة والبتروكيماويات، حيث إن التوقف غير المخطط لخط إنتاج واحد قد يكلف الشركة ملايين الريالات يومياً، فضلاً عن التأثيرات السلبية على سمعة الشركة وعلاقاتها مع العملاء. وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بهذا الموضوع عالمياً ومحلياً، إلا أن الفحص الدقيق للأدبيات يكشف عن فجوات واضحة على المستويين النظري والتطبيقي تستدعي مزيداً من البحث والدراسة.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت إدارة المخزون بشكل عام، إلا أن معظم المراجعات الأدبية الشاملة ركّزت على إدارة مخزون قطع الغيار من منظور نماذج التنبؤ بالطلب والتحسين الرياضي دون الربط الكافي بمؤشرات استمرارية التشغيل والتوقفات الفعلية في البيئات الصناعية، وهو ما أشار إليه Zhang وآخرون (2021) حين أكدوا الحاجة إلى أطر نظرية تدمج بين أبعاد إدارة المخزون والأداء التشغيلي. كذلك، فإن

غالبية الأدبيات العربية تناولت إدارة المخزون في سياقات خدمية أو صحية أو تجارية، كدراسة سعد إبراهيم (2024) على المستشفيات الحكومية السعودية ودراسة القاضي (2023) على قطاع الأدوية المصري، بينما يظل هناك نقص واضح في الأطر النظرية التي تعالج خصوصية إدارة مخزون قطع الغيار في الصناعات الثقيلة ذات التشغيل المستمر كصناعة الأسمدة. علاوة على ذلك، فإن الدراسات التي حاولت الدمج بين إدارة المخزون والصيانة التنبؤية ركزت بشكل أساسي على الجوانب التقنية والنمذجة الرياضية (Shokri et al., 2024)، ولم تُقدّم إطاراً نظرياً متكاملاً يربط بين الأبعاد الإدارية والتنظيمية لإدارة المخزون ومؤشرات الجاهزية التشغيلية وتقليل التوقفات.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على المستوى التطبيقي، تتبدى عدة فجوات بحثية تستوجب المعالجة. فمن ناحية، لا تتوفر دراسات ميدانية كافية تتناول واقع إدارة المخزون وقطع الغيار في الشركات الصناعية السعودية الكبرى عموماً وفي شركة سابك للمغذيات الصناعية على وجه الخصوص، على الرغم من الحجم الضخم لعملياتها وأهميتها الاستراتيجية للاقتصاد الوطني. ومن ناحية ثانية، فإن الدراسات التطبيقية التي أُجريت في بيئات صناعية مشابهة ركزت على قطاعات بعينها كالطاقة والتصنيع العام (Siswanto, Baihaqy, Salleh, & Sarker, 2024) أو على جوانب محددة كتكاليف المخزون دون التعمق في العلاقة بين ممارسات إدارة المخزون والتوقفات الفعلية واستمرارية التشغيل. ومن ناحية ثالثة، فإن الدراسات العربية التي تناولت تأثير الاستراتيجيات اللوجستية على المخزون (الكعبير والرابعة، 2025) وتأثير تكامل سلسلة التوريد على الأداء المنظمي (عبد الرب والمشرقي، 2024) لم تتطرق بشكل مباشر إلى العلاقة التفصيلية بين إدارة مخزون قطع الغيار وتقليل التوقفات في بيئة صناعية سعودية.

وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة السؤال الرئيسي لهذه الدراسة على النحو التالي:

ما أثر إدارة المخزون وقطع الغيار على تقليل التوقفات وتحسين استمرارية التشغيل في شركة سابك للمغذيات الصناعية؟

1.3. أهمية الدراسة

1.3.1. على المستوى النظري:

- تُسهم الدراسة في سدّ الفجوة المعرفية في الأدبيات العربية المتعلقة بإدارة مخزون قطع الغيار في الصناعات الثقيلة ذات التشغيل المستمر، وهو مجال لم يحظَ بالاهتمام البحثي الكافي مقارنة بالقطاعات الخدمية والتجارية.
- تقدم الدراسة إطاراً نظرياً تكاملياً يربط بين أبعاد إدارة المخزون (التخطيط، الرقابة، التصنيف، التنبؤ بالطلب) ومؤشرات استمرارية التشغيل (معدل التوقفات، زمن الاستجابة، نسبة الجاهزية، متوسط وقت الإصلاح)، مما يُثري النماذج النظرية القائمة في هذا الحقل.
- تُضيف الدراسة بُعداً جديداً للأدبيات من خلال تناول العلاقة بين إدارة المخزون واستمرارية التشغيل في سياق صناعة الأسمدة السعودية، وهو سياق يتميز بخصائص تشغيلية وبيئية فريدة لم تُعالج بالقدر الكافي في الدراسات السابقة.
- تُعزز الدراسة الأساس النظري لمفهوم الدمج بين إدارة المخزون والصيانة التنبؤية من منظور إداري وتنظيمي، بعيداً عن المقاربات الهندسية والرياضية البحتة التي هيمنت على الأدبيات الأجنبية في هذا المجال.
- توفر الدراسة مراجعة أدبية شاملة ومحدثة تجمع بين المصادر العربية والأجنبية حول إدارة المخزون وقطع الغيار وعلاقتها بالأداء التشغيلي، مما يُشكّل مرجعاً مفيداً للباحثين في هذا التخصص.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

- تزوّد الدراسة إدارة شركة سابك للمغذيات الصناعية بتشخيص دقيق لواقع ممارسات إدارة المخزون وقطع الغيار وعلاقتها بمعدلات التوقف واستمرارية التشغيل، مما يُساعد في اتخاذ قرارات تحسينية مبنية على أدلة علمية.

- تُقدّم الدراسة توصيات عملية قابلة للتطبيق لتطوير سياسات إدارة مخزون قطع الغيار بما يتوافق مع طبيعة العمليات الإنتاجية في مصانع الأسمدة، بما يشمل تحديد مستويات المخزون المثلى ونقاط إعادة الطلب ومخزون الأمان.
- تُفيد نتائج الدراسة صانعي القرار في القطاع الصناعي السعودي بشكل عام في فهم الآليات التي يمكن من خلالها تحسين إدارة المخزون لتقليل التوقفات، مما يدعم توجهات رؤية المملكة 2030 نحو رفع كفاءة الإنتاج الصناعي.
- تُساعد الدراسة الممارسين في مجالات الصيانة وإدارة المستودعات والتشغيل على تحديد العوامل الأكثر تأثيراً في استمرارية التشغيل واتخاذ إجراءات استباقية لمنع التوقفات غير المخططة.
- تُقدّم الدراسة نموذجاً تطبيقياً يمكن أن تستفيد منه شركات صناعية سعودية أخرى تعمل في قطاعات مماثلة كالبتروكيماويات والتعدين والصناعات الغذائية، من خلال تكييف نتائجها وتوصياتها مع خصوصيات كل قطاع.
- تُسهم الدراسة في تعزيز ثقافة اتخاذ القرار المبني على البيانات في إدارة المخزون الصناعي، بدلاً من الاعتماد على الخبرة الشخصية والتقدير الذاتي التي قد تؤدي إلى مستويات مخزون غير مثالية.

1.2. أسئلة الدراسة

1.3. أهداف الدراسة

1.4. فرضيات الدراسة

1.5. نموذج الدراسة

1.6. منهجية الدراسة

1.7. الدراسة الميدانية

1.8. مخطط المشروع المقترح

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

2.2. المتغير المستقل

2.3. المتغير التابع

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

2.5. الخاتمة

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- القاضي، أحمد عبدالمنصف أبو الخير. (2023). إدارة المخزون الديناميكي لتحسين الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية على قطاع الأدوية بمصر. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، 24(4)، 313.277-
https://jsst.journals.ekb.eg/article_321031.html
- سعد إبراهيم، بهاء الدين. (2024). دور إدارة المخزون في تحسين أداء المستشفيات الحكومية السعودية: دراسة تطبيقية. *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، 15(4)، 3195.3173-
https://journals.ekb.eg/article_414632_0.html
- عبد الرب، عبد الملك، والمشرقي، مجاهد يحيى. (2024). أثر تكامل سلسلة التوريد على الأداء المنظمي في الشركات اليمينية لصناعة الأدوية. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية*، 2(1)، 26-
<https://doi.org/10.59628/jhs.v2i1.849>
- الكعير، محمد خالد، والرابعة، فاطمة علي. (2025). أثر الاستراتيجيات اللوجستية على المخزون الوطني الاستراتيجي في مجمعات صوامع القمح في الأردن. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*، 36.72-
<https://search.mandumah.com/Record/1603564>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Zhang, S., Huang, K., & Yuan, Y. (2021). Spare parts inventory management: A literature review. *Sustainability*, 13(5), 1–23, Article 2460. <https://doi.org/10.3390/su13052460>
- Shokri, A., Toliyat, S. M. H., & Hu, Q. (2024). Integrating spare part inventory management and predictive maintenance as a digital supply chain solution. *Journal of Modelling in Management*, 20(3), 1003–1029. <https://doi.org/10.1108/JM2-01-2024-0004>
- Trismawati, Rizky, S. A., & Handayani, D. I. (2024). A comprehensive approach to minimize inventory costs using reliability centered maintenance, reliability centered

spares, and economic order quantity methods. *Journal of Development Research*, 8(1), 62–69. <https://doi.org/10.28926/jdr.v8i1.328>

- Siswanto, N., Baihaqy, A. R., Salleh, M. S., & Sarker, R. (2024). Demand fulfillment and availability analysis of a multi-state production system considering spare part inventory policy. *Cogent Engineering*, 11(1), Article 2329475. <https://doi.org/10.1080/23311916.2024.2329475>