

آثر الأتمتة الصناعية على تحسين الأداء الوظيفي بالتطبيق على موظفي القطاع الغذائي في منطقة الرياض- المملكة العربية السعودية

اسم الطالب

فاطمة صالح العطاس

ID 202120284

مشروع تخرج -1

كلية الإدارة – جامعة ميد أوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة – جامعة ميد أوشن

الفصل الدراسي الأول - 2024

مقدمة البحث

بسم الله الرحمن الرحيم والحمد لله رب العالمين نحمده كثيرًا وبه نستعين وصلاة ربي وسلامه على من أتبع الهدى: أما بعد؛

قبل البدء في هذا البحث بإحدى الموضوعات الهامة في عالمنا اليوم أسأل الله أن يوفقني في تقديمه على النحو المطلوب، وفي الموضوعات والعناوين التالية سوف اتناول موضوعًا شائعًا، الذي أصبح جزءًا لا يتجزأ من التكنولوجيا، فكما نعلم أن المقدمة هي حجر الأساس الذي يضعه الكاتب أو الباحث لنجاح ما يقدمه.

فمنذ بدء الخلق احتاج البشر للمعرفة، وكان لديهم فضول وحبّ التعلّم والتعرّف على كلّ مجهول، وقد جمع البشر منذ ذلك الوقت حتّى يومنا هذا الكمّ الهائل من المعلومات والحقائق، كذلك مع تطوّر الزمن بدأ بخوض التجارب وعمل الأبحاث على كلّ ما هو غريبٌ ومجهولٌ ليكشف الأسرار والحقائق المخبأة، لذا في بحثنا هذا جمعنا لكم أهمّ التجارب والحقائق والأسرار، وأهمّ المعلومات والتفاصيل عن (الأتمتة) آمله ومتأملّة أن يكون بحثي هذا من البحوث المعتمدة والموثوقة، والتي يستفيد منها كلّ محبٍ للمعرفة والعلم.

الأتمتة (Automation)

مصطلح الأتمتة الحقيقي يرمز إلى دمج الآلات في نظام التحكم الذاتي حيث تصبح قدر الإمكان قادرة على تصنيع المنتج من أوله إلى آخره بالاعتماد على نظام خاص بها لا يتطلب تدخلًا بشرياً بشكل دائم (البوابة التعليمية التفاعلية, 1444)

في عصر التكنولوجيا هذا، تتبنى معظم المنظمات آلات تصنيع متقدمة مجهزة بأنظمة قابلة للبرمجة من الآلات القابلة للبرمجة التي يمكنها التصنيع بمرونة وبأقل جهد بشري مباشر للعديد من المنتجات (Dimnik and Johnston,1993) أو الأجزاء

الأتمتة هي استخدام التكنولوجيا والعمليات لتقليل التدخل البشري في مهمة أو عملية (Faster Capital,2023)

إنه مفهوم موجود منذ بعض الوقت، ولكنه أصبح أكثر انتشارا في بيئة الأعمال اليوم. يمكن استخدام مفهوم الأتمتة في مجالات مختلفة من الأعمال التجارية، مثل التصنيع وخدمة العملاء والتسويق. الهدف الأساسي من الأتمتة هو زيادة الكفاءة وخفض التكاليف وتحسين الجودة (Faster Capital,2023)

هي مفتاح الابتكار والتقدم في عصرنا الحديث والتي تلعب دورًا هامًا في تحسين الإنتاجية، تخفيض التكاليف، تحسين دقة العمل، ومع التقدم في التكنولوجيا يزداد الاهتمام بتوسيع نطاق الأتمتة في مختلف القطاعات والمجالات.

يعد تحقيق المنتج الآلي للغاية هي وسيلة مهمة للصناعة لمواجهة المنافسة من البلدان المنخفضة التكلفة، وذلك بسبب تكاليف الأجور المرتفعة نسبياً التي لوحظت على سبيل المثال الولايات المتحدة وأوروبا. في زمن التقنيات السريعة التغير وتقصير دورة حياة المنتج، تركز العديد من الشركات على الأتمتة كوسيلة للتنافس في سوق أكثر تطلباً، ومع ذلك، فإن زيادة استخدام الأتمتة لا يؤدي بالضرورة إلى زيادة الفوائد (Bainbridge,1982) .

هنا نرى سوق الأتمتة الصناعية تنمو بسرعة كبيرة خلال السنوات القليلة الماضية في الهند – بسبب الحاجة المتزايدة،

والامتثال للمعايير الدولية في الجودة وأساليب الإنتاج الفعالة من حيث التكلفة(Mrinmoy Dey,2015)

لعب قطاع التصنيع دوراً مهماً في نمو الاقتصاد الهندي، حيث ساهم تقريباً من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد على مدى السنوات القليلة الماضية، تم الإعلان عن سياسة التصنيع الوطنية 15% المستهدفة من خلال رفع حصة التصنيع من مستوى 15% في الناتج الإجمالي المحلي الإجمالي إلى 25% بحلول عام 2022. التعزيز في الصناعة لقد نقل الاستثمار إلى نمو سوق الأتمتة الصناعية في البلاد ومن المتوقع أن يصل إلى 15.12 مليار دولار أمريكي في عام 2024 وأن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب قدره 14.25% وأن يصل إلى 29.42 دولار أمريكياً مليار بحلول عام (Mr. Rajesh K,2024).

2029

تشمل الأتمتة الصناعية نظاماً من البشر، وآلات تكنولوجيا الإنتاج المتقدمة، والأدوات التي تخطط وتتحكم في عملية التصنيع (Zammuto and O'Connor, 2000)

اليوم في بحثي هذا سوف اتناول دور وأثر الأتمتة في القطاع الغذائي فهي تلعب دور حاسم ومهم في هذا القطاع وعلى عدة جوانب منها:

منها تحسين وزيادة الإنتاجية على سبيل المثال: يمكن استخدام الروبوتات في خطوط التجميع لتعبئة وتغليف المنتجات بشكل أسرع وأكثر دقة (Faster Capital)

جودتها مضمونة لأنها تراقب وتتحكم في عمليات التصنيع والتعبئة لضمان جودة المنتجات الغذائية والامتثال للمعايير الصحية والسلامة، تقلل الهدر من خلال مراقبة العمليات بدقة وتقليل الأخطاء البشرية.

مسؤولة عن سلامة العمال عن طريق إزالة المهام الخطرة أو المتكررة التي قد تؤدي إلى إصابات العمال في صناعة الأغذية تدبير المخزون والتوزيع لضمان توفر المواد الخام والمنتجات الغذائية في الأوقات المناسبة وبكميات دقيقة، بشكل عام تساهم الأتمتة في تحسين كفاءة الإنتاج، وجودة المنتجات، سلامة العمال، تقليل التكاليف في صناعة الأغذية مما يجعلها عاملاً مهماً للنمو والتطور في هذا القطاع .

الفجوات

وسط هذه التطورات، توجد فجوة أتمتة هائلة، تمثل هذه الفجوة أن الأتمتة عبارة عن عملية أقل مرونة بالبشر، فالأتمتة لا تتعامل مع التغيير بشكل جيد للغاية لأن الأدوات مصممة بشكل عام لغرض محدد ولا يمكن استخدام سوى مجموعة محددة مسبقًا من البيانات والتنسيقات، هذا يعني أن البشر بشكل عام أكثر مرونة وقدرة على الاستجابة للتغيير.

مشكلة البحث

في هذا المجال توجد فجوات نظرية وتطبيقية تتطلب المزيد من التحقيق، ومن خلال تحديد الفجوات ومعالجتها، يمكن للباحثين المساهمة تحسين الإنتاجية وتقليل الهدر ففهم الفجوات النظرية والتطبيقية يساعد في توجيه البحوث والتطورات التكنولوجية لتحسين أداء الأتمتة وتكاملها بشكل أفضل في مختلف الصناعات، تشمل مشكلة البحث في هذه الدراسة مجالين رئيسيين: الفجوات النظرية والتطبيقية.

2.1. الفجوة النظرية

لكن رغم الهدف الدائم للشركات والمصانع هو رفع وتحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف وغيرها من الفوائد إلى أنها تواجه بعض المشاكل منها فقدان بعض وظائف العمل البشرية عن طريق إزاحة الوظائف في بعض الصناعات مما يثير مخاوف بشأن البطالة وضرورة التحديث المستمر للتكنولوجيا.

2.2. الفجوة التطبيقية

في بعض الصناعات تواجه الشركات والصناعات تحديات في تكامل أنظمة الأتمتة القائمة بالفعل دون تعطيل العمليات الحالية، عند تأثير العمل البشري يجب مراعاة كيف يمكن للأتمتة أن تتفاعل مع العمل البشري بشكل فعال دون تهديد لفقدان الوظائف أو إحداث تشوهات في سوق العمل.

سؤال البحث الرئيسي

تتناول هذه الدراسة التساؤل البحثي الرئيسي التالي:

" كيف يمكن أن يكون للأتمتة الصناعية أثر على تحسين الأداء الوظيفي للقطاع الغذائي؟"

أهمية البحث

تكمن الأهمية النظرية والتجريبية لهذا البحث في قدرته على سد الفجوات القائمة والمساهمة في تحسين الأداء الوظيفي، من خلال استكشاف الفجوات النظرية والتطبيقية التي تم تحديدها، تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي؛

3.1. أهمية نظرية

تحقيق الكفاءة الأمثل لذلك يؤمن مؤيدو الاتمته بأن استخدام التكنولوجيا لتنفيذ المهام يمكن ان يحقق أقصى درجات الكفاءة والفعالية في العمليات، تحسن ظروف العمل من خلال انها تقلل من تنفيذ المهام الخطرة توجه الجهود البشرية إلى العمل الإبداعي والتفكير الاستراتيجي.

3.2. أهمية تطبيقية

نستخدم الاتمته في عمليات تصنيع الغذائي لضمان نوعية وسلامة المنتجات، كما انها تقلل الفاقد وتسرع عمليات الإنتاج، لذلك نرى تنوع استخدامات الاتمته حسب الصناعة والقطاع وتلعب دور حيويًا في تحسين الكفاءة وجودة الخدمات.

قائمة المراجع:

- Article by Tabea De Wille, University of Limerick, Dept. of Computer Science & Information Systems
- Grabus, S., Greenberg, J., Logan, P., & Boone, J. (2019). Representing aboutness: automatically indexing 19th-century encyclopedia Britannica entries. NASKO, 138-148.
- <http://dx.doi.org/10.36713/epra15610>
- educationalgate.com البوابة التعليمية التفاعلية - **الأتمة Automation**
- <http://www.cet.ac.in/2024/01/18/additional-skill-development-programme-on-industrial-automation>
- Journal of entrepreneurship, management, and innovation volume 5, issue 4, September 2023 <http://dx.doi.org/10.52633/jemi.v5i4.337>
-

