

أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية

بالعاشر من رمضان دراسة ميدانية

محمد نبيل ابراهيم النحاس *

الملخص:

تمثل الهدف العام للبحث في تحديد أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، وذلك من خلال ثلاث منظمات بالعاشر من رمضان هم (الفنية للصناعات الهندسية والتكميلية، عبد الحميد البنا للصناعات الهندسية، جست للمعادن والسبك الالي)، وقام الباحث بالإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في البحث حيث تتكون العينة من (195) من العاملين بهذه المصانع، وتوصلت النتائج إلى أن الاتجاه العام موافقة نحو جميع المتغيرات المتمثلة في (العمليات التشغيلية، جودة المنتج، التكلفة)، حيث أن المنظمات تضع في اعتبارها الحفاظ على العمليات التشغيلية من خلال تنفيذ إستراتيجيات وسياسات واضحة وموثقة لتحسين العمليات التشغيلية، كما تحرص على تطوير المنتجات لتفوق توقعات العملاء، وتغيير مواصفات المنتجات وتحديثها بما يتواءم مع متطلبات العملاء وأذواقهم، وتعمل باستمرار على فعالية وأمان منتجاتها بما يتفق مع المواصفات المطلوبة، بالإضافة إلى التنافس على تخفيض تكاليف المنتجات والوصول لاقل معدلات الهدر، وتسعى لمحاولة خفض التكاليف بما لا يتعارض مع جودة المنتج، وحرص على تلقي شكاوى العملاء وعلاجها بشكل جذري، وتحت على تشجيع العاملين على الابتكار والتطوير، وأخيراً تتنافس على تخفيض تكاليف المنتجات والوصول لتحقيق القدرة التنافسية، وتمثلت الاضافه العلميه للبحث في ان

* مدرس بقسم إدارة الأعمال – الأكاديمية الحديثه لعلوم الكمبيوتر وتكنولوجيا الإدارة بالمعادي .

تطوير المنتجات الصناعية له اثر كبير على القدرة التنافسية بالمنظمات التي تتبنى

الصناعات التكميلية.

الكلمات المفتاحية: تطوير المنتجات الصناعية، القدرة التنافسية، العمليات

التشغيلية، جودة المنتج، التكلفة، الصناعات التكميلية، مصانع العاشر من رمضان.

Abstract :

The general objective of the research was to determine the impact of the development of industrial products on the competitiveness of complementary industries, through three organizations in the tenth of Ramadan (Technical for Engineering and Feeding Industries, Abdul Hamid Al-Banna for Engineering Industries, Just for Metals and Automated Casting), and the researcher relied on the descriptive analytical approach in The research where the sample consists of (195) workers in these factories, and the results concluded that the general trend is in agreement with all the variables represented in (operational processes, product quality, cost), as the organizations consider maintaining operational processes through implementing strategies and policies It is also keen on developing products to exceed customer expectations, changing and updating product specifications in line with customers' requirements and tastes, and constantly working on the effectiveness and safety of its products in accordance with the required specifications, in addition to competing to reduce product costs and reach the lowest waste rates, And it seeks to try to reduce costs in a way that does not conflict with the quality of the product, and finally ensures that customer complaints are received and treated radically. All workers are working on innovation and development, and finally compete to reduce product costs and

achieve competitiveness. The scientific addition to research is that the development of industrial products has a significant impact on the competitiveness of organizations that adopt complementary.

Keywords: industrial product development, competitiveness, operational processes, product quality, cost, complementary industries, 10th of Ramadan factories.

1. مقدمه

تعيش المنظمات المعاصرة في بيئة متغيرة تتسم بالتغير السريع، وقصر دورة حياة المنتج وارتفاع وتيرة المنافسة، حيث تؤثر التطورات التكنولوجية في الصناعات التكميلية، بشكل كبير على تصميم المنتجات وتكاليفها، بما ينعكس على حدة المنافسة بين المنظمات الصناعية، وتتبنى التقنيات الحديثة في المنظمات الصناعية العالمية، لما لها من دوراً جوهرياً في خلق مجموعة من السمات الرئيسية، التي تميزها لتحقيق الكفاءة الإنتاجية، وترشيد التكاليف، بما يحقق تنمية قيمتها السوقية، وحيث تتسابق المنظمات الصناعية وتتنافس لزيادة حصتها السوقية، ونصيبها السوقي والوصول إلى أسواق جديدة، والذي لن يتحقق إلا من خلال تقديم منتجات بالموصفات وبالجودة المناسبة، وبأقل تكلفة ممكنة، والتسليم بالكمية المطلوبة، وفي الوقت المناسب، وفقاً لطلب المنظمات (حسين، 2020).

وتم ذلك نتيجة للتطورات السريعة في بيئة الأعمال الصناعية، وقصر دورة حياة المنتجات، فقد تعددت احتياجات العملاء في مختلف المجالات، وبناء عليه لم يعد من الممكن أن تتجاهل المنظمات تلك التغيرات، إستجابة لطلبات العملاء، ونظراً لما يمتلكه العملاء من قوة شرائية، تؤثر في المبيعات بالسلب أو الإيجاب، وأصبح من أهم شروط بقاء المنظمة، وقدرتها على الاستمرار هو القدرة على توقع احتياجات ورغبات العملاء المستقبلية، والعمل على تحقيقها، وتحقيق المزيد من الأرباح والتفوق على المنافسين، ويظهر عنصر التطوير والتجديد في المنتجات الصناعية كعامل ضروري، ويعتبر أهم الركائز الأساسية لنجاح واستمرار المنظمة، في ضوء المنافسة العالمية التي تشهدها، ويعتبر تطوير المنتجات الصناعية هو أحد الإستراتيجيات الهامة التي تستخدمها المنظمات لتعزيز تنافسيتها في الأسواق المحلية والدولية (الحباري، 2020).

تشكل الممارسات التنظيمية الحديثة استراتيجية متكاملة لتطوير المنظمات الصناعية، حيث تركز على أداء الأعمال بطريقة صحيحة، وتقلل المنازعات بين العاملين، وتدعم الابتكار والتجديد وتزايدت أهمية تحسين الاداء في عصر العولمة وفي إطار التنافس والتحدي لتحسين الإنتاجية (Al-Shdaifat, 2015)، وإن الغاية الأساسية للمنظمات

الصناعية هي الاستمرارية والبقاء في السوق للاحتفاظ بالحصة السوقية، فيلزمها تبني إستراتيجية تطوير المنتجات، وترتكز على وجود إدارة متطورة تمكنها من تحسين أدائها وتنافسيتها للحصول على حصة سوقية متميزة، وذلك من خلال تطوير العمليات الانتاجية (Di Mascolo, 2017)، وتساعد القيادة والتكنولوجيا في تطوير نظام إيكولوجي موجه للتفاعل مع القيادة والتكنولوجيا للتأثير على موقف للعاملين والعملاء، مما يخلق قيمة مضافة للمنظمة (Cooper, 2019).

2. مراجعة أدبيات البحث

1.2 مفهوم تطوير المنتجات الصناعية

عرف (Adebanjo, 2018) تطوير المنتجات الصناعية من وجهة النظر الفنية في مجال الصناعات التكميلية بأنه العملية التي يتم من خلالها اكتشاف خطة إنتاجية جديدة لتسهيل عملية تصنيع المنتج واكتماله، وعرف (صالح، 2018) أن تطوير المنتج أثبت وجود علاقة إرتباط موجبة وقوية بين نجاح المنظمات في تطوير منتجاتها وتعزيز قدرتها التنافسية وتحقيق النمو والبقاء إلا أن نتائج عمليات التطوير للمنتجات تختلف باختلاف العوامل المؤثرة على نجاح التطوير، كما عرف (Rainey, 2018) تطوير المنتجات بأنها هي عملية نظامية تركز على تطوير المنتجات والخدمات بإستخدام نظام معين يعظم النتائج ويقلل الوقت والموارد والجهد، أما (عمرو، 2020) عرفها بأنها عملية

تطوير المنتج الصناعي وترتبط بمراحل عملياته، والتأكيد على المرونة مع طلبات العملاء، وتظهر أهمية فرق العمل، والمشاركة في العمل الجماعي، واتخاذ القرارات، من خلال العمل المتوازي، لجميع عناصر تطوير المنتج، خلال دورة حياته، وخاصة في المراحل الأولى لعملية تطوير المنتجات.

وأضاف (Bhuiyah, 2014) بأن تطوير المنتج هو عملية يمارس فيها ممثلوا الوظائف المختلفة داخل المنظمة أنشطة تطوير المنتجات ويتم تداول المعلومات فيما بينهم لاتخاذ القرارات المتعلقة بهذه الأنشطة، ويتضح أن تطوير المنتجات الصناعية يعد من النشاطات الأساسية الهادفة إلى تقديم وتحديث وابتكار المنتجات الصناعية التكميلية، لتحقيق الاستمرار والبقاء عن توفير الفرص والمساعدة لتقوية مركز التنافس للمنظمة الصناعية، كما أضاف (Abdol, et .al, 2016) أنه ذلك النشاط يستهدف تحسين القدرة التنافسية للمنظمات الصناعية ونجاحها المستقبلي، بالإضافة إلى قدرتها على زيادة ربحية المنظمات الصناعية وحصتها السوقية، كما أضاف كلا من (Adebanjo, et .al, 2018) أن عمليات تطوير المنتجات يتم من خلال وجهة النظر الفنية في مجال الصناعات التكميلية لصناعة الأجهزة

المنزلية، وعرف بأنه العملية التي يتم من خلالها اكتشاف نموذج إنتاجي جديد، لتسهيل عملية تصنيع المنتج واكتماله.

2.2 متغيرات تطوير المنتجات الصناعية

- **العمليات التشغيلية:** تعتبر بمثابة نشاط أو مجموعة أنشطة تأخذ واحداً أو أكثر من المدخلات وتحولها لمنتجات تضيف قيمة مضافة، وتقدم لعملائها واحد أو أكثر من المخرجات، وقد يختلف نوع العمليات التشغيلية، وتعنى تحديد المنتج من خلال متطلبات السوق من حيث النوع والجودة، وتحديد الكم اللازم لعناصر الإنتاج أي العناصر البشرية ونوع المواد الأولية اللازمة للإنتاج (حسن، 2015)، بناء على جدول زمني محدد، حتى لا يؤدي ذلك إلى وجود مخزون غير ضروري، وزيادة تكاليف المخزون وخفض الأسعار (Paul, 2017)، لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للصناعات التكميلية، وتأخذ العمليات التشغيلية في اعتباراتها الجهد المبذول (Yunis, 2018)، من خلال التطوير الابتكار في العمليات التشغيلية لتحسين الإنتاجية، وتخفيض زمن الدورة الانتاجية، وعائدات الموارد، وتقليل الفاقد (شريف، 2019).

- **جودة المنتج:** تتمثل في تحقيق الجودة للمنتجات لتلبية متطلبات ورغبات العميل، وهو مدى قابلية المنتج والموثوقية من قبل العميل تجاه المنتج، بإعطاء العميل المعلومات المصدقة حول أكبر مدة

لصلاحيّة المنتج، ومدى استطاعة المنتج على الاستقرار والاستمرار في اشباع رغباته، بالإضافة إلى خصائص المنتج ومدى قابليّة المنتج للتحديث والتطوير، والمطابقة للمعايير لتظهر مدى التزام ومسؤولية المصنع بالمواصفات والمقاييس المطلوبة من العميل، وذلك من خلال (الجودة الظاهرة على المنتج، والجودة الفائقية، والجودة القائمة على التصنيع، والجودة القائمة على القيمة) (Subramanian, 2019)

- **التكلفة:** تمثل الجودة والتكلفة توأمة العملية الإنتاجية، فالعلاقة بينهما عادة ما تكون علاقة عكسية لتخفيض التكاليف مع تحسين الجودة، وهذا ما يسعى نظام المعلومات الإنتاجي إلى تحقيقه، عن طريق إلغاء الوقت المهدر، والجدولة الزمنية للإنتاج، وتكلفة المنتج هي التكلفة التي تعبر عن المنتج (Shoua, 2017).

3.2 مبررات تطوير المنتجات بالمنظمات الصناعية

يزيد القدرة على تحقيق الاهداف وتحسين انطباع المنافسين عن المنظمة، وتحسين سمعة وشهرة المنظمة في السوق، وتساعد المنظمات في البقاء والاستمرار في ظل بيئة تتميز بالمنافسة الشديدة، ليساعد في تحقيق الأهداف الإستراتيجية المتعلقة بالنمو والتوسع، مما يزيد القدرة على تحقيق أهداف مالية كزيادة الأرباح، وزيادة معدل العائد على الاستثمار، وزيادة المبيعات، وزيادة الحصة السوقية (رجب، أحمد،

(2020)، حيث أصبحت المنظمات المعاصرة تدرك أنها فى الحاجة الماسة إلى التكيف مع التغيرات المحيطة بهم، والمحافظة على مكانتها التنافسية، مما تحتم على المنظمات الصناعية أن تعي أهمية تطوير المنتج الصناعي لديها، وتحديد المبررات التي تجعل المنظمات تطور منتجاتها الصناعية والتي منها ما يلي:

- يسهم تطوير المنتجات الصناعية في بناء قاعدة للنمو المستقبلي وبالتالي يصبح للمنظمات الصناعية القدرة على مواجهة التغيرات المستقبلية وإدارتها بكفاءة وفعالية.
- المحافظة على الميزة التنافسية للمنظمة، ولذلك يجب تطوير المنتج الصناعي، لمواكبة أحدث التطورات الصناعية والتكنولوجية، وأتباع منهج تطوير المنتجات الصناعية سيؤدي إلى نجاح المنظمة في بيئة الأعمال المحيطة بهم.
- التغيرات التكنولوجية المتسارعة التي يمكن أن تجعل المنتجات القائمة في خطر حقيقى، وقيام المنافسين بتقليد المنتجات الصناعية الناجحة في الصناعة.
- التواصل مع المساهمين والموردين بصورة مستمرة، حيث يمثل التطوير أحد الأسباب لنجاح المنظمات الصناعية للوصول لهدفها، مع اكتشاف الفرص كماً ونوعاً وتطويرها وتحويلها إلى منافع لحل المشكلات التي تواجه المنظمات (التميمي، الخلاق، 2011).

4.2 متطلبات فريق العمل القائم بتطوير المنتجات

المقصود بفريق العمل القائم بتصميم وتطوير المنتج، جميع العاملين المشاركين في إنتاج وتحسين وتطوير وتصميم المنتج بشكل مختلف في جميع المراحل وهم عاملين من داخل المنظمة، يمثلون الوظائف المختلفة من (إنتاج، تسويق، شراء، تخزين) ومن خارج المنظمة وهم (العلاء، الموردين، الموزعين)، ويجب ان يتوفر في فريق تصميم وتطوير المنتج ما يلي:

- **التدريب:** يعد عنصراً أساسياً وهاماً لنجاح وتطوير الصناعة التكميلية، فقد يكون العاملون غير متفهمين لأساسيات العمل، أو غير قادرين على العمل بشكل متزامن أو غير معتادين، على العمل بشكل جماعي، ويجب تدريب العاملين لإكسابهم أساسيات ومهارات العمل الجماعي، في عملية تطوير وتحسين أدائهم بالعمل، بالمنظمات الصناعية التكميلية.

- **فرق العمل متعددة الوظائف:** يضم العاملون المختصين بتصميم وتطوير المنتج، في جميع مراحله وهم عاملين يعملون في جميع الوظائف الإدارية والتشغيلية بالمنظمة، ويضم معهم عاملين من خارج المنظمة يمثلون العلاء والموردين، وكل من له علاقة بتطوير الصناعات التكميلية.

- **الإتصال الفعال:** ويقصد بها **العلاقة** بين عاملين المنظمة بعضهم البعض، وبين كل من المنظمة والعملاء والموردين، ويعد الإتصال الفعال مكون مهم، إذ أنه يجعل كل عامل في فريق تصميم وتطوير المنتج، على دراية بما يفعله عاملين الفريق الآخرون.
- **العمل الجماعي بروح الفريق:** ويقصد بها المشاركة في تداول المعلومات، والدعم المتبادل بين عاملين الفريق والعمل الجماعي بروح الفريق، وذلك لتحقيق الأهداف المشتركة للمنظمة، وتجنب المخاطر التي قد يتسبب بها عامل واحد وتؤدي لضرر المنظمة بأكملها.
- **دعم الإدارة العليا:** تعد هي المسؤولة عن نجاح أو فشل تطوير المنتجات الصناعية، ويعد إقتناع الإدارة العليا بالانظم الحديثة والمتطورة ونشرها، هي قناعة بين العاملين بالمنظمة، ويجب العمل على تكوين فرق العمل وخاصة فريق تصميم وتطوير الصناعات التكميلية(حسين، 2020).

5.2 مفهوم القدرة التنافسية

عرفت القدرة التنافسية بأنها المهارة أو التقنية أو المورد المتميز، والذي يتيح للمنظمة إنتاج قيم ومنافع للعملاء، تزيد عما يقدمه لهم المنافسين، ويؤكد تميزها واختلافها عن هؤلاء المنافسين، من وجهة نظر العملاء، الذين يتقبلون هذا الاختلاف والتميز، ويحقق لهم المزيد من المنافع والقيم، التي تتفوق على ما يقدمه لهم المنافسين الآخرون، وتنشأ

القدرة التنافسية بمجرد توصل المنظمة، إلى اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من المستخدمة من قبل المنافسين، وبمجرد إحداث عملية إبداع بمفهومه الواسع (Shank, 2013).

تمثل أهمية القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال، مؤشر إيجابيا نحو توجه المنظمة لاحتلال موقع في السوق، وحصولها على حصة سوقية أكبر من منافسيها، وتحقيق رضا وولاء عملاء أكثر قياسا بالمنافسين الآخرين، مما يجعل عملاء المنظمة اقل تعرضا لهجمات عروض هؤلاء المنافسين، وزيادة حجم المبيعات والأرباح، وتعد بمثابة السلاح القوي لمواجهة تحديات السوق والمنظمات المنافسة وذلك من خلال قيام المنظمة بتنمية معرفتها التنافسية ومقدرتها على تحقيق احتياجات العملاء في المستقبل عن طريق التقنيات والمهارات الإنتاجية (ياسر، 2019).

عرفها (Gould, 2018) بأنها سعي المنظمة للحصول على سمات فريدة عن غيرها من المنافسين، في نفس المجال لكي تحقق التميز عنهم، وعرفها (Low, 2010) على أنها أي شيء يمكن أن تتميز به المنظمات إيجابياً أو يميز منتجاتها عن المنافسين، من وجهة نظر العملاء، كما عرفها (David, 2009) على أنها قدرة المنظمة على تطبيق إنتاجية غير مطبقة لدى المنافسين، حيث يصعب على المنافسين الحصول على الموارد الضرورية لتقليد تلك العمليات.

6.2 متطلبات تحقيق القدرة التنافسية

تعد القدرة التنافسية للمنظمات نظاماً متكاملًا، يضم مجموعة متكاملة ومتناغمة مع القدرات التي تعبر عن الجوانب المختلفة من منظومة العمل التنظيمي والإنتاجي والتسويقي، كما أن عمليات بناء وتنمية القدرات التنافسية هي محصلة الاستثمار الكفاء للموارد المتاحة والأنشطة، وتطوير مخرجاتها ومع اختلاف المداخل المتبعة في تكوينها وتنميتها (يسرية، 2012)، ويمكن للمنظمة تدعيم القدرة التنافسية من خلال، استخدام طرق أكثر منهجية لجمع المعلومات عن المنافسين وتحليل التغيرات بها، بالإضافة إلى فهم المنافسين في ضوء معلومات عن المنافسين الحاليين والمرتقبين، وأخيرا العملاء في ضوء معلومات نظامية عن المنتج وعدد العملاء (Christen, 2010)، ويتم ذلك من خلال التنافس بالجودة ويقصد بها الاجراءات الانتاجية المتبعة للتحسين المستمر بهدف البقاء في الأسواق وتنمية الموقف التنافسي (Mirta, 2014)، بالإضافة إلى التنافس بالتكلفة لتقليل تكلفة الخدمات التنظيمية والتشغيلية والمالية، وأخيرا التنافس بالابتكار وهي أفكار مطبقة بنجاح، ويوضح لنا سبب قدرة الابتكار على أن يؤثر في جودة المنتجات تأثيراً عميقاً (Mark , 2014).

7.2 مؤشرات الصناعات التكميلية في جمهورية مصر العربية

تدخل الصناعات التكميلية بصورة كبيرة مع باقي القطاعات الصناعية الأخرى، بالشكل الذي يجعلها أكبر قاعدة خدمية لغيرها من القطاعات الصناعية، من خلال ما تتيحه من خدمات واسعة فيما يخص الصيانة وقطع الغيار لتطوير خطوط الإنتاج وتحديث التكنولوجيا والقيمة التنافسية، إلى جانب قدرتها، على تلبية الإحتياجات والمتطلبات للمشروعات، وتحديد كم يكلفنا استيراد المكونات الصناعية سنويا، علينا أن نعرض مؤشرات للصناعات التكميلية في بعض القطاعات والتي منها:

نسب المكون المحلي لصناعة الأجهزة المنزلية

- يتجاوز المكون المحلي في صناعة البوتجازات والثلاجات والغسالات نسبة (75%)، وفي السخانات نسبة (70%)، والتكييفات (65%)، وقيمة ما تم توفيره (38.9) مليار جنية، بنسبة تصل إلى (34%) من إجمالي الصناعات الهندسة.
- بلغت قيمة الصادرات لقطاع الأجهزة الكهربائية والمنزلية 266.32 مليون دولار ليحتل المرتبة الرابعة من صادرات القطاع الهندسي.
- بلغت قيمة الإنتاج لصناعة الأجهزة المنزلية (3.2) مليار جنية بزيادة قدرها (23%).

- بالرغم من معاناة الأسواق المصرية من الركود التضخمي وعدم الاستقرار نتيجة سياسة التعويم إلا أن قطاع الصناعات التكميلية قد شهد زيادة في ضخ الاستثمارات وعمل توسعات وإنشاء مصانع جديدة بعدة مدن.

- يبلغ حجم سوق الأجهزة المنزلية المصرية في عام (2020) ما بين (50: 55) مليار جنية.

مؤشرات عن نسب الاستيراد للصناعات التكميلية

- قطاع الهندسة والإلكترونيات يستورد (12.5) مليار دولار.
- مصر تستورد مكونات كهربائية وإلكترونية (2.5) مليار دولار، وأجهزة منزلية وكهربائية (1.7) مليار دولار.
- تحتاج المنظمات (64) مليار دولار سنويا للوصول (50%) مكون محلي وكل شهر يمر بدون تقدم يكلف 5 مليار دولار وتجربة افتتاح خط إنتاج أغذية بوتاجازات يوفر على الدولة استيراد (3) ملايين قطعة (299) مليون دولار سنويا (حسانين، 2018).

8.2 الدراسات السابقة

تناول الباحث موضوع أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، وذلك من خلال الدراسات التالية:

جدول رقم (1) ملخص الدراسات السابقة اثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية بالمنظمات

Customized product development supported by integrated information	
هدف البحث لتطوير المنتج بناء على التعاون المستمر بين الموردين، وتوصلت النتائج إلى تحديد التكامل والثقة في الإدارة لعملية تطوير المنتج، ويعد التكيف الفعال بين الموردين والإدارة تجارة المنتج أمر هام من حيث خفض التكلفة، تنفيذًا لعملية تصميم وتطوير المنتج، كما ظهر انخفاضًا كبيرًا في التغييرات الهندسية، وزيادة الإنتاجية، وتحسين القدرة التنافسية للأعمال، كما توصلت النتائج أن الإطار المقترح معممًا، مما يجعله قابلاً للتطبيق بشكل مباشر في بيانات عمل مماثلة، وبالتالي يساعد في وضع إرشادات أفضل لتعزيز القدرة التنافسية في عمليات التطوير المهني.	Varl, (2021)
The impact of digitalization on the future of the PSM function managing purchasing and innovation in new product development Evidence from a Delphi study	
هدف البحث لتحديد تأثير الرقمنة على مستقبل وظيفة إدارة الشراء والابتكار في تطوير منتج جديد، ويعد طرح المنتجات المبتكرة في الأسواق أمرًا ضروريًا للمنظمات، وخاصة في البيئات التنافسية، وتتمثل إحدى القوى الدافعة لتطوير منتج جديد ناجح، وتوصلت النتائج أن الرقمنة ستؤثر على تطوير المنتجات الصناعية عبر آفاق وأشكال زمنية مختلفة، ومن المتوقع وجود تفاعل بين التقنيات الرقمية والمهنية، وإضافة قيمة مضافة مقارنة بالتقنيات الرقمية للإنتاج، علاوة على ذلك فمن المتوقع أن تكون الرقمنة عامل تمكين محتمل لدور إبتكار رئيسي أقوى لتقديم متطلبات إنتاجية جديدة.	Wehrle, (2021)
A survey of immersive technologies and applications for industrial product development	
هدف البحث لتطوير المنتجات الصناعية، مع التوسع في التطوير باستخدام التكنولوجيا في التصنيع، لزيادة إنتاجية جميع الخطوات في عملية تطوير المنتج، وتوصلت النتائج إلى التحقق من التطبيقات المتبعة للتكنولوجيا المستخدمة، حيث أصبحت التكنولوجيا المستخدمة أكثر تقدمًا وبأسعار معقولة للأعمال التجارية لتنفيذها على نطاق واسع، لزيادة الإنتاجية، ويمكن أن توفر شكلاً عملياً أكثر من التدريب، مما يؤدي إلى أن التكنولوجيا المستخدمة واستراتيجيات تطوير المنتجات تؤدي إلى التطوير الحقيقي	Liu, et al (2021)

للمنتج.	
Green product development under competition: A study of the fashion apparel industry	
هدف البحث معالجة المشكلات الصناعية الظاهرة، وتقوم بتطوير سلسلة توريد للمنتجات الصناعية لمنظمة واحدة أو اثنتين، من الموردين لتحقيق القدرة التنافسية، وتبحث في كيفية تأثير المنافسة، وعوائد العميل على تطوير المنتجات في النموذج الأساسي، وتوصلت النتائج إلى أن السوق الأكثر تنافسية يؤدي إلى زيادة قدره التنافسي للمنظمات.	Tsan, (2020),
The Need for New Product Development Capabilities from Digitalization, Sustainability, and Servitization Trends	
هدف البحث إلى تحديد قدرات تطوير منتج جديد من اتجاهات التحول الرقمي العالمي، وتغير بشكل جذري شروط المنظمات الصناعية عند تطوير وتقديم منتجات صناعية جديدة، وتوضيح التأثير المشترك والعواقب التي تتم عند تطوير المنتج، تم البحث على منظمات صناعية صغيرة ومتوسطة وكبيرة في السويد لتحقيق جودة المنتج وبالتالي القدرة التنافسية وزيادة حصتها السوقية، وتوصلت النتائج إلى تحديد قدرات المنظمات الصناعية للاتجاهات الثلاثة وهي (الرقمنة، الاستدامة، الخدمة)، واتضح أن التحدي الأكبر هو تمكين المهندسين وفرق التطوير بالمنظمة، من وضع النماذج المتوقعة وتقييمها وتطويرها، والحلول الرقمية الذكية في بيئة محدودة الوقت وتعطي الأولوية لمعظم الموارد، لذلك تم اقتراح أربعة موارد دعم تكميلية وهي (منصة إدارة المعرفة التنافسية، منصة إدارة البيانات لجودة المنتج، اتباع المعايير والمقاييس التي تقيس التقدم، وطرق وأدوات الدعم).	Hallstedt , (2020)

التعليق على الدراسات السابقة وأوجه التشابه والاختلاف مع الدراسات السابقة

تمثلت بعض الدراسات السابقة التي تمت في هذا المجال متمثلاً في فعالية تطوير المنتجات الصناعية، وكذلك أهمية القدرة التنافسية في المنظمات الصناعية للصناعات التكميلية، فيمكن للباحث من التوصل إلى أوجه التشابه والاختلاف مع البحث الحالي من خلال الآتي:

تمثلت جوانب اختلاف وتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة

تناولت الدراسات السابقة عرضًا لبعض المفاهيم الأساسية لتطوير المنتجات الصناعية، وتتوزع مجالات الصناعات التكميلية، حيث يقوم البحث الحالي على إثراء وتدعيم الإطار النظري، ويختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة من حيث الهدف ومجال التطبيق، حيث ركز على تطوير المنتجات الصناعية لتحسين القدرة التنافسية بالصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان مع بيان الدور الهام الذي يلعبه تطوير المنتجات الصناعية التكميلية في الصناعات، وتطوير المعرفة والأفكار المتنوعة المرتبطة بالموضوع، والتي أسهمت في بلورة مشكلة الدراسة الحالية لتكون مرتبطة بمفاهيم تطوير المنتجات الصناعية، كإحدى الموضوعات المتطورة، التي فرضتها ظروف ومستجدات العصر، والتعرف على طبيعة العمل في الصناعات التكميلية ومحاولة الإرتقاء بآدائها، كإحدى الموضوعات المتطورة، التي فرضتها مستجدات العصر، وذلك من خلال الآتي:

- - لا تزال الحاجة قائمة إلى إجراء المزيد من الدراسات حول تطوير المنتجات الصناعية للصناعات التكميلية.
- - توفير مجموعة من المتطلبات الهامة والضرورية اللازمة لتطوير المنتج وهي (البنية التحتية للمنظمات، توفير الدعم المادي والمعنوي، وتدريب العاملين على التكنولوجيا الحديثة) لتحقيق القدرة التنافسية.
- - التركيز على تطوير المنتجات الصناعية لتنميتها واستثمارها في الصناعات التكميلية لمعرفة الأسباب الكامنة وراء ضعف أو قوة المنتجات المستوردة عن المنتجات المحلية.

- تسهم القدر التنافسية للمنظمات الصناعية للصناعات التكميلية فى مواكبة التطورات المستمرة والمتلاحقة للمنتج المستورد التي تشهداالصناعة.

3 . مشكلة البحث

تعتبر قضية جودة الصناعة أحد أهم المحاور التي تشكل عصب الصناعة المصرية، لأنها تفعل برنامج تحديث الصناعة المصرية، وتضعه موضع التنفيذ(جميل، 2012)، حيث تسعى المنظمات الصناعية فى ظل التغير التكنولوجى وتقلبات السوق، البحث عن الكيفية التى تمكنها من تطوير منتجاتها الصناعية، وزيادة قدرتها الإنتاجية والتنافسية، والعمل على توفير المعلومات اللازمة عن المنافسين(محمد، 2019)، لذلك يسعى الباحث نحو معرفة الأسباب الجوهرية لمشكلة البحث وتحديدها، وتقديم الحلول الملائمة للمشكلة، وبيان نوع العلاقة وقوتها لتطوير المنتجات الصناعية كمتغير مستقل، وزيادة الوعي الثقافى لدى أصحاب مصانع الصناعات التكميلية، فيما يتعلق (سياسات الأجور، هامش ربح عادل، جذب الخبرات).

ويمكن صياغة المشكلة البحثية فى تحديد ما هو أثر تطوير المنتجات الصناعية

على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية؟

4 . أهداف البحث

- تحديد أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

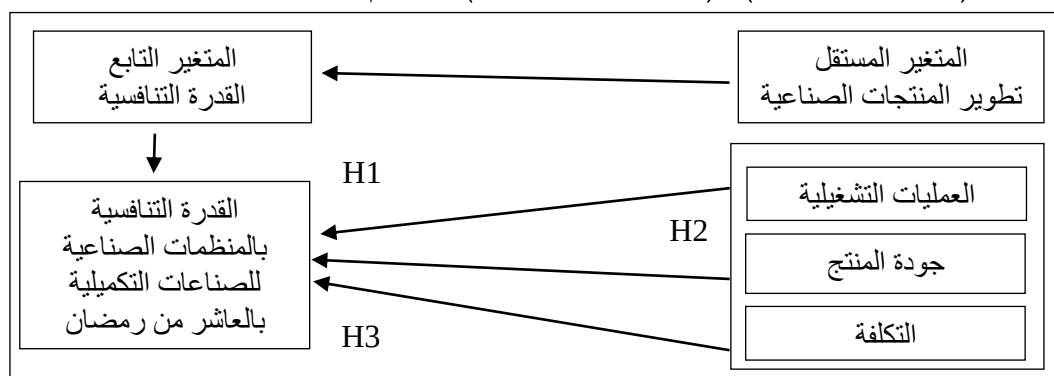
أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان دراسة ميدانية

- تحديد المتطلبات الرئيسية لتطوير المنتجات الصناعية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

- تقديم الحقائق العلمية والمفاهيم التي من شأنها أن تساهم في الوصول لتطوير المنتجات الصناعية وتحسين قدرتها التنافسية.

5 . النموذج المقترح للبحث

ركز الباحث على دراسة أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان ، ويوضح الشكل التالي النموذج المقترح لمتغيرات البحث، والذي تم تكوينه من خلال الابحاث التالية (Varl, 2021)، (Wehrle, 2021)، (Liu, et al, 2021)، كما تم تصورها في الشكل التالي:



المصدر: من إعداد الباحث

6 . فروض البحث

يتم صياغة الفروض وتبيريها من خلال الدراسات السابقة والتحليل المنطقي للعلاقة بين المتغيرات المتمثلة في أثر تطوير المنتجات على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

(يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان) .

وينبثق من هذا الفرض ثلاث فروض فرعية وهما كالتالي:

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للعمليات التشغيلية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لجودة المنتج على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتكلفة على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

7 . أهمية البحث

- **الأهمية الشخصية:** يسعى الباحث وراء المعرفة والمعلومات، التي ترتقي بالمستوى العملي للباحث، وبأهمية تطوير المنتجات الصناعية لتحسين القدرة التنافسية.
- **الأهمية العلمية:** حداثة الموضوع وندرة إجراء دراسات ميدانية عربية حول الصناعات التكميلية، وأنها تمثل تغذية عكسية لما تم الوصول إليه من نتائج مما يعطي مؤشرات لمواطن القوة والضعف في الصناعة، وتسهم في الوصول إلى تطوير المنتجات لتحسين القدرة التنافسية
- **الأهمية التطبيقية:** تحديد أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، لتوفير الحلول لمعظم التحديات التي تواجه القطاع في ظل ظروف التشغيل اليومية، لتكون أكثر كفاءة وتنافسية من ذي قبل.

8 . منهج البحث

1.8 مجتمع وعينة البحث

قام الباحث بالإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، يتكون مجتمع البحث من العاملين بالمنظمات الصناعية التكميلية بالعاشر من رمضان المتمثلة في عدد (31) منظمة، حيث تتكون العينة من العاملين بالمنظمات، بناء على الجدول التالي:

جدول رقم (2) مجتمع وعينة البحث للعاملين بالصناعات التكميلية

م	أسم المنظمة	عدد العاملين		النسبة
		المجتمع	العينة	
1	الفنية للصناعات الهندسية والتكميلية	170	53	%31
2	منظمة عبد الحميد البنا للصناعات الهندسية	220	88	%40
3	شركة جست للمعادن والسبك الالي	154	45	%29
	الإجمالي	544	195	%100

المصدر: من اعداد الباحث بناء على ادارة الموارد البشرية بمنظمات الصناعات التكميلية

باستخدام طريقة المعاينة العشوائية في المنظمات الدوائية محل البحث، تم تحديد حجم عينة الدراسة بإستخدام المعادلة التالية:

$$SS = \frac{Z_2 * (P) * (1-P)}{C^2}$$

وعندما يكون المجتمع محدداً يتم تصحيح حجم العينة بالمعادلة التالية:

$$\text{New SS} = \frac{SS-1}{1+\frac{SS-1}{POP}}$$

حيث أن:

SS = حجم العينة. POP = حجم المجتمع.

Z = عدد الانحرافات المعيارية عن الوسط الحسابي. نسبة الخطأ المسموح به في حدود (± 5%).

P = نسبة وجود الظاهرة في العينة. نسبة وجود الظواهر في العينة 50%.

C = نسبة الخطأ المسموح به في وجود الظاهرة في العينة.
 - مستوى الثقة الذى تعمم به النتائج 95%، ويهنى 1.96 أنحراف معيارى عن الوسط الحسابى.

$$\text{حجم العينة} = \frac{(1.69)^2 \times 50\% \times (1-50\%)}{(5\%)^2}$$

حجم العينة بدون الأخذ في الاعتبار حجم مجتمع الدراسة = 384 مفردة.

$$\text{حجم العينة المصحح بحجم المجتمع} = \frac{384}{\frac{(384-1)}{544} + 1} = 195 \text{ مفردة}$$

2.8 الأساليب الإحصائية المستخدمة فى تحليل البيانات

تم الإستعانة بالبرنامج الإحصائى (SPSS21) فى تحليل البيانات التى تم تجميعها من خلال قائمة الإستقصاء وتم الإعتماد على الأساليب الإحصائية الوصفية وتتمثل فى (الوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعامل الاختلاف).

9 . التحليل الإحصائى وإختبارات الفروض

1.9 معاملات الصدق والثبات لمعامل كرونباخ الفا (α)

اعتمد البحث على أدوات القياس بهدف التعرف على مدى وضوحها ومصداقيتها فى قياس المتغيرات، بغرض التأكد من صدق الأداة المستخدمة، فتم استخدام معامل الثبات الفا كرونباخ، لمتغيرات أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان لإجمالي حجم العينة الذى بلغ (0.835) الأمر الذى انعكس أثره على الصدق الذاتى، حيث بلغ (0.913).

جدول رقم (3) معامل الثبات والصدق الذاتي لمتغيرات باستخدام معامل الفا كرومباخ

معامل الصدق	معامل الثبات	أبعاد الدراسة
0.913	0.835	إجمالي أبعاد: أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان

2.9 المحاور البحثية

1.2.9 المتغيرات المستقلة (تطوير المنتجات الصناعية)

- **بعد العمليات التشغيلية:** بحساب المؤشر العام فقد تبين أن المتوسط بلغ (3.55) بانحراف معياري (0.56)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة على اتجاههم الموافقة لحد ما، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية (تنفذ المنظمة إستراتيجيات وسياسات واضحة وموثقة لتحسين العمليات التشغيلية)، وذلك بمتوسط حسابي (4.01)، وأن اقل العبارات ايجابية (تحرص الادارة بالمنظمة على تحقيق علاقة تكامل وترابط بين كافة الإدارات لتساهم في رفع كفاءة الاداء الإنتاجي)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (3.31)، وبلغ تسير الادارة بمخطط واضح لسير العمليات التشغيلية بالمنظمة (3.09)، وفقا للعينة.

جدول (4) المقاييس الوصفية لبعد العمليات التشغيلية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تحتوى الادارة على بدائل نقل لوحدات الإنتاجية بمرونة عبر العمليات التشغيلية استجابة للتغيرات الطارئة.	3.49	1.69	3
2	تسير الادارة بمخطط واضح لسير العمليات التشغيلية بالمنظمة.	3.09	1.48	5
3	تحرص الادارة بالمنظمة على تحقيق علاقة تكامل وترابط بين كافة الادارات لتساهم في رفع كفاءة الاداء الانتاجي.	3.31	1.64	4
4	تحرص المنظمة على تطوير المنتجات لتفوق توقعات العملاء.	3.86	1.00	2

5	تنفذ المنظمة إستراتيجيات وسياسات واضحة وموثقة لتحسين العمليات التشغيلية.	4.01	1.15	1
المتوسط العام		3.55	1.39	-

- **بعد جودة المنتج:** بحساب المؤشر العام، فقد تبين أن المتوسط (3.51) بانحراف معياري (0.60)، ويشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة واتجاههم الموافقة لحد ما، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية (تغيير المنظمة مواصفات المنتجات وتحديثها بما يتواءم مع متطلبات العملاء وأذواقهم)، وذلك بمتوسط حسابي (4.27)، وأن اقل العبارات ايجابية (تقوم المنظمة بعمل التحسينات المستمرة لتطوير المنتجات بشكل دائم)، وذلك بمتوسط حسابي (3.31).

جدول (5) المقاييس الوصفية لبعده جودة المنتج

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
6	تغيير المنظمة مواصفات المنتجات وتحديثها بما يتواءم مع متطلبات العملاء وأذواقهم	4.27	0.83	1
7	تطور المنظمة المشروعات البحثية لمنتجاتها الحالية بما يتواءم مع متطلبات العملاء.	2.45	1.71	5
8	تستخدم المنظمة مواد اولية جديدة تميزها عن غيرها.	3.43	1.32	3
9	تقوم بعمل التحسينات المستمرة لتطوير المنتجات بشكل دائم.	3.31	1.32	4
10	تعمل باستمرار على فعالية وأمان منتجاتها بما يتفق مع المواصفات.	4.14	0.92	2
المتوسط العام		3.51	1.22	-

- **بعد التكلفة:** بحساب المؤشر العام فقد تبين أن المتوسط (3.47) بانحراف معياري يساوي (0.81)، ويشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة على اتجاههم الموافقة لحد ما، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية (تتنافس المنظمة على تخفيض تكاليف المنتجات والوصول لاقل معدلات الهدر)، وذلك بمتوسط حسابي (4.18)، وأن اقل العبارات ايجابية (تسعي المنظمة علي خفض تكاليف الإنتاج باستخدام التكنولوجيا الحديثة.)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2.64)، وفقا للعينة.

جدول (6) المقاييس الوصفية لبعد التكلفة

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
11	تسعى المنظمة علي خفض تكاليف الإنتاج باستخدام التكنولوجيا الحديثة.	2.64	1.64	5
12	تسعى المنظمة باستمرار لترشيد تكاليف المنتجات التي تقدمها للعملاء.	3.29	1.75	4
13	تستخدم المنظمة آلية للتحقيق الأمثل للمنتجات.	3.47	1.32	3
14	تسعى المنظمة علي محاولة خفض التكاليف بما لا يتعارض مع جودة المنتج.	3.81	0.83	2
15	تتنافس المنظمة على تخفيض تكاليف المنتجات والوصول لاقل معدلات الهدر.	4.18	0.82	1
-	المتوسط العام	3.47	1.27	-

2.2.9 المتغير التابع (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية)

بحساب المؤشر العام فقد تبين أن المتوسط بلغ (3.30) بانحراف معياري يساوي (0.55)، وهذا يشير إلى وجود اتفاق بين آراء العينة على اتجاههم الموافقة لحد ما على البعد، ويتضح ان أكثر العبارات ايجابية (تحرص المنظمة على تلقي شكاوى العملاء وعلاجها بشكل جذري)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (4.23)، وأن اقل العبارات ايجابية (تتحمل المنظمة التكاليف التي تحدث أثناء عملية تجربة الأفكار الجديدة للمنتجات)، وذلك بمتوسط حسابي بلغ (2.34)، وفقا للعينة.

جدول (7) المقاييس الوصفية لبعد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
16	تحرص المنظمة على تلقي شكاوى العملاء وعلاجها بشكل جذري.	4.23	0.91	1

17	تستفيد المنظمة من تكامل العلاقة بين الموردين والمعلماء لتحقيق القدرة التنافسية عن طريق الجودة.	2.87	1.52	4
18	تتحمل المنظمة التكاليف التي تحدث أثناء عملية تجربة الأفكار الجديدة للمنتجات.	2.34	1.49	5
19	تحت المنظمة على تشجيع العاملين على الابتكار والتطوير.	3.86	1.01	2
20	تدعم المنظمة الأفكار الإبداعية لتنمية القدرة التنافسية لديها.	3.24	1.46	3
المتوسط العام		3.30	1.28	-

3.9 اختبارات الفروض

1.3.9 الفرض الرئيسي

يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان، وتم إختبار الفرض من خلال معامل ارتباط بيرسون واستخدام أسلوب تحليل الإنحدار الخطي البسيط كما يلي:

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي أبعاد تطوير المنتجات الصناعية والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان، حيث بلغ معامل الارتباط (0.737) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، وتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي القائل بوجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي أبعاد تطوير المنتجات الصناعية والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية

جدول رقم (8) العلاقة بين تطوير المنتجات الصناعية والقدرة التنافسية باستخدام

معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدالة)
إجمالي أبعاد: تطوير المنتجات الصناعية والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان	0.737	*0.1	دالة

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ تحليل الانحدار الخطي البسيط

جدول رقم (9) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية

معامل التحديد R^2	قيمة "ف" F. test		قيمة "ت" t. test		المعلّمة المقّدة β_i	المتغير المستقل
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
54.3%	*0.01	229.090	*0.01	14.940	1.707	الجزء الثابت
			*0.01	15.136	0.737	إجمالي أبعاد: تطوير المنتجات الصناعية

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R^2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي أبعاد(تطوير المنتجات الصناعية) يفسر (54.3%) من التغير الكلي في المتغير التابع (القدرة التنافسية_ للصناعات التكميلية). وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار (t.test) يجد أن المتغير المستقل (تطوير المنتجات الصناعية)، ذو تأثير معنوي على المتغير التابع (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية)، حيث بلغت قيمة "ت" (15.136) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **أختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F-test)، وحيث أن قيمة إختبار (F-

test) هي (229.090) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

- اختبار اعتدالية المتغير التابع: من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري 0.99.
- معادلة النموذج: ومن نموذج العلاقة الإحصائية السابق، يمكن التنبؤ بدرجات القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، من خلال قياس مؤشرات تطوير المنتجات الصناعية، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن كل زيادة في مؤشرات أبعاد تطوير المنتجات الصناعية قدرها (0.737) تؤدي لزيادة القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بمقدار واحد صحيح، ومن خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان معامل R^2 (التفسير) لابعاد تطوير المنتجات الصناعية نسبة تأثير مقبولة حيث بلغ (54.3%)، على القدرة التنافسية ويعتبر هذا التأثير معنوي.

بعد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية = $0.737 + 1.707$ تطوير المنتجات الصناعية

❖ تحليل الانحدار المتعدد

جدول رقم (10) نموذج الانحدار الخطي المتعدد التدريجي لتحديد تأثير تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان

R^2	F.test		t. test		المعلّمة	المتغيرات المستقلة
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	المقدرة β_i	
53.8%	**0.001	74.082	**0.01	4.607	0.849	الجزء الثابت
			**0.01	4.163	0.272	- العمليات التشغيلية

			**0.01	7.096	0.472	- جودة المنتج
			*0.05	1.954	0.214	- التكلفة

** دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.01).

* دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R2):** نجد أن المتغيرات المستقلة (تطوير المنتجات الصناعية)، تفسر معاً (53.8%) من التغير الكلي في المتغير التابع (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان)، وباقي النسبة ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية متغيرات النموذج ككل تم استخدام اختبار (F test) ، وحيث أن قيمة اختبار (F test) هي (74.082) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.01) مما يدل على تأثير المتغيرات المستقلة ككل، على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.
- **اختبار معنوية كل متغير مستقل على حده:** باستخدام اختبار (t. test) نجد أن المتغيرات المستقلة ذات المعنوية الاقوي في نموذج الانحدار الخطي المتعدد هي: جودة المنتج، العمليات التشغيلية، التكلفة، ذو تأثير معنوي على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05). حيث بلغت قيم البيتا " β " (0.472)، (0.272)، (0.214)، على الترتيب.
- **اختبار اعتدالية المتغير التابع:** من فروض الإنحدار الخطي أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وإنحراف معياري واحد صحيح.
- معادلة النموذج:

$$\text{إجمالي بعد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان} = 0.849 + 0.272$$

$$\text{العمليات التشغيلية} + 0.472 \text{ جودة المنتج} + 0.214 \text{ التكلفة}$$

بالتعويض عن قيم المتغيرات المستقلة بالنموذج يمكن الحصول على القيمة المتوقعة لإجمالي القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان، بمعنى التأثير القوى والفعال لمحاور (تطوير المنتجات الصناعية) ولكن هذه التأثيرات متفاوتة على (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان)، ويتم إثبات الفرض يقبل الفرض الإحصائي القائل بوجود تأثير معنوي بين تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

1.1.3.9 الفرض الفرعي الاول

يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لبعد العمليات التشغيلية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد العمليات التشغيلية والقدرة التنافسية، وبلغ معامل الارتباط (0.611) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، ويتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي القائل بوجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد العمليات التشغيلية والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

جدول (11) العلاقة بين العمليات التشغيلية والقدرة التنافسية باستخدام معامل ارتباط

بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدالة)
إجمالي بعد: العمليات التشغيلية والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية	0.611	*0.1	دالة

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ تحليل الانحدار الخطي البسيط

جدول رقم (12) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير العمليات التشغيلية على القدرة التنافسية

معامل التحديد R^2	قيمة "ف" F. test		قيمة "ت" t. test		المعاملات المقدره β_i	المتغير المستقل
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
37.3%	*0.01	114.874	*0.01	7.133	1.364	الجزء الثابت
			*0.01	10.718	0.611	إجمالي بعد: العمليات التشغيلية

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R^2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (العمليات التشغيلية) يفسر (37.3%) من التغير الكلي في المتغير التابع (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية)، وباقي النسبة ربما يرجع لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار (t.test) يجد أن المتغير المستقل (العمليات التشغيلية)، ذو تأثير معنوي على (القدرة التنافسية)، حيث بلغت قيمة "ت" (10.718) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث أن قيمة اختبار (F-test) هي (114.874) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

- اختبار اعتدالية المتغير التابع: من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري 0.99.
- معادلة النموذج: ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، من خلال قياس مؤشرات العمليات التشغيلية، وهو يدل على أن كل زيادة في مؤشرات بعد العمليات التشغيلية قدرها (0.611) تؤدي الزيادة القدرة التنافسية بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان معامل R2 (التفسير) لبعد العمليات التشغيلية نسبة تأثير مقبولة حيث بلغ (37.3%)، على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية ويعتبر هذا التأثير معنوي

$$\text{بعد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية} = 1.364 + 0.611 \times \text{العمليات التشغيلية}$$

2.1.3.9 الفرض الفرعي الثاني

يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لجودة المنتج على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

❖ معامل الارتباط: توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد جودة المنتج والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.690) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، يتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي القائل بوجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد جودة المنتج والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

جدول رقم (13) العلاقة بين بعد جودة المنتج والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية

باستخدام معامل ارتباط بيرسون

المتغيرات	معامل	مستوى	النتيجة
-----------	-------	-------	---------

أثر تطوير المنتجات الصناعية على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان دراسة ميدانية

إجمالي بعد: جودة المنتج والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية	الارتباط (r)	المعنوية	(الدالة)
	0.690	*0.1	دالة

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

❖ ثانيا: تحليل الانحدار الخطي البسيط

جدول رقم (14) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي بعد

جودة المنتج على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية

معامل التحديد R ²	قيمة "ف" F. test		قيمة "ت" t. test		المعاملات المقدرة	المتغير المستقل
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	β_i	
%47.6	*0.01	175.233	*0.01	9.258	1.408	الجزء الثابت
			*0.01	13.238	0.690	إجمالي بعد: جودة المنتج

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R^2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (جودة المنتج) يفسر (%47.6) من التغير الكلي في المتغير التابع (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار (t.test) يجد أن المتغير المستقل (جودة المنتج)، ذو تأثير معنوي على (القدرة التنافسية للصناعات)، حيث بلغت قيمة "ت" (13.238) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث أن قيمة اختبار (F-test) هي (175.233) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

- اختبار اعتدالية المتغير التابع: من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري 0.99.
- معادلة النموذج: ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، من خلال قياس مؤشرات جودة المنتج، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن كل زيادة في مؤشرات بعد جودة المنتج قدرها (0.690) تؤدي الزيادة القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان معامل R^2 (التفسير) لبعء جودة المنتج نسبة تأثير مقبولة حيث (47.6%)، على القدرة التنافسية ويعتبر التأثير معنوى.

$$\text{بعد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية} = 1.408 + 0.690 \text{ جودة المنتج}$$

3.1.3.9 الفرض الفرعي الثالث

يوجد أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية للتكلفة على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

❖ **معامل الارتباط:** توجد علاقة قوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد التكلفة والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.510) بمستوى معنوية اقل من (0.05)، يتم إثبات الفرضية يقبل الفرض الإحصائي القائل بوجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين إجمالي بعد التكلفة والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

جدول (15) العلاقة بين بعد التكلفة والقدرة التنافسية باستخدام معامل ارتباط

بيرسون

المتغيرات	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدالة)
إجمالي بعد: التكلفة والقدرة التنافسية للصناعات التكميلية.	0.510	*0.1	دالة

❖ تحليل الانحدار الخطي البسيط

جدول رقم (16) نموذج الانحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير إجمالي بعد التكلفة على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان.

معامل التحديد R ²	قيمة "ف" F. test		قيمة "ت" t. test		المعاملات المقدرة <i>β</i>	المتغير المستقل
	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	القيمة		
26%	*0.01	67.692	*0.01	9.015	1.782	الجزء الثابت
			*0.01	8.228	0.510	إجمالي بعد التكلفة

*دالة عند مستوى معنوية أقل من (0.05).

- **معامل التحديد (R^2):** يجد أن المتغير المستقل إجمالي بعد (التكلفة) يفسر (26%) من التغير الكلي في المتغير التابع (القدرة التنافسية)، وباقي النسبة يرجع إلى ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج.
- **اختبار معنوية المتغير المستقل:** باستخدام اختبار (t.test) يجد أن المتغير المستقل (التكلفة)، ذو تأثير معنوي على (القدرة التنافسية للصناعات التكميلية)، حيث بلغت قيمة "ت" (8.228) وذلك عند مستوى معنوية أقل من (0.05).
- **اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:** لإختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام إختبار (F-test)، وحيث أن قيمة إختبار (F-test) هي (67.692) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (0.05)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على أبعاد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية.

- اختبار اعتدالية المتغير التابع: من فروض الإنحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري 0.99.
- معادلة النموذج: ومن نموذج العلاقة الإنحداريه السابق، يمكن التنبؤ بدرجات القدرة التنافسية_للصناعات التكميلية، من خلال قياس مؤشرات التكلفة، وتطبيق ذلك النموذج، وهو يدل على أن كل زيادة في مؤشرات بعد التكلفة قدرها (0.510) تؤدي الزيادة القدرة التنافسية_للصناعات التكميلية بمقدار واحد صحيح، من خلال نموذج الانحدار السابق فيجد ان معامل R^2 (التفسير) لبعد التكلفة نسبة تأثير منخفضة حيث بلغ (26%)، على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان ويعتبر هذا التأثير معنوي.

$\text{بعد القدرة التنافسية للصناعات التكميلية} = 1.782 + 0.510 \text{ التكلفة}$
--

الخلاصة:

الاكثر تاثير من ابعاد تطوير المنتجات الصناعية على المتغير التابع القدرة التنافسية للصناعات التكميلية بعد (جودة المنتج) بمعامل بيتا β 0.690 ثم بعد (العمليات التشغيلية) بمعامل بيتا β 0.611 واخيرا بعد (التكلفة) بمعامل بيتا β 0.510.

10. أهم النتائج والتوصيات

1.10 أهم نتائج ودلالات البحث

1.1.10 أهم نتائج

- أظهرت نتائج متغيرات (تطوير المنتجات الصناعية) المتغير المستقل إتجاهاً عاماً نحو الموافقة بالنسبة لبعد العمليات التشغيلية بمتوسط حسابي قدرة (3.55) ويقع في الفترة (3.40-4.19) الموافقة أكبر من المتوسط العام (3)، مما يدل على

وجود وموافقة لآراء العينة، حيث أن المنظمات تضع في اعتبارها الحفاظ على العمليات التشغيلية من خلال تنفيذ إستراتيجيات وسياسات واضحة وموثقة لتحسين العمليات التشغيلية، كما تحرص على تطوير المنتجات لتفوق توقعات العملاء، ورفع وعي العاملين لتحسين العمليات التشغيلية.

- أظهرت نتائج متغيرات (تطوير المنتجات الصناعية) المتغير المستقل إتجاهاً عاماً نحو الموافقة بالنسبة لبعدها جودة المنتج بمتوسط حسابي قدرة (3.51) ويقع في الفترة (3.40-4.19) الموافقة أكبر من المتوسط العام (3)، مما يدل على وجود وموافقة لآراء العينة، حيث أن المنظمات تضع في اعتبارها تغيير مواصفات المنتجات وتحديثها بما يتواءم مع متطلبات العملاء وأذواقهم، وتعمل باستمرار على فعالية وأمان منتجاتها بما يتفق مع المواصفات المطلوبة.

- أظهرت نتائج متغيرات (تطوير المنتجات الصناعية) المتغير المستقل إتجاهاً عاماً نحو الموافقة بالنسبة لبعدها التكلفة بمتوسط حسابي قدرة (3.47) ويقع في الفترة (3.40-4.19) الموافقة أكبر من المتوسط العام (3)، مما يدل على وجود وموافقة لآراء العينة، حيث أن المنظمات تضع في اعتبارها التنافس على تخفيض تكاليف المنتجات والوصول لأقل معدلات الهدر، وتسعى لمحاولة خفض التكاليف بما لا يتعارض مع جودة المنتج.

- أظهرت نتائج متغيرات (القدرة التنافسية للصناعات) المتغير التابع إتجاهاً عاماً نحو المحايدة بالنسبة للبعدها بمتوسط حسابي قدرة (3.30) ويقع في الفترة (2.60-3.39) الموافقة محايدة مع المتوسط العام (3)، مما يدل على موافقة لآراء العينة، حيث أن المنظمات تضع في اعتبارها أن تحرص على تلقي شكاوى العملاء وعلاجها بشكل جذري، وتحث على تشجيع العاملين على الابتكار والتطوير.

2.1.10 دلالات البحث

في ضوء تحليل نتائج البحث الحالي ومناقشته الإستنتاجات ، يمكن الإشارة إلى بعض الدلالات النظرية والتطبيقية والتي تتضح كالآتي:

- **على المستوى النظري:** أظهرت نتائج البحث الحالي وجود أثر لتطوير المنتجات على القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، وتعد هذه النتيجة بمثابة إضافة تسهم في إثراء أدبيات الإدارة، وتعمل على توسيع قاعدة البحث في إدارة الأعمال عامة وإدارة الإنتاج خاصة لتحسين القدرة التنافسية للصناعات التكميلية المصرية.

- **على المستوى التطبيقي:** أكدت نتائج البحث على وجود أثر ايجابي لتطوير المنتجات التكميلية المتمثلة في (العمليات التشغيلية، جودة المنتج، التكلفة)، لتحسين القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، مما يعطى دلالة مهمة فيما يتعلق بالجهود الادارية للقدرة التنافسية، ويجب على المنظمات محل البحث تبني تطوير المنتجات الصناعية، بالدرجة التي **تؤدي** إلى زيادة القدرة التنافسية للصناعات التكميلية، ويعمل المسئولين في محاولة التصدي للتحديات التي تحول بين التنافسية، كي تستمر في تقديم منتجات بجودة عالية وسمعة طيبة عالميا.

2.10 أهم التوصيات

الدليل الاسترشادي لتنفيذ توصيات البحث

قام الباحث بعمل مقابلة شخصية ببعض المديرين والعاملين بالمنظمات الصناعية للصناعات التكميلية بالعاشر من رمضان، وحرص على إعداد دليل إرشادي مقترح لهم، وذلك كما بالجدول التالي:

جدول (17) الدليل الإرشادي المقترح لتنفيذ توصيات البحث

المتغيرات	التوصية	المسؤول	متطلبات التنفيذ	المدة
العمليات التشغيلية	- ان تسير الادارة بمخطط واضح لسير العمليات التشغيلية بالمنظمة. - ان تحرص الادارة بالمنظمة على تحقيق علاقة تكامل وترابط بين كافة الادارات لتساهم في رفع كفاءة الاداء الانتاجي. - ان تعتمد الادارة على بدائل نقل لوحدات الإنتاجية بمرونة عبر العمليات التشغيلية استجابة للتغيرات الطارئة.	الادارة العليا وادارة الانتاج والمالية	- تبنى خطط شاملة للعمليات التشغيلية بناء على جدول زمني محدد لكل عملية. - تحقق الادارة التعاون الكامل بين جميع الادارات في المنظمة. - الالتزام بتنفيذ العمليات التشغيلية بكفاءة ومرونة.	من (3-6) شهور
جودة المنتج	- تطور المنظمة المشروعات البحثية لمنتجاتها الحالية بما يتواءم مع متطلبات العملاء. - تقوم المنظمة بعمل التحسينات المستمرة لتطوير المنتجات بشكل دائم. - تستخدم المنظمة مواد اولية جديدة تميزها عن غيرها من المنظمات.	ادارة الجودة والانتاج	- عمل بحوث تسويقية لمعرفة متطلبات العملاء. - تطوير الانتاج لتقديم منتج مُتميز. - تتعاون الادارة مع الموردين لتوفير المواد الأولية طبقا للمواصفات	من (3-6) شهور
التكلفة	- يجب ان تسعى المنظمة علي خفض تكاليف الإنتاج باستخدام التكنولوجيا الحديثة. - يجب ان تسعى المنظمة باستمرار لترشيد تكاليف المنتجات التي تقدمها للعملاء. - يجب ان تستخدم المنظمة آلية عمل لترشيد التكاليف الانتاجية.	الادارة المالية وادارة الانتاج	- توفر المنظمة التكنولوجيا الحديثة لتجنب الاخطاء الانتاجية لتوفير التكلفة. - تحسين هيكل التكاليف التشغيلية.	اعمال مستمرة

المصدر: من اعداد الباحث

11. حدود البحث ومقترحات البحوث المستقبلية

1.11 حدود البحث

الحدود المكانية: إقتصار البحث في مجاله التطبيقي على المنظمات الصناعية التكميلية في العاشر من رمضان.

الحدود البشرية: أقتصار على العاملين بالمنظمات الصناعية.

الحدود الزمنية: عملية جمع البيانات خلال مدة اجراء البحث.

2.11 مقترحات البحوث المستقبلية

- دراسة أثر تطوير المنتجات على القدرة التنافسية دراسة مقارنة بين السوق المحلي والاستيراد للصناعات التكميلية.

- دراسة أثر تطوير المنتج على القدرة التنافسية لمعرفة تأثيره على مواجهة التحديات الرئيسية في صناعات اخرى بالعاشر من رمضان.

12. مراجع البحث

1.12 المراجع العربية

- التميمي، وفاء صبحي، الخلاق، سامر وليد، (2011)، أثر تطوير المنتجات في درجة ولاء المستهلك دراسة ميدانية عن مستهلكي منتجات الألبان في منطقة أمانة عمان الكبرى، مجلة دراسات العلوم الإدارية، العدد 1، المجلد 38، الأردن، ص 120.
- جميل، حميد الأثوري، (2012)، دراسة مستوى تطبيق أساسيات الجودة الشاملة في الشركات الصناعية اليمنية المطبقة لنظام ISO 9001، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد 10، الأردن، ص 50.
- حسان، يسرية أحمد، (2012) "الاتجاهات الإدارية الحديثة كمدخل لتنمية القدرات التنافسية في ترشيد سياسات الموارد البشرية بالمنظمات المصرية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الزقازيق، الشرقية.
- حسانين، حسام فريد، (2018)، إطلاق كتالوج غلكتروني للصناعات الهندية، مجلة غرفة الصناعات المغذية، العدد 32، ص 12.
- حسن، صادق حسن عبدالله، (2015)، إدارة الجودة الشاملة في ظل إستراتيجيات الأعمال، مجلة كلية الاقتصاد العلمية، السودان، المجلد 11، العدد 4، ص 36.
- حسين، عمرو مصطفى محمد، (2020)، تصميم وتطوير المنتجات الابتكارية باستخدام أسلوب الهندسة المتزامنة ثلاثية الأبعاد، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد 51، العدد 3، ص 457.
- الحيارى، خليل أحمد، (2020)، أثر تكامل سلسلة التوريد في أداء المنتجات الجديدة الدور الوسيط لمقدرات ابتكار المنتجات، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 16، العدد 1، ص 178.
- رجب، جيهان بالمنعم، وأحمد، حنان حسين، (2020)، دور المشاركة في تطوير المنتج الجديد وانعكاسه علي نواتج التفاعل مع العميل دراسة ميدانية علي صناعة الأثاث في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد 1، جمهورية مصر العربية، ص 227.

- شريف، شيماء شريف عبد اللطيف، (2019)، أثر تكامل سلسلة التوريد على تحسين القدرة التنافسية بمتاجر التجزئة في مصر، المؤتمر الدولي الثالث إدارة المنظمات الصناعية والخدمية: الممارسات الحالية والتوجهات المستقبلية، جامعة جنوب الوادي.
- صالح، محمود عبد الحميد، (2018)، نموذج مقترح لتطوير المنتجات الدوائية في جمهورية مصر العربية دراسة ميدانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس.
- محمد، حمدي زكي، (2019)، أثر اليقظة الاستراتيجية في تطوير المنتجات الدوائية بمنظمات الأعمال المصرية دراسة ميدانية على قطاع الصناعات الدوائية المصرية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد 1، جمهورية مصر العربية.
- ياسر، صابر، (2019)، العلاقة بين عناصر التسويق الإلكتروني والقدرة التنافسية، رسالة ماجستير غير منشورة، اكااديمية السادات للعلوم الادارية، مصر.

2.12 المراجع الاجنبية

- Abdol maleki, et .al, (2016), The Relationship Between Product Characteristics, Customer and Supplier Involvement and New Product Development, journal of Procedia Economics and Finance, Vol 36, No 3, pp. 147-156.
- Adebanjo, Teh, et .al, (2018), The Impact of Supply Chain Relationships and Integration on Innovative Capabilities and Manufacturing Performance the Perspective of Rapidly Developing Countries. International Journal of Production Research, Vol 56, No 4, p.p 1708-1721.
- Adebanjo, Teh, et .al, (2018), The Impact of Supply Chain Relationships and Integration on Innovative Capabilities and Manufacturing Performance the Perspective of Rapidly Developing Countries. International Journal of Production Research, Vol 56, No 4, p.p 1708-1721.
- Al-Shdaifat, Emad, (2015), Implementation of total quality management in hospitals, Journal of Taibah University Medical Sciences, University of Dammam, KSA, Vol. 10, No 4, p 463.
- Bhuiyah, Nadia, et .al, (2014), simulation of the new product Development process for performance improvement, management science, Vol.50, No 12, pp16- 91.

- Christen Sen Kurt, (2010)"defining Customer Value as the driver of competitive advantage", Strategy& leader ship, Vol .38, pp.20-25.
- Cooper, Robert, (2019), "The drivers of success in new-product development." Industrial Marketing Management, Vol 76, pp 36-47.
- David, Fred, (2009), "Strategic Management Concepts" Pearson International Edition,12th Edition, p56.
- Di Mascolo, Maria, (2017), A model based approach to assess the performance of production systems in degraded mode, International Journal of Production Research, Vol 55, No 8, pp 22 -49.
- Gould Marie,(2018), "Sustainable Competitive Advantage", Research Starters.
- Hallstedt, Sophie, el .at, (2020), "The Need for New Product Development Capabilities from Digitalization, Sustainability, and Servitization Trends." Sustainability, Vol77, pp 12-23.
- Hota, Arpan, (2020), "Novel Switched Capacitor Boost Inverter Configuration for Three-Phase Induction Motor Driven Home Appliances." IEEE Transactions on Industry Applications.
- Liu, Rui, et al, (2021), "A survey of immersive technologies and applications for industrial product development." Computers & Graphics, Vol 100 .
- Low, Swee, (2010), "Revisiting the Concept of Sustainable Competitive Advantage Perceptions of Managers in Malaysian MNCs", International Journal of Business and Accountancy, Vol 1, No 1, Pp 63-68.
- Mark Dodgson, (2014), "Innovation introduction is very short", Hendawi Foundation for Education and Culture.
- Mirta Amaliaa, (2014), "Rethinking strategy and implementation of knowledge management from innovation perspective A lesson learned", Research Journal, an Institute of Development Policy and Management, University of Manchester, Vol 21 No 2, pp 785-789.
- Paul, Sarker, (2017), "A quantitative model for disruption mitigation in a supply chain. European Journal of Operational Research, Vol 257, No 3, PP 881-895.
- Rainey, David, (2018), Product innovation: leading change through integrated product development. Cambridge University Press, 1st Edition, p.48.

- Shank, John, (2013), Strategic Cost Management the new tool for competitive advantage, New York, The Free Press, p.p 32-36.
- Shoua, Yongyi, (2017), Supply chain integration and operational performance The contingency effects of production system, journal of Purchasing and Supply Management, Vol 35, No 2, p 4.
- Subramanian, Gunasekaran, (2019), Out-in, In-out Buyer Quality Innovation Pathways for New Product Outcome: Empirical Evidence from The Chinese Consumer Goods Industry, International Journal of Production Economics, Vol 207, et .al, No 3, p.p 183-194.
- Tsan-Ming Choi, (2020), "Green product development under competition: A study of the fashion apparel industry." European Journal of Operational Research, Vol 280, No 2, pp 523-538.
- Varl, Mitja Jože Duhovnik, (2021), Customized product development supported by integrated information." Journal of Industrial Information Integration.
- Wehrle, Manuel, (2021), "The impact of digitalization on the future of the PSM function managing purchasing and innovation in new product development–Evidence from a Delphi study." Journal of Purchasing and Supply Management.
- Yunis, Manal, (2018), The role of ICT and innovation in enhancing operational performance The catalyzing effect of corporate entrepreneurship, Journal of Business Research, Vol 88, pp 344-356.