IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2026) 16 (2): 443-454

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Ali Wessam Hussein Abdul, Abd AlWaheed Nargs Akeel & Na'meh Mahmoud Majid. Production engineering technologies and their role in achieving organizational excellence: An exploratory study of a sample of managers in the Electrical Industries Company in Baghdad. ***University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science*** **(2026) 16 (2):443-454.**

Production engineering technologies and their role in achieving organizational excellence: An exploratory study of a sample of managers in the Electrical Industries Company in Baghdad

Wessam Hussein Abdul Ali [1], Nargs Akeel Abd Alwaheed [2], Mahmoud Majid Na'meh [3]

[1] *College of Applied Medical Sciences-University of Shatra, Dhi Qar, Iraq*
[2] *University of Basra/College of Administration and Economics-Department of Management Information Systems, Basra, Iraq*
[3] *Ministry of Environment, Baghdad, Iraq*

wessamhussein@shu.edu.iq [1], Nargs.akeel@uobasrah.edu.iq [2], xaalonso74@gmail.com [3]

Abstract: This research aims to understand the role of production technology engineering in achieving organizational excellence, as production technology engineering is a fundamental pillar in developing organizational performance and achieving excellence. production technology engineering aims to improve production processes, increase efficiency, and reduce costs by applying advanced methods and processes. The sample consisted of managers from an electrical manufacturing company. The importance of the research is highlighted through the results obtained by interpreting and analyzing the responses of the 60 respondents. A questionnaire was used, prepared according to a five-point Likert scale. Statistical methods, including standard deviation and mean, were employed, along with analytical models such as linear regression and correlation coefficient. The SPSS software was used for data analysis. The research concluded that production technology engineering contributes to strengthening relationships for achieving organizational excellence. The most important recommendation is to encourage the company in the study sample to develop its production processes by using appropriate technology, improving the flow of materials and information, reducing waste, and achieving high product quality.

Keywords: Production technology engineering, organizational excellence, value engineering, Total quality management.

هندسة تقنيات الانتاج ودورها في تحقيق التميز التنظيمي: دراسة استطلاعية لعينة من المدراء في شركة الصناعات الكهربائية في بغداد

م . وسام حسين عبد علي [١] ، م.م نرجس عقيل عبد الواحد[٢]، الباحث: محمود مجيد نعمه [٣]

IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2026) 16 (2): 443-454

[1] جامعة الشطرة / كلية العلوم الطبية التطبيقية، ذي قار، العراق
[2] جامعة البصرة/كلية الإدارة والاقتصاد-اقسم نظم المعلومات الإدارية، البصرة، العراق
[3] وزارة البيئة، بغداد، العراق

wessamhussein@shu.edu.iq [1], Nargs.akeel@uobasrah.edu.iq [2], xaalonso74@gmail.com [3]

المستخلص: يطمح البحث في فهم دور هندسة تقنيات الانتاج في تحقيق التميز التنظيمي، حيث تعد هندسة تقنيات الانتاج من الركائز الاساسية في تطوير الاداء التنظيمي وتحقيق التميز، أذ تهدف هندسة تقنيات الانتاج الى تحسين العمليات الانتاجية ورفع الكفاءة وخفض التكاليف عن طريق تطبيق اساليب وعمليات متطورة، أذ تضمنت العينة من ((مدراء شركة الصناعات الكهربائية))، تم توضيح أهمية البحث عبر النتائج التي انتهى اليها البحث وفق تفسير ومعالجة اجابة العينة المتجسدة ب(٦٠) مستجيب، وتم التعويل على استمارة الاستبيان التي سبق ترتيبها وفق مقياس ليكرت الخماسي، وكما تم تسخير الانماط الإحصائية من بينها الانحراف المعياري و الوسط الحسابي ، بالإضافة الى النماذج التحليلية متمثلة ((الانحدار الخطي ومعامل الارتباط))، وعن طريق استعمال برنامج (spss)، واستنبط البحث جملة من الأستنتاجات وابرزها ان هندسة تقنيات الانتاج تسهم في تعزيز قوة العلاقة لتحقيق التميز التنظيمي، واهم توصية تشجيع الشركة عينة البحث على تطوير العمليات الإنتاجية من خلال استخدام التكنولوجيا المناسبة وتحسين تدفق المواد والمعلومات وتقليل الفاقد وتحقيق جودة عالية للمنتجات.

الكلمات المفتاحية: هندسة تقنيات الانتاج، التميز التنظيمي، هندسة القيمة، ادارة الجودة الشاملة.

Corresponding Author: E-mail: wessamhussein@shu.edu.iq

المقدمة

في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم ولا سيما في بيئة العمليات الصناعية والإنتاجية أصبحت الشركات تواجه تحديات متزايدة تتعلق بقوة المنافسة، وتسارع النمو التكنولوجي، وارتفاع توقعات وطلبات ورغبات الزبائن من حيث الجودة والتكلفة والمرونة وسرعة الاستجابة وقد اوجدت هذه التحديات حاجة ملحّة إلى اعتماد أساليب إدارية وهندسية متقدمة قادرة على تحسين الأداء وتعزيز القدرة التنافسية الأمر الذي جعل هندسة تقنيات الإنتاج من أهم المرتكزات الحديثة التي تعتمدها الشركات لتحقيق الاستدامة والتميز التنظيمي.

وتُعد هندسة تقنيات الإنتاج إطارًا تكامليًا يجمع بين المعرفة الهندسية والتقنيات الحديثة وأساليب الإدارة الإنتاجية، ويعمل على تصميم وتحسين وتطوير نظم الإنتاج بما يضمن الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية والتكنولوجية. كما تعمل هذه الهندسة في رفع كفاءة العمليات الإنتاجية، وتقليل التالف، وتحسين الجودة، وزيادة المرونة التشغيلية، بما ينعكس إيجابًا على الأداء الكلي للشركة وقدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية ومن جهة أخرى، ويُعد التميز التنظيمي من المفاهيم الإدارية المعاصرة التي تحظى باهتمام متزايد من قبل الباحثين والممارسين على حد سواء، لما له من دور فاعل في تمكين الشركات من التقدم على منافسيها وتحقيق نتائج مستدامة. ويتحقق التميز التنظيمي من خلال تبنّي ممارسات إدارية وهندسية متطورة.

وعلى هذا الأساس، يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على مفهوم هندسة تقنيات الإنتاج وأبعادها الرئيسة، وبيان دورها في تحقيق التميز التنظيمي، من خلال تحليل طبيعة العلاقة بينهما، والكشف عن مدى إسهام تطبيق ممارسات هندسة تقنيات الإنتاج في دعم التميز التنظيمي داخل الشركات.

المبحث الاول: منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

نعيش اليوم في بيئة شديدة التغيير والتطور السريع في استخدام التقنيات الصناعة وتواجه العديد من الشركات تحديات جوهرية تتمثل في انخفاض كفاءة العمليات الإنتاجية، وارتفاع التكاليف، وضعف الجودة، ومحدودية القدرة على الابداع والاستجابة لمتطلبات السوق المتغيرة. وعلى الرغم من توافر تقنيات إنتاج حديثة وأساليب هندسية متطورة، إلا أن الكثير من المنظمات لا تزال تعاني من ضعف في توظيف هندسة تقنيات الإنتاج بصورة منهجية ومتكاملة، مما ينعكس سلبًا على مستوى أدائها وقدرتها على تحقيق التميز التنظيمي. حيث أصبح على الشركات الانتاجية ان تتبنى اساليب حديثة في هندسة تقنيات الانتاج من اجل تحسين كفاءة وجودة الصناعة وتقليل التكاليف، وعليه تتجسد المشكلة في وجود غموض او ضعف في تفسير طبيعة العلاقة ما بين هندسة تقنيات الانتاج والتميز التنظيمي، ومدى المساهمة في تعزيز التفوق التنافسي.

وتبرز مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي:

١- ما مدى إسهام هندسة تقنيات الإنتاج في تحقيق التميز التنظيمي داخل المنظمات؟
٢- ما مستوى تطبيق هندسة تقنيات الإنتاج في المنظمات المبحوثة؟
٣- ما مستوى التميز التنظيمي المتحقق في هذه المنظمات؟

ثانيًا: أهمية البحث

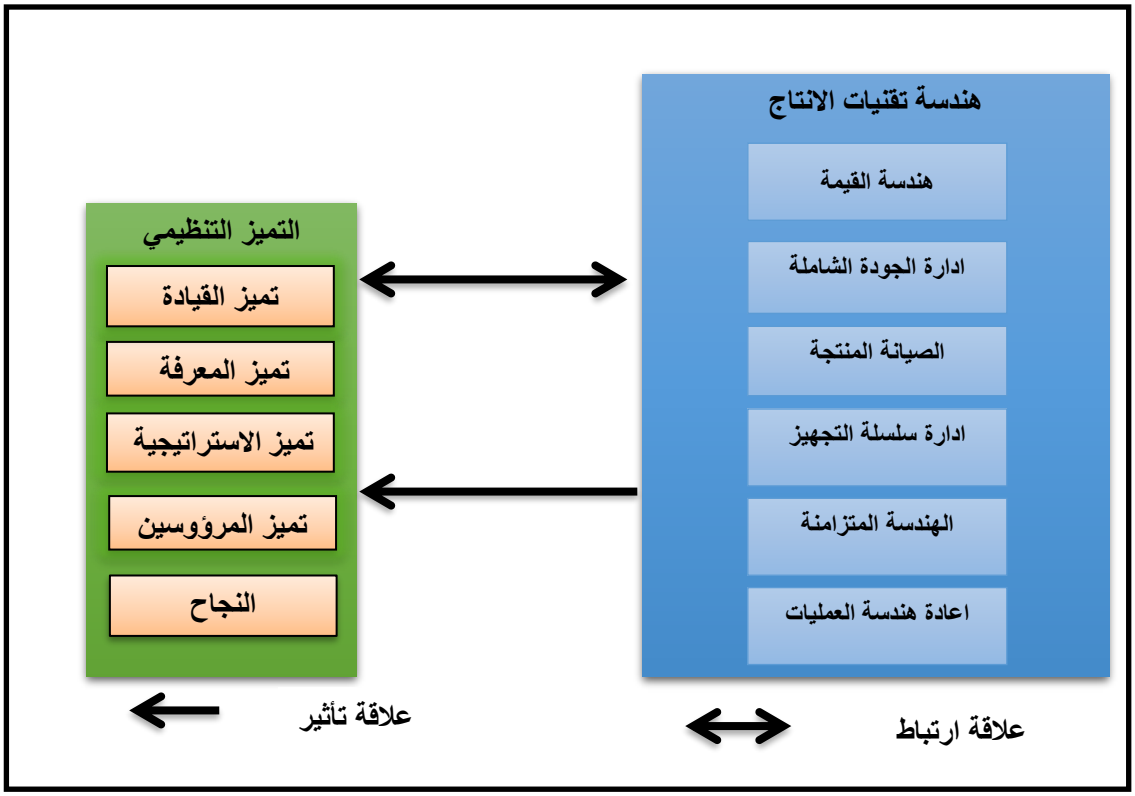
١-يقدّم إطارًا نظريًا يوضح طبيعة العلاقة بين هندسة تقنيات الإنتاج وأبعاد التميز التنظيمي.
٢-يساعد إدارات المنظمات على إدراك الدور الاستراتيجي لهندسة تقنيات الإنتاج في تحسين الأداء وتحقيق التميز التنظيمي.
٣-يوفّر نتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها في تطوير نظم الإنتاج وتحسين جودة العمليات والمنتجات.

ثالثًا: أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أبرزها:
١- التعرف على مفهوم هندسة تقنيات الإنتاج وأهميتها في المنظمات المعاصرة.
٢- توضيح مفهوم التميز التنظيمي وأبعاده الرئيسة.
٣- تحليل طبيعة العلاقة بين هندسة تقنيات الإنتاج والتميز التنظيمي.
٤- اختبار تأثير هندسة تقنيات الإنتاج في تحقيق التميز التنظيمي.

رابعاً: المخطط الفرضي للبحث

في ضوء المشكلة المطروحة ومن اجل الوصول الى الاهداف التي يسعى البحث الحالي الى تحقيقها، تم تصمم المخطط الفرضي الذي يوضح العلاقة بين متغيراته وكما في الشكل (١)



شكل (١): المخطط الفرضي للبحث

المصدر: اعداد الباحثين

وبناءاً على المخطط الفرضي للبحث يمكن صياغة فرضياته وكالاتي: -
١- توجد علاقة ارتباط ذات دلاله معنوية بين هندسة تقنيات الانتاج والتميز التنظيمي.
٢- توجد علاقة تأثير ذات دلاله معنوية لهندسة تقنيات الانتاج في التميز التنظيمي.

خامساً: مجتمع البحث وعينته

يتجسد مجتمع البحث في شركة الصناعات الكهربائية احد تشكيلات وزارة الصناعة والمعادن في بغداد، وتم انتقاء عينه من المدراء والمعاونين ورؤساء الاقسام والشعب في شركة الصناعات الكهربائية من اجل استكمال البحث. وبلغة العينة (٦٥) مدير لوصف حجم العينة الامثل. ولغرض تعريف العينة بشكل كامل عمل الباحثان بتوزيع (٦٥) استبانة، استرد منها (٦٢) استبانة، وكانت عدد الاستبانات الصالحة (٦٠) استبانة نافعة للتحليل الاحصائي.

سادساً: مقياس البحث

اعتمد البحث المقياس المستخدم في دراسة سابقة لها مصداقية عالية للمتغير الاول تعود الى (عبد العباس واخرون , ٢٠٢٢) والمتغير الثاني تعود الى (كاظم واخرون , ٢٠٢٢, ص١٣٩)

سابعاً: الاساليب الاحصائية المستخدمة

تم الاعتماد على برنامج (SPSS vr. 28) لأجراء الاختبارات وقد اعتمد البحث على النتائج المستخرجة وتفسيرها وفق نتائج الاحصاءات الوصفية من اجل الكشف عن العلاقات التي تربط المتغيرات والابعاد الداخلة في البحث متمثلة بالإحصاءات الوصفية التي اعتمدت الاوساط الحسابية، والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف.

المبحث الثاني: الجانب النظري

المتغير الاول: هندسة تقنيات الانتاج Production technology engineering

اولاً: المفهوم هندسة تقنيات الإنتاج

وتُعدّ هندسة تقنيات الإنتاج أحد الفروع الأساسية للهندسة الصناعية إذ تُعنى بدراسة وتطبيق الأساليب والتقنيات الهندسية الحديثة في تصميم وتشغيل وتحسين نظم الإنتاج بما يسهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة ورفع مستوى الكفاءة الإنتاجية داخل المنظمات الصناعية والخدمية (Zhang & Gregory , 2011 ,p: 737) وان هندسة الانتاج هي تطبيق عملي للمبادئ العلمية بطريقة مبتكرة لتصميم وتطوير العمليات وتحسين الهياكل والآلات والمعدات والادوات وعمليات التصنيع والوظائف المقصودة في ظل ظروف محددة للإنتاج وتعتبر على انها مجال التطبيق المعرفي المنضبط لتطوير وتشغيل وصيانة انظمة الانتاج وتقدم منتج يتطابق مع متطلبات السوق ومواصفات الزبون (نعمه والدباغ , ٢٠٢٣ , ٤٤٧) .
هندسة التقنيات (ET) مجال جديد تماماً لعلوم التصنيع يوضح للمحترفين كيفية تحقيق القيمة المضافة بالمرونة الانتاجية والتركيز على الزبون بهدف تكامل عمليات الإنتاج في الشركة باستخدام تقنيات متقدمة وتحسين كفاءة العامل تلك التقنيات هي مجال علوم التصنيع الذي يتعامل مع بناء أنظمة انتاج حديثة تعتمد تقنيات سلسة القيمة المعقدة اما كفاءة العاملين بالتدريب على استخدام أساليب هندسة تقنيات الإنتاج الشاملة من خطط الأعمال و البيانات والعمليات و المواقع و العاملين والأحداث داخل الشركة (Sommerville,2006, p :82) أن هندسة تقنيات الإنتاج تدل على القدرة على الاستجابة للتغيرات في البيئة الديناميكية، على عدَّها أن الشركات تسعى للحصول على هندسة تقنيات منافسة في القرن الحادي والعشرين، اذ تتعرض الشركات الحديثة إلى تزايد الضغوط على إيجاد استراتيجيات جديدة للمنافسة الفعالة في السوق العالمي فهندسة تقنيات الإنتاج هي نظام لتعزيز القدرة التنظيمية لتوريد منتجات وخدمات عالية الجودة ونتيجة لذلك تعمل كعامل مهم لزيادة الإنتاجية كما حددت بأنها (القدرة على تحسين كفاءة المنتج بثبات وتسارع بشكل غير متوقع في البيئة التنافسية والرد السريع لتغيرات السوق المستهدف) (عبد العباس واخرون , ٢٠٢٢ , ص٥٦) ويشير مفهوم هندسة تقنيات الإنتاج إلى مجموعة من الأنشطة الهندسية التي تهدف إلى تطوير العمليات الإنتاجية من خلال استخدام التكنولوجيا المناسبة وتحسين تدفق المواد والمعلومات وتقليل الفاقد وتحقيق جودة عالية للمنتجات (Günay ,2018 , p; 9)

ثانياً: ابعاد هندسة تقنيات الانتاج

إذ قدمت هندسة التقنيات مجموعة من تقنيات عمليات الإنتاج التي تسهم في تحليل وتخفيض تكاليف الإنتاج وتعزيز الكفاءة في الشركات ضمن نموذج متكامل للإنتاج وهي كالتالي: - (عبد العباس واخرون , ٢٠٢٢ , ص٤٥)

١- هندسة القيمة Value Engineering (VE)

ظهر مفهوم هندسة القيمة لأول مرة على يد Miles (٢٠١٥). ويعرّفها هندسة القيمة بأنها عملية منهجية يستخدمها فريق متعدد التخصصات لتحسين قيمة المشروع من خلال تحليل وظائفه وموارده ويُعدّ تطبيق هندسة القيمة الأمثل في مرحلة التصميم المبكرة (Emami 2020,p:307) وتُعدّ هندسة القيمة (VE) أسلوبًا فعالًا لخفض التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين الجودة وتُعرَّف هندسة القيمة بأنها "تحليل لوظائف برنامج أو مشروع أو نظام أو منتج أو قطعة من المعدات أو مبنى أو مرفق أو خدمة أو توريد تابع لوكالة تنفيذية يُجريه موظفون مؤهلون من الوكالة أو المقاول بهدف تحسين الأداء والموثوقية والجودة والسلامة وتكاليف دورة الحياة". (Atabay & Galipogullari ,2013,p:78) هي أسلوب إداري يسعى إلى تحقيق أفضل توازن وظيفي بين التكلفة والموثوقية والأداء لمنتج أو مشروع أو عملية أو خدمة وتُعدّ هندسة القيمة أداة فعّالة لحل المشكلات إذ تُسهم في خفض التكاليف مع الحفاظ على متطلبات الأداء والجودة أو تحسينها كما تُحسّن هندسة القيمة عملية اتخاذ القرارات مما يُؤدي إلى الاستخدام الأمثل لأموال المالك مع تلبية متطلبات الأداء والجودة ويعود نجاح عملية هندسة القيمة إلى قدرتها على تحديد فرص إزالة التكاليف غير الضرورية مع ضمان الجودة والموثوقية والأداء وغيرها من العوامل الحاسمة التي تُلبي توقعات الزبائن أو تتجاوزها. ص١ (Ilayaraja & Eqyaabal , 2015,p:1)

٢ـ إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management (TQM)

إدارة الجودة الشاملة هي منهج إداري يركز على تحسين الجودة الشاملة من خلال إشراك جميع أعضاء المؤسسة. طُوّرت نظرية إدارة الجودة الشاملة لأول مرة على يد دبليو إدواردز ديمينغ W. Edwards Deming في اليابان بعد الحرب العالمية الثانية. تؤكد هذه النظرية على اتباع نهج مستمر لمقارنة وقياس المنتجات أو الخدمات لتحقيق أداء أفضل، والتحكم في التكاليف، وجودة الخدمة، والربحية ١٤٠٥ (Susanto *et al.* , 2024,p:1405) وهي فلسفة إدارية تسعى إلى دمج جميع وظائف المنظمة للتركيز على تلبية احتياجات الزبائن وتحقيق أهدافها وبالتالي فهي نهج متعدد الأوجه لإحداث تغيير تنظيمي ويشمل عوامل مثل الجودة والزبائن، والموظفين، والإنتاج التنظيمي، ودور الإدارة العليا (Osayawe & McAndrew , 2005,p:926) ويمكن تعريف إدارة الجودة الشاملة بأنها مجموعة من التقنيات والإجراءات المستخدمة لتقليل أو إزالة التباين في عملية الإنتاج أو نظام تقديم الخدمات بهدف تحسين الكفاءة والموثوقية والجودة وهي فلسفة إدارية تكاملية للتحسين المستمر لجودة المنتج والعملية لتحقيق رضا الزبائن . (Hoang *et al.* ,2010,p: 933)

٣ـ الصيانة المنتجة Productive Maintenance (PM)

وتُعتبر الصيانة المنتجة خطة صيانة معدات شائعة الاستخدام في الصناعات التحويلية و تهدف إلى تقليل الخسائر في عمليات الإنتاج وزيادة عمر المعدات وضمان الاستخدام الأمثل لها والحد من الحوادث ورفع معنويات الموظفين وتُعرَّف الصيانة المنتجة بأنها أداة للحفاظ على كفاءة المعدات وتقليل الأعطال وتعزيز مبادرة العمال كما أنها تُجسّد ثقافة وفلسفة وتوجهاً جديداً في صيانة المعدات (Xiang & Chin ,2021,p:153) وهي مبادرة إدارية لاقت رواجًا واسعًا في الصناعة ومن النتائج الاستراتيجية الإيجابية لتطبيقها تقليل حالات تعطل الآلات غير المتوقعة التي تعطل الإنتاج وتؤدي إلى خسائر قد تتجاوز ملايين الدولارات سنويًا إضافةً إلى ذلك قد تؤدي أعطال الآلات المتكررة بشكل غير مباشر إلى العديد من المشاكل الأخرى مثل صعوبة الوفاء بمواعيد تسليم الزبائن مما يُصعّب الانتقال من الإنتاج للتخزين إلى الإنتاج حسب الطلب ويُضاعف الحاجة إلى الاحتفاظ بمخزون أمان إضافي مما يزيد من تكاليف الاحتفاظ بالمخزون (. Gosavi , 2006,p:1321) وهي فلسفة يابانية فريدة طُوّرت استنادًا إلى مفاهيم ومنهجيات الصيانة الإنتاجية وقد طُرح هذا المفهوم لأول مرة من قِبل شركة (Nippon Denso) المحدودة اليابانية وهي مورد لشركة تويوتا موتور اليابانية عام ١٩٧١ وتُعدّ الصيانة الإنتاجية نهجًا مبتكرًا للصيانة يُحسّن فعالية المعدات ويقضي على الأعطال ويُعزّز الصيانة الذاتية التي يقوم بها المشغلون من خلال الأنشطة اليومية التي تشمل جميع العاملين . (, Jain *et al.* (2014,p:25

٤ـ إدارة سلسلة التجهيز (Supply Chain Management (SCM

أن سلسلة التجهيز هي مجموعة من الشركات التي تنقل المواد الاولية إلى المستهلك النهائي عادةً تشارك عدة شركات مستقلة في تصنيع منتج ما وإيصاله إلى المستهلك النهائي ضمن سلسلة التجهيز حيث يُعدّ منتجو المواد الاولية والمكونات، ومجمّعو المنتجات، وتجار الجملة، وتجار التجزئة، وشركات النقل، جميعهم أعضاء في سلسلة التجهيز. (Mentzer *et al.* ,2001,p:3) سلسلة التجهيز بأنها شبكة من منظمات متنوعة تشارك في أنشطة وعمليات مختلفة سواءً من خلال روابطها في المراحل الأولية أو النهائية وفي الوقت نفسه وتعرف إدارة سلسلة التجهيز بأنها "مهمة دمج الوحدات التنظيمية على طول سلسلة التجهيز وتنسيق تدفقات المواد والمعلومات والتمويل لتلبية متطلبات الزبائن (النهائية) بهدف تحسين القدرة التنافسية لسلسلة التوريد ككل" وبالتالي تُنتج في النهاية قيمة سواءً كانت في شكل منتجات أو خدمات للمستخدم النهائي. (Adebayo , 2012,p:109) وهي إدارة مختلف الأنشطة المتعلقة بالحصول على المواد الاولية وتحويلها إلى منتجات قيد التصنيع ثم إلى منتجات تامة الصنع والتي يتم توصيلها بعد ذلك إلى المستهلكين عبر نظام التوزيع وتشمل هذه الأنشطة عمليات الشراء التقليدية والعديد من الأنشطة المهمة الأخرى المتعلقة بالمجهزين والموزعين. (Hayati ,2014,p:1)

٥ـ الهندسة المتزامنة Concurrent engineering (CE)

هي فلسفة لإدارة الهندسة ومجموعة من المبادئ التشغيلية التي توجه عملية تطوير المنتج نحو إنجاز ناجح ومُسرّع وترتكز فلسفة الهندسة المتزامنة على مبدأ واحد قوي وهو دمج الاعتبارات اللاحقة في المراحل السابقة من عملية التطوير وهذا بدوره يُؤدي إلى تقليل مدة التطوير وتحسين جودة المنتج وخفض تكاليف التطوير والإنتاج.١٦٥ (Yassine & Braha , 2003 , p: 165) وتعني الهندسة المتزامنة هي منهجية تعاونية لتطوير المنتجات والعمليات تُنفذ بشكل متزامن من قِبل فريق متعدد التخصصات يضم ممثلين عن منظمات خارجية مع مراعاة جميع مراحل دورة حياة المنتج وقد اعتُبرت منهجًا أفضل لتطوير المنتجات الجديدة نظرًا لمزاياها الواعدة (مثل تقليل وقت الوصول إلى السوق مع الحفاظ على أعلى جودة بأقل تكلفة) و أن الهندسة المتزامنة تتكون من ثلاثة عناصر أساسية هي: التعاون، والعمليات، وتكنولوجيا المعلومات ونظرًا لتزايد تعقيد احتياجات السوق والتطور السريع للقدرات التكنولوجية والعولمة فقد حظيت الهندسة المتزامنة بقبول واسع في مختلف الصناعات منذ ثمانينيات القرن الماضي. ٢٠١ (Karningsih *et al.* , 2015,p:201) وهي منهجية منظمة للتصميم المتكامل والمتزامن للمنتجات وعملياتها ذات الصلة بما في ذلك التصنيع والدعم تهدف هذه المنهجية إلى حثّ المطورين منذ البداية على مراعاة جميع عناصر دورة حياة المنتج بدءًا من الفكرة وحتى التخلص منه بما في ذلك الجودة والتكلفة والجدول الزمني ومتطلبات المستخدم. (Sapuan & Mansor , 2014,p: 161)

٦- إعادة هندسة العمليات Operation Reengineering (OR)

ويعود مفهوم إعادة هندسة العمليات إلى نظريات الإدارة التي طُورت في أوائل القرن التاسع عشر ويهدف هذا المفهوم إلى جعل جميع العمليات في أفضل حالاتها اقترح فريدريك تايلور Frederick Taylor في ثمانينيات القرن التاسع عشر أن بإمكان المديرين اكتشاف أفضل العمليات لأداء العمل وإعادة هندستها لتحسين الإنتاجية. ص٢٥ (Bhaskar & Singh , 2014 , p:25) تُعنى إعادة هندسة العمليات بإعادة التفكير الجذري وإعادة تصميم العمليات التجارية بشكل كامل لتحقيق تحسينات جذرية ومستدامة في الجودة والتكلفة والخدمة ووقت التسليم والمرونة والابتكار وتركز إعادة هندسة العمليات على العملية برمتها، بدءًا من مرحلة التصميم المفاهيمي للمنتج وصولًا إلى تصميمه النهائي وتتيح هذه العملية فرصة لإعادة هندسة العملية أو تقليص عدد الأنشطة اللازمة لتنفيذها بشكل جذري. (Gunasekaran & Kobu , 2020,p:2521) وهي منهجية تُستخدم لتحسين أداء المؤسسة من خلال زيادة كفاءة وفعالية العمليات القائمة في جميع أنحاء المؤسسة بالإضافة إلى إعادة تصميم العمليات وتشمل هذه المنهجية أيضًا إعادة تصميم الأنظمة والهياكل التنظيمية المرتبطة بها وتتضمن إعادة هندسة العمليات تحليل وتحويل العديد من المكونات الرئيسية للمؤسسة، وهي: الاستراتيجية، والتنظيم، والعمليات، والتكنولوجيا، والثقافة. (Hnylianska , 2022,p:85)

المتغير الثاني: التميز التنظيمي organizational excellence

اولاً: مفهوم التميز التنظيمي

اصبحت سمة التميز من اهم سمات الادارة الحديثة ومرتكزاً اساسيا في القرن الحادي و العشرون كما وتحتاج اليها المنظمات في جميع مراحل دورة حياتها وكما يعد التميز أداةً استراتيجيةً تستخدمها المنظمة لتحقيق أهدافها من خلال تحقيق الميزة التنافسية والجودة العالية ٨٠ (ماجد ,٢٠٢٥, ص٨٠) ويُعرَّف التميز التنظيمي بأنه الممارسات المتميزة في إدارة المؤسسات وتقديم القيمة للعملاء وأصحاب المصلحة الآخرين (Antony & Bhattacharyya , 2010 , p:43) "التميز التنظيمي يشير إلى الجهود المتواصلة الرامية إلى وضع إطار داخلي للمعايير والعمليات بهدف إشراك الموظفين وتحفيزهم على تقديم منتجات وخدمات تلبي متطلبات الزبائن ضمن توقعات العمل" .ص (Nenadál *et al.* , 2018 ,p:48)
ويُعرَّف التميز بأنه حالة أو صفة أو شرط التفوق والتفرد ويُعدّ التميز التنظيمي حدثًا يوميًا ويمكن تحقيقه عندما تتمكن المؤسسات من تجاوز التوقعات. (Qawasmeh *et al.* ,2013,p:8) وإن التميز التنظيمي (OE) هو سعي المنظمة نحو استثمار الفرص المناسبة من خلال التخطيط الاستراتيجي الفعال والرؤية المشتركة القائمة على وضوح الهدف وكفاية الموارد لتحقيق مستويات عالية من الأداء ويعتبر التميز التنظيمي هو أي عمل أو نشاط يقوم به أي شخص يسعى إلى تعزيز أهداف المنظمة وتحقيقها ويعتمد التميز التنظيمي بشكل أساسي على استراتيجية المنظمة التنافسية والتكنولوجيا والعلاقة مع الزبائن (Nafei , 2018 , p: 57)
ويُمكن تعريفه بأنها الجهود المبذولة لإنشاء إطار داخلي للمعايير وآلية لتشجيع الموظفين على بذل المزيد من الجهد ويُعدّ التفوق المستمر على المنافسة دليلاً على النجاح وتقع مسؤولية ضمان الجودة على عاتق الموظفين والإدارة لذا من الضروري إجراء تقييم دوري للتأكد من جدوى هذه الجهود وكما يُعدّ التميز التنظيمي نتاجًا لتدريب الموظفين وتمكينهم وقد يكون هذا التمكين فريدًا من نوعه سواءً كان ذلك بفضل قدرات الأفراد أو تقنية فريدة أو أسلوب عمل مميز لا يُمكن لأحد تقليده. (Daharat *et al.* ,2022 , p:3)
ينطلق تعريف التميز التنظيمي من العديد من الكتب والدراسات والأبحاث، وهذا التعدد يعكس أهمية المفهوم التي جعلت المداخل الادارية المعاصرة تركز جهودها لتحديد مفاهيم التميز التنظيمي، فمدخل الادارة العلمية حدد مفهوم الكفاءة كأساس لمتميز التنظيمي ومدخل العلاقات الانسانية ركز على الحاجات الاجتماعية للعاملين، وأضاف إلى قاموس التميز التنظيمي مصطلحات مثل، العمل الجماعي، وفرق العمل، وجودة الحياة، والمناخ، والثقافة التنظيمية، وقد تواصلت الجهود الادارية بما في ذلك المداخل الادارية المعاصرة التي حددت مفهوم الفاعلية الذي يركز على تحقيق أهداف المنظمة الكلية في ظل التغيرات البيئية المتعددة ٥٥٥(احمد والسعيدي , ٢٠١٩,ص٥٥٥) أن التميز التنظيمي هو التنظيم الجيد القادر على جمع و دارة واستخدام المعلومات في المنظمات لضمان إنجاز الاهداف الهادفة بكفاءة وفعالية وقدرة المنظمة على المساهمة بشكل استراتيجي في تحقيق أهداف المنظمة عن طريق حل مشاكلها و التفوق في اداءها ومن ثم تَحقيق الاهداف بشكل مُتميز يميزها عن باقي المنظمات(جواد واخرون , ٢٠٢٢, ص٢٥٣)

أبعاد التميز التنظيمي

تعددت ابعاد التميز التنظيمي، بتعدد الادبيات التي تناولتها بالدراسة الا ان البحث الحالي اقتصر على اهم الابعاد وسيتم تناولها بشيء من التفصيل: - (كاظم واخرون , ٢٠٢٢, ص١٣٩)

١- تميز القيادة Leadership excellence

ان التميز القيادي هو الذي يتمتع بمستوى عال من السلوك الاخلاقي والقيم النبيلة حيث يعمل على استثارة التابعين وتحول اهتماماتهم الذاتية لمستوى اعلى من الوعي بالقضايا الرئيسة ، فهي تغيير تفكيرهم من الهدف في البقاء الى هدف الانجاز العالي والتقدم والتنمية الذاتية (كاظم واخرون , ٢٠٢٢, ص١٣٩) وتضمن مفهوم القيادة على انها القدرة على تحفيز الأفراد على أن يكونوا مستعدين وملتزمين طوعًا بتحقيق الأهداف التنظيمية أو تجاوزها وهو كل ما يترتب عليه من تفاعل متبادل بين القائد ومجموعة من الافراد خلال موقف معين تحديد اهداف مشتركة والقيام بالإجراءات الفعالة بشكل جماعي غير قهري (علي و داود , ٢٠٢٠ , ص٣٦)

٢ـ تميز المعرفة Knowledge excellence

ان ادارة المعرفة مجموعه من الافكار الحديثة ذات الاثر الهام والفعال على نجاح الانتاج ،وتأتي اهميتها -من كونها احدى المكونات الجوهرية لنجاح المنظمات وضمان بقائها عبر قدرتها على المساهمة في صيانه وتطوير رؤية طويلة الامد لكونها المكافئ الاكثر حيازة للقيمة والاكثر فاعلية للميزة التنافسية (كاظم واخرون , ٢٠٢٢, ص١٣٩) و تعتبر هذه الأخيرة هي العنصر الأساسي الذي يميز المنظمة الناجحة عن غيرها من المنظمات والتميز في المعرفة يعني إدارتها بشكل يضمن انسياب المعلومات والمعارف بين الفريق بشكل سلِس واستخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية الرشيدة وتشجيع الإبداع وان أهم ما تقع فيه المنظمة من أخطاء هو تخزين المعرفة وعدم إيصالها للمعنيين مما ينعكس على أداء المنظمة في ظل عصر الثورة المعرفية .(جواد واخرون , ٢٠٢٢, ص٢٥٦)

٣ـ تميز الاستراتيجي Strategic Excellence

ان التميز الاستراتيجي هو الاطار الذي يحدد بوضوح الاحتياجات التنظيمية في القدرات والامكانيات ويوجهها نحو التغيير والتطور في خطط العمل فضلا عن سد الفجوات وتكوين قرارات نهائية موجهة طويلة الاجل ،فهو نهج معرفي يخلق التميز بين الفشل والنجاح (كاظم واخرون , ٢٠٢٢, ص١٣٩) هو ما يتعلق بالقرارات الاستراتيجية المهمة التي تتخذها المنظمة لأحداث مجموعة من التغيرات وهو سعي المنظمة إلى تحقيق التميز في أدائها عبر تحركها وفق رؤية متكاملة وواضحة مما يحقق تميز في الخطوات التي تتخذها المنظمة لتحقيق رؤيتها ورسالتها.(جواد واخرون , ٢٠٢٢, ص٢٥٦)

٤ـ تميز المرؤوسين

ان مفهوم تميز المرؤوسين كل فرد ينتمي الى المنظمة ويقوم بممارسة الانشطة داخلها وبالتالي ارتبط بقراراتها فهو مصدر الثروة وتركيبة من مجموعة خصائص متمثلة في (القدرات، المهارات ، الكفاءات، الخبرات) (كاظم واخرون , ٢٠٢٢, ص١٣٩) وبالتالي يعتبر اغلى اصل مستخدم من اصولها واهم مورد يقتضي على المنظمة الاستثمار فيه من خلال الاستغلال الامثل لتلك الخصائص كما يمثل درجة اتصاف اعضائها في تأدية مهامها بامتلاكها قدرات عقليه وامكانات ابداعيه متميزة تساعدها تخطي العقبات التي تواجهها دونما تذمر وتشجيع الاخرين على المشاركة الفعالة التي تعزز من تحقيق الاهداف الكلية في المنظمة (الجميلي والجبوري , ٢٠١٩ , ص٤٧٣).

المبحث الثالث: الإطار العملي

أولاً: فحص ثبات ومصداقية مقاييس البحث

استخدم البحث جملة من العمليات الإحصائية لمعرفة نوع العلاقة ما بين المتغيرات في مكان التطبيق (شركة الصناعات الكهربائية) ، وكما يلي:

١ـ التأكد بعدم توفر بيانات مفقودة

يعزى تواجد بياناتنا مفقودة الى وجود بعض الخلايا الفارغة الظاهرة في عملية التحليل اثناء استخدام البرنامج، ويجري هذا لدى جمع وتوزيع وتبويب الاستبانة، فبالإمكان فقدان جزء من هذه البيانات التي تم ضمها والتي سبقة وان تم ملئها عبر المستجيبين ، كون المستجيبين شرعوا في ملئ الاستبانة بطريقة غير صحيحة فيما يخص فقرات الاستبانة، وللكشف عن ذلك تم التعويل على البرنامج الاحصائي (SPSS) ، في تشخيص نسب الفقدان في هذه البيانات، ومن خلال التكرار والذي يعتبر افضل خطوة للكشف عن البيانات المفقودة ، ويبين الجدول رقم (١) البيانات المفقودة وفقرات وحجم عينة البحث.

الجدول (١): فحص البيانات المفقودة

الفقرة	العينة	البيانات المفقودة	الفقرة	العينة	البيانات المفقودة	الفقرة	العينة	البيانات المفقودة	الفقرة	العينة	البيانات المفقودة	الفقرة	العينة	البيانات المفقودة
Q1	٦٠	٠	Q11	٦٠	٠	Q21	٦٠	٠	Q31	٦٠	٠	Q41	٦٠	٠
Q2	٦٠	٠	Q12	٦٠	٠	Q22	٦٠	٠	Q32	٦٠	٠	Q42	٦٠	٠
Q3	٦٠	٠	Q13	٦٠	٠	Q23	٦٠	٠	Q33	٦٠	٠	Q43	٦٠	٠
Q4	٦٠	٠	Q14	٦٠	٠	Q24	٦٠	٠	Q34	٦٠	٠	Q44	٦٠	٠
Q5	٦٠	٠	Q15	٦٠	٠	Q25	٦٠	٠	Q35	٦٠	٠	Q45	٦٠	٠
Q6	٦٠	٠	Q16	٦٠	٠	Q26	٦٠	٠	Q36	٦٠	٠	Q46	٦٠	٠
Q7	٦٠	٠	Q17	٦٠	٠	Q27	٦٠	٠	Q37	٦٠	٠	Q47	٦٠	٠
Q8	٦٠	٠	Q18	٦٠	٠	Q28	٦٠	٠	Q38	٦٠	٠	Q48	٦٠	٠
Q9	٦٠	٠	Q19	٦٠	٠	Q29	٦٠	٠	Q39	٦٠	٠	Q49	٦٠	٠
Q10	٦٠	٠	Q20	٦٠	٠	Q30	٦٠	٠	Q40	٦٠	٠	Q50	٦٠	٠

ثانياً: فحص التوزيع الطبيعي للبيانات

يظهر الجدول رقم (٢) ان القيمة لمستويات الدلالة لمتغيرات البحث هي اكبر من (٠,٠٥) ، وهذا يدل على ان البيانات تنتهج التوزيع الطبيعي.

جدول (٢): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث

متغيرات الدراسة	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Sig.	df	Statistic
هندسة القيمة	.0570	60	١٢٠.
ادارة الجودة الشاملة	.0632	60	.175
الصيانة المنتجة	.0890	60	.198
ادارة سلسلة التجهيز	.0613	60	.160
الهندسة المتزامنة	.1010	60	.106
اعادة هندسة العمليات	.0889	60	.175
هندسة تقنيات الانتاج	.0619	60	.120
تميز القيادة	.0593	60	.195
تميز المعرفة	.0597	60	.160
تميز الاستراتيجية	.0588	60	.120
تميز المرؤوسين	.0617	60	.175
التميز التنظيمي	.614	60	.193

"المصدر: اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج spss .28 "

ثالثاً: أتساق وثبات الأداة

١ـ قياس الثبات البنائي لأداة البحث

يفسر الثبات البنائي إلى اتساق وثبات مقياس البحث والنتائج التي يمكن تحصيلها من المقياس من خلال فترة زمنية مختلفة. وعن طريق توظيف اختبار الفا كرونباخ يتيقن الثبات البنائي لألية القياس، وكما يتضح في الجدول (٣):

الجدول (٣): معاملات الثبات لأداة قياس البحث

متغيرات الدراسة	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا للمتغير والابعاد	الصدق*
هندسة القيمة	٥	0.912	0.956
ادارة الجودة الشاملة	٥	0.906	0.951
الصيانة المنتجة	٥	0.908	0.954
ادارة سلسلة التجهيز	٥	0.911	0.955
الهندسة المتزامنة	٥	0.907	0.953
اعادة هندسة العمليات	٥	0.909	0.954
هندسة تقنيات الانتاج	٣٠	0.909	0.953
تميز القيادة	٥	0.913	0.957
تميز المعرفة	٥	0.909	0.955
تميز الاستراتيجية	٥	0.908	0.954
تميز المرؤوسين	٥	0.902	0.950
التميز التنظيمي	٢٠	0.908	0.954

المصدر: اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج spss .28

يكشف الجدول (٣) ان القيم لمعامل كرونباخ ألفا تراوح ما بين (٠,٩١٣-٠,٩٠٢) وتعتبر هذه القيم في البحوث الاجتماعية والادارية متوسطة إحصائياً وذلك لأن القيم أكبر من (٠,٧٠)، وهذا يدل على الاتساق والثبات لأداة البحث.

رابعاً: التحليل الوصفي لمتغيرات البحث

يحاول هذا التحليل في معرفة هندسة تقنيات الانتاج ودورها في تحقيق التميز التنظيمي في شركة الصناعات الكهربائية، اذ يتم التعويل على الوسط الحسابي والانحراف المعياري الخاصة بإجابة المستجيبين، بالإضافة الى تعيين مستوى الأهمية النسبية لجميع المتغيرات وبالاستناد على معامل الاختلاف. وقد اتكأ البحث على مقياس (Likert) الخماسي في ردود المستجيبين للاستبانة، أذ يكون المستوى الكلي لمتغيرات البحث ما بين (١-٥) بخمس مستويات. حيث ان كل متغير من المتغيرات يحصد على اقل من (٣) للوسط حسابي او اهمية نسبية أدنى من (٦٠٪) تعتبر ضعيفة.

ـ مخلص المؤشرات الوصفية لمتغيرات البحث

بشكل عام يبين الجدول (٤) الملخص لنتائج التحليل الوصفي لمتغيرات البحث، حيث يظهر ما يلي:-
متغير (هندسة تقنيات الانتاج) أحرز المرتبة الأولى من جانب ترتيب الأهمية والتجانس، أذ حقق وسط حسابي (٤,٢٢٠) ومعامل اختلاف قدره (١٤,٥٣١)، وانحراف معياري (٠,٦١٣).
متغير (التميز التنظيمي) ورد بالمرتبة الثانية من جانب ترتيب الأهمية، أذ حقق وسط حسابي (٣,٩٢٥)، ومعامل اختلاف (١٤,٥٥٨)، وانحراف معياري (٠,٦١٥).
حيث يشير ذلك الى ان الشركة عينة البحث تولي اهتمام كبير لهندسة تقنيات الانتاج لتحقيق التميز التنظيمي من خلال تطبيق المبادئ العلمية في تصميم وتطوير العمليات والآلات والادوات في عمليات التصنيع.

الجدول (٤): الخلاصة لمؤشر التحليل الوصفية لمتغيرات البحث

ت	المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الاهمية النسبية	الترتيب
١	هندسة تقنيات الانتاج	4.220	0.613	14.531	٧٦٪	1
٢	التميز التنظيمي	3.925	0.615	14.558	%74	٢

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V. ٢٨

خامساً: اختبار فرضيات البحث

١ـ فرضية الارتباط

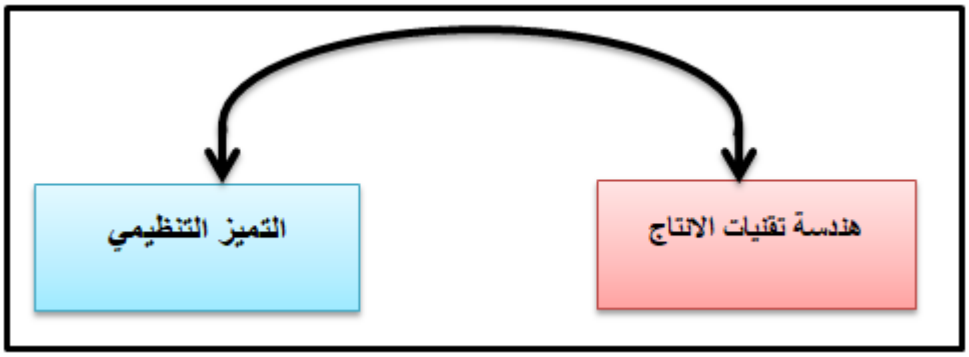
((توجد علاقة ارتباط ذات دلاله معنوية بين هندسة تقنيات الانتاج والتميز التنظيمي))

يظهر الجدول (٥) والشكل في ادناه، علاقة ارتباط طردية قوية قدرها (٠,٩٦٧) بين متغير هندسة تقنيات الانتاج والتميز التنظيمي، وتحت مستوى المعنوية أصغر من (٥٪)، وعلى هذا الاساس للنتائج تقبل الفرضية، وهذا يدل على انه كلما ازداد اهتمام الشركة عينة البحث بأبعاد متغير هندسية تقنيات الانتاج يقود ذلك بصورة تلقائية الى تعزيز التميز التنظيمي.

جدول (٥): معامل الارتباط بين متغير هندسة تقنيات الانتاج والتميز التنظيمي.

المتغير	المؤشر	التميز التنظيمي
هندسة تقنيات الانتاج	معامل الارتباط	0.967**
	مستوى إحصائية	.000
	N	60

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V. ٢٨



الشكل (٢): الارتباط بين متغير هندسة تقنيات الانتاج و التميز التنظيمي

٢ـ فرضية التأثير

((توجد علاقة تأثير ذات دلاله معنوية لهندسة تقنيات الانتاج في التميز التنظيمي))

ويتضح من النتائج الاحصاء الاستدلالي ما بين هندس تقنيات الانتاج في التميز التنظيمي، التي حققت قيمة مؤشرات الانحدار (β=0.325) (α0.108=)، وقيمة (F) المحسوبة (٣٤,٣٤١). وتعتبر (أكبر) من قيمة (F) الجدولية (٣,٨٧)، حيث تدل قيمة (R^2) آلى أن هندسة تقنيات الانتاج تمكنت من تفسير (٢٢,٨٪) من قيمة المتغيرات التي حدثة على التميز التنظيمي، كما حققت قيمة (t) المحسوبة لـ(β) لمتغير هندسة تقنيات الانتاج (٥,٤٣٣)، والتي تعد اكبر من القيمة (t) الجدولية (١,٩٦٢)، وهذا يبرهن ثبوت المعنوية (β)، اذ يتبين من قيمة (β) ، ان الزيادة التي تولدها هندسة تقنيات الانتاج بمعدل وحدة واحدة سيسبب زيادة التميز التنظيمي بنسبة (٣٢,٥٪)، ووفق ما جاء قبول الفرضية التي تنص **((توجد علاقة تأثير ذات دلاله معنوية لهندسة تقنيات الانتاج في التميز التنظيمي))**.

جدول (٦): نموذج الانحدار لهندسة تقنيات الانتاج في التميز التنظيمي

	المتغير المستقل	α	β	(t)	F المحسوبة	R Square	Sig
التميز التنظيمي	هندسة تقنيات الانتاج	0.108	0.325	5.433	34.3٤١	0.228	0.000
	(F) الجدولية	3.87					
	(t) الجدولية	١,٩٦٢					
	حجم العينة	٦٠					
	القرار	قبول الفرضية					

المصدر: بالاعتماد على مخرجات برنامج spss، تم اعداده من قبل الباحثين

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

١. بان من خلال نتائج البحث هناك علاقة ارتباط وتأثير ذو دلالة معنوية بين هندسة تقنيات الانتاج وابعاده، والتميز التنظيمي وابعاده. حيث هذا الامر يثبت ان الشركة المبحوثة تمتلك اهتمام واسع بأنشطة هندسة تقنيات الانتاج الستة (هندسة القيمة، ادارة الجودة الشاملة، الصيانة المنتجة، ادارة سلسلة التجهيز، الهندسة المتزامنة، اعادة هندسة العمليات)، والتي تقضي في عمومها الى تحقيق التميز التنظيمي بصورة عالي للشركة.

٢. يتجلى من استجابة عينة البحث والنتائج التحليلية أن المدراء يتميزون باستحواذهم على المعرفة العالي في تحقيق القيمة المضافة للعملية الانتاجية، والتركيز على الزبون بهدف تكامل عمليات الإنتاج في الشركة، وذلك عن طريق استخدام تقنيات متقدمة وتحسين كفاءة العامل.

٣. تلك كشفت نتائج البحث من استجابة العينة ان الشركة تمتلك القدرة على تطبيق التقنيات الحديثة في مجال علوم التصنيع الذي يتعامل مع بناء أنظمة انتاج حديثة تعتمد على تقنيات سلسة القيمة المعقدة، فضلاً عن تحسين كفاءة العاملين بالتدريب على استخدام أساليب هندسة تقنيات الإنتاج الشاملة من خطط الأعمال والبيانات والعمليات والمواقع والعاملين والأحداث داخل الشركة.

٤. تبين نتائج البحث أن هندسة تقنيات الإنتاج توفر للشركة القدرة على الاستجابة للتغيرات في البيئية الديناميكية، كما أن الشركة تسعى للحصول على هندسة تقنيات منافسة في القرن الحادي والعشرين، من خلال إيجاد استراتيجيات جديدة للمنافسة الفعالة في السوق العالمي فهندسة تقنيات الإنتاج هي نظام لتعزيز القدرة التنظيمية لتوريد منتجات وخدمات عالية الجودة ونتيجة لذلك تعمل كعامل مهم لزيادة الإنتاجية كما حددت بأنها.

ثانياً: التوصيات

١. العمل على استكشاف هندسة تقنيات انتاج ذكية لأتمتة العمليات، تبني تقنيات انتاج ذكية قادرة على تنفيذ الانشطة والعمليات بطرق متطورة فعالة تعمد على خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين الجودة، بهدف تحسين الأداء والموثوقية والجودة والسلامة وتكاليف دورة الحياة.

٢. تطبيق آليات الهندسة المتزامنة التي تعد منهجية تعاونية لتطوير المنتجات والعمليات تُنفذ بشكل متزامن من قِبل فريق متعدد التخصصات يضم ممثلين عن منظمات خارجية مع مراعاة جميع مراحل دورة حياة المنتج.

٣. العمل على تحرير برامج تدريبية خبيرة تجهيز المدراء والعاملين بالمهارات والمعرفة الكاملة في العمل على التقنيات والعمليات الحديثة المتطورة التي تُستخدم لتحسين أداء الشركة من خلال زيادة كفاءة وفعالية العمليات.

٤. التشجيع على تطوير العمليات الإنتاجية من خلال استخدام التكنولوجيا المناسبة وتحسين تدفق المواد والمعلومات وتقليل الفاقد وتحقيق جودة عالية للمنتجات.

المصادر

اولاً: المصادر العربية

١- أحمد , أسامة عبد اللطيف و السعيدي , كرار فاضل خلف (٢٠١٩) تأثير تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز التميز التنظيمي بالجامعات) دراسة مقارنة بين جامعة ذي قار الحكومية وجامعة العين الاهلية) مجلة كل ةّ الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصاديةّ والإداريةّ والماليةّ المجلد ١١ ، العدد ٤
٢- الجميلي , هشام عبدالله حمد و الجبوري , مراد موسى عبد (٢٠١٩) ذكاء الأعمال ودوره في تحقيق التميز التنظيمي دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين في جامعة كركوك مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية/ المجلد (٥١) العدد (٤٨) ج ١
٣- جواد, نورا و جمعة , مصطفى حسن و محمد , يزن سالم (٢٠٢٢) دور القيادة الرشيقة في التميز التنظيمي / دراسة تحليلية في وزارة العدل العراقية. (المجلة العراقية للعلوم الادارية(المجلد ١٨ العدد ٧٤
٤- سعد سمير علي نعمه وزهراء غازي ذنون الدباغ (٢٠٢٣) دور بعض تقنيات هندسة الإنتاج في مستوى جودة المنتج: دراسة استكشافية لآراء عينة من الأفراد العاملين في الشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية/بغداد مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد ١٩، العدد ٦٤
٥- عبد العباس , محمد تركي و الجنابي , عادل عباس و الدليمي , محمود فهد (٢٠٢٢) تأثير الاستراتيجيات التنافسية في تحسين الانتاجية دراسة تحليلية في شركة قمم اربيل / معمل النورة في كربلاء المقدسة مجلة الادارة والاقتصاد جامعة كربلاء المجلد ١١ والعدد ٤٣
٦- علي , راضي عبد الله و داود , علاء ناصر (٢٠٢٠) تأثير التفكير الابداعي في تحقيق التميز التنظيمي دراسة استطلاعية في جامعة البصرة مجلة دورية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة البصرة المجلد الرابع عشر ، العدد التاسع والعشرون
٧- كاظم , فاطمه حسين و الدليمي , محمود فهد و زعلان , عبد الفتاح جاسم (٢٠٢٢) دور الانتاج الذكي في تعزيز التميز التنظيمي دراسة استطلاعية تحليلية لآراء عينة من القيادات في الشركة العامة لصناعة السيارات –الاسكندرية بابل Vol. 4No. 11 Warith Scientific Journal
٨- ماجد , زيد صادق (٢٠٢٥) دور القيادة المغناطيسية في تحقيق التميز التنظيمي: دراسة ميدانية في كلية الادارة والاقتصاد جامعة البصرة University of Kirkuk Journal For Administrativeand Economic Science (2025) 15 (4

ثانياً: المصادر العربية مترجمة

1- Abdul Abbas, M. T., Al-Janabi, A. A., & Al-Dulaimi, M. F. (2022). The impact of competitive strategies on improving productivity: An analytical study in Qimam Erbil Company / Lime Factory in Holy Karbala. *Journal of Administration and Economics – University of Karbala, 11*(43).
2- Ahmed, O. A. L., & Al-Saeedi, K. F. K. (2019). The impact of applying information technology governance practices in enhancing organizational excellence in universities: A comparative study between Dhi Qar University and Al-Ayen University. *Journal of Administration and Economics for Economic, Administrative and Financial Studies, 11*(4).
3- Ali, R. A., & Dawood, A. N. (2020). The impact of creative thinking on achieving organizational excellence: An exploratory study at University of Basra. *Journal issued by the College of Administration and Economics / University of Basra, 14*(29).
4- Al-Jumaili, H. A. H., & Al-Jubouri, M. M. A. (2019). Business intelligence and its role in achieving organizational excellence: An exploratory study of the opinions of a sample of managers at University of Kirkuk. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, 51*(48, Part 1).
5- Jawad, N., Juma'a, M. H., & Mohammed, Y. S. (2022). The role of agile leadership in organizational excellence: An analytical study in the Iraqi Ministry of Justice. *Iraqi Journal of Administrative Sciences, 18*(74).
6- Kazim, F. H., Al-Dulaimi, M. F., & Zaalan, A. J. (2022). The role of smart production in enhancing organizational excellence: An exploratory analytical study of the opinions of a sample of leaders in the General Company for Automobile Industry – Alexandria, Babil. *Warith Scientific Journal, 4*(11).
7- Majid, Z. S. (2025). The role of magnetic leadership in achieving organizational excellence: A field study in the College of Administration and Economics at University of Basra. *University of Kirkuk Journal for Administrative and Economic Sciences, 15*(4).
8- Neama, S. S. A., & Al-Dabbagh, Z. G. D. (2023). The role of some production engineering techniques in the level of product quality: An exploratory study of the opinions of a sample of employees in the General Company for Textile and Leather Industries / Baghdad. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, 19*(64).

ثالثاً: المصادر الاجنبية

1- Adebayo, I. T. (2012). Supply chain management (SCM) practices in Nigeria today: impact on SCM performance. European Journal of Business and Social Sciences, 1(6), 107-115.
2- Antony, J. P., & Bhattacharyya, S. (2010). Measuring organizational performance and organizational excellence of SMEs–Part 2: an empirical study on SMEs in India. Measuring business excellence, 14(3), 42-52.
3- Atabay, S., & Galipogullari, N. (2013). Application of value engineering in construction projects. 10th International Congress on Advances in Civil Engineering
4- Bhaskar, H. L., & Singh, R. P. (2014). Business process reengineering: a recent review. Bhaskar, HL, and Singh, RP (2014). Business process reengineering: a recent review. Global Journal of Business Management, 8(2), 24-51.
5- Daharat, A. N. M.,& Sued, M. K., & Gheisari, A. (2022). The impact of integrated management system on the organizational excellence and organizational innovation. Education Research International, 2022(1), 2284603.
6- Emami, K., & Emami, T. (2020). Value engineering: Opportunities and challenges. Irrigation and drainage, 69(2), 307-313.
7- Gosavi, A. (2006). A risk-sensitive approach to total productive maintenance. Automatica, 42(8), 1321-1330.
8- Gunasekaran, A., & Kobu, B. (2002). Modelling and analysis of business process reengineering. *International journal of production research*, *40*(11), 2521-2546.
9- Günay , Durmuş (2018) The Philosophy of Technology and Engineering Journal of University Research, April 2018, Volume 1, Issue 1, Page: 7-13
10- Hayati, E. N. (2014). Supply chain management (SCM) dan Logistic Management. Dinamika Teknik Industri.
11- Hnylianska, O. (2022). Rethinking the business process through reengineering. Bulletin of VN Karazin Kharkiv National University Economic Series, (103), 84-90.
12- Hoang, D. T., &Igel, B., & Laosirihongthong, T. (2010). Total quality management (TQM) strategy and organisational characteristics: Evidence from a recent WTO member. Total quality management, 21(9), 931-951.
13- Ilayaraja, K., & Eqyaabal, Z. (2015). Value engineering in construction. Indian Journal of Science and Technology, 8(32), 1-8
14- Jain, A & Bhatti, R., & Singh, H. (2014). Total productive maintenance (TPM) implementation practice: a literature review and directions. International Journal of Lean Six Sigma, 5(3), 293-323.
15- Karningsih, P. D.&, Anggrahini, D., & Syafi'i, M. I. (2015). Concurrent engineering implementation assessment: a case study in an Indonesian manufacturing company. Procedia Manufacturing, 4, 200-207.
16- Mentzer, J. T.,& DeWitt, W.&, Keebler, J. S.&, Min, S.&, Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. Journal of Business logistics, 22(2), 1-25.
17- Nafei, W. A. (2018). Organizational learning: the means of organizational excellence. Impact Factor, 3 Case Studies Journal ISSN (2305-509X) – Volume 5, Issue 8
18- Nenadál, J.&, Vykydal, D., & Waloszek, D. (2018). Organizational excellence: approaches, models and their use at Czech organizations. Quality innovation prosperity, 22(2), 47-64.
19- Osayawe, Ehigie, B., & McAndrew, E. B. (2005). Innovation, diffusion and adoption of total quality management (TQM). Management Decision, 43(6), 925-940.
20- Qawasmeh, F. M.&, Darqal, N., & Qawasmeh, I. F. (2013). The role of organization culture in achieving organizational excellence: Jadara University as a case study. International Journal of Economics and Management Sciences, 2(7), 5-19.
21- Sapuan, S. M., & Mansor, M. R. (2014). Concurrent engineering approach in the development of composite products: A review. Materials & Design, 58, 161-167.
22- Sommerville, Software engineering (2006,8th ed.) (Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc., Boston, MA, USA
23- Susanto, T. T. D.& Julia, A. N., & Salsabila, J. F. (2024). Literature review: Tantangan dan implementasi Total Quality Management (TQM) dalam institusi pendidikan. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 13(001 Desemb), 1405-1418.
24- Xiang, Z. T., & Chin, J. F. (2021). Implementing total productive maintenance in a manufacturing small or medium-sized enterprise. Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM), 14(2), 152-175.
25- Yassine, A., & Braha, D. (2003). Complex concurrent engineering and the design structure matrix method. Concurrent Engineering, 11(3), 165-176.
26- Zhang ,Yufeng & Gregory , Mike (2011) Managing global network operations along the engineering value chain International Journal of Operations & Production Management Vol. 31 No. 7, pp. 736-764