



**Components of effective manufacturing and their role in promoting accelerated supply chains
An exploratory study of the opinions of a sample of administrative leaders in the General
Company for the manufacture of ready-made garments in Mosul**

Ibtisam Ismael Hanna Bedawd*

Hamdaniya University/ College of Administration and Economics

Abstract

The research looks forward to testing the relationship of correlation and influence between the components of effective manufacturing and their role in promoting the accelerated supply chains in the State Company for the manufacture of ready-made garments in Mosul, and to clarify the relationships between the two variables, a research scheme has been designed showing the components of effective manufacturing as the independent variable and the extent of their connection and impact with the accelerated supply chains as the variable. The approved and this was clarified by the research hypotheses, and the questionnaire was adopted as a main tool for collecting data related to the research variables, and (50) forms were distributed to laboratory managers, department managers, people and their assistants, and (44) forms were retrieved. That is, the response rate was (88%), and many statistical methods were also used, as well as the statistical program (spss) to analyze the data. (0.05), which indicates the extent of the company's interest in efficient manufacturing and accelerated supply chains, and in light of the conclusions, the researcher presented a set of proposals that could enrich the surveyed company with useful information.

Keywords: Efficient Manufacturing, Effective Manufacturing Components, Accelerated Processing Chains

Received:1/2/2022

Accepted:28/3/2022

Published:30/6/2022

*Corresponding Author: ibtisam.hana11@gmail.com

مكونات التصنيع الفعال ودورها في تعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة / دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الادارية في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل

ابتسام اسماعيل حنا بيداويد
جامعة الحمدانية/ كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص

يتطلع البحث الى اختبار علاقة الارتباط والتأثير بين مكونات التصنيع الفعال ودورها في تعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل، ولتوضيح العلاقات بين المتغيرين فقد تم تصميم مخطط للبحث يوضح مكونات التصنيع الفعال باعتبارها المتغير المستقل ومدى ارتباطها وتأثيرها بسلاسل التجهيز المتسارعة باعتبارها المتغير المعتمد وهذا فقد اوضحته فرضيات البحث، وتم اعتماد استمارة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وتم توزيع (50) استمارة على مدراء المعامل ومدراء القسم والشعب ومعاونيه واسترجعت (44) استمارة اي كانت نسبة الاستجابة (88%) ، كما استخدمت العديد من الاساليب الاحصائية وكذلك البرنامج الاحصائي (spss) لتحليل البيانات حيث توصل البحث الى العديد من الاستنتاجات اهمها وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوي بصورة منفردة ومجموعة بين مكونات التصنيع الفعال وسلاسل التجهيز المتسارعة عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على مدى اهتمام الشركة بالبحوث والتصنيع الفعال وسلاسل التجهيز المتسارعة، وفي ضوء الاستنتاجات قدمت الباحثة مجموعة من المقترحات يمكن ان تغني الشركة بالبحوث بالمعلومات المفيدة.

الكلمات المفتاحية: التصنيع الفعال، مكونات التصنيع الفعال، سلاسل التجهيز المتسارعة

المقدمة:

والنجاح على المدى البعيد فضلا عن اعتماد تطبيقات حديثة في التصنيع لغرض الاستخدام الجيد للطاقة الانتاجية وزيادة الانتاج وتوفير حاجات الزبائن بالسرعة الممكنة، ويمكن ان تتبلور مشكلة البحث في التساؤل الرئيس (ما هو دور مكونات التصنيع الفعال في تعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة؟) وينبثق عنها التساؤلات التالية:

1. ما مستوى تبني مكونات التصنيع الفعال من قبل ادارة الشركة المبحوثة في صنع قراراتها ورسم اهدافها؟

2. هل تتحقق ابعاد سلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة من خلال مكونات التصنيع الفعال؟

3. ما طبيعة العلاقة والاثار بين مكونات التصنيع الفعال وسلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة؟

ثانياً: أهمية البحث: يسهم البحث في تقديم اطار علمي يعمل على الربط بين متغيري البحث وكيف تساهم مكونات التصنيع الفعال في تعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة، انطلاقاً

تواجه البيئة الصناعية تغيرات وتطورات سريعة ومتنوعة في اذواق ومتطلبات الزبائن حيث اصبحت تقنيات التصنيع التقليدية غير قادرة على التعامل مع مثل هذه البيئات ولا يمكن لأي شركة بمفردها ان تكون مرنة بما يكفي التعامل مع هذا الحجم الكبير من التغير في الانتاج ونتيجة لذلك بدأت الحاجة لأنواع جديدة من تقنيات التصنيع لمواجهة هذه التغيرات والتصدي لها من خلال اعتماد استراتيجية التصنيع الفعال، لغرض تحقيق مرونة عالية في الانتاج وتقديم خدمات اضافية افضل والاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن. ولغرض اكمال البحث العلمي تم تأطيره في اربعة مباحث تمثل المبحث الاول منهجية البحث والمبحث الثاني الجانب النظري وتناول المبحث الثالث الجانب الميداني اما المبحث الرابع فقد ناقش الاستنتاجات والمقترحات.

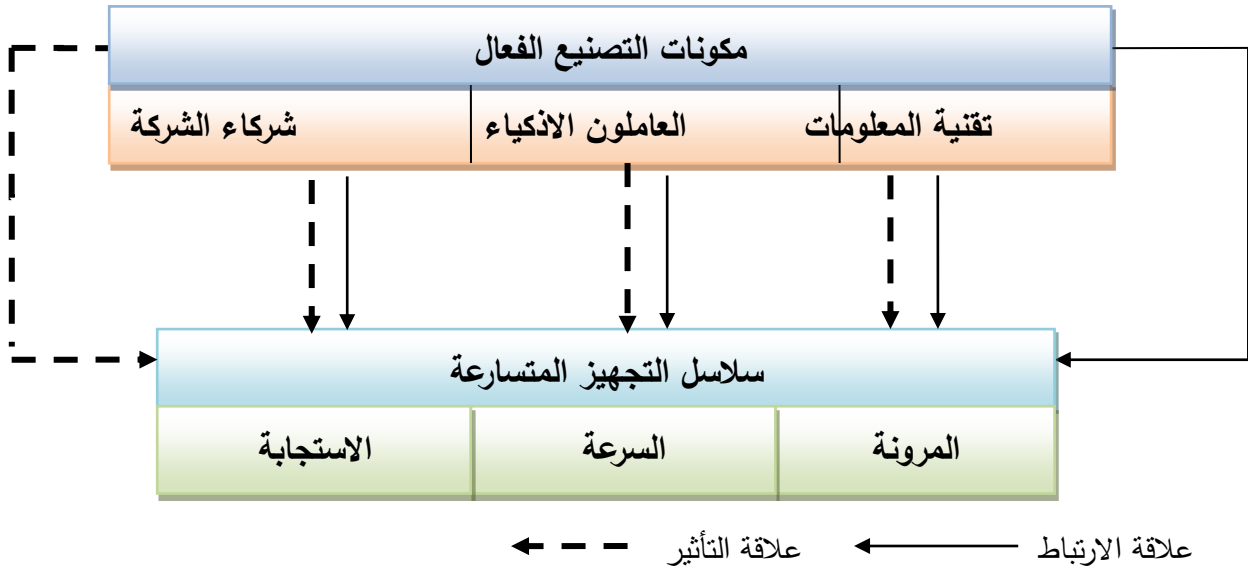
المبحث الاول/ منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث: تواجه الشركة المبحوثة تحديات عديدة تمثل خطراً كبيراً على استمرارها وبقائها في السوق لذلك توجب الحاجة الى اجراء تغيرات في الاساليب الانتاجية لغرض تحقيق التميز

2. تقديم العديد من المقترحات تسهم في فهم ومعرفة الافراد بمفهوم متغيري البحث وما هي الاستفادة المتحققة من تطبيق هذه المتغيرات. رابعاً: **المخطط الفرضي للبحث:** يعكس الشكل (1) علاقة الارتباط والتأثير بين المتغيرات الرئيسية والفرعية للبحث حيث شمل البحث مكونات التصنيع الفعال باعتبارها متغيراً مستقلاً، وسلاسل التجهيز المتسارعة باعتبارها متغيراً معتمداً.

من حقيقة ان التصنيع الفعال له دور كبير في الاستجابة السريعة وبكفاءة عالية للتغيرات والتقلبات السوقية كما ان سلاسل التجهيز المتسارعة لها دور في تقديم منتجات مرنة وتستجيب لأذواق الزبائن المتغيرة باستمرار. **ثالثاً: أهداف البحث:** يسعى البحث الى تحقيق الاهداف التالية:

1. تحديد الاساليب المتبعة في تطبيق متغيري البحث مكونات التصنيع الفعال وسلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة.



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

المصدر: من إعداد الباحثة

خامساً: **فرضيات البحث:** حددت فرضيات البحث على النحو الآتي:

الفرضية الأولى: وتشمل فرضيات الارتباط وتتمثل بـ:

فرضية العدم (H0): لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين مكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة وسلاسل التجهيز المتسارعة.

الفرضية البديلة (H1): توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين مكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة وسلاسل التجهيز المتسارعة.

الفرضية الثانية: وتشمل فرضيات التأثير وتتمثل بـ: **فرضية العدم (H0):** لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية موجبة لمكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة في سلاسل التجهيز المتسارعة.

الفرضية البديلة (H1): توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية موجبة لمكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة في سلاسل التجهيز المتسارعة.

سادساً: **منهج البحث:** اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي والتحليلي في عرض وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث للوصول الى النتائج.

سابعاً: **حدود البحث:** تم تطبيق الجانب الميداني للبحث في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل للفترة من 2022/1/11 ولغاية 2022/4/14 وتمثلت عينة البحث بالقيادات الادارية (مدراء المعامل ومدراء الاقسام والشعب ومعاونيهم) في الشركة المبحوثة.

ثامناً: **اساليب جمع البيانات:** لغرض تغطية الجانب النظري والوصول الى نتائج البحث اعتمدت

بانه قدرة الشركة على البقاء والازدهار في بيئة غير مستقرة من خلال الاستجابة بسرعة وفعالية لحاجات السوق المتغيرة من خلال تقديم منتجات وخدمات مصممة من قبل الزبون، ويؤدي مفهوم التصنيع الفعال الى خلق ابتكارات جديدة في التصنيع والتقنيات من خلال اجراء تغييرات جذرية في الهيكل التنظيمي واستراتيجيات التسويق الجديدة حيث تساعد هذه التغييرات في تحقيق المنافسة وتلبية حاجات الزبائن (Kumar, 2016, 715)، ويعتمد التصنيع الفعال على كل ما هو جديد في التصنيع الخالي من الهدر من خلال اضافة قوة فردية وانشاء فرص بواسطة التقنيات الجديدة فضلا عن دمج التصميم والتصنيع ككيان واحد في تطوير طرق التفاعل مع الزبائن والموردين عند طلب المنتج (Chikwendu, 2020, 11763)، ويشير (Srivastava & others, 2011, 227) ان التصنيع الفعال هو استراتيجية عمل تهدف الى تحقيق فرص النجاح للمؤسسات التي تعمل في بيئة متغيرة باستمرار، واتساقا مع ما تقدم تعرف الباحثة التصنيع الفعال بانه قدرة الشركة على الاستغلال الامثل للموارد المتاحة لها من المكين والاجهزة والمعدات في انتاج منتجات متعددة ومتنوعة حسب ما يطلبها الزبائن ويمرونة عالية وياقل كلفة وجودة عالية وبما يحقق ميزة تنافسية عالية يتضمن بقاء الشركة واستمرارها ونموها في السوق.

2. مبادئ التصنيع الفعال: اشار كل من (Bagul & Ahire, 2016, 284)، (Mladkova, 2011, 248) الى ان مبادئ التصنيع الفعال تتمثل بالاتي .:

- **التنظيم لأجراء التغيير:** يجب ان تكون المنظمة مرنة لكي تتلاءم مع التغييرات الحاصلة في البيئة الخارجية ويمكن اعادة الموارد البشرية والمادية بسرعة للتكيف مع البيئة المتغيرة باستمرار وفرص السوق.

الباحة المراجع العربية والعديد من المراجع الاجنبية، اما في الجانب الميداني فقد ركزت على الوسائل الضرورية لجمع البيانات ومنها استمارة الاستبانة والمقابلات الشخصية و بالنسبة للأدوات الاحصائية فقد استخدمت البرنامج الاحصائي (SPSS) لغرض اجراء التحليلات الاحصائية الخاصة بالبحث.

المبحث الثاني/ الجانب النظري

اولاً: التصنيع الفعال

1. مفهوم التصنيع الفعال: مصطلح انتاجي يجمع بين العاملين ذوي الخبرة والمعرفة والتكنولوجيا المتطورة لتحقيق التعاون المشترك في تلبية حاجات ومتطلبات الزبائن من المنتجات المتنوعة وجودة عالية (Dischler & Hug, 2011, 27)، ويستخدم مفهوم التصنيع الفعال اسلوبا معيناً للتعامل مع البيئة الخارجية من حيث توفير المنتجات بالوقت المناسب مع مراعاة الكلفة والجودة والسعي لتطوير المنتجات بشكل مستمر لغرض تحقيق مكانة متميزة في السوق وكسب فرص مربحة مستقبلاً ويتم ذلك من خلال توفير هيكل تنظيمي مناسب وموظفين كفؤين وتنمية العلاقات مع الموردين والوسطاء والزبائن (Routry & Shankar, 2015, 16)، ويشير (Xu & Liu, 2015, 2) الى انه امكانية التبديل بين انواع المنتجات المختلفة وخطوط العمل لغرض توفير منتجات بالشكل الذي يرضي الزبون ويمرونة عالية في تقديم وعرض المنتجات، ويرى (Kumar & Dev, 2015, 1) بانه نظام تعتمده المنظمات التي لها القدرة العالية للاستجابة لأذواق ورغبات الزبائن في ضوء امكانياتها المادية والبشرية، ويشير (Leite & Braz, 2016, 562) الى انه قدرة الشركة على الاستجابة السريعة لمتغيرات السوق ومتطلبات الزبائن المتعددة والمتنوعة من خلال انتاج منتجات بكلفة منخفضة وبأقصر وقت ممكن، وينكر (Gunasekaran et.al., 2018, 2)

واتخاذ قرارات وتقديم حلول افضل للشركة وهدفهم الاساسي هو المشاركة في الابداع وتوزيع المعرفة او استخدامها ، ويذكر (Rasouli & Rashid, 2015, 40) ان العاملون الانكباء قد اكتسبوا المعرفة من التعليم الرسمي لتطوير المنتجات او الخدمات التي تحتاج الى تعلم باستمرار ومهمة العاملون في مجال المعرفة هي جمع المعرفة ومعالجة وتطبيق المعلومات التي تحقق ربحا للشركة.

ج. **شركاء الشركة:** يرى (Daft, 2010, 206) ان شركاء الشركة هي مشاركة العاملون ذوي الخبرة والمعرفة في عملية اتخاذ القرارات داخل الشركة وكذلك تطوير ادائها ويتم اختيار العاملون من خلال تشكيل فرق عمل او حلقات الجودة ويتم منحهم مسؤولية اتخاذ القرارات والرقابة على اداء عمل المنظمة ويجب تشجيعهم من خلال منحهم الحوافز والمكافآت، واذاف (Slack & Johnston, 2004, 4) بان الشركة يجب ان تقوم بأجراء عقود مع المجهزين لتوفير المواد الاولية اللازمة التي تحتاجها في العمليات الانتاجية.

ثانياً: سلاسل التجهيز المتسارعة

1. **مفهوم سلاسل التجهيز المتسارعة:** وعرفها (Sangari & Razmi, 2015, 357) بانها قدرة الشركة على الاستجابة لتقلبات السوق بأوقات غير متوقعة لضمان مزامنة التجهيز عند التباين او الانخفاض في انماط الطلب، ويرى (Kim & Chai, 2017, 44) بانها استراتيجية حاسمة للشركات لإدارة شبكة التوريد وتطوير قدراتها لتلبية متطلبات الزبائن المتغيرة بسرعة وبمرونة عالية ، ويذكر (Dubey et.al., 2017, 5-6) بانها امكانية الشركة في التحكم بالعمليات الخاصة بسلسلة التجهيز بطريقة تتمكن من خلالها الاستجابة للتغيرات

- **تأثير الافراد والمعلومات:** تعد مهارات الافراد من اهم موجودات المنظمة وقد تتميز المنظمة الفعالة بمجموعة من المميزات منها تقييم المعرفة ، مكافأة الافراد المبدعين حيث توفر الادارة الموارد التي تحتاجها الافراد في ضوء مؤهلات البيئة الملائمة.

- **التعاون لتعزيز القدرة التنافسية:** في ضوء هذا المبدأ يكون التعاون داخليا ومع الشركات الاخرى خاصة تلك التي تتميز بالاستراتيجية التشغيلية والهدف من ذلك هو لكسب المعرفة والمهارات والموارد لمقابلة احتياجات السوق.

- **اثراء الزبون:** تهتم الشركة التي تطبق التصنيع الفعال بإثراء الزبون من خلال الاستجابة لحاجاته ورغباته ويتم تحديد سعر المنتج بالاعتماد على الزبون بدلا من تكلفة التصنيع.

3. **مكونات التصنيع الفعال:** لكي تطبق الشركة التصنيع الفعال يجب ان تتوفر مكوناته الاساسية وهي كالاتي:

أ. **تقنية المعلومات:** عرفت بانها مجموعة من الانشطة التي يمارسها الافراد والآلات داخل المنظمة باستخدام مجموعة من المدخلات مثل السلع الرأسمالية ، وطرق الانتاج المختلفة والاساليب المتنوعة والمعرفة الادارية وغير الادارية (سلطان وبامرني، 2021، 186) ، وتعد تقنية المعلومات الجوهر الاساسي في عملية التصنيع الفعال لأنها توفر البيانات والمعلومات اللازمة التي تسهل اداء العمل في كافة مجالات الانتاج والعمليات داخل المنظمة (Krajewski, 2010, 114)

ب. **العاملون الانكباء:** يرى (Dehban & Heydari, 2016, 255) بانهم لافراد اللذين يتميزون بمستوى عالي من الخبرة والتدريب في مجال المعرفة ومهارات عالية وتعلم تقني عالي وقدرة على الادراك والاستدلال وامكانية مراقبة البيانات والمعلومات ودمجها وتفسيرها

(المرونة، السرعة، الاستجابة) استنادا الى (El-Tawy & Gallear, 2011, 819) كونها اكثر الابعاد ملائمة لموضوع البحث، ويمكن توضيح الابعاد بالشكل التالي:

أ. المرونة: هي قدرة الشركة على الاستجابة والتكيف مع الاختلافات في الاداء (Kim & Chai, 2017, 16) ، ويرى (Chiang, 2012, 56) بانها كفاءة النظام في تطوير منتجات جديدة واجراء تغييرات في التصميم وضبط مزيج المنتج لتلبية طلب السوق في الوقت المناسب وبطريقة فعالة من حيث التكلفة.

ب. السرعة: هي قدرة سلسلة التجهيز على اداء جميع انشطة الشركة في اقل وقت ممكن من خلال ادخال منتجات جديدة للسوق في فترة زمنية قصيرة مع المحافظة على كلفة وجودة المنتجات (Min, 2015, 16) ويرى (Patil & Suresh, 2019, 160) ان السرعة تشير الى فترة تصميم وتطوير المنتج تكون قصيرة من بداية جمع الافكار وعمليات البحث والتطوير الى انتاج المنتجات وتوزيعها وتقديم الخدمات للزبائن كذلك تشير الى السرعة في حل المشكلات.

ج. الاستجابة: هي القدرة على التكيف مع التغيرات البيئية سواء الفرص او التهديدات مع تحقيق الاستجابة السريعة لطلبات الزبائن كتقديم منتجات جديدة متنوعة من خلال المشاركة مع الموردين في عملية الابتكار (Dhaigude & Kapoor, 2017, 280) ، ويرى (Zaman & Ahsan, 2014, 591) بان الاستجابة هي سرعة التسليم في الوقت المحدد والقدرة على الوفاء بالطلب مع مراعاة تخفيض المخزون والمبيعات الضائعة مع المحافظة على الطاقة العالية.

الاجيابة التي تحصل في البيئة الداخلية والتغيرات السلبية التي تحدث في البيئة الخارجية للشركة ، كما عرفها (Ngai & Chan, 2011, 234) بانها تهيئة ميزة تنافسية من خلال تحويل التقلبات السوقية واللاتاكد الى فرص متاحة للشركة تتنافس فيها على توفير الموجودات الضرورية والمعرفة والتعامل مع السرعة في التجهيز بأوقات مفاجئة. وتتفق الباحثة مع المفاهيم المذكورة اعلاه في تحديد تعريف لسلاسل التجهيز المتسارعة بانها امكانية الشركة للاستجابة للتغيرات والتقلبات والفرص والتهديدات السوقية في الوقت الذي يرغب فيه الزبون الحصول على المنتجات بتصاميم واشكال مختلفة من حيث جودتها وكميتها وسعرها.

وعن اهمية سلاسل التجهيز المتسارعة يبين (Mehralian & Rajabzadeh, 2015, 76) اهميتها من حيث السرعة والفعالية في الاستجابة لطلبات السوق المتغيرة والقدرة على تخصيص المنتجات والخدمات وتسليمها للزبائن بطريقة فعالة وتعزيز رضا الزبون وازالة الانشطة التي لا تضيف قيمة وزيادة القدرة التنافسية للشركة في السوق بحيث تتمكن من تقديم منتجات متنوعة ومبتكرة خلال فترة قصيرة للدورة الانتاجية.

2. ابعاد سلاسل التجهيز المتسارعة: تناول الكتاب العديد من الابعاد في دراساتهم، فقد بين (Yusuf, 2003, 383) هذه الابعاد (التعاون مع الزبائن، توفير الموجودات، المعرفة)، اما (Dhaigude & Kapoor, 2017, 284) تناول (المرونة، الحسم، اليقظة)، في حين اشار (Kim & Sangmi, 2017, 51) الى (المرونة، الفعالية، السرعة، الموثوقية، الرؤية)، وقد اكد (Mehralian & Rajabzadeh, 2015, 76) على الابعاد (الاستجابة، الكفاءة، المرونة، السرعة) وقد اعتمدت الباحثة الابعاد

النسائية والبدلة الرجالية والقميص والقمصلة وغيرها .
معمل القطن الطبي: والذي تبلغ طاقته الإنتاجية 500 كغم/ يوم من القطن الطبي و 8000 متر/ يوم من الشاش و 2400متر/ يوم من البانديج.
اما عينة البحث فقد تم اختيار عينة قصدية متمثلة بالقيادات الادارية كمدراء المعامل والاقسام والشعب ومعاونيهم في الشركة المبحوثة لتوزيع استمارات الاستبيان اليهم، فقد تم توزيع (50) استمارة وتم استرجاع (44) اي بلغت نسبة الاستجابة (88%) والجدول (1) يوضح وصف الافراد عينة البحث في الشركة الصناعية المبحوثة.

المبحث الثالث/ الجانب الميداني

اولا: وصف مجتمع وعينة البحث: تأسست الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة عام 1988 في محافظة نينوى، وتتألف من الفروع التالية: مصنع الغزل والنسيج/ الذي تأسس عام 1954 وتبلغ طاقته الانتاجية 17700000 متر/ سنة واهم منتجاته الاقمشة والشراشف والوسادات وبيوت الاطفال والستائر وغيرها من المنتجات. معمل الالبسة الولادية: تأسس عام 1988 وبطاقة انتاجية 72600 قطعة/ سنة ومن اهم منتجاته انواع مختلفة من الملابس الرجالية والنسائية كالدشاشة

الجدول (1) وصف الافراد عينة البحث في الشركة الصناعية المبحوثة

المركز الوظيفي							
المعاونين		مدير شعبة		مدير قسم		مدير مصنع	
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
40.9	18	31.8	14	15.9	7	11.4	5
التحصيل الدراسي							
دبلوم فني		بكالوريوس		شهادات عليا			
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
31.8	14	50	22	18.2	8		
مدة الخدمة							
20- فاكثر		20-11		10-1			
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
29.5	13	45.5	20	25	11		

الجدول من اعداد الباحثة في ضوء نتائج الحاسبة الالكترونية

المتغير المعتمد حيث بلغت قيمتها (0.823^*) عند مستوى معنوية (0.05) وتبين هذه النتيجة مدى اهتمام الشركة المبحوثة بمكونات التصنيع الفعال الذي تعد ذات قيمة اساسية لتعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة.

ثانيا: اختبار فرضيات البحث

1. اختبار علاقات الارتباط: يوضح الجدول (2) نتائج تحليل معامل الارتباط على المستوى الكلي اذ تبين وجود علاقة ارتباط معنوية بين مكونات التصنيع الفعال مجتمعة بوصفها المتغير المستقل وسلاسل التجهيز المتسارعة باعتبارها

الجدول (2)

تحليل علاقة الارتباط بين مكونات التصنيع الفعال مجتمعة وسلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة

التصنيع الفعال	المتغير المستقل
0.823*	سلاسل التجهيز المتسارعة

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج spss $p^* \leq 0.05$ $N=44$ اما علاقات الارتباط الفرعية بين مكونات التصنيع الفعال بصورة منفردة وسلاسل التجهيز المتسارعة فقد يوضحها الجدول (3)

الجدول (3)

نتائج علاقات الارتباط بين مكونات التصنيع الفعال بصورة منفردة وسلاسل التجهيز المتسارعة في الشركة المبحوثة

التصنيع الفعال			المتغير المستقل
شركاء الشركة	العاملون الأذكيا	تقنية المعلومات	المتغير المعتمد
0.737*	0.835*	0.801*	سلاسل التجهيز المتسارعة

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج spss N=44 p* ≤ 0.05

(0.801*) وحل مكون شركاء الشركة في المرتبة الثالثة من حيث قوة الارتباط وبلغت قيمته (0.737*) ويوضح تحليل الارتباط بانه تم رفض فرضية العدم (Ho) وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تنص على (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين مكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة وسلاسل التجهيز المتسارعة).

2. تحليل علاقات التأثير: يوضح الجدول

(4) علاقات تأثير مكونات التصنيع الفعال مجتمعة في سلاسل التجهيز المتسارعة على مستوى الشركة المبحوثة

يبين الجدول (3) وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مكونات التصنيع الفعال بشكل منفرد باعتبارها المتغيرات المستقلة وسلاسل التجهيز المتسارعة بوصفها المتغير المعتمد ، وهذا ما توضحه قيمة المؤشر الكلي الذي بلغ (0.823*) وقد احتل مكون العاملون الأذكيا المرتبة الاولى من حيث قوة الارتباط مع المتغير المعتمد وبلغت قيمته (0.835*) وهي قيمة معنوية عند مستوى معنوية (0.05) ، في حين جاء مكون تقنية المعلومات في المرتبة الثانية من حيث قوة الارتباط فقد بلغت

الجدول (4)

نتائج تحليل علاقات تأثير التصنيع الفعال مجتمعة في سلاسل التجهيز المتسارعة على مستوى الشركة المبحوثة

T		F		R ²	التصنيع الفعال		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة		B ₁	B ₀	المتغير المعتمد
1.684	7.558	4.084	93.561	0.717	0.751	0.421	سلاسل التجهيز المتسارعة

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

() تشير الى قيمة t المحسوبة N=44 p* ≤ 0.05 df(1,42)

التصنيع الفعال والنسبة الباقية فهي متغيرات تعود عشوائية لا يمكن السيطرة عليها وعند متابعة اختبارات (B) واختبار (T) اتضح ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (7.558*) وهي اعلى من قيمتها الجدولية البالغة (1.684) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (1,42)، والجدول (5) يوضح تأثير مكونات التصنيع الفعال بصورة منفردة في سلاسل التجهيز المتسارعة على مستوى الشركة المبحوثة.

يوضح الجدول (4) وجود تأثير معنوي لمكونات التصنيع الفعال مجتمعة كمتغيرات مستقلة في سلاسل التجهيز المتسارعة بوصفها متغيراً معتمداً ويعزز ذلك قيمة (F) المحسوبة الذي بلغت قيمتها (93.561) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (4.084) عند درجتي حرية (1,42) وقيمة معنوية (0.05)، وبلغت قيمة (R²) (0.717) وهذا يشير الى نسبة (71.7%) من الاختلافات المؤثرة في سلاسل التجهيز المتسارعة سببها تأثير مكونات

الجدول (5)

تأثير مكونات التصنيع الفعال بصورة منفردة في سلاسل التجهيز المتسارعة على مستوى الشركة المبحوثة

سلاسل التجهيز المتسارعة					المتغير المعتمدة	
F		R ²	B ₁	B ₀	المتغيرات المستقلة	
الجدولية	المحسوبة				مكونات التصنيع الفعال	
2.8387	73.421	0.551	0.835 (6.411*)	0.534	تقنية المعلومات	
	92.512	0.632	0.711 (7.442*)	1.621	العاملون الانكفاء	
	66.551	0.501	0.702 (6.351*)	0.406	شركاء الشركة	

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج spss

() تشير الى قيمة t المحسوبة N=44 p* ≤ 0.05 df(3,41)

قيمتها الجدولية البالغة (1.684) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (3.41).

تأسيساً لما سبق فقد تم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة الخاصة بعلاقة التأثير التي تنص على (توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية موجبة لمكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة في سلاسل التجهيز المتسارعة).

المحور الرابع/ الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

1. التصنيع الفعال هو احد انظمة التصنيع الحديثة والتي من خلاله تستطيع الشركة تحقيق التنافس على الشركات الاخرى.
2. بينت نتائج التحليل وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مكونات التصنيع الفعال مجتمعة ومنفردة وسلاسل التجهيز المتسارعة، مما يدل على مدى اهتمام الشركة المبحوثة بمكونات التصنيع الفعال يساهم في تعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة وهذا يؤكد قبول الفرضية الرئيسية وتوقعاتها.
3. كشفت النتائج ان مكون العاملون الانكفاء له علاقة ارتباط اقوى من بقية المكونات الاخرى في سلاسل التجهيز المتسارعة، وهذا ما افترزه نتائج التحليل مما يؤكد دورهم الكبير في تقديم كل ما هو جديد من افكار وابتكارات لتطوير المنتجات المقدمة للزبائن.
4. اظهرت النتائج هناك تأثير معنوي لمكونات التصنيع الفعال بشكل ايجابي في سلاسل التجهيز المتسارعة مما يوشح قبول الفرضية الرئيسية الثانية والفرضيات المنبثقة عنها.
5. اظهرت نتائج التحليل ان الشركات التي تسعى الى اعتماد مكونات التصنيع الفعال يساعد ذلك في سرعة الاستجابة لمتطلبات الزبائن المتغيرة باستمرار.

يشير الجدول (5) الى وجود علاقات تأثير في مكونات التصنيع الفعال وسلاسل التجهيز المتسارعة وكانت نتائج التأثير كالاتي:

1. تأثير مكون تقنية المعلومات في سلاسل التجهيز المتسارعة: يؤثر هذا المكون معنوياً في المتغير المعتمد ويدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة البالغة (73.421) وهي قيمة معنوية اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.8387) عند درجتي حرية (3,41) ومستوى دلالة (0.05)، اما معامل التحديد (R²) فقد بلغت قيمته (0.551) بينما بلغت قيمة (T) المحسوبة (6.411) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.684).
2. تأثير مكون العاملون الانكفاء في سلاسل التجهيز المتسارعة: حاز هذا المكون على القيمة الاعلى من حيث التأثير في المتغير المعتمد ويعزز هذه النتيجة اختبار (T) وقيم (R²) و (F) حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة (7.442) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.684) عند مستوى معنوية (0.05)، اما قيمة (R²) فقد بلغت (0.632) وقيمة (F) المحسوبة (92.512) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (0.8387) عند درجتي حرية (3,41).
3. تأثير مكون شركاء الشركة في سلاسل التجهيز المتسارعة: جاء تأثير هذا المكون في المتغير المعتمد اقل قياساً ببقية المكونات الاخرى، وهذا ما اشترته قيمة (F) المحسوبة البالغة (66.551) وهي قيمة معنوية اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.8387) اما قيمة (R²) فقد بلغت (0.501) واختبار (T) فقد بلغت قيمتها المعنوية (6.351) وهي اكبر من

- and Chiedu , Ezeanyim Okechukwu , (2020), "Agile Manufacturing System: Benefits, Challenges, and Critical Success Factors", Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST), Vol. 7 Issue 5
5. Daft, R.,(2010), Management 9E, New York, U.S.A.
 6. Dehban , Behnam & Heydari , Azadeh, (2016)," Explanation of a Knowledge Workers Maintenance and Retention Model in Mapna Electric and Control, Engineering and Manufacturing Company (MECO)", Modern Applied Science; Vol. 10, No. 9
 7. Dhaigude, A., & Kapoor, R., (2017), "The mediation role of supply chain agility on supply chain orientation-supply chain performance link", Journal of Decision Systems, 26 (3)
 8. Dischler, Verena, and Hug, Antoine, (2011), "The Relevancy of Agile Manufacturing in Small and Medium Enterprises", Master Thesis, Linköping University, Department of Management and Engineering, Strategy and Management in International Organizations.
 9. Dubey, Rameshwar and Altay, Nezhil and Gunasekaran, Angappa and Blome, Constantin and Papadopoulos, Thanos and Childe, Stephen J., (2017), "Supply Chain Agility, Adaptability and Alignment: Empirical Evidence from the Indian Auto Components Industry", International Journal of Operations & Production Management, Vol. (38), No (1)
 10. El-Tawy, Nesrine & Gallea, David (2011), "LEANNESS AND AGILITY AS MEANS FOR IMPROVING SUPPLY CHAINS. A CASE STUDY ON EGYPT", European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on
6. اتضح وجود تأثير معنوي لكل مكون من مكونات التصنيع الفعال في سلاسل التجهيز المتسارعة فقد حل مكون العاملون الاذكياء المرتبة الاولى واحتل مكون تقانة المعلومات المرتبة الثانية وجاء مكون شركاء الشركة في المرتبة الثالثة وهذا ما أفرزته نتائج التحليل الاحصائي.
- ثانياً: المقترحات**
1. يجب تركيز ادارة الشركة على التصنيع الفعال الذي من خلاله تستطيع مواجهة التغيرات التي تحدث في اذواق الزبائن ورغباتهم المتعددة والمتنوعة في بيئة الاعمال.
 2. زيادة الاهتمام بمكون تقانة المعلومات من خلال تعريف الزبون بمعلومات الشركة والتي تخص المنتجات والخدمات التي تقدمها للزبائن والاسواق التي تطرح المنتجات فيها.
 3. زيادة اهتمام الشركة بمكونات التصنيع الفعال باعتبارها تقنية حديثة تستطيع الشركة من خلالها تحقيق النمو والاستقرار والدخول الى اسواق جديدة.
 4. ضرورة اهتمام ادارة الشركة بسلاسل التجهيز المتسارعة لأنها تعد الاساس التي تمكن الشركة من تطوير منتجاتها وتقديمها في وقت تنافسي للزبون.
 5. ضرورة تهيئة واعداد دورات تدريبية للعاملين لزيادة قدرات العاملين مما يؤدي الى نجاح الشركة وتطويرها
 6. حث ادارة الشركة على الاهتمام بمكون شركاء الشركة الذي حقق علاقات ارتباط واثربنسبة اقل في سلاسل التجهيز المتسارعة.
- المصادر**
1. سلطان ، حكمت رشيد و بامرني، هنار ابراهيم امين، 2021، ادارة الانتاج والعمليات نظم التصنيع المعاصرة والمتكاملة (CIMS) ، دار الاكاديميون للنشر والتوزيع.
 2. Bagul, Niraj Ravindra & Ahire , Mayur Pranay , (2016), "AGILE MANUFACTURING SYSTEM", International Journal of Advance Research in Science and Engineering, Vol.5, No. 2
 3. Chiang, C.-Y., C. Kocabasoglu-Hillmer, N. C. Suresh, (2012)," An empirical investigation of the impact of strategic sourcing and flexibility on firm's supply chain agility". International Journal of Operations & Production Management, 32(1)
 4. Chikwendu , Okpala Charles & Constance , Nwankwo Obiuto,

- business concepts and applications”, Paul Boger , U.S.A.
19. Mladkova, L.m ., (2011),” Knowledge Management for Knowledge Workers”, The Electronic Journal of Knowledge Management,V:9, N:3
 20. Ngai, Eric W.T., Chau, Dorothy C.K. & Chan, T.L.A. (2011), "Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies", Journal of Strategic Information Systems No. 20
 21. Patil, Madhukar & Suresh, M., (2019), "Modelling the Enablers of Workforce Agility in IOT Projects: A TISM Approach", Global Journal of Flexible Systems Management, Vol. (20)
 22. Rasouli, R., & Rashid, M. (2015). “Define and design a basic knowledge of the maintenance staff”, Journal of Human Resource Management University of Imam Hussein (AS), 7(1)
 23. Routry, S., Potder, P. and Shankar, A. (2015),” measurement of manufacturing agility: A Case study: Measuring business excellent”, vol. 19, No.2
 24. Sangari, s., & Razmi, J., (2015), “Business intelligence Competence, agile capabilities, and agile performance in supply chain”, The International Journal of Logistics Management, 26 (2).
 25. Slack, Nicel, Chambers, Stuart, & Johnston, Robert, (2004), “Operations Management”, 4thed, Prentice Hall, New York, Periodicals & Researches
 26. Srivastava , Priyank & others, (2011), “Agile Manufacturing: Concepts and Evolution”, International Journal of Science and Advanced Technology, Volume 1 No 9
 27. Yusuf ,Y.Y., & others, (2003), “Agile supply chain capabilities: Information Systems, Athens, Greece.
 11. Gunasekaran, Angappa , et.al., (2018), “Agile manufacturing: an evolutionary review of practices”, International Journal of Production Research, ISSN: 0020-7543
 12. Kim ,Minkyun & Chai ,Sangmi , (2017), “The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective”, Journal of Production Economics (2)
 13. Krajewski, Lee J., Ritzman, Larry P., and Malhotra, Manojk, (2010), “Operations Management: Processes and Supply Chains”, 9th ed., Pearson Education, New Jersey, USA.
 14. Kumar ,Varun & Babu ,Ganesh & Muthusamy , Saravanan , (2016), “Assessing the awareness of the agile manufacturing for organizational change in Indian small manufacturing firms: An empirical investigation”, Journal of Organizational Change Management, Volume 29 Issue 5
 15. Kumar,V.& Dev,C.,(2015),” Industrial Perspective on Agile Manufacturing”, International Journal of Technical Research and Applicationse-ISSN: 2320-8163,I:12
 16. Leite, M. and Braz, V. (2016), “Agile manufacturing practices for new product development: industrial case studies”, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 27 No. 4
 17. Mehralian, G., Zarenezhad, F., & Rajabzadeh Ghatari, A. (2015), “Developing a model for an agile supply chain in pharmaceutical industry”, International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing, 9(1)
 18. Min,H., (2015), “The essentials of supply management new

- Network Theory”, Hindawi Publishing Corporation.
 29. Zaman , Kazi Arif and Ahsan , Nazmul , 2014, “Lean supply chain performance Measurement”, International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 63 No. 5
- Determinants of competitive objectives”, European Journal of Operational Research, 159
 28. Xu, Nai-Ru, and Liu, Jia-B, (2015), “Research on Evaluation on Agility of Agile Supply Chain Network Based on Complex

الملحق (1)

نموذج استمارة الاستبانة

حضرة السيد المجيب المحترم...

تمثل الاستمارة جزءاً من البحث الموسوم " مكونات التصنيع الفعال ودورها في تعزيز سلاسل التجهيز المتسارعة / دراسة استطلاعية لأراء عينة من القيادات الادارية في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل " وقد صممت الاستمارة لأغراض البحث العلمي فقط، وارجو الاجابة على جميع الاسئلة ولا داعي لتثبيت الاسم. مع الشكر والتقدير

الباحثة

ابتسام اسماعيل حنا

اولاً: البيانات العامة

- بيانات تخص الادارة:

- أ. المركز الوظيفي: () مدير مصنع () مدير قسم () مدير شعبة () معاونين
 ب. التحصيل الدراسي: () شهادات عليا () بكالوريوس () دبلوم فني
 ج. مدة الخدمة: () 1-10 () 11-20 () 20 - فاكثر

ثانياً: مكونات التصنيع الفعال

ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
تقانة المعلومات						
1	تعتمد استراتيجية التصنيع في الشركة على تقانة المعلومات					
2	هناك تنسيق وتكامل بين استراتيجية وتقانة المعلومات واستراتيجية الشركة					
3	تتوفر في الشركة أنظمة كفوءة لإدارة انشطتها					
4	يشارك العاملون بدورات تدريبية لغرض التعرف على استخدام وسائل تقانة المعلومات					

ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
العاملون الاذكياء						
5	يعتمد العاملون على الخبرة في تطوير المنتجات					
6	يستطيع العاملون تحمل مسؤولية العمل داخل الشركة بكفاءة عالية					
7	يعتمد العاملون اساليب وطرق جديدة لتحسين اداء العمل					
8	يستطيع العاملون حل المشاكل التي تواجههم في العمل بالاعتماد على امكانياتهم					

ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
شركاء الشركة						
9	تحرص الشركة على بناء علاقات شركة مع المجهزين					

Components of effective manufacturing and their role in promoting accelerated supply chains

					10	تسعى الشركة الى بناء علاقات طويلة الامد مع الزبائن
					11	تحرص الشركة الى تنويع قنوات الاتصال مع شركاء الشركة
					12	تعتمد الشركة اساليب جديدة ومتنوعة لتطوير نظام العمل مقارنة بمنافسيها

ثالثاً: سلاسل التجهيز المتسارعة

ت	الفقرات	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
13	تحقق الشركة السرعة في تطوير منتجاتها في ضوء التصاميم المحددة					
14	تمتلك الشركة القدرة على تنويع منتجاتها استجابة لرضا الزبائن					
15	تمتلك الشركة مهارات متعددة ومتنوعة					
16	تراعي الشركة تقليل المدة الزمنية لتصنيع المنتج					
17	قدرة الشركة على ادراك التغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال					
18	تستطيع الشركة تطوير منتجاتها بسرعة وتقديمها الى الاسواق					
19	قدرة الشركة على فهم متطلبات الزبون					
20	تحافظ الشركة على الطاقة المخزنية للاستجابة لمتطلبات الزبائن في اوقات تقلب السوق					
21	قدرة الشركة على صنع التغيير واعتباره فرصة لتحقيق الارباح					