

## التصنيع الهولوني ودوره في تحسين اداء العمليات

دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل

د. ماجدة محسن عبد الرحمن

كلية الادارة والاقتصاد

### المستخلص

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق هدف اساس يتمثل بمحاولة التعرف على دور التصنيع الهولوني في تحسين اداء العمليات للشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل، باعتبار ان هدف التصنيع الهولوني هو التخفيض الشديد للمهل الزمنية من خلال ازالة الانشطة التي لا تضيف قيمة للعملية الانتاجية، وتحسين الجودة، وتقليل التكاليف، وتحسين الانتاجية. وقد تم توزيع (120) استمارة ، واستعملت الاساليب الاحصائية المتمثلة بالارتباط البسيط والمتعدد بطريقة (Spearman) وذلك للتعرف على علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة وكذلك الانحدار الخطي البسيط والمتعدد للتعرف على تأثير المتغير المستقل وأبعاده في المتغير المعتمد ، وتوصلت الدراسة إلى استنتاج مفاده انه يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لمتغير التصنيع الهولوني بأبعاده المتمثلة ب(هولون الموارد ، وهولون الطلب ، وهولون المنتج ، وهولون الموظفين ) في اداء العمليات ، اما أهم المقترحات تمثلت ب تعزيز استعمال وتطبيق متطلبات التصنيع الهولوني في المنظمة الصناعية المبحوثة لتلبية حاجات ورغبات الزبون المتجددة من منتجات المنظمة الصناعية المبحوثة وضرورة اجراء أو تطبيق الدراسة ومتغيراتها على قطاعات اخرى مثل القطاع الحكومي .

**الكلمات المفتاحية:** التصنيع الهولوني ، اداء العمليات .

### Abstract

The current study seeks to achieve a basic goal of trying to identify the role of holonic manufacturing in improving the performance of operations for the General Company for the Readymade Clothes Manufacturing in Mosul, considering that the goal of the holonic manufacturing is to severely reduce lead times by eliminating activities that do not add value to the production process, improving quality, reducing costs, and improving productivity. (120) forms were distributed, and statistical methods of simple and multiple correlation were used in the manner (Spearman) in order to identify the correlation

relationships between the study variables as well as simple and multiple linear regression to identify the impact of the independent variable and its dimensions in the dependent variable, and the study reached the conclusion that there is a statistically significant significant effect of the holon manufacturing variable with its dimensions represented by (resource holon, demand holon, product holon, and employee holon) in the performance of operations, The most important proposals were to enhance the use and application of holonic manufacturing requirements in the industrial organization researched to meet the needs and desires of the renewed customer of the products of the industrial organization researched and the need to conduct or apply the study and its variables to other sectors such as the government sector.

Keywords: holonic manufacturing , process performance

### المقدمة

يعد التصنيع الهولوني ( Holonic manufacturing ) أحد المفاهيم الحديثة للتصنيع في الوقت الحاضر التي تمكن المنظمات الصناعية لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية بفضل المزايا التي يتمتع به هذا النظام الصناعي الحديث، فهو محصلة العديد من العمليات التي يمكن تطبيقها للحصول على الكفاءة في المنظمات الصناعية، التي تساعد على الاستغلال الأمثل للوقت المتاح ، وكذلك تحسين الانتاجية، وتحقيق جودة عالية، وتكاليف منخفضة، فضلا عن كسب العديد من المزايا التنافسية للمنظمات الصناعية لتمييزها عن غيرها من المنظمات وذلك من خلال اداء العمليات ودورها الفاعل في مساعدة المنظمات الانتاجية على التكيف مع الظروف، والمتغيرات الشديدة والمعقدة مما يعطي المنظمة القدرة والتميز من خلال الكلفة والجودة والمرونة والتسليم بحيث تجعلها مميزة عن غيرها من المنظمات الصناعية .

وان تزايد الطلبات الفريدة استحدثت ضغوط انتاجية تهدد بقاء المنظمات الصناعية الامر الذي وضع القطاع الصناعي في دول العالم الثالث امام عوائق كبيرة لإدارة منظماتها في ظل تزايد الكلف الكلية والقوى العاملة مقارنة بالدول المتقدمة. ويعد نظام التصنيع الهولوني من أفضل الحلول للمشكلات التي تواجه المنظمات الصناعية في الوقت الراهن والسرعة في تغييرات البيئة الداخلية والخارجية، اذ ان الهدف الاساسي لنظام التصنيع الهولوني هو التخفيض الشديد للمهل الزمنية من خلال ازالة الانشطة التي لا تضيف قيمة للعملية الانتاجية، وتحسين الجودة، وتقليل التكاليف، وتحسين الانتاجية. ومن هنا يظهر دور نظام التصنيع الهولوني في تحسين اداء العمليات المتمثلة بالكلفة، والجودة، والمرونة، والتسليم في المعامل الانتاجية.

### المنهجية العلمية للدراسة

#### مشكلة الدراسة:

إن ما يؤشره الواقع الحالي للمنظمات الصناعية بشكل خاص في ظل ظروف المنافسة القوية التي تعيشها في البيئة المتغيرة والعولمة وتسارع في التطور التقني واختلاف امكانيات نجاح المنظمات الصناعية أو فشلها فتكون اشارة واضحة على ان تركز المنظمات الصناعية على تحقيق انسيابية لعملياتها، ورفع مستوى انتاجيتها ، واستدامة الجودة ،

ومنع التلف بدلا من تقليله ، فعلى المنظمات الصناعية اليوم ان تعيد التفكير بتقليل اثرها على محيطها وهذا يقودنا إلى تبني فلسفة التصنيع الهولوني لأجل اكتشاف الفرص الجديدة التي تظهر في بيئة الاعمال ومواجهة المخاطر التي تعترضها فضلا عن الاستجابة للتغيرات الحاصلة في اسواقها الامر الذي يتطلب فهم واسع لاداء العمليات وكذلك ضرورة التركيز على نجاح المنظمات من خلال اداء العمليات، وتقوية العلاقات فيما بينهم لتحقيق اهداف المنظمة.

وللبحث عن الاليات المناسبة التي تعزز الاثار الايجابية للعلاقة بين المتغيرات المدروسة من جهة، وتؤدي إلى ايجاد المعالجات الصحيحة للجوانب السلبية، صيغت التساؤلات البحثية الآتية:

1- هل لدى المنظمة الصناعية المبحوثة تصور واضح عن مفهوم التصنيع الهولوني وابعاده؟

2- ما طبيعة العلاقة بين نظام التصنيع الهولوني واداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ؟

3- ما أثر نظام التصنيع الهولوني في تحسين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ؟

4-مادور نظام التصنيع الهولوني في تحسين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ؟

#### أهمية الدراسة :

يمكن تحديد أهمية البحث على وفق المستوى الأكاديمي والميداني وعلى النحو الآتي :

1- الأهمية الأكاديمية: تبرز الأهمية الأكاديمية للبحث من خلال التأثير العلمي الذي قد يضيفه ومن خلال تأشير مفهوم التصنيع الهولوني والوقوف على ماهيته على وفق اراء مجموعه من الباحثين وكذلك تحديد مفهوم اداء العمليات .

2-تكمّن الأهمية الميدانية لهذا البحث من خلال تقديم الأسس العلمية التي يمكن أن تستند إليها العينة. المبحوثة من خلال الربط بين متغيرات البحث، الأول يتعلق ابعاد التصنيع الهولوني ، والثاني اداء العمليات .

#### أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة بالدرجة الأولى إلى الاجابة عن التساؤلات التي طرحناها سابقا، كما تسعى إلى تحقيق هدف اساس يتمثل بمحاولة التعرف على دور نظام التصنيع الهولوني في تحسين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل. ومن هذا المنطلق فان الدراسة تهدف إلى تحقيق الآتي:

أ. تقديم تأطير نظري وميداني لإدارات الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل عن مفاهيم التصنيع الهولوني ، اداء العمليات).

ب. الكشف عن أفضل علاقات التأثير لمتغيرات الدراسة (اداء العمليات ، التصنيع الهولوني).

ج . تقديم مقترحات عملية للشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل حول نقاط قوتها ونقاط ضعفها في المتغيرات المعتمدة، فضلا عن مقترحات اخرى تخص تحسين العلاقة والاثر بين المتغيرات المعتمدة .

#### فرضيات الدراسة:

##### أ. فرضية الارتباط

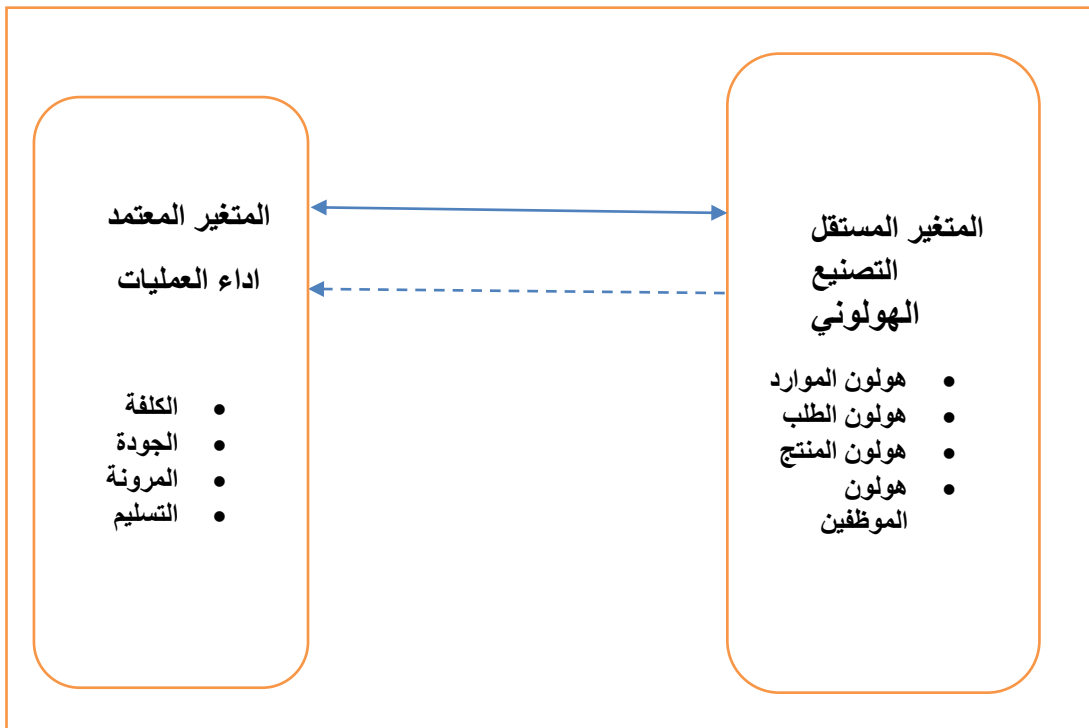
**الفرضية الرئيسية الأولى:** تنص هذه الفرضية على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية بين التصنيع الهولوني واداء العمليات في المنظمة الصناعية المبحوثة. وتتنبثق عنها فرضيات فرعية تتمثل في وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل بُعد من أبعاد التصنيع الهولوني (هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) وبين اداء العمليات في المنظمة الصناعية المبحوثة.

##### ب. فرضية التأثير

**الفرضية الرئيسية الثانية:** نصت هذه الفرضية على أنه توجد علاقة تأثير معنوية للتصنيع الهولوني باداء العمليات في المنظمة الصناعية المبحوثة، وتتنبثق عنها فرضيات فرعية تتمثل في وجود تأثير معنوي لكل بُعد من ابعاد التصنيع الهولوني(هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) في اداء العمليات في المنظمة الصناعية المبحوثة.

#### أنموذج الدراسة:

تتطلب المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة وفرضياتها بناء أنموذج متكامل يعبر عن العلاقة النظرية بين متغيرات الدراسة، التي تعطي تصورات وإجابات أولية للفرضيات التي افترضها البحث للإجابة عن الأسئلة المطروحة في مشكلة الدراسة. ويتضمن متغيرين رئيسيين، الأول: التصنيع الهولوني. والثاني هو اداء العمليات ، اذ يمثل متغير التصنيع الهولوني المتغير المستقل، ويمثل متغير اداء العمليات المتغير المعتمد. ويشير الأنموذج إلى العلاقات بين المتغيرين ، وجرى استنباط هذه العلاقات من حصيلة الجانب النظري وما تسنى الإطلاع عليه من نتائج الدراسات السابقة. ويوضح الشكل الآتي الأنموذج الافتراضي للدراسة:



المصدر : من إعداد الباحثة

### الشكل (1) أنموذج الدراسة

#### أساليب جمع البيانات:

اعتمدت الباحثة في الحصول على البيانات المطلوبة لتغطية الجانب النظري من البحث على العديد من المراجع العربية والأجنبية والمتمثلة بالمراجع العلمية من كتب، مجلات، دراسات ورسائل جامعية، فيما اعتمدت الباحثة في الجانب الميداني على استمارة الاستبيان بوصفها مصدراً أساسياً لجمع البيانات، وروعي في تصميم الاستمارة أن تكون منسجمة مع واقع الشركة العامة لصناعة اللبسة الجاهزة في الموصل ، إذ قامت الباحثة بتصميم استمارة وزعت على العاملين وتتضمن هذه الاستمارة على نوعين من المعلومات، خصص الأول للمعلومات العامة والتعريفية الخاصة بالأفراد المبحوثين، وتضمنت (الجنس، العمر، المؤهل العلمي وركز الجزء الثاني على المقاييس الخاصة بالأبعاد الخاصة بالتصنيع الهولوني وكذلك ابعاد اداء العمليات .

#### أساليب التحليل الإحصائي:

استعملت مجموعة من الأساليب الإحصائية من أجل التوصل إلى أهداف البحث الحالي واختبار فرضياته، وتم الاعتماد على البرمجية الإحصائية SPSS ver. 26 في التحليل، وتمثلت هذه الأساليب الإحصائية بالآتي :

- 1- الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتكرارات والنسب المئوية لمتغيرات البحث.
  - 2- معامل الارتباط البسيط المتعدد استعمل لتحديد قوة العلاقة وطبيعتها بين مجموعة من المتغيرات المفسرة. والمتغير المستجيب
  - 3- الانحدار البسيط والمتعدد استعمل لقياس التأثير للمتغيرات المفسرة في المتغير المستجيب.
  - 4- اعتمدت الباحثة على مقياس ليكرت الخماسي الدرجة الذي يشكل بعبارات (اتفق بشدة , اتفق , محايد , لا اتفق , لا اتفق بشدة) .
- وقد خضعت الاستبانة لعدد من المراحل الاختبارية قبل توزيعها على العينة المستجيبة وبعده، بهدف التأكد من صلاحيتها في قياس متغيرات الدراسة وأبعادها، والحصول على بيانات تعكس بدقة واقع الظاهرة المبحوثة في المنظمة المستجيبة، وذلك وفق الاختبارات الآتية:

**1.النوع الأول: الاختبارات القبليّة:** وهي التي تضمنت عدد من الاختبارات قبل التوزيع النهائي لاستمارة الاستبانة على أفراد العينة المستجيبة التي تمثلت بالآتي:

**أ. الصدق الظاهري:** للتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة وذلك بعرضها على مجموعة من السادة الخبراء في تخصصات العلوم الإدارية والمذكورة أسماؤهم وعناوينهم العلمية والتخصصية حيث كانت آرائهم تجاه العبارات التي استعملت في قياس متغيرات الدراسة الحالية بمثابة اختبار للصدق الظاهري للاستبانة وذلك من جهة وضوح تلك العبارات ودقة صياغتها من الناحيتين اللغوية والعلمية ولكي تكون قابلة للفهم من قبل الأفراد المستجيبين في العينة. قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الأسئلة ووجهها إلى السادة المحكمين والخبراء حول العبارات

ب. بالشمولية: المستخدمة لقياس متغيرات الدراسة وأبعادها. وبناءً على ملاحظاتهم وآرائهم، أُضيفت بعض العبارات وحُذفت أو استُبدلت أخرى لتكون أكثر دقة وملاءمة، وبذلك تم اعتماد الاستبانة بصورتها النهائية كما هو موضح في الملحق.

. الاختبارات البعدية: بعد أن تم توزيع الاستبانة في شكلها النهائي تم اجراء الاختبارات عليها التي شملت الآتي:

أ. عدم التدخل أو الحيادية: اعتمدت الباحثة عدم التدخل في إجابات الأفراد في العينة العشوائية للشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ، وكذلك منحهم الوقت الكافي والحرية الكاملة في الإجابة على عبارات الاستبانة، إذ وزعت الاستبانة على العينة في المنظمة المبحوثة بتاريخ 10 / 5 / 2025 وأعيد استلام الاستمارات بتاريخ 15 / 6 / 2025.

### المحور الأول : الاطار النظري للدراسة

#### أولاً: نشأة ومفهوم التصنيع الهولوني (المتغير المستقل)

##### 1- نشأة ومفهوم التصنيع الهولوني

إن مفهوم التصنيع الهولوني ظهر قبل أكثر من ثلاثين عاما عندما استعمل الفيلسوف هنغاري الاصل (Koestler) كلمة (holon) لأول مرة في كتابه الموسوم (الشبح الذي في الماكينة) ليوصف الوحدة الاساسية في المنظمة الصناعية موازنة بالأنظمة الحياتية والاجتماعية (Christens, 2004: 2).

إن (holon) هو مصطلح يشير إلى الجسيمات غير القابلة للتحديد ذات نظم أو وحدات متسلسلة وغير منهيّة وكلمة (هولون) تعد التركيبية المكونة من مقطعين، الأول كلمة (holos) هي كلمة يونانية تعني الكل (whole) اما الثاني (on) فيشير إلى الجزء (part) أو الجزيء (particles) وهي تركيبية مشتقة من اسم الجسيمات الفيزيائية كما هو الحال في البروتون والنيوترون والالكترون (Dewa et., al., 2014: 1130). وان المصطلح الذي قدمه (Koestler) لتفسير الطبيعة وهيكل وديناميكيات النظم البيولوجية والاجتماعية المستقلة، لذا فان المنظمات الصناعية التي تمتلك المكونات الداخلية تعد المكونات الأوسع نطاقا وهكذا يظهر الهولون للتكامل والبقاء على قيد الحياة. في حين أن العالم الياباني (Suda) اهتم بترجمة المبدأ الهولوني في نظام ادارة الانتاج والعمليات وتوصل إلى نتيجة هو ان (الهولون ) هو حجر الاساس في التصميم، والانتاج وله دور بارز في زيادة الطلب (Dewa, et.,al.,2014: 1130). ويرى ( الجنابي ، 2019 : 70) بانه نظام ذكي ومؤتمت بحيث يستمد قوته من هولونات اساسية تكون مستقلة وتعاونية وذاتية التحكم .

ويتفق كلا من ( Christens,2004: 3 ) و (Dewa et al., 2014: 1130) بان التصنيع الهولوني هو النظام الذي يدمج مجموعة كاملة من الانشطة التصنيعية ابتداء من حجز الطلبات، والتصميم ،والانتاج والتسويق، وصولا إلى التصنيع الرشيق . ويشير (Tine Cheng et.al, 2006, 81) بان اجراءات تطوير التصنيع الهولوني تكون في اربعة مراحل(تحليل النظام ، والتصميم الشمولي الهولوني، وبناء التطبيقات، وتكامل واختبار النظام. ويبين (Pinto, 49) (2004: بانه لمواجهة متطلبات العمليات في مرحلة العولمة، ومقابلة طلبات واحتياجات الزبون في السوق اكثر ، يتطلب التعاونية في برامج البحث العالمية للتصنيع الذكي الذي ظهر في بداية التسعينيات من القرن الماضي ، ومن خلال برامج التصنيع الذكي في المنظمات الصناعية التي تطورت إلى التصنيع الهولوني. كما يوضح Tine Cheng et., al., (2006: 81) إلى المتطلبات العامة لتطوير التصنيع الهولوني بحيث انه الية البحث عن التعاون واعادة التشكيل ، والذكاء

لتشخيص الاستثناءات والامان والفحص ، والاتصال والتوسع فضلا عن القدرة على انشاء خدمات قواعد البيانات لتخزين واسترجاع المعلومات يوفر الية البحث عن التعاون واعادة التشكيل. ويرى ( العسكري ، وبندر ، 2024 : 693) ان التصنيع الهولوني هو احد الانظمة الانتاجية الذكية التي تلبي متطلبات بيئة التصنيع الحديثة . ويشير ( et al., Gómez 2021:13 ) إلى انه يحتاج نظام التصنيع إلى التغييرات بكفاءة إلى بنية تحكم مرنة بدرجة كافية قابلة لاعادة تشكيل متعاونة ومستقلة وتحمل الاخطاء وهو نظام التصنيع الهولوني الذي يتكون من هولونات التي تعد كيانات لتحقيق الاهداف المشتركة .

وبناء على ماتقدم ترى الباحثة ان التصنيع الهولوني هي عبارة عن مجموعة متكاملة من أنشطة التصنيع تعتمد على هولون المنتج ، وهولون الطلب ، وهولون الموارد ، وهولون الموظفين مما يؤدي بدوره إلى الاستعمال الكفوء والفعال للموارد المتاحة وبالتركيز على قابليات المورد البشري في المنظمة الصناعية لتحقيق رضا الزبائن .

## 2- أهمية التصنيع الهولوني

تبرز أهمية التصنيع الهولوني في فصح المجال امام الموظفين بالتحرك العملي في المنظمة و اعطائهم حكما ذاتيا للتصنيع في المنظمة الصناعية على ان ينسجم ذلك مع الهولون العام للتصنيع ، والقدرة على تمكين الموظفين من اتخاذ القرارات المناسبة لحل المشكلات التي تواجههم ووفق لمستوى الذي هم فيه ، وكذلك دمج بعض الموظفين في جميع الاعمال الصناعية وصولا للتصنيع الرشيق. ويحقق التصنيع الهولوني الاستقرار للمنظمة الصناعية، والقدرة على الاستعمال الكفوء والفعال للموارد ، والقدرة على التعامل مع العديد من التغييرات التي تواجهها، فضلا عن التجدد والتوسع لما يتسم به التصنيع الهولوني من مرونة. ويضيف (Christens, 2004: 4) بان أهم مزايا عمل التصنيع الهولوني هو معالجة الاضطرابات ودمج الموظفين والمرونة فضلا عن المتانة .

## 3- ابعاد التصنيع الهولوني

يشير (Nikam et., al., 2012: 3-4) إلى ثلاثة مفاهيم تصنيفية مستقلة نسبيا وهي كالآتي:

1. مفاهيم تتعلق بالموارد، مثل تشغيل المكان بأقصى سرعة ،وزيادة طاقاتها المتاحة.
  2. مفاهيم لوجستية، تركز بالإيفاء بطلبات الزبون وفقا لتواريخ الاستحقاق.
  3. مفاهيم تتعلق بتكنولوجيا الإنتاج، مثل انسياب العمل، وتحديد العمليات اللازم تنفيذها لتحقيق منتجات باعلى جودة.
- في حين ترى (امين ، 2020 : 360) ثلاثة انواع اخرى من الهولونات أو متطلبات التصنيع الهولوني وهي كالآتي :

1. **انظمة التحكم الهولونية** : ويشمل هولون رقابة المخزون ، وهولون الشراء ، وهولون مستوى المخزون ، وهولون نقطة التعادل .
2. **هولون ادارة القدرات**: وتشمل هولون تخطيط الموارد ، وهولون تخطيط العملية ، وهولون جدولة العمل .
3. **هولون ادارة الصيانة**: يهتم هذا الهولون بمخطط وجولة الصيانة .

ويرى (Nikam et al., 2012: 3-4) ثلاثة أنواع من الهولونات وهي:

**1-هولون المنتج:** يتعلق بمعلومات عن المنتج مثل جودة المنتج ، ويمتلك معلومات دقيقة عن الانتاج، وتنفيذ طلبات الزبون، وتصميم موديل المنتج، ونوعية المنتج ، كما ان هولون المنتج يحتوي على معلومات دقيقة وكاملة عن دورة حياة المنتج.

**2-هولون الطلب:** ويهتم بالاعمال اللوجستية الخاصة بالعمل ،بحيث يكون هولون الطلب مسؤولا عن اداء الاعمال المخصصة لها في الوقت المحدد لها و بصورة دقيقة.

**3-هولون الموارد:** يهتم هولون الموارد بتوفير طاقة الانتاج للهولونات الاخرى، فهو ايجاز لطرق واساليب الانتاج سواء بالمعمل، والآلة، والفرن، ومحل البيع، والرافعات، والانابيب البلاستيك، والمنصات والمواد الأولية.

وبالاستناد إلى ماسبق ولاغراض البحث العلمي سيتم الاعتماد من قبل الباحثة على الابعاد الاكثر شيوعا للتصنيع الهولوني وهي كالآتي :

ويتفق الباحثون (Cardin et al., 2018: 3) و( الطائي والخاقاني، 2018: 274- 276)

و( Dewa et al., 2014: 1130) على أربعة أنواع من الهولونات وهي كالآتي:

1. **هولون المنتج:** وتكون المسؤولة عن ادارة معرفة الانتاج.
2. **هولون الموارد:** وتكون المسؤولة عن ادارة معرفة العمليات.
3. **هولون الطلب:** وهي تهتم بادارة تنفيذ العمليات.
4. **هولون الموظفين:** ويكون بمثابة المستشار العالمي لهيكلية الهولون.

#### المحور الثاني : اداء العمليات (المتغير المعتمد)

##### ثانيا: مفهوم اداء العمليات

تعد اداء العمليات تنافسية اذا كان مستوى اداء تلك العمليات أفضل من اداء المنافسين لتلك العمليات باستعمل عدة معايير ويتم التعبير عنها من حيث انخفاض التكاليف، والمرونة، والجودة العالية، والتسليم في الوقت المناسب (هلال ، 2021: 259). وان ممارسات التصنيع على مدى العقدين الماضيين من التصنيع التقليدي كان يهتم باداء العمليات المتمثلة بالكلفة ، الجودة ، المرونة ، والتسليم ( Dubey, 2016: 8 ) .

**1-الكلفة:** تعد الكلفة احد أهم الابعاد لاداء العمليات بالنسبة للمنظمات التي تتنافس من خلال السعر، فالكلفة ستكون واضحة من خلال عملياتها التشغيلية، والحفاظ على تكاليف منخفضة هدف مرغوب فيه ومنها تكاليف الكادر، والتسهيلات، والنقانة، وتكاليف المواد(عباس ، 2019 : 403)، فقد يتحسن أداء المنظمات بسبب تخفيض التكاليف والرقابة بالإضافة إلى تحسين سمعة المنظمة لدى الزبائن ( Pereira-Moliner et al ,2021:134) . فالكلفة الاقل هي قدرة المنظمة على تقديم سلعة أو خدمة اقل تكلفة مقارنة بالمنافسين (حامد ، وعلي ، 2022 : 667 ).

**2-الجودة :** تعني الجودة في الانتاج تقليل معدلات التلف أو مطابقة المنتجات مع مواصفات التصميم المحددة لها ، لذا ضرورة النظر إلى الجودة بانها فرصة لارضاء الزبون من جهة ، وتقليل تكاليف العمل من جهة اخرى (شاكرا ، و ابراهيم ، 2021 : 297 ). ويعرفها (الغربأوي ، وآخرون ، 2021 : 37) بانها حالة الرضا التي يحصل عليها الزبون من خلال معرفة التوقعات وتلبيتها من خلال الالتزام بالمواصفات اللازمة في انتاج المنتجات من قبل المنظمة. وفي نفس التوجه يرى ( Pereira-Moliner *et al* , 2021:134) أن المنتجات المقدمة من قبل المنظمة الصناعية ستكون ذات جودة عالية وهذا يمكن أن يزيد من استعداد الزبائن لدفع أسعار أعلى. ويشير ( Hamed, 2023:6-7) أن جودة المنتجات مؤشرا هاما لقياس اداء العمليات، وتحظى جودة تصميم المنتج، الذي ينبغي أن يكون خالياً من العيوب، بأهمية خاصة، لذا فإن تطوير المنتجات التي تلبي معايير الجودة أمر ضروري للمنظمات.

**3-المرونة:** وهي قدرة المنظمة على الاستجابة للتغيرات البيئية واستغلال الفرص الجديدة والتغلب على القيود التي تفرضها حجم المنظمة صغيرا أو كبيرا ليصبح بمقدور المنظمات الكبيرة التصرف كمنظمات صغيرة أو العكس (ابراهيم ، 2021 : 297) فهي مدى الاستجابة للتغيرات في تصميم المنتج ، أو مقدار الانتاج ، أو المزيج الانتاجي (عباس ، 2019 : 403).

**4-التسليم:** يعد الوقت باعتباره بعدا من ابعاد اداء العمليات اكثر أهمية مما كان عليه في السابق وذلك للوصول إلى الزبون اسرع من المنافسين (ابراهيم ، 2021 : 297). فالتنافس مرتبط بالوقت ومتلازم مع الوقت بشكل كامل لان ادارة الوقت تسمح للمنظمات بتحقيق التفوق التنافسي (حامد ، وعلي ، 2022 : 667) .

### المحور الثالث: وصف العينة ومتغيرات الدراسة

**أولاً/ وصف السمات الشخصية للعينة :** استعملت التكرارات والنسب المئوية لغرض وصف السمات الديموغرافية لأفراد العينة المستجيبين في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل حيث كانت نتائج الوصف في الجدول (1)

وانسجاماً مع توجيهات البحث تم القيام بتوزيع استمارة الاستبانة على الأفراد المبحوثين (عينة عشوائية )، وقد بلغ عدد الاستمارات الموزعة (140) استمارة على الافراد ذوي العلاقة بالموضوع أعيد منها (120) استمارة صالحة للتحليل الاحصائي أي إن نسبة الاستجابة كانت تقريباً (85%) من مجموع الاستمارات الموزعة.

وفيما يأتي وصف تفصيلي للأفراد المبحوثين من حيث الاتي :

- 1- **الجنس:** يشير الجدول (1) أن اغلب الأفراد المبحوثين هم من الاناث إذ بلغت نسبتهم (53%) من المجموع الكلي لأفراد العينة وقد بلغت نسبة الذكور (46%) من مجموع افراد عينة الدراسة.
- 2- **العمر:** يوضح الجدول (1) إن أكثر فئة عمرية ظهوراً هي الفئة الثالثة (اكثر من 46) حيث بلغت نسبة هذه الفئة (53.3%) من الأفراد المبحوثين ثم تليها الفئة الثانية (35-45) حيث بلغت نسبة هذه الفئة (33.3%) واقل فئة عمرية كانت الفئة الأولى (اقل من 35 سنوات) حيث بلغت نسبة هذه الفئة (13.3%).
- 3- **التحصيل الدراسي:** يتبين من النسب الواردة في الجدول (1) أن معظم الأفراد عينة البحث يحملون شهادة البكالوريوس، حيث بلغت نسبة هؤلاء (43.3%) من الأفراد المبحوثين بينما بلغت نسبة حملت شهادة الاعدادية (26.7%) من الافراد

المبحوثين، اما حملة شهادة الدبلوم بلغت نسبتهم ( 25.8 %) من الأفراد المبحوثين ، وكانت اقل نسبة هم حملة شهادة الدراسات العليا حيث بلغت نسبة هؤلاء ( 4.2 %) من الأفراد المبحوثين .

4- عدد سنوات الخدمة: من الجدول (1) يتضح إلى إن (75.0) من الافراد المبحوثين لديهم مدة خدمة هي(أكثر من 10 سنوات)، وتبلغ نسبة الافراد الذين لديهم في مدة خدمة تتراوح بين (5-10) سنوات ( 22.5 %) وفئة (أقل من 5 سنوات) كانت نسبتهم (2.5%) من عينة الدراسة وهذا يدل على عدم تعيين افراد جدد في المعمل .

الجدول (1) وصف أفراد عينة البحث

| توزيع الأفراد المبحوثين حسب |       |                                               |  |
|-----------------------------|-------|-----------------------------------------------|--|
| النسبة                      | العدد |                                               |  |
| 46.7                        | 56    | الجنس                                         |  |
|                             |       | ذكر                                           |  |
|                             |       | انثى                                          |  |
| 53.3                        | 64    | المجموع                                       |  |
| 100%                        | 120   |                                               |  |
| 13.3                        | 16    | الفئات العمرية                                |  |
|                             |       | أقل من 35                                     |  |
|                             |       | 45-35                                         |  |
|                             |       | أكثر من 46                                    |  |
| 53.3                        | 64    | المجموع                                       |  |
| 100%                        | 120   |                                               |  |
| 26.7                        | 32    | التحصيل الدراسي                               |  |
|                             |       | اعدادية                                       |  |
|                             |       | دبلوم                                         |  |
|                             |       | بكالوريوس                                     |  |
|                             |       | دراسات عليا                                   |  |
| 4.2                         | 5     | المجموع                                       |  |
| 100%                        | 120   |                                               |  |
| 2.5                         | 3     | عدد سنوات الخدمة في المنظمة الصناعية المبحوثة |  |
|                             |       | اقل من 5 سنوات                                |  |
|                             |       | 10-5                                          |  |
|                             |       | 10 سنوات فأكثر                                |  |
| 75.0                        | 90    | المجموع                                       |  |
| 100%                        | 120   |                                               |  |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي باستعمل برنامج SPSS ver. 26

**ثانياً/ وصف متغيرات الدراسة:** نتطرق لوصف متغيرات الدراسة وأبعادها في الفقرة الحالية وذلك من خلال المؤشرات الإحصائية الوصفية والمتمثلة بكل من النسب المئوية، التكرارات، الأوساط الحسابية، الانحرافات المعيارية، وذلك على وفق الفقرات الآتية:

**1- وصف أبعاد التصنيع الهولوني :** تم وصف هذا المتغير عن طريق وصف أبعاده الأربعة ومن خلال آراء أفراد العينة تجاه العبارات التي استعملت لكل بُعد التي جاءت نتائجها في الجدول (2) كما يلي:

تم وصف بُعد (هولون الموارد) من خلال نتائج التحليل الإحصائي إذ أن أعلى نسبة اتفاق (اتفق بشدة وأتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (73.2%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (4.04) وبانحراف معياري (0.615)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن هولون الموارد تؤدي دوراً مهماً في تحقيق التصنيع الهولوني في الشركة العامة لصناعة الملابس الجاهزة في الموصل. أما وصف بُعد (هولون الطلب) فبينت النتائج بأن نسبة الاتفاق (اتفق بشدة وأتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (73.2%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (3.97) وبانحراف معياري (0.591)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن هولون الطلب تعد من متطلبات تحقيق التصنيع الهولوني للمنظمة الصناعية المبحوثة. وبخصوص وصف بُعد (هولون المنتج) بينت النتائج بأن نسبة الاتفاق (اتفق بشدة وأتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (72.0%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (3.95) وبانحراف معياري (0.650)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن هولون المنتج يؤدي دوراً مهماً في تحقيق التصنيع الهولوني للمنظمة الصناعية المبحوثة. وتبين من خلال وصف بُعد (هولون الموظفين) أن أقل نسبة اتفاق (اتفق بشدة وأتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (70.3%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (3.91) وبانحراف معياري (0.614)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن هولون الموظفين تؤدي دوراً مهماً في تحقيق التصنيع الهولوني في الشركة العامة لصناعة الملابس الجاهزة في الموصل.

**الجدول (2) وصف أبعاد التصنيع الهولوني**

| الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | لا أتفق بشدة |   | لا أتفق |   | محايد |   | أتفق          |   | أتفق بشدة |   | المؤشر الكلي لابعاد التصنيع الهولوني |
|-------------------|---------------|--------------|---|---------|---|-------|---|---------------|---|-----------|---|--------------------------------------|
|                   |               | %            | ت | %       | ت | %     | ت | %             | ت | %         | ت |                                      |
| 0.615             | 4.04          | 4.7          |   | 20.7    |   | 74.7  |   | هولون الموارد |   |           |   |                                      |
| 0.591             | 3.97          | 4.7          |   | 22.2    |   | 73.2  |   | هولون الطلب   |   |           |   |                                      |

|       |      |     |      |      |                   |
|-------|------|-----|------|------|-------------------|
| 0.650 | 3.95 | 6.3 | 21.7 | 72.0 | هولون<br>المنتج   |
| 0.614 | 3.91 | 6.0 | 23.7 | 70.3 | هولون<br>الموظفين |

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي

**2-وصف أبعاد اداء العمليات :** تم وصف هذا المتغير عن طريق وصف أبعاده الاربعة ومن خلال آراء أفراد العينة تجاه العبارات التي استعملت لكل بُعد التي جاءت نتائجها في الجدول (3) كما يلي:

تم وصف بُعد (الكلفة) من خلال نتائج التحليل الاحصائي إذ أن نسبة الاتفاق (اتفق بشدة واتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (64.8%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (3.80) وبانحراف معياري (0.654)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن الكلفة تؤدي دوراً مهماً في تحقيق اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل. اما وصف بُعد (الجودة) فبينت النتائج بأن أعلى نسبة الاتفاق (اتفق بشدة واتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (79.9%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (4.06) وبانحراف معياري (0.638)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن الجودة تعد من متطلبات تحقيق اداء العمليات للمنظمة الصناعية المبحوثة. وبخصوص وصف بُعد(المرونة) بينت النتائج بأن نسبة الاتفاق (اتفق بشدة واتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (66.5%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (3.81) وبانحراف معياري (0.602)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن المرونة تؤدي دوراً مهماً في تحقيق اداء العمليات للمنظمة الصناعية المبحوثة. وتبين من خلال وصف بُعد (التسليم) أن اقل نسبة الاتفاق (اتفق بشدة واتفق) لآراء أفراد العينة تجاه عبارات هذا البعد التي استعملت في قياسه قد بلغت (61.5%) وبموجب المؤشر الكلي، وترافقت هذه القيم بوسط حسابي (3.73) وبانحراف معياري (0.700)، مما يدل على أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن التسليم يؤدي دوراً مهماً في تحقيق اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل.

الجدول (3) وصف أبعاد اداء العمليات

| الانحراف<br>المعياري | الوسط<br>الحسابي | لا أتفق<br>بشدة |   | لا أتفق |   | محايد |   | اتفق |   | اتفق<br>بشدة |   | المؤشر<br>الكلي<br>لابعاد<br>اداء<br>العمليات |
|----------------------|------------------|-----------------|---|---------|---|-------|---|------|---|--------------|---|-----------------------------------------------|
|                      |                  | %               | ت | %       | ت | %     | ت | %    | ت | %            | ت |                                               |
| 0.654                | 3.80             | 7.5             |   |         |   | 27.7  |   | 64.8 |   |              |   | الكلفة                                        |
| 0.638                | 4.06             | 4.4             |   |         |   | 15.7  |   | 79.9 |   |              |   | الجودة                                        |

|       |      |     |      |      |         |
|-------|------|-----|------|------|---------|
| 0.602 | 3.81 | 7.3 | 26.3 | 66.5 | المرونة |
| 0.700 | 3.73 | 7.7 | 30.8 | 61.5 | التسليم |

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي

#### المحور الرابع : اختبار فرضيات الارتباط والتأثير

وضعت هذه الفقرة لمراجعة نتائج تحليل الارتباط على المستويين الكلي والجزئي بين متغيرات الدراسة الرئيسية وأبعادها، وكما يأتي:

**أولاً: الفرضية الرئيسية الأولى:** تنص هذه الفرضية على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية بين التصنيع الهولوني واداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل. وتنبثق عنها فرضيات فرعية تتمثل في وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل بُعد من أبعاد التصنيع الهولوني (هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) وبين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل. حيث كانت نتائج هذا الاختبار والمذكورة في الجدول (4) وهي كالآتي:

1. المستوى الكلي: يلاحظ من النتائج أن هناك علاقة ارتباط معنوية وموجبة بين التصنيع الهولوني واداء العمليات وعلى المستوى الكلي للمتغيرات التي بلغت ( $0.732^{**}$ ) وعند مستوى معنوية ( $0.01$ )، ومن ذلك نستنتج أنه يوجد ارتباط معنوي وطردى بين التصنيع الهولوني واداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ، أي أنه كلما تمكنت المنظمات الصناعية المبحوثة من رفع وتحسين التصنيع الهولوني لها كلما مكنها ذلك من تحقيق اداء العمليات والارتقاء بمستوياته، والعكس صحيح.

2. المستوى الجزئي: أظهرت نتائج الارتباط بين أبعاد التصنيع الهولوني وبين اداء العمليات علاقات الارتباط وجود ارتباط بين أبعاد التصنيع الهولوني والمتمثلة (هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) وبين متغير اداء العمليات التي جاءت بمعاملات ارتباط ( $0.575^{**}$ )، ( $0.640^{**}$ )، ( $0.555^{**}$ ) ، ( $0.348^{**}$ )، وعلى التوالي وعند مستوى معنوية ( $0.01$ )، ومن ذلك نستنتج أنه يوجد ارتباط معنوي وطردى بين ابعاد التصنيع الهولوني وبين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ، أي أنه كلما تمكنت المنظمات الصناعية المبحوثة من رفع وتحسين أبعاد التصنيع الهولوني والمتمثلة بكل من هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين كلما مكنها ذلك من تحقيق اداء العمليات والارتقاء بمستوياته، والعكس صحيح.

وبالتأسيس على نتائج الارتباط الكلية والجزئية السابقة فإنه يتم قبول الفرضية الرئيسية الأولى من فرضيات الارتباط التي تنص على أنه: توجد علاقة ارتباط معنوية بين التصنيع الهولوني واداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل . وتنبثق عنها فرضيات فرعية تتمثل في وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل بُعد من التصنيع الهولوني (هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) وبين واداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل .

الجدول (4) قيم معامل الارتباط علاقة بين اداء العمليات و التصنيع الهولوني

| المؤشر الكلي | اداء العمليات |         |         |         | المتغيرات المعتمدة |                  |
|--------------|---------------|---------|---------|---------|--------------------|------------------|
|              | التسليم       | المرونة | الجودة  | الكلفة  | المتغيرات المستقلة |                  |
| 0.575**      | 0.488**       | 0.465** | 0.523** | 0.469** | هولون الموارد      | التصنيع الهولوني |
| 0.640**      | 0.529**       | 0.559** | 0.556** | 0.517** | هولون الطلب        |                  |
| 0.555**      | 0.587**       | 0.481** | 0.479** | 0.326** | هولون المنتج       |                  |
| 0.348**      | 0.385**       | 0.354** | 0.274** | 0.157   | هولون الموظفين     |                  |
| 0.732**      | 0.348**       | 0.555** | 0.640** | 0.575** | المؤشر الكلي       |                  |

\* معنوية عند مستوى 0.05

\*\* معنوية عند مستوى 0.01

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرمجة الإحصائية (SPSS)

أولاً: الفرضية الرئيسية الثانية: نصت هذه الفرضية على أنه: توجد علاقة تأثير معنوية للتصنيع الهولوني باداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ، وتتبقى عنها فرضيات فرعية تتمثل في وجود تأثير معنوي لكل بُعد من ابعاد التصنيع الهولوني(هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) في اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ، وقد بينت نتائج التحليل والمذكورة في الجدول (5)و(6)وهي كالآتي :

الجدول (5) العلاقات التأثيرية لابعاد التصنيع الهولوني واداء العمليات على المستوى الكلي للمنظمات المبحوثة

| اداء العمليات   |   |                    |                        |               | الأنموذج |
|-----------------|---|--------------------|------------------------|---------------|----------|
| مستوى<br>الدالة | T | المعاملات القياسية | المعاملات غير القياسية |               |          |
|                 |   | قيمة <b>Beta</b>   | الخطأ المعياري         | قيمة <b>B</b> |          |

|       |        |       |       |       |                |
|-------|--------|-------|-------|-------|----------------|
| 0.410 | 0.826  | 0.069 | 0.063 | 0.052 | هولون الموارد  |
| 0.017 | 2.423  | 0.226 | 0.074 | 0.178 | هولون الطلب    |
| 0.080 | 1.769  | 0.176 | 0.071 | 0.126 | هولون المنتج   |
| 0.000 | 4.546  | 0.396 | 0.066 | 0.300 | هولون الموظفين |
| 0.000 | 11.667 | 0.732 | 0.056 | 0.654 | المؤشر الكلي   |

المتغير المستقل: نظام التصنيع الهولوني

N= 120

المتغير المعتمد : اداء العمليات، (T) الجدولية 1.66

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي باستعمل برنامج SPSS ver.26

يبين الجدول (5) تحليل الانحدار للعلاقة بين متغير التصنيع الهولوني (المؤشر الكلي) وبين متغير اداء العمليات (المؤشر الكلي). ومن تحليل معطيات الجدول يتضح وجود علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين متغير التصنيع الهولوني ومتغير اداء العمليات ، إذ إن قيمة (Beta) بينهما البالغة (0.732) تعد معنوية بدلالة (T) المحسوبة بينهما والبالغة (11.667) حيث تزيد عن قيمتها الجدولية (1.66) وتعد معنوية عند مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من مستوى المعنوية الافتراضي للدراسة الحالية والبالغ (0.05)، وايضا من تحليل معطيات الجدول يتضح وجود علاقة تأثير ذات دلالة احصائية بين بعد هولون الموظفين واداء العمليات ، إذ إن قيمة (Beta) بينهما البالغة (0.396) تعد معنوية بدلالة (T) المحسوبة بينهما والبالغة (4.546) حيث تزيد عن قيمتها الجدولية (1.66) وتعد معنوية عند مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من مستوى المعنوية الافتراضي للدراسة الحالية والبالغ (0.05) بينما أوضحت نتائج التحليل الاحصائي بان هناك علاقة تأثير قليلة بين متغير بعد هولون الموارد واداء العمليات إذ إن قيمة (Beta) بينهما البالغة (0.069) تعد معنوية بدلالة (T) المحسوبة بينهما والبالغة (0.826) حيث تزيد عن قيمتها الجدولية (1.66) وتعد معنوية عند مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من مستوى المعنوية الافتراضي للدراسة الحالية والبالغ (0.05).

### 3- تحليل درجة مساهمة المتغير المستقلة في تفسير المتغير المعتمدة:

استنادا لما جرى وصفه وتحليله من النتائج والمتمثل في وصف وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة، فالدراسة في هذا المحور تسعى إلى وصف وتحليل مدى مساهمة متغير التصنيع الهولوني (المؤشر الكلي) المستقلة للدراسة في تفسير متغير اداء العمليات (المؤشر الكلي) المعتمدة، وذلك بالاعتماد على قيم ( $R^2$ ) التي جرى تحديد معنوياتها باستعمال اختبار (F)، وعلى النحو الآتي:

إذ تشير نتائج التحليل في الجدول (6) إلى أن التصنيع الهولوني (المؤشر الكلي) تؤثر معنوياً في اداء العمليات (المؤشر الكلي)، وهذا ما تؤكد قيمة (F) المحسوبة والبالغة (136.116)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.92) ، وبلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.536)، ويدل ذلك على أن التصنيع الهولوني أي يفسر ما نسبته (53.6%) من

التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد (اداء العمليات). اما النسبة المتبقية تعود إلى عوامل أخرى لم يتم اخذها بنظر الاعتبار في أنموذج الدراسة الحالية. وتشير معطيات الجدول (6) إلى ان اقوى تأثير لأبعاد التصنيع الهولوني في اداء العمليات كان لبعد هولون الموظفين بدلالة معامل التحديد ( $R^2$ ) اذ تفسر هذا المؤشر وحده (0.472) اي مانسبته ( 47.2%) من التأثير الكلي ، تدعمه قيمة (F) المحسوبة (105.550) مقارنة بالجدولية (3.92). في حين كانت أقل علاقة تأثير لبعد هولون الموارد في اداء العمليات اذ بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ( 25.7%) تدعمه قيمة (F) المحسوبة (40.753) مقارنة بالجدولية (3.92) . ومن نتائج تحليل الانحدار يتم قبول فرضية البحث الرئيسية الثانية التي تنص على أنه (يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لمتغير التصنيع الهولوني بأبعاده في اداء العمليات). أما فيما يخص الفرضيات المنبثقة منها، فان نتائج تحليل الانحدار تشير إلى تحقيقها جميعا.

الجدول (6) درجة مساهمة التصنيع الهولوني (المؤشر الكلي) في تفسير اداء العمليات (المؤشر الكلي)

| اداء العمليات (المؤشر الكلي) |         |       | المتغير المعتمد                 |
|------------------------------|---------|-------|---------------------------------|
| مستوى الدلالة                | F       | $R^2$ | المتغير المستقلة                |
| 0.000                        | 40.753  | 0.257 | هولون الموارد                   |
| 0.000                        | 78.702  | 0.400 | هولون الطلب                     |
| 0.000                        | 83.463  | 0.414 | هولون المنتج                    |
| 0.000                        | 105.550 | 0.472 | هولون الموظفين                  |
| 0.000                        | 136.116 | 0.536 | التصنيع الهولوني (المؤشر الكلي) |

المتغير المستقل: نظام التصنيع الهولوني (المؤشر الكلي)

المتغير المعتمد: اداء العمليات (المؤشر الكلي)، (F) الجدولية 3.92 N=120

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي باستعمل برنامج SPSS ver.26

المحور الخامس: الاستنتاجات والمقترحات

أولا : الاستنتاجات:

1- ان نظام التصنيع الهولوني له دور بارز في تحسين اداء العمليات على المستوى الكلي والجزئي  
لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل ، فعند تطبيق نظام التصنيع الهولوني سوف يؤدي إلى تحسين العمليات الممنلة بالكلفة ، والجودة ، والمرونة ، والتسليم .

- 2- تبين من نتائج التحليل الاحصائي بانه يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لمتغير التصنيع الهولوني بأبعاده المتمثلة ب(هولون الموارد ، وهولون الطلب ، وهولون المنتج ، وهولون الموظفين ) في تحسين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل .
- 3- تبين من نتائج التحليل الاحصائي بانه توجد علاقة ارتباط معنوية بين كل بُعد من التصنيع الهولوني (هولون الموارد ، هولون الطلب ، هولون المنتج ، وهولون الموظفين) وبين اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل .
- 4- تبين أن أفراد العينة لديهم اتفاق واضح بأن الجودة تعد من متطلبات تحقيق اداء العمليات في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل، وان الالتزام بالجودة العالية للمنتجات المقدمة مؤشرا هاما لقياس اداء العمليات ، حيث كانت اعلى نسبة اتفاق بين المبحوثين تجاه بعد الجودة .
- 5- تبين أن أفراد العينة في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل كان لديهم اتفاق واضح بأن هولون الموارد يؤدي دوراً مهماً في تحسين التصنيع الهولوني ، فهو ايجاز لوسائل أو طرق الانتاج في المعمل، حيث حصلت على اعلى نسبة اتفاق بين المبحوثين تجاه هذا البعد.

#### ثانياً: المقترحات

1. تركيز اهتمام الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل بتوفير متطلبات تطبيق التصنيع الهولون باعتباره ضرورة ملحة في بيئة المنظمات الصناعية المعاصرة .
2. ضرورة التزام الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل بتنظيم العديد من الدورات التدريبية سواء كانت داخلية أو خارجية للمديرين لتوعيتهم بأسس ومتطلبات تطبيق التصنيع الهولوني وللعاملين الحاليين ايضا لتطوير مهاراتهم وزيادة خبراتهم وكفاءاتهم في مجال التصنيع .
3. تعزيز استعمال وتطبيق متطلبات التصنيع الهولوني في الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل لتلبية حاجات ورغبات الزبون المتجددة من منتجات المنظمة الصناعية المبحوثة ، وضرورة اجراء أو تطبيق الدراسة ومتغيراتها على قطاعات اخرى مثل القطاع الحكومي .
- 5- ضرورة تركيز الاهتمام من قبل الشركة العامة لصناعة الالبسة الجاهزة في الموصل على هولون الموظفين ويتم ذلك من خلال تقديم عاملين ماهرين ذوي خبرات عالية ومهارات متنوعة في التصنيع، فضلا عن تطوير قدرات العاملين الحاليين، حيث حصلت على اقل نسبة اتفاق بين المبحوثين تجاه هذا البعد .
- 6- ضرورة تركيز الاهتمام المنظمة الصناعية المبحوثة على بعد التسليم من خلال الالتزام بمواعيد التسليم ضمن اداء العمليات وذلك للوصول إلى الزبائن بشكل اسرع من المنافسين والالتزام بالوقت المحدد ،حيث كانت اقل نسبة اتفاق المبحوثين تجاه بعد التسليم .

## المصادر:

### أولاً: المصادر العربية

1. أمين ، هنار ابراهيم ، (2020) ، مقارنة دور الذكاء المستدام في كلا من التصنيع الهولوني والتصنيع المضاف دراسة استطلاعية لآراء المديرين في عدد من مصانع الشركة العامة لصناعة النسيج والجلود في بغداد ، مجلة جامعة دهوك ، 23 مجلد ، العدد (2) .
2. حامد ، عادل امام ، وعلي ، ايمن حسن ، (2022)، دور ادارة المواهب في دعم الميزة التنافسية المستدامة بالتطبيق على الشركة المصرية للاتصالات ، المجلة العلمية للبحوث التجارية ، العدد الرابع .
3. شاكر ، شذى عبود ، و ابراهيم ، خالد عبد الله ، (2021) ، دور ادارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة ، دراسة استطلاعية لآراء عينة من موظفي عينة من موظفي مديرية الاعداد والتدريب ، مجلة اقتصاديات الاعمال ، العدد 1.
4. الجنابي ، ياسر نجم ، ( 2019 )، تحسين الاداء التشغيلي من خلال محاكاة نظام التصنيع الهولوني دراسة حالة في مصنع المنتجات المطاطية في النجف الاشرف ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الكلية التقنية الادارية ، جامعة بغداد .
5. الطائي، يوسف حجيم، والبرزنجي، سهى جمال مولود، (2019)، تطبيق نظام التصنيع الهولوني باستعمال الخوارزمية الجينية لخط الفصل دراسة حالة في معمل 7 التابع للشركة العامة لصناعة النسيج والجلود، البحث مسئل من اطروحة دكتوراه ، مجلة جامعة بغداد، مجلد 25، العدد 115.
6. الطائي، يوسف حجيم، والخالقاني، ضرغام محمد شاطيء، (2018)، دور نظام التصنيع الهولوني في تحقيق الاستعمال الكفؤ للموارد المتاحة دراسة تطبيقية في معمل الالبسة الجاهزة في النجف الاشرف، مجلة معين، العدد الأول.
7. عباس ، مقدس عبد الكاظم ، (2019) ، دور نظام التصنيع الرشيق في تحسين اداء العمليات ، بحث حالة في شركة العامة للسمنت الجنوبية ( معمل سمنت الكوفة القديم ، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية، السنة الثالثة عشر ، العدد 24 .
8. العمري، مشهور بن ناصر، (2019)، التوافق الاستراتيجي للموارد البشرية تقديم بدائل لتحسين الاداء التنظيمي في الاجهزة الحكومية، المجلة العربية للإدارة، مجلد 39 ، العدد 2.
9. العسكري ، برشنة صالح محمد ، وبندر ، زهرة اسد سيه ، ( 2024 ) ، تبني نظام التصنيع الهولوني ، دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين في مجموعة ماس القابضة العراقية لمواد البناء والانشاء في محافظة السليمانية / اقليم كردستان العراق ، المجلة العلمية لجامعة جيهان السليمانية ، المجلد 8 ، العدد 2.
9. مولود، سهى جمال، (2020)، جدولة العمليات في ظل نظام التصنيع الهولوني (HMS) باستعمال الخوارزمية الجينية دراسة حالة، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، على الموقع [www.coadec.uobaghdad.edu.iq](http://www.coadec.uobaghdad.edu.iq)
10. هلال ، محمد سعيد عبد المطلب ، (2021) ، تعزيز القدرات التنافسية للجامعات المصرية في ضوء الرشاقة الاستراتيجية، مجلة الادارة التربوية ، العدد 29 .

ثانياً: المصادر الانكليزية

- 1- Benbya, Hind, Bill McKelvey,2006, Using coevolutionary and complexity theories to improve IS alignment: a multi-level approach, Journal of Information Technology , JIT Palgrave Macmillan Ltd .
- 2- Bobbio, Andrea, Dierendonck, Dirk Van & Manganelli, Anna Maria, 2012, Servant leadership in Italy and Its Relation to organizational Variables, the Journal Permissions, Vol. 8, No. 3.
- 3- Cardin,Olivier,Derigent,William&Trentesaux,Damien (2018), evolution of Holonic control architectures towards industry 4.0 ashort overview, Bergamo, Italy .
- 4- Cerit , yusuf, 2009, The Effects of Servant Leadership Behaviors of School Principals on Teachers Job Satisfaction, Educational management Administration and Leadership, Vol. 37, No.5.
- 5- Christens, James,(2004 ), Holonic manufacturing system initial architectures & standards directions, hannover, Germany. [www.researchgate .net](http://www.researchgate.net)
- 6- Gómez A. Martín-, Gutiérrez M. J. Ávila, and González F. Aguayo (2021) Holonic Reengineering to Foster Sustainable Cyber-Physical Systems Design in Cognitive Manufacturing, Appl. Sci.2021, 11, 2941.
- 7- Dewa,M.T, Matop,S. ,Merwe,A.F& Nyanga,L, (2014), Holonic control system:aproposed solution for managing dynamic events in a distributed manufacturing environment, south Africa .
- 8- Dubey, R, (2016), The impact of big data on world-class sustainable manufacturing, Plymouth Business School, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology.
- 9- Hamed, Suhair Adel ,( 2023 ),The Role of Strategic Sensitivity in Sustainable Competitive Advantage, Intern. Journal of Profess. Bus. Review. ,Miami, v. 8 , n. 7.
- 10- Hui, Ling Wang,2014, Developing and testing a new framework for strategic alignment, Doctor of Philosophy thesis, School of Managemen tOperationsand Marketing, University of Wollongong.

- 11- Jeff Baker et al, Dynamic Strategic Alignment Competency: A Theoretical Framework and an Operationalization, Working Papers on Information Systems, pp 4-5, consulté le 22/04/2014
- 12- Johnson, Janet A., 2019, Strategic Alignment: Why It's Crucial To Business Planning .
- 13- Jonathan, Trevor & Barry, Varcoe, 2016, A Simple Way to Test Your Company's Strategic Alignment .
- 14- Kari Hiekkanen et al, Aligning Alignment with Strategic Context: A Literature Review, Digital Enterprise Design and Management, Volume, 2013 .
- 15- Liden, Robert C., Wayne, Sandy J., Zhao, Hao & Henderson, David, 2008, Servant leadership: Development of a multidimensional measure and multi-level assessment, Elsevier.
- 16- Nikam, L.S., Raval, H.K. & Bagi, J.S, (2012), Holonic manufacturing system .
- 17- Pereira-Moliner, J., López-Gamero, M.D., Font, X., Molina-Azorín, J.F., Tarí, J.J. and Pertusa-Ortega, E.M. (2021). Sustainability, Competitive Advantages and Performance in the Hotel Industry: A Synergistic Relationship. Journal of Tourism and Services, 23(12) .
- 18- Pinto, Paulo , (2004), An agile and adaptive Holonic architectures for Manufacturing control .
- 19- Tiencheng, Fan, Chang, Chih-Feng & Lun Wu, Shang, (2006), Development of Holonic manufacturing Execution system, [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com)



جامعة دهوك

كلية الإدارة والاقتصاد

قسم إدارة الأعمال

م/ استثمارة استبانة

السادة والسيدات المشتركين في الاستبانة.....



|  |  |  |  |  |                                                                                                          |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | دائما.                                                                                                   |  |
|  |  |  |  |  | <b>ب-هولون الطلب</b>                                                                                     |  |
|  |  |  |  |  | 6- تحرص المنظمة الصناعية على اعطاء أهمية لأداء التسليم بالوقت المحدد في جميع اقسامها .                   |  |
|  |  |  |  |  | 7- تهتم المنظمة الصناعية بتخفيض المهل الزمنية دائما.                                                     |  |
|  |  |  |  |  | 8- تسعى المنظمة الصناعية إلى الحصول على خصم الكمية عند التفاوض مع المجهزين.                              |  |
|  |  |  |  |  | 9- تهتم المنظمة الصناعية بتقديم الخدمات اللوجستية بأفضل ما يمكن.                                         |  |
|  |  |  |  |  | 10- تحرص المنظمة الصناعية على التفاوض مع أفضل المجهزين.                                                  |  |
|  |  |  |  |  | <b>ج-هولون المنتج</b>                                                                                    |  |
|  |  |  |  |  | 11- تحرص المنظمة الصناعية على تشجيع زبائنها على شراء المنتجات بكميات كبيرة من خلال سياسة تخفيض الاسعار . |  |
|  |  |  |  |  | 12- تسعى المنظمة الصناعية إلى فرض سعر اعلى للأعمال المستعجلة.                                            |  |
|  |  |  |  |  | 13- تسعى المنظمة الصناعية إلى تنفيذ التغييرات في تطوير وتصنيع ما وصى بها الزبائن أو الجهات المتعاقدة.    |  |
|  |  |  |  |  | 14- تحرص المنظمة الصناعية على الابداع في تصميم المنتج.                                                   |  |
|  |  |  |  |  | 15- تركز المنظمة الصناعية على ان يكون المنتج وفق متطلبات الزبون.                                         |  |
|  |  |  |  |  | <b>د-هولون الموظفين</b>                                                                                  |  |
|  |  |  |  |  | 16- تسعى المنظمة الصناعية إلى التحسينات المستمرة في السلع المنتجة.                                       |  |

|  |  |  |  |  |     |                                                                                            |
|--|--|--|--|--|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | 17- | تهتم المنظمة الصناعية بان يشعر العاملين بانهم جزء من الفريق لتخفيض عيوب المنتج أو التصنيع. |
|  |  |  |  |  | 18- | تسعى المنظمة الصناعية إلى ان يكون مستوى التدريب كافي لإكساب العاملين المهارات الحديثة.     |
|  |  |  |  |  | 19- | تهتم المنظمة الصناعية بتحسين كفاءة العاملين لتخفيض المهل الزمنية.                          |
|  |  |  |  |  | 20- | تحرص المنظمة الصناعية على تشكيل فرق العمل في كل قسم من اقسامها .                           |

#### ثالثاً: اداء العمليات

| ت  | العبارة                                                                             | أتفق بشدة | أتفق | غير متأكد | لا أتفق | لا أتفق بشدة |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-----------|---------|--------------|
|    | <b>الكلفة</b>                                                                       |           |      |           |         |              |
| 1- | تهتم المنظمة الصناعية بتقديم اسعارا لمنتجاتها اقل من اسعار المنافسين.               |           |      |           |         |              |
| 2- | تحرص المنظمة الصناعية على اسلوب تخفيض التكاليف عند التخطيط لاعماله .                |           |      |           |         |              |
| 3- | تحرص المنظمة الصناعية على وضع تصاميم ذات كلفة منخفضة دون المساس بمطابقة المواصفات . |           |      |           |         |              |
| 4- | تسعى المنظمة الصناعية إلى انتاج المنتجات باقل تكلفة ممكنة لاكتساب حصة سوقية كبيرة . |           |      |           |         |              |
|    | <b>الجودة</b>                                                                       |           |      |           |         |              |
| 5- | تحرص المنظمة الصناعية على تقديم منتجات ذات جودة عالية .                             |           |      |           |         |              |
| 6- | تهتم المنظمة الصناعية بأراء الزبائن في المواصفات                                    |           |      |           |         |              |

|  |  |  |  |  |                                                                                                   |  |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | التي يقدمها .                                                                                     |  |
|  |  |  |  |  | 7- تهتم المنظمة الصناعية بالتأهيل للحصول على شهادة الجودة من المنظمات المعنية في هذا المجال .     |  |
|  |  |  |  |  | 8- تحرص المنظمة الصناعية على تحقيق اهداف الجودة على كل المستويات الوظيفية .                       |  |
|  |  |  |  |  | <b>المرونة</b>                                                                                    |  |
|  |  |  |  |  | 9- تهتم المنظمة الصناعية بالمرونة العالية في الخطوط الانتاجية للاستجابة لاذواق الزبائن.           |  |
|  |  |  |  |  | 10- تحرص المنظمة الصناعية على الاستجابة بشكل فوري لطلبات وحاجات المستفيدين .                      |  |
|  |  |  |  |  | 11- تهتم المنظمة الصناعية بالقدرة على الاستجابة للتغيرات في طلب الزبائن زيادة أو نقصان .          |  |
|  |  |  |  |  | 12- تحرص المنظمة الصناعية على الاستجابة السريعة للتغيرات في المنتجات بما يتلائم مع حاجات الزبون . |  |
|  |  |  |  |  | <b>التسليم</b>                                                                                    |  |
|  |  |  |  |  | 13- تحرص المنظمة الصناعية على ان يكون التسليم في المواعيد المحددة من أولوياتها الاساسية.          |  |
|  |  |  |  |  | 14- تهتم المنظمة الصناعية بالتجهيز ضمن المواعيد المتفق عليها                                      |  |
|  |  |  |  |  | 15- تحرص المنظمة الصناعية على سرعة التجهيز للسوق .                                                |  |
|  |  |  |  |  | 16- تسعى المنظمة الصناعية للوصول إلى الزبائن بشكل اسرع من المنافسين .                             |  |