عوامل النجاح الحرجة وأثرها في تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة
دراسة تحليلية في مجموعة من الشركات الأهلية لصناعة الأدوية في سامراء

أ.د. قاسم أحمد حنظل
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت
qassim_a_handhal@yahoo.com

الباحثة: ميسم رياض بحر
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت
mayssam.starnight@gmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة الى معرفة **أثر** عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ (دعم الادارة العليا، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتعليم والتدريب، والعمل الجماعي) في تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة. وحتى تتمكن الشركات من البقاء والنمو ولاسيما في ظل المنافسة المتزايدة فلا بد لها من التطوير أو التغيير في نظم إنتاجها بما يتلاءم مع النظم المعاصرة ولاسيما سلسلة التجهيز الرشيقة، حيث تقود الشركات الى وضع تنافسي أفضل من خلال تحقيق الكفاءة في حسن استخدام مواردها للخروج بمنتجات تتوفر فيها القيمة، وتخلو من الهدر في الوقت ذاته ولها القدرة على منافسة السلع المماثلة، وهذا يمكن تحقيقه من خلال الاستفادة من عوامل النجاح الحرجة المتمثلة بـ (دعم الادارة العليا، وتقانة المعلومات والاتصالات، والتعليم والتدريب، والعمل الجماعي) بعد تنميتها وتفعليها، ومن ثم استثمارها نحو تحقيق تطلعات المنظمة الهادفة، ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ومن خلاله تم تصميم الاستبانة كأداة رئيسة في جمع البيانات، اذ تم توزيع (١٠٠) استبانة على العاملين في الشركات عينة الدراسة واسترد منها (٩٠) استبانة تبين الصالح منها للتحليل (٧٨) استبانة وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائياً توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها: إنَّ الشركات عينة الدراسة إذا استخدمت عوامل النجاح الحرجة سوف يؤدي الى تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة المتبعة فيها.

الكلمات المفتاحية: عوامل النجاح الحرجة، سلسلة التجهيز الرشيقة.

The Critical success factors and Its impact on development the lean supply chain/An analytical study in a group of private companies for the pharmaceutical manufacturing in Samarra

Prof. Dr. Qassim Ahmed Handhal
College of Administration and Economics
Tikrit University

Researcher: Maysam Riyadh Bahr
College of Administration and Economics
Tikrit University

Abstract:

The study aimed to find out the effect of the critical success factors represented in (supporting senior management, information and communication technology, education and training, and teamwork) in developing the lean supply chain.

In order for companies to survive and grow, especially in light of increased competition, they must develop or change their production systems in a way that is compatible with contemporary systems. Especially the lean supply chain, as it leads companies to a better competitive position by achieving efficiency in the proper use of their resources to come out with products that have value and it is free from waste at the same time and has the ability to compete with similar goods. This can be achieved by

taking advantage of the critical success factors of (supporting senior management, information and communications technology, education and training, and teamwork) after its development and activation, and then investing it towards achieving the aspirations of the purposeful organization. In order to achieve the objectives of the study, the descriptive and analytical approach was used, and through it the questionnaire was designed as a main tool in collecting data, as (100) questionnaires were distributed to the employees of the companies of study sample. Were (90) questionnaires retrieved from them showing the valid ones for analysis (78) A questionnaire. After collecting data and treating them statistically, the study reached a set of conclusions, the most important of which are: The companies of study sample, if they use critical success factors, will lead to the development of the lean supply chain used.

Keywords: Critical Success Factors, lean supply chain.

المقدمة

تواجه الشركات الصناعية المحلية للأدوية تحديدا عدة تحديات من أهمها التطور التكنلوجي المتسارع في بيئة الاعمال، والمنافسة الشديدة بين الشركات الوافدة والمحلية في الميدان، ومن أجل مجابهة هذه الشركات والدخول في معترك التنافس بنجاح ينبغي على ادارة هذه الشركات التركيز على التعاون الجاد مع الزبائن ومجهزي الشركة في العمليات التخطيطية والتنبؤ باحتياجاتها، والتحري عن افضل الأنشطة للعمليات الإنتاجية بدءً من المشتريات ومرورا بالتخزين وانتهاءً بالنقل والتوزيع النهائي، مما حتم على إدارة الشركات الى اعتماد المفاهيم الإدارية الحديثة كإدارة سلسلة التجهيز الرشيقة التي تمثل الشريان الحقيقي لدينامية واستمرارية أي شركة، لأنها تعتبر القناة التي تربطها بالمجهزين والعاملين والزبائن، لذلك ازداد التركيز والاهتمام عليها والعمل على تطوير أنشطتها باستمرار لتكون أَكثُر تكيفا مع تحديات البيئة التنافسية التي تعمل الشركات المعاصرة والصناعية منها في الميدان، وحينما تم تبني المفاهيم الحديثة من قبل إدارات الشركات الصناعية ذات المبادئ الرشيقة ،كانت سلسلة التجهيز السباقة في اعتناق هذه المبادئ في كل انشطة ومجالات الشركات، من خلال الحد من كل اشكال الهدر والضياعات الناجمة عن العمليات التصنيعية التي لا تضيف قيمة للمنتج، ولكي تتكيف الشركات الصناعية مع هذه المفاهيم الحديثة (سلسلة التجهيز الرشيقة) وتتمكن من إقامة مرتكزاتها لابد لها من أن تتوفر فيها المتطلبات اللازمة لتحقيق ذلك من أهمها اعتماد العوامل النجاح الحرجة لسلسلة التجهيز الرشيقة، إذ تعتبر من الأدوات التي لها أهمية بالغة في تحسين أنشطة العمل بشكل افضل، إذ إن التنفيذ الصحيح لهذه العوامل تساعد الشركات على تحديد وتقييم الفرص والتهديدات ونقاط ضعفها وقوتها وهو أمر مهم في بناء وتطوير الاستراتيجيات السليمة لتحقيق النتائج والاهداف، كما تلعب هذه العوامل الدور البارز في تفعيل أنشطة سلسلة التجهيز الرشيقة بشكل يمكنها من الحد من الهدر والضياعات الصناعية التي تحدث في العمليات، فضلا عن تحسين جودة منتجاتها بما يحقق لها مصدر قوة تنافسي مقارنة بالشركات المنافسة.

المبحث الأول: منهجية الدراسة

اولاً. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها: إن التطورات الحاصلة في البيئة الصناعية العالمية انعكست آثارها الإيجابية على الشركات الصناعية المحلية للأخذ بمبادئ الرشاقة في كل الأنشطة والمجالات وخصوصا سلاسل تجهيزها، للحد من كل ما هو هدر ولا يضيف قيمة للعملية الإنتاجية. وفي هذا الإطار أن الشركات الصناعية التي تسعى الى تبني المفاهيم الحديثة في مجالاتها وأنشطتها وعلى

طول دورة العملية الإنتاجية، عليها ان تعتمد سلسلة التجهيز الرشيقة مع الاخذ بنظر الاعتبار حدود الاستفادة من بعض العوامل النجاح الحرجة لدى هذه الشركات، التي تمكنها من مواكبة التطورات الحاصلة في بيئتها واستخدام مواردها بمستوى أكثر كفاءةً، تأسيساً على ذلك يمكن ان نعبر عن مشكلة الدراسات بمجموعة من التساؤلات، هي:

١. هل توجد علاقة ارتباط موجبة بين عوامل النجاح الحرجة وسلسلة التجهيز الرشيقة؟
٢. هل لعوامل النجاح الحرجة أثر في تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات المبحوثة؟
٣. هل هناك تباين لعوامل النجاح الحرجة من حيث أهميتها وتأثيرها في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات المبحوثة؟

ثانياً. أهمية الدراسة: تكمن اهمية الدراسة في النقاط الاتية:

أ. الأهمية الاكاديمية: تكمن الأهمية المعرفية للدراسة الحالية بالنقاط الآتية:

١. اكتسابها أهمية كبيرة نسبياً لتقديمها إطار نظري عبر محاورة العديد من أدبيات الموضوع عن عوامل النجاح الحرجة ومرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة.
٢. إيضاح مفهوم وعوامل النجاح الحرجة وأهدافها فضلاً عن مفهوم سلسلة التجهيز الرشيقة وأهدافها وأنشطتها من خلال ما طرحه الباحثين.

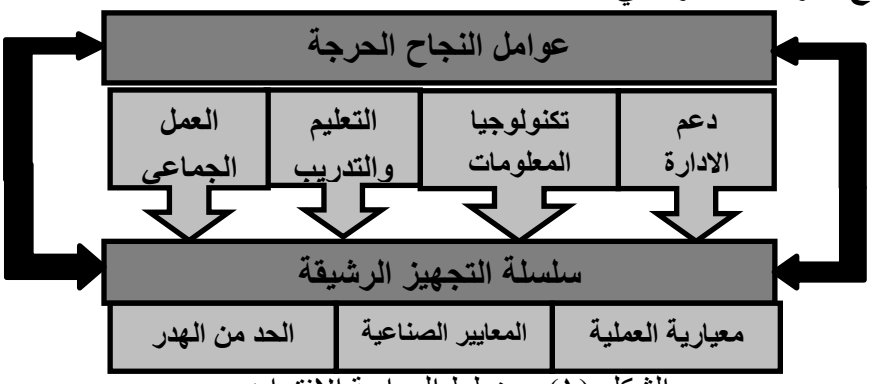
ب. الأهمية الميدانية: تكمن الأهمية الميدانية للدراسة الحالية بالنقاط الآتية:

١. تشخيص استعداد الشركات المبحوثة على تبني عوامل النجاح الحرجة وتنفيذها على نحو كفء بغية تحقيق سلسلة التجهيز الرشيقة نحو الأفضل.
٢. تقديم إطار ميداني ليكون دليلاً استرشادياً للشركات الصناعية تربط بين عوامل النجاح الحرجة ومرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة، إذ قد يمثل هذا بحد ذاته إضافة علمية جديرة بالاهتمام.

ثالثاً. اهداف الدراسة: تسعى الدراسة الحالية الى تحقيق جملة من الأهداف من أهمها:

أ. تحليل معطيات الاثر بين عوامل النجاح الحرجة ومرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات المبحوثة.
ب. تحديد تباين عوامل النجاح الحرجة من حيث اهميتها وتأثيرها في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات قيد الدراسة.

رابعاً. أُنموذج الدراسة الافتراضي:



الشكل (١): مخطط الدراسة الافتراضي

المصدر: اعداد الباحثان.

خامساً. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة الأولى: هناك علاقات ارتباط معنوية وموجبة بين عوامل النجاح الحرجة ومرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة.

الفرضية الرئيسة الثانية: يوجد تأثير معنوي لعوامل النجاح الحرجة مجتمعةً في تحقيق مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة مجتمعةً في الشركات قيد الدراسة، ويتفرع منها الفرضية الفرعية الاتية:
يوجد تأثير معنوي لكل عامل من عوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة.
الفرضية الرئيسة الثالثة: تتباين عوامل النجاح الحرجة من حيث الأهمية والتأثير في سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات المبحوثة.
سادساً. وصف ومسوغات اختيار الشركات قيد الدراسة: لغرض تحقيق اهداف الدراسة واثبات فرضياته فقد تم اختيار مجموعة من الشركات الاهلية للأدوية في سامراء. كمجتمع للدراسة نظرا لأنها تكتسب اهمية كبيرة وتتضح فيها متغيرات الدراسة واهدافها من خلال التحديد الصحيح للعينة. ومن أبرز اسباب اختيارها:

١. قام الباحثان بزيارات ميدانية استطلاعية للعديد من الشركات الصناعية والخدمية قُبيل اختيار ميدان الدراسة، وقد أفرزت هذه الزيارات حقيقة مهمة تمثلت بابتعاد معظم هذه الشركات عن تضمين متغيرات الدراسة في عملياتها وممارسة نشاطاتها اليومية، خلافا لما هو عليه الحال بالنسبة للشركات ميدان الدراسة التي تتسم بوضوح متغيرات الدراسة فيها.
٢. ارتباط منتجات الشركات المبحوثة بالمتطلبات الإنسانية الأمر الذي يؤكد حاجتها لأنشطة فاعلة وكفوءة لتحقيق الاستجابة لأكبر نسبة ممكنة من تلك المتطلبات.
٣. سهولة إجراء الدراسة في هذا المجال والتعاون اللامحدود من ادارة الشركات قيد الدراسة.

الجدول (١): بعض البيانات المهمة عن شركات الادوية قيد الدراسة

ت	الشركات قيد الدراسة	سنة التأسيس	اعداد العاملين	الخطوط الانتاجية	مساحة الشركة
١	شركة دجلة	١٩٩٨	٤٧	خمسة خطوط /١٦ منتج	٦٥٠٠ م^{٢}
٢	شركة اسوار الخليج	٢٠٠٥	٣٤	خمسة خطوط /٢٣ منتج	٥٥٠٠ م^{٢}
٣	شركة دبي	٢٠١١	٦٥	أربع خطوط/٨ منتج	٤٦٠٠ م^{٢}

المصدر: إعداد الباحثان من خلال الزيارات الميدانية للشركات عينة الدراسة.

المبحث الثاني: عوامل النجاح الحرجة

اولاً. مفهوم عوامل النجاح الحرجة: تباينت آراء الباحثين حول مفهوم عوامل النجاح بسبب التباين في وجهات النظر حول هذا الموضوع واستخداماته وكذلك الاختلاف في الاتجاهات المعرفية للباحثين والاختلاف في هذه العناصر من منظمة إلى أخرى ومن قطاع لآخر، حيث ارتبط مفهوم العناصر الحرجة للنجاح بـ "Daniel" فهو أول من أدخل هذا المفهوم عام ١٩٦١ في مقاله (Management Information Crisis) الذي ناقش فيها أزمة المعلومات الإدارية وأشار فيها إلى ضرورة القضاء على القضايا التي لا تتعلق مباشرة بنجاح المؤسسة في عملياتها، اذ ان كل منظمة لديها عناصر محددة حرجة لنجاحها حيث أشار (Fredrik, et al., 2014: 6) إلى أنه لا ينبغي الخلط بين عوامل النجاح الحرجة والميزة التنافسية، ولا يمكن المنظمات الفاعلة في السوق تحقيق هذه العوامل بسهولة، ومع ذلك فمن الضروري أن تمتلك أي منظمة هذه العوامل حتى ولو بشكل جزئي، ويمكن أَن نرى إن عوامل النجاح الحرجة هي أحد العوامل التي تسهم في تحقيق النمو للمنظمة، وهذا يعني أنه عندما تهدف المنظمة او تسعى لتحقيق التفوق على الآخرين يجب عليها التركيز على عدد قليل من عوامل النجاح الحرجة بشكل جيد بدلاً من التركيز على عدد كبير من هذه العوامل بطريقة غير مدروسة. فعندما يتم تحديد عوامل النجاح الحرجة في منظمة ما فإنها

تحتاج إلى عناية دقيقة لأنها تعد امراً حيوياً لتفعيل أنشطتها التشغيلية التي يعتمد عليها ازدهارها في المستقبل، ويرى (Nilsen، 2015: 5) إن جميع الدراسات تتفق على ارتباط عوامل النجاح الحرجة بآلية عمل أي منظمة لكن ليوجد شيء شامل يمكن تطبيقه من هذا العوامل على جميع المنظمات. وأكد (Martinez, et al., 2016: 4) على ان تكون المنظمات واثقة من قدرتها على قبول التغييرات التي تساعدها على تحقيق أهدافها من خلال اعتمادها على العوامل الحرجة التي قد تنشأ نتيجة للظروف الاستراتيجية والثقافية من خلال تصميم خدمات ناجحة فيها وإعداد الهياكل الإدارية المناسبة، وتوفير الموارد، وتفعيل أنشطة مشاركة الزبائن، وتنفيذ عمليات الخدمة الاخرى، بحيث يمكن تشغيلها بالتوازي والتنسيق مع بعضها البعض، والجدول (٢) يوضح بعض المفاهيم لعوامل النجاح الحرجة.

الجدول (٢): أراء عدد من الباحثين حول مفهوم عوامل النجاح الحرجة

ت	الكاتب/ السنة/ الصفحة	المفهوم
١	Marais, et al., 2017: 2	مجموعة المجالات والخصائص والظروف والأنشطة والعناصر الاستراتيجية والمتغيرات المحدودة التي تتطلب عناية خاصة من أجل استدامتها والحفاظ عليها بطريقة متميزة بطريقة تسهم في التأثير على نجاح تنفيذ المهمات والعاملين في تنفيذ مهامهم وجني الأرباح للمنظمة.
٢	Syed, et al., 2018: 12	منهجية منتظمة تهدف إلى إشراك الزبائن والعاملين في تحقيق الأهداف المنظمية والعمل على تحقيقها من خلال توفير جميع عمليات الإنتاج المطلوبة من الأجهزة المادية وهياكل النظم وأنظمة البرمجيات وسياسات والمعايير التكنولوجية والعمليات الإدارية المختلفة اللازمة لجمع المعلومات واستثمارها بسلاسة.
٣	حسين، ٢٠١٩: ٧	مجموعة من الأساليب أو الطرق التي تسعى المنظمة من خلالها إلى اختيار ما هو مناسب لها بطريقة تتوافق مع المهارات والخبرات التي يتمتع بها العاملين ويكرسونها لمصلحتهم من أجل التأكد من أنهم يحققون أهدافهم في الوقت المناسب وبأقل كلفة وجهد ممكن وهناك اتفاق عام على أهمية هذه العوامل ومدى تأثيرها في تحقيق الأهداف التي تسعى المنظمة لتحقيقها من خلال هذه العوامل، حيث تسعى المنظمات التي تعتمد هذه العوامل إلى تعزيز الممارسات اللازمة التي تضمن لها تحقيق النجاح اللازم.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر الواردة فيه.

واستناداً لما تقدم يمكن القول إن عوامل النجاح الحرجة هي مجموعة من الأدوات والوسائل التي تسعى المنظمة من خلالها تحقيق أهدافها من خلال سعي الإدارة العليا للبحث عن الفرص المتاحة والعمل على استثمارها بطريقة تحقق النجاح للمنظمة وتختلف هذه العوامل من منظمة لأخرى كما ويلعب الزبائن أيضًا دورًا بارزًا في تحقيق النجاح للمنظمات من خلال استثمار هذه العوامل وتكريسها لمصلحتها من خلال تعزيز العلاقة بين المنظمة وزبائنها.

ثانياً. اهمية عوامل النجاح الحرجة: تعبر هذه العوامل عن الانشطة الاساسية في جميع منظمات الاعمال الصناعية والخدمية لما لها من اهمية في تحسين الاداء المنظمي فهي تسهم في تطوير

رؤية شاملة لطبيعة الاعمال التي يجب تنفيذها بسلاسة ودقة بطريقة تتيح للمنظمات القدرة على تحقيق أهدافها حيث أكد العديد من الباحثين على أهمية عوامل النجاح الحرجة في تحقيق أهداف المنظمة، حيث يتم تسليط الضوء على هذه الأهمية من خلال مؤشرات الأداء ومعاييره والتباين المسموح به وأكثر مؤشرات الأداء الرئيسة فاعلية هي تلك المصممة في العملية بطريقة توفر قراءة دقيقة ومنطقية للأداء الذي يتم الوصول إليه بطريقة تسهم في اتخاذ القرارات المناسبة، فإن عوامل النجاح الحرجة مهمة للغاية وتؤثر على المؤسسات التي تتبناها من خلال النتائج التي تحققها والتي تنعكس في أداء المنظمة وعامليها بطريقة تسهم في تحقيق استراتيجياتها وأهدافها، وقد اشاد العديد من الكتاب والباحثين بأهمية عوامل النجاح الحرجة نبينها في الجدول (٣).

الجدول (٣): اهمية عوامل النجاح الحرجة

ت	الكاتب، السنة، الصفحة	الأهمية
١	Derek, 2008: 3-4	- يعد نجاح المنظمة مسألة مهمة للغاية من خلال تركيز عوامل النجاح على ضرورة أن يفهم أصحاب المصلحة أن المنظمة لها قيمة (وفقًا لشروطها) يتم تحديدها مسبقًا من خلال النتائج المحققة. - إن أهمية عوامل النجاح الحرجة تبرز من خلال درجة الوفاء والالتزام بأهداف المنظمة. - تسعى عوامل النجاح الحرجة إلى حل مشكلة أداء الوظيفي للزبائن من خلال مطابقة النتائج الملموسة وغير الملموسة واكتساب حصة سوقية متزايدة تسهم في تعزيز رضاهم وثقتهم. - تؤكد عوامل النجاح الحرجة على تخصيص الموارد الكافية للمنظمة بناءً على التفاصيل المستمدة من خطتها القابلة للتحقيق. - تتضح أهمية عوامل النجاح الحرجة من خلال التركيز على النزاهة والتواصل الفعّال مع الزبائن والتقيد بالمواعيد والدعم واعتماد نهج فريق تعاوني والتوجيه والتدريب والتعلم.
٢	الفضل وعبد الحسين، ٢٠١٣: ٢٠٣-٢٠٤	- العمل على توحيد ودمج جميع وحدات الأعمال والعاملين في المنظمة من أجل تحقيق التنسيق والترابط بين أهدافها التي تسعى إلى تحقيقها. - البدء بتحديد رؤية المنظمة ورسالتها واستراتيجياتها من خلال التحليل الاستراتيجي لمتطلبات البيئة التنافسية (الزبائن، أصحاب المصالح، والمقدرات الاستراتيجية). - السعي إلى تلبية متطلبات الزبائن بصورة أفضل من المنافسين بطريقة تسهم في تعزيز الترابط والتكامل والاندماج بين استراتيجياتها التنافسية ومتطلباتهم. - بناء وتطوير نظم الاتصالات والمعلومات بطريقة تسهم في ضمان التواصل المستمر بين المنظمة وزبائنها والمنافسين والموردين لدعم جهود التغيير الاستراتيجي.

ت	الكاتب، السنة، الصفحة	الأهمية
٣	Fredrik, et al., 2014: 3-4	- التأكيد على أن المنظمات ملزمة بتلبية احتياجات الزبائن في الوقت والمكان المناسبين من خلال تمتعها بالأداء المناسب وبصورة أكبر من منافسيها في السوق. - يجب أن تكون المنظمات على دراية بما يفضله الزبائن من خلال قياس التأثير الواضح لهذه العوامل على المنظمات التي يجب عليهم منحها الأولوية نظرًا لأن نجاح هذه العوامل يعتمد على الزبون. - تؤكد عوامل النجاح الحرجة على أهمية كفاءات وخبرات العاملين في المنظمة بسبب تأثيرها القوي والمباشر على مدى فاعلية المنظمات التنافسية لأنها غالباً ما تكون أكثر صعوبة في الحصول عليها من غيرها. - التأكيد على دور الإدارة العليا في التأثير بقوة على القدرة التنافسية للمنظمة من خلال إدارة المنظمة التي تسعى إلى توفير قيمة حقيقية للزبون.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على المصادر الواردة فيه.

وتأسيسا على ما سبق يمكن ذكر اهمية عوامل النجاح الحرجة: في تقليص مدة التجهيز للمواد الأولية وتخفيض المخزون الذي يعد من اهم العوامل المسببة للهدر فهي تحاول بشتى الطرق جعل كل المواد المخزونة في الحد الأدنى وتقليل التكاليف من خلال ازالة جميع الانشطة التي لا تضيف قيمة كذلك تعمل على تحسين رضا زبائنها من خلال سرعة إيصال المنتج إلى الأسواق وكذلك تحسين الجودة بشكل مستمر.

ثالثاً. ابعاد عوامل النجاح الحرجة: تواصلاً مع ما تم تحديده من ابعاد عوامل النجاح الحرجة من خلال اراء العديد من الباحثين وكذلك لملائمة هذه الابعاد لميدان الدراسة وسهولة فهمها وسلاستها وتناولها من قبل الباحثين (لطفي، ٢٠١٨)، (حسين، ٢٠١٩)، (Madanayake, 2014)، (clement, 2017)، فقد اعتمدت الحالية الابعاد التي سوف يتم شرحها والتي تتضمن (دعم الادارة العليا، وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، والتعليم والتدريب، والعمل الجماعي) وهذا توضيح لكل عامل من هذه العوامل وعلى النحو الاتي:

١. **دعم الادارة العليا:** أن مفهوم دعم الإدارة العليا هو عبارة عن مجموعة من الواجبات أو المهام تسعى المنظمة إلى تحقيقها حتى تعزز دور فرق العمل في تنفيذ مهامهم وواجباتهم وتحفيزهم وتوفير كل ما يحتاجون إليه بغية تحقيق النجاح والتفوق على المنظمات المنافسة الأخرى (حسين، ٢٠١٩: ١٧) وأن أي نشاط لأي منظمة لا يمكن تطبيقه على أرض الواقع والحصول على النتائج المرجوة دون وجود دعم من الإدارة العليا، إذ يسهم ذلك الدعم في تطوير المنظمة والمساهمة في الارتقاء بالروح المعنوية للعاملين فلدعم الادارة العليا دور مهم في تحقيق اهداف المنظمة بأقصر وقت واقل كلفة ممكنة لما لديها من القدرة على حواجز التقدم التقني للأنظمة اضافة الى دورها الكبير في تعزيز وتشكيل الاستراتيجية العامة للمنظمة (Sandberg, 2007: 4)، وقد اوضح (Madanayake, 2014: 241) إن دعم الادارة العليا هي مجموعة اجراءات تقوم بها

الإدارة العليا من خلال الانخراط في الأدوار الإدارية الرئيسة كالسيطرة على الأخطاء، ومراقبة العمل، والأدوار الإدارية الساندة لتلبية متطلبات صاحب المشروع، الخبير الفني، مجهز الموارد، والعاملين، فعلية يمكن القول ان دعم الادارة العليا هو مجموعة من الاجراءات تتضمن (مهام وواجبات واساليب) تسعى من خلاله الى توجيه المنظمة بالاتجاه الصحيح وتوفير كل الاحتياجات من اجل تحقيق التفوق والنجاح على المنظمات المنافسة الاخرى.

٢. **تقانة المعلومات والاتصالات:** يشهد الوضع الحالي تطورات عديد من أهمها التطورات الحاصلة في تقانة المعلومات والاتصالات جاء ذلك نتيجة التدفق الهائل للمعلومات التي أصبحت معضلة في تحديد أماكن الحفظ على المعلومات وتوفير المزيد منها للحفاظ على مستوى الكفاءة في المنظمات ومواكبة التغييرات في البيئة. كل ذلك أدى إلى ظهور فكرة تقانة المعلومات والاتصالات، والتي تسعى المنظمات من خلالها الى تحقيق النمو الاقتصادي والحصول على الموارد الأساسية في الوقت المناسب بأقل تكلفة وأسرع من المنافسين للوصول إلى الأسواق نظرًا لأن هذه التكنولوجيا أصبحت مكونًا حيويًا للعاملين الذين يرغبون في تحقيق الأهداف التنظيمية من خلال تعزيز عمليات الاتصال بطريقة تسهم في تحقيق السرعة في إكمال العمل بما يمكنهم من معالجة المشكلات الحالية والمستقبلية (حسين، ٢٠١٩: ٢٤)، ومعظم التحالفات التي يتم تشكيلها تتضمن الأبعاد الاجتماعية وتحالفات تعاونية في إطار التكامل بين المشاركين بأبعاد أخرى من خلال عمليات التجهيز وشبكات الحاسبات أو المواقع المشتركة على الإنترنت (Hellman & Peretz, 2014: 1) ويمكن القول ان مفهوم تقانة المعلومات والاتصالات يتضمن مجموعة من الاجهزة والبرامجيات والخدمات المرتبطة بأنشاء وتخزين والوصول وادارة المعلومات والبيانات (Omur, 2013: 64) ويضيف (Mokhtar, 2013: 12) إن مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن اعتباره متضمنًا أي جهاز أو تطبيق اتصالات ليشمل الأجهزة والبرامج والأنظمة للأقمار الصناعية والراديو والتلفزيون والهواتف المحمولة وأجهزة الحاسبات والشبكات بالإضافة إلى الخدمات والتطبيقات المختلفة ذات الصلة مثل مؤتمرات الفيديو والتعلم عن بعد، لذلك يمكن القول ان تقانة المعلومات والاتصالات هي الاستخدام والاستثمار المفيد لأنواع مختلفة من المعرفة والبحث عن أفضل الوسائل والطرق لتسهيل عملية الحصول على المعلومات التي تقودنا إلى المعرفة.

٣. **التعليم والتدريب:** إنَّ اساس النجاح والتفوق في أي منظمة هو التعليم والتدريب حيث يعّد امراً ضرورياً ويكمن ذلك من خلال دعم التغييرات التي قد تحدث في البيئة المحيطة بالمنظمة والتي تعد جزء اساسي من عملها، حيث ان على كل منظمة امتلاك عاملين من ذوي المهارات والقدرات قادرين على اداء الاعمال على اختلاف انواعها (Moore, 2009: 8)، وأكد (Kaplan, 2017: 1) على ان الإدراك يقع في قلب العملية التعليمية لجميع الأنشطة في الحياة العملية، ولكن لا توجد إعدادات كافية بما في ذلك الإعدادات التعليمية ليتم تطبيق المبادئ المعرفية مع الوعي التام بطريقة تضمن تفعيل قيمة المعرفة في التعليم والتنمية، فمن المهم دمج النظرية المعرفية في التدريب لزيادة تطبيق الادراك في التعليم بطريقة تسهل عملية الفهم والإدراك والتفكير المنطقي وتعزيز تطبيقها من قبل العاملين في المنظمة، فالتعليم والتدريب هو الطريقة التي يسعى العاملين فيها إلى تحسين معرفتهم ومهارتهم عن طريق تجربة تعليمية تحقق أداء فعال في كل أنشطة المنظمة لغرض تنشيط العمل والسعي لتحسين القدرات وتلبية المتطلبات والاحتياجات اللازمة للقوى العاملة في المنظمة (Sommerville, 2007: 2)، وان التعليم والتدريب هو عملية

تهدف الى منح العاملين المزيد من الخبرات والمهارات على اداء اعمالهم ويحفز ويشجع التعليم والتدريب العاملين على العمل بأسلوب جماعي من خلال تطوير روح الفريق وتقديم التوجيه والدعم لهم (Clement, 2017: 7)، مما تقدم نقول ان التعليم والتدريب عبارة عن نقل مهارات وخبرات للأفراد العاملين بشكل مستمر من اجل زيادة قدرتهم على اداء اعمالهم بصورة صحيحة والتكيف مع الظروف المحيطة بالمنظمة لمواجهة كافة العقبات المستقبلية.

٤. **العمل الجماعي:** يعّد العمل الجماعي واحداً من المهام التي يعتمد عيلها نجاح المنظمة وتقدمها، فقد أشار (Armstrong, 2004: 4-5) إلى أن العمل الجماعي الفعال لا يحدث تلقائياً، قد لا يكون من الممكن القيام بهذا العمل بسبب مجموعة متنوعة من المشكلات مثل الافتقار إلى التنظيم وسوء الفهم وسوء التواصل وعدم كفاية المشاركة، لأن مجرد الجمع بين العاملين لا يعني بالضرورة أنهم سوف يؤدون العمل بفعالية كفريق واحد، وبالتالي العمل كفريق واحد قد يكون له آثار إيجابية تسهم في تحقيق الأهداف التنظيمية من خلال مساعدة أعضاء الفريق على العمل معًا بشكل أفضل، وتفعيل العديد من القضايا الشخصية مثل الثقة والاحترام وتحسين أسلوب القيادة، ويرى (Skripak, 2018: 4) ان العمل الجماعي هو مجموعة من العاملين ذوي المهارات والقدرات التكميلية يعملون معًا لتحقيق هدف معين، واشار (Ruissen, et al., 2017: 2) على ان العمل الجماعي هو مجموعة العمليات السلوكية التفاعلية المترابطة بين أعضاء الفريق والتي تحول مدخلات الفريق من (خصائص الأعضاء، التمويل التنظيمي، تكوين أعضاء الفريق) إلى فرص (أداء الفريق، ورضا أعضاء الفريق) تحاول المنظمة الاستثمار فيها، لهذا يمكن ان يكون العمل الجماعي هو مجموعة من العمليات التي يقوم بها الفريق الواحد ليحول مدخلاتهم الى فرص يمكن استثمارها والاستفادة منها لتحقيق اهداف المنظمة.

المبحث الثالث: سلسلة التجهيز الرشيقة

اولاً. مفهوم سلسلة التجهيز الرشيقة: يصف مفهوم المنظمة الرشيقة حالة متقدمة لتنفيذ التفكير الرشيق، وفي الوقت نفسه هناك العديد من وجهات النظر التي تشترك في فلسفة ادارة سلسلة التجهيز، اذ يبدو أن الجمع بين الرشيق وادارة سلسلة التجهيز هو اتجاه لا مفر منه وقد حدث بشكل طبيعي، لذلك ينبغي التعرف على مفهوم ادارة سلسلة التجهيز الرشيقة وكما يوضح هذه المفاهيم الجدول (٤) من وجهة نظر مجموعة من الباحثين.

الجدول (٤): أراء عدد من الباحثين حول مفهوم سلسلة التجهيز الرشيقة

ت	اسم الباحث	المفهوم
١	Drohomeretski et al., 2014: 1108	القضاء على مصادر النفايات في سلسلة التجهيز وتحسين إيصال القيمة للزبائن وإشراك شركاء سلسلة التجهيز والتعاون مع الموردين والزبائن، بالإضافة إلى تطوير الموردين الفعالين.
٢	Sharma et al., 2015: 1220	الحد من النفايات من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وإدخال منتجات ذات جودة عالية، وخفض التكاليف، وتحقيق استجابة سريعة لمتطلبات واحتياجات الزبائن.

ت	اسم الباحث	المفهوم
٣	Al-Tit 2016: 19	تحسين أداء الشركات الصناعية باتباع عاملين رئيسيين، وهما القضاء على النفايات في عمليات المنظمة وإدخال البشر من أجل الاستفادة من قدراتها.
٤	Monczka, et al., 2016: 622	فلسفة تسعى إلى تقصير الوقت بين طلب الزبون والشحن إلى الزبون من خلال التخلص من النفايات.
٥	Engin et al., 2019: 2	تقليل النفايات في على طول اتجاه سلسلة التجهيز، مع إتاحة المنتج المناسب للزبون النهائي في الوقت والمكان المناسبين.

المصدر: من اعداد الباحثان بالاستناد المصادر المذكورة فيه.

واستناداً الى ما تقدم يمكن تعريف سلسلة التجهيز الرشيقة على انها "فلسفة التصنيع على أساس التخلص المخطط من جميع النفايات، والذي يشمل التنفيذ الناجح لجميع أنشطة العمليات المطلوبة لإنتاج منتج نهائي من هندسة التصميم إلى التسليم".

ثانياً. ابعاد سلسلة التجهيز الرشيقة: تعد سلسلة التجهيز الرشيقة من المداخل الحديثة في إدارة الانتاج العمليات، وتشكل فلسفته المتمثلة بالقضاء على الهدر(War against waste) فلسفة ناجحة طبقتها العديد من المنظمات العالمية وحققت من خلالها مردودات اقتصادية كبيرة، من حيث انها تحافظ على تدفق كل المواد التي يتم تحويلها من خلال عمليات الإنتاج إلى منتجات نهائية للوصول من المورد الى الزبون بشكل رشيق والتي بدورها ساهمت في الحد من التكاليف والاستجابة السريعة لمتطلبات الزبون وتعزيز المركز التنافسي في الأسواق التي تخدم فيها الشركات وكذلك تناولها العديد من الباحثين منهم (جبر، ٢٠١٧)، (اوسوا واخرون، ٢٠١٩) (manrodt, et al., 2015) والتي نذكر منها:

١. **المعايير الصناعية:** ان التقدم الصناعي والتطورات التكنولوجية التي ظهرت في القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين ادى إلى تطوير الإنتاج في مختلف المجالات، وقد سمح تطور وسائل النقل والمواصلات إلى الحصول على المنتج نفسه من العديد من المنتجين والمجهزين، الامر الذي ادى الى الاهتمام والتفكير في تطوير مقاييس أو معايير موحدة (المواصفات القياسية)، والذي يلزم الشركاء على طول سلسلة التجهيز (الموردين والمنتجين) عند بدء الإنتاج من أجل تحقيق جودة عالية من ناحية وحماية المستهلك والبيئة من ناحية أخرى، كما تعتبر المعايير الصناعية من الركائز المهمة في سلسلة التجهيز الرشيقة، والتي تعمل على توحيد معايير المواد والمنتجات لتقليل تعقيدات الهدر في جميع أجزاء سلسلة التجهيز (Thompson, et al., 2008: 16)، المعايير الصناعية هي طريقة منهجية لإدارة جودة السلسلة والتي تضمن توحيد المعايير وتقليل التباين في مواصفات السلع والخدمات المنتجة وتراقب أي اختلاف في مواصفات المنتجات بسبب الاخطاء العشوائية وتعمل على تحديدها وإزالتها (Ferguson, 1996: 307)، كما انه من المهم توضيح أن المعايير الصناعية ينبغي ان تنطبق على جميع المنتجات والمواد المستخدمة وجعلها متوافقة وقادرة على التفاعل مع المنتجات

الأخرى، (Fldman, et al., 2000: 112)، ويرى (Ventana, 2007: 6) انه ينبغي أن تتجاوز عملية توحيد المعايير الصناعية سلسلة التجهيز الخاصة بالمنظمة إلى العناصر والمكونات والمواد المستخدمة في جميع مجالات الصناعة، والذي بدوره سيساعد في تقليل الهدر خلال إدارة سلسلة التجهيز عن طريق تقليل التعقيد وكلفة تطوير المنتجات وتنويعها، كما ان نظم المعلومات الخاصة بالمؤسسة تستفيد من المعايير الصناعية في تقليل كلفة الحصول على المعلومات ومعالجتها، فيمكن القول ان المعايير الصناعية هي وثيقة تحدد المتطلبات أو المواصفات أو الإرشادات أو الخصائص التي يمكن استخدامها باستمرار لضمان ملاءمة المواد والمنتجات لهذا الغرض.

٢. **معيارية العملية:** يعد توحيد المعايير الخاصة بالعمليات من الركائز المهمة لسلسلة التجهيز الرشيقة، لأنه جزء رئيسي في نظام الجودة الشامل والناجح لأنه يزود الأفراد بالمعلومات المهمة لأداء وظائفهم بالشكل الصحيح، هذا يتضمن عمل أنشطة سلسلة التجهيز متماسكة ومكررة من خلال توفير منهج عمل ثابت ومقبول من قبل جميع الشركاء في سلسلة التجهيز (Agard & Kusiak, 2004: 7)، ويجري تعريف معيارية العملية على أنها مجموعة محددة مسبقاً من القواعد أو الشروط أو المتطلبات المتعلقة بالأنشطة أو العمليات من أجل إكمالها بطريقة مثالية ومنتظمة (Lamb & Rhodes, 2007: 3) ،حيث انه بنفس الطريقة تتطلب سلسلة المعالجة الرشيقة السعي إلى توحيد جميع العمليات أو الأنشطة المتعلقة بأداء سلسلة التجهيز، أي اعتماد عمليات موحدة للسلسلة من خلال أنشطة مخصصة لتقليل أو إزالة الازدواجية في العمليات أو الأنشطة التي لا تحقق قيمة من إدخال المواد الخام لغرض توصيل المنتجات إلى الزبائن (Vitasek, et al., 2005: 43)، كما يسمح توحيد معايير العملية بالتدفق المستمر والسلس للأنشطة عبر سلسلة التجهيز لتقليل التعقيد والتدفق، اذ إنها حركة مستمرة للمعلومات والمواد الاولية المستلمة من الموردين والمنتجات النهائية للزبائن على أساس منتظم، وذلك من خلال عمل خط سير العمل يتدفق باستمرار من البداية إلى النهاية بحيث لا يكون هناك انقطاع أو انتظار أو نفايات داخل وبين الخطوات المحددة في العمليات، فضلاً عن التخلص او حذف التأثيرات والمعوقات التي تقلل من تدفق العمل والعرض على شكل دفعات أو قوائم انتظار بين الخطوات المختلفة لتدفق العملية والنقل، اذ أن هذه المعوقات تؤخر تسليم المواد الاولية والمنتجات إلى الزبون النهائي (Thompson, 2008: 14). فمعيارية العملية يمكن القول بأنها مجموعة محددة مسبقًا من القواعد أو المتطلبات المتعلقة بالأنشطة أو العمليات من أجل إكمالها بانتظام وبطريقة مثلى.

٣. **الحد من الهدر:** ان التخلص من القضاء على جميع الانشطة التي لا تحقق قيمة والتخلص من النفايات من الركائز الاساسية في فلسفة الرشاقة (Collier & Evans, 2009: 5)، حيث يسعى النظام الرشيق إلى العمل وفق نموذج مثالي، لأنه لا يسمح بوجود أنشطة زائدة أو مخزون وأجزاء معيبة، لذا فإنه لا يوجد هدر مع وجود أنظمة تحقق القيمة المطلوبة، كما يركز النظام الرشيق على تحديد مصادر الهدر والتخلص منه (Kimani, 2013: 11)، بمعنى آخر الهدر هو ضياع للوقت والجهود والمواد وعملية لا مبرر لها لتكرار عدد من الأنشطة (AbuShaaban, 2012: 15) ،كما يعد التخلص من الهدر أو التقليل منه أحد أسس إدارة سلسلة التجهيز الرشيقة، والتي تستند إلى مبدأ ترشيق العمليات ابتداءً من استلام المادة الاولية من المجهز وانتقالاً الى التدفق في عمليات الإنتاج وحتى تسليمها كمنتج تام الصنع للزبون، والذي يتيح بدوره الاستجابة السريعة لتغيرات الأسواق وتغيرات طلبات الزبائن (Manrodt, et al., 2005: 13)، وللوصول الى سلسلة توريد

رشيقة ينبغي على شركاء السلسلة العمل معاً للقضاء على العمليات التي يحصل فيها هدر، وزيادة المخزون والهدر عبر سلسلة التجهيز من أجل تقليل التكاليف، وينبغي على جميع الشركاء في سلسلة التجهيز الرشيقة التركيز على الهدر بجميع أشكاله وتقليله، وينبغي ألا يقتصر على شريك واحد دون الآخر في سلسلة التجهيز لأن الهدف يشاركه جميع الأعضاء، اذ يمكن لشركاء السلسلة العمل معاً لتعديل أي من هذه السياسات والإجراءات التي تؤدي إلى الهدر (Thompson et al., 2008: 12)، بينما من أسباب الهدر في سلسلة التجهيز هي عدم وجود مجهز فاعل والعلاقة الضعيفة مع شركاء سلسلة التجهيز وضعف كفاءة عملية الإنتاج واستخدام طرق الإنتاج غير الصحيحة كذلك الترتيب الداخلي للمصنع الغير جيد وطول الوقت اللازم لإعداد الاجهزة للعمل والتنظيم الضعيف لمكان العمل والتعب وعدم مبالاة العاملين وايضاً تصميم منتج رديء وقلة الصيانة الوقائية للآلات والمعدات، حيث يتبين مما سبق أن أسباب الهدر في سلسلة التجهيز بكافة أنواعها يمكن أن تنتج عن عوامل داخلية تتمثل في سوء إدارة عمليات الإنتاج داخل المنظمة (الصوص، ٢٠١١: ١٥)، أو قد يكون ذلك بسبب عوامل خارجية مرتبطة بالموردين، وتأسيسا لما تقدم يمكن ان نقول ان الحد من الهدر هو التركيز على الأنشطة التي تضيف قيمة من خلال استخدام المساحة والمخزون والمجهودات البشرية والوقت وتقليل هدرها بأي شكل من الاشكال.

المبحث الرابع: اختبار فرضيات الدراسة

اولاً. اختبار علاقات الارتباط بين العوامل النجاح الحرجة وسلسلة التجهيز الرشيقة:

اختبار الفرضية الرئيسة الأولى: وتنص هذه الفرضية على انه هناك علاقات ارتباط معنوية وموجبة بين عوامل النجاح الحرجة ومرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات قيد الدراسة.

يُشير الجدول (٥) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين عوامل النجاح الحرجة مجتمعة ومرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة مجتمعة، إذ بلغ المؤشر الكلي لمُعامل الارتباط (٠,٨٣*) وهو دليل على قوة العلاقة بين المتغيرين إذ تشير هذه النتيجة إلى انه كلما زاد اهتمام الشركات قيد الدراسة من اهتمامها بعوامل النجاح الحرجة مجتمعة وعملت على تحسينها كلما ساهم ذلك في تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة مجتمعة. ويبين الجدول (٥) علاقات الارتباط المتعلقة باختبار هذه الفرضية.

الجدول (٥): نتائج التحليل الإحصائي لعلاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة

المتغير التفسيري / المتغير المستجيب	عوامل النجاح الحرجة
مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة	٠,٨٣*

$p \leq 0.05$ n=78

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (SSPS).

ثانياً. اختبار تأثير عوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة: مخطط الدراسة وفرضياتها تستلزم تحديد درجة التأثير لعوامل النجاح الحرجة في سلسلة التجهيز الرشيقة وهذا ما تنص علية الفرضية الرئيسية الرابعة حيث تشير نتائج التحليل الى وجود تأثير ايجابي معنوي لأبعاد عوامل النجاح الحرجة والتي تمثل المتغير المستقل في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة وتمثل المتغير المعتمد كما في الجدول (٦) وكالاتي:

الجدول (٦): علاقات التأثير بين متغيرات الدراسة

المتغير التفسيري / المتغير المستجيب	عوامل النجاح الحرجة		R^2	F	
	β0	β1		المحسوبة	الجدولية
سلسلة التجهيز الرشيقة	٠,٨٣١	٠,٨١٨ (١٣,٠١٢)*	٠,٧٠	١٦٩,٣٠١	٦,٨٥

T الجدولية =٣,٥٣٩ n=78 df= 1.76 $p \leq 0.05$

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج (SSPS).

ويشير الجدول (٦) إلى وجود تأثير معنوي لعوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة حيث كانت قيمة (F) المحسوبة (٢٥,٩٠١) وهي أكبر من الجدولية، عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ودرجتي الحرية (٧٦، ١) وقيمة (R^2) (٠,٧٠) مما يعني ان (٣٠%) من التأثير هو لعوامل خرجة عن السيطرة وغير داخلة في البرنامج أصلا، و (٧٠%) وهو التأثير الحقيقي لعوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة، ومن خلال متابعة معاملات بيتا (B) وقيم (t) تبين أن أعلى تأثير كان لتحديد المشكلة وتحليلها إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة (١٣,٠١٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٣,٥٣٩)، وتأسيسا على ذلك يمكن قبول الفرضية الرئيسة الاولى (يوجد تأثير معنوي لعوامل النجاح الحرجة مجتمعةً في تحقيق مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة مجتمعةً في الشركات المبحوثة).

ثالثاً. تحليل التباين لعوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة: بعد اختبار الفرضية الرئيسة الاولى يتم اختبار الفرضية الفرعية التي تنص على (يوجد تأثير معنوي لكل عامل من عوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة) والجدول رقم (٧) يوضح تحليل نتائج هذه الفرضية:

الجدول (٧): تحليل التباين لعوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة

المرحلة	المتغيرات المستقلة الداخلة	R^2
الاولى	التعليم والدريب	٠,٥٨
الثانية	التعليم والتدريب، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٠,٦٨
الثالثة	التعليم والتدريب، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، دعم الادارة العليا	٠,٧١

$P \leq 0.05$ df= 1.76 n= 78

يبن الجدول (٧) يوجد تباين لتأثير للعوامل النجاح الحرجة (التعليم والتدريب، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، دعم الادارة العليا) وكالاتي:

المرحلة الاولى: من العوامل الحرجة كان للتعليم والتدريب اهمية أكبر حيث فسر لوحده ما قيمته (٥٨%) من التأثيرات في سلسلة التجهيز الرشيقة، والباقي لتأثيرات خارج السيطرة وغير داخلة في البرنامج في الشركات قيد الدراسة.

المرحلة الثانية: عززت تقانة المعلومات والاتصالات في هذه المرحلة وتأثيرها الى التعليم والتدريب، وعليه فان قيمة التأثير يكون أكثر من (٥٨%) إلى (٦٨%) وعليه أن للتعليم والتدريب وتقانة المعلومات والاتصالات قوة تفسيريّة مقدارها (٦٨%) في تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات قيد الدراسة.

المرحلة الثالثة: دعم الادارة العليا دخل في هذه المرحلة وتأثيرها من تأثير التعليم والتدريب وتقانة المعلومات والاتصالات، وعليه يكون التأثير للمخطط سترتفع من (٦٨%) إلى (٧١%)، وهذا

مؤشر للتعليم والتدريب وتقانة المعلومات والاتصالات ودعم الادارة العليا قوة تفسيرية مقدارها (٧١%) في تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة في الشركات قيد الدراسة. وتأسيسا على ذلك يمكن قبول فرع الفرضية الاولى في الدراسة (يوجد تأثير معنوي لكل عامل من عوامل النجاح الحرجة في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة).

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات: توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات الميدانية نعرضها تباعاً على وفق ما يأتي:

١. تبين من مؤشرات التأثير ان لعوامل النجاح الحرجة مجتمعة تأثيرا واضحا في مرتكزات سلسلة التجهيز الرشيقة لدى الأفراد عينة الدراسة مما يشير إلى أَن زيادة اهتمام الشركات عينة الدراسة بعوامل النجاح الحرجة سيؤدي الى تطوير سلسلة التجهيز الرشيقة من خلال دعم الادارة العليا وتقانة المعلومات والاتصالات والتعليم والتدريب والعمل الجماعي.

٢. تبين من خلال مؤشرات الانحدار المتدرج إن أكثر العوامل النجاح الحرجة تأثيراً في سلسلة التجهيز الرشيقة هو بُعد (التعليم والتدريب) الذي يأتي بالمرتبة الأولى في تأثيرها، ثم (تقانة المعلومات والاتصالات) في تأثيرها واهميتها واخيرا (دعم الادارة العليا) في تأثيرها واهميتها، ويفصح هذا عن دلالات تشير إلى أن الأفراد المبحوثين في الشركات المبحوثة أكثر اهتماماً والتزاماً بهذه الأبعاد في عوامل النجاح الحرجة، فيما لم يظهر بذات التأثير المعنوي بُعد (العمل الجماعي) في سلسلة التجهيز الرشيقة.

ثانياً: التوصيات: طبقاً للنتائج التي توصل إليها الباحثان توصي الدراسة بالآتي:

١. ضرورة اهتمام الشركات المبحوثة بتعزيز الوعي بمفاهيم وخصائص سلسلة التجهيز الرشيقة التي يتبناها البحث الحالي بين الافراد العاملين وموردیها وزبائنها على حد سواء بغرض تحقيق مستوى أعلى من الاستفادة من تبني هذا المفهوم وجني ثماره.

٢. من المفيد تركيز إدارة الشركات المبحوثة على نشر روح التعاون والشراكة بينها وبين موردیها وزبائنها ونشر مفاهيم الرشاقة (تقليل الهدر) ضمن هذه السلسلة للتخلص من الضياعات (الجهد، الوقت، المواد، العمليات).

٣. أهمية استعانة إدارة الشركات المبحوثة بالوسائل الحديثة لتقنية المعلومات بغرض تسهيل الحصول على المعلومات المطلوبة مثل معرفة طلبات ورغبات الزبائن ومواكبة التطورات في البيئة الصناعية من خلال استخدام الإنترنت وتوزيع السلع على شبكات وقنوات التوزيع الخاصة بالشركات المبحوثة.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. جبر، قادسية سعيد، أثر التكامل بين مجموعة من المرتكزات الأساسية لسلسلة التوريد الرشيقة في تعزيز أدائها، دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة تكريت، (٢٠١٧).

٢. حسين، رأفت عاصي، عوامل النجاح الحرجة لإقامة نظام التصنيع الهولوني تشخيص واقع ونظام مقترح للشركة العامة للصناعات الكهربائية في بغداد، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، (٢٠١٩).

٣. اوسو، خيري علي وهابيل، انا دوني وشعبان، فرست علي، (٢٠١٩)، دور بعض انشطة ادارة سلسلة التوريد الرشيقة في تحقيق التميز اللوجستي دراسة استطلاعية، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة زاخو Vol. 7, No. 1, pp. 139-156.
٤. الفضل، مؤيد عبد الحسين وعبد الحسين، بشرى شاكر، (٢٠١٣)، دور عوامل النجاح الحرجة لإدارة الجودة الشاملة في تحسين جودة المنتج السياحي، دراسة تطبيقية في قطاع السياحة الدينية في محافظة النجف الأشرف، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، السنة التاسعة، العدد السابع والعشرين.
٥. لطفي، نادية، (٢٠١٨)، قياس عوامل النجاح الحرجة لتطبيقات ادارة الجودة الشاملة (بحث مقارن لعدد من الكليات)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد ١٠٩ المجلد ٢٤، الصفحات ١٦-٢٠٣.
٦. الصوص، سمير زهير، (٢٠١١)، سلسلة أدوات تحسين الإنتاجية، قسم السياسات والتحليل والإحصاء، مكتب محافظة قلقيلية.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Armstrong، Gerry, (2004), Effective Teamwork: A Best Practice Guide for the Construction Industry, 1th ed, management literature In teamwork, www.constructingexcellence.org.uk.
2. Al-Tit, A. (2016). The impact of lean supply chain on productivity of Saudi manufacturing firms in Al-Qassim region. Polish Journal of Management Studies, 14 (1), 18-27.
3. Agard, Bruno, and Andrew Kusiak, (2004), Standardization of components, products and processes with data mining, International Conference on Production Research Americas.
4. Abu Shaaban, Mohammed Sufian, (2012), Wastes Elimination as the First Step for Lean Manufacturing - An Empirical Study for Gaza Strip Manufacturing Firms, Master Thesis.
5. Clement, Sarah Grand, (2017), Digital learning, Education and Skills In the Digital Age, Corsham Institute Report, the Rand Corporation, Santa Monica, California, and Cambridge, UK, www.rand.org/t/CF369.
6. Collier, David A, & Evans, (2009), Lean Operating Systems Southwestern, a part of Cengage Learning.
7. Drohomeretski, E., Gouvea da Costa, S. and Pinheiro de Lima, E. (2014), Green supply chain management: Drivers, barriers and practices within the Brazilian automotive industry, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 25 No. 8, pp. 1105-1134.
8. Engin, B.E., & Paksoy, T., & Martens, M., (2019), Lean and Green Supply Chain Management, optimization Models and Algorithms.
9. Fredrik, Coster, & Marcus, Engdahl & Johan, Svensson, (2014) Critical Success Factors, An Evaluation to Identify Strategic Capabilities, Master Thesis In Marketing program, School of Business and Economics, Linnaeus University Vaxjo, Sweden.
10. Ferguson, Wade, (1996), Impact of the ISO 9000 series standards on industrial marketing, Journal of Industrial Marketing Management, Vol. 25, No .4.

11. Feldman, Robert P., Maura L. Rees, and Brent Townshend, (2000), The effect of industry standard setting on patent licensing and enforcement, Journal of IEEE Communications Magazine, Vol .38, No7.
12. Hellman Ziv & Peretz Ron, (2014), Graph value For Cooperative Games, IkeDike U., Anthony Adoghe, Abdulkareem Ademola, 2013, Impact of ICT in Oil and Gas Exploration: A Case study, International Journal of computers & Technology, Vo 10, No 7.
13. Kaplan, Danielle E, (2017), Online Teacher Training of Cognition and Learning in Education, Scientific Research An Academic Publisher Journal, No., 8, www.scirp.org/journal/psych.
14. Kimani, Monica Wanjiku, (2013), Lean supply chain management in manufacturing firms in kenya Master of Business Administration, School of Business, and University of Nairobi.
15. Martinez, Veronica & Andy Neely & Florian Urmetzer, (2016), Seven Critical Success Factors in the Shift to Services, Cambridge Service Alliance, Cambridge University, www.cambridgeservicesalliance.org .
16. Marais, M., & du Plessis, B., & Saayman, M., (2017), A review On Critical Success Factors in Tourism, Journal of Hospitality and Tourism Management, Vol., 31, No., 3.
17. Madanayake, Ochini Chameela, (2014), Managerial Roles in Top Management Support for Information Technology and Systems Projects, Doctoral Thesis, Faculty of Engineering and Information Sciences, University of Wollongong.
18. Mokhtar Noor Fadhiha, 2013, An Internet Adoption Framework for Marketing by Small Business Enterprises in Developing Countries , Doctor Thesis, School of Management and Information Systems, Faculty of Business and Law Victoria University, Melbourne, Australia.
19. Moore, Julie, (2009), Education and Training, University Hospitals Birmingham Report, Department of Health and Social Care, www.gov.uk.
20. Monczka, Robert M., Handfield, Robert B., Giunipero, Larry C., Patterson, James L., (2016), Purchasing and Supply Chain Management, Sixth Edition, Cengage Learning, Boston, USA.
21. MIINA, ALEKSANDR, (2012),Critical Success Factors of Lean Thinking Implementation in Estonian Manufacturing Companies, Doctoral Thesis, TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY.
22. Manrodt, Karl B, Kate Vitasek, Richard H. Thompson, (2008), Lean practices in the supply chain , Journal of Logistics Management, Vol 11, 1-27.
23. Nilsen Janne, (2015), Critical Success Factors and Criteria in Purchasing Process: A Case Study of a Development Project in Uganda, Master's Thesis, University of Agder Faculty of Engineering and Science Department of Engineering Sciences.
24. Netland, T. H., (2015), Critical success factors for implementing lean production: the effect of contingencies. International Journal of Production Research, 54(8), 2433-2448.

25. Omur Gokce Akdemir, (2013), an Overviewof Information and Communications Technologies (ICT) in Turkey: The Current Problems and the Predictions in the Futere, International Journal of Business and Management Studies, Vol 5, No 2.
26. Ruissen, Geralyn R. & Eys, Mark A. & Zumbo, Bruno D. & Beauchamp, Mark R., (2017), The Effectiveness of Teamwork Training on Teamwork Behaviors and Team Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Interventions , Plos One Journal, Vol., 12, No., 1, https://journals.plos.org.
27. Syed, R, & Bandara, W, & French, E., & Stewart, G. (2018), getting it Right! Critical Success Factors of BPM in the Public Sector: A Systematic Literature Review, Australasian Journal of Information Systems, No., 22.
28. Sandberg, Erik, (2007), The Role of Top Management in Supply Chain Management Practices, Doctoral Thesis, Department of Management and Engineering Linkoping's universities, Institute Technology, Linkoping, Sweden.
29. Sommerville, K. L (2007), Hospitality Employee Management and Supervision: Concepts and Practical Applications, 1th ed, John Wily Library, ISBN: 978-0-471-74522-8.
30. Skripak, Stephen J., (2018), Teamwork in Business, Fundamentals of Business, Pamplin College of Business, 2th, ed, Virginia Tech Libraries, ISBN 978-9979201-1-6, http://vtechworks.lib.vt.edu.
31. Sharma, V., Dixit, A.R. and Qadri, M.A. (2015), Impact of lean practices on performance measures in context to Indian machine tool industry, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 26 No. 8, pp. 1218-1242.
32. Vitasek, K., K. B. Manrodt, and J. Abbott, (2005), What Makes a Lean Supply Chain? Supply Chain Management Review 9 (7): 39-45.
33. Ventana, Research, (2007), Strategies to Run a Lean Supply Chain https://www.supplychainmarket.com.
34. Vitasek, K., K. B. Manrodt, and J. Abbott, (2005), What Makes a Lean Supply Chain? Supply Chain Management Review 9 (7): 39-45.
35. Vitasek, K., K. B. Manrodt, and J. Abbott, (2005), What Makes a Lean Supply Chain? Supply Chain Management Review 9 (7): 39-45.