

دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرنة: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر

The Role of Electronic Supply Chain Practices in Improving Flexible Work Arrangements: An Empirical Study on Telecommunication Sector in Egypt

د/ جمانة فاروق فكري

مدرس إدارة الأعمال

المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات

د/ مروة عبد المعز حسين

مدرس إدارة الأعمال

المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات

الملخص

تهدف هذه الورقة البحثية لدراسة العلاقة بين تطبيق ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرنة، وذلك من خلال دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر. قام البحث بتحديد الأبعاد الخاصة بممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وهي استخدام الشبكات والانترنت وقواعد البيانات والمعلومات واعمال التنسيق بين الإدارات وكذلك تم تحديد ابعاد ترتيبات العمل المرنة وهي مرونة وقت العمل ومرونة مكان العمل ومرونة اجراءات العمل. وتم الاعتماد في البحث على استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام استمارة استبيان كأداة للدراسة في جمع البيانات وتكون مجتمع البحث من كافة العاملين بقطاع الاتصالات في مصر وقد بلغ حجم العينة (٣٨٤) مفردة. وتوصل البحث إلى وجود تأثير جوهري لتطبيق سلاسل لتوريد الالكترونية على ترتيبات العمل المرنة من خلال وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وكل من أبعاد ترتيبات العمل المرنة المتمثلة في (مرونة مكان العمل – مرونة وقت العمل - مرونة إجراءات العمل) بقطاع الاتصالات في مصر وأوصى البحث إلى ضرورة إدراك المسؤولين بأهمية نظم المعلومات الادارية وقواعد البيانات وتكنولوجيا المعلومات.

الكلمات المفتاحية: ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية، استخدام الشبكات والانترنت، قواعد البيانات والمعلومات، أعمال التنسيق بين الإدارات، ترتيبات العمل المرنة، مرونة وقت العمل، مرونة مكان العمل، مرونة اجراءات العمل، قطاع الاتصالات.

Abstract

This paper aims to study the relationship between the applying electronic supply chain practices and flexible work arrangements, through an empirical study on the telecommunications sector in Egypt. The study identified the dimensions of electronic supply chain practices, which are the use of networks, the Internet, databases, information, and coordination work between departments. The research relied on the use of the analytical descriptive approach, and a questionnaire was used as a tool for the study in collecting data. The research community consisted of all workers in the telecommunications sector in Egypt, and the sample size was (384) individuals. Flexible work through the presence of a strong direct correlation between the practices of electronic supply chains and each of the dimensions of flexible work arrangements represented in (workplace flexibility - work time flexibility - work procedures flexibility) in the telecommunications sector in Egypt. The research recommended the need for officials to realize the importance of management information systems and rules Data and information technology.

Keywords: Electronic supply chain practices, Use of networks & the Internet, Databases & information, Coordination of work among departments, Flexible work arrangements, Flexible

working time, Workplace flexibility, flexible work procedures, The telecommunications sector in Egypt.

مقدمة البحث

يشهد العالم ثوره علمية ونهضة تكنولوجية واسعة تتسم بالإيقاع السريع، الذي يتطلب استعداد دائم من المنظمات في مواجهة التحديات والتغيرات التي تطرأ على المجتمعات وتحتاج الي سرعة التعامل معها. ويعد الانسجام بين تكنولوجيا المعلومات والأعمال أحد الأصول والأساس للمؤسسات لتحسين وبناء استراتيجيات الأعمال التنافسية. كما ان هناك حاجة لدمج وتنسيق جميع شركاء الأعمال في المنظمة، لا سيما أولئك المرتبطين بتكنولوجيا المعلومات والموردين والمواد الخام أو الموارد اللازمة في إدارة سلسلة التوريد. وستكون فعالية إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية (E-SCM) عاملاً حاسماً لتزويد المؤسسة بفرص العمل وتحسين الوضع التنافسي في السوق.

وقد ادي هذا التطور إلى ضرورة تواجد العاملين لساعات عمل طويله والذي بدوره سيضر بصحة وحياة العاملين، لذلك استخدمت معظم الدول المتقدمة والمتطورة خلال السنوات القليلة السابقة استراتيجيات وآليات عمل حديثة أطلقت عليها ترتيبات العمل المرن حيث الهدف من تلك الاستراتيجيات اعطاء حرية أكبر للموظفين من حيث ساعات العمل الواجب ان يقوموا فيها والأيام التي يرغبون العمل فيها، حيث ان وجود مرونة في العمل سيكون له اثار وجوانب ايجابية في نتائج العمل الموكل للموظفين.

لذلك تسعى المنظمات المعاصرة إلى إحداث الموازنة بين حاجاتها وحاجات ورغبات الأفراد العاملين فيها من خلال إيجاد الوسائل المناسبة لجعل العمل أكثر قدرة على إشباع تلك الحاجات، لتنعكس على الراحة النفسية للفرد وعلى سلوكياته في العمل، وبذلك يتأثر مستوى أدائه في العمل ايجابياً. وقد توافق هذا مع الممارسات الخاصة بإدارة سلسلة التوريد الإلكترونية وأصبحت عنصراً هاماً في كفاءة وفاعلية المنظمات على اختلاف أحجامها وأنشطتها وأهدافها وطبيعة عملها، والتي تتطلب أن تكون هذه السلسلة على درجة عالية من الكفاءة في أداء العمل، والتي أصبحت سمة من سمات فكر وممارسة العمل الإداري.

أولاً: مشكلة البحث

تشكل إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية أحد الأركان الرئيسية لنجاح عمليات شركات الأعمال وهذه السلسلة تعتبر من أهم المقومات التي تستند عليها الإدارات العليا في تحقيق كفاءة وفاعلية أفضل في الأداء. حيث تمتلك تأثيراً على التصميم والتصنيع والإنتاج والتسويق والتطوير. وفي هذا الإطار قامت الباحثتان بإجراء مقابلات مع الخبراء وذلك كدراسة استطلاعية على العاملين في قطاع الاتصالات لتحديد مشكلة البحث ونتج عنها ما يلي:

- 1- يعتمد قطاع الاتصالات بشكل كبير على العمالة لأنه قطاع خدمي.
 - 2- يواجه العاملين في هذا القطاع مشكلات خاصة بترك العمل بشكل سريع.
 - 3- معظم الشركات العاملة في هذا القطاع تتمركز في القرية الذكية وهي تعتبر من الاماكن النائية لبعض العاملين مما يشكل عائق في الاستفادة من بعض الكفاءات.
 - 4- يعمل العديد من مقدمي الخدمات (الخدمات التقنية عبر الهاتف - وخدمة العملاء) في اماكن محددة لمدة طويلة من اليوم مما يمثل مشكلة الملل والرتابة في الأداء.
 - 5- تشكل تكلفة تجهيز اماكن مقدمي الخدمات (الهواتف والانترنت والاماكن الواسعة المطلوبة والكهرباء ... الخ) تكلفة مرتفعة بشكل كبير.
 - 6- عدم الاستغلال الأمثل لبعض الموارد واصول الشركات العاملة في هذا القطاع فيما يختص بالتقنيات ووسائل الاتصال والشبكات المتاحة.
 - 7- الاستغلال غير المتكامل لكل عناصر سلسلة التوريد الإلكترونية المتاحة بالمنظمة وعدم تطوير استراتيجيات العمل للتعامل معها.
 - 8- عدم اهتمام الشركات بدراسة احتياجات العاملين بشكل دوري من خلال تطبيق بعض البرامج والأساليب الحديثة في مجال العلوم الإدارية
- كما بينت الأدبيات ضرورة حرص المنظمات على أداء سلاسل التوريد، حيث تركز فلسفة إدارة سلسلة التوريد على دمج العمليات والأنشطة المختلفة التي تقوم بها المنظمة في سلسلة واحدة لأن كافة العمليات والأنشطة مرتبطة ببعضها

البعض وكل منها يؤثر ويتأثر بالآخر ولا يمكن التعامل مع كل جزء بصورة منفصلة عن الأجزاء الأخرى.

وذلك من خلال الحرص على أهمية الأفراد العاملين في المنظمات المختلفة واعتبارهم مورداً مهماً وأساسياً له تأثير كبير على نوعية وحجم الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها. مما كتطبيق نظام العمل المرن، انطلاقاً من هذه المؤشرات، يمكن بلورة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي: " ما هو دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن؟" وينبثق من هذه السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية

١. ما مدى العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية والمرونة في وقت العمل بالقطاع محل البحث؟
٢. ما مدى العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية والمرونة في مكان العمل بالقطاع محل البحث؟
٣. ما مدى العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية والمرونة في إجراءات العمل بالقطاع محل البحث؟

ثانياً: أهداف البحث

يسعى البحث لتحقيق جملة من الأهداف، فهو يسعى بشكل عام إلى دراسة واقع تبني القطاع محل البحث لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وأثر ذلك في تحسين ترتيبات العمل المرن، بجانب تحقيقها للأهداف التالية:

- ١- دراسة دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بإبعادها الثلاثة في تحسين ترتيبات العمل المرن.
- ٢- دراسة العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية والمرونة في وقت العمل بالقطاع محل البحث.
- ٣- دراسة العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية والمرونة في مكان العمل بالقطاع محل البحث.

٤- دراسة العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية والمرونة في إجراءات العمل بالقطاع محل البحث.

ثالثاً: أهمية البحث

يمكن تقسيم أهمية البحث إلى جانبين:

١- الجانب النظري: تتبع أهمية هذه البحث من أنها تقوم على تشخيص الواقع الحالي لسلاسل التوريد الإلكترونية وأثرها على تحسين ترتيبات العمل المرن في قطاع الاتصالات المصرية، ومن هنا تأتي أهمية البحث، والتي يمكن ذكرها في النقاط التالية:

- تطرقت دراسات كثيرة لأهمية ممارسات إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية، ودراسات عديدة أخرى للعمل المرن بصورة مستقلة، إلا أنه لم يتم التطرق للإطارين معاً، فمن هذين المنظورين - الجمع بين الأطر والتطبيق العملي تتبع أهمية هذا البحث.
- أهمية تكامل الأطر والربط بينها من أجل التطوير وتدعيم وتحسين عملية اتخاذ القرارات.
- أهمية متغيرات البحث في وصف مواضيع إدارية متجددة وهامه في الفكر الإداري المعاصر وذلك نظراً لتأثيرها على الإنتاجية والأداء داخل محيط العمل.
- دمج الأدوات التكنولوجية المختلفة في سلاسل التوريد يمكن أن يكون وسيلة تنافسية لإضافة قيمة وتحسين كفاءة سلاسل التوريد والرؤية والسرعة وخفة الحركة ورضا العملاء.
- التعرف على تأثير ترتيبات العمل المرن على أداء وكفاءة العاملين.

٢- الجانب العملي:

يتناول البحث دراسة دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر و هو قطاع خدمي يعتمد على عدد كبير من العاملين كما يعتبر أحد أهم القطاعات

الأساسية في مصر، وهو قطاع (الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات)، وما يلعبه هذا القطاع من أهمية كونه قطاع ديناميكي سريع التغير يؤثر في الاقتصاد المصري، حيث يُعد أكبر القطاعات مساهمة في الناتج المحلي الإجمالي. لم تعد خدمة العملاء في قطاع الخدمات ميزة تنافسية إنما أصبحت مطلب أساسي في بقاء المنظمة (Growth et al., ٢٠١٩; Subramony, ٢٠١٧) ومن المعروف ان اسعاد العاملين يؤدي الي اسعاد العملاء وهو هدف من اهم اهداف تطبيق ترتيبات العمل المرنة كذلك فانه يوفر علي الشركات تكاليف التشغيل المتعددة التي تتعرض لها عند وجود العاملين داخل المنظمة او انتهاء اوقات العمل دون اتمام الاعمال المطلوبة

رابعاً: فروض البحث

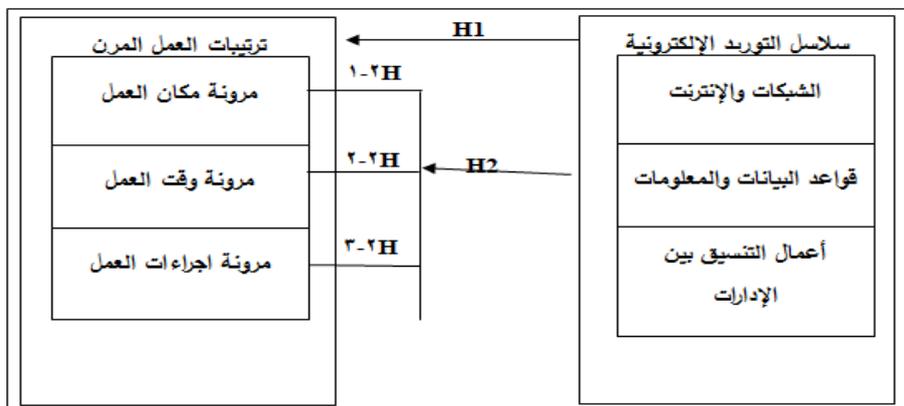
بهدف توفير إجابات مناسبة للسؤالآت البحثية المطروحة، تسعى الدراسة إلى اختبار صحة الفروض التالية:

١. لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بأبعادها الثلاثة (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) على ترتيبات العمل المرنة في القطاع محل البحث.
٢. لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرنة في القطاع محل البحث وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥.

ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية:

- لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة وقت العمل في القطاع محل البحث.
- لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة مكان العمل في القطاع محل البحث.
- لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل في القطاع محل البحث.

خامساً: نموذج البحث:



سادساً: الإطار النظري والمفاهيمي للبحث

١- إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية

أ. سلاسل التوريد

تتكون سلسلة التوريد من جميع الأطراف المشاركة، بشكل مباشر أو غير مباشر، في تلبية طلب العميل. لا تشمل سلسلة التوريد الشركة المصنعة والموردين فحسب، بل تشمل أيضاً الموزعين ومستودعات التخزين وتجار التجزئة والعملاء أنفسهم، كما تشمل سلسلة التوريد جميع الوظائف التي ينطوي عليها تلقي طلب العميل وتعبئته. وتشمل هذه الوظائف، على سبيل المثال لا الحصر، تطوير المنتجات الجديدة، والتسويق، والعمليات، والتوزيع، والتمويل، وخدمة العملاء."

ب. سلاسل التوريد في قطاع الخدمات

شركات الخدمات لديها متطلبات عمليات تختلف عن شركات التصنيع. الشركات التي تقوم بتقديم خدمات مثل الصيانة، أو تقديم الاستشارات، أو الرعاية الصحية أو غيرها من الخدمات لديها تعتمد بشكل أكبر على العاملين ولديها عدد أكبر منهم عن غيرها من المصانع والمعدات. لهذا السبب، فإن أهم أصول الشركة القائمة على الخدمة هو موظفوها. لا يقتصر الأمر على الموظفين فحسب، بل أيضاً على

العلاقات مع الشركات الأخرى التي تعتبر بالغة الأهمية لاستمرار نجاح الشركة. يجب أن تعمل شركة الخدمة بجد لإبقاء الموظفين وشركاء الأعمال والأشخاص الآخرين المحيطين بالشركة سعداء. يعتمد هذا النوع من الشركات على تقديم الحوافز للعاملين لتحقيق الرضا الوظيفي كذلك تقديم شهادات التقدير و الحوافز النقدية و المعنوية وغيرها من العناصر للحفاظ على تحفيز الموظفين.

ج. سلاسل التوريد الإلكترونية

سلاسل التوريد الإلكترونية هي عبارة عن مزيج بين الإنترنت وإدارة سلسلة التوريد والتوازن الحقيقي بينهما و يعد E-SCM بُعدًا جديدًا مستمدًا من مفهوم SCM السابق وتم تطويره نتيجة لتطور تقنيات المعلومات أيضًا كإعادة هندسة للعمليات التجارية للمنظمات تجاه تعاون الشركاء الذي يتيح الإنترنت بحيث تلتنق المنتجات التي ينتجها المصنع مع العملاء وتؤدي إلى عائد جيد على الاستثمار. وإدارة سلسلة التوريد الإلكترونية هي تأثير الإنترنت على تكامل العمليات التجارية من المستخدم النهائي إلى المورد الرئيسي للمنتجات والخدمات وتوفر المعلومات للعملاء وأصحاب المصلحة الآخرين وتخلق قيمة (Trinh Le et al.,2017) يؤثر استخدام الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات على SCM في المؤسسة ، مما يوفر سهولة لمشاركة المعلومات ، والتواصل في الوقت الفعلي مع العملاء أو الموردين ، مما يتيح توفير استجابة سريعة ، وما إلى ذلك. أثرت هذه الميزة على تحسين رضا العملاء وكفاءتهم وفعاليتهم وزيادة فرصة المؤسسة في تطوير السوق.

وعرفت الدراسات سلسلة التوريد الإلكترونية (E-SCM) أنها " الاستخدام الفعال لعمليات الانترنت والاعمال التجارية التي تساعد في تسليم السلع والخدمات والمعلومات من المورد إلى المستهلك بطريقة منظمة وفعالة". وتقوم سلاسل التوريد على الدمج بين الاعمال في المنظمة وهناك نوعان من الدمج حيث يعرف الأول بالدمج الداخلي والذي يمكن وصفه بالنسبة للشركات الانتاجية من خلال الوظائف الخمس التي تقوم بها تلك الشركات: الشراء (للمواد الخام من الموردين) – الإنتاج – التخزين – النقل – البيع، أما النوع الآخر فيعرف بالدمج الخارجي وهو لا يتعلق بدمج

الوظائف التي تقوم بها الجهة الانتاجية بل بدمج الأطراف المختلفة التي ترتبط ببعضها بدءا من العملاء ثم موردين المواد الخام وانتقالا لشركات الخدمات اللوجستية التي تنقل هذه المواد ومن ثم إلى الشركة المنتجة والتي تقوم بعمل المنتج وصولا إلى المستهلك النهائي في نهاية السلسلة.

كما عرفها (Turban et al) " استخدام تعاوني للتكنولوجيا لتحسين عمليات أنشطة سلسلة التوريد وكذلك إدارة سلاسل التوريد." و اضاف (Norris et al) انها " الاستخدام التعاوني للتكنولوجيا لتعزيز عمليات الأعمال بين الشركات وتحسين السرعة وخفة الحركة والتحكم في الوقت الفعلي ورضا العملاء. ليس حول التغيير التكنولوجي وحده، بل إن نظام التداول الإلكتروني يعتمد على تغيير الثقافة والتغييرات في سياسة الإدارة، ومقاييس الأداء، وعمليات الأعمال، والهياكل التنظيمية عبر سلسلة التوريد."

٢ - أبعاد إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية

تستخدم الأنشطة الرئيسية لسلسلة التوريد الإلكترونية E-SCM مجموعة متنوعة من البنية التحتية والأدوات، كما أوضحها مل من (Pulevska & Kaleshovska, 2013) وهي:

- **الشبكات و الانترنت:** إنها الأداة الرئيسية التي تستخدمها الشركات الكبيرة لتسهيل علاقات سلسلة التوريد. وتتحول العديد من الشركات من التبادل الإلكتروني للبيانات التقليدية إلى التبادل الإلكتروني للبيانات على الإنترنت. و هدفها الرئيسي هو دعم التواصل والتعاون داخل الشركات و خارجها للاتصال والتعاون.

- **قواعد البيانات والمعلومات:** اي تبادل البيانات الإلكترونية (EDI) وهي نظم وأدوات هامة من اجل سير العمل وهي الأنظمة التي تدير تدفق المعلومات في المنظمات والبرامج الجماعية والأدوات التعاونية الأخرى. العديد من الأدوات تسهل التعاون والتواصل بين طرفين وبين أعضاء المجموعات الصغيرة وكذلك الكبيرة ، إن الغرض الرئيسي من هذه الأدوات هو توفير الرؤية للجميع ، أي السماح للأشخاص بمعرفة مكان العناصر ومتى تصل إلى مواقع معينة.

- أعمال التنسيق بين الإدارات: التنسيق و التعاون هو مصطلح استراتيجي في إدارة سلسلة التوريد. وهو عامل مهم لنجاح سلسلة التوريد. وقد أجريت أبحاث من وجهات نظر مختلفة لاستكشاف آثار التعاون والتنسيق على نجاح شراكة سلسلة التوريد ، وقد تم العثور على العوامل الرئيسية التي تؤثر إيجابيا على نتائج الشراكة مثل الهيكل التنظيمي المترابط والموقف التعاوني وصيغة التعاقد المعيارية وشفافية السلوك ، إلخ

وفي إدارة سلسلة التوريد التقليدية تم التشجيع بقوة على علاقة طويلة الأمد للاستفادة من الثقة المتبادلة والموارد وتقاسم المعرفة ضمن هذه العلاقة المستقرة، وموقف الشركاء أمر حاسم، فإن بناء الشراكات على أساس التفاهم والثقة المتبادلين هو خطوة أساسية للعمل التعاوني في سلاسل التوريد.

٣- ترتيبات العمل المرن

أ- العمل

يشير مفهوم العمل إلى " ما يقوم به الإنسان من نشاط إنتاجي في وظيفة أو مهنة أو حرفة". (السكرانة، ٢٠١١: ٢٦)، من خلال هذا التعريف يتضح العمل هو الطاقة المصروفة أو الجهد المبذول من طرف الفرد العامل داخل المنظمة لتأدية مهمة أو نشاط محدد وفق شروط معروفة.

أي يمكن الإشارة إليه على أنه الجهد الإرادي العضلي أو العقلي الذي يبذله الإنسان مقابل أجر أو راتب معين، هذا التعريف يفصل النشاط البشري ويقسمه إلى نشاط ذهني أو عضلي أو الاثنين معا، والذي يقوم به فرد أو مجموعة من الأفراد واللازم لإنتاج السلع والخدمات، سواء للاستهلاك الشخصي، أو لكي يستهلكها الآخرون، وذلك مقابل عائد مادي أو دون مقابل مادي.

ب- ترتيبات العمل المرنة

العمل المرنة يعد من المفاهيم الحديثة في الإدارة، والتي طفت على سطح الاقتصاد في الآونة الأخيرة وبشكل سريع وبدون توقف، وارتبط ظهور هذا المفهوم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وما استحدثته هذا العالم من أدوات جديدة ساهم في انتشاره، والتي تتمحور فكرته في اعطاء حرية معقولة للأفراد العاملين في ترتيب ساعات عملهم.

وعرفته الإدارة المركزية للبحوث التابعة للجهاز المركزي للتنظيم والإدارة على أنه "نظام اختياري يسمح للعاملين بتحديد الوقت الذي سيعملون فيه سواء تحديد أيامه أو ساعاته أو مواقيت العمل بشرط الالتزام بعدد ساعات العمل وفقاً للقانون بحيث لا تقل عن ٣٥ ساعة ولا تزيد عن ٤٢ ساعة عمل أسبوعياً". (الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، ٢٠٢١).

المرونة في مكان العمل (FWAs) هي طريقة لتحديد كيف ومتى وأين يتم العمل وكيف يتم تنظيم الوظائف (Galinsky, 2008)، كما عرفها (Cole, 2006) على أنها مزايا يقدمها صاحب العمل والتي تسمح للموظفين بمستوى معين من التحكم في توقيت ومكان عملهم خارج يوم العمل القياسي

٤- أبعاد العمل المرنة

ترتيبات العمل هي الخيارات والبدائل المختلفة لنظام العمل المرنة والتي أشار إليها كل من (Clarke & Holdsworth, 2017) في ثلاث محاور:

- **وقت العمل المرنة:** تعني قدرة العامل على تغيير توقيت عمله - أي يمكنه تبديل أوقات الحضور والانصراف وتغيير ساعات العمل (Flexitime). وتنطوي على نوعين:

• **الأول الوقت المرنة:** ويعرف على أنه نظام يتيح للموظفين تغيير أوقات البدء والانتهاء من العمل بشرط العمل لساعات معينة ويتم ضبط ساعات العمل

الأساسية في الأسبوع أو الشهر ويشمل الدوام الجزئي، والعمل على المدى القصير، وتقاسم الوظائف.

● **والثاني العمل المضغوط:** ويعرف على أنه قيام الموظفين بالعمل لساعات عمل أكثر في أيام أقل في الأسبوع.

- **المرونة في مكان العمل:** تعني قدرة العامل على تغيير مكان عمله - أي يمكنه القيام بمهام العمل من المنزل أو أي مكان آخر (Flexplace).

- **المرونة في إجراءات العمل:** تعني القدرة على التكيف مع التحديات والتغييرات التي تطرأ على بيئة العمل وعلى المتطلبات المهنية والشخصية التي تسمح للموظفين وللشركات بتحقيق التوازن بين الحياة الشخصية والعمل وتحقيق الأهداف المهنية والشخصية بكفاءة وفاعلية.

سابعاً: الدراسات السابقة

تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً هاماً في تحقيق كلاً من سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرنة وتتكون عوامل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من أبعاد الشبكة والبيانات وتلعب موارد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في المنظمة. حيث تقوم بربط وحدات الأعمال، وإيجاد بنية تحتية للتواصل مع شركاء الأعمال، وبنية تحتية لدعم العمليات التجارية، وسعة شبكة البنية التحتية. يعمل توحيد مكونات البنية التحتية على تحسين أن التكنولوجيا هي الوسيط المعتمد في تحقيق أهداف عمل المنظمة وتحقيق المزايا التنافسية. تناول البحث مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية والتي تناول محور سلاسل التوريد الإلكترونية ومحور العمل المرنة فيما يلي:

١. دراسات سابقة خاصة بمحور سلاسل التوريد الإلكترونية

أصبحت سلاسل التوريد الإلكترونية بشكل متزايد حلاً شائعاً قائماً على شبكات الإنترنت والتفاعل التقني الاجتماعي، فهي تجمع بين العمليات المجزأة والموجهة إلى حد معين مع محتوى منخفض التكلفة وعالي الجودة ويسمح لشركاء سلسلة التوريد (بدءاً من تحديد حاجات العملاء والموردين وعمليات التصنيع والتخزين والتوزيع) بالتوافق مع خيارات

العملاء المتغيرة الجديدة. يمكن أن تؤكد سلاسل التوريد الإلكترونية على الاتصالات التنظيمية والتعاون داخل المنزل وخارجه من أجل ممارسة ضغوط تنافسية، وإكمال المهام بطريقة سريعة، وخفض تكاليف التشغيل والازدهار لتجاوز توقعات العملاء. يمكن تعريف ESC على أنه "تنسيق عمليات سلسلة القيمة عبر المؤسسات من خلال التقنيات القائمة على شبكات الانترنت" (Lin et al.,2014:P2)، أو "الاستخدام التعاوني للتكنولوجيا لتعزيز العمليات بين الشركات وتحسين السرعة ومرونة الحركة والتحكم في الوقت الفعلي وإرضاء العملاء"

تقوم التكنولوجيا أساسًا بتحويل وظائف سلاسل التوريد التقليدية للشركة التي كانت تدار يدويًا منذ فترة طويلة إلى تنسيق رقمي بما في ذلك جميع الأنشطة التجارية بدءًا من تحديد حاجات ورغبات العملاء ثم توريد المواد الخام أو الموارد حتى توزيع المنتجات النهائية (Aloqoola, ET. AL 2022)

هدفت دراسة (Lin,2022) إلى فحص كيفية استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات (أي البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، وموارد العلاقات البشرية وتكنولوجيا المعلومات) وسمات الجودة (أي جودة النظام وجودة المعلومات والخدمة. الجودة) تؤثر على تنفيذ GSCM، والذي بدوره يؤثر على أداء الشركة. تظهر النتائج أن الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات، وموارد علاقات تكنولوجيا المعلومات، وجودة النظام، وجودة المعلومات تدفع بشكل كبير إلى التكامل الداخلي لـ e-GSCM والتعاون الخارجي. ومع ذلك، فإن موارد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تؤثر فقط على التكامل الداخلي لـ e-GSCM، وجودة الخدمة تؤثر فقط على التعاون الخارجي لـ e-GSCM. توضح النتائج أيضًا أن التكامل الداخلي لـ e-GSCM والتعاون الخارجي يؤديان إلى أداء بيئي متفوق وقدرة تنافسية للشركات.

وتوضح دراسة (Darius et al.,2019) إلى التحقيق في العوامل الحاسمة لإدارة سلسلة التوريد من خلال العرض النظري المستند إلى الموارد (Resource-Based View). باستخدام نظرية RBV، تطور هذه الدراسة مفهومًا يمكن استخدامه لتحديد عوامل النجاح الحاسمة لقيمة E-SCM. يتم استخدام طريقة البحث الكمي

لجمع البيانات في أربع منظمات لزيت النخيل في جنوب سومطرة. يكشف هذا البحث أن الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات هي العوامل الحاسمة والقدرة على تشغيل E-SCM بفعالية وكفاءة

كذلك قامت دراسة (Sekuloska & Erceg, 2019) بتوضيح أثر التطور التكنولوجي الحديث وظهور أنشطة التجارة الإلكترونية على التغييرات في مجال الخدمات اللوجستية والذي أجبر الشركات على تغيير نهجها في مجال الخدمات اللوجستية. من ناحية أخرى، والتطورات الجديدة في مقدمي الخدمات اللوجستية وتحولاتهم. لا تعتمد القدرة التنافسية اليوم على السعر فحسب، بل تعتمد أيضاً على خدمة العملاء ووقت التسليم. يمكن أن يتأثر ذلك بتنفيذ الأساليب الحديثة في اللوجستيات. وبالتالي، يُنظر إلى مقدمي الخدمات اللوجستية في السوق العالمية على أنهم شركاء أعمال وتعتبر العلاقة مع شركة الخدمات اللوجستية بمثابة شراكة. بسبب التطور في التكنولوجيا، أصبح مفهوم اللوجستيات أكثر استخداماً لأنه يعطي مفاهيم لمشاركة المعلومات وشفافية المعلومات داخل الشركاء داخل سلاسل التوريد. وبالتالي، فإن إحدى المهام المهمة للخدمات اللوجستية الإلكترونية هي مشاركة المعلومات مع شركائها، وبذلك يمكن أن يكون لها تأثير على قدرتهم التنافسية. الهدف الرئيسي من الدراسة هو إظهار أن مزود الخدمات اللوجستية المناسب في سلسلة التوريد الإلكترونية يمكن أن يساعد الشركات على اكتساب القدرة التنافسية والحفاظ عليها وخاصة باستخدام الأدوات الرقمية الحديثة المختلفة في ممارسة الأعمال التجارية

وتوصلت دراسة Li et al (٢٠١٨) إلى أن الهدف الرئيسي من إدارة سلسلة التوريد هو اشباع احتياجات العملاء الذين يدعمون الشركة من خلال شراء المنتجات، وبالتالي لا بد من الاشتغال على احتياجات وطلبات العملاء في إدارة سلسلة التوريد من خلال إدارة سلسلة الطلب. وتبين نتائج الدراسة أن إدارة سلسلة الطلب تعمل بصورة جيدة للغاية في ظل بيئة التجارة الإلكترونية. وعلاوة على ذلك، تشير نتائج الدراسة إلى أن المنافع المحققة من إدارة سلسلة الطلب في بيئة التجارة الإلكترونية والبيانات الكبرى تفوق المنافع المحققة من أساليب إدارة سلسلة التوريد التقليدية. وتستننتج

الدراسة أن إدارة سلسلة التوريد في البيئة الإلكترونية لها دور كبير في دعم نمو الأعمال وتوسع ونجاح المنظمة.

وتوصلت دراسة (Lin,2017) إلى أن الأسس الرئيسية لانتشار إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية تتمثل في القدرة على تطوير تكنولوجيا المعلومات، والقدرات التشغيلية، وقدرات الموارد البشرية، ومشاركة المعرفة. وبالتالي، توصلت الدراسة إلى أن مشاركة المعرفة تلعب دورا توسيطا في تحقيق انتشار إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية وذلك من خلال تقوية العلاقة بين القدرات التنظيمية (القدرات التشغيلية وقدرات الموارد البشرية) وانتشار إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية. وتبين الدراسة أن المستويات المرتفعة من انتشار إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية تؤدي إلى الأداء التنافسي المرتفع.

كما اوضحت دراسة (Piera et al.,2014) إلى أن هناك مستوى متزايد من تحول الشركات إلى الأدوات المرتكزة على شبكات الانترنت لدعم سلسلة التوريد. وتشير النتائج الدراسة إلى أن نجاح نماذج التعاون الإلكتروني تسمح لأصحاب المنافع المتنوعين والمتمثلين في الموردين والعاملين والعملاء وغيرهم من أصحاب المنافع بالمشاركة في عملية خلق القيمة. وتوصلت الدراسة إلى أن المشتريات الإلكترونية تلعب دورا محوريا في إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية. حيث تعمل تكنولوجيا المشتريات الإلكترونية على تمكين الشركات من خفض التكاليف بنسبة تتراوح من ٨ إلى ١٢% من إجمالي المشتريات. تؤكد الدراسة على أن سلاسل التوريد الإلكترونية تقدم المزايا المتعددة للشركات مثل نمو الحصة السوقية والربحية وعدد العملاء وغيرها من المزايا الجوهرية.

٢. دراسات سابقة خاصة بمحور العمل المرن

تتكون عوامل الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات من الأبعاد الإدارية والتحليل المستند إلى بيانات البحث الخاصة بالموارد البشرية المؤهلة، وخاصة أولئك المسؤولين عن كفاءات تكنولوجيا المعلومات التي لها دور مهم في تطوير المنظمة. فيما يتعلق بمؤشرات القدرات الإدارية والشخصية مع معايير للعناصر وهي المعرفة

بالأعمال، المعرفة بالتكنولوجيا والعمليات التجارية للمنظمة، معرفة الإجراءات واللوائح في المنظمة، فهم القسم من المهام داخل المنظمة، والقدرة على تشغيل الإجراءات والأنظمة المطبقة في قسم تكنولوجيا المعلومات. فيما يتعلق بمؤشر القدرة الفنية والتحليل مع معايير العناصر، وهي القدرة الهندسية، القدرة على تعلم وتطبيق التقنيات الجديدة، مهارات ومعارف مشروع تكنولوجيا المعلومات، والقدرة على تنظيم ودمج تكنولوجيا المعلومات في هذا دليل على أن الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات هي عوامل مهمة في نجاح وحدة الأعمال في تنفيذ تكنولوجيا المعلومات، وخاصة في سلسلة التوريد (E SCM).

هدفت دراسة (طلعت، ٢٠٢٢) إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات الموارد البشرية وأثرها على أدائهم الوظيفي، مع ظهور الإنترنت، وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتحول التكنولوجي الرقمي المتزايد للمنظمات. أصبح من الضروري تحويل الوظائف والملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية وخلصت الدراسة إلى أن نظام تقنية المعلومات له تأثير مباشر على كفاءة وفعالية أداء الموارد البشرية. كما أوضحت الدراسة أن استخدام تقنية المعلومات يساهم في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب. وأوصت الدراسة بمواكبة التغيرات السريعة في استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية الموارد البشرية.

كان الهدف الأساسي من دراسة (Grobler & Bruyn 2022) هو سد هذه الفجوة من خلال تحديد مدى استفادة الشركات المدرجة في بورصة جوهانسبرج في القطاعات المهمة للغاية مثل المالية واتصالات الاتصالات والتكنولوجيا من ممارسات ترتيبات العمل المرن. وكان الهدف الثانوي هو تحديد ما إذا كانت الشركات تدرك أي مزايا وعيوب وحواجز وحلول عند تنفيذ أو التفكير في تنفيذ هذه الممارسات. على الرغم من عدم وجود عيوب أو عوائق، تم العثور على فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام هذه الممارسات وبعض المتغيرات الهيكلية مثل حجم الموظفين وطبيعة المنافسة واستراتيجيات وحدة الأعمال المتبعة. كما أصبح من الواضح أنه على الرغم من توفر هذه الممارسات داخل الشركات، إلا أن النسبة المئوية للموظفين الذين

يستخدمونها كانت صغيرة جدًا. ومع ذلك، تم تحديد عدد من المزايا المتعلقة باستخدام هذه الممارسات من قبل الشركات، بالإضافة إلى عدد من الحلول لتنفيذ هذه الممارسات بنجاح في الشركات. خلصت الدراسة إلى أنه يجب على الشركات النظر بجدية في توسيع استخدام ممارسات ترتيبات العمل المرن حيث توجد العديد من الفوائد للشركة والموظف والمجتمع الأكبر.

بالرغم من تزايد اهتمام الهيئات العامة المصرية بتكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في تحسين الأداء، وتطوير الخدمات العامة، إلا أن مراجعة الأدبيات المتاحة في هذا المجال أوضحت ندرة الأبحاث التي اهتمت بتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء هذه الهيئات. في هذا السياق، تأتي دراسة (بركات، ٢٠٢٣) التي تهدف إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة، من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت على عينة تضم ١٦٢ مبحوثًا من العاملين في عدد من الهيئات العامة الخدمية. ولقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، منها: أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة، من خلال تحسين كفاءة الهيئات العامة، من خلال سرعة الوصول للمعلومات ودعم اتخاذ القرار وخفض عدد المعاملات الورقية، وسرعة إنجاز المعاملات، وتحسين كفاءة استخدام الموارد. وتحسين فعالية الهيئات العامة، من خلال مساهمة تكنولوجيا المعلومات في بناء وتطوير القدرات المؤسسية وزيادة قدرة الهيئات على تحقيق أهدافها، استدامة الأنشطة والمشروعات، وعقد اتفاقيات التعاون والشراكة المجتمعية. كذلك زيادة رضا العملاء، وسرعة الاستجابة لاحتياجاتهم وتحسين نوعية الخدمات. زيادة قدرة الهيئات العامة على المساهمة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية.

وأوضحت دراسة (توفيق، ٢٠٢١) الأبعاد الاجتماعية في ظل الأزمات والتي هدفت إلى تحليل أسباب تطبيق نظام العمل المرن وعوامل نجاحه، وتفسير الأبعاد الاجتماعية لنظام العمل المرن وذلك على عينة من الخبراء والعمال بمصنع نستله في مصر والبالغ حجمها (٢٣٠)، واعتمد البحث على استخدام المنهج التكاملي، وتوصلت الدراسة وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين قدرة العاملين على استخدام

التكنولوجيا وتفضيل ثقافة العمل المرنة عند مستوى دلالة 0.01، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تأثير العمل المرنة على الأسر وتفضيل العمل المرنة عند مستوى دلالة وصور، وأوصت الدراسة إتاحة الفرصة للعاملين لممارسة حرية التحكم بوقته من حيث عدد ساعات العمل المرنة وكيفية أدائه للعمل، في إطار رقابة رشيدة، مما يؤدي إلى تنمية قدرته على الابتكار وأضافت دراسة (Vilela,2021) والتي تستكشف ممارسات العمل المرنة وتأثيرها على مشاركة الموظف ورضاه في مكان العمل، مع الأخذ في الاعتبار العمال من مختلف الفئات العمرية والأجناس. كانت الموضوعات الرئيسية الثلاثة التي تم استكشافها هي ساعات العمل المرنة والعمل عن بعد والمرونة في ارتداء الزي الرسمي على عينة مكونة من 97 موظفًا من شركة للأجهزة المنزلية في البرازيل، أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أنه إذا تم تطبيق ممارسات العمل المرنة بشكل فعال، يمكن أن تكون مفيدة للغاية لمشاركة الموظفين ورضاهم وتحسين نتائج المنظمات. هناك أيضًا مساهمات ثاقبة فيما يتعلق بالأفراد من مختلف الفئات العمرية وتوقعات الجنسين، والتفضيلات فيما يتعلق بممارسات العمل المرنة.

ثامنًا: منهجية وأسلوب البحث:

تعتبر منهجية البحث وإجراءاتها محوراً رئيسياً يتم من خلاله إنجاز الجانب التطبيقي للدراسة، وعن طريقها يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي للتوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء ادبيات البحث المتعلقة بموضوع البحث تحقيقاً لأهداف البحث، لذا يهدف هذا الجزء إلى بيان منهجية البحث وإجراءاتها حيث سيتناول هذا الجزء توضيح أسلوب البحث المستخدم، ووصف مجتمع البحث، وكذلك أداة البحث المستخدمة وطريقة إعدادها وكيفية بنائها وتطويرها ومدى صدقها وثباتها، ويتضمن كذلك وصفاً للإجراءات التي قامت بها الباحثتان في تصميم أداة البحث وتقنينها، وأخيراً المعالجات الإحصائية التي اعتمدت عليها الباحثتان.

بناءً على طبيعة البحث والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع وبتهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً.

أ- طرق جمع البيانات:

اعتمد البحث على نوعين من مصادر البيانات:

1- **مصادر البيانات الثانوية:** حيث اتجهت الباحثتان في معالجة الإطار النظري للبحث إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تشمل الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث.

2- **مصادر البيانات الأولية:** نظراً لاعتقاد الباحثتان بعدم قدرة مصادر البيانات الثانوية على تغطية البحث بشكل كامل فسوف يتم اللجوء إلى استخدام المصادر الأولية للبيانات عن طريق استخدام إجراء دراسة استطلاعية من خلال مقابلات مع خبراء في قطاع الاتصالات و الاستقصاء من خلال الاستبانة كأداة رئيسية للدراسة في جمع البيانات.

ب- مجتمع وعينة البحث

تمثل مجتمع البحث في كافة العاملين بقطاع الاتصالات في مصر وعددها (٤) شركات (شركة فودافون – شركة اتصالات – شركة أورانج – شركة وي)، وقد تم اختيار عينة عشوائية اختيار الفئات القادرة على فهم وإدراك متغيرات البحث. ونظراً لصعوبة الحصر الشامل لمجتمع البحث، فقد اعتمدت الباحثتان على سحب عينة عشوائية تبلغ (٣٨٤) مفردة وفقاً لمعادلة EASY SAMPLING، حيث يعتمد قطاع الاتصالات بشكل كبير على العاملين بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق OUTSOURCING تم توزيع الاستبيان إلكترونياً.

ج. منهج البحث:

بما أن البحث يستهدف دراسة أثر تطبيق ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية على العمل المرن، فقد استخدمت الباحثتان في إعداد الجزء التطبيقي من

هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي ذلك لأنه يعتبر من الناحية التطبيقية عاملاً مشتركاً بين كل المناهج إذ لا يمكن أن يستغني عنه أي باحث عند دراسته لأي ظاهرة بغض النظر عن نوع منهج البحث المستخدم في البحث، ويوفر المنهج الوصفي التحليلي كمية من المعلومات المهمة للباحث عن الحالة موضوع البحث.

تاسعاً: تصميم أداة البحث:

اعتمدت الباحثتان على أسلوب الاستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات، وأساساً لمعرفة آراء واتجاهات عينة البحث، حيث تعتبر الاستبانة من الأدوات المهمة والأساسية لجمع البيانات في البحث الميداني ويعود ذلك إلى إمكانية تحكم الباحثان في الأسئلة والحقائق المراد جمعها من مجتمع البحث. وقد تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين كالتالي: القسم الأول: يحتوي على الخصائص العامة لعينة البحث (النوع، المؤهل الدراسي، سنوات الخبرة).

القسم الثاني: يتكون (٤٠) فقرة موزعة على محورين كالتالي:

جدول (١)

محاور الاستبانة

م	المحاور الرئيسية	المحاور الفرعية	عدد العبارات
1	المحور الأول: سلاسل التوريد الإلكترونية	الشبكات والانترنت	٦
2		قواعد البيانات والمعلومات	٥
3		تنسيق الاعمال	٩
	المحور الثاني: ممارسات ترتيبات العمل المرنة	إجمالي المحور الأول	٢٠
4		مرونة وقت العمل	١٠
5		مرونة مكان العمل	٣
6		مرونة اجراءات العمل	٧٠
		إجمالي المحور الثاني	٢٠
	الاجمالي		40

وكانت الإجابات في القسم الثاني ذات إجابات مغلقة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة). وقد راعت الباحثتان في صياغة عبارات الاستبانة البساطة والسهولة قدر المستطاع بحيث تكون مفهومة لعامة

المبجوثين، كما رُعي عند صياغة العبارات التي يجيب عليها المبجوث أن تكون وفق مقياس ليكرت الخماسي.

■ صدق وثبات المقياس

١- **صدق الاستبانة:** يقصد بصدق الاستبانة مدى صلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه، ولا يقيس شيئاً آخر بدل منه، وقد تحقق الباحثان من صلاحية الاستبانة بالطرق التالية:

أ- **صدق المحكمين:** للتحقق من صدق الأداة كونها تقيس ما صممت من أجله، استخدمت الباحثان في هذا البحث صدق المحكمين، حيث عرضت الاستبانة في صورتها الاولية على مجموعة من المحكمين والبالغ عددهم (٨) من أجل إبداء الملاحظات حول الاستبانة ومحاورها وفقراتها، وحذف وإضافة ما يروونه مناسباً لتصبح الأداة بدرجة من الصدق، وبذلك خرجت الاستبانة بصورتها النهائية، حيث أصبحت الأداة تضم (٤٠) فقرة موزعة علي ستة أبعاد.

ب- **صدق الاتساق الداخلي:** يقصد بالاتساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المحور الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وللتحقق من مدى صدق الاتساق الداخلي تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التي تنتمي إليه، وذلك بهدف التحقق من مدى صدق الاستبانة، وفيما يلي عرض لنتائج التحقق من صدق الاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة:

أولاً: الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول: الشبكات والانترنت

جدول (٢)

معاملات الصدق لكل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الأول (الشبكات والانترنت)

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الدلالة
١	تعتبر أجهزة الحاسب جزءاً أساسياً في أنجاز عملياتها الداخلية والخارجية مما يحقق أهداف سلاسل التوريد .	**٠.٧١٦	0.000
٢	تتوافر بالشركة البرمجيات القادرة على القيام بالعمليات المطلوبة التي تتناسب مع أنشطة سلاسل التوريد.	**٠.٧٦٤	0.000
٣	توفر الشركة دعم فني باستمرار لأجهزة الحاسب الالي وما يرتبط بها.	**٠.٦٦٥	٠.٠٠٠
٤	لدي الشركة شبكات انترنت بسرعات تساعد على نقل البيانات والمعلومات بسهولة ويسر من والي الاقسام المختلفة العاملين.	**٠.٦١١	0.000
٥	لدي الشركة برامج لحماية المعلومات من الاختراق او السرقة.	**٠.٧٨٢	0.000
٦	تساعد الشبكات والانترنت على التعرف على رغبات العملاء بشكل أفضل.	**٠.٧٥٧	٠.٠٠٠

**** دالة عند مستوى 0.01**

جدول (٢) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول وبين الدرجة الكلية للمحور، والذي يوضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول (الشبكات والانترنت).

ثانياً: الصدف الداخلي لفقرات المحور الثاني: قواعد البيانات والمعلومات

جدول (٣)

معاملات الصدف لكل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الثاني (قواعد البيانات والمعلومات)

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الدلالة
٧	تتوافر بالشركة البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية لزيادة فاعلية سلاسل التوريد.	**٠.٧٨٥	0.000
٨	تساعد قواعد البيانات في الحصول بشكل أسهل على بيانات الموردين.	**٠.٨٠١	0.000
٩	تساعد قواعد البيانات في الحصول بشكل أسهل على بيانات العملاء.	**٠.٥٧٩	٠.٠٠٠
١٠	تساعد قواعد البيانات في تسجيل شكاوى العملاء وحلها.	**٠.٦٩٧	0.000
١١	تساعد قواعد البيانات في تقديم الخدمات بشكل أفضل.	**٠.٧٩٢	0.000
١٢	قواعد البيانات تساعد في تسهيل عمليات التوزيع والوصول لأكثر عدد من العملاء.	**٠.٦٠١	٠.٠٠٠

** دالة عند مستوى 0.01

جدول (٣) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني وبين الدرجة الكلية للمحور، والذي يوضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صدف الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني (قواعد البيانات والمعلومات).

ثالثاً: الصدف الداخلي لفقرات المحور الثالث: تنسيق الاعمال

جدول (٤)

معاملات الصدف لكل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الثالث (تنسيق الاعمال)

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الدلالة
١٣	تساعد تكنولوجيا المعلومات في التنسيق بين اعمال الادارات المختلفة.	**٠.٨١٤	0.000
١٤	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف أنشطة سلسلة التوريد الإلكترونية.	**٠.٧٥٨	0.000
١٥	أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات إلى تمكين الشركة من دمج عدة عمليات لسلسلة التوريد الإلكترونية في عملية واحدة.	**٠.٧٢٩	٠.٠٠٠

دور ممارساته سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر

د/ مروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

١٦	أسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في سلسلة التوريد الإلكترونية إلى تخفيض التكاليف مواقع العمل (الإضاءة- والمستلزمات).	**٠.٥٨٩	0.000
١٧	يزيد استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل سلسلة التوريد الإلكترونية من كفاءة تقديم الخدمة على كافة المستويات.	**٠.٦٢١	0.000
١٨	ساعدت تكنولوجيا المعلومات داخل سلسلة التوريد الإلكترونية من تحقيق التكامل الكفاء بين الشركة والعملاء.	**٠.٦٨١	٠.٠٠٠
١٩	ساهمت تكنولوجيا المعلومات داخل سلسلة التوريد الإلكترونية من إنجاز الاعمال بصورة متميزة مما يتيح فرصاً لتحقيق النجاح للشركة.	**٠.٧٦٥	٠.٠٠٠
٢٠	تتوافر بالشركة البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية لزيادة فاعلية سلاسل التوريد.	**٠.٨٢١	٠.٠٠٠

** دالة عند مستوى 0.01

جدول (٤) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثالث وبين الدرجة الكلية للمحور، والذي يوضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثالث (تنسيق الاعمال).

رابعاً: الصدق الداخلي لفقرات المحور الرابع: تنسيق الاعمال

جدول (٥)

معاملات الصدق لكل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الرابع (مرونة وقت العمل)

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الدلالة
٢١	يمكن اتمام بعض الاعمال خلال عطلات نهاية الأسبوع.	**٠.٦٩٤	0.000
٢٢	يمكن العمل بنظام الورديات (مجموعات ساعات العمل التي تشمل الوقت خارج ساعات العمل العادية)	**٠.٨١٥	0.000
٢٣	يمكن العمل الإضافي (وقت إضافي يتجاوز الوقت المعتاد للموظفين، يُضاف إلى يوم أو وردية).	**٠.٧٨٧	٠.٠٠٠
٢٤	يمكن للعاملين العمل خلال عقد ساعات سنوي (اتفاق عمل عدد ساعات سنوي).	**٠.٦٨٢	0.000
٢٥	يمكن العمل بدوام جزئي (ساعات العمل المحددة على أنها دوام جزئي من قبل صاحب العمل أو التشريع).	**٠.٧٢٨	0.000
٢٦	يستطيع العاملون تقسيم العمل فيما بينهم بين اثنين أو أكثر.	**٠.٧٨١	٠.٠٠٠

دور ممارساته سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر

د/ مروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

٢٧	قد يتم تحديد بعض ساعات العمل من قبل الموظفين، حول وقت "أساسي" ثابت.	**٠.٦٩٤	٠.٠٠٠
٢٨	تساعد سياسة الشركة في العمل المؤقت / العرضي (عامل يعمل على أساس مؤقت لعدد من الساعات أو الأسابيع أو الأشهر).	**٠.٨٨١	٠.٠٠٠
٢٩	يوجد تنفيذ لعقود محددة المدة (العمال المعينون لعدد محدد من الأشهر أو السنوات).	**٠.٦٩٣	٠.٠٠٠
٣٠	العمل خلال أسبوع العمل المضغوط (العمال الذين يبلغ إجمالي أسبوع عملهم عددًا قياسيًّا من الساعات مضغوطة في عدد مخفض من النوبات).	**٠.٨٢٢	٠.٠٠٠

**** دالة عند مستوى 0.01**

جدول (٥) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الرابع وبين الدرجة الكلية للمحور، والذي يوضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الرابع (مرونة وقت العمل).

خامساً: الصدق الداخلي لفقرات المحور الخامس: مرونة مكان العمل

جدول (٦)

معاملات الصدق لكل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد الخامس (مرونة مكان العمل)

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الدلالة
٣١	امكانية العمل من المنزل (العمال الذين يكون مكان عملهم الطبيعي هو المنزل، ولكن ليس لديهم روابط إلكترونية دائمة بمكان عمل ثابت)	**٠.٨١٤	0.000
٣٢	العمل عن بعد (القائم على التكنولوجيا) (العمال الذين يمكنهم الربط إلكترونياً بمكان عمل ثابت).	**٠.٦٨٥	0.000
٣٣	يمكن ان يختار العاملين بيئة العمل التي ينفذ بها الاعمال المطلوبة منه.	**٠.٨٣٧	٠.٠٠٠

**** دالة عند مستوى 0.01**

جدول (٦) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الرابع وبين الدرجة الكلية للمحور، والذي يوضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الخامس (مرونة مكان العمل).

سادساً: الصديق الداخلي لفقرات المحور السادس: مرونة إجراءات العمل

جدول (٧)

معاملات الصديق لكل عبارة مع الدرجة الكلية للبعد السادس (مرونة إجراءات العمل)

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الدلالة
٣٤	يمكن اتمام الاعمال بشكل كامل عن بعد.	٠.٥٩٧**	0.000
٣٥	يستطيع العاملين ربط الانشطة الشركة واهداف العاملين.	٠.٧٥١**	0.000
٣٦	يتم تنفيذ الاعمال المطلوبة بمجهود اقل.	٠.٦٨٩**	٠.٠٠٠
٣٧	يتم تنفيذ الاعمال المطلوبة بتكلفة اقل.	٠.٨١٤**	0.000
٣٨	يتم اشراك العاملين في العمل بشكل أكثر كفاءة.	٠.٨٢٧**	0.000
٣٩	يتم الرقابة على العاملين من خلال ما يتم انجازه ومستوي الانجاز المقدم.	٠.٦٨٦**	٠.٠٠٠
٤٠	يتميز العاملون بالشركة بالقابلية على التكيف مع الظروف والتكنولوجيا المتغيرة.	٠.٦٩٨**	٠.٠٠٠

** دالة عند مستوى 0.01

جدول (٧) يبين معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور السادس وبين الدرجة الكلية للمحور، والذي يوضح أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور السادس (مرونة إجراءات العمل).

■ ثبات الاستبانة

يشير الثبات إلى مدى الثقة بالمعلومات التي توفرها الأداة ويتم التعبير عن الثبات رقمياً من خلال معامل يعرف بمعامل الثبات، وكلما كانت قيمة المعامل أعلى كان ثبات الأداة أعلى، وذلك يعني أن درجة الخطأ في المقياس أقل، كما يشير معامل الثبات أيضاً إلى الدرجة التي ينجح ضمنها مقياس ما في إعطاء النتائج نفسها حين يقيس تكراراً للأشياء نفسها. هناك العديد من الطرق التي يمكن من خلالها قياس ثبات أداة البحث، وذلك للتأكد من مدى صلاحية هذه الأداة لقياس ما وضعت لقياسه، وفي هذا البحث تم استخدام كل من طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وطريقة

التجزئة النصفية (Split Half) لحساب الثبات في البيانات، والجدول رقم (٨) يبين ثبات أداة البحث بكلتا الطريقتين.

جدول (٨)

ثبات أداة البحث بطريقة ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية.

م	المحاور الفرعية	الثبات بطريقة ألفا كرونباخ		الثبات بطريقة التجزئة النصفية	
		عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الارتباط قبل التعديل	معامل الارتباط بعد التعديل
1	الشبكات والانترنت	٦	٠.٨٤٢	٠.٧٣٥	٠.٨٤٧
2	قواعد البيانات والمعلومات	٥	٠.٩٣٠	٠.٨٨٣	٠.٩٣٨
3	تنسيق الاعمال	٩	٠.٨٩٣	٠.٧٩٥	٠.٨٨٦
	الدرجة الكلية للمحور الأول	٢٠	٠.٩٠١	٠.٩١١	٠.٩٩٣
4	مرونة وقت العمل	١٠	٠.٨٤٢	٠.٨٣٥	٠.٨٨٩
5	مرونة مكان العمل	٣	٠.٩٣٠	٠.٨٧٤	٠.٩١٣
6	مرونة اجراءات العمل	٧٠	٠.٨٩٣	٠.٦٩٥	٠.٨٦٥
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	٢٠	٠.٩٥٤	٠.٩١٩	٠.٩٩٥
	الدرجة الكلية للمقياس	٤٠	٠.٩٨٩	٠.٩٨٥	٠.٩٩٢

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية مرتفعة للمقياس ككل حيث بلغت (٠.٩٩٢) وكذلك معاملات كرونباخ ألفا كانت مرتفعة حيث بلغت (٠.٩٨٩) للمقياس ككل، وبالتالي فإن أداة البحث تتمتع بالقدر الكافي من الثبات، مما يؤهلها لتحقيق أهداف البحث بالشكل المرجو.

عاشراً: تحليل النتائج واختبار الفروض

لتحليل بيانات هذا البحث تحليلاً علمياً وتفسير نتائجها والاستفادة منها في تحقيق أهدافها التي بُنيت عليها واختبار فروضها وهي تتناول موضوعاً في غاية الأهمية حول التعرف على أثر ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية على تحسين ترتيبات العمل المرن، فإنه سيتم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي (النسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري) لتفسير المؤشرات الإحصائية الخاصة

بأراء عينة البحث حول فروضها، واختبار فروض البحث سيتم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

- سلم القياس (المحك المعتمد في هذه البحث): تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في إعداد أداة البحث فقد تبين البحث المعيار الموضح بالجدول رقم (9) للحكم على اتجاه كل فقرة عند استخدام مقياس ليكرت الخماسي وذلك بالاعتماد بشكل أساسي على قيمة الوسط الحسابي والوزن النسبي لتحديد مستوى الأداء على عبارات البحث وبنودها.

جدول رقم (9) سلم المقياس المستخدم في البحث

درجة الموافقة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الوسط الحسابي	أقل من 1.80	2.59 - 1.80	3.39 - 2.60	4.19 - 3.40	أكبر من 4.20
الوزن النسبي	أقل من 36%	36% - 51.9%	52% - 67.9%	68% - 83.9%	أكبر من 84%

هذا يعطي دلالة إحصائية على أن المتوسطات التي تقل عن (1.80) تدل على درجة غير موافق بشدة على الفقرة أو المحور ككل، بينما المتوسطات التي تتراوح بين (1.80 - 2.59) فهي تدل على درجة غير موافق على الفقرة أو المحور ككل، بينما المتوسطات التي تتراوح بين (2.60 - 3.39) فهي تدل على درجة محايد من قبل أفراد العينة تجاه الفقرة أو المحور ككل، والمتوسطات التي تتراوح بين (3.40 - 4.19) فتدل على موافق، أما إذا كانت المتوسطات أكبر من 4.20 فهذه الدرجة تعني موافق بشدة.

القسم الأول: البيانات الديموغرافية:

١- توزيع عينة البحث طبقاً للنوع

جدول رقم (10) يوضح توزيع عينة البحث طبقاً للنوع

النوع	التكرار	%
ذكر	٢٨١	٧٣
أنثى	١٠٣	٢٧
المجموع	٣٨٤	100

يتضح من بيانات جدول رقم (10) أن غالبية عينة البحث من الذكور حيث بلغت نسبتهم 73%، في حين بلغت نسبة الإناث 27% وذلك كما هو موضح في الشكل رقم (1).

شكل رقم (1) توزيع عينة البحث طبقاً للنوع



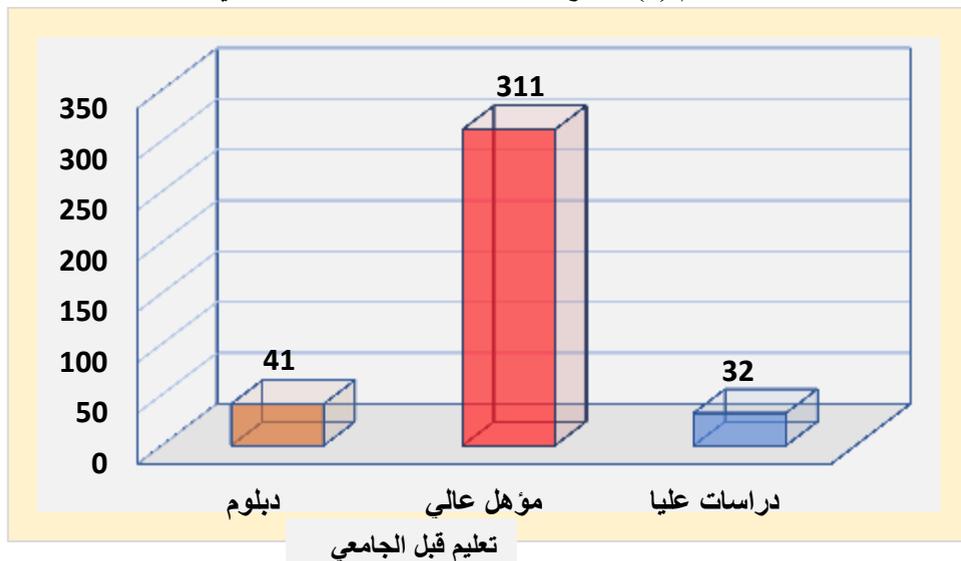
٢- توزيع عينة البحث طبقاً للمؤهل الدراسي

جدول رقم (11) يوضح توزيع عينة البحث طبقاً للمؤهل الدراسي

المؤهل الدراسي	التكرار	%
تعليم ما قبل الجامعي	٤١	١٠.٦٧
مؤهل عالي	٣١١	٨٠.٩٩
دراسات عليا	٣٢	٨.٣٤
المجموع	٣٨٤	100

يتضح من الجدول رقم (11) أن غالبية أفراد عينة البحث كانوا من الحاصلين على مؤهل عالي بنسبة 82.64% يليها فئة الحاصلين على دراسات عليا بنسبة 9% وكانت النسبة الأقل للحاصلين على مؤهل تعليم ما قبل الجامعي بنسبة 8.36% وذلك كما هو موضح في الشكل رقم (2).

شكل رقم (2) توزيع عينة البحث طبقاً للمؤهل الدراسي



٣- توزيع عينة البحث طبقاً لسنوات الخبرة

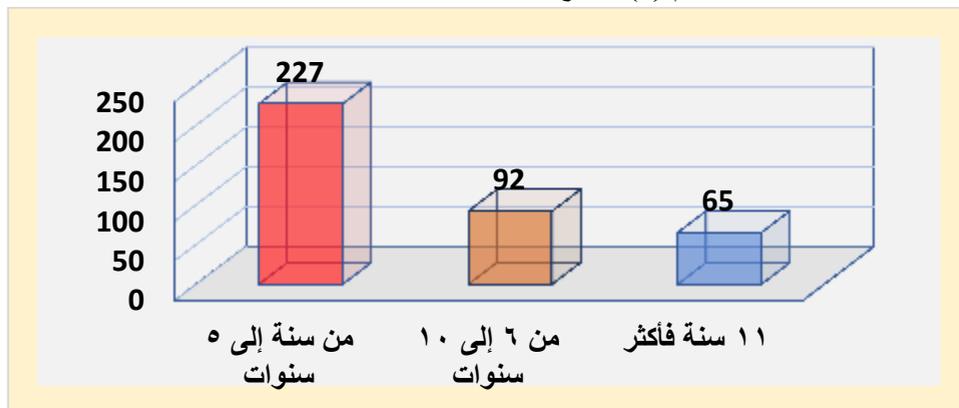
جدول رقم (12) يوضح توزيع عينة البحث طبقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	%
من سنة إلى ٥ سنوات	٢٢٧	٥٩.١١
من ٦ إلى ١٠ سنوات	٩٢	٢٣.٩٦
١١ سنة فأكثر	٦٥	16.93
المجموع	٣٨٤	100

يتضح من الجدول رقم (12) أن النسبة الأكبر من أفراد عينة البحث كانت لديهم من سنة إلى ٥ سنوات بنسبة ٥٩.١١% يليها من لديهم خبرة من 6-10 سنة بنسبة ٢٣.٩٦% وكانت النسبة الأقل ممن لديهم خبرة ١١ سنة فأكثر بنسبة ١٦.٩٣% وذلك كما هو موضح في الشكل رقم (3).

دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر
د/ مروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

شكل رقم (3) توزيع عينة البحث طبقاً لسنوات الخبرة



القسم الثاني: نتائج البحث وتفسيرها:

١. لمعرفة ما مدى تطبيق ممارسات إدارة سلاسل التوريد الإلكترونية بقطاع

الاتصالات في مصر؟

وقد تم استخدام اختبار T لعينة واحدة لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى درجة الحياد وهي ٣ ام لا. والجدول التالي يوضح ما تم الحصول عليه من نتائج.

جدول (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوي الدلالة للمحور الأول (ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية)

م	البعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	مستوي الدلالة	التفسير	درجة الموافقة
١	الشبكات والانترنت	4.17	0.951	٢٤.٢٨	٠.٠٠	1	كبيرة
٢	قواعد البيانات والمعلومات	4.06	0.918	٢٠.٧٢	٠.٠٠	٣	كبيرة
٣	تنسيق الاعمال	4.10	1.011	٢٥.٥٨	٠.٠٠	٢	كبيرة
	المحور الأول ككل	4.08	٠.٩٢١	٣٥.٤٥	٠.٠٠		كبيرة

يتبين من الجدول السابق أن:

- تطبيق ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في القطاع محل البحث جاء بمتوسط حسابي 4.08 وهي نسبة كبيرة وتُرجع الباحثان ذلك إلى القدرات المالية العالية، وكذلك الاعتماد بشكل كبير على وسائل التكنولوجيا المتطورة في قطاع الاتصالات.
- احتل البعد الأول الشبكات والانترنت المرتبة الأولى في الترتيب بمتوسط حسابي ٤.١٧ وانحراف معياري ٠.٩٥١، كما احتل البعد الثالث تنسيق الاعمال المرتبة الثانية في الترتيب بمتوسط حسابي ٤.١٠ وانحراف معياري ١.٠١١، وجاء في المرتبة الأخيرة البعد الثاني قواعد البيانات والمعلومات بمتوسط حسابي ٤.٠٦ وانحراف معياري ٠.٩١٨.

٢. لمعرفة ما مدى تطبيق ترتيبات العمل المرن بالقطاع محل البحث تم استخدام اختبار T لعينة واحدة لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى درجة الحيداد وهي ٣ ام لا. والجدول التالي يوضح ما تم الحصول عليه من نتائج.

جدول (١٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوي الدلالة للمحور الأول (ترتيبات العمل المرن)

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	مستوي الدلالة	الترتيب	درجة الموافقة
١	مرونة وقت العمل	4.11	٠.953	١٨.٣٤	٠.٠٠	٢	كبيرة
٢	مرونة مكان العمل	4.03	1.072	١٢.٠٥	٠.٠٠	٣	كبيرة
٣	مرونة اجراءات العمل	٤.١٤	٠.982	١٣.٨٧	٠.٠٠	١	كبيرة
	جميع فقرات المحور	3.94	١.001	١٥.١٨	٠.٠٠		كبيرة

يتبين من الجدول السابق أن:

- واقع تطبيق ترتيبات العمل المرن في القطاع محل البحث جاء بمتوسط حسابي ٣.٩٤ وهي نسبة كبيرة وتعزو الباحثان ذلك إلى تطبيق ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في قطاع الاتصالات.
- احتل البعد الثالث مرونة إجراءات العمل المرتبة الأولى في الترتيب بمتوسط حسابي ٤.١٤ وانحراف معياري ٠.٩٨٢، كما احتل البعد الأول مرونة وقت العمل المرتبة الثانية في الترتيب بمتوسط حسابي ٤.١١ وانحراف معياري ٠.٩٥٣، وجاء في المرتبة الأخيرة البعد الثاني مرونة مكان العمل بمتوسط حسابي ٤.٠٣ وانحراف معياري ١.٠٧٢.

٣. يتضمن هذا القسم عرضاً لتحليل البيانات واختبار فروض البحث، وذلك بهدف معرفة " هل هناك دور لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن بالقطاع محل البحث؟"

ولاختبار فروض البحث قامت الباحثان بالتحقق من بعض خصائص البيانات والمتمثلة في "خاصية التوزيع الطبيعي" (Normal Distribution)، وكفاية بيانات متغيرات البحث (Sampling Adequacy) من عدمها، وكانت النتائج كالتالي:

١- اختبار التوزيع الطبيعي (Normal Distribution)

تشير نتائج الجدول (١٥) إلى نتائج "اختبار كولموجرو-سميرنوف" للعينة الواحدة (Kolmogrov-Smirnov Test) والذي يتم من خلاله التأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١٥)

اختبار كولموجروف-سميرنوف للعينة الواحدة للتحقق من التوزيع الطبيعي

متغيرات البحث	كولموجروف-سميرنوف	عدد المشاهدات	الدلالة الاحصائية
الشبكات والانترنت	٠.032	311	0.2
قواعد البيانات والمعلومات	٠.044	311	0.2
تنسيق الاعمال	٠.054	311	0.08
مرونة وقت العمل	٠.050	311	0.06
مرونة مكان العمل	٠.039	311	0.2
مرونة اجراءات العمل	٠.031	311	0.3

يتبين من الجدول السابق ان بيانات جميع متغيرات البحث تخضع للتوزيع الطبيعي " (Normal Distribution)، حيث ان قيمة الدلالة الاحصائية لاختبار كولموجروف-سميرنوف (Kolmogrov-Smirnov Test) أكبر من 0.05 لجميع المتغيرات.

٢- اختبار ملائمة اسلوب المعاينة (Sampling Adequacy)

يوضح الجدول (١٦) إلى نتائج "اختبار ملائمة اسلوب المعاينة (Sampling Adequacy)، للتحقق من أن البيانات كافية لأغراض التحليل الاحصائي، قد تم استخدام اختبار (Kaiser-Meyer-Olkin-KMO) لهذا الغرض ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (١٦) نتائج اختبار (KMO)

المؤشرات الاحصائية	نتائج التحليل العاملي
مقياس (KMO)	0.77
الدلالة الاحصائية	0.000

تشير نتائج الجدول السابق إلي تحقق ملائمة أسلوب المعاينة المعتمد وكفاية بيانات متغيرات البحث المختارة لأغراض التحليل الاحصائي، حيث يتضح ذلك من قيمة اختبار (KMO) البالغة (0.77) وهي أكبر من النصف (0.5) أي أكبر من ٥٠% من بيانات متغيرات البحث، وهي دالة إحصائياً عند مستوي دلالة 0.01.

بعد التحقق من خصائص البيانات، أصبح بالإمكان إجراء اختبار فروض البحث وهي كالتالي:

الفرض الرئيسي الأول: "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بأبعادها (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) على تحسين ترتيبات العمل المرن (مرونة وقت العمل، مرونة مكان العمل، مرونة إجراءات العمل) في القطاع محل البحث" وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثتان بإجراء تحليل الانحدار المتعدد وذلك من أجل بيان أثر ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بأبعادها الثلاثة (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) على تحسين ترتيبات العمل المرن كمتغير واحد كلي، وتوضح الجداول التالية ما تم الحصول عليه من نتائج:

جدول (١٧)

ملخص النموذج الخاص بالمتغير التابع ككل

معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل ($Adj. R^2$)	الخطأ المعياري
٠.٨٥٧	٠.٧٣٤	٠.٧٣٢	٠.٤٦٤٣

يبين الجدول السابق ملخص نتائج النموذج لاختبار الفرض الرئيسي حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل (ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية)، والمتغير التابع (ترتيبات العمل المرن) بلغت (٠.٨٥٧) وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين المتغيرات، كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل (٠.٧٣٢)، وهذا يعني أن النموذج يفسر ٧٣.٢% من التباين الكلي في ترتيبات العمل المرن.

يوضح الجدول (١٨) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بأبعادها الثلاثة مجتمعة على ترتيبات العمل المرن، وتشير النتائج إلى ملائمة النموذج، وان العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع هي علاقة خطية، حيث إن قيمة اختبار (F) بلغت ٣٠٢.١٧ وهي دالة إحصائياً.

دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر
د/ مروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

جدول (١٨)

نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية على ترتيبات العمل المرن

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الانحدار Regression	٤٨.٠٤٥	3	١٦.٠١٥	٣٠٢.١٧	٠.٠٠٠
البواقي Residuals	٢٠.١٥٢	٣٨٠	٠.٠٥٣		
المجموع	٦٨.١٩٧	٣٨٣			

يوضح الجدول (١٩) معاملات الانحدار وقيم اختبار t لكل من (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) حيث أظهرت النتائج تحليل الانحدار أن قيمة درجة التأثير للشبكات والانترنت بلغت ٠.٥١٣، كما بلغت قيمة درجة التأثير لقواعد البيانات ٠.٤٧٥، وبلغت درجة التأثير لتنسيق الأعمال ٠.٥٣٦. وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) سيؤدي الى تحسين ترتيبات العمل المرن في القطاع محل البحث بقيمة ٠.٥١٣ للشبكات والانترنت، و ٠.٤٧٥ لقواعد البيانات، و ٠.٥٣٦ لتنسيق الأعمال. وتشير هذه النتائج إلى انه يمكننا رفض الفرض الصفري القائل "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بأبعادها (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) على تحسين ترتيبات العمل المرن (مرونة وقت العمل، مرونة مكان العمل، مرونة إجراءات العمل) في القطاع محل البحث" وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥، مما يعني وجود أثر ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية على تحسين ترتيبات العمل المرن.

جدول (١٩)

نتائج معاملات الانحدار لأثر ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية على ترتيبات العمل المرن

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة t	مستوى الدلالة
الثابت	٠.٣٧٤	٠.٣١٤	٠.١٥٢
الشبكات والانترنت	٠.٥١٣	٦.٣١٤	٠.٠٠٠

دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر

د/ مروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

قواعد البيانات والمعلومات	٠.٤٧٥	٥.١٢٤	٠.٠٠٠
تنسيق الاعمال	٠.٥٣٦	٦.٤٣٢	٠.٠٠٠

الفرض الرئيسي الثاني: " لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرن في القطاع محل البحث وذلك عند مستوى دلالة ٠.٠٥".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون وذلك من أجل بيان العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية كمتغير واحد كلي وترتيبات العمل المرن ويوضح الجدول التالي ما تم الحصول عليه من نتائج:

جدول رقم (٢٠)

معامل الارتباط بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرن

المتغيرات	معامل الارتباط	قوة العلاقة	مستوى الدلالة
ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية	٠.٧٨	قوية	٠.٠٠٠
ترتيبات العمل المرن			

يبين الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠.٠٠٠ وهي أقل من ٠.٠٥ كما أن قيمة معامل الارتباط تساوي ٠.٧٨ مما يدل على وجود علاقة ارتباطية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية كمتغير واحد كلي وترتيبات العمل المرن بالشركات محل البحث. وهذا يعني رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرن في القطاع محل البحث.

وللتحقق من العلاقة بين سلاسل التوريد الإلكترونية وكل بعد من أبعاد ترتيبات العمل المرن تم تقسيم الفرض الرئيسية الثانية إلى ثلاث فروض فرعية، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لاختبار كل فرض فرعي على حدي وذلك كما يلي:

• **الفرض الفرعي الأول: "لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات**

سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة وقت العمل في القطاع محل البحث".

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة وقت العمل في القطاع محل البحث، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول رقم (٢١)

معامل الارتباط بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة وقت العمل

المتغيرات	معامل الارتباط	قوة العلاقة	مستوى الدلالة
ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية	٠.٨٢	قوية	٠.٠٠٠
تحسين مرونة وقت العمل			

يبين الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠.٠٠٠ وهي أقل من ٠.٠٥ كما أن قيمة معامل الارتباط تساوي ٠.٨٢ مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وتحسين مرونة وقت العمل بالشركات محل البحث. وهذا يعني رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة وقت العمل في القطاع محل البحث.

• **الفرض الفرعي الثاني: "لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل**

التوريد الإلكترونية ومرونة مكان العمل في القطاع محل البحث".

ولاختبار هذه الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة مكان العمل في القطاع محل البحث، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول رقم (٢٢)

معامل الارتباط بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة مكان العمل

المتغيرات	معامل الارتباط	قوة العلاقة	مستوى الدلالة
ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية	٠.٧٤	قوية	٠.٠٠
مرونة مكان العمل			

يبين الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠.٠٠ وهي أقل من ٠.٠٥ كما أن قيمة معامل الارتباط تساوي ٠.٧٤ مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة مكان العمل بالشركات محل البحث. وهذا يعني رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وتحسين مرونة مكان العمل في القطاع محل البحث.

• **الفرض الفرعي الثالث: "لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل في القطاع محل البحث".**
ولاختبار هذه الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من العلاقة بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل في القطاع محل البحث، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول رقم (٢٣)

معامل الارتباط بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل

المتغيرات	معامل الارتباط	قوة العلاقة	مستوى الدلالة
ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية	٠.٨٠	قوية	٠.٠٠
مرونة إجراءات العمل			

يبين الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠.٠٠ وهي أقل من ٠.٠٥ كما أن قيمة معامل الارتباط تساوي ٠.٧٤ مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل بالشركات محل البحث. وهذا يعني رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل في القطاع محل البحث.

إحدى عشر: نتائج البحث

- رفض فرض العدم القائل "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية بأبعادها (الشبكات والانترنت، قواعد البيانات، تنسيق الأعمال) على تحسين ترتيبات العمل المرن (مرونة وقت العمل، مرونة مكان العمل، مرونة إجراءات العمل) في القطاع محل البحث" وذلك عند مستوى دلالة 0.05، مما يعني وجود أثر ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية على تحسين ترتيبات العمل المرن.
- رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وترتيبات العمل المرن في القطاع محل البحث، مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية كمتغير واحد كلي وترتيبات العمل المرن.
- رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة وقت العمل في القطاع محل البحث، مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وتحسين مرونة وقت العمل
- رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية وتحسين مرونة مكان العمل في القطاع محل البحث، مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة مكان العمل بالشركات محل البحث.
- رفض الفرض القائل بأنه: لا توجد علاقة ذو دلالة احصائية لممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل في القطاع محل البحث، مما يدل على وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية ومرونة إجراءات العمل بالشركات محل البحث

دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين توقيت العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر

د/ هروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

ثاني عشر: توصيات البحث

التوصية	الجهة التنفيذ	المسؤول عن التنفيذ	مدة التنفيذ
١- تدريب العاملين على استخدام التكنولوجيا الحديثة لمواكبة التطورات	- تحديث الاحتياجات التدريبية بصفة دورية - مواكبة التطورات التكنولوجية والاطلاع عليها من وقت لآخر لمعرفة أحدثها. - الاستعانة بخبراء في تطبيق الآليات المستحدثة. - الاستعانة بخبراء في تدريب العاملين على استخدام تلك الآليات.	- ادارة تكنولوجيا المعلومات -ادارة الموارد البشرية	تتفد سنويا أو عند وجود اي تغيرات تكنولوجية
٢- الاستغلال الامثل لكل عناصر سلسلة التوريد الإلكترونية المتاحة بالمنظمة	- متابعة حاجات ورغبات العملاء الكترونيا - تطوير استراتيجية العمل بالشركات الاتصالات. - تطوير طرق متابعة تنفيذ الاعمال المطلوبة عن بعد. - تقديم الدعم الفني للعاملين ٧/٢٤. - توفير برامج حماية من سرقة او فقدان البيانات.	-ادارة تكنولوجيا المعلومات -ادارة الموارد البشرية -ادارة التوريدات	تتم تدريجيا حتى الوصول لمرحلة التكامل لسلسلة التوريد الالكترونية ثم تنفيذ ترتيبات العمل المرن
٣- الاعتماد على الشبكات والانترنت بشكل أكبر	- تجهيز أجهزة الحاسب لتكون جزءاً أساسياً في أنجاز عملياتها الداخلية والخارجية مما يحقق أهداف سلاسل التوريد. - توفير البرمجيات القادرة على القيام بالعمليات المطلوبة التي تتناسب مع أنشطة سلاسل التوريد بالشركة. - توفير دعم فني باستمرار لاجهزة الحاسب الالى وما يرتبط بها. - توفير شبكات انترنت بسرعات تساعد على نقل البيانات والمعلومات بسهولة ويسر من والى الاقسام المختلفة العاملين. - توفير برامج لحماية المعلومات من الاختراق او السرقة	-الادارة المالية -ادارة تكنولوجيا المعلومات -ادارة التوريد	ادارج التكلفة المبدئية للتحسين والتوسع مع بداية العام المالي الجديد للشركة
٤- توفير قواعد بيانات ومعلومات شاملة	- توفير البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية لزيادة فاعلية سلاسل التوريد. - توفير قواعد البيانات في الحصول بشكل أسهل على بيانات الموردين. - وجود قواعد البيانات في الحصول بشكل أسهل على بيانات العملاء وتسجيل شكاوى العملاء وحلها. - التنسيق بين اعمال الادارات المختلفة والتنسيق والتكامل بين مختلف أنشطة سلسلة	-الادارة المالية -ادارة تكنولوجيا المعلومات -ادارة التوريد	ادارج التكلفة المبدئية للتحسين والتوسع مع بداية العام المالي الجديد للشركة

دور ممارسات سلاسل التوريد الإلكترونية في تحسين ترتيبات العمل المرن: دراسة ميدانية على قطاع الاتصالات في مصر

د/ هروة عبد المعز حسين & د/ جمانة فاروق فكري

		<p>التوريد الإلكترونية.</p> <p>- تمكين الشركة من دمج عدة عمليات لسلسلة التوريد الإلكترونية في عملية واحدة.</p> <p>- الاستفادة من استخدام تكنولوجيا المعلومات في سلسلة التوريد الإلكترونية في تخفيض التكاليف مواقع العمل (الإضاءة- والمستلزمات).</p> <p>- توفير البيانات والمعلومات والملفات ذات العلاقة المتبادلة والمخزنة على وسائط حاسوبية لزيادة فاعلية سلاسل التوريد.</p>	
مستمرة	<p>-ادارة تكنولوجيا المعلومات</p> <p>-ادارة الموارد البشرية</p>	<p>- تحديد احتياجات العاملين</p> <p>- توفير الية للسماح للعاملين اتمام الاعمال عن بعد.</p> <p>- امكانية العمل من المنزل (العمال الذين يكون مكان عملهم الطبيعي هو المنزل ولكن ليس لديهم روابط إلكترونية دائمة بمكان عمل ثابت).</p> <p>- السماح للعاملين ان يختار العاملين بيئة العمل التي ينفذ بها الاعمال المطلوبة منه.</p>	<p>٥- تطبيق اليات تسمح بمرونة مكان العمل</p>
مستمرة	<p>-ادارة تكنولوجيا المعلومات</p> <p>-ادارة الموارد البشرية</p>	<p>- السماح باتمام بعض الاعمال خلال عطلات نهاية الاسبوع</p> <p>- العمل بنظام الورديات</p> <p>- العمل الإضافي</p> <p>- اتفاق عمل عدد ساعات سنويا</p> <p>- العمل بدوام جزئي</p> <p>- تقسيم العمل فيما بين العاملين بين اثنين أو أكثر</p> <p>- تحديد بعض ساعات العمل من قبل الموظفين، حول وقت "أساسي" ثابت</p> <p>- العمل المؤقت / العرضي أي مؤقت لعدد من الساعات أو الأسابيع أو الأشهر</p> <p>- العمل خلال أسبوع العمل المضغوط</p>	<p>٦- تطبيق اليات تسمح بمرونة وقت العمل</p>

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- بركات، خالد مصطفى، أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي: دراسة ميدانية للهيئات العامة الخدمية المصرية، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، Article 8, Volume 24, Issue 2 - Serial Number 95, April 2023, Page 241-266 XMLPDF (3.86 DOI: 10.21608/jpsa.2023.295865 MB)
- توفيق، دعاء أحمد. الأبعاد الاجتماعية للعمل المرن في ظل الأزمات. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (٢٧) الجزء الثالث، مصر، ٢٠٢١.
- طلعت، مني، أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية دراسة تطبيقية على شركات السياحة بمحافظة بورسعيد، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد ٢٢، العدد ٣، يونيو ٢٠٢٢، الصفحة ٣٦٦-٣٨٤

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Abdalrazzaq Aloqoola, Malek Alharafshehb, Hadeel Abdellatifa , Lana Ahmad Suleiman Alghasawnehc and Jassim Ahmad Al-Gasawneha, The mediating role of customer relationship management between e-supply chain management and competitive advantage, International Journal of Data and Network Science 6 (2022) 263–272
- Erceg A, Sekuloska J Damoska. (2019). E-LOGISTICS AND E-SCM: HOW TO INCREASE COMPETITIVENESS, LogForum > Scientific Journal of Logistics < <http://www.logforum.net> p-ISSN 1895-2038 2019, 15 (1), 155-169
- Clarke, M., S., & Holdsworth, L. (2018). Empowering leaders and proactive employees: the key to success for flexible work teams. Academy of management proceeding, 18(1), 16- 57.
- Cole, G. A. (2006): Flexibility and the Workplace: The Battle to Control Working Time. Managerial Law, Vol. 48 No. 6, 536-540.

- Daniel W. (2016). Employee satisfaction and use of flexible working arrangements. *Work, Employment & Society*. 31 (5): DO – 10.1177/095001701663144
- Darius Antoni, Aidil Afriansyah and Muhamad Akbar , E-Supply Chain Management Value Concept for The Palm Oil Industry, *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS* Volume 15, Issue 2, October 2019
- Essila, Jean C. "The Dynamics of Electronic Supply Chains and Enterprise Resource Planning Systems: The New Business Challenge." *International Journal of Computers in Clinical Practice (IJCCP)* 3.1 (2018): 40-54
- Galinsky, E., Bond, J., & Sakai, K. (2008): National Study of Employers , Retrieved at: 2011/8/20, from <http://familiesandwork.org/site/research/reports/2008nse.pdf>
- Gašić, D.; Berber, N. The Mediating Role of Employee Engagement in the Relationship between Flexible Work Arrangements and Turnover Intentions among Highly Educated Employees in the Republic of Serbia. *Behave. Sci.* 2023, 13, 131. [https:// doi.org/10.3390/bs13020131](https://doi.org/10.3390/bs13020131)
Academic Editor: Andy Smith Published: 5 February 2023
- Grobler, Pieter, De Bruyn, Anita, Flexible Work Practices (FWP) – An effective instrument in the retention of talent: A survey of selected JSE-listed companies vol.42 DO - 10.4102/sajbm.v42i4.506 - South African Journal of Business Management 2011
- Hsiu-Fen Lin, (2017)," Antecedents and consequences of electronic supply chain management diffusion: the moderating effect of knowledge sharing ", *International Journal of Logistics Management*, The, Vol. 28 Iss 2

- Hsiu-Fen Lin,2022 IT resources and quality attributes: The impact on electronic green supply chain management implementation and performance, *Technology in Society* 68, 101833, ELSEVIER.
- Hsiu-Fen Lin. 2014. Understanding the determinants of electronic supply chain management system adoption: Using the technology y–organization–environment framework *Technological Forecasting and Social Change*.p80-92.
- Hugo Sandall, Luciana Mourão Cerqueira e Silva,and Fabiana Queiroga, A Comprehensive Approach to Job Performance in the Service Sector: A Systematic Literature Review *BAR – Brazilian Administration Review* Vol. 19, No. 2, Art. 6, e210046, 2022 <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2022210046>، May 20, 2022.
- Johannes Kriegel • Franziska Jehle • Marcel Dieck • Patricia Mallory, Advanced services in hospital logistics in the German health service sector, *Logist. Res.* (2013) 6:47–56 DOI 10.1007/s12159-013-0100-x Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013
- Li, L., Chi, T., Hao, T., & Yu, T. (2018). Customer demand analysis of the electronic commerce supply chain using Big Data. *Annals of Operations Research*, 268(1-2), 113-128.
- Manurung, E. H., Putra, M. (2022). Application of E-SCM in the Automotive Industry. *JURNAL EMBA REVIEW*, 2(2). DOI: <https://doi.org/10.53697/emba.v2i2>
- Norris, G., Hurley, J.R., Hartley, K.M., Dunleavy, J.R. & Balls, J.D., *E-Business and ERP: Transforming the Enterprise*, John Wiley & Sons, Inc.pp 44-65

- Piera, C., Roberto, C., Giuseppe, C., & Teresa, M. (2014). E-procurement and E-supply Chain: Features and Development of E-collaboration. IERI Procedia, 6, 8-14.
- Possenriede D. Plantenga J. (2014). Temporal and Locational Flexibility of Work. Working-Time Fit. and Job Satisfaction. IZA Discussion Paper No. 8436: <http://ftp.iza.org/dp8436.pdf>.
- Pulevska-Ivanovska 'L. 'Kaleshovska 'N. '2013' Implementation of e-Supply Chain Management 'TEM Journal '2 (4) ' pp. 314-322
- Rosanna Col, Mark Stevenson and James Aitken, Block-chain technology: implications for operations and supply chain management, Supply Chain Management: An International Journal 24/4 (2019) 469–483 © Emerald Publishing Limited [ISSN 1359-8546] [DOI 10.1108/SCM-09-2018-0309]
- Samer Hamadneha, Muhammad Turki Alshurideha,b, Haitham M. Alzoubic,d, Iman Akoure , Barween Al Kurdif and Shanmugan Jogheec, Factors affecting e-supply chain management systems adoption in Jordan: An empirical study , Uncertain Supply Chain Management 11, 2023, 411-422>
- Trinh Le Tan, Dao Thi Dai Trang. Issues of Implementing Electronic Supply Chain Management (E-SCM) In Enterprise. European Business & Management. Vol. 3, No. 5, 2017, pp. 86-94. doi: 10.11648/j.ebm.20170305.13.
- Turban,(2012). 'Electronic Commerce: A Administration and Social Networks Perspective 'Seventh Edition 'Pearson Education 'London. 'p 12-66

- Vilela A. Botrel. (2021). Impact of flexible working arrangements on employee's engagement and satisfaction: An exploratory study of employee age and gender. A dissertation submitted in partial fulfilment for the Master of Arts in Human Resources Management, National College of Ireland.