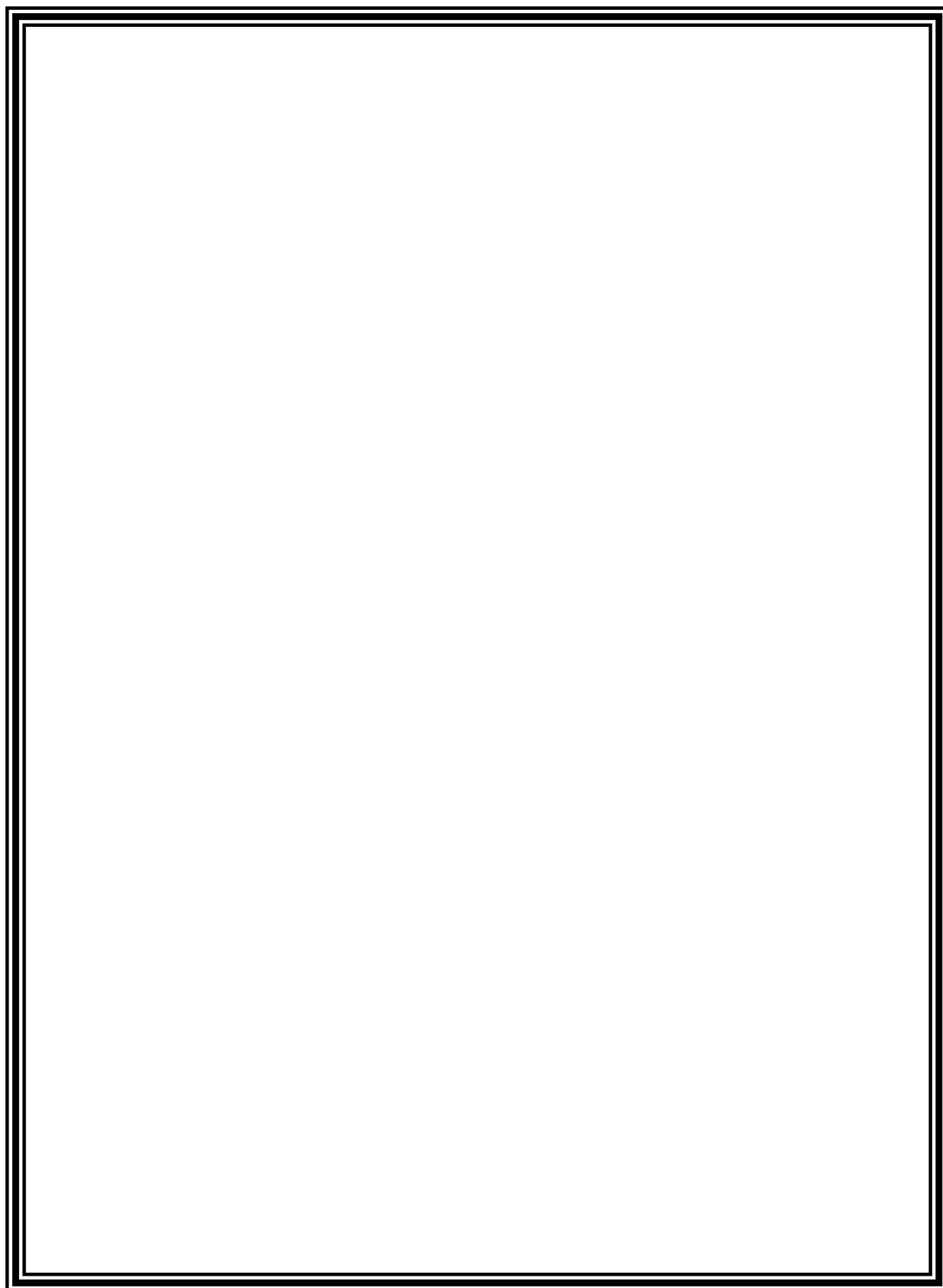


الدراسات الاقتصادية



الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد على استدامة شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية

الاستاذ المشارك

سحر محمد ابوبكر

جامعة عمان العربية - قسم ادارة الاعمال

الباحث

حسين ناجح عبد الساده الجبوري



الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد على استدامة شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية

الاستاذ المشارك

سحر محمد ابوبكر

جامعة عمان العربية - قسم ادارة الاعمال

الباحث

حسين ناجح عبد السادة الجبوري

الملخص:

هدفت الدراسة إلى اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية بجميع فروعها والبالغ عددها (١٤) فرع، بينما تمثلت وحدة المعاينة بمديري الإدارتين العليا والوسطى وقد بلغ عددهم (١١٧) مديراً. ولجمع المعلومات والبيانات الضرورية تم استخدام الإستبانة، وبعد إجراء التحليل الإحصائي توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج اهمها:

وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل سلسلة التوريد (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية)، وكذلك على تكنولوجيا المعلومات، بينما لم يكن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لبعد التكامل مع الموردين على جميع أبعاد الاستدامة، وعلى تكنولوجيا المعلومات. وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية). ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها مجتمعة على الاستدامة بأبعادها مجتمعة من خلال تكنولوجيا المعلومات كمتغير وسيط. واعتماداً على النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها، التركيز من قبل الشركة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

على استمرار علاقات التكامل مع كافة عناصر سلسلة التوريد، خاصة تكاملها مع الموردين. بالإضافة إلى الإستمرار بالنشاطات التي تعزز من استدامتها الإجتماعية والبيئية ودعم المجتمع. ولتطبيق تكنولوجيا المعلومات بنجاح توصي الدراسة بضرورة دعم الإدارة العليا المالي والمادي وتوفير الموارد البشرية المؤهلة، والتطوير المستمر للموارد البشرية من خلال إلحاقهم بالبرامج التدريبية المستمرة.

الكلمات المفتاحية: تكامل سلسلة التوريد، تكنولوجيا المعلومات، الاستدامة، شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

المقدمة:

شهدت العقود الماضية تحولات جذرية في بيئة الأعمال العراقية ناجمة عن عدم الإستقرار السياسي الذي رافقه عدم الإستقرار الإقتصادي، مما انعكس على قدرة المنظمات العراقية على التكيف مع هذه التغيرات المتسارعة في كافة المجالات. وأدى الى سعي هذه المنظمات نحو إيجاد آليات وبناء استراتيجيات لمواجهة هذه الأوضاع. لا سيما مع التوجهات العامة نحو السوق المفتوحة ودخول المنافسين من المنظمات الدولية التي أصبحت تشكل خطراً مباشراً على المنظمات المحلية.

وبناء على ما تقدم توجهت العديد من المنظمات العراقية نحو التكامل مع أعضاء سلسلة التوريد وذلك من اجل تحقيق مجموعة من المنافع التي تنعكس على كافة اعضاء السلسلة؛ ومنها تقوية القدرات التنافسية للمنظمات. ومن الأمثلة على هذه المنظمات تلك العاملة في مجال المنتجات النفطية (الشمري والخزرجي، ٢٠١٧). وذلك بهدف السيطرة على جميع حلقات العملية الإنتاجية من المنبع الى المصب. بالإضافة الى السعي نحو تحقيق الإستدامة بكافة أشكالها. حيث لم تعد الإستدامة الإقتصادية متمثلة بالاداء المالي الهدف الوحيد المنشود للمنظمات؛ وإنما تعدت الأهداف الإستراتيجية للمنظمات الى تحقيق الإستدامة الإجتماعية وخدمة المجتمع الذي تعمل به من خلال أنشطة المسؤولية الإجتماعية، وتوجهت كذلك المنظمات نحو ارساء قواعد الإستدامة البيئية والعمل ضمن مظلة المنتجات صديقة البيئة وتبني النشاطات والإجراءات الداخلية التي تخدم هذا الهدف (Geng et. al., 2019).

ولكي تتمكن المنظمات من تحقيق المنفعة المتوقعة والأهداف المنشودة من تكامل سلسلة التوريد لاسيما ما يتعلق بتحقيق الإستدامة بأشكالها الثلاثة (الاقتصادية، والإجتماعية، والبيئية) لابد من توفر البنية التحتية التي تفعل وتيسر التواصل بين اعضاء سلسلة التوريد الأمر

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الذي يستلزم توفر نظام معلومات ومكونات تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمات.

وتعتبر شركة توزيع المنتجات النفطية من المنظمات العراقية التي توجهت نحو التكامل مع اعضاء سلسلة التوريد من أجل تعزيز تموضعها الاستراتيجي في السوق العراقي في ظل دخول العديد من الشركات الدولية المنافسة والتي تقدم ذات الخدمات.

لذلك تسعى هذه الدراسة الى اختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تشهد البيئة العراقية اضطرابات سياسية واقتصادية أثرت سلبا على باقي عناصر البيئة، تزامنت مع الاحداث التي تعرض لها البلد في عام ٢٠٠٣، بالإضافة الى دخول العديد من المنظمات الدولية، التي ساهمت في زيادة المعوقات التي تؤدي الى عدم نجاح المنظمات العراقية واستمرارها في السوق، وتحقيق الاستدامة لاسيما مع تفاوت القدرات التنافسية بين المنظمات الدولية والمحلية. وتعاني شركة توزيع

المنتجات النفطية العراقية اسوة بباقي المنظمات العراقية من هذه المعضلة.

وقد ادى ذلك الى قيام المنظمة بتبني استراتيجيات للتقليل من حدة الآثار السلبية الناتجة عن تعقيد البيئة وعدم استقرارها. والسعي نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية (المالية وغير المالية) بكفاءة وفعالية؛ ومن هذه الاستراتيجيات التكامل مع اعضاء سلسلة التوريد. ومن هذا المنطلق، جاءت هذه الدراسة للتعرف على الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد على استدامة شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

عناصر مشكلة الدراسة (أسئلة الدراسة Research Questions):

سيتم تحقيق الغرض من هذه الدراسة من خلال الاجابة على التساؤلات الآتية:

السؤال الرئيسي الاول: هل يوجد اثر لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ؟

وينبثق عن هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية الآتية:

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ؟

أهمية الدراسة

يمكن تقسيم أهمية الدراسة الى ما يلي:

• **الأهمية النظرية:** تتجلى من خلال ما تم تقديمه من اطار نظري تناول متغيرات الدراسة، المتغير المستقل تكامل سلسلة التوريد من حيث العلاقة مع الموردين والموزعين وكذلك العلاقة مع الزبائن، والمتغير التابع (الاستدامة) بأبعادها الثلاثة (الاجتماعية، والاقتصادية والبيئية) والمتغير الوسيط تكنولوجيا المعلومات.

• **الأهمية التطبيقية:** تنبثق أهمية الدراسة من الجانب التطبيقي من خلال ما تم تقديمه من توصيات بالاعتماد على النتائج التي تتمخض عن الدراسة بعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب. والتي من المؤمل ان تظهر أهمية تكامل سلسلة التوريد ودورها في تحقيق استدامة المنظمات، مع إبراز دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ذلك.

السؤال الفرعي الاول: هل يوجد اثر لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاجتماعية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ؟

السؤال الفرعي الثاني: هل يوجد اثر لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاقتصادية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ؟

السؤال الفرعي الثالث: هل يوجد اثر لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة البيئية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ؟

السؤال الرئيسي الثاني: هل يوجد اثر لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ؟

السؤال الرئيسي الثالث: هل يوجد اثر لتكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية؟

السؤال الرئيسي الرابع: هل يوجد اثر لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين،

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

فرضيات الدراسة

استنادا الى مشكلة الدراسة وأسئلتها تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية الاولى H01: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. وينبثق عن هذه الفرضية الرئيسية عدد من الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الاولى : H01-1: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاجتماعية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية .

الفرضية الفرعية الثانية: H01-2 : لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاقتصادية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

الفرضية الفرعية الثالثة : H01-3: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة

($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة البيئية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية .

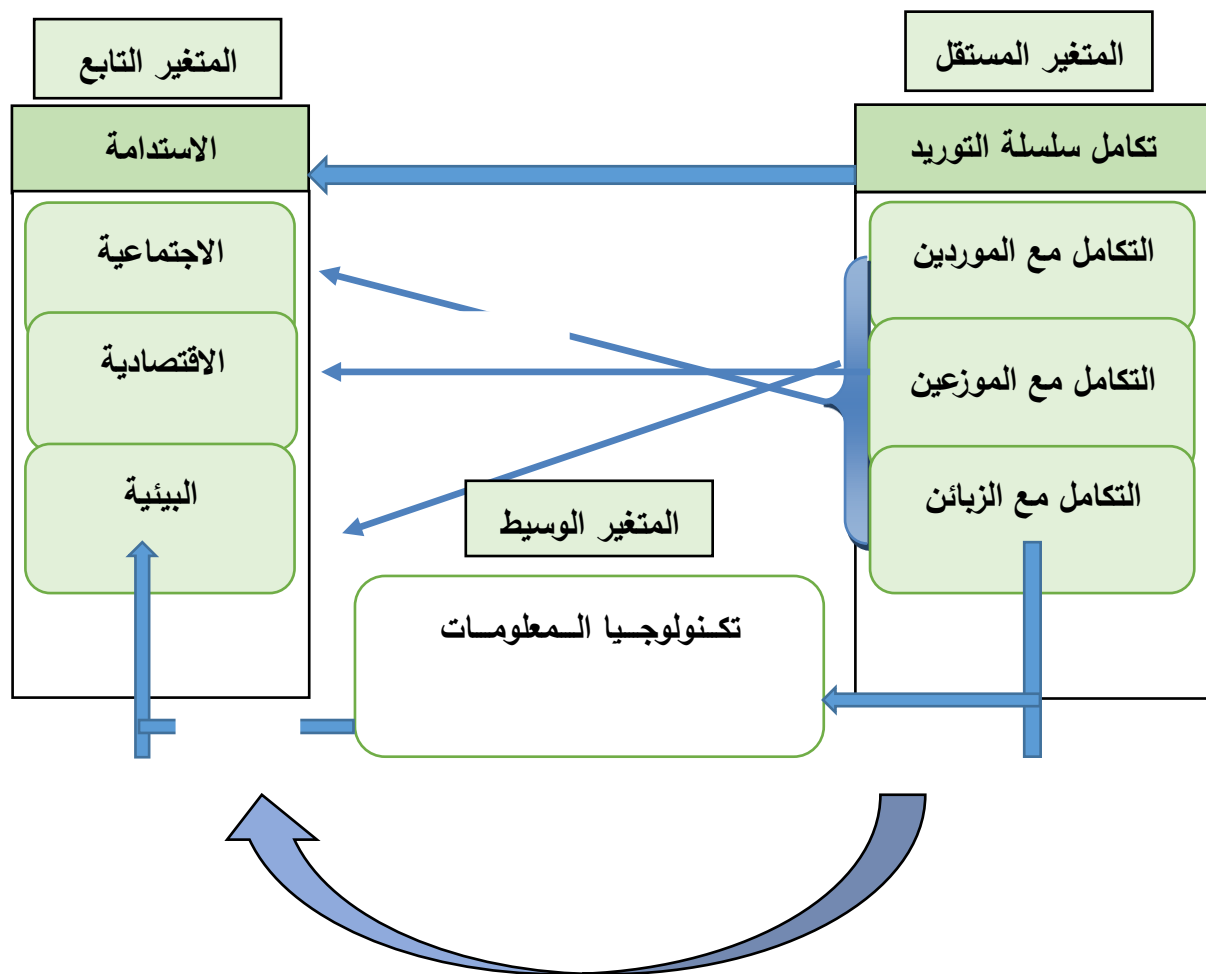
الفرضية الرئيسية الثانية: H02: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية .

الفرضية الرئيسية الثالثة: H03: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$) لتكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بابعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية .

الفرضية الرئيسية الرابعة: H04: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بابعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

أنموذج الدراسة (Research Model):
لتحقيق غرض الدراسة تم تطوير أنموذج خاص
والموضح بالشكل رقم (١) وكالاتي:



شكل رقم (١)

أنموذج الدراسة من اعداد الباحث وذلك استناداً الى المراجع المذكورة في الجدول (1)

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

جدول (١) المراجع والدراسات المساندة لأنموذج الدراسة

المتغير	الابعاد	المراجع والدراسات التي تم الاعتماد عليها
المتغير المستقل	تكامل سلسلة التوريد	Attia,(2015) Vanpoucke,et.al .,(2017) Cerchione,et.al.,(2018) Song,et.al.,(2018) Wiengarten ,et.al.,(2019) الرفيعي (2014) عساف، (2015) الفضل، وآخرون،(2016) المناصير،(2016)
المتغير الوسيط	تكنولوجيا المعلومات	Mithas & Rust,(2016) Mandal, & Bagchi,(2016) Chemtai,(2016) Bartnik, & Park ,(2018) الطاهر،(2016) الدلاهمة،(2017) نعمة وجاسم،(2017)
المتغير التابع	الاستدامة	Wheelen,& Hunger ,(2013) Cerchione ,et.al.,(2018) Al-Kindia,&Atiyab,(2018) Geng , et al., (2019) Sehnem , et. al.,(2019) المشد،(2011) اسماعيل،(2015) الكبيسي، وآخرون،(2015)

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

التعريفات الإجرائية

لأغراض الدراسة فقد تم تعريف المتغيرات اجرائيا وتشمل المتغير المستقل والمتغير الوسيط والمتغير التابع.

أولاً: تكامل سلسلة التوريد: وتتضمن الوسائل والأنشطة والإجراءات التي تستخدمها شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية في تواصلها مع اعضاء سلسلة التوريد وتم قياس تكامل سلسلة التوريد من خلال (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) وكالاتي:

التكامل مع الموردين: وتتمثل بالتواصل والتفاعل والتعاون بين شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية ومورديها المختلفين، بما يضمن تدفق الموارد والمواد والمعلومات إلى داخل المنظمة بسلاسة، وتم قياس التكامل مع الموردين من خلال الفقرات (١ - ١٠).

التكامل مع الموزعين: هي التواصل والتفاعل والتعاون بين شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية وقنوات التوزيع التي تشكل وسيطا بين المنظمة والمستهلك النهائي، بما يضمن وصول المنتجات والخدمات الى المكان المناسب وفي الوقت المناسب، وتم قياس التكامل مع الموزعين من خلال الفقرات (١١ - ١٩).

التكامل مع الزبائن: هي التواصل والتفاعل والتعاون بين شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية والزبون النهائي للمنظمة بما يحقق سرعة وصول المنتجات والخدمات بمستوى يحقق رضى الزبون وتم قياس التكامل مع الزبائن من خلال الفقرات (٢٠ - ٢٨).

ثانيا: تكنولوجيا المعلومات: هو نظام مكون من مجموعة من الأجهزة والموارد البشرية والبرمجيات والشبكات التي تستخدمها شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية في تسير اعمالها الداخلية وفي التواصل مع الاطراف الخارجية. وتم قياس تكنولوجيا المعلومات من خلال الفقرات (٢٩ - ٤٣).

ثالثا: الاستدامة: مجموعة العمليات والنشاطات التي تقوم بها شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية والتي من خلالها تسعى لإيجاد حالة من التوازن بين تحقيق الأهداف المالية للمنظمة وبين تحقيق المنفعة للمجتمع الذي تعمل به وخدمة أبنائه بالإضافة إلى الامتناع عن التسبب بأي أذى للبيئة المحيطة بالمنظمة وتقديم الدعم لحمايتها. وتم قياس الاستدامة من خلال (الاستدامة الاجتماعية، والاستدامة الاقتصادية، والاستدامة البيئية) وكالاتي:

الاستدامة الاجتماعية: هي أن تقوم شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية بخدمة المجتمع من

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

٣- الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على العاملين في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية بالمراكز الوظيفية التالية (مدير فرع، وكيل مدير فرع، مدير قسم).

٤- تطرقت الدراسة الحالية الى البحوث والدراسات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد) والمتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات) والمتغير التابع (الاستدامة).

الإطار النظري

المبحث الأول: تكامل سلسلة التوريد

تشهد بيئة الأعمال تطورات متسارعة في مختلف المجالات والأصعدة مما جعل المنظمات تعمل جاهدة على مواجهة هذه التطورات من خلال أنشطتها المختلفة لتلبي الحاجات المتغيرة والمتجددة للزبائن. ومن النشاطات التي اعتمدت عليها المنظمات في تحسين وتدعيم عملياتها التكامل مع أعضاء سلسلة التوريد، وذلك من خلال التركيز على بناء علاقات متبادلة وروابط قوية مع أعضاء السلسلة تتمكن بموجبها المنظمة من الحصول على مدخلات الانتاج مادية كانت او معلومات من أجل تحويلها الى سلع وخدمات تحقق رضا الزبائن (العاني، ٢٠١٣، ص. ١٤٠).

خلال توفير فرص عمل لأبناء الوطن دون استثناء وفتح المجال لتوظيف ذوي الاحتياجات الخاصة والمساهمة في أنشطة المسؤولية الاجتماعية المترتبة عليها، وتم قياس الاستدامة الاجتماعية من خلال الفقرات (٤٤ - ٥١).

الاستدامة الاقتصادية: هي أن تقوم شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية باستغلال كافة مواردها وأصولها بما يضمن تحقيق الربحية والنمو للمنظمة واستمرارها بالعمل، وتم قياس الاستدامة الاقتصادية من خلال الفقرات (٥٢ - ٥٩).

الاستدامة البيئية: هي أن تقوم شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية بالامتناع عن أي نشاطات تؤدي إلى التسبب بالأذى للبيئة هذا من جهة ومن جهة أخرى تقديم الدعم الكافي والمشاركة في النشاطات التي تساعد على تحسين البيئة وحمايتها، وتم قياس الاستدامة البيئية من خلال الفقرات (٦٠ - ٦٧).

محددات الدراسة وحدودها:

تمثلت حدود الدراسة بمايلي:-

١- الحدود الزمانية: تم انجاز الدراسة الحالية خلال الفصل الاول للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).

٢- الحدود المكانية: تم تطبيق هذه الدراسة على فروع شركة توزيع المنتجات النفطية في جمهورية العراق.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

هذا من جهة ومن جهة أخرى يمكن التكامل مع سلسلة التوريد المنظمة من تحقيق مجموعة من المنافع تتجسد بالسرعة والمرونة وخفض التكاليف مما يسهل على المنظمة الاستثمار بالفرص المتاحة قبل المنافسين (De Oliveira, et al., 2011, p.204).

مفهوم إدارة سلسلة التوريد:

ظهر الاهتمام بمفهوم سلسلة التوريد ومكوناتها منذ سبعينيات القرن العشرين، فقد قدمت شركة تويوتا نموذجاً على الاستخدام الأمثل لبناء العلاقات التكاملية مع أعضاء سلسلة التوريد الأمر الذي أدى إلى نجاح الشركة وتفوقها على نظيراتها في الدول الأخرى (Stevenson, 2010, p. 621).

يرى كل من (Zijm, et.al., 2019, p.33) و (Kim,2009, p.330) بأن سلسلة التوريد تهتم بسلسلة تدفق المواد، والمعلومات، والأموال من مصادرها المختلفة عبر الموردين إلى المنظمات المختلفة (إنتاجية كانت أم خدمية) ومن ثم إلى المستهلك النهائي على شكل منتجات أو خدمات.

ومن وجهة نظر الباحث فإن سلسلة التوريد: عبارة عن شبكة من المنظمات التي تنتقل بها المواد الخام ومستلزمات إنتاج السلعة أو تقديم الخدمة ابتداءً من المنظمة التي تقوم بتزويد هذه المواد وتصنيعها وانتهاءً بوصولها إلى المستهلك

النهائي على شكل منتج تام الصنع أو خدمة متكاملة. بمعنى آخر سلسلة التوريد تتكون من كل الأطراف التي لها دور مباشر أو غير مباشر في تلبية طلب أو حاجات المستهلك وبالتالي فهي لا تقتصر فقط على المنظمة المصنعة وعلى الموردين لكن تشمل القنوات من الأفراد والمنظمات اللذين يقومون بتوصيل المنتجات إلى المستهلكين واللذين يعتبرون كذلك جزء من سلسلة التوريد.

تكامل سلسلة التوريد

يكمّن تكامل سلسلة التوريد في إمتلاك المنظمة أولويات تنافسية تمكنها من ضمان تدفق المواد الخام وغيرها من المدخلات التي تشكل في نهاية المطاف مخرجات العملية الإنتاجية بشكل سلع وخدمات تقدم للزبائن، والإستجابة لمتطلبات العملاء وتقديم المنتجات لهم في الوقت المحدد وتعزيز التعاون والاتصالات الداخلية المشتركة من أجل زيادة رضا العاملين، وتحسين جودة المنتجات من خلال إستخدام التكنولوجيا الحديثة لتقديم أفضل قيمة للزبائن (Zijm, et al., 2019, p.103).

وعرف كل Flynn et.al., (2010, p.58) تكامل سلسلة التوريد على أنها درجة تعاون المنتجين إستراتيجياً مع شركائهم في سلسلة التوريد وإدارة العمليات المشتركة بين المنظمات بالكفاءة والفاعلية التي تمكنهم من إنتاج منتجات

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

وخدمات ذات قيمة للعميل بسرعة وبتكلفة منخفضة.

ويرى Liu, et.al., (2018, p.3) أن تكامل سلسلة التوريد هو قدرة تنظيمية استراتيجية، يمكن للمنظمة المركزية أن تقوم من خلالها بالجمع بين الموارد الخارجية والداخلية لتحقيق الميزة التنافسية والمحافظة عليها.

أهمية سلسلة التوريد:

تتجلى أهمية تكامل سلسلة التوريد على مستوى المنظمة في إنشاء علاقات طويلة الأمد مع الموردين والموزعين استناداً على المشاركة فيما بينهم في تصميم المنتجات وتطويرها، والتنسيق والتواصل المستمر بين هذه الأطراف نتيجة لذلك تحول دور المورد والموزع من مورد للمواد او موزع للمخرجات إلى شركاء مع المنظمة في القرارات الاستراتيجية، وقد أدى هذا الدور الحديث للموردين والموزعين قادة المنظمات إلى السعي لبناء علاقات طويلة الأجل مع هذه الأطراف (اللامي والعامري، ٢٠١١، ص.٢٩).

وبين كل من Flynn, et.al., (2010, p.66) Schoenherr and Swink & (2012, p.105) بأن تكامل سلسلة التوريد يمكن المنظمات من الآتي:-

١. تحقيق تحسن كبير في الأداء يؤدي إلى انخفاض التكلفة ووقت التسليم وتحقيق المرونة.

٢. يساهم في تحقيق الميزة التنافسية ويمكن المنظمات من زيادة قيمة منتجاتها إلى الحد الأقصى (Harrison & Van , 2008, P.12).

من خلال ما سبق يعتقد الباحث بأن تكامل سلسلة التوريد تمكن المنظمات من الإستخدام الأمثل للوقت وباقي مواردها، ويضمن لها إستدامة عملياتها الإنتاجية، وكذلك يمكنها من تحقيق مجموعة من الأسبقيات التنافسية تتجلى في الإستجابة والسرعة بالإضافة إلى تقليل التكاليف والجودة.

اهداف سلسلة التوريد:

حدد Stevenson (2010, p.628) مجموعة من الأهداف التي تحققها المنظمات من تكاملها مع أعضاء سلسلة التوريد يمكن توضيحها بالآتي:

١ الحصول على المواد اللازمة أو المطلوبة تماماً (أي المطابقة لمتطلبات الجودة).

٢ الحصول على الكميات الصحيحة دون زيادة أو نقصان.

٣ التوصيل في الوقت المحدد.

٤ التوصيل إلى المكان المحدد.

٥ الحصول على الخدمات اللازمة قبل الشراء وبعده.

٦ الحصول على الأسعار الملائمة أو الصحيحة على الأمدين القريب والبعيد.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

عناصر تكامل سلسلة التوريد

يتكون تكامل سلسلة التوريد من ثلاثة أبعاد (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن).

أولاً:- التكامل مع الموردين

زادت أهمية الموردين في الآونة الأخيرة مع ارتفاع حدة المنافسة العالمية وتعدد مصادر الإمداد وتنوعها، لذلك فإن الاستمرار بعملية التوريد بمواصفات تحقق التميز يعتمد على قدرة المنظمات على بناء علاقات أو شراكة إستراتيجية مع الموردين وهذا يتطلب تكامل القدرة الاستراتيجية للشركاء والمنظمات لبناء نظام شبكة تعاونية تلبي المنافع المتبادلة لكافة الأطراف (Daft, 2008, P.572).

ويعرف التكامل مع الموردين بأنه كل من ممارسات الأعمال والبرامج والذي يشكل جزءاً من تدفق المعلومات بالإضافة إلى المواد، كما أن التكامل الناجح مع الموردين يبني على المصالح المشتركة بين الطرفين.

(Song, et.al.,2018,p. 540).

ثانياً:- التكامل مع الموزعين

يُعد التكامل مع الموزعين من الممارسات التي يمكن للمنظمة أن تتبناها بهدف تحقيق رضا عالي للزبائن فضلاً عن الحد من خطر الفشل، حيث أن تطوير علاقات تعاون وعمل مشترك

بعيد المدى مع الموزعين في سلسلة التوريد يؤدي الى تحقيق التقارب والثقة، والحل المشترك للمشكلات، والتنسيق الملائم للأنشطة، والمشاركة في النجاح والمكتسبات إضافة إلى المخاطر، والتعلم المشترك، وشفافية المعلومات وتوافرها بدرجات عالية Zhang, 2013, p. 2).

يعرف كل من سويدان، وحداد (٢٠٠٩، ص.٢٩٥) الموزعون بمجموعة من الأفراد أو المنظمات التي يتم توجيه جهودها نحو السوق المستهدف في عملية يتم من خلالها نقل السلع والخدمات من مكان الإنتاج إلى مكان الإستهلاك أو الإستهخدام.

ثالثاً:- التكامل مع الزبائن

نتيجة شدة المنافسة العالمية بحثت منظمات الأعمال الحديثة عن إيجاد طرقاً جديدة لتوليد قيمة للزبائن والعمل على إنشاء علاقات إيجابية معهم، حيث أصبحت المنظمات تنظر إلى الزبون بوصفه شريكاً حقيقياً والعمل على تطوير علاقات طويلة الأجل معه، مما يساعدها على تحقيق ميزة تنافسية لا يمكن تقليدها من قبل المنافسين الآخرين بسهولة. الأمر الذي جعل المنظمات تهتم بإستقطاب الزبائن والاحتفاظ بهم والتركيز على تجذير العلاقات معهم. (العنزي، ٢٠١٧، ص.٦٢).

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

فهي مأخوذة من كلمة (LOGOS) والتي تعني منهجاً أو علماً، وقد ترجمها البعض إلى العربية بأنها تقنية أو تقنيات (عسول، ٢٠١٦، ص١٧).

تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية معالجة وتخزين المعلومات ومن ثم إسترجاعها، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الإتصال المختلفة إلى المستخدمين (Abraham, 2016, p. 285).

ويبين كل من Mazza, et.al., (2014, p. 838) بأن تكنولوجيا المعلومات هي الإستخدام والإستثمار الأمثل للأجهزة والبرمجيات والمهارات والقدرات التي تمتلكها الموارد البشرية من أجل الوصول إلى المعلومات التي يمكن تطويرها إلى أنواع مختلفة من المعرفة.

وفي ضوء التعريفات السابقة يمكن للباحث تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها تلك الحزمة المتكاملة من الأجهزة والبرمجيات وشبكات الإتصال والمتصلة بالحواسيب والتي يتم من خلالها جمع البيانات ليتم معالجتها وتحليلها ونشرها على شكل معلومات تساهم في اتخاذ القرارات الإدارية وفي عمليات التخطيط الإستراتيجي في منظمات الأعمال.

ويمكن تعريف التكامل مع الزبائن على أنه مجموعة الممارسات المتعلقة ببناء علاقات طويلة الأمد مع الزبائن، حيث لا يمكن للمنظمة تحقيق أهدافها دون أن تقوم بفهم حاجات الزبائن وسلوكهم الشرائي والقيام بمتابعة آرائهم والأخذ بملاحظاتهم جميعها على محمل الجد وتلبيتها مباشرة (Lau, et.al., 2010).

المبحث الثاني: تكنولوجيا المعلومات

تعد تكنولوجيا المعلومات عاملاً رئيسياً تعتمد عليه منظمات الأعمال في تسيير أعمالها وإنجاز مهامها، حيث أنها الوسيلة التي تمكن المنظمة من تحقيق التكامل بين وظائفها وأنظمتها المختلفة. وتعتمد المنظمات حالياً على تكنولوجيا المعلومات في الحصول على المعلومات والمعرفة التي تشكل أساس العمل في هذا العصر وذلك بالاعتماد على الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية المؤهلة، حيث تستطيع المنظمات من خلالها تجميع البيانات وتحويلها إلى معلومات وتخزينها في قواعد بيانات منظمة متاحة لكافة المستخدمين، لتشكل بدورها المرجعية التي يعتمد عليها في اتخاذ القرارات والتخطيط الإستراتيجي (قنديلجي، والنجار، ٢٠١٥، ص١٨٧).

يعود أصل كلمة (TECHNOLOGY) إلى الكلمة اليونانية (TECHNO) وهي تعني فناً أو مهارة، أما الجزء الثاني من الكلمة (LOGY)

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

اهمية تكنولوجيا المعلومات:

لقد أصبحت البيئة الخارجية تفرض على منظمات الأعمال أن تقوم بتطوير أعمالها لتواكب المستجدات من خلال التحول إلى الأعمال الالكترونية التي تتسجم مع أدوات وأساليب تكنولوجيا المعلومات وما يرافقها من تقدم تقني وعلمي وتغير نوعي في حقول المعرفة، مما يدفع المنظمات إلى النهوض بعملية النمو وما يصاحبها من فرص جديدة (اللامي، ٢٠١٣، ص. ٨).

وفي هذا السياق يرى كل من Mithas, & Rust, (2016, p. 237) أن تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً مهماً في إدارة إستراتيجية المنظمات، إذ أن من خلال تكنولوجيا المعلومات يمكن للمنظمة أن تقوم بعملية التحليل البيئي لمكونات البيئة الخارجية العامة، والبيئة الخاصة. ويرى أبو حسين (2012، ص. ٩) بأن ظهور تكنولوجيا المعلومات أوجد فرصاً جديدة لتحسين الوضع التنافسي للمنظمات على مستويات عدة منها:-

١ على مستوى إقتصاديات الإنتاج: إذ تساهم تكنولوجيا المعلومات في خفض التكاليف، والجهد، والزمن، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

٢ على مستوى الصناعة: فمن خلال تكنولوجيا المعلومات أصبح التصنيع متكاملًا

بحيث تعتمد مراحله على بعضها البعض وأصبح إمكانية بناء العلاقات بين الأطراف التي تساهم في عمليات التصنيع أكثر سهولة وأكثر قيمة. ٣ على مستوى نشاط التوزيع والتسويق: تقوم الإدارة باستخدام شبكة الإتصالات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات المتطورة للسيطرة على مواطن القوة والضعف في السوق واتخاذ القرارات المناسبة.

ومن وجهة نظر الباحث فإن الإستثمار بتكنولوجيا المعلومات من قبل أي منظمة واستخدامها بالشكل الأمثل يؤدي إلى تحقيق الإنتاجية والجودة والكفاءة من خلال تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح.

عناصر تكنولوجيا المعلومات:

يرى كل من الحميدي وآخرون (٢٠١٨، ص ٢٣) و Laudon, & Laudon (2012, p. 75) أن تكنولوجيا المعلومات تتكون من العناصر الأساسية الآتية والمبينة في الشكل (٣) وهي الأجهزة (Hardware) والبرمجيات (Software) والموارد البشرية (Human Resources) والشبكات (Networks) وقواعد البيانات (Data Base).

١. الأجهزة

وتتمثل بالمعدات المادية التي تستخدم في عمليات الإدخال والمعالجة والتخزين في نظام

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الكمبيوتر (العلي، والعمرى 2008، ص. 130).

كما أوضح كل من Laudon and Traver (2016, p. 217)) بأن الأجهزة هي الأساس المادي والملموس للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، حيث تشكل أجهزة الكمبيوتر العمود الفقري والمكون الأساسي الذي يجب أن يكون متاحاً حتى يتم تشغيل جميع المكونات الأخرى مثل البرامج وقواعد البيانات والشبكات.

٢. البرمجيات

تُعد البرمجيات من العناصر الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في المنظمة، إذ أن الأجهزة أو المكونات المادية للحواسيب تحتاج إلى البرمجيات أو المكونات البرمجية لكي تؤدي عملها المطلوب (قنديلجي، والجناي، ٢٠١٤، ص. ٢٢٩).

أما Tyrvaenen (2013, p.1) فيشير بأن البرمجيات تعرف على أنها عدد من التعليمات المفصلة التي تهدف إلى التحكم في عمليات السيطرة والتنسيق والتنظيم للمعدات المادية وأجهزة الكمبيوتر في نظام المعلومات. ومن وجهة نظر Bourgeois (2014, p.6) فإن البرمجيات هي عبارة عن مجموعة من الإرشادات التي تخبر الأجهزة بما يجب القيام به.

٣. الموارد البشرية المؤهلة

في ظل الثورة المعلوماتية والمعرفية والتحول نحو التكنولوجيا أصبحت الموارد البشرية من أهم موارد المنظمة وموجوداتها، وتعتبر عماد نجاح المنظمة أو فشلها، ومن هنا أصبحت وظيفة الموارد البشرية من الوظائف الرئيسية والأكثر حيوية في المنظمة، لذا يجب على المنظمة أن تضمن بأن تضع الموارد البشرية المؤهلة في مناصب ملائمة لمهاراتهم وقدراتهم وأن يتم تدريبهم بالشكل الصحيح ليكونوا قادرين على إدارة أعمالهم بكفاءة وفاعلية لتحقيق نجاح المنظمة من خلال نجاح أهدافها (Dessler, 2017, p. 5).

وأشار Inyang (2010, p.126) أن الموارد البشرية المؤهلة هي تلك الجموع من الأفراد المؤهلين ذوي القدرات و المهارات المناسبة لأنواع معينة من الأعمال والراغبين بأداء تلك الأعمال بحماس واقتناع، ويشاركون في رسم السياسات والأهداف والنشاطات التي تقوم بها المنظمات.

٤. الشبكات والاتصالات

لقد أصبحت الشبكات والاتصالات ضرورة لا يمكن التغاضي عنها بين مختلف أنواع مراكز المعلومات، وتكون أما منظومة على مستوى منظمة واحدة في مبنى واحد أو عدة مباني متقاربة. أو أن تكون على شكل حواسيب موزعة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

في مناطق جغرافية متباعدة أو واسعة الانتشار (قنديلجي، والسامرائي، ٢٠٠٩، ص. ٤٤٣).

وعرف كل من العلي، والعمرى (٢٠٠٨، ص. ١٣٠) الشبكات بأنها عبارة عن تركيبة من الطرفيات وأجهزة الحاسوب التي ترتبط بها وسائط إتصالات بأنواعها المختلفة وتضبط من قبل برمجيات إتصالات.

٥. قواعد البيانات

بين Bourgeois (2014, p.7) بأن قواعد البيانات هي عبارة عن مجموعة منظمة من البيانات والمعلومات المرتبطة مع بعضها البعض بنسق معين، لغرض تأمين حاجات محددة من متطلبات المستخدمين.

ويعتبر تطوير قواعد البيانات في المنظمات أمراً ضرورياً ولا بد منه في بيئة الأعمال، حيث أصبح الإتجاه الحديث في التعامل مع قواعد البيانات كأصل ذو قيمة، هو الحالة السائدة في المنظمات جميعها الخدمية والصناعية على حد سواء، وبالتالي تعد قواعد البيانات أحد المتطلبات الضرورية لتكامل تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها المختلفة (Khanam, et.al., 2016. P.2453).

المبحث الثالث: الاستدامة

تعتبر الإستدامة Sustainability من أهم مرتكزات الفكر التنموي الحديث، فقد اكتسبت

أهمية متزايدة على كافة المستويات بحيث أصبحت محل اهتمام دول العالم قاطبة، وانعقد من أجلها العديد من المؤتمرات الدولية لتحلل الصدارة بين المشكلات التي تشغل العالم.

ويستخدم مصطلح الإستدامة للتعبير عن طبيعة العلاقة بين الإقتصاد Economy وعلم الأيكولوجيا Ecology على اعتبار أن كليهما مشتق من نفس الأصل الاغريقي، حيث يبدأ المصطلحان ب: ECO. أما في اللغة العربية، فقد جاء للفعل استدام معانٍ متعددة: منها التآني في الشيء والمواظبة عليه (شيلي، 2014، ص. 65).

ويرى كل من Chams, & García-Blandón (2019, p.109) أن الإستدامة تعني توفير حياة أفضل للأجيال الحالية مع الحفاظ على حق الأجيال المقبلة في الموارد المتاحة، حيث يشمل مفهوم الإستدامة ثلاثة جوانب رئيسية: الإجتماعية والإقتصادية والبيئية. وحديثاً أصبح مصطلح الإستدامة مستخدماً على مدى واسع، خاصة على مستوى الوحدات الإقتصادية بسبب تأثير هذه الوحدات على المجتمع، سواء من حيث تعزيز الجوانب الإقتصادية مثل زيادة الانتعاش الإقتصادي والمساهمة في خفض معدلات البطالة، أو الجوانب الإجتماعية مثل زيادة رفاهية أفراد المجتمع وتقليل المشكلات الإجتماعية وخدمة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

ومن وجهة نظر الباحث فإن الإستدامة هي العمليات والإجراءات التي تحافظ على قدرة المنظمة على الوفاء بالتزاماتها على مر الزمن، ودراسة كيفية عمل الأنظمة الطبيعية والتنوع وإنتاج كل ما تحتاجه البيئة الخارجية، ولكي تكون الأعمال مستدامة يجب أن تقي بجميع مسؤولياتها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

أهمية الإستدامة لمنظمات الأعمال:

تكمُن أهمية الإستدامة من خلال الدور الذي تقوم به في تسليطها الضوء على المخاطر المتعلقة بإهمال وعدم الإهتمام بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، خاصة ما يرتبط بكفاءة استخدام الموارد المتاحة والتي تبقى محدودة مهما زاد حجمها، فضلاً عن ضغوطات أصحاب المصالح والسعي الدؤوب للمنظمات لتحقيق رضاهم (يزيد وآخرون، ٢٠١٨، ص. ٥٨).

وقد بين كل من الجميل وآخرون (٢٠١٣، ص. ١١٤) بأن الإستدامة تمكن المنظمة من البحث عن الطرق الناجحة في جذب الزبائن الجدد والمحافظة على الزبائن الحاليين، فقد فرضت ضرورة الإستجابة السريعة للتنوع في احتياجات الزبائن وزيادة معارفهم والإطلاع على التجارب الناجحة للمنظمات في إرضاء زبائنهم على مستوى العالم إلى البحث عن طرق جديدة في

المجتمع. فقد خلق الوضع الذي تعيشه منظمات الأعمال في بيئتها الخارجية وعياً جديداً لديها بالحاجة الجماعية للتركيز على الإستدامة بشموليتها (Young, et.al., 2013, p. 2).

تُعرف الإستدامة بأنها مصطلح شامل ويتعلق بالتنمية المطلوبة للمجتمع الانساني وتلبية إحتياجات الجيل الحالي دون إهدار حقوق الأجيال القادمة في الحياة (الزعرور، 2015، ص.25).

وعرفها كل من Sehnm, et.al., (2019, p. 185) بأنها النتائج المرجوة على المستوى الاجتماعي العالمي، حيث يُتوقع من المنظمات تحسين الرفاه العام للمجتمع والتأكيد على الإنصاف بين الأجيال.

وبين كل من Silviu, & (2015, p.2) Schipper بأن الإستدامة تعني تبني إستراتيجيات وأنشطة أعمال تلبي إحتياجات المنظمة وأصحاب المصالح المعنيين بها اليوم مع حماية الموارد البشرية والطبيعية والحفاظ عليها وتعزيزها في المستقبل.

ويشير Suansawat (2013, p.1) بأن الإستدامة هي تلبية الإحتياجات الإقتصادية والاجتماعية والأمنية الأساسية الآن وفي المستقبل دون تقويض قاعدة الموارد الطبيعية ونوعية البيئة التي تعتمد عليها الحياة.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

تقديم منتجات مستدامة (قليلة التكاليف وعالية الجودة).

فأصبحت المنظمات تتجه إلى الإهتمام بتحقيق العناصر الثلاثة للإستدامة (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) من بداية مرحلة التصميم للخدمة أو المنتج حتى تصل إلى الشكل النهائي وتقديمه للمستهلك بالمستوى الذي يحقق الرضا وبفوق توقعات المستهلكين Al-Kindia, (2018, p.195).

فوائد الإستدامة:

يشير كل من 2009, Carroll & Buchholtz (p.607) أن الجهود التي تبذلها المنظمات في تلبية متطلبات الإستدامة لا تذهب سدى وإنما تعود بالمنفعة المباشرة وغير المباشرة على جميع الأطراف. وفي ذات السياق بين العلمي (2013، ص. 55) بأن الإستدامة تحقق جملة من المنافع متضمنة الآتي:-

١ تحقيق الإستخدام الرشيد للموارد بإعتبارها موارد محدودة وبالتالي منع استنزافها أو تدميرها والعمل على استخدامها وتوظيفها بشكل عقلاني.

٢ يؤدي التخطيط والتنفيذ وسياسات الإستدامة إلى تحسين نوعية الحياة في المجتمع إقتصادياً واجتماعياً وبيئياً، من خلال التركيز على الجوانب النوعية للنمو وليس الكمية فقط بطريقة عادلة ومقبولة.

٣ إحداث تغيير مستمر ومناسب في إحتياجات المجتمع وأولوياته بما يتناسب مع إمكانياته ويؤدي الى تحقيق التوازن الذي يمكن من خلاله تنشيط الإستدامة الإقتصادية والسيطرة على جميع المشاكل البيئية ووضع الحلول المناسبة لها.

٤ تمكن الاستدامة المنظمات من تلبية إحتياجات المجتمع الحالي وكذلك على المدى البعيد، أي (الأجيال القادمة) (البدري، ٢٠١٧، ص. ٢٨).

٥ توفير المرونة اللازمة للمنظمات لمواجهة التغييرات في البيئة التي تعمل بها وبالتالي تمكن المنظمات من مواجهة التحديات والمنافسة الشديدة بنجاح (Melville, 2010, p.14).

٦ الحفاظ على الموارد والإمداد المستمر للأجيال القادمة والإستخدام الفعال للطاقة والموارد المعدنية من خلال تطوير تكنولوجيات بديلة صديقة للبيئة مع الحفاظ على التنوع البيولوجي (البعاج، 2018، ص. 3).

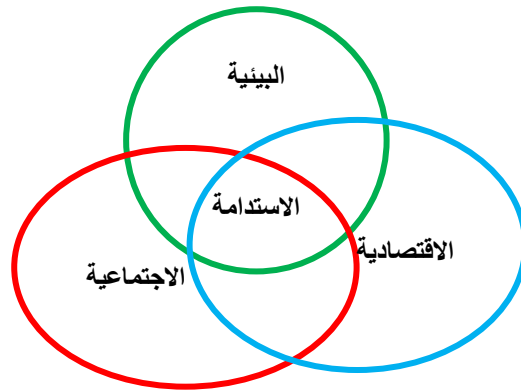
ابعاد الاستدامة:

إن أهم ما جاءت به الإستدامة هو الربط التام بين الأبعاد الرئيسية الثلاثة (الإستدامة الاجتماعية، والإستدامة الإقتصادية، والإستدامة البيئية) بحيث لا ينظر إلى أي بعد من هذه الأبعاد بشكل منفصل، فلا بد أن تكون النظرة شمولية متكاملة، وقد أعلنت الحكومات في

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الدول المتقدمة وحدثت حذوها الدول النامية عن سياسات التقليل من الآثار البيئية طوال دورة حياة المنتج بأكملها. فقد نشأ التصميم المستدام من مفهوم الإنتاج المستدام الذي طرح في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (UNCED) في عام ١٩٩٢. الذي يهدف إلى تصميم منتجات مستدامة عن طريق تقليل التكاليف والآثار البيئية. لذا تم الأخذ بالإعتبار الأبعاد الثلاثة وكما هو مبين في الشكل (٥) (Geng et. al., 2019, p1)

الدول المتقدمة وحدثت حذوها الدول النامية عن سياسات التقليل من الآثار البيئية طوال دورة حياة المنتج بأكملها. فقد نشأ التصميم المستدام من مفهوم الإنتاج المستدام الذي طرح في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (UNCED) في عام ١٩٩٢. الذي يهدف إلى تصميم منتجات مستدامة عن طريق تقليل التكاليف والآثار البيئية. لذا تم الأخذ بالإعتبار الأبعاد الثلاثة وكما هو مبين في الشكل (٥) (Geng et. al., 2019, p1)



شكل (١٢) ابعاد الاستدامة (Geng et. al., 2019, p2)

إلى الإرتقاء بنوعية حياة كافة فئات المجتمع في الحاضر والمستقبل، حيث أن هذا النشاط يدعم روح الجماعة والرعاية التعاونية الشاملة من قبل الأفراد والمنظمات في المجتمع لمصلحة الدولة والمجتمع بأسره. إذ تتطلب الإستدامة الاجتماعية أن يصل أفراد المجتمع ككل إلى مرحلة يتقبلون فيها أوجه الاختلاف والنظر إليها على أنها موضع القوة والتميز التي تحرك النمو والرفاه للجميع.

أولاً:- الاستدامة الاجتماعية

يشير الدباغ (٢٠١٣، ص. ٧) إلى أن الإستدامة الاجتماعية تمثل صيانة والمحافظة على رأس المال الاجتماعي والبشري من التعرض لأي نوع من الأذى، وضمان حقوق هذا المورد المهم على مستوى المنظمة والإقتصاد الكلي، بالإضافة الى احترام التقاليد وثقافة المجتمع وبذات الوقت الانصياع الى القوانين. ويرى نعمة والأحبابي (٢٠١١، ص. ١٣٥) بأن الإستدامة الاجتماعية هي نشاط متواصل يهدف

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

ثانياً:- الاستدامة الاقتصادية

يرتبط مفهوم الإستدامة في الكثير من المنظمات بنجاح البُعد الإقتصادي، بما في ذلك القوة الإقتصادية وابتكار المنتج الجديد أو الخدمة الجديدة، كما تسعى المنظمات من الوصول إلى مستوى عالي من الكفاءة الإقتصادية التي تساهم في زيادة الأرباح وبقاء تلك المنظمات في سوق العمل من خلال النمو والإزدهار، ورفع الميزة التنافسية لها من خلال زيادة نسبة المبيعات وابتكار المنتجات الجديدة التي تلبي حاجات الزبائن في الحاضر والمستقبل والسعي الدائم لتحقيق رضاهم (Singh,et.al., 2012, p.202).

وتشير الإستدامة الإقتصادية إلى الحفاظ على رأس المال الإقتصادي وتحقيق الأرباح إلى أقصى حد ممكن، إضافة إلى الحصول على حصص جديدة في السوق واستثمار الفرص التنظيمية الجديدة من أجل تحسين نمو المبيعات والحد من التكاليف العالية من خلال تحسين الفاعلية والكفاءة في خفض الطاقة المستهلكة في العمليات الإنتاجية (الدباغ، ٢٠١٣، ص. ٧).

ثالثاً:- الاستدامة البيئية

أصبحت قضايا الاهتمام بالبيئة والإيرادات والكلف والمنافع المترتبة عليها تتصدر مكانة مهمة بسبب علاقتها الوثيقة بمستوى معيشة الإنسان ورفاهيته وتقدمة، الأمر الذي أدى إلى

زيادة الحاجة الى توفير المعلومات والبيانات الملائمة عن البيئة إلى إدارة المنظمات وإلى أفراد المجتمع، ولذلك لمعالجة الأمور المتعلقة بالمحافظة على البيئة وتقييم أداء المنظمات من أجل الإستدامة البيئية(الجابري، ٢٠١٣، ص. ٣٠).

إن الإهتمام المتزايد بالبيئة على مستوى العالم أجبر المنظمات على مواصلة العمليات المستدامة وصياغة السياسات الخضراء؛ حيث يعتبر تبني المنظمات للإستدامة البيئية من أهم الركائز الأساسية في العصر الحاضر، وأصبح المنتج الصديق للبيئة مطلوباً عالمياً، وبالتالي قامت العديد من المنظمات بدمج هذه المتطلب في برامج عملها (Ullah, 2017, p.14).

الدراسات السابقة

قام الباحث بالإطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، حيث إستعان الباحث بما يتلائم مع موضوع دراسته من تلك الدراسات والأبحاث ذات الصلة.

أولاً : الدراسات باللغة العربية

دراسة المناصير(٢٠١٦). أثر ممارسات سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي لدى الشركات الأردنية لخدمات الزيوت والمحروقات .

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر ممارسات سلسلة التوريد في الاداء التشغيلي للشركات الأردنية لخدمات الزيوت والمحروقات، وتم قياس ممارسات سلسلة التوريد من خلال (العلاقة مع الموردين، والعمليات الداخلية، والعلاقة مع الزبائن)، اما الاداء التشغيلي فتم قياسه من خلال الإنتاجية وجودة الإنتاج. تكون مجتمع الدراسة من الشركات الأردنية لخدمات الزيوت والمحروقات البالغ عددها (١٠) شركات، حيث تم دراستها جميعها، اما وحدة المعاينة فشملت المديرين البالغ عددهم (١٢٧) مديرا وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات ومن أبرز نتائج الدراسة وجود اثر لكل من ممارسات سلسلة التوريد والعمليات الداخلية في الأداء التشغيلي. ومن أبرز توصيات الدراسة ضرورة الاهتمام بالعمليات الداخلية بصورة اكثر وخاصة ذات التكاليف العالية من أجل تخفيض تكاليف التشغيل، والتركيز على التنسيق بين اطراف سلسلة التوريد بشكل أفضل.

دراسة الفضل، وآخرون (٢٠١٦). أثر قدرات تكامل سلسلة التوريد على الميزة التنافسية والدور المعدل للاضطراب السوقي .

هدفت هذه الدراسة الى اختبار اثر قدرات تكامل سلسلة التوريد على الميزة التنافسية والدور

المعدل للاضطراب السوقي، وتم قياس قدرات تكامل سلسلة التوريد من خلال (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الوسطاء والموزعين، والتكامل مع الزبائن)، اما الميزة التنافسية فيتم قياسها من خلال (التكلفة، وجودة المنتج، والمرونة، والتسليم). وتكون مجتمع الدراسة من مجموعة الشركات الصناعية السودانية العاملة في مدينة الخرطوم، اما عينة الدراسة والتحليل تشكلت من العاملين في ادارة الامداد في الشركات الصناعية التي شملتها الدراسة، حيث تم اختيار (٢٠٠) عامل منهم وزعت عليهم استبانة الدراسة. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ومن أبرز النتائج التي تم التوصل لها وجود علاقة ايجابية بين قدرات سلسلة التوريد والمرونة، وأيضاً وجود علاقة ايجابية بين قدرات سلسلة التوريد والجودة. في حين وجدت الدراسة أن الاضطراب السوقي يقوي العلاقة الايجابية بين قدرات سلسلة التوريد والمرونة. ومن أبرز التوصيات ضرورة تبني وتطوير قدرات سلسلة التوريد من التكامل مع الموردين والعملاء.

دراسة ارتيمة (٢٠١٨). الادارة الالكترونية لسلسلة التوريد وأثرها في الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على مجموعة المناصير- الاردن

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

Impact of Supply Chain Integration Through Information Technology.

هدفت الدراسة الى التعرف على مدى الاستفادة من تأثير تكامل سلسلة التوريد من خلال تكنولوجيا المعلومات، ولقياس سلسلة التوريد تم الاعتماد على ابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، فيما تم قياس تكنولوجيا المعلومات من خلال (الاجهزة، والموارد البشرية، والبرمجيات، والبيانات)، وقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي. وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العالمية. حيث تم إختيار عينة منها بلغت (٥٦٣) شركة، واستخدمت الاستبانة التي ارسلت الكترونيا الى مدير المصنع، مدير العمليات والإنتاج في كل مصنع. ومن اهم النتائج وجود أثراً ايجابياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات (IT) على تكامل سلسلة التوريد. وعلى ضوء النتائج اوصت الدراسة الشركات بضرورة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات وتوفير بنية تحتية ملائمة لتطبيقها بنجاح في عمليات التواصل مع أعضاء سلسلة التوريد .

Bartnik, R., & Park, Y. (2018). Technological Change,

هدفت الدراسة إلى قياس مدى تأثير الإدارة الالكترونية لسلسلة التوريد على تحقيق الميزة التنافسية في مجموعة المناصير في الأردن التي شكلت مجتمع الدراسة بفروعها الأربعة عشر حيث تم مسحها بالبحث جميعها. اما وحدة المعاينة فتكونت من (١٦٠) مدير من مستوي الإدارة الوسطى والخط الأول. وقد تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وعلى الإستبانة في جمع البيانات والمعلومات الضرورية. وتم قياس الادارة الالكترونية لسلسلة التوريد من خلال (العلاقة مع الموردين، والعلاقة مع العملاء، والعلاقة مع الموزعين). فيما تم قياس الميزة التنافسية من خلال (قيادة التكلفة، والتمايز، والمرونة)، ومن أهم ما توصلت له الدراسة وجود اثر ذو دلالة احصائية للإدارة الالكترونية لسلسلة التوريد بأبعادها مجتمعة على الميزة التنافسية بأبعادها مجتمعة في مجموعة المناصير. وعلى ضوء النتائج تم تقديم التوصية بتحقيق جوهر الجدارات من خلال تعزيز بناء القدرات المرتبطة بسلسلة التوريد واستخدام تكنولوجيا المعلومات في كل مراحل السلسلة من اجل تحقيق الميزة التنافسية.

ثانياً الدراسات باللغة الانجليزية

Vanpoucke, E., Vereecke, A., & Muylle, S,(2017). Leveraging the

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

هدفت الدراسة الى تقييم مستوى تحقيق المنتجات المبتكرة لمتطلبات الاستدامة بأبعادها (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية)، حيث تم قياس الاستدامة من خلال (درجة المطابقة الاجتماعية، ودرجة الجدوى الاقتصادية، ومعدل تحسين البيئة) التي تحققها المنتجات التي تم ابتكارها في شركة BYD في الصين كدراسة حالة. حيث قامت الدراسة بفحص المنتجات المبتكرة التي قدمتها المنظمة ومدى خدمتها للمجتمع وتحقيقها للإشباع لأفراد المجتمع، والدرجة التي تخدم فيها المنتجات البيئة ومدى تحقيقها للأهداف المالية للمنظمة المبحوثة. ومن اهم النتائج التي تم التوصل إليها أنه يمكن للشركات الربحية ان تدرج ضمن عمليات البحث والتطوير وابتكار منتجاتها تحقيق أهدافا غير مالية تصب في تحقيق جميع ابعاد التنمية المستدامة. مما انعكس على التوصية بضرورة بناء استراتيجيات العمليات والبحث والتطوير لتشمل جميع الأبعاد التي تحقق رضا اصحاب المصالح .

منهجية الدراسة:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي والمسح النظري والميداني في جمع البيانات والمعلومات من أفراد وحدة المعاينة المتمثلة بمديري الإدارتين العليا والوسطى في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

Information Processing and Supply Chain Integration: A Conceptual Model.

هدفت الدراسة الى فحص تأثير التغير التكنولوجي واستخدام معالجة البيانات على نجاح تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين) في مصانع المعدات الأصلية للسيارات (OEMs). وتم اختيار (٤) من الشركات العاملة في المانيا واليابان و(٢٥) من الموردين. ولجمع البيانات تم الاعتماد على المقابلة مع مديري العمليات والقائمين على وحدات البحث والتطوير في الشركات المبحوثة. ومن أهم نتائج الدراسة زيادة التخصص والاعتماد على التقنيات التكنولوجية التي تؤدي الى زيادة الحاجة الى التكامل مع أعضاء سلسلة التوريد الخارجية. لذلك اوصت الدراسة ببناء هياكل تنظيمية حديثة بعيدا عن الهياكل التقليدية، وتفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمليات الداخلية للتصنيع وفي معالجة البيانات .

Geng, L., Xing, J., Kong, Z., Geng, L., & Gao, H. (2019). Study on Evaluating the Sustainability of Innovative Products.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

مجتمع وعينة الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية بفروعها جميعا والبالغ عددها (١٤) فرع، حيث تم شمولهم جميعاً في الدراسة بطريقة المسح الشامل.

وحدة المعاينة:

تمثلت وحدة المعاينة بمديري الإدارتين العليا والوسطى بالمسميات الوظيفية (مدير فرع، وكيل مدير فرع، مدير قسم) العاملين في جميع فروع الشركة (١٤)، حيث بلغ عددهم (١١٧) مديراً وتم استهدافهم جميعاً بأسلوب المسح الشامل، وقد قام الباحثان بتوزيع (١١٧) استبانة عليهم، حيث تم استردادها جميعاً. وبعد التحقق من صلاحيتها لأغراض التحليل كانت (١١٠) استبانة منها صالحة للتحليل الاحصائي ونسبة بلغت (٩٤%).

صدق الأداة:

قام الباحثان باختبار الصدق الظاهري للاستبانة، من خلال عرضها على عدد من

الاساتذة من ذوي الاختصاص والخبرة في الجامعات الأردنية والجامعات العراقية للحكم على صدقها وصلاحيتها كأداة لجمع البيانات، وأنها تقيس المتغيرات التي أعدت لقياسها، إذ تم تزويدهم بأنموذج الدراسة وفرضياتها، وتم الأخذ بجميع ملاحظاتهم وإجراء التعديلات الضرورية، وفقاً لآرائهم قبل البدء بتوزيعها على أفراد وحدة المعاينة.

ثبات الأداة:

تم الاعتماد على معامل كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي بين فقرات كل متغير من متغيرات الدراسة والجدول (٧) يوضح ان نتائج كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) لجميع متغيرات الدراسة أعلى من ٧٠% وهذه النسبة تعتبر مقبولة اعتماداً على (Sekaran, 2010, P.43). مما يدل على ان فقرات الاستبانة بابعادها تتمتع بالاتساق الداخلي.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

جدول رقم (١): نتائج معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا

الرقم	المجال	معامل كرونباخ ألفا	عدد الفقرات
المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد)			
	التكامل مع الموردين	0.771	10
	التكامل مع الموزعين	0.876	9
	التكامل مع الزبائن	0.803	9
المتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات)			
	تكنولوجيا المعلومات	٠,٨٩٢	١٥
المتغير التابع (الاستدامة)			
	الاستدامة الاجتماعية	٠,٧٩٥	٨
	الاستدامة الاقتصادية	٠,٧٨٥	٨
	الاستدامة البيئية	٠,٨٢١	٨
	الأداة ككل	٠,٨٧٠	٦٧

الأساليب الإحصائية :

قام الباحث بإدخال البيانات التي تم الحصول عليها من خلال استبانة الدراسة في البرنامج الإحصائي (SPSS.v24) وذلك بهدف معالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:-

١. التكرارات والنسب المئوية وذلك من أجل وصف الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد وحدة المعاينة.
٢. مقاييس النزعة المركزية: متمثلة بالمتوسط الحسابي، وذلك لوصف آراء وحدة المعاينة ومستوى موافقتهم على مضمون فقرات الاستبانة.

٣. الانحراف المعياري: تم الاعتماد عليه في تحديد درجة تشتت متوسطات استجابات وحدة المعاينة عن المتوسط الحسابي لكل فقرة.
٤. إختبار كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha): وذلك لتحديد مستوى الاتساق الداخلي ومستوى ثبات فقرات الاستبانة.
٥. إختبار كولمغوروف - سمرنوف (One-Sample Kolmogorov Test) لاختبار مدى خضوع البيانات المتعلقة بالمتغير التابع للتوزيع الطبيعي.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

اولاً:- اختبار الفرضية الرئيسة الاولى: H01:

لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

تم الإعتماد على معامل الانحدار المتعدد لإختبار أثر عناصر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها الثلاثة على الاستدامة كمتغير واحد كلي.

٦. معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) والتباين المسموح به (Tolerance) لاختبار مدى وجود تداخل خطي بين المتغيرات المستقلة.

٧. معامل الإنحدار المتعدد لاختبار اثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها على الإستدامة، وعلى تكنولوجيا المعلومات.

٨. معامل الإنحدار البسيط لإختبار اثر تكنولوجيا المعلومات على الإستدامة.

٩. Smart PLS لاختبار الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في اثر تكامل سلسلة التوريد على الإستدامة.

اختبار الفرضيات:

جدول رقم (٢): ملخص النموذج الخاص بالمتغير التابع ككل

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R2)	معامل الارتباط (R)	الخطأ المعياري
1	0.853 ^a	0.782	0.720	0.45598

التحديد (0.728) (R2)، أي أن النموذج فسر ٧٢,٨% من التباين الكلي في الاستدامة أما الباقي يفسر بعوامل أخرى..

يوضح الجدول (٣) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها مجتمعة على الاستدامة، حيث يظهر الجدول قيمة (F) المحسوبة والتي تدل على مدى ملائمة النموذج

يبين الجدول رقم (٢) نتائج ملخص النموذج لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد)، والمتغير التابع (الاستدامة) مجتمعة قد بلغت (٠,٨٥٣) مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات، وكذلك يبين الجدول قيمة معامل

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

النتائج التي تم الحصول عليها يعتبر النموذج ملائماً لتحليل أثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها مجتمعة (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

لاختبار الانحدار، وان العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع تتبع النموذج الخطي (اضافة مرجع) حيث بلغت (94,636) عند مستوى دلالة (0,000) وتتص قاعدة القرار على اعتبار النموذج ملائماً إذا كانت قيمة مستوى الدلالة المعنوية لـ (F) أقل من (0,05)، واعتماداً على

جدول رقم (3): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة التنافسية ANOVA^b

النموذج ج	مصدر البيانات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F قيمة المحسوبة	Sig
١	Regression الانحدار	59.029	3	19.676	94.636	0.000 ^b
	Residual الخطأ	22.039	106	0.208		
	المجموع	81.068	109			

واستناداً الى قاعدة القرار المتعلقة بـ t والتي تتص على رفض الفرضية الصفرية اذا كانت قيمة مستوى الدلالة المعنوية لـ t أقل من (0,05)، سيتم رفض الفرضية الصفرية H01 جزئياً للمتغيرين (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، بمعنى وجود اثر ذو دلالة احصائية لهذين المتغيرين على الاستدامة بأبعادها مجتمعة، فيما لم يكن هناك اثر ذو

يظهر من الجدول (4) نتائج المعاملات Coefficients حيث يبين الجدول قيم t المحسوبة لكل من (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، حيث بلغت (0,494، 3,291، 6,236)، بالتتابع عند مستوى دلالة معنوية sig t بلغ (0,000، 0,001، 0,022) بالتتابع.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

دلالة احصائية لبُعد التكامل مع الموردين على الاستدامة.

ويوضح الجدول أيضاً قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى الأبعاد تأثيراً على الاستدامة كان بُعد التكامل مع الزبائن حيث بلغت قيمة Beta (٠,٦٣٣)، ثم جاء في المرتبة الثانية التكامل مع الموزعين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٣٧٢)، ثم تبعها التكامل مع الموردين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٠٤٨).

ويظهر الجدول كذلك قيم B ويمكن التعويض في معادلة الإنحدار قيم B كالآتي:

$$y = +b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + e$$

حيث Y تمثل المتغير التابع (الاستدامة).

تمثل قيم الثابت في نتائج الإنحدار X1 الى X3 تمثل المتغيرات المستقلة الثلاثة e تمثل الخطأ

الاستدامة = (٠,٣٨٥) + (٠,٠٤٠) (التكامل مع الموردين) + (٠,٢٩٨) (التكامل مع الموزعين) + (٠,٥٦٥) (التكامل مع الزبائن).

بمعنى ان زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الموردين ادت الى زيادة مقدارها ٠,٠٤٠ % في الاستدامة، وزيادة وحدة واحدة في التكامل مع الموزعين ادت الى زيادة مقدارها ٢٩,٨ % في الاستدامة، كما ان زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الزبائن ادت الى زيادة مقدارها ٥٦,٥ % في الاستدامة.

جدول رقم (٤): نتائج المعاملات لاثّر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة

المتغيرات المستقلة	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة t	مستوى الدلالة Sig
	قيمة B	الخطأ المعياري			
الثابت	0.385	0.360		1.477	0.143
التكامل مع الموردين	0.040	0.097	0.048	0.494	0.622
التكامل مع الموزعين	0.298	0.113	0.372	3.291	0.001
التكامل مع الزبائن	0.565	0.101	0.633	6.236	0.000

نتائج اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الاولى

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

H01-1: الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0,05$) (لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاجتماعية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. تم الإعتماد على معامل الانحدار المتعدد لإختبار أثر عناصر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة الاجتماعية.

جدول رقم (٥): ملخص النموذج الخاص بالاستدامة الاجتماعية

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R2)	معامل الارتباط (R)	الخطأ المعياري
1	0.842 ^a	0.709	0.701	0.46046

يبين الجدول رقم (٥) نتائج ملخص النموذج لاختبار الفرضية H01-1 حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد)، وبُعد المتغير التابع (الاستدامة الاجتماعية) قد بلغت (٠,٨٤٢). مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات، ويبين الجدول كذلك أن قيمة معامل التحديد (0.709) (R2)، أي أن النموذج فسر ٧٠,٩% من التباين الكلي في الاستدامة الاجتماعية أما الباقي يفسر بعوامل أخرى.

يوضح الجدول (٦) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها الثلاثة على الاستدامة الاجتماعية، حيث يظهر الجدول قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت (86.231) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، واعتماداً على قاعدة القرار المتعلقة بـ (F) يعتبر النموذج ملائماً لتحليل أثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاجتماعية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

جدول رقم (٦): نتائج تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة الاجتماعية

ANOVA^b

النموذج	مصدر البيانات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F قيمة المحسوبة	Sig
١	Regression الانحدار	54.850	3	18.283	86.231	0.000b
	Residual الخطأ	22.475	106	0.212		
	المجموع	77.324	109			

يظهر من الجدول (٧) نتائج المعاملات Coefficients لأثر تكامل سلسلة التوريد بمتغيراته الفرعية على بُعد المتغير التابع (الاستدامة الاجتماعية)، حيث يبين الجدول قيم t المحسوبة لكل من (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، حيث بلغت (٠,٣٩٩، ٣,٣٧٥، ٥,٧٨٦)، بالتتابع عند مستوى دلالة معنوية t sig بلغ (٠,٠٠٠، ٠,٠٠١، ٠,٦٩١) بالتتابع.

واستناداً إلى قاعدة القرار المتعلقة بـ (t) سيتم رفض الفرضية الصفرية جزئياً للمتغيرين (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، بمعنى وجود أثر ذو دلالة احصائية لهذين المتغيرين على الاستدامة الاجتماعية، أما بُعد التكامل مع الموردين فليس له أثر ذو دلالة احصائية على الاستدامة الاجتماعية.

ويوضح الجدول أيضاً قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى الأبعاد تأثيراً على الاستدامة الاجتماعية كان بُعد التكامل مع الزبائن حيث بلغت قيمة Beta (٠,٥٤٢)، ثم جاء في المرتبة الثانية التكامل مع الموزعين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٣١٦)، ثم تبعها التكامل مع الموردين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٠٣٣). وبناءً على قيم B في الجدول يمكن التعويض في معادلة الانحدار وكالاتي:

الاستدامة الاجتماعية = ٠,٢١٢ + ٠,٠٣٩ (التكامل مع الموردين) + ٠,٣٨٦ (التكامل مع الموزعين) + ٠,٥٩٣ (التكامل مع الزبائن).

بمعنى أن زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الموردين أدت إلى زيادة مقدارها ٠,٣٩ % في الاستدامة الاجتماعية، وزيادة وحدة واحدة في التكامل مع الموزعين أدت إلى زيادة مقدارها

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

٣٨,٦% في الاستدامة الاجتماعية، كما ان الى زيادة مقدارها ٥٩,٣% في الاستدامة الاجتماعية. زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الزبائن ادت

جدول رقم (٧): نتائج المعاملات لاثّر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة الاجتماعية
(Coefficienta)

المتغيرات المستقلة	المعاملات غير المعيارية	المعاملات المعيارية	قيمة t	مستوى الدلالة Sig	
	قيمة B	الخطأ المعياري	قيمة Beta		
الثابت	0.212	0.263		0.422	
التكامل مع الموردين	0.039	0.098	0.033	0.691	
التكامل مع الموزعين	0.386	0.114	0.316	0.001	
التكامل مع الزبائن	0.593	0.102	0.542	0.000	

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:
H01-2 لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 = 0) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاقتصادية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية .
تم الإعتماد على معامل الانحدار المتعدد لإختبار هذه الفرضية.

جدول رقم (٨): ملخص النموذج الخاص بالاستدامة الاقتصادية (Model Summaryb)

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R2)	معامل الارتباط المعدل (R)	الخطأ المعياري
1	0.808 ^a	0.653	0.643	0.55343

يبين الجدول رقم (٨) نتائج ملخص النموذج لاختبار الفرضية H01-2 حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد)، وبُعد المتغير التابع (الاستدامة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الاستدامة الاقتصادية، حيث يظهر الجدول قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت (66.470) عند مستوى دلالة (0,000)، واعتماداً على النتائج التي تم الحصول عليها يعتبر النموذج ملائماً لتحليل أثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاقتصادية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

الاقتصادية) قد بلغت (0,808). مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات، ويبين الجدول كذلك أن قيمة معامل التحديد (R^2) (0,653)، أي أن النموذج فسر 65,3% من التباين الكلي في الاستدامة الاقتصادية أما الباقي يفسر بعوامل أخرى. يوضح الجدول (9) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها الثلاثة على

جدول رقم (9): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على تحقيق التركيز

ANOVA^b

النموذج	مصدر البيانات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F قيمة المحسوبة	Sig
١	Regression الانحدار	61.075	3	20.358	66.470	0.000 ^b
	Residual الخطأ	32.466	106	0.306		
	المجموع	93.541	109			

بالتتابع عند مستوى دلالة معنوية t sig بلغ (0,000، 0,015، 0,301) بالتتابع. واستناداً إلى قاعدة القرار المتعلقة بـ (t). سيتم رفض الفرضية الصفرية جزئياً للأبعاد (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، بمعنى وجود أثر ذو دلالة احصائية لهذين المتغيرين على الاستدامة الاقتصادية، أما بُعد التكامل مع

يظهر من الجدول (10) نتائج المعاملات Coefficients لأثر تكامل سلسلة التوريد بمتغيراته الفرعية على بُعد المتغير التابع (الاستدامة الاقتصادية)، حيث يبين الجدول قيم t المحسوبة لكل من (التكامل مع الموردين، التكامل مع الموزعين، التكامل مع الزبائن)، حيث بلغت (0,039، 2,471، 5,039)،

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الاستدامة الاقتصادية = ٠,٤٥٤ + ٠,١٢٢ (التكامل مع الموردین) + ٠,٣٣٩ (التكامل مع الموزعين) + ٠,٦٢١ (التكامل مع الزبائن).
بمعنى ان زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الموردین ادت الى زيادة مقدارها ١٢,٢% في الاستدامة الاقتصادية، وزيادة وحدة واحدة في التكامل مع الموزعين ادت الى زيادة مقدارها ٣٣,٩% في الاستدامة الاقتصادية، كما ان زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الزبائن ادت الى زيادة مقدارها ٦٢,١% في الاستدامة الاقتصادية.

الموردین فليس له أثر ذو دلالة احصائية على الاستدامة الاقتصادية.
ويوضح الجدول أيضاً قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى الأبعاد تأثيراً على الاستدامة الاقتصادية كان بُعد التكامل مع الزبائن حيث بلغت قيمة Beta (٠,٥١٦)، ثم جاء في المرتبة الثانية التكامل مع الموزعين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٢٥٢)، ثم تبعها التكامل مع الموردین حيث بلغت قيمة Beta (٠,٠٩٤). وبناءً على قيم B في الجدول يمكن التعويض في معادلة الانحدار وكالاتي:

جدول رقم (١٠): نتائج المعاملات لأثر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة الاقتصادية

(Coefficients)

مستوى الدلالة Sig	قيمة t	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		المتغيرات المستقلة
		قيمة Beta	الخطأ المعياري	قيمة B	
0.154	1.437		0.316	0.454	الثابت
0.301	1.039	0.094	0.118	0.122	التكامل مع الموردین
0.015	2.471	0.252	0.137	0.339	التكامل مع الموزعين
0.000	5.039	0.516	0.123	0.621	التكامل مع الزبائن

التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردین، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة البيئية في شركة توزيع المنتجات

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:
H01-3 لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 = 0) لتكامل سلسلة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

النفطية العراقية .
مجتمعةً على الاستدامة البيئية كمتغير واحد
تم الإعتماد على معامل الانحدار المتعدد كـ
لإختبار أثر عناصر تكامل سلسلة التوريد

جدول رقم (١١): ملخص النموذج الخاص بالاستدامة البيئية (Model Summaryb)

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R2)	معامل الارتباط (R)	الخطأ المعياري
1	0.771 ^a	0.594	0.582	0.63005

يوضح الجدول (١٢) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها على الاستدامة البيئية، حيث يظهر الجدول قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت (51.654) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) واعتماداً على قاعدة قرار (F) يعتبر النموذج ملائماً لتحليل أثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة البيئية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

يبين الجدول رقم (١١) نتائج ملخص النموذج لاختبار الفرضية H01-3 حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد)، وبُعد المتغير التابع (الاستدامة البيئية) قد بلغت (٠,٧٧١). مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات، ويبين الجدول كذلك أن قيمة معامل التحديد (R2) (٠,٥٩٤)، أي أن النموذج فسر ٥٩,٤% من التباين الكلي في الاستدامة البيئية أما الباقي يفسر بعوامل أخرى.

جدول رقم (١٢): نتائج تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة البيئية ANOVAb

النموذج	مصدر البيانات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F قيمة المحسوبة	Sig
١	Regression الإنحدار	61.513	3	20.504	51.654	0.000b
	Residual الخطأ	42.077	106	0.397		
	المجموع	103.591	109			

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

يظهر من الجدول (١٣) نتائج المعاملات Coefficients لأثر تكامل سلسلة التوريد بمتغيراته الفرعية على بُعد المتغير التابع (الاستدامة البيئية)، حيث يبين الجدول قيم t المحسوبة لكل من (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، حيث بلغت (٠,١٣٢، ٢,٥٠٩، ٤,٨٨٤)، بالتتابع عند مستوى دلالة معنوية t sig بلغ (٠,٨٩٥، ٠,٠١٤، ٠,٠٠٠) بالتتابع.

واستناداً إلى قاعدة القرار المتعلقة بـ (t) سيتم رفض الفرضية الصفرية جزئياً للأبعاد (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، بمعنى وجود أثر ذو دلالة احصائية لهذين البعدين على الاستدامة البيئية، أما بُعد التكامل مع الموردين فليس له أثر ذو دلالة احصائية على الاستدامة البيئية. ويوضح الجدول أيضاً قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى الأبعاد

تأثيراً على الاستدامة البيئية كان بُعد التكامل مع الزبائن حيث بلغت قيمة Beta (٠,٥٤١)، ثم جاء في المرتبة الثانية التكامل مع الموزعين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٢٧٧)، ثم تبعها التكامل مع الموردين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٠١٣). وبناءً على قيم B في الجدول يمكن التعويض في معادلة الانحدار وكالاتي:

الاستدامة البيئية = $٠,٤٨٨ + ٠,٠١٨$ (التكامل مع الموردين) + $٠,٣٩٢$ (التكامل مع الموزعين) + $٠,٦٨٥$ (التكامل مع الزبائن).

بمعنى أن زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الموردين أدت إلى زيادة مقدارها ٠,١٨% في الاستدامة البيئية، وزيادة وحدة واحدة في التكامل مع الموزعين أدت إلى زيادة مقدارها ٣٩,٢% في الاستدامة البيئية، كما أن زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الزبائن أدت إلى زيادة مقدارها ٦٨,٥% في الاستدامة البيئية.

جدول رقم (١٣): نتائج المعاملات لأثر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة البيئية

(Coefficienta)

المتغيرات المستقلة	المعاملات غير المعيارية		قيمة t	مستوى الدلالة Sig
	قيمة B	الخطأ المعياري	قيمة Beta	
الثابت	0.488	0.360	1.355	0.178
التكامل مع الموردين	0.018	0.134	0.013	0.895
التكامل مع الموزعين	0.392	0.156	0.277	0.014
التكامل مع الزبائن	0.685	0.140	0.541	0.000

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

ثانياً:- اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($=0.05$)) لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية .تم الإعتماد على معامل الانحدار المتعدد لإختبار أثر عناصر تكامل سلسلة التوريد على تكنولوجيا المعلومات كمتغير واحد كلي.

يبين الجدول (١٤) نتائج ملخص النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل (تكامل سلسلة التوريد)، والمتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات) قد بلغت (٠,٨٤٠) مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات، وكذلك يبين الجدول أن قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٧٠٥)، أي أن النموذج فسر ٧٠,٥% من التباين الكلي في تكنولوجيا المعلومات أما الباقي يفسر بعوامل أخرى.

جدول رقم (١٤): ملخص النموذج الخاص بتكنولوجيا المعلومات (Model Summaryb)

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R^2)	معامل الارتباط (R)	الخطأ المعياري
1	0.٨٤٠ ^a	0.705	0.697	0.45837

يبين الجدول رقم (١٥) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد بأبعادها الثلاثة على تكنولوجيا المعلومات، حيث يظهر الجدول قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت

(84.445) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) واعتماداً على ذلك يعتبر النموذج ملائماً لاختبار الانحدار.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

جدول رقم (١٥): نتائج تباين الانحدار لأثر تكامل سلسلة التوريد على تكنولوجيا المعلومات

ANOVA^b

النموذج	مصدر البيانات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	Sig
١	Regression الانحدار	53.228	3	17.743	84.445	0.000b
	Residual الخطأ	22.271	106	0.210		
	المجموع	75.499	109			

ويوضح الجدول أيضاً قيم المعاملات المعيارية Beta حيث يتضح أن أعلى الأبعاد تأثيراً على تكنولوجيا المعلومات كان بُعد التكامل مع الزبائن حيث بلغت قيمة Beta (٠,٦١٨)، ثم جاء في المرتبة الثانية التكامل مع الموزعين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٣٣١)، ثم تبعها التكامل مع الموردين حيث بلغت قيمة Beta (٠,٠٨٧). ويظهر الجدول كذلك قيم B ويمكن التعويض في معادلة الانحدار عن قيم B كالآتي:

تكنولوجيا المعلومات = (٠,٠٨٦) + ٠,١٠٢ (التكامل مع الموردين) + ٠,٤٠٠ (التكامل مع الموزعين) + ٠,٦٦٨ (التكامل مع الزبائن). بمعنى ان زيادة وحدة واحدة من التكامل مع الموردين ادت الى زيادة مقدارها ١٠,٢ % في تكنولوجيا المعلومات، وزيادة وحدة واحدة في التكامل مع الموزعين ادت الى زيادة مقدارها

يظهر من الجدول (١٦) نتائج المعاملات Coefficients لأثر تكامل سلسلة التوريد بمتغيراته الفرعية على المتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات)، حيث يبين الجدول قيم t المحسوبة لكل من (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، حيث بلغت (١,٠٤٨، ٣,٥١٧، ٦,٥٥٢)، بالتتابع عند مستوى دلالة معنوية sig t بلغ (٠,٢٩٧، ٠,٠٠١، ٠,٠٠٠) بالتتابع.

واستناداً الى قاعدة القرار المتعلقة بـ (t) سيتم رفض الفرضية الصفرية جزئياً للأبعاد (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن)، بمعنى وجود اثر ذو دلالة احصائية لهذين المتغيرين على تكنولوجيا المعلومات، أما التكامل مع الموردين فليس له أثر ذو دلالة احصائية على تكنولوجيا المعلومات.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

٤٠,٠% في تكنولوجيا المعلومات، كما ان زيادة
وحدة واحدة من التكامل مع الزبائن ادت الى
زيادة مقدارها ٦٦,٨% في تكنولوجيا المعلومات.

جدول رقم (١٦): نتائج المعاملات لاثّر تكامل سلسلة التوريد على تكنولوجيا المعلومات
(Coefficienta)

المتغيرات المستقلة	المعاملات غير المعيارية		قيمة t	مستوى الدلالة Sig
	قيمة B	الخطأ المعياري		
الثابت	0.086	0.262	0.329	0.743
التكامل مع الموردين	0.102	0.098	0.087	0.297
التكامل مع الموزعين	0.400	0.114	0.331	0.001
التكامل مع الزبائن	0.668	0.102	0.618	0.000

ثالثاً:- اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة

H03: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 =) لتكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بأبعادها مجتمعة (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

تم الإعتماد على معامل الانحدار البسيط لإختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الاستدامة كمتغير واحد كلي.

يبين الجدول (١٧) نتائج ملخص النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية الثالثة حيث يظهر أن قيمة معامل الارتباط بين المتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات)، والمتغير التابع (الاستدامة) مجتمعة قد بلغت (٠,٨٥٤) مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات، وكذلك يبين الجدول أن قيمة معامل التحديد (R^2) (٠,٧٢٩)، أي أن النموذج فسر ٧٢,٩% من التباين الكلي في الاستدامة أما الباقي يفسر بعوامل أخرى.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

جدول رقم (١٧): ملخص النموذج (Model Summaryb)

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل الارتباط (R ²)	معامل الارتباط (R)	الخطأ المعياري
1	0.٨٥٤ ^a	0.729	0.726	0.45131

يبين الجدول رقم (18) نتائج تحليل تباين الانحدار لأثر تكنولوجيا المعلومات على الاستدامة، حيث يظهر الجدول قيمة (F) المحسوبة حيث بلغت (290.007) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، واعتماداً على هذه النتيجة يعتبر النموذج ملائماً لتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.

جدول رقم (١٨): نتائج تباين الانحدار لأثر تكنولوجيا المعلومات على الاستدامة ANOVAb

النموذج	مصدر البيانات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	Sig F
١	Regression الانحدار	59.070	1	59.070	290.007	0.000b
	Residual الخطأ	21.998	108	0.204		
	المجموع	81.068	109			

يظهر من الجدول (١٩) نتائج المعاملات Coefficients لأثر تكنولوجيا المعلومات على المتغير التابع (الاستدامة)، حيث يبين الجدول قيمة t المحسوبة لتكنولوجيا المعلومات، حيث بلغت (١٧,٠٣٠)، عند مستوى دلالة معنوية t sig بلغ (٠,٠٠٠).

واستناداً الى قاعدة القرار المتعلقة بـ (t) سيتم رفض الفرضية الصفرية (H03)، بمعنى وجود اثر ذو دلالة احصائية لتكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. ويوضح الجدول

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

أيضاً قيمة المعاملات المعيارية Beta حيث بلغت (٠,٨٥٤)، وبناءً على قيمة B في الجدول يمكن التعويض في معادلة الانحدار وكالاتي:
الاستدامة = ٠,٢٨٤ + ٠,٨٨٥ (تكنولوجيا المعلومات).

بمعنى ان زيادة وحدة واحدة من تكنولوجيا المعلومات ادت الى زيادة مقدارها ٨٨,٥% في الاستدامة

جدول رقم (١٩): نتائج المعاملات لاثر تكنولوجيا المعلومات على الاستدامة (Coefficienta)

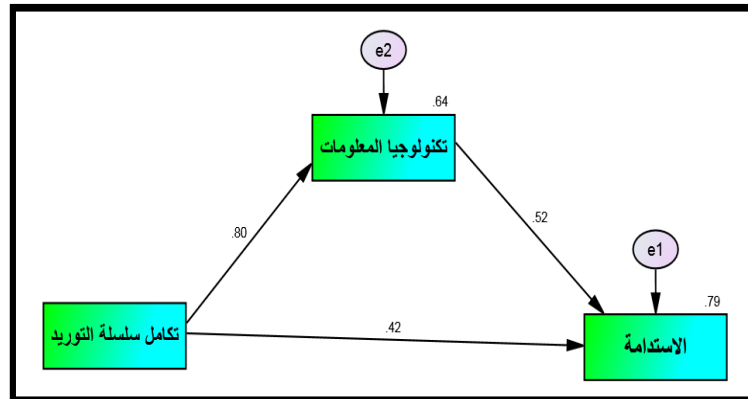
المتغيرات المستقلة	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة t	مستوى الدلالة Sig
	قيمة B	الخطأ المعياري			
الثابت	0.284	0.200		1.418	0.159
تكنولوجيا المعلومات	0.885	0.052	0.854	17.030	0.000

رابعاً:- اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة
H04: لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 =) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بابعادها (الاجتماعية، والاقتصادية، والبيئية) من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. اذ بلغ هذا التأثير (٠,٥١٩) وبمعامل تفسير قدره (٠,٧٩٢) وبمعامل خطأ معياري مساوٍ لـ (٠,٠٧٥) وبمعدل قيمة حرجة مقدارها (٦,٩٢٠)، وبقيمة معنوية اقل من (٠,٠٥)، الامر الذي يعني رفض الفرضية الصفرية التي تشير الى انه لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 =) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن على الاستدامة بابعادها الاجتماعية، والاقتصادية،

يلاحظ من نتائج الجدول (٢٠) والمبينة في الشكل (٢) الى وجود اثر غير مباشر جزئي ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05 =) لتكامل سلسلة التوريد بابعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

والبيئية من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية.



الشكل (٢) النموذج القياسي لاختبار تأثير تكامل سلسلة التوريد في الاستدامة من خلال الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات

التأثير الكلي (المباشر وغير المباشر)
(٠,٩٣٧).

يشير الجدول (٢٠) الى نتائج تأثير تكامل سلسلة التوريد في الاستدامة من خلال الدور الوسيط تكنولوجيا المعلومات، اذ بلغ معامل

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الجدول (٢٠) الاوزان المعيارية لنتائج تأثير تكامل سلسلة التوريد في الاستدامة من خلال الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات

التأثير غير المباشر									
الاحتمالية (P)	قيمة T	القيمة الحرجة (C.R)	الخطأ المعياري (S.E)	معامل التحديد R^2	قيمة بيتا β_1	مسار الانحدار			
٠,٠٠٠	5.687	6.920	0.075	0.792	0.519	الاستدامة	←	تكنولوجيا المعلومات	←
التأثير الكلي									
الاحتمالية (P)	التأثير الكلي	التأثير المباشر		التأثير غير المباشر	مسار الانحدار				
0.000	٠,٩٣٧	0.418		0.519	الاستدامة	←	تكنولوجيا المعلومات	←	تكاملاً سلسلة التوريد

الى وجود تأثير مباشر لتكامل سلسلة التوريد في الاستدامة وقدره (٠,٤١٨)، وبمعامل تفسير قدره (٠,١٧٥) وبخطأ معياري بلغ (٠,٠٩٥) اي بقيمة حرجة مقبولة مقدارها (٤,٤٠٠). ومما تقدم يمكن القول ان المتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات) حقق تحسين في اثر تكامل سلسلة التوريد على الاستدامة في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية، ومقدار هذا التحسين بلغ (٠,١٠١).

١- خلاصة التأثير المباشر وغير المباشر
اسفرت نتائج الجدول (٢١) الى أن التأثير الكلي بوجود المتغير الوسيط تكنولوجيا المعلومات بلغ (٠,٩٣٧) الامر الذي يعني ان زيادة تكامل سلسلة التوريد بتوسط تكنولوجيا المعلومات يؤدي الى زيادة الاستدامة بمقدار (٠,٩٣٧)، فضلا عن تكامل سلسلة التوريد بوجود تكنولوجيا المعلومات يعمل على تفسير (٨٧,٨%) من التغير في الاستدامة بمتغيراتها الفرعية. اضافة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الجدول (٢١) خلاصة التأثير المباشر وغير المباشر

التأثير الكلي (بوجود تكنولوجيا المعلومات)							
الاحتمالية (P)	معامل التحديد R^2	قيمة بيتا β_1	مسار الانحدار				
0.000	0.878	٠,٩٣٧	الاستدامة	←	تكنولوجيا المعلومات	←	تكامل سلسلة التوريد
التأثير المباشر (بعدم وجود تكنولوجيا المعلومات)							
الاحتمالية (P)	القيمة الدرجة	الخطأ المعياري	معامل التحديد R^2	قيمة بيتا β_1	مسار الانحدار		
0.000	4.400	0.095	0.175	0.418	الاستدامة	←	تكامل سلسلة التوريد

مناقشة النتائج

أولاً: أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى H_{01} وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($=0.05$) لتكامل سلسلة التوريد لبعدي (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والإقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية، بينما لم يكن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لبعدي التكامل مع الموردين. وقد اختلفت هذه النتائج مع نتائج دراسة عساف (٢٠١٥) التي اظهرت وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكامل قدرات سلسلة التوريد بأبعادها مجتمعة

(التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين والتكامل مع الزبائن) في تحقيق الميزة التنافسية. كما اختلفت هذه النتائج مع نتائج دراسة المناصير (٢٠١٦) حيث أظهرت وجود أثر لممارسات سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي مع التركيز على العلاقة مع الموردين، وكذلك لم تلتق مع نتائج دراسة ارتيمة (٢٠١٨) التي توصلت إلى وجود أثر للتكامل مع الموردين على الميزة التنافسية لمجموعة المناصير. ثانياً: أظهرت نتائج اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى الاتي:—

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

($0.05 =$) لبعدي (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة البيئية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية، بينما لم يكن هناك أثر ذو دلالة احصائية لبعـد التكامل مع الموردين. وقد التقت نتائج هذه الدراسة في إظهار الأثر الإيجابي لبعدين من أبعاد تكامل سلسلة التوريد (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على أداء العمليات مع ما توصلت إليه دراسة الرفيعي (٢٠١٤)، وكذلك دراسة عساف (٢٠١٥) والتي أبرزت أثر هذين البعدين على تحقيق الميزة التنافسية في مجموعة شركات قعوار. الأمر الذي يعني تفعيل منظومة إدارة العلاقات مع الموردين وإقامة علاقات شراكة قوية معهم من خلال إبراز دور قواعد البيانات المتكاملة وتحديثها، وكذلك حرص الشركة على رضا الزبائن الحاليين والعمل على استقطاب الزبائن الجدد.

ثالثاً: أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية H02 وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($0.05 =$) لبعدي (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية، بينما لم يكن هناك أثر ذو دلالة احصائية لبعـد التكامل مع الموردين على تكنولوجيا المعلومات. وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة (Vanpoucke,et.al., 2017)

١. أظهرت نتائج الفرضية الفرعية الأولى -H01 وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 =$) لتكامل سلسلة التوريد لبعدي (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاجتماعية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية، بينما لم يكن هناك أثر ذو دلالة احصائية لبعـد التكامل مع الموردين. وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة الفضل وآخرون (٢٠١٦) من حيث وجود علاقة ايجابية لتطبيق قدرات تكامل سلسلة التوريد لبعدي التكامل مع الوسطاء والموزعين على الجودة والمرونة. في حين لم يكن هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل مع الموردين.

٢. أظهرت نتائج الفرضية الفرعية الثانية H01-2 وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($0.05 =$) لبعدي (التكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على الاستدامة الاقتصادية في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية، بينما لم يكن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لبعـد التكامل مع الموردين على أبعاد الاستدامة الثلاثة. وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة العمري والعاني (٢٠١٦) من حيث أن علاقات سلسلة التوريد تؤثر بشكل إيجابي على أداء السلسلة.

٣. أظهر نتائج الفرضية الفرعية الثالثة H01-3 وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة)

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

في اعتبار تكامل سلسلة التوريد محفزاً على استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق فعالية أداء السلسلة وبالتالي تطوير قدرات وخبرات ومعرفة ومهارات الشركة في جمع وتخزين المعلومات الضرورية حول الموزعين والزبائن. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة Bartnik, & (2018) Park من حيث أن زيادة التخصص والاعتماد على التقنيات التكنولوجية والمعلوماتية تؤدي إلى زيادة الحاجة إلى التكامل مع أعضاء سلسلة التوريد.

رابعاً: أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة H03 وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(=0.05)$ (لتكنولوجيا المعلومات على الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والإقتصادية، والبيئية) في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Geng et. al., 2019) من حيث أن تحقيق تكامل سلسلة التوريد وعلاقات التعاون والتنسيق تؤدي إلى إيجاد منتجات مبتكرة تحقق للمنظمات الاستدامة الاجتماعية والإقتصادية والبيئية المرتبطة بالمنتجات صديقة البيئة.

خامساً: أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة H04 وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(=0.05)$ (لتكامل سلسلة التوريد بأبعادها (التكامل مع الموردين، والتكامل مع الموزعين، والتكامل مع الزبائن) على

الاستدامة بأبعادها (الاجتماعية، والإقتصادية، والبيئية) من خلال تكنولوجيا المعلومات في شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية. وقد بينت النتائج أن التأثير الكلي بوجود المتغير الوسيط (تكنولوجيا المعلومات) بلغ (0.937) الأمر الذي يعني أن زيادة تكامل سلسلة التوريد بتوسط تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى زيادة الاستدامة بمقدار (0.937) .

التوصيات : بناء على النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي :

- ١- ضرورة اهتمام شركة توزيع المنتجات النفطية العراقية بتكامل سلسلة التوريد بأبعادها الثلاثة مجتمعة، الأمر الذي يؤدي إلى توفير متطلبات الزبائن بشكل مستمر.
- ٢- ضرورة قيام الشركة بتوفير درجة عالية من التنسيق مع الاطراف التي تتعامل معها في البيئة الخارجية للشركة والتي تتمثل بالموردين والموزعين والزبائن مما يؤدي إلى استدامة الشركة وتلبية احتياجات المجتمع الذي تعمل فيه
- ٣- التركيز من قبل الشركة على دعم تكاملها مع الموردين مما يسهم في معالجة حالات العجز والنقص من المشتقات النفطية التي يحتاج إليها الزبائن، كما يتعين على الشركة ضرورة تبادل المعلومات مع الموردين بشفافية ووضوح مما ينعكس على اهتمام الموردين بخدمات ما بعد البيع.

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

وتتناول بالبحث متغيرات وسيطة تختلف عن تكنولوجيا المعلومات.
٢. إجراء دراسات مستقبلية على قطاعات أخرى عدا قطاع توزيع المنتجات النفطية الذي تناولته الدراسة الحالية بالبحث.

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة العربية.

ابو حسين، الحارث (2012). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على نجاح المشاريع في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
ارتيمية، جزار (2018). الإدارة الالكترونية لسلسلة التوريد وأثرها على الميزة التنافسية: دراسة تطبيقية على مجموعة المناصير - الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
اسماعيل، معتصم (2015). دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة (سورية انموذجاً). رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.
ألبديري، أمجد (٢٠١٧). أثر الحاجة النفعية لأبراج خزانات المياه العالية على استدامة الحياة في المدينة. مجلة الهندسة، المجلد ٢٣، العدد (٢)، ص ٢٠-٣٨.
البعاج، الوليد خالد (2018). أثر معايير الاستدامة العمرانية في تصميم البيئة السكنية للمدينة العراقية. مجلة الهندسة والتنمية المستدامة، المجلد 22، العدد (2)، ص 1-26.

٤- ضرورة تركيز إدارة الشركة على تبادل وتشارك المعلومات بين كافة المستويات الادارية وفروعها المنتشرة في جمهورية العراق وذلك عن طريق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات.

٥- يعتبر اداء العاملين من العوامل المؤثر على أداء الشركة، وبالتالي لابد من قيام الشركة بتخصص جزء من موازنتها لغايات التدريب والتطوير على استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات، الامر الذي يؤدي إلى توفر كادر مؤهل للتعامل مع البرمجيات والشبكات وقواعد البيانات.

٦- ضرورة الاستمرار باتباع الاستراتيجيات التي تدعم وظائف الانتاج الصديقة للبيئة مثل منع التلوث وانجاز المساحات الخضراء.

٧- استمرار الشركة بتشجيع موظفيها في كافة الفروع للمشاركة في النشاطات التطوعية التي تخدم المجتمع المحلي.

٨- ضرورة قيام الشركة باستخدام وسائل حديثة وامنة لاعادة تدوير مخلفاتها، وكذلك الالتزام بالقوانين المحلية والعالمية المتعلقة بالمحافظة على البيئة.

ويقدم الباحث المقترحات الآتية:

١. إجراء دراسات مستقبلية توضّح مزايا وإيجابيات تطبيق تكامل سلسلة التوريد على متغيرات تابعة أخرى عدا الإستدامة بأبعادها الثلاث (الإقتصادية، والإجتماعية، والبيئية)،

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

الإدارة والاقتصاد، المجلد 40 العدد(110)، ص ص 56-72.

شيلي، إلهام (2014). دور إستراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية: دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية بسكيكدة. رسالة ما جستير غير منشورة، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، الجزائر.

الطاهر، قنذا (2016). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التسيير الاستراتيجي في المؤسسة. رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الافريقية أحمد دراية-ادرار، الجزائر، الجزائر.

العاني، مصطفى (2013). جودة علاقات أطراف سلسلة التوريد وأثرها على أدائها . مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 36، العدد (96)، ص ص 152-140.

عساف، محمد (2015). أثر قدرات سلسلة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة في مجموعة شركات قعوار في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الاردن.

عسول، محمد (2016). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق جودة التعليم العالي دراسة حالة بعض المؤسسات الجامعية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خضير - بسكرة، الجزائر، الجزائر.

العلمي، حسين (2013). دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة مقارنة بين ماليزيا، وتونس والجزائر. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة فرحات عباس سطيف ١، الجزائر، الجزائر.

العلي، عبد الستار، والعمرى، غسان (٢٠٠٨). الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة

الجابري، نايف (2013). الإدارة الاستراتيجية في المنشآت الصناعية التخطيط - التنفيذ - التقييم. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

الجميل، علي، والعمرى، احمد، واليسي، تارا (٢٠١٣). تأهيل المدارس العراقية وفق متطلبات الاستدامة الاجتماعية. مجلة الهندسة، المجلد ١٩، العدد ٩، ص ص ١١٢-١٣٢.

الحمدي، نجم، والسامرائي، سلوى، والعبيد، عبد الرحمن (2018). نظم المعلومات الادارية: مدخل معاصر. الطبعة الثالثة. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

الدباغ، جاسم (2013). "الاستدامة والنسيج الحضري التقليدي: البيت البغدادي انموذجا". مجلة كلية الهندسة، جامعة النهرين، المجلد 16، العدد (2)، ص ص 1-35 الدلاهمة، سليمان (2017). أثر مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء نظم المعلومات المحاسبية من وجهة نظر مراجعي الحسابات في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للابحاث والدراسات، المجلد 30، العدد(1)، ص ص 1-52.

الرفيعي، علي (2014). عوامل نجاح إدارة سلسلة التوريد ودورها في تحسين الاداء. مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 3، العدد (12)، ص ص 46-77.

الزعزوع، عمر (2015). معوقات تطبيق التنمية المستدامة على إدارة سلسلة التوريد بمشاريع البناء في سورية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

سويدان، نظام، وحداد، شفيق (2009). التسويق مفاهيم معاصرة. عمان: الحامد للنشر والتوزيع.

الشمري، سرمد، والخزرجي، محمد (2017). استراتيجية التكامل العمودي وتأثيرها في الخيار التسويقي للمنظمة: دراسة حالة في شركة بغداد للمشروبات الغازية. مجلة

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

عراقية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد ١، العدد (٤)، ص ص 1-24.

اللامي، غسان، والعامري، عامر (2011). إدارة سلسلة التوريد: تجهيز منظور استراتيجي. عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.

المشد، عمرو (2011). تطبيقات الاستدامة بالمباني التعليمية: دراسة حالة مشروع الجامعة الأمريكية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، مصر.

المناصير، حمزة (2016). أثر ممارسات سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي لدى الشركات الأردنية لخدمات الزيوت والمحروقات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الاردن.

نعمة، نغم، وجاسم، طارق (2017). التوجه بالسوق واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرهما في أداء المشاريع الصغيرة دراسة تطبيقية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، المجلد 1، العدد (53)، ص ص (251-274).

نعمة، صبا، والاحبابي، شيماء (2011). "اليات تحقيق الاستدامة الاجتماعية في البنية الحضرية التقليدية: حالة دراسية في مركز مدينة الكاظمية التقليدية". مجلة الهندسة، المجلد 17، العدد (3)، ص ص 133-155.

يزيد، تفرات، ونسرين، كزيز، وأمال، كزيز (٢٠١٨). الاقتصاد الدائري ودوره في تعزيز معايير الاستدامة كتوجه جديد في مجال التطور العمراني: مدينة مصدر نموذجا. مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية، المجلد 1، العدد (1)، ص ص 51-74.

لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ١٤، العدد (٥٠)، ص ص ١٢٣-١٣٩.

العنزي، حسين (2017). أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية في علاقات التوريد: دراسة تطبيقية على شركات الادوية المدرجة في سوق عمان المالي. رسالة ما جستير غير منشورة، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، عمان، الاردن.

الفضل، اماني، ومحمد، ايناس، والعشاري، محمد، وعبد السلام، ادم (2016). أثر قدرات تكامل سلسلة التوريد على الميزة التنافسية والدور المعدل للاضطراب السوقي: دراسة على مجموعة الشركات الصناعية السودانية. بحث مقدم إلى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الخرطوم، السودان.

قنديلجي، عامر، والجناي، علاء (2014). نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات: منظور تكنولوجي. الطبعة الثامنة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

قنديلجي، عامر، والسامرائي، ايمان (2009). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. الطبعة الاولى. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

قنديلجي، عامر، والنجار، حسن (2015). علم المعلومات والنظم والتقنيات. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الكبيسي، عامر (2015). دراسات حول التنمية المستدامة. الرياض، دار جامعة نايف للنشر.

اللامي، غسان (2013). تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: دراسة استطلاعية في بيئة عمل

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

- Al-Kindia, L., & Atiyab, H. (2018). Multi-Objective GA-based optimization to maximize sustainability for product design and manufacturing. *Anbar Journal for Engineering Sciences*, Vol. 7(3), pp. 195–201.
- Abraham, S. (2016)," Information technology, an enabler in corporate governance", *journal of business in society*, *journal of business in society*, Vol.12(3), pp. 281–291
- Attia, A. (2015). Testing the effect of marketing strategy alignment and triple-A supply chain on performance in Egypt. *Euro Med Journal of Business*. Vol. 10(2), pp. 163–180.
- Bartnik, R., & Park, Y. (2018). Technological change, information processing and supply chain integration: A conceptual model, *Benchmarking: An International Journal*. Vol. 25(5), pp. 1279–1301.
- Bourgeois, D. (2014). "Information System for Business and Beyond". Published through the open text book challenge by the Saylor academy. U.S.A.
- Carroll, A. & Buchholtz, A. (2009). *Business and Society: Ethics and Stakeholder Management*, South-Western, a part of Cengage Learning.
- Cerchione, R., Centobelli, P., & Shabani, A. (2018). Sustainability orientation, supply chain integration, and SMEs performance: A causal analysis, *Benchmarking: An International Journal*. Vol. 25(9), pp. 3679–3701.
- Chams, N., & García-Blandón, J. (2019). On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 141, pp. 109–122.
- Chemtai, F. (2016). The Effects of mobile-banking on the bank's competitive advantage: A case of selected commercial banks in eldoret town, Kenya. *Journal of Business and Management*, Vol. 18 (11), pp. 26–31.
- Daft, R. (2008). *New Era of Management*. 2th ed. Australia: Thomson South-Western.
- Dessler, G. (2017). *Human Resource Management*, 15th edition. Pearson Education, Inc.
- De Oliveira, M., McCormack, K., Ladeira, M., Trkman, P., & Van den Bergh, J. (2011). Supply chain process

..... الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

collaboration and Internet utilization: an international perspective of business to business relationships. *Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe*, Vol. 13(4), pp. 203–225.

Flynn, B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). "The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach". *Journal of Operations Management*, Vol. 28(1), pp. 58–71.

Geng, L., Xing, J., Kong, Z., Geng, L., & Gao, H. (2019). Study on evaluating the sustainability of innovative products. *Advances in Materials Science and Engineering*, Vol. 12(5), pp. 1–12.

Harrison, A. & Van Hoek, R. (2008). *Logistics management and strategy: competing through the supply chain*. Pearson Education.

Inyang, B. (2010), *Strategic Human Resource Management (SHRM): A Paradigm Shift for Achieving Sustained Competitive Advantage in Organization*, International Bulletin of Business Administration, Euro Journals, Inc.

Khanam, S., Siddiqui, J., & Talib, F. (2016). "Role of Information Technology in Total Quality Management: A Literature Review". *International Journal of*

Advanced Research in Computer Engineering and Technology, Vol. 2(8), pp. 2433–2445.

Kim, S. (2009). An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance. *International Journal of Production Economics*, Vol. 119(2), pp. 328–346.

Laudon, K. & Laudon, J. (2012), "Management Information Systems" *Managing the Digital Firm*, 12th edition, Pearson Education India.

Laudon, K. & Traver, C. (2016). *E-commerce: business, technology, society*. United States of America: Pearson.

Lau, A., Yam, R., & Tang, E. (2010), "Supply chain integration and product modularity: an empirical study of product performance for selected Hong Kong manufacturing industries". *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 30(1), pp. 20–56.

Liu, Y., Blome, C., Sanderson, J., & Paulraj, A. (2018). Supply chain integration capabilities, green design strategy and performance: a comparative study in the auto industry. *Supply Chain*

Management: An International Journal, Vol. 23(5), pp. 431-443.

Mandal, P., & Bagchi, K. (2016). Strategic role of information, knowledge and technology in manufacturing industry performance. Industrial Management & Data Systems. Vol. 116(6), pp. 1259-1278.

Mazza, T., Azzali, S., & Fornaciari, L. (2014). Audit quality of outsourced information technology controls. Managerial Auditing Journal, Vol. 29(9), pp. 837-862.

Melville, N. (2010). Information systems innovation for environmental sustainability. MIS quarterly, Vol. 34(1), pp. 1-21.

Mithas, S., & Rust, R. (2016). How information technology strategy and investments influence firm performance: Conjecture and empirical evidence, Journal of MIS Quarterly, Vol. 40 (1), pp. 223- 246.

Schoenherr, T., & Swink, M. (2012), "Revisiting the arcs of integration: cross-validations and extensions", Journal of Operations Management, Vol. 30(1), pp. 99-115.

Sehnem, S., Martignago, G., Pereira, S., & Jabbour, C. (2019). Sustainable

management at a university in light of tensions of sustainability theory. Revista de Administração Contemporânea. Vol. 23(2), pp. 182-206.

Sekaran, U. (2010), Research Methods for Business: A Skill-Building Approach. 4th Edition, John Wiley&Sons UK.

Silvius, A., & Schipper, R. (2015), A maturity model for integrating sustainability in projects and project management. Research presented to the 24th World Congress of the International Project Management Association (IPMA) Istanbul, Turkey.

Singh, R., Murty, H., Gupta, S., & Dikshit, A. (2012). An overview of sustainability assessment methodologies. Ecological indicators, Vol. 15(1), pp. 189-212.

Song, M., Chen, M., & Wang, S. (2018) Global supply chain integration, financing restrictions, and green innovation: Analysis based on 222,773 samples. The International Journal of Logistics Management. Vol. 29(2), pp. 539-554.

Stevenson, W. (2010). Operations management an Asian Prospection. 10th Edition, New York: Mc Graw-Hill.

Suansawat, R. (2013). The Influence of Supply Chain Integration and Green Supply Chain Management Practices on

Sustainable Firm Performance in Thai Manufacturing Industry. Unpublished Doctoral Dissertation, Department of Philosophy University of ,University of Hull.. Britain

Tyrvaïnen, P. (2013) A Reference Model for Software Business Activities, Working paper, (on-line). Available: <http://users.jyu.fi/~pttyrvai/papers/RMSBA.pdf>.

Ullah, M. (2017). Integrating Environmental Sustainability into Human Resource Management: A Comprehensive Review on Green Human Resource Management. Maghreb Review of Economic and Management, Vol. 4(1), pp. 6-22

Vanpoucke, E., Vereecke, A., & Muylle, S. (2017). Leveraging the impact of supply chain integration through information technology, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 37(4), pp. 510-530.

Wheelen, T. & Hunger, J. (2013). Strategic Management and Business Policy: Concepts & Cases. 11th edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Wiengarten, F., Singh, P., & Fynes, B. (2019) Re-evaluating supply chain integration and firm performance: linking operations strategy to supply chain strategy, Supply Chain Management: An International Journal. Vol. 24(4), pp. 540-559.

Young, S., Dhanda, K. (2013). "Sustainability: Essentials for Business". SAGE Publications, Inc. USA.

Zijm, H., Klumpp, M., Regattieri, A., & Heragu, S. (2019). Operations, Logistics and Supply Chain Management. Springer International Publishing, Berlin.

Zhang, D. (2013). The revival of vertical integration: strategic choice and performance influences. Journal of Management and Strategy, Vol. 4(1), pp. 1-14.

The Intermediate Role of Information Technology in the Impact of Supply Chain Integration on the Sustainability of the Iraqi Oil Product Distribution Company

Hussein N. A. Al Jubouri

Dr. Sahar Moh'd Abu Bakir

Abstract

The study aimed to examine the Intermediate role of information technology in the impact of the Supply Chain Integration in its dimensions (integration with suppliers, integration with distributors and integration with customers) on the sustainability dimensions (social, economical and environmental) in the Iraqi Oil Product Distribution Company. The researcher used the descriptive analytical method. The study's population consisted of the (14) branches of the Iraqi Oil Product Distribution Company, meanwhile the sampling unit encompassed all the managers working at the (14)

branches in the middle and first line levels totaling (117) managers.

For collecting the required data and information the questionnaire was used, and after the statistical analysis the main results of the study were as follows:

There is a statistically significant impact of (Integration with distributors, and integration with customers) on the sustainability dimensions (social, economical and environmental) and also on Information Technology, meanwhile there was no statistically significant impact of (integration with suppliers) on all the sustainability dimensions and on information technology too.

There is a statistically significant impact of information technology on

الدور الوسيط لتكنولوجيا المعلومات في أثر تكامل سلسلة التوريد

the sustainability dimensions (social, economical, and environmental), and finally there is a statistically significant impact of Supply Chain Integration on the Sustainability through information technology as a mediator.

Based on the study's results the following recommendations were introduced:

It is better for the surveyed company to keep and support its integration relationships with all elements of the supply chain, especially its integration with suppliers. And to maintain the

activities that support its social and environmental sustainability and the society support.

For an effective implementation of information technology, top management support is critical in terms of financial, physical and qualified human resources. As well as developing human resources through providing them with continuous training programs.

Keywords: Supply Chain Integration, Information Technology, Sustainability, the Iraqi Oil Product Distribution Company.