مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: نظم المعلومات الإدارية ودورها في دعم استراتيجيات استدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة دراسة استطلاعية في عينة من شركات تعبئة المياه المعدنية في إقليم كوردستان العراق
اسم الكاتب: م.م. محمد عبدالرزاق محمد حمو خليل
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3589
تاريخ الاسترداد: 2026/11/02 23:15 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

تـنـمية الرافديـن

العدد ١١٩ المجلد ٣٧ لسنة ٢٠١٨

نظم المعلومات الإدارية ودورها في دعم إستراتيجيات استدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة دراسة استطلاعية في عينة من شركات تعبئة المياه المعدنية في إقليم كوردستان العراق

MIS and Its Role in Supporting the Sustainability Strategies of Small and Medium Enterprises A Pilot Study in A Sample of Water Packaging Companies in Kurdistan Region

محمد عبدالرزاق محمد حمو خليل

مدرس مساعد – قسم نظم المعلومات الإدارية

كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة الموصل

Mohammed A. M. Khalil
Management Information Systems Department
College of Administration and Economic
Mosul University
Mohammedhamoklalil19483@yahoo.com

تأريخ استلام البحث ٢٠١٨/٣/٦ تأريخ قبول النشر ٢٠١٨/٥/٢٨

المستخلص

يهدف البحث إلى الوقوف على دور نظم المعلومات الإدارية في دعم إستراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة في اقليم كردستان العراق عبر دراسة استطلاعية في الشركات المذكورة والبالغ عددها (٦) شركات، اختيرت فيها القيادات الإدارية المسؤولة عن عمليات تخطيط الإستراتيجيات وهم المشرفين على تنفيذها والبالغ عددهم (٧٥) شخصاً, تم تحليل البيانات المتحصلة باعتماد البرامجية الإحصائية (SPSS Ver. 19) وبتوظيف عدد من الأدوات الإحصائية المتمثلة بـ (الأوساط الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية، الارتباط البسيط، الانحدار البسيط)، توصل الباحث إلى مجموعة استنتاجات تدعم تلك العلاقة بين المتغيرين، كان أهمها إن لنظم المعلومات الإدارية دوراً كبيراً في دعم إستراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، وأوصى الباحث بضرورة تعزيز ثقافة الاستدامة في الشركات العراقية على نحوٍ عام عبر توفير المناهج العلمية والندوات والدورات التثقيفية لدور الاستدامة في زيادة فاعلية الشركات.

الكلمات المفتاحية : *نظم المعلومات الإدارية، إستراتيجيات الاستدامة، الشركات الصغيرة والمتوسطة.*

Abstract

The aim of this research is to focus on the role of MIS in supporting the sustainability strategies in small and medium companies in Kurdistan Region. Pilot Study was conducted on a Sample of (6) companies of Water Packaging in Kurdistan Region. The research selected the (75) managerial leaders of strategic planning, data were analyzed by SPSS ver. 19 and used statistical tools (math medium, standard deviation, percentages, simple correlation, and simple regression). Group of conclusions were reached that support two variables. The most important among them is that the MIS has an important role to support the sustainable strategies in medium and small companies. It is also recommended to enhance the sustainable culture in Iraqi Companies generally through using scientific methods, symposiums cultural sessions to increase the activities of companies.

Key Words: *Management Information Systems, Sustainability Strategies, Small and Medium Enterprises*

المقدمة

إن تنامي التحديات التي تواجه المنظمات على نحوٍ عام والشركات الصغيرة والمتوسطة على نحوٍ خاص، أدى إلى توجيه عناية المختصين ضرورة إيجاد ميزة تنافسية تساعد المنظمة على تعزيز موقفها في البيئة المحيطة بها، وتُعد استدامة الشركات من الميزات التنافسية في وقتنا الحالي، لذلك كان لابد من تفعيل ميزة الاستدامة وفق المكونات الناجعة لنظم المعلومات الإدارية، لغرض تطوير تلك المكونات من ناحية وتحقيق الاستدامة الكفوءة والفاعلة للاستدامة من ناحية أخرى، ومن ثمّ تعزيز دور الشركات الصغيرة والمتوسطة في تطوير البيئة الاقتصادية في العراق.

مشكلة البحث

يقوم الاقتصاد على نحوٍ جوهري على دور الشركات الصغيرة والمتوسطة بوصفها عصب الاقتصاد في الدول النامية، عليه فإن البيانات التي تستخدمها هذه المنظمات تُعد من الموارد المهمة التي لا يمكن الاستفادة منها إلاّ بعد معالجتها عبر نظم المعلومات الإدارية لتحويلها إلى معلومات يستفاد منها في زيادة فاعلية المنظمة والتوجه نحو امتلاك المزايا التنافسية المستدامة، وهنا يمكن تحديد مشكلة البحث بالتساؤل الآتي: "هل يمكن توظيف نظم المعلومات الإدارية في دعم إستراتيجيات استدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة العاملة في ميدان تعبئة المياه المعدنية في إقليم كوردستان"؟

أهمية البحث

تتصدر الأهمية الأكاديمية للبحث جانب الاهتمام الرئيس، إذ يطرح البحث الحالي وفق منهجية أكاديمية مستندة على منهج التحليل النظري معطيات بارزة للعلاقة بين نظم المعلومات الادارية ودعم استراتيجيات الاستدامة في واقع منظمات الأعمال اليوم. أما الأهمية الميدانية له فتكمن في توظيف نظم المعلومات الادارية لدعم إستراتيجيات الاستدامة في واقع منظمات الأعمال، كما تنبع أهمية البحث من أهمية الموضوع الذي يتناوله، ألاّ وهو دور نظم المعلومات الإدارية في دعم إستراتيجيات الاستدامة في عينة من الشركات الصغيرة والمتوسطة في إقليم كردستان العراق.

أهداف البحث

تكمن أهداف البحث في الآتي:

١. استعراض الأطر النظرية لمتغيري البحث.
٢. تحديد الدور الذي تمارسه نظم المعلومات الإدارية في دعم استراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة.
٣. بيان القيم المتحققة للشركات التي توظف نظم المعلومات الإدارية في برامج استراتيجيات الاستدامة.
٤. استطلاع أبعاد العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية واستراتيجيات الاستدامة.

فرضيتي البحث وأنموذجه الافتراضي

يختبر البحث فرضيتين تعبران في مضمونهما عن المتغيرات البحثية المدروسة، وعلى النحو الآتي:

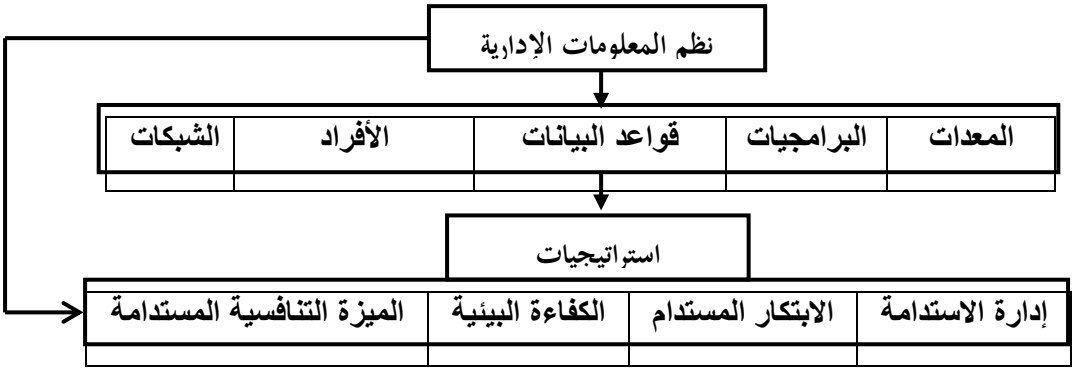
الفرضية الرئيسة الأولى: هنالك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام المعلومات الإدارية وإستراتيجيات الاستدامة. وتتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام المعلومات الإدارية وإدارة الاستدامة.
٢. هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام المعلومات الإدارية والابتكار المستدام.
٣. هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام المعلومات الإدارية والكفاءة البيئية.
٤. هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام المعلومات الإدارية والميزة التنافسية المستدامة.

الفرضية الرئيسة الثانية: هنالك تأثيرات ذات دلالة معنوية لنظام المعلومات الادارية في إستراتيجيات الاستدامة. ويتفرع عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

١. هناك تأثير ذو دلالة معنوية لنظام المعلومات الإدارية في إدارة الاستدامة.
٢. هناك تأثير ذو دلالة معنوية لنظام المعلومات الإدارية في الابتكار المستدام.
٣. هناك تأثير ذو دلالة معنوية لنظام المعلومات الإدارية في الكفاءة البيئية.
٤. هناك تأثير ذو دلالة معنوية لنظام المعلومات الإدارية في الميزة التنافسية المستدامة.

ويعبّر عن تلك العلاقات والتأثيرات في إطار أنموذج البحث الافتراضي، الشكل ١.



الشكل ١
أنموذج البحث الافتراضي

خطة البحث: قُسّم البحث بأسلوب علمي متناسق ومتوازن لتغطية فقراته وعلى النحو الآتي:
المبحث الأول: نظم المعلومات الإدارية (المفهوم، الأهمية، والخصائص)
المبحث الثاني: استدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة (المفهوم، الأهمية، الإيجابيات والسلبيات).
المبحث الثالث: الجانب التطبيقي- توظيف نظم المعلومات الإدارية في دعم استراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة و المتوسطة.

نظم المعلومات الإدارية

١. مفهوم نظم المعلومات الإدارية

عُرفت نظم المعلومات الإدارية بأنها "النظم التي تتعامل مع كل أنشطة المعلومات واتخاذ القرارات المرتبطة بعمليات المنظمة، وذلك لغرض زيادة فعالية وكفاءة المنظمة من خلال توفير المعلومات ودعم القرارات الإدارية" (دية،٢٠١١، ١٧) ونظم المعلومات الإدارية وفقاً لنظرة Mecold and Schell هي النظم التي تجعل المعلومات متاحة للمستخدمين، وتقدم معلومات توضح للمنظمة أو أحد أنظمتها ما حدث في الماضي، وما يحدث الآن، وماذا يمكن أن يحدث في

المستقبل، وتكون المعلومات متاحة في شكل تقارير دورية, وتقارير خاصة، ويتم استخدام المعلومات من قبل المدراء للمساهمة في حل الشركات للمشكلات واتخاذ القرارات المناسبة (Meclod and Schell, 2000, 24), أما كلٌ من (Jessup and Valacich) فقد عرفا نظم المعلومات الإدارية على أنها "مجموعة من البروتوكولات التي تتكون من مكونات مادية وبرمجية وشبكات اتصالات، ويقوم الأفراد بإنشاء وتجميع ومعالجة وتوزيع البيانات ليتم استخدامها في عمليات وأنشطة المنظمة (Jessup and Valacich، 2007، 19) ، وعرّفه السامرائي و الزعبي بأنه "نظام يتكون من مجموعة نظم للمعلومات الآلية لغرض جمع وتنظيم وإيصال وعرض المعلومات لاستعمالها من قبل الأفراد في مجالات التخطيط والرقابة لكافة الأنشطة في المنظمة (السامرائي والزعبي، ٢٠٠٤، ١١)، وفي ضوء ما سبق يتفق الباحث مع رأي (Meclod and Schell) في تعريفه لمفهوم نظم المعلومات الإدارية مع الإشارة إلى أهمية قواعد البيانات بوصفها وعاء الخزن والاسترجاع لهذه الأنظمة، بهدف خدمة المستويات الإدارية بكفاءة وسرعة عاليتين وبما يتناسب مع الحاجات الإستراتيجية للشركة.

٢. خصائص نظم المعلومات الإدارية

تستخدم نظم المعلومات الإدارية في المؤسسات العامة منها والخاصة سواء كانت كبيرة أم صغيرة، وتشكل نوعاً متميزاً من النظم يتصف بالخصائص الآتية (صابر، ٢٠٠٧، ٩٠) و (آل مراد، ٢٠١٢، ٢٢٨) :

- تدعم وظائف التخطيط والرقابة والعمليات، وهي الأنشطة المطلوبة في كل مجالات النشاط.
- تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات بغية حل المشكلات وإيجاد القرار المناسب.
- إعطاء صورة عن وضع المنظمة في الماضي والحاضر والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.
- تعديل وتطوير العمليات الداخلية للمنظمة ومقارنتها بالتوقعات والخطط المستقبلية.
- المساهمة في تحليل البيئة الخارجية للمنظمة للتعرف على الفرص المتاحة أمام المنظمة والتهديدات ومدى تأثيرها على المنظمة.
- المساعدة في تحليل البيئة الداخلية لتحديد نقاط القوة وتنميتها ونقاط والضعف ومعالجتها لمساعدة المنظمة على استغلال الفرص ومواجهة التهديدات
- تتسم بالاعتمادية والشمولية والدقة والتوقيت والمرونة والتكامل مع أنظمة وتطبيقات أخرى.

٣. أهمية نظم المعلومات الإدارية وأهدافها

تُعد المعلومات العصب المحرك للنظم والمنظمات بمختلف أنواعها، لهذا يستمد نظام المعلومات الإدارية أهميته من المعلومات التي تمثل مورداً حيوياً تسعى المنظمات من خلالها إلى البقاء وتحقيق الأهداف والتفوق وبهذا تحقق الاتصال بين أجزائها وبواسطتها تحقق التواصل بينها من جهة و بين العاملين والمستفيدين من جهة أخرى، لذا يمكن أن تبرز أهميته من خلال الآتي (آل مراد، ٢٠١٢، ٢٢٦) :

- تزايد حجم المنظمات وتعقيدها، مما دفع إلى ظهور ما يسمى بالمنظمات الرقمية التي يتم انجاز العمل فيها بواسطة الشبكات، مما أتاح توفير البيانات اللازمة ومعالجتها في الوقت المناسب والدقة المناسبة وبما يتناسب واحتياجات متخذي القرار.
- أدى التطور الكبير في الإدارة إلى تطور مماثل في الوسائل المستخدمة والتوجه نحو ظاهرة الاقتصاد العالمي والتحول في اقتصاديات الصناعة كالقاعدة المعرفية/ المعلوماتية.

كما حدد (عبادي، ٢٠١٤، ٢٧-٢٨) أهمية نظم المعلومات الإدارية في الآتي:

- المراقبة: ينبغي على نظام المعلومات أن يحقق الثقة كي تكون عملية المراقبة فعالة من خلال تسهيل عملية اكتشاف حدوث الاخطاء، لذلك فإن نظام المعلومات الإدارية يمثل ذاكرة المنظمة بما يعالجه من بيانات تسمح بتكوين وصف تاريخي لها.
- توفر نظم المعلومات الإدارية ماتحتاجه المنظمة من معلومات لجميع المستويات الإدارية داخل المنظمة عن وضعها الحالي والسابق وكذلك التنبؤ بالمستقبل، وذلك من خلال تجميع المعلومات، حفظها، تحليلها ووضعها معا بطريقة تساعد على الإجابة عن اسئلة تنفيذية واستراتيجية معا.
- التقليل من الوقت المستغرق في اتخاذ القرارات، وذلك نتيجة لإرسال فقط القدر اللازم من المعلومات لمراكز اتخاذ القرارات.
- التنسيق والاتصال بين مختلف أصحاب المصالح من خلال تبادل المعلومات والوثائق لمختلف العمليات.
- العمل على تحديد وقياس العلاقات بين المتغيرات واستخدامها لاحقاً في التنبؤ.
- تجنب وقوع الإدارة في أخطاء تخطيط وتنظيم وتخصيص الأعمال.
- المساعدة في عملية اتخاذ القرار من خلال إيجاد قاعدة أو أساس لتحليل الاشارات التي تبرز داخليا وخارجيا.

أما الهدف الجوهري لنظم المعلومات الإدارية هو تلبية حاجة المستخدمين للمعلومات، فضلاً عن الأهداف الآتية (Boonmak, 2007, 13):

- خفض كلفة المعلومات والتقارير مع المحافظة على الدقة العملية للمعلومات وتيسير عملية صنع القرارات بقدر كبير من الكفاءة، وجعلها تعتمد على عدة أفراد من أصحاب الخبرة والمعرفة.
- دعم نشاطات المنظمة لتجهيز المعلومات المستخدمة في صنع القرارات.
- تعزز ربحية المنظمة الناتج من استخدام نظم المعلومات في تحسين قابلية صنع القرارات.

٤. مكونات نظم المعلومات الإدارية

تتنوع وتتباين وجهات نظر الباحثين بشأن مكونات نظم المعلومات الإدارية في ظل التقدم التقني والتكنولوجي، لذلك سعى الباحث إلى استعراض هذه المكونات محاولاً إثبات الأكثر أهمية منها وعلى النحو الموضح في الجدول ١.

الجدول ١
وجهات نظر عدد من الباحثين في تحديد مكونات نظام المعلومات الإدارية

ت	الباحث	السنة	المعدات	البرمجيات	قواعد البيانات	الإجراءات	الأفراد	الشبكات
١	أبو سبت	2005	√	√	√	√	√	
٢	قنديلجي والجنابي	2007	√	√	√	√	√	√
٣	ياسين	2008	√	√	√		√	√
٤	الوليد	2009	√	√	√		√	√
٥	العمري	2009	√	√	√		√	√
٦	Gray	2011	√	√			√	
٧	هاشم	2013	√	√	√	√	√	
٨	Mamary	2014	√	√	√		√	
٩	فروانة	2015	√	√	√		√	√
١٠	الموسوي	2016	√	√	√		√	
المجموع			**10**	**10**	**9**	**3**	**10**	**5**
النسبة المئوية			**%100**	**%100**	**%90**	**%30**	**%100**	**%50**

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الواردة فيه.

وفي ضوء نتائج الجدول ١ نلحظ أن آراء الباحثين تركزت بنسبة تزيد عن 50% لكل من المكون المادي والبرمجي وقواعد البيانات والعنصر البشري والشبكات، وهو ما يؤيد توجه الباحث وبما ينسجم وآراء الباحثين في حقل الاختصاص.

استدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة

١. مفهوم الشركات الصغيرة والمتوسطة

تؤدي الشركات الصغيرة والمتوسطة دوراً مهماً جداً في اقتصاد العديد من الدول، ولاسيما الدول النامية، إذ تعدّ عصب التنمية الاقتصادية والمحرك الأساس لها(Thabit *et al.*, 2016, 38), وقدم (راتول) تعريفاً مفاده أن الشركات الصغيرة والمتوسطة هي تلك المشاريع التي لا يتجاوز عدد عمالها ٢٥٠ عاملاً (راتول، ٢٠٠٦، ١٧٢)، أما (لجنة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) فقد عرفت الشركات الصغيرة والمتوسطة على أنها الشركات التي يعمل بها أقل من ٩٠ عاملاً في الدول النامية وأقل من ٥٠٠ عامل في الدول المتقدمة (الزاهي، ٢٠٠٢، ٥)، وعرفها (أبو موسى) على أنها تلك المشروعات التي يدخلها حجمها دائرة المشروعات التي تحتاج للدعم والرعاية والنابعة من عدم قدرتها الفنية أو المالية على توفير هذا الدعم من مواردها وقدراتها وإمكانياتها الذاتية (أبو موسى، ٢٠٠٣، ٣)، وصرّح الاتحاد الأوربي استناداً إلى تصريح مجلس الإتحاد الأوربي بأنه لا يمكن إعطاء تعريف عام للمؤسسات المتوسطة والصغيرة، لأن المفهوم يختلف من دولة إلى أخرى ومن قطاع إلى آخر وكقاعدة عامة للمنظمة تعد الشركة صغيرة ومتوسطة إذا كان عدد عمال المشتغلين فيها لا يتجاوز ٥٠٠ عامل على أن لا يتجاوز حجم الاستثمار فيها ٧٥ وحدة نقدية (قريشي، ٢٠٠٥، ٢٠).

٢. أهمية الشركات الصغيرة والمتوسطة

تنبع أهمية الشركات الصغيرة والمتوسطة من كونها أحد الموضوعات المهمة التي تشغل بال متخذي القرار لما تتمتع به من أهمية وفعالية في دعم التنمية الاقتصادية الوطنية، إذ تعد العمود الفقري للاقتصاد الوطني ومحركاً أساسياً في تنميته، وإن كل الإحصائيات الرسمية تثبت الدور الإيجابي لهذا النوع من الشركات في توفير مناصب الشغل والمساهمة في التخفيف من حدة البطالة (ثابت وإبراهيم، ٢٠١٦، ٢٥٧)، وعلى نحوٍ عام تكمن أهمية الشركات الصغيرة والمتوسطة فيما يأتي (الشيخ أحمد والعيد، ٢٠١٣، ٦):

- تسهم في تحقيق الرخاء الاقتصادي عبر زيادة الناتج القومي الإجمالي من جهة وتحسين وضع ميزان المدفوعات وبالتالي النهوض بالأنشطة الإنتاجية من جهة أخرى.
- توليد دخول لأصحاب هذه الشركات وتوفر فرص تشغيل للأيدي العاملة وإنتاج سلع ذات فرص تصديرية، مما يؤدي إلى الحصول على النقد الأجنبي وإنتاج سلع بديلة للواردات مما يؤدي إلى الاحتفاظ بالنقد الأجنبي.
- تشكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أرضية صلبة للاقتصاد الوطني من خلال مواجهة المؤثرات السلبية والإنتكاسات، إذ إن تأثرها بالتقلبات الاقتصادية أقل من الشركات الضخمة.
- تلبي رغبات الأفراد والرياديين في الاستقلالية وتحقيق طموحاتهم ورفع مستوى المعيشة، بما يسهم في معالجة أهم المشكلات الاجتماعية (البطالة) بتوفير فرص عمل، فضلاً عن الخدمات الإنتاجية والإدارية والاجتماعية، ومن ثمّ تحقيق الاكتفاء الذاتي في كثير من السلع والخدمات والتقليل أو الحد من التبعية.
- تؤدي دوراً محورياً في عملية تحول اقتصادات بعض الدول إلى اقتصاد السوق.
- تعد أحد أهم آليات التطور التكنولوجي من حيث قدرتها على تطوير وتحديث عمليات الإنتاج على نحوٍ أسرع وبتكلفة أقل بكثير من الشركات الضخمة ذات الاستثمارات العالية.
- تُسهم في إقامة توازن اقتصادي واجتماعي أكثر وضوحاً وذلك نتيجة للقدرة العالية على الانتشار الجغرافي والتوسع داخل المدن والقرى وكذلك اكتشاف معارف ومهارات أفراد المجتمع المحلي الذي تقام فيه.
- تؤدي دوراً مهماً في تقليل مخاطر وعواقب الهجرة من المناطق الأقل نمواً إلى المناطق الأكثر نمواً في الدولة نفسها، بل أنها أداة فعالة في تحقيق نوعاً من الهجرة العكسية الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة المتوازنة.

٣. مفهوم الاستدامة

تعرف الاستدامة بأنها "الاستغلال الأمثل للموارد والإمكانيات المادية والطبيعية والبشرية على نحوٍ متوازن ومتناسب مع البيئة" (أبو علي، ٢٠١١، ٤٠)، وهي كذلك "التطور المستمر للموارد والمحافظة عليها لمقابلة الاحتياجات الحالية دون المساس بفرص وحاجات الأجيال القادمة" (Preston, 2001, 26), وعرفها (Kotler and Armestrong, 2007, 634) بأنها "استراتيجيات التطوير المعتمدة من قبل منظمة الأعمال لتحقيق هدفين في وقت واحد، يتمثل الأول في دعم وإسناد البيئة، والثاني توليد الربح"، ووفق ذلك، يمكن وصف الاستدامة بأنها "الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للشركة عبر ترشيد وتقليل النفقات وإعادة التدوير مع الحفاظ على جودة الخدمة أو المنتج بما يحافظ على تدفق الزبائن وتجدد العلاقات مع الموردين و أصحاب المصالح على نحوٍ يتناسب مع البيئة وموارد الكرة الأرضية".

٤. استدامة الأعمال في الشركات الصغيرة والمتوسطة

إن استدامة أعمال الشركات الصغيرة والمتوسطة هي وسيلة لتحقيق رؤية الشركة ورسالتها، ويمكن وصفها بأنها تطبيق المعارف والمهارات والأدوات والتقنيات لتنظيم النشاطات والمنتجات والخدمات من أجل إنجاز ما يأتي (Pojasek، 2007، 3):

- تحديد السياق الذي يتناول تنظيم أنشطة ومنتجات وخدمات المنظمة.
- تحديد الأهداف الحاسمة والأهداف (النابعة من رؤية المؤسسة ورسالتها) الواجب تحقيقها.
- إزالة العوائق التي يمكن أن تردع تحقيق الغايات والأهداف التنظيمية.
- السماح للمنظمة بفهم كيفية الاستمرار في تحقيق الغايات والأهداف الحاسمة.
- تنظيم معايير لمواجه الأزمات والاستجابة لحالات الطوارئ والاستمرارية في ظل الظروف غير المستقرة.
- التأكد من أن الموظفين والإدارة لديهم وعي كافٍ بأدوارهم ومسؤولياتهم أثناء الظروف المستقرة و غير المستقرة على حد سواء .
- بناء التوافق والالتزام بمتطلبات وتنفيذ ونشر استدامة واستمرارية الأعمال.

٥. مبادئ الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة

تعتمد الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة على مجموعة من المبادئ التي تمثل سعي المنظمة للاستدامة، وتساعد المنظمة على تحديد الإجراءات الصائبة للاستدامة، وتعزز ثقافة ودور المنظمة في المجتمع، ويمكن تحديد مبادئ الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة بالآتي (Petrini & Pozzebon, 2010, 366):

- **القيادة المثلى**: أي توفير المسار الواضح، وبناء تنسيق تنظيمي صالح، والتركيز على الإنجاز المستدام للأهداف.
- **أصحاب المصلحة**: أي فهم قيمة أصحاب المصالح الخاصة بالمنظمة، في الوقت الحاضر وفي المستقبل، واستخدام هذه المعرفة لتعزيز التصميم التنظيمي، واستراتيجية، ومنتجات، وخدمات المنظمة.
- **أنظمة التفكير**: وتعني المداومة على تحسين الأعمال وأنظمة التشغيل بما يخدم المنظمة.
- **الجمهور**: تطوير وتقييم قابلية الجمهور, وإطلاق مهاراتهم و إبداعهم ومشاركتهم إياها لتطوير وتحسين المنظمة.
- **التحسين المستمر**: أي تطوير القدرة على التكيف، والاستجابة على أساس ثقافة التحسين المستمر والابتكار والتعلّم.
- **المعلوماتية والمعرفة**: أي تحسين الأداء باستخدام البيانات والمعلومات والمعرفة لفهم التغير وتحسين عملية صنع القرار الاستراتيجي والتشغيلي في المنظمة.
- **مسؤولية الأعمال**: أي التصرف بطريقة أخلاقية اجتماعياً ومالياً، وبأسلوب مسؤول بيئياً.
- **استدامة النتائج**: أي التركيز على النتائج والمخرجات المستدامة.

٦. إستراتيجيات تحقيق الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة

يمكن تحديد الإستراتيجيات لتحقيق الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة بأربع إستراتيجيات، هي: (Lemken *et al*., 2010) (Deloitte, 2010) (Von Hauff and Kleine, 2009) (Kucuk Yilmaz and Kucuk, 2010) (Kern, 2013):

- **إدارة الاستدامة:** وتمثل العامل الحاسم لنجاح إستراتيجية الشركة، التي ينبغي أن تشمل جميع الإدارات والعمليات الخاصة بالشركة، فلتحقيق الاستدامة في الشركة ينبغي اشتراك والتزام القيادة و أصحاب المصلحة والموظفين، فضلاً عن آليات منضبطة، وكذلك لابد من توفر إدارة للمخاطر لأغراض تقييم و مكافحة مخاطر الاستدامة المحتملة، وتشمل إدارة الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة كلاً من:

١. **إدارة المخاطر**: تشمل إدارة المخاطر كلاً من المخاطر البيئية (تشمل انبعاث الكربون الناجم عن تغير المناخ والجفاف والفيضانات)، والمخاطر الاجتماعية (وتشمل قلة الموارد وتنوعها أو التنوع البيولوجي والتلوث والتغيرات الثقافية)، ومخاطر الحوكمة (وتشمل مخاطر عدم الامتثال للوائح والسياسات الحكومية)، ومخاطر الشهرة (وتشمل سمعة المنظمة في السوق بوصفها أكبر الأصول غير الملموسة للمنظمة)
٢. **إدارة الموارد المستدامة**: تشير إدارة الموارد المستدامة إلى الوسائل التي تتخذها المنظمة لغرض الحصول على الموارد المهمة كالطاقة والمواد الخام المستخدمة في نشاطها الجاري، والحصول عليها بكلفة مناسبة وصديقة للبيئة، وإيجاد البدائل الضرورية في أوقات الأزمات.
٣. **إدارة أصحاب المصالح**: تشير إدارة أصحاب المصالح إلى تحقيق علاقات مستدامة مع الزبائن، المجهزين، المستثمرين والموظفين، والتواصل معهم وجذبهم والمحافظة عليهم عبر تقديم السلع والخدمات وتقديم قيمة مضافة مستدامة لهم.
٤. **إدارة المجهزين**: تعد إدارة المجهزين من العوامل الحاسمة في سلسلة التجهيز الفعالة، عبر خلق نماذج مستحدثة للتعامل مع المجهزين ونشر ثقافة التقييم الذاتي للمجهزين والتقليل من تكاليف التجهيز مع الحفاظ على استدامة البيئة وإعادة النظر في مناهج التسويق التقليدية.
٥. **إدارة المستثمرين**: تعتبر إدارة المستثمرين من أهم عوامل تعزيز إستراتيجيات الاستدامة في المنظمة عبر مطالبة المستثمرين في زيادة الأرباح واستدامتها، مما يتطلب من المنظمة وضع خطط محكمة لاستقطاب المستثمرين بشكل مستمر ولاسيما في البيئة غير المستقرة.

- **الابتكار المستدام:** يعد الابتكار المستدام من الإستراتيجيات المهمة لاستدامة الشركات الصغيرة والمتوسطة، ليس فقط في المجالات التقنية وإنما أيضاً في المجالات التنظيمية والاجتماعية والبيئية لأجل خلق قيمة مضافة للمنظمة وفتح قنوات حوار مستدامة بين أصحاب المصلحة وزيادة كفاءة سلسلة القيمة وتطوير الأعمال وخلق فرص عمل، ويشمل الابتكار المستدام في الشركات الصغيرة والمتوسطة كلاً من:

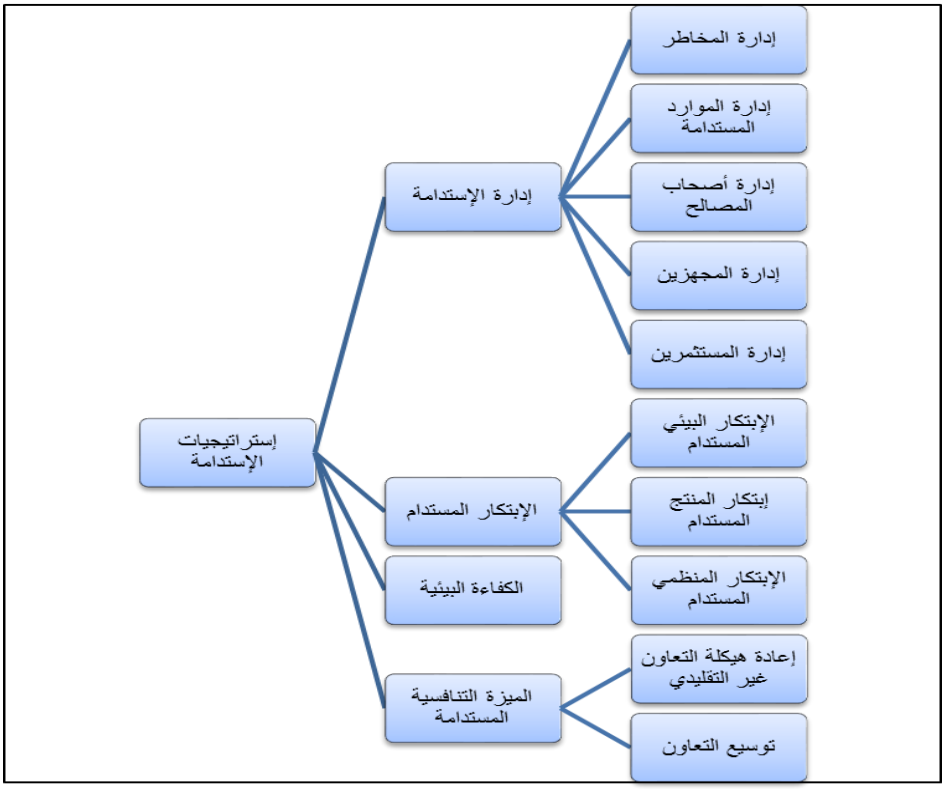
١. **الابتكار البيئي المستدام**: هو إستراتيجية مستوحاة من هدف الحفاظ على البيئة من خلال نوعين رئيسين من الابتكارات البيئية، النوع الأول هو الإبتكار البيئي المضاف (يتمثل بإضافة التحسينات على الخدمة أوالمنتج بعد تحديد آثارها السلبية)، والنوع الثاني هو الابتكار البيئي المتكامل (يعني وضع خطوات استباقية تتناول الآثار السلبية للخدمة أو المنتج ووضع الخطط لمكافحتها قبل طرحها للأسواق).
٢. **ابتكار المنتج المستدام**: وتشمل الإستراتيجيات التي تستهدف تصميم وتطوير خدمات أو منتجات بأقل كمية ممكنة من الموارد غير المتجددة مع خفض التكاليف والحد من التلوث البيئي والتقليل من النفايات والعمل على تخفيض الاستهلاك.

٣. **الابتكار المنظمي المستدام**: ويتضمن نظام إدارة متكامل لحماية البيئة والذي يجب أن يدار جنباً إلى جنب مع إدارة الجودة، إدارة الموارد البشرية، والإدارة الاجتماعية.

- **الكفاءة البيئية:** قدم مجلس الأعمال العالمي للبيئة المستدامة تعريفاً يصف فيه الكفاءة البيئية بأنها "تقديم الخدمات و السلع التي تلبي الاحتياجات البشرية مع تقديم نوعية معيشة لها الحد الأدنى من الأثر البيئي الضار وكثافة استهلاك الموارد في جميع مراحل الحياة، والوصول إلى مستوى يتماشى على الأقل مع القدرة الإستيعابية للكرة الأرضية"، ويتم ذلك من خلال تصميم واستخدام الممارسات التجارية المستدامة والقائمة على ابتكار طرائق جديدة لتلبية إحتياجات الزبائن من خلال إطالة أمد العمر الاستهلاكي للخدمة أو المنتج، وقابلية إعادة تدويرها، وتقليص تكاليف التخلص منها.
- **الميزة التنافسية المستدامة:** وهي الميزة التنافسية التي يمكن الحفاظ عليها لفترة طويلة من الزمن في ظل وجود مميزات تنافسية قصيرة الأجل بحيث تعزز من القيمة المضافة للأعمال في المنظمة من خلال تحديد الأهداف ووضع الخطط وتوظيف المهارات الأساسية وبناء علاقات تعاون متجددة ودمج الاستدامة في سياسات سلسلة القيمة، وتشمل الميزة التنافسية المستدامة كلاً من:

١. **إعادة هيكلة التعاون غير التقليدي**: ويقصد بها التعاون مع جميع أطراف سلسلة القيمة على نحوٍ كفء وفعّال، فضلاً عن التعاون مع الأطراف الخارجية مثل الأكاديميين و المنظمات غيرالحكومية، التي يمكن أن تساعد المنظمة في ابتكار حلول ناجعة للاستدامة.
٢. **توسيع التعاون**: ويعني إنشاء هيكل إداري يعتمد على بنية تحتية مناسبة يمكن أن تعزز قيمة المنظمة وتعزز من الميزة التنافسية المستدامة لها من خلال تحسين صورة المنظمة بتقديم خدمات ومنتجات بيئية ذات قيمة مضافة كبيرة.

وتتضح إستراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة في الشكل ٢.



الشكل ٢

هيكلية إستراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على:

Danciu, Victor, 2013, The sustainable company: new challenges and strategies for more sustainability, Theoretical and Applied Economics, Volume XX , No. 9(586), pp. 7-26 .

٧. إسهامات نظم المعلومات الإدارية في دعم إستراتيجيات الاستدامة

تسعى معظم المنظمات في المناخ الاقتصادي السائد إلى الحفاظ على مركزها التنافسي, وأصبحت نظم المعلومات الإدارية سلاحاً تنافسياً قوياً، لذا يجب على الإدارة أن تدرك مدى أهمية هذا السلاح في دعم وتحقيق إستراتيجيات الاستدامة، لاسيما وأن وظيفتها لم تعد تقتصر على تخفيض التكاليف فحسب، بل يتعدى ذلك إلى مساعدة المنظمة على البقاء والاستمرار في البيئة التنافسية. كما وتعد نظم المعلومات الإدارية من أهم الأدوات التي تتعامل معها المنظمة من أجل تحسين أدائها، لذلك يجب على المنظمات معرفة كيفية استخدام هذه النظم على نحو يدعم ويُسهم في بناء ميزة تنافسية مستدامة وإدارة هذه الاستدامة عبر إدخالها في مختلف عمليات المنظمة ووظائفها بما يسمح لها بالتميز على المنافسين سواء من حيث المنتجات التي تقدمها، كفاءة مواردها البشرية، أو من خلال عملية الاتصال بها.

وتُسهم نظم المعلومات الإدارية في تفعيل الابتكار المستدام والكفاءة البيئية عبر إضافة التحسينات على الخدمة أو المنتج، وضع خطوات استباقية لمعالجة الآثار السلبية المتوقعة للمنتجات قبل طرحها في الأسواق، وسعي الشركات لتطوير تصاميم منتجاتها بكلف منخفضة، إذ يُسهم كل منها في تخفيض التكاليف، تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية عبر تحسين كفاءة استخدام الموارد وزيادة الاعتماد على العمليات والتقنيات الصناعية الصديقة للبيئة، وإضافة قيمة للسلع الأساسية بما يحقق التنويع والابتكار، وذلك سينعكس على سمعة الشركة في السوق وبالتالي سيؤدي الى ديمومتها.

وفي ضوء ذلك يشير (Nowduri, 2014, 205) إلى أن التحديات الكبيرة التي تواجهها المنظمات في البيئات المتغيرة والمتمثلة بسرعة وشدة التعقيد أدت إلى استخدام الأنظمة المؤتمتة ومنها نظم المعلومات الإدارية الحديثة، لتوليد منتجات معلوماتية تتعامل مع الجوانب الخضراء لتقليل التأثيرات البيئية، من ناحية أخرى، تُعدّ المعلومات الدقيقة والكاملة وفي الوقت المناسب أيضاً مورداً أساسياً في بيئة الأعمال الحالية شديدة التعقيد والتنافسية، كما وتهتم الشركات بالحصول على المعلومات المناسبة في الوقت المناسب من أجل الاستجابة بفعالية لديناميكيات السوق المتعددة، من أجل جني الأرباح والنجاح في المنافسة على المدى الطويل.

كما تعد نظم المعلومات الإدارية جزءا مهماً جدًا لنمو وتطوير مؤسسات الأعمال الصغيرة والمتوسطة، لأنها مكنت هذه المؤسسات من دمج العديد من عوامل الاستدامة في خططها التنظيمية، مما جعلها أكثر مرونة وقابلية للبقاء في مواجهة التغيرات في بيئة الأعمال المضطربة، كما أن إدماج عوامل الاستدامة قد مكّن المؤسسات من التكيّف مع التغيرات الاجتماعية والبيئية التي لا تُعد ولا تحصى، مما أدى إلى نموها وتنميتها بفاعلية، فضلاً عن ذلك ظهرت الشركات الصغيرة والمتوسطة لتكون أكثر ابتكارية وإنتاجية عبر الاستخدام الفعال للمواد الخام ومصادر الطاقة.

وتُسهم نظم المعلومات الادارية في تعزيز التعاون الفعال والكفوء مع جميع أطراف سلسلة القيمة، مما يؤدي الى تعزيز القيمة في العلامة التجارية للشركة، والحفاظ على سلسلة التوريد، وتحسين الأداء، كما يمكن تحسين قدرتها على جذب العملاء والاحتفاظ بهم، وسوف تصبح أكثر كفاءة في استخدام الموارد، ويمكن للشركات تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف في جميع عملياتها لضمان استمرار نشاطات الاستدامة لها واستدامة علاقات متوازنة مع أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين وهذا مأأيده (Ogunyemi and Aktas, 2013, 8).

ويرى الباحث أن إسهام عمليات التغذية العكسية المستدامة في تقليل نسب المنتجات المحتوية على عيوب أو تقليل نسب المنتجات التالفة بالاستفادة من المعلومات الخاصة بفحص المنتج للحصول على منتجات بمستويات جودة افضل، وإعادة تدوير النفايات وتقليل نسب التلوث بالاعتماد على تقارير التأثير البيئي والالتزام باللوائح والقوانين والتشريعات البيئية لاعادة هندسة معمارية العمليات الانتاجية لتحقيق استدامة نشاطاتها من خلال تقديم منتجات باستخدام مواد وطاقة ونفايات أقل وذلك بدوره سينعكس على تقوية الوضع المالي للشركة.

ولا يمكن إغفال أهمية مساهمة نظم المعلومات الإدارية في توفير المسار الواضح للعمل، والتركيز على إنجاز الأهداف المستدامة عبر تحسين الأداء باستخدام البيانات والمعلومات والمعرفة لفهم التغير وتحسين عملية صنع القرار الإستراتيجي والتشغيلي في المنظمة، وسينعكس ذلك على إدامة تحسين الأعمال وأنظمة التشغيل بما يخدم المنظمة، كما أن لها دوراً كبيراً في

تطوير القدرة على التكيّف، والاستجابة على أساس ثقافة التحسين المستمر في المنتجات والخدمات والابتكار والتعلّم.

اختبار الفرضيات

أولاً. وصف متغيرات نظم المعلومات الإدارية

تشير معطيات الجدول ٢ إلى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية لمتغيرات نظم المعلومات الإدارية والمتمثلة بالمعدات والمشار إليها (X_1-X_6)، والبرمجيات والمشار إليها (X_7- X_{12})، وقواعد البيانات والمشار إليها (X_{13}- X_{18})، والأفراد والمشار إليها (X_{19}-X_{24})، والشبكات والمشار إليها (X_{25}-X_{30}).

الجدول ٢

التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنظم المعلومات الإدارية

المتغيرات	اتفق		محايد		لا اتفق		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%		
X_1	59	78.7	3	4.0	13	17.3	2.613	0.769
X_2	54	72.0	6	8.0	15	20.0	2.520	0.811
X_3	55	73.3	10	13.3	10	13.3	2.600	0.716
X_4	61	81.3	3	4.0	11	14.7	2.666	0.722
X_5	52	69.3	5	6.7	18	24.0	2.453	0.858
X_6	56	74.7	5	6.7	14	18.7	2.560	0.792
X_7	49	65.3	5	6.7	21	28.0	2.373	0.897
X_8	61	81.3	5	6.7	9	12.0	2.693	0.677
X_9	61	81.3	1	1.3	13	17.3	2.640	0.764
X_{10}	63	84.0	3	4.0	9	12.0	2.720	0.669
X_{11}	63	84.0	2	2.7	10	13.3	2.706	0.693
X_{12}	56	74.7	6	8.0	13	17.3	2.573	0.774
X_{13}	64	85.3	2	2.7	9	12.0	2.733	0.664
X_{14}	59	78.7	2	2.7	14	18.7	2.600	0.788
X_{15}	65	86.7	1	1.3	9	12.0	2.746	0.659
X_{16}	58	77.3	5	6.7	12	16.0	2.613	0.751
X_{17}	65	86.7	2	2.7	8	10.7	2.760	0.633
X_{18}	64	85.3	3	4.0	8	10.7	2.746	0.638
X_{19}	60	80.0	3	4.0	12	16.0	2.640	0.746
X_{20}	61	81.3	1	1.3	13	17.3	2.640	0.764
X_{21}	69	92.0	0	0	6	8.0	2.840	0.546
X_{22}	62	82.7	1	1.3	12	16.0	2.666	0.741
X_{23}	66	88.0	2	2.7	7	9.3	2.786	0.599
X_{24}	61	81.3	3	4.0	11	14.7	2.666	0.722
X_{25}	58	77.3	5	6.7	12	16.0	2.613	0.751
X_{26}	63	84.0	1	1.3	11	14.7	2.693	0.716
X_{27}	61	81.3	4	5.3	10	13.3	2.680	0.700
X_{28}	59	78.7	5	6.7	11	14.7	2.640	0.728
X_{29}	64	85.3	1	1.3	10	13.3	2.720	0.688
X_{30}	63	84.0	0	0	12	16.0	2.680	0.738

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الوصفي.

ومن خلال الجدول ٢ أعلاه ، يتضح ما يأتي:

- تبين من الأسئلة المتعلقة بجزء المعدات أن 81.3 % تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على "أنه تتناسب سرعة الأجهزة مع حجم العمل المطلوب" بوسط حسابي قدره (2.666) وبانحراف معياري قدره (0.722).
- وبخصوص الأسئلة المتعلقة بجزء البرمجيات تبين أن 84.0 % تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على أنه " تساعد البرامج المستخدمة على استرجاع المعلومات بسرعة" بوسط حسابي قدره (2.720) وبانحراف معياري قدره (0.669)، وكذلك متفقون على أنه "يتم تحديث البرمجيات بما يتناسب وحاجة العمل في الشركة" بوسط حسابي قدره (2.706) وبانحراف معياري قدره (0.693).
- أما الأسئلة المتعلقة بجزء قواعد البيانات فتبين أن 86.7 % تقريباً من أفراد العينة المبحوثة متفقون على " أنه يتوفر نظام حماية محكم لقواعد البيانات " بوسط حسابي قدره (2.746) وبانحراف معياري قدره (0.659)، وأيضاً هم متفقون على أنه " التقارير التي يخرجها النظام واضحة وخالية من الأخطاء" بوسط حسابي قدره (2.760) وبانحراف معياري قدره (0.633).
- وتبين الأسئلة المتعلقة بجزء الأفراد أن 92.0 % تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على " أنه يتمتع العاملون في قسم نظم المعلومات بالعلاقات الجيدة مع كافة الأفراد العاملين في الشركة" بوسط حسابي قدره (2.840) وبانحراف معياري قدره (0.546).
- في حين تبين الأسئلة المتعلقة بجزء الشبكات أن 85.3% تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على " أن منظمتهم توفر مراقبة وصيانة دائمة على الشبكة " بوسط حسابي قدره (2.720) وبانحراف معياري قدره (0.688).

ثانياً - وصف متغيرات إستراتيجيات الاستدامة

تشير معطيات الجدول ٣ إلى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية لمتغيرات إستراتيجيات الاستدامة والمتمثلة بإدارة الاستدامة والمشار إليها (X_{31}-X_{40})، والابتكار البيئي المستدام والمشار إليه (X_{41}-X_{44})، والكفاءة البيئية والمشار إليها (X_{45}-X_{47}) والميزة التنافسية المستدامة والمشار إليها (X_{48}-X_{50}).

الجدول ٣
التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية
لإستراتيجيات الاستدامة

المتغيرات	اتفق		محايد		لا اتفق		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%		
X_{31}	63	84.0	2	2.7	10	13.3	2.706	0.693
X_{32}	60	80.0	2	2.7	13	17.3	2.626	0.767
X_{33}	62	82.7	4	5.3	9	12.0	2.706	0.673
X_{34}	62	82.7	3	4.0	10	13.3	2.693	0.696
X_{35}	55	73.3	7	9.3	13	17.3	2.560	0.775
X_{36}	63	84.0	3	4.0	9	12.0	2.720	0.669
X_{37}	58	77.3	2	2.7	15	20.0	2.573	0.808
X_{38}	64	85.3	1	1.3	10	13.3	2.720	0.688
X_{39}	57	76.0	5	6.7	13	17.3	2.586	0.772
X_{40}	64	85.3	2	2.7	9	12.0	2.733	0.664
X_{41}	59	78.7	4	5.3	12	16.0	2.626	0.749
X_{42}	60	80.0	1	1.3	14	18.7	2.613	0.786
X_{43}	61	81.3	2	2.7	12	16.0	2.653	0.744
X_{44}	65	86.7	2	2.7	8	10.7	2.760	0.633
X_{45}	60	80.0	4	5.3	11	14.7	2.653	0.725
X_{46}	57	76.0	6	8.0	12	16.0	2.600	0.753
X_{47}	62	82.7	2	2.7	11	14.7	2.680	0.719
X_{48}	58	77.3	5	6.7	12	16.0	2.613	0.751
X_{49}	63	84.0	1	1.3	11	14.7	2.693	0.716
X_{50}	62	82.7	0	0	13	17.3	2.653	0.762

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الوصفي.

ومن خلال الجدول ٣ أعلاه، يتضح ما يأتي:

- تبين الأسئلة المتعلقة بجزء إدارة الاستدامة أن 85.3 % تقريباً من أفراد العينة المبحوثة متفقون على أن " منظمتهم تسعى إلى التقليل من تكاليف التجهيز لضمان استدامتها" بوسط حسابي قدره (2.720) وبانحراف معياري قدره (0.688) وكذلك متفقون على أن "منظمتهم تهتم بوضع خطط محكمة لاستقطاب المستثمرين" بوسط حسابي قدره (2.733) وبانحراف معياري قدره (0.664).
- أما الأسئلة المتعلقة بجزء الابتكار البيئي المستدام فتبين أن 86.7 % تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على أن " الشركة تعتمد على نظام حماية بيئي متكامل" بوسط حسابي قدره (2.760) وبانحراف معياري قدره (0.633).

- وتبين الأسئلة المتعلقة بجزء الكفاءة البيئية أن 82.7 % تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على أن " الشركة تحرص على الحفاظ على الموارد البيئية عبر قابلية إعادة تدويرها " بوسط حسابي قدره (2.680) وبانحراف معياري قدره (0.719).
- وتبين الأسئلة المتعلقة بجزء البيئة التنافسية المستدامة أن 84.0 % تقريبا من أفراد العينة المبحوثة متفقون على أن "الشركة تحرص على ضمان ديمومة التعاون مع الأطراف الخارجيين" بوسط حسابي قدره (2.693) وبانحراف معياري قدره (0.716).

ثالثاً. مناقشة النتائج

يهدف هذا البحث كما سبقت الإشارة إلى الاختبار الميداني لفرضيتين رئيستين، وكانت نتائج هذا الاختبار على النحو الآتي(*):

١. النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسة الأولى

تنص هذه الفرضية على أن "هناك علاقة ارتباط معنوية بين نظام المعلومات الإدارية وإستراتيجيات الاستدامة"، إذ يوضح الجدول ٤ أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين نظام المعلومات الإدارية بأبعاده (المعدات، البرامجيات، قواعد البيانات، الأفراد، الشبكات) المتمثلة بالمتغيرات (X_1-X_{30}) وبين إستراتيجيات الاستدامة (إدارة الاستدامة، الابتكار المستدام، الكفاءة البيئية، الميزة التنافسية المستدامة) المتمثلة بالمتغيرات (X_{31}-X_{50})، فبلغت درجة هذا الارتباط (89.7%) عند مستوى معنوية (5%)(**).

الجدول ٤

علاقات الارتباط بين نظم المعلومات الإدارية وإستراتيجيات الاستدامة في الشركات المبحوثة

المعتمد / المستقل	إدارة الاستدامة	الابتكار المستدام	الكفاءة البيئية	الميزة التنافسية المستدامة	المؤشر الكلي
نظم المعلومات الإدارية	0.785	0.615	0.588	0.553	0.897

آ. العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية وإدارة الاستدامة

يتضمن هذا المحور التحقق من صحة الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسة الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام المعلومات الإدارية وإدارة الاستدامة، إذ أشار الجدول ٤ إلى أن قيمة معامل الارتباط بين نظام المعلومات الإدارية وإدارة الاستدامة هي (78.5%) ، وهي علاقة ارتباط معنوية قوية مما يشير إلى دور نظام المعلومات الإدارية في إدارة الاستدامة في المنظمة المبحوثة، وبهذا يتم قبول الفرضية المذكورة.

(*) مصادر كل الجداول الواردة في هذا الجزء معتمدة على نتائج التحليل الإحصائي باعتماد البرامجية الجاهزة SPSS, Ver. 19.

(**) (5%) مستوى معنوية مقبول في الدراسات الإدارية، وقد اعتمد الباحث في كل الاختبارات الإحصائية المستخدمة (F، t، تحليل الانحدار).

ب. العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والابتكار المستدام

أشار الجدول ٤ إلى وجود علاقة ارتباط معنوية (61.5%) بين نظم المعلومات الإدارية والابتكار المستدام، مما يدلل على أهمية نظم المعلومات الإدارية في تحقيق المنظمات المبحوثة للابتكار المستدام وفق إجابات المستجيبين، وبذلك يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسة الأولى.

جـ. العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والكفاءة البيئية

أشار الجدول ٤ إلى علاقة ارتباط معنوية أخرى بين نظم المعلومات الإدارية والكفاءة البيئية وفقا لآراء المستجيبين لتصل قوة العلاقة إلى (58.8%)، مما يقودنا إلى قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسة الأولى.

د. العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والميزة التنافسية المستدامة

إن قيمة الارتباط بين نظم المعلومات الإدارية والميزة التنافسية المستدامة وفق الجدول ٤ هي (55.3%) وهي علاقة معنوية قوية كما حدد ذلك المستجيبون، مما يقودنا إلى قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسة الأولى.

٢. النتائج المتعلقة باختبار الفرضية الرئيسة الثانية

تنص هذه الفرضية على أن هناك تأثيرات ذات دلالة معنوية لنظام المعلومات الإدارية واستراتيجيات الاستدامة، ولغرض التثبت من صحة هذه الفرضية وفق ما جاء في أنموذج البحث الافتراضي يتم تفسير المدلول الإحصائي وعلى النحو الآتي:

آ. تأثير نظام المعلومات الإدارية واستراتيجيات الاستدامة

يشير الجدول ٥ الخاص بتحليل أنموذج أثر نظام المعلومات الإدارية في استراتيجيات الاستدامة إلى وجود أثر معنوي أشرته قيمة (F) المحسوبة والتي بلغت (299.43), وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (5.29) عند درجتي حرية (1,73) بمستوى معنوية (5%)، كما بلغ معامل التحديد R^2 (0.804), مما يؤكد قدرة المتغير المستقل (نظام المعلومات الإدارية) في تفسير التأثير الذي يطرأ في استراتيجيات الاستدامة بنحو (80.4%)، بمعنى أن (19.6%) من المتغيرات لم يتضمنها أنموذج البحث، وتفسير ذلك هو إدراك المستجيبين لأهمية نظام المعلومات الإدارية في إستراتيجيات الاستدامة، لذلك يمكن إقرار قبول الفرضية الرئيسة الثانية للبحث.

الجدول ٥

أثر نظم المعلومات الإدارية في استراتيجيات الاستدامة في الشركات المبحوثة

المعتمد / المستقل	استراتيجيات الاستدامة	F		T		R^2
	β_1	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
مكونات نظم المعلومات الإدارية	0.897	299.43	5.29	17.30	1.67	%80.4

df= 1, 73 N = 75 $p \leq 0.05$

أ. تأثير نظم المعلومات الإدارية في إدارة الاستدامة

لكي يتم التحقق من الفرضية الفرعية الأولى التابعة للفرضية الرئيسة الثانية، يقدم الجدول ٦ الخاص بتحليل أنموذج الأثر، فبلغت قيمة (F) المحسوبة (116.93)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (5.29) عند درجتي حرية (1,73) ومستوى معنوية (5%)، وفي الوقت نفسه فإن قيمة (R^2) وصلت إلى (61.6%), أي أن (61.6%) من التغيرات في المتغير المعتمد (إدارة الاستدامة) يعود

إلى أثر نظم المعلومات الإدارية, وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الأولى المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول ٦
أثر مكونات نظم المعلومات الإدارية في إدارة الاستدامة في الشركات المبحوثة

R^2	T		F		إدارة الاستدامة	المعتمد / المستقل
	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	β_1	مكونات نظم المعلومات الإدارية
%61.6	1.67	10.81	5.29	116.93	0.785	

df= 1, 73 N = 75 $p \leq 0.05$

ب. تأثير نظم المعلومات الإدارية في الابتكار المستدام

سيتم في هذه الفقرة التحقق من صحة الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية، إذ يشير الجدول ٧ إلى أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (44.38) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (5.29) عند درجتي حرية (1 و 73) ومستوى معنوية (5%)، وقد اتضح أن قيمة (R^2) بلغت (37.8%), أي أن (37.8%) من التغيرات في المتغير المعتمد (الابتكار المستدام) يعود إلى أثر نظم المعلومات الإدارية، وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول ٧
أثر نظم المعلومات الإدارية في الابتكار المستدام في الشركات المبحوثة

R^2	T		F		الابتكار المستدام	المعتمد / المستقل
	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	β_1	مكونات نظم المعلومات الإدارية
%37.8	1.67	6.66	5.29	44.38	0.615	

df= 1, 73 N = 75 $p \leq 0.05$

جـ. تأثير نظم المعلومات الإدارية في الكفاءة البيئية

تشير نتائج التحليل الإحصائي الخاصة باختبار صحة الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية في الجدول ٨ إلى أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (38.66)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (5.29) عند درجتي حرية (1 و 73) ومستوى معنوية (5%)، وقد اتضح أن قيمة (R^2) بلغت إلى (34.6%), أي أن (34.6%) من التغيرات في المتغير المعتمد (الكفاءة البيئية) يعود إلى أثر نظم المعلومات الإدارية، وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية.

الجدول ٨
أثر نظم المعلومات الإدارية في الكفاءة البيئية في الشركات المبحوثة

المعتمد / المستقل	الكفاءة البيئية	F		T		R^2
		المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
مكونات نظم المعلومات الإدارية	β_1					
	0.588	38.66	5.29	6.21	1.67	%34.6

df= 1, 73 N = 75 $p \leq 0.05$

د. تأثير نظم المعلومات الإدارية في الميزة التنافسية المستدامة

يؤشر الجدول ٩ صحة سريان مفعول الفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة من الفرضية الرئيسة الثانية من خلال ما أثبتته نتائج التحليل من أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (32.15)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (5.29) عند درجتي حرية (1 و 73) ومستوى معنوية (5%)، كما اتضح أن قيمة (R^2) بلغت (30.6%) أي أن (30.6%) من التغيرات في المتغير المعتمد (الميزة التنافسية المستدامة) يعود إلى أثر نظم المعلومات الإدارية، وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة عن الفرضية الرئيسة الثانية

الجدول ٩
أثر نظم المعلومات الإدارية بالميزة التنافسية المستدامة في الشركات المبحوثة

المعتمد / المستقل	الميزة التنافسية المستدامة	F		T		R^2
		المحسوبة	الجدولية	المحسوبة	الجدولية	
مكونات نظم المعلومات الإدارية	β_1					
	0.553	32.15	5.29	5.67	1.67	%30.6

df= 1, 73 N = 75 $p \leq 0.05$

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات

حدد الباحث استنتاجاته التي من شأنها أن تفيد الباحثين في الدراسات المستقبلية، وهي:

١. بالإمكان تطبيق نظم المعلومات الإدارية على نحوٍ كفء وفاعل من شأنه أن يفرز شركات صغيرة ومتوسطة ذات ميزة تنافسية مستدامة ذات تأثير إيجابي نحو سوق العمل.
٢. تأكد للباحث الدور الكبير الذي تمارسه نظم المعلومات الإدارية في تفعيل إستراتيجيات الاستدامة والمزايا التنافسية واستدامتها، والوصول إلى التكامل المستدام الذي يصب في تسهيل عمليات المنظمة واستدامتها.
٣. إن سعي المنظمات الجاد نحو تحقيق الاستدامة واستثمارها في بناء سمعة سوقية جيدة يمثل مطلباً مهماً وضرورة تفرضها حالة المنافسة الشديدة في الأسواق المحلية والدولية، وسبيل الوصول إلى ذلك هو توظيف نظم المعلومات الإدارية.
٤. العمل على ترسيخ مفهوم الاستدامة لدى العاملين في الشركات، إذ يمكن للقيم الراسخة أن تكون علاجاً ناجعاً للكثير من الأمراض التي تصيب المجتمع والمنظمات والأجهزة الإدارية فيها.

٥. أدت زيادة حدة المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية إلى تنشيط التفكير المنظمي على نحوٍ جوهري من أجل السعي لاستدامة مواردها، الأمر الذي استوجب تبني فلسفات جديدة ومعاصرة تؤمن لعملها إستراتيجيات ذات آليات أكثر سرعة واستجابة لتحسين أدائها التنافسي اعتماداً على الدور الذي تؤديه أنظمة المعلومات الإدارية في تفعيل ذلك.
٦. أثبتت التحليلات الإحصائية قبول فرضيات البحث، استناداً لما حققته الدراسة من نتائج باستخدام المقاييس الإحصائية، إذ اتضح الدور الكبير لنظم المعلومات الإدارية في المساعدة على تفعيل وتنشيط إستراتيجيات الاستدامة في الشركات الصغيرة والمتوسطة.

ثانياً. المقترحات

بموجب الاستنتاجات المؤشرة ألمذكورة آنفا، يطرح الباحث مقترحاته، وعلى النحو الآتي:

١. يتوجب على الشركات المبحوثة تطوير اهتمامها بأنظمة المعلومات وتطوير تطبيقاتها، لأنها من السبل الكفيلة لبقائها وتعزيز قدرتها على التنافس والاستجابة لمتطلبات البيئة.
٢. ضرورة توسيع اهتمام وفهم الشركات المبحوثة لإستراتيجيات الاستدامة وأبعادها وتحليل عناصرها للوقوف على جوانب القصور التي تعاني منها في هذا المجال، لأنها السبيل الوحيد للنجاح في البيئة التنافسية في الوقت الحاضر.
٣. يؤكد الباحث ضرورة الاستفادة من مضامين إستراتيجيات الاستدامة،لأنها المجهز المناسب للمنظمات بأسباب الاستمرار والبقاء.
٤. ضرورة تعزيز ثقافة الاستدامة في الشركات العراقية عموماً والمبحوثة خصوصاً عبر توفير المناهج العلمية والندوات والدورات التثقيفية لدور الاستدامة في وزيادة فاعلية الشركات.
٥. يوجه الباحث أنظار الشركات المبحوثة إلى نتائج دراسته الميدانية، ويدعوها إلى الاستفادة منها بمعالجة الجوانب السلبية في الميدان وتعزيز الجوانب الإيجابية، لأنها المعبرة عن الواقع والمحققة للنهوض به.

المصادر

أولاً- المصادر باللغة العربية

١. أبو سبت، صبري فايق عبدالجواد، ٢٠٠٥، تقييم دور نظم المعلومات الادارية في صنع القرارات الادارية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية ، غزة،فلسطين.
٢. أبو علي، نايف بن نائل بن عبدالرحمن، ٢٠١١، التنمية المستدامة في العمارة التقليدية في المملكة العربية السعودية – حالة دراسية: منطقة الحجاز، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم العمارة الإسلامية، كلية الهندسة والعمارة الإسلامية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
٣. أبو موسى، عبدالحميد، ٢٠٠٣، تجربة بنك فيصل الإسلامي المصرفي في تمويل المنشآت الصغيرة المتوسطة، الملتقى السنوي الإسلامي السادس حول دور المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية في تمويل المنشآت الصغيرة والمتوسطة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن.
٤. أل مراد، نبال يونس، ٢٠١٢، خصائص نظام المعلومات الإدارية وأثرها في مؤشرات نجاحه دراسة استطلاعية لآراء مسؤولي الوحدات الإدارية في كليتي طب الأسنان والتربية، مجلة الإدارة والاقتصاد، السنة الرابعة و الثلاثون، العدد التسعون، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.
٥. ثابت، ثابت حسان، وإبراهيم، زروقي ، ٢٠١٦ ، تقييم دور الشركات الصغيرة و المتوسطة في تعزيز الأمن الاقتصادي للدول النامية، الملتقى الدولي الخامس حول أداء المنظمات والحكومات و الأمن الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر.

٦. حميدي، نجم عبدالله، السامرائي، سلوى امين، العبيد، عبدالرحمن، ٢٠٠٥، نظم المعلومات الإدارية: مدخل معاصر، ط 1 ، دار وائل، عمان، الأردن.
٧. دية، حنان خليل محمد ، ٢٠١١ ، العلاقة بين نظم المعلومات الإدارية والتنمية الإدارية في وزارة الداخلية الفلسطينية من وجهة نظر المديرين ورؤساء الأقسام ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القدس، القدس، فلسطين .
٨. راتول، محمد، ٢٠٠٦ ، بعض التجارب الدولية في دعم وتنمية الشركات الصغيرة والمتوسطة الدروس المستفادة ، ملتقى متطلبات تأهيل الشركات الصغيرة و المتوسطة في الدول العربية ، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر.
٩. الزاهي، اسبيرو، ٢٠٠٢ ، أهمية وتطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة في دعم التنمية الاقتصادية، المؤتمر العربي الأول حول البحث العلمي ودوره في الصناعات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، الجزائر.
١٠. السامرائي، ايمان ، الزعبي، حسن، ٢٠٠٤، نظم المعلومات الإدارية، ط١، دار صفاء، عمان، الأردن.
١١. سعد غالب ياسين ،أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات ، دار المناهج ط٢،الأردن ٢٠٠٨.
١٢. الشيخ أحمد، عازب والعيد، غربي، ٢٠١٣، دعم القدرات التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وفق مدخل إدارة الجودة الشاملة، الملتقى الوطني لواقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، الجزائر.
١٣. صابر، محمد عبدالعليم، ٢٠٠٧، نظم المعلومات الإدارية، ط١، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.
١٤. عامر إبراهيم قنديلجي وعلاء الدين عبد القادر الجنابي ،٢٠٠٧ ، نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
١٥. عبادي، أنس، ٢٠١٤، دور نظم المعلومات في تحسين أداء شركات الاتصالات في سورية دراسة تطبيقية على شركة سيريتل، رسالة ماجستير في نظم المعلومات، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سورية.
١٦. العمري، أيمن احمد ابراهيم،٢٠٠٩، اثر نظم المعلومات الادارية المحوسبة على اداء العاملين في شركة الاتصالات الفلسطينية، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.
١٧. فروانة، اشرف حسني محمد،٢٠١٥، دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين أداء الإدارة المدرسية (دراسة تطبيقية على برنامج الإدارة المدرسية (SMIS) في و زارة التربية والتعليم العالي بمحافظات غزة) رسالة ماجستير منشورة، جامعة الاقصى ، غزة، فلسطين
١٨. قريشي، يوسف، ٢٠٠٥، سياسات تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، دراسة ميدانية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر.
١٩. الموسوي، سعد مهدي سعيد،٢٠١٦، دور مكونات نظم المعلومات الادارية في تحقيق جودة الخدمات الصحية "دراسة استطلاعية لاراء عينة من القيادات الادارية والمرضى الراقدين في المستشفيات الحكومية - محافظة النجف الأشرف"، اطروحة ماجستير منشورة، جامعة القادسية، العراق.
٢٠. هاشم، غسان علي محمد،٢٠١٣، أثر كفاءة نظم المعلومات في تحسين فاعلية عملية صنع واتخاذ القرارات (دراسة تطبيقية" حالة "في بنك اليمن الدولي)، اطروحة دكتوراه منشورة، جامعة سانت آليمنتس العالمية، المكلا، اليمن.
٢١. الوليد، بشار يزيد، ٢٠٠٩، نظم المعلومات الإدارية، ط١، دار الراية، عمان، الأردن.

ثانياً- المصادر باللغة الأجنبية

1. Boonmak, Supattra , 2007 , The Influence Of Management Information Systems And Information Technology On Management Performance And Satisfaction, 7th Global Conference on Business & Economics, Rome, Italy.
2. Danciu, Victor, 2013, The Sustainable Company: New Challenges and Strategies for More Sustainability, Theoretical and Applied Economics, Volume XX , No. 9(586), pp. 7-26 .
3. Deloitte, Development LLC , 2010 , Sustainability in Business today: A cross-industry view , Available on **www.deloitte.com** .
4. Jessup, L, Valacich, j., 2007, Information System Today, 3rd edition, Prentice –Hall , New jersey , U.S.A.

5. Kern, J., 2013, Funf Wetbewerbvorteile fur nachhaltige Untermehmen (Teil 1, 2), Available on www.hydrogenexpo.com
6. Kotler, Philip , and Armstrong, Gray, Principles of Marketing, 11th edition , Pearson Prentice-Hall.
7. Kucuk Yilmaz, Ayse and Kucuk, Ferzie , 2010 , The Reputation Crisis: Risk Management based Logical Framework to Corporate Sustainability, in Maria, Pomffyova (editor), Process Management, INTECH , Croatia .
8. Lemken, T., Helfert, Marlene, Kuhndt, M., Lange, F., and Merten, T., 2010, Strategische Allianzen fur nachhaltige Entwicklung. Innovationen in Unternehmen durch Kooperationen mit NPOs, Wuppertal Institut fur Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal.
9. Mamary , Shamsuddin & Aziati , (2014) , The Meaning of Management Information Systems and its Role in Telecommunication Companies in Yemen ,American Journal of Software Engineering, 2014, Vol. 2, No. 2.p333-339
10. Mecold, R, and Schell, G., 2000, Management Information System , Prentice Hall ,8th edition, New Jersey, U.S.A.
11. Petrini , Maira , and Pozzebon , Marlei , 2010 , Integrating Sustainability into Business Practices: Learning from Brazilian Firms , BAR, Curitiba, Vol. 7, No. 4, Art. 3, pp. 362-378.
12. Pojasek, Robert B., 2007, A Framework for Business Sustainability, Environmental Quality Management, 17 (2), 81-88 (www.ivsl.org).
13. Preston, Lynelle, 2001, Sustainability at Hewlett – Packard, California Management Review, Vol. 43, No. 3 (www.ivsl.org).
14. Srinivas Nowduri,2014, Management Information Systems Research for Small and Medium Enterprises: A Sustainability Perspective, International Journal of Software Engineering and Its Applications Vol.8, No.8 (2014), pp. 201-208.
15. Thabit, Thabit H., Raewf, Manaf B., Abdulrahman, Omar T., and Younis, Saif K, 2016, The Adoption of E-commerce in SMEs - A Case study on a Sample of Iraqi Enterprises, International Journal of Latest Research in Engineering and Technology, Volume 02, Issue 06 , pp. 38-46.
16. Titilayo Ogunyemi, Emel Aktas, 2013, the impact of green information systems on sustainable supply chain and Organizational performance, PP.8. https://www.researchgate.net/publication/304541132.
17. Von Hauff, M., and Kleine, A., 2009, Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung, Oldenbourg Wissen schaftung Sverlag GmbH, Munchen.