



قدرات تحليل البيانات الضخمة ودورها في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة مسحية في شركة إيرثلنك لخدمات الإنترنت (الموقع الرئيس : بغداد)

أ.م.د. اميمة حميد العادلي
Omaima Hamid Abid Allah
omaima.h@uokerbala.edu.iq

أ.د. فيصل علوان الطائي
Faisel. Alwan Sahi
Faisel.alwan@uokerbala.edu.iq

كلية الإدارة والاقتصاد _ جامعة كربلاء

المستخلص:

يهدف البحث إلى دراسة دور قدرات تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الفاعلية التنظيمية، حيث تم تحديد أبعاد متغير قدرات تحليل البيانات الضخمة ب(الثقافة المبنية على البيانات، التعلم التنظيمي، المهارات التقنية، المهارات الإدارية، البنى التحتية التقنية لتحليل البيانات الضخمة)، أما متغير الفاعلية التنظيمية فقد تم تحديد أبعاده ب(تحقيق الأهداف، القيم التنافسية، التكيف)، ولإجراء البحث تم اختيار شركة إيرثلنك لخدمات الإنترنت (موقع بغداد الرئيس) لكون هذه الشركة تتطلب طبيعة عملها التعامل بشكل يومي مع البيانات الضخمة، تم اختيار عينة قصدية قوامها (65) من العاملين في الشركة ضمن وظائف تحليل البيانات الضخمة وتم اعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات حيث وزعت (65) استبانة إلكترونية على عينة البحث تم استرجاعها بالكامل واستخدم كلا من (المتوسط الموزون، شدة الإجابة، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف ومعامل الارتباط كأساليب إحصائية لتحليل إجابات العينة، وقد تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها:

- اعتماد الشركة في التوظيف للسنوات الأخيرة على استقطاب الأشخاص ذوي المهارات العالية في تحليل البيانات الضخمة مما يدل على إدراك إدارة الشركة للأهمية المتنامية للبيانات الضخمة كمورد رئيس في دعم أعمالها.
 - اعتماد الشركة بشكل كبير على خدمات الحوسبة السحابية لإجراء التحليلات اللازمة للبيانات .
- الكلمات المفتاحية : البيانات الضخمة، تحليل البيانات الضخمة، قدرات تحليل البيانات الضخمة، الفاعلية التنظيمية.

Abstract:

The research aims to study the role of big data analysis capabilities in enhancing organizational effectiveness. The dimensions of the big data analysis capabilities variable were identified (data-based culture, organizational learning, technical skills, administrative skills, technical infrastructures for big data analysis), while the organizational effectiveness variable was its dimensions were determined by (achieving goals, competitive values, adaptation), and to conduct the research, EarthLink Internet Services Company (Baghdad

main site) was chosen because the nature of its work requires dealing on a daily basis with big data. An intentional sample of (65) was chosen. Of the employees of the company within the functions of analysis, big data, and the questionnaire was adopted as a tool for data collection, as (65) electronic questionnaires were distributed to the research sample, and they were fully retrieved. Both (weighted average, response intensity, standard deviation, coefficient of variation, correlation coefficient, and influence were used as statistical methods for analyzing The sample answers, and a number of conclusions were reached, the most important of which were:

- The company's recruitment in recent years has depended on attracting people with high skills in analyzing big data, which indicates the company's management's awareness of the growing importance of big data as a major resource in supporting its business.
- The company relies heavily on cloud computing services to conduct the necessary data analyzes.

Keywords: big data, big data analysis, big data analysis capabilities, organizational effectiveness.

أولا / منهجية البحث

1-1: مشكلة البحث

تعد البيانات الضخمة تطورا تكنولوجيا جديدا فرض وجوده بالتزامن مع الاتجاه غير المسبوق في إنتاج وتداول البيانات عبر مختلف تطبيقات شبكة الإنترنت، وهي ضمن هذا الاتجاه توفر فرصا واعدة للمنظمات للإفادة منها في دعم أعمالها، كما تفرض في ذات الوقت تحديات حول إمكانية السيطرة عليها عبر تحليلها وتوظيفها، وتمثل الفاعلية التنظيمية أداة لا غنى عنها في المنظمات لغرض تحقيق أهدافها من خلال ما تمتلكه من موارد لضمان تقديم أعلى مستوى أداء فيها، وبهذا تحتل قدرات تحليل البيانات الضخمة أهمية في دعم توجه المنظمات للسيطرة على بيئتها الداخلية والخارجية والذي يدعمها في مجال تحقيق أهدافها، ومن أبرز المنظمات التي يمكن أن تتأثر بشكل متزايد نتيجة النمو غير المسبوق بتداول البيانات عبر التطبيقات المختلفة هي شركات الاتصالات والإنترنت والتي يبرز دورها بشكل واضح في دعم أعمال مختلف القطاعات في المجتمع، وهي بذلك تتعامل مع كم هائل من البيانات التي يتم تداولها من حسابات الزبائن بشكل يومي مما يحتم على تلك الشركات ضرورة الاهتمام بالبيانات الضخمة التي يتم تجميعها يوميا والعمل على تحليلها لغرض معرفة الاتجاهات السائدة في حاجات الزبائن والذي على أساسه تحدد الشركة وتبني خططها ومستويات الأداء وتقديم الخدمات، وهنا يبرز التساؤل الرئيس لمشكلة البحث والمتمثل بـ :

ما دور قدرات تحليل البيانات الضخمة في دعم وتعزيز الفاعلية التنظيمية في شركة إيرتلنك لخدمات الإنترنت؟ ويتفرع عن التساؤل الرئيس للمشكلة عدد من التساؤلات الفرعية والمتمثلة بالآتي :

- 1- هل تمتلك الشركة المبحوثة القدرات اللازمة لتحليل البيانات الضخمة ؟
- 2- ما مستوى الفاعلية التنظيمية لدى الشركة المبحوثة؟
- 3- هل توجد علاقة ارتباط بين قدرات تحليل البيانات الضخمة والفاعلية التنظيمية في الشركة المبحوثة؟

1-2: أهمية الدراسة

تتبع أهمية البحث من الآتي :

- 1- دور البحث الحالي في رفد المكتبة العربية بموضوع حيوي ومهم يمكن أن يسهم في فتح المجال لدى الباحثين لدراسة متعمقة لمتغيرات البحث لما تمثله من أهمية في عمل الشركات.
- 2- أهمية موضوع البحث المتعلق بالدور الذي تشغله قدرات تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الفاعلية التنظيمية للشركات بشكل عام ومنها شركات تقديم خدمات الإنترنت.
- 3- لفت أنظار الإدارات إلى أهمية استثمار قدرات تحليل البيانات الضخمة في الفاعلية التنظيمية فيها بما ينعكس بشكل إيجابي على تقديم أعلى مستويات للأداء.

1-3: فرضيات البحث

تم تطوير فرضيات البحث بعد مسح عدد من الدراسات السابقة والتي تم اعتمادها في تحديد أبعاد متغيرات البحث الحالي والتي يمكن توضيحها من خلال الجدول الآتي :

جدول رقم (1) يوضح المقاييس المعتمدة في تحديد أبعاد متغيرات البحث

المقياس	الأبعاد	المتغير	ت
Al-darras & Tanova :2022.	الثقافة المبنية على الحاسوب	قابليات تحليل البيانات الضخمة	1
	التعلم التنظيمي		
	المهارات التقنية		
	المهارات الإدارية		
	البنى التحتية لتحليل البيانات الضخمة		
مزعل ومصطفى: 2022	تحقيق الأهداف	القابلية التنظيمية	2
	القيم التنافسية		
	التكيف		

ينطلق البحث من الفرضية الرئيسية الآتية :

- 1- وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لمتغير (قدرات تحليل البيانات الضخمة)، ومتغير (الفاعلية التنظيمية بأبعاده).

1-4: أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي :

- 1-تسليط الضوء على قدرات تحليل البيانات الضخمة في الشركة المبحوثة.
- 2-التعريف بمستوى الفاعلية التنظيمية في الشركة المبحوثة.
- 3- تحديد مدى وجود علاقة ارتباط بين متغير قدرات تحليل البيانات الضخمة ومتغير الفاعلية التنظيمية في الشركة المبحوثة.
- 4-تسليط الضوء على أبرز العقبات التي تؤثر في مجال استثمار قدرات تحليل البيانات الضخمة في تعزيز الفاعلية التنظيمية للشركة .

1-5: حدود البحث

تتمثل حدود البحث الحالي بالآتي :

- الحدود المكانية : شركة إيرثلنك لخدمات الإنترنت/ الموقع الرئيس (بغداد).
- الحدود الزمانية : (2022/12/15) لغاية (2023/2/15).
- الحدود الموضوعية : قدرات تحليل البيانات الضخمة، الفاعلية التنظيمية.

1-6: مبررات اختيار مجتمع البحث والعينة

تم اختيار شركة إيرثلنك لدراسة متغيرات البحث وذلك لكونها من الشركات التي تتعامل بشكل فعلي مع المفهوم الحقيقي للبيانات الضخمة حيث تستلم وتمرر يوميا كميات ضخمة جدا من البيانات المتنوعة وسريعة التدفق المتولدة جراء التعامل مع تطبيقات الإنترنت المختلفة وشبكات المعلومات والاتصالات فضلا عن الحوسبة السحابية وانترنت الاشياء ، وقد مثل مجتمع البحث، العاملين في (شركة إيرثلنك) والبالغ عددهم (205) موظف في الموقع الرئيس للشركة في مدينة بغداد، تم اعتماد عينة قصدية من المتخصصين في مجال التكنولوجيا وتحليل البيانات الضخمة والبالغ عددهم (65) متخصص ضمن اقسام الشركة.

1-7: منهج البحث

اعتمد البحث المنهج المسحي.

1-8: أدوات جمع البيانات

لغرض إجراء البحث والتوصل إلى النتائج النهائية تم اعتماد الأدوات الآتية :

- المصادر المتعلقة بكلا من موضوعي (قدرات تحليل البيانات الضخمة)، والفاعلية التنظيمية باللغتين العربية والأجنبية
- الاستبانة : تم إعداد استبانة إلكترونية مكونة ثلاثة محاور :
- المحور الأول : وصف عينة البحث وضمت (5) فقرات.
- المحور الثاني : الفقرات الخاصة بالمتغير المستقل للبحث (قدرات تحليل البيانات الضخمة) والتي ضمت (20) فقرة موزعة ضمن أربعة أبعاد، تم إعدادها بناء على مقياس دراسة (Aldarras & Tanova :2022).

المحور الثالث: الفقرات الخاصة بالمتغير التابع (الفاعلية التنظيمية) والتي ضمت (15) فقرة موزعة ضمن ثلاثة أبعاد، تم إعدادها بالاعتماد على مقياس دراسة (مزعل ومصطفى : 2022). حيث تم اختبار صدق الاستبانة الظاهري من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من المتخصصين، كما تم اختبار ثبات الاستبانة باعتماد ألفا كرونباخ، وزعت (65) استمارة استبانة إلكترونية على عينة البحث البالغة (65) موظف، كان المسترجع منها والصالح لأغراض البحث (65) استمارة أي بنسبة (100 %).

9-1: الأساليب الإحصائية

تم اعتماد الأساليب الإحصائية الآتية :

- اعتماد مقياس (Likert خماسي الدرجات والذي يعد من أكثر الأساليب المستخدمة في الدراسات المسحية في العلوم الاجتماعية، كما انه يتسم بالوضوح والدقة.
- النسب المئوية والتكرارات.
- المتوسط الموزون.
- الانحراف المعياري.
- شدة الإجابة.
- معامل الاختلاف
- معامل ألفا كرونباخ.
- معامل الارتباط
- المحسوبه (T)

10-1 : الدراسات السابقة

أولاً/ الدراسات المتعلقة بمتغير (قدرات تحليل البيانات الضخمة)

1-دراسة (Liu & Mehandjiev : 2020) تأثير قدرات تحليل البيانات الضخمة على أداء الشركة : دراسة تجريبية في الصين : The effect of big data analytics capability on firm performance : A pilot study in china).

تتناول الدراسة التركيز على شركات السلع الاستهلاكية المعبأة وصناعة البيع بالتجزئة في الصين بالاعتماد على وجهة النظر القائمة على الموارد، تم اعتماد عينة محدودة لاشتقاق نموذج أولي للعلاقة بين متغيرات البحث، حيث تم التوصل إلى أن تحليل النموذج الهيكلي المفترض يؤكد فرضيات البحث التي تشير إلى دعم المدراء التنفيذيين في عمليات اتخاذ القرار قبل وبعد اعتماد تحليل البيانات الضخمة كما تدعمهم في تجنب الوقوع في الاخطاء غير الضرورية وتوفر مساهمات في تطوير وتكوين قدرات تحليل البيانات الضخمة الخاصة بالشركة لتعزيز ادائها.

2-دراسة (Bahrami & Shokouhyar: 2021) دور قدرات تحليل البيانات الضخمة في تعزيز مرونة سلسلة التوريد وأداء الشركة : عرض القدرة الديناميكية : The role of big data analytics capabilities in bolstering supply chain resilience and firm performance : A dynamic capability view) .

يهدف البحث إلى فهم كيفية تأثير قدرات تحليل البيانات على أداء الشركة من خلال مرونة سلسلة التوريد، اعتمد البحث المنهج المسحي لجمع البيانات من (167) من كبار المديرين التنفيذيين لتكنولوجيا المعلومات ممن لديهم التعليم والخبرة في مجال البيانات وتحليل الأعمال، اعتمدت طريقة المربعات الصغرى الجزئية في تحليل البيانات وقد تم التوصل إلى أن قدرات تحليل البيانات الضخمة تزيد من مرونة سلسلة التوريد مما يؤدي في النهاية إلى تحسين أداء الشركة.

3-دراسة (Cui & Firdousi & Afzal : 2022) تأثير بناء قدرات تحليل البيانات الضخمة والتعليم على ابتكار نموذج الأعمال : (The influence of big data analytic business model innovation).

تهدف الدراسة إلى بحث تأثير قدرات تحليل البيانات الضخمة والتعليم على ابتكار نموذج الأعمال من خلال (التوجه التكنولوجي) و(إبداع الموظف) كمتغيرات وسيطة، تم اعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة البحث البالغة (499) مدير شركة في الصين واستخدمت نمذجة المعادلة الهيكلية في تحليل البيانات، وتم التوصل إلى أن بناء قدرات تحليل البيانات الضخمة والتعليم يعززان التوجه التكنولوجي ويزيدان من ابتكار نموذج الأعمال كما يعزز إبداع الموظف عملية الابتكار، عليه توصي الدراسة أنه من الضروري أن يعمل المديرين على تبني وتعزيز التوجه التكنولوجي وتدريب الموظفين وتعليمهم على تحليل البيانات الضخمة لتعزيز هذا الجانب.

4-دراسة (AL-Darras & Tanova : 2022) من تحليلات البيانات الضخمة إلى المرونة التنظيمية : ما هي

الآلية : (From big data analytics to organization agility : what is the mechanism).

تسعى هذه الدراسة لتوضيح أثر قدرات تحليلات البيانات الضخمة على المرونة التنظيمية من خلال دراسة التأثير الوسيط للتوجه الريادي، تم استخدام نمذجة المعادلات الجزئية ذات المربعات الصغرى، واعتمد لذلك عينة قوامها (104) شركة في مختلف التخصصات الصناعية والزراعية في الأردن، وتوصلت النتائج إلى أن التوجه الريادي يفسر العلاقة بين امكانات تحليلات البيانات الضخمة والرشاقة التنظيمية، كما تم التوصل إلى أن قدرات تحليل البيانات الضخمة تطور المرونة التنظيمية من خلال دورها في تحسين التوجه الريادي مما يخلق قيمة للشركة ولعملائها ولأصحاب المصلحة .

ثانيا/ الدراسات المتعلقة بمتغير (الفاعلية التنظيمية)

1-دراسة (علك ورزوقي: 2017) : استراتيجية تقويم الأداء وتأثيرها في تحقيق الفاعلية التنظيمية : دراسة ميدانية في مكتب المفش العام في وزارة الاتصالات .

يهدف البحث إلى معرفة تأثير استراتيجية تقويم الأداء والمتمثلة في معايير (القيادة، الأفراد، المعرفة، العمليات، المالية)، في تحقيق الفاعلية التنظيمية وفق أبعاد (التخطيط ووضع الأهداف، استغلال البيئة، تحقيق الأهداف، القدرة على التكيف، إدارة المعلومات والاتصالات) والعلاقة بينهما، إذ تكمن مشكلة البحث في أن تزايد الاهتمام بعملية تقويم الأداء بالنسبة للمنظمات والاعتقاد الخاطئ بأن تقويم الأداء نشاط غير مفيد ولكون عملية تقييم الأداء تعد من المهام الرئيسية لعمل مكتب المفش العام وفقا لما جاء بالأمر (57) لسنة (2004) وللنهوض بمستوى الأداء في وزارة الاتصالات وتشكيلاتها اتجه الباحث لاختيار عينة للبحث من موظفي مكتب المفش العام ووزعت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من عينة البحث بواقع (73) استبانة واعتمدت الحزمة الإحصائية (SPSS لتحليل البيانات، وخرج البحث بعدد من النتائج أهمها تفاعل الموظفين مع تبني استراتيجية لتقويم الأداء، ووضعت عدد من التوصيات كان من أهمها ضرورة تعريف موظفي مكتب

المفتش العام بأهمية العمل وفق معايير معتمدة عالمياً ضمن استراتيجية لتقويم الأداء لما له من أثر في التفاعل معها على أرض الواقع للوصول إلى الفاعلية التنظيمية المستهدفة .

2-دراسة (محمود وعبد الحسين : 2022) : دور الإحساس الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الأكاديمية في جامعة تكريت .

يهدف البحث إلى معرفة الإحساس الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية واستخدام المنهج الوصفي لتحليل بيانات العلاقة بين المتغيرات واختيرت جامعة تكريت كميدان للدراسة واختبار الفروض، واعتمدت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات من عينة البحث المتكونة من العمداء ومعاونيهم ورؤساء الأقسام والفروع، حيث تم توزيع (120) استبانة على عينة البحث كان المسترجع والصالح لأغراض التحليل (110) ومن أبرز النتائج التي تم التوصل إليها هو وجود تأثير وارتباط معنوي لأبعاد الإحساس الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية .

3-دراسة (مزعل ومصطفى : 2022) : (دور متطلبات الإدارة الإلكترونية في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة ميدانية في وزارة التجارة الشركة العامة لتصنيع الحبوب فرع صلاح الدين) .

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور متطلبات الإدارة الإلكترونية في تعزيز الفاعلية التنظيمية في الشركة العامة لتصنيع الحبوب العراقية، تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل (هل يوجد دور لمتطلبات الإدارة الإلكترونية المتمثلة ب : المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية، المتطلبات البشرية) في تعزيز الفاعلية التنظيمية في الشركة العامة لتصنيع الحبوب، حيث بلغ عدد العاملين في الشركة (300) موظف وموظفة، وتمثلت عينة الدراسة ب (168)، وتم التوصل إلى أن هناك دور لمتطلبات الإدارة الإلكترونية بأبعادها في تعزيز الفاعلية التنظيمية في الشركة العامة لتصنيع الحبوب العراقية، واوصت الدراسة على إدارة الشركة ضرورة الحرص على توفير التمكين الإداري للأفراد من أجل التعامل السريع مع كافة التغييرات الحاصلة في البيئة التكنولوجية وأيضاً على إدارة الشركة الاستجابة إلى احتياجات العاملين في الوقت المناسب من أجل ضمان سير العمل .

4-دراسة (علي، واسماعيل، وعمر : 2022) : أثر الذكاء الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية) .

يهدف البحث إلى معرفة أثر الذكاء الإستراتيجي كمتغير مستقل بأبعاده (الرؤية المستقبلية، الدافعية، الإبداع) في تعزيز الفاعلية التنظيمية كمتغير معتمد بأبعاده (تحقيق الهدف، الحفاظ على الموارد، العلاقات الإنسانية) لدى عينة مختارة من الأطباء في مستشفيات مدينة تكريت، وتتمحور مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الذي مفاده (ما أثر الذكاء الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية في المستشفيات عينة البحث) واعتمد مخطط افتراضي للدراسة حددت من خلاله أهداف البحث وفرضياته واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي كما اعتمد البرنامج الإحصائي (spss.v21) لتحليل البيانات من خلال الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار F, T، الانحدار المتعدد (وكانت استبانة الاستبانة بوصفها أداة رئيسة في جمع البيانات المتعلقة بالجانب الميداني، وجرى اختبار مستشفيات مدينة تكريت في محافظة صلاح الدين ميداناً للبحث واختبار الفرضيات، وتم استطلاع آراء (40) طبيباً من الأطباء العاملين في المستشفيات المبحوثة وخرج البحث بجملة من الاستنتاجات والتوصيات أهمها وجود علاقة تأثير بين أبعاد الذكاء الإستراتيجي وتعزيز فاعلية المنظمة.

مكانة البحث الحالي بين الدراسات السابقة ومجالات الاستفادة منها

من خلال مراجعة الدراسات السابقة لمتغيرات البحث (قدرات تحليل البيانات الضخمة و(الفاعلية التنظيمية) يمكن الإشارة إلى أن البحث الحالي استفاد منها في عدد من النقاط وهي :

- بناء الجانب النظري للبحث .
 - تحديد أبعاد متغيرات البحث للمتغيرين المستقل والتابع.
 - الاستفادة من مناهج البحث الأكثر ملائمة في إجراء البحث الحالي.
 - اختيار مجتمع تطبيق البحث.
 - الاستفادة من بعض الأساليب الإحصائية الامثل التي يمكن الاعتماد عليها في تحليل الجانب العملي للبحث.
- اما اوجه الاختلاف فقد كانت تتمثل في أن البحث الحالي جمع متغيرات البحث لأول مرة حسب علم الباحثين في دراسة محلية على مستوى العراق، إلى جانب أن الميدان الذي تم التطبيق فيه يمثل الاختيار الأنسب لدراسة هذه المتغيرات سيما ن الشركة المبحوثة تقدم خدماتها لقطاعات واسعة من مختلف فئات الزبائن وهي ترفد الكثير من المنظمات الحكومية والخاصة بخدمات الإنترنت التي تعد الآن أداة لا غنى عنها في أداء الأعمال والتواصل.

ثانيا/ الجانب النظري للبحث

2-1: مفهوم قدرات تحليل البيانات الضخمة

قبل الخوض في مفهوم قدرات تحليل البيانات الضخمة لابد من الإشارة إلى مفهوم البيانات الضخمة والتي يمكن تعريفها بكونها تمثل (مجموعات كبيرة من البيانات الضخمة التي لا يتناسب حجمها وتنوعها وسرعة تدفقها مع أساليب وأدوات المعالجة التقليدية، مما يتطلب معها وجود تقنيات وأدوات وأساليب جديدة في المعالجة والتحليل) (Provost & Fawcett, 2013: 54)، أو انها (مجموعة بيانات كبيرة بما يكفي لتتجاوز قدرات أدوات برامج قواعد البيانات التقليدية من حيث الاستحواذ والتخزين والإدارة والتحليل، وتتصف بخصائص الحجم الكبير، والسرعة العالية، والتنوع، والقيمة المنخفضة بشكلها الطبيعي) وبناء على هذه التعاريف للبيانات الضخمة تظهر أهمية وجود قدرات وقابليات لتحليل هذه البيانات بشكل يحولها من مادتها الخام إلى معلومات ذات قيمة عالية تدعم عمل المنظمات، عليه يمكن الإشارة إلى مفهوم قدرات تحليل البيانات الضخمة على انه (القدرة على اكتساب وتخزين ومعالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات المتدفقة بشكل مستمر وبأشكال متنوعة بما يسهم في رفع قيمة المعلومات المتولدة عن معالجتها ويدعم حاجة المستفيد من المعلومات). (Zhang, & Lv, 202 : 50525) أو أنها (قدرة المنظمات على استخدام أصول البيانات الضخمة جنبا إلى جنب مع القدرة البشرية وباقي موارد المنظمة الملموسة وغير الملموسة لإنشاء مزايا تنافسية) (Lius & Mehandjiev, 2019)، أو أنها (نوع جديد من القدرات والمهارات المستندة إلى التقنيات والمعماريات المصممة لاستخراج القيمة من كميات كبيرة جدا ومتنوعة من البيانات المجمعة، وتستند إلى مهارات سرعة الالتقاط والاكتشاف والمعالجة والتحليل) (Mikalef & Krogstie, 2019.22).

2-2: أهمية قدرات تحليل البيانات الضخمة للمنظمات

تعد القدرة على تحليل البيانات الضخمة بمثابة عامل تغيير في قواعد التنافس في بيئة الأعمال وذلك بسبب قدرتها العالية على معالجة مجموعات البيانات المعقدة والكبيرة التي ينطلق منها مديرو العمليات من خلال استخلاص المعلومات المفيدة والتي تقوم المنظمات بجمعها من (تطبيقات شبكة الإنترنت، انترنت الاشياء، الهواتف الذكية، فضلا عن تطبيقات الحوسبة السحابية)، عليه يمكن الإشارة إلى الأهمية التي تمثلها قدرات تحليل البيانات الضخمة في المنظمات من خلال الآتي (Duby & Gary, 2021):

- 1-تساعد قدرات تحليل البيانات الضخمة في دعم وتعزيز الميزة التنافسية للمنظمة.
- 2-دعم إدارة المنظمة في عملية اتخاذ القرارات المهمة في بيئة الأعمال غير المؤكدة مما يستلزم معه اعتماد المنظمات على احدث تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والتحليل الكمي التي تحسن قدرات الإدارة على فهم تغيرات السوق وبيئة الأعمال .
- 3-دعم سلسلة التوريد في المنظمة والتي عادة ما تحتاج إلى معلومات دقيقة ومحدثة لجميع الانشطة والعمليات الحيوية مثل (الشراء، والتصنيع، والتوزيع).
- 4-دعم عمليات الإنتاج من خلال دراسة إمكانية طرح منتج جديد في السوق أو إعادة تصميم واخراج منتج سابق ليناسب اذواق واحتياجات السوق الحالية، أو لتقديم منتج قديم إلى اسواق جديدة.
- 5-دعم عمليات الابتكار في المنظمة من خلال ما توفره من معلومات دقيقة ومحدثة تواكب التغييرات في عالم الأعمال.(Abd &Long ,2023 : 6).
- 6-دعم التوجه الإستراتيجي للمنظمة حيث تدعم قدرات تحليل البيانات الضخمة المنظمات في مجال فهم كميات هائلة من البيانات المتدفقة عن سوق المنافسة مما يساعد المنظمات على إعادة صياغة إستراتيجياتها التنافسية بناء على نتيجة تحليل البيانات التي تجعل المنظمات أكثر استباقية وسرعة في تحديد فرص الأعمال الجديدة. (Mikalef & Krogstie ,2019.22).

2-3: أبعاد قدرات تحليل البيانات الضخمة

تختلف القيمة التي تحصل عليها المنظمات بشكل كبير من منظمة لآخرى وفقا للقدرات الخاصة بالتحليل التي تمتلكها كل منظمة وهي في الغالب قدرات فريدة وغير متماثلة فيما بين المنظمات، عليه تبرز أهمية تحديد أبعاد قياس قدرات تحليل البيانات الضخمة والتي يمكن اجمالها بما يأتي (Aldarras& Framnes,2017) (Mikalef& Tanova,2022):

- 1-الثقافة المبنية على البيانات : ويصف هذا البعد درجة التزام الإدارة العليا بتحليلات البيانات الضخمة وما ينتج عنه من بناء عمليات اتخاذ القرارات في المنظمة استنادا إلى نتائج تحليل البيانات فيها .
- 2-التعلم التنظيمي : ويصف هذا البعد درجة انفتاح العاملين في المنظمة على توسيع نطاق معرفتهم في مواجهة التقنيات الحديثة، فضلا عن توسيع قاعدة نشر المعرفة لمن يحتاجها في المنظمة لتحسين مستويات الأداء .

3-المهارات التقنية : وتمثل المعرفة اللازمة للاستفادة من الأشكال الجديدة للتكنولوجيا وتحليل الأنواع المختلفة من البيانات ولاستخراج الذكاء والقيمة من البيانات الضخمة، وتمثل مهارات استخدام الأجهزة والبرمجيات والشبكات التقنية الحديثة لاستخلاص معلومات يمكن الحصول عليها من مجموعة ضخمة مجمعة من البيانات .

4-المهارات الإدارية : وتعني ممارسة الإدارة لعمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم للعمليات والموارد المتعلقة بالبيانات الضخمة وفهم كيفية تطبيق ما يستخلص من نتائج معالجة وتحليل هذه البيانات في مجالات وظيفية مختلفة ضمن انشطتها، كما تصف كفاءة المستويات الإدارية المختلفة في المنظمة لفهم وتفسير النتائج المستخرجة من تحليلات البيانات الضخمة والاستفادة منها في دعم عمليات اتخاذ القرار .

5-البنى التحتية لتحليل البيانات الضخمة (التكنولوجيا): وتمثل كافة اشكال التقنيات الضرورية للتعامل مع الحجم الكبير والمتنوع وسريع التدفق من البيانات من خلال توافر التكنولوجيا التي تسهل عمليات التقاط البيانات ومعالجتها وتخزينها ونشرها بالاعتماد على الأجهزة والبرمجيات وشبكات المعلومات التي يحتاجها فريق تحليل البيانات الضخمة لغرض الاستجابة السريعة للتغيرات في عمل المنظمة .

2-4: مفهوم الفاعلية التنظيمية

يمكن تعريف الفاعلية التنظيمية على انها (مدى قدرة المنظمات على تحقيق غاياتها وأهدافها التي تسعى للوصول إلى تحقيقها من خلال ما تمتلكه من موارد تجعلها قادرة على تقديم افضل الخدمات إلى زبائنها بما يسهم في تحقيق استمراريتهما لأطول مدة ممكنة (علي، واسماعيل، وعمر، 2022:ص166). أو انها (قدرة المنظمة على تنشيط مراكز القوة لديها من خلال التكيف مع المتغيرات في البيئتين الخارجية والداخلية (مزعل، ومصطفى، 2022 : 309)، وفي تعريف مقارب آخر أنها : قدرة المنظمة في الحصول على الموارد المختلفة واستثمارها بشكل فاعل لتحقيق الأهداف فضلا عن قدرتها على التوازن والاستقرار (دوسة، وحسين، 2007 : ص165). أو انها تمثل قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف قصيرة وطويلة الامد بغض النظر عن الامكانيات والموارد المستخدمة، فضلا عن قدرتها على البقاء والتكيف والنمو في بيئة الأعمال المتغيرة (محمود، وعبدالحسين، 2022: 343). او انها قدرة المنظمة على التكيف مع بيئتها واستغلال الفرص لتحقيق أهداف أصحاب المصالح والاستخدام الامثل للموارد المتاحة (ناصر، وعلو، 2018 : ص319)، وعرفها بعض الباحثين على أنها قدرة المنظمة في المحافظة على نظام فعال للأنشطة والعمليات الداخلية والإجراءات الخاصة بأداء العمل المطلوب لتحقيق الأهداف (حسن، والزبيدي، 2021 : ص14) وفي تعريف أشمل وأكثر دلالة على الفاعلية التنظيمية يمكن الإشارة إلى انها : قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف التي تم تبنيها في رؤية ورسالة المنظمة أي كلما زادت درجة التطابق بين أهداف وغايات المنظمة والنتائج المقاسة كلما زادت فاعلية المنظمة (العامري، 2022 : ص403)،

2-5: أهمية الفاعلية التنظيمية

تمثل الفاعلية التنظيمية أداة مهمة في المنظمة تدعم عملها وتوجهاتها، من خلال دورها في تحقيق الآتي :

- 1-تتطوي الفاعلية التنظيمية على طرق ومعايير قياس يمكن أن تشكل الأداة الأهم في تحديد مستوى الأداء الكلي للمنظمة . (علي، واسماعيل، وعمر، 2022:ص167).
- 2-إمكانية الفاعلية التنظيمية في دعم المكانة التنافسية للمنظمة من خلال دورها في مراقبة تحقيق الأهداف الإستراتيجية (مزعل، ومصطفى، 2022 : 309).
- 3-انها أداة مهمة في توفير مؤشرات حول أداء العاملين فيها، (محمود، وعبدالحسين، 2022 : 343).

2-6: عناصر الفاعلية التنظيمية

- هناك مجموعة من العناصر الخاصة بالفاعلية التنظيمية والتي يمكن تحديدها بالآتي (علي، واسماعيل، وعمر، 2022:ص167) :
- 1-الهدف : ويعبر عن سبب انشاء المنظمة، حيث لا يمكن تصور وجود منظمة مهما كانت طبيعة عملها لا تسعى إلى تحقيق أهداف محددة مسبقا.
 - 2-الإستراتيجية : وتتمثل بالتوجه الإستراتيجي الذي يحدد خط سير عمل المنظمة والذي لا بد أن يكون محدد ومفهوم وواضح.
 - 3-الأفراد : وهم كافة الأفراد العاملين في المنظمة والذين من الواجب أن يكونوا مؤهلين للقيام بالأعمال داخل المنظمة.
 - 4- القيادة : مدى امتلاك القادة قدرة وطاقة مناسبة لقيادة المنظمة في بلوغ النجاح والتميز (محمود، وعبدالحسين، 2022 : 343).
 - 5-القيم والثقافة : وتتص على الكيفية التي يتصرف وفقها العاملون لانجاز العمل في المنظمة كما تشير إلى عدد من الانظمة والسلوكيات التي يشترط أن تكون متلائمة مع أهداف واستراتيجية المنظمة.
 - 6-الهيكل التنظيمي : يمثل الهيكل التنظيمي الأداة التي من خلالها يتم تحديد علاقات العمل داخل المنظمة بما يضمن انسيابية سير العمليات وإجراءات العمل داخل المنظمة وبكل تناسق(سلطان، 2019 : ص307).

2-7: أبعاد الفاعلية التنظيمية

- هناك عدد من الأبعاد التي يمكن من خلالها قياس الفاعلية التنظيمية لمنظمة ما وتتمثل هذه الأبعاد بالآتي :
- 1-تحقيق الأهداف : أن مؤشرات تحقيق الأهداف في المنظمة تعكس مقدار ونوعية الخدمات المقدمة خلال مدة زمنية معينة (ناصر، وعلو، 2018 : ص319)، ويعد بعد تحقيق الأهداف من اهم المعايير والمقاييس التي من خلالها يمكن معرفة ما اذا كانت المنظمة تتصف بالفاعلية ام لا، اذ دائما ما يتم التركيز على تقدير الأهداف الإستراتيجية التي تسعى المنظمة للوصول إليها (علي، واسماعيل، وعمر، 2022:ص168) ويمكن اعتبار بعد تحقيق الأهداف من الأبعاد التقليدية لقياس فاعلة المنظمة وقد يتمثل في معدل الإنتاج أو حجم الحصة السوقية ورضا الزبون وزيادة مستوى المبيعات أو نوعية الإنتاج وغيرها من الأهداف (العأمري، 2022 : ص406)..
 - 2-التكيف : ويمثل قدرة المنظمة على مواجهة الظروف والتأقلم معها بشكل إيجابي بحيث تتفاعل معها وتؤثر وتتأثر بها بشكل فاعل وملئم لمقاييس تنظيمية محددة ((علك، ورزوقي، 2017 : ص199) اي انه يمثل قابلية المنظمة على

الاستجابة إلى التغيرات البيئية وحل المشاكل، وعادة ما تقاس من خلال حصة السوق، ومعدل التطوير أو تحسين إنتاج جديد فضلا عن انها تتضمن تطوير حلول مبتكرة لمشاكل.

3-القيم التنافسية : يعمل هذا البعد على قياس مدى قدرة المنظمة بالتكيف مع بيئة الأعمال المتغيرة، وتركيزها على تحسين مواردها باستمرار وتحقيق الاستقرار والمرونة وبالتالي تحقيق الفاعلية التنظيمية. (مزعل، ومصطفى، 2022 : 309).

ثالثا/ الجانب الميداني للبحث

3-1: شركة إيرثلنك لخدمات الإنترنت

شركة إيرثلنك للاتصالات هي شركة ذات مسؤولية محدودة في العراق وعُرفت بأنها أكبر مزود لخدمات الإنترنت في العراق إذ تمتلك (400 نقطة تواجد)، تقدم الشركة خدمات الإنترنت والاتصالات، وتحتل المركز الأول بين باقي مجهزي خدمة الإنترنت في العراق ولقد تأسست عام 2005م، وهدفها توفير خدمات الإنترنت في عموم محافظات العراق، ولقد استطاعت خلال 12 عاما من تأسيسها أن تستحوذ على توزيع معظم خدمات الإنترنت بين مستخدمي شبكة الإنترنت في العراق باستثناء إقليم كردستان، تقدم الشركة خدمات الإنترنت وجميع الحلول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT، وخدمات مراكز البيانات، فضلا عن الخدمات للأعمال والمؤسسات الحكومية في العراق، كما تملك أكبر عدد من بروتوكولات الإنترنت V4-Routes بين باقي مجهزي خدمات الإنترنت.

وتعد إيرثلنك أكبر مستثمر محلي في الاقتصاد العراقي بخلفها أكثر من 1000 فرصة عمل، مع قيمة اقتصادية عالية من خلال المشروع الوطني الاستثماري للإنترنت. ومساهمتها بشكل مباشر في خلق ما يقدر بنحو (30000) فرصة عمل للوكلاء الموزعين للإنترنت في عموم العراق.

كما اعلنت إيرثلنك في السنوات الخمس الاخيرة عن البدء بتطبيق مشاريع التنمية المستدامة في العراق شملت إقامة مركز تدريب للشباب وتقديم الكفالات الدراسية، ورعاية مشاريع التعليم الإلكتروني وإدارة المستشفيات إلكترونيا واعتمادها الطاقة الشمسية، فضلا عن التعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ومنظمة IREX الأمريكية لتحديث المناهج الدراسية. اعتمدت إيرثلنك على تقنية الأقمار الصناعية VSAT لتزويد المستخدمين بشبكة الإنترنت وقد اعتمدت مفهوماً جديداً يعمل على إنشاء مزودي خدمة محليين في جميع المناطق. إذ تقوم الشركة بتزويد الوكلاء بخدمة الإنترنت، حيث يقوم الوكيل المحلي بتقديم الخدمة المباشرة للزبون.

في سنة 2015 تعاونت إيرثلنك مع Level 3 Communications لتوفير خدمات MPLS / IP VPN الخاصة بـ Level 3 Communication الشبكة الافتراضية الخاصة ببروتوكول تبديل المصقات / الشبكة الخاصة الافتراضية لبروتوكول الإنترنت لتوفير الاتصال الآمن والخاص لمستخدمي إيرثلنك

في سنة 2016 تعاقدت وزارة الاتصالات العراقية مع شركتي إيرثلنك وسيمفوني لإنشاء شبكة بنى تحتية للإنترنت تتكون من ألياف ضوئية ذات ساعات عالية لأمرار الساعات الدولية (الترانزيت) من خلال العراق وبالتعاون مع شركة Cisco إذ من المقرر أن تصبح الشبكة الجديدة العمود الفقري الوطني العراقي للإنترنت الذي يمتد بين العراق وتركيا كبديل لشبكة الغواصات القائمة التي تصل إلى الشرق الأوسط من أوروبا أما عن طريق قناة السويس، أو عن طريق أطول حول قارة

أفريقيا ويقع مقر الشركة في العراق (بغداد : منطقة العرصات) ويعد الفرع الرئيس للشركة هذا هو مجتمع الدراسة الحالية(المصدر: الدليل التعريفي للشركة: 2020).

3-2: وصف عينة البحث

جدول رقم (2) يوضح وصف عينة البحث

ت	الوصف	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
1	النوع الاجتماعي	ذكور	49	75%
		اناث	16	25%
2	الفئة العمرية	25-20	18	28%
		35-26	26	40%
		45-36	10	15%
		55-46	11	17%
		55 فأكثر	0	0%
3	التحصيل الدراسي	دبلوم فني	12	18%
		بكالوريوس	46	71%
		دبلوم عالي	0	0%
		ماجستير	7	11%
		دكتوراه	0	0%
4	سنوات العمل في الشركة	أقل من سنة	2	3%
		1-5 سنة	39	60%
		6-10 سنة	16	25%
		10 فأكثر	8	12%
5	عدد الدورات المختصة في مجال العمل للخمس سنوات الأخيرة	لم يتم الاشتراك بدوره	4	6%
		1-5	46	71%
		6-10	8	12%
		أكثر من 10	7	11%

يشير الجدول رقم (2) الخاص بوصف عينة البحث إلى أن أعلى نسبة لفئة وصف العينة وفقا للنوع الاجتماعي كان لفئة الذكور (75%) وأقل نسبة كانت للإناث (25%) وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة عمل ووظائف شركات الاتصال والتي في الغالب يميل الذكور أكثر لشغل هذا النوع من الوظائف سيما انه يحتاج في كثير من الأحيان إلى الزيارات الميدانية لأبراج تقديم الخدمات وفي مواقع جغرافية قد تكون نائية في بعض الأحيان، أما الفقرة الثانية الخاصة بوصف عينة البحث وفقا للفئة العمرية فقد مثلت أعلى فئة عمرية (26-35) أعلى نسبة (40%) بينما كانت النسبة الأقل للفئات العمرية (46سنة فما فوق) وكانت بنسبة (18%) وقد يعود السبب في ذلك إلى التطورات الكبيرة في مجال التكنولوجيا والتي في كثير من الأحيان يكون الأفراد الأصغر في العمر على اجادة افضل لها مما يفسح المجال أمامهم لشغل

الوظائف التي تعلن عنها الشركة، أما بالنسبة للفقرة الثالثة الخاصة بوصف عينة البحث وفقا للتحصيل الدراسي فقد مثل أعلى نسبة (حملة شهادة البكالوريوس) بنسبة (71%) وهي نسبة منطقية لكون غالبية سوق العمل في مختلف التخصصات حاليا هم ممن يحملون مؤهل البكالوريوس، أما حملة الشهادات العليا فقد مثلتها نسبة (11%)، أما فيما يتعلق بوصف عينة البحث وفقا لسنوات العمل في الشركة فقد مثلت الفئة الأكبر (1-5) بنسبة (60%) وهي تشير إلى اتجاه الشركة للتوسع في الاعلان عن وظائفها في الخمس سنوات الاخيرة وهذه النسبة تتطابق مع ما ذكر من تعريف بالشركة في الفقرة السابقة والتي تبين اتجاه الشركة إلى توسيع قاعدة أعمالها في السنوات الاخيرة وزيادة فرص العمل فيها، أما ما يتعلق باخر فقرة لوصف العينة والخاصة بوصف العينة وفقا لمدى تلقيهم دورات تدريبية متخصصة تدعم أعمالهم فقد اشارت البيانات إلى أن أعلى نسبة كانت لفئة (1-5) دورات بواقع (71%) للخمس سنوات الاخيرة وهي نسبة تحتاج من الشركة إلى إعادة النظر في مجال تدريب العاملين لديهم سيما مع التطورات الهائلة في مجال تطبيقات الإنترنت وشبكات المعلومات والتي يتطلب معها وجود برامج تدريبية مكثفة تدعم عمل العاملين في الشركة.

3-3: / تحليل بيانات متغيرات البحث

جدول رقم (3) تحليل إجابات العينة للبعد الأول لمتغير قدرات تحليل البيانات الضخمة

ت	الفقرات أ. الثقافة المبنية على البيانات	متوسط موزون	شدة الإيجابية	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
1	تعتمد شركتنا البيانات كأحد الأصول المهمة والرئيسية في بناء إستراتيجيات عملها المستقبلي.	3.74	74.77%	1.02	27.28%	5.84
2	يعتمد العاملين في الشركة في اتخاذ قراراتهم على البيانات بدلا عن التخمين .	3.58	71.69%	1.13	31.54%	4.17
3	يتم تحسين عملية اتخاذ القرارات التجارية في الشركة استجابة للرؤى التي يتم الحصول عليها من تحليل البيانات.	4.06	81.23%	0.68	16.79%	0.73
4	عملية صنع القرار بالاعتماد على (تحليل البيانات الضخمة) هي جزء من الثقافة التنظيمية للشركة.	3.94	78.77%	0.81	20.51%	9.37
		3.83	76.62%	0.94	24.52%	14.26

يشير الجدول رقم (3) والخاص بتحليل إجابات عينة البحث للبعد الأول من متغير قدرات تحليل البيانات الضخمة والخاص بقياس (الثقافة المبنية على البيانات) فقد اشارت المتوسط الموزون إلى أن أعلى متوسط موزون (4.06) كان للفقرة رقم (3) مما يدل على اعتماد الشركة على تحليل البيانات الضخمة في تحسين عمليات اتخاذ القرارات فيها بشكل كبير، أما أقل متوسط موزون (3.74) فقد كان للفقرة رقم (1) والتي تشير إلى اعتدالية الشركة في الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة لبناء إستراتيجيات أعمالها المستقبلية.

جدول رقم (4) تحليل إجابات العينة للبعد الثاني لمتغير قدرات تحليل البيانات الضخمة

ت	الفقرات ب. التعلم التنظيمي	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
5	يتم عادة مشاركة المعرفة الناتجة عن تحليلات البيانات الضخمة داخل اقسام الشركة.	3.62	72.31%	1.07	29.62%	4.63
6	يحرص العاملون على نقل معرفتهم حول أساليب تحليل البيانات الضخمة.	3.63	72.62%	1.05	29.04%	4.82
7	يتم مراجعة ملاحظات العاملين حول تحليلات البيانات الضخمة بشكل منهجي ومدروس.	3.80	76.00%	0.99	25.98%	6.53
8	العاملون في الشركة قادرون على اكتساب معرفة جديدة نتيجة لتحليل البيانات الضخمة.	3.82	76.31%	1.03	26.97%	6.39
		3.72	74.31%	1.03	27.83%	11.16

يشير الجدول رقم (4) الخاص بتحليل إجابات عينة البحث حول البعد الثاني (التعلم التنظيمي) للمتغير المستقل إلى أن أعلى متوسط موزون (3.82) كان للفقرة (8) والتي تشير إلى قدرة العاملين في الشركة على اكتساب المعارف الجديدة استنادا إلى عمليات تحليل البيانات الضخمة، أما أقل المتوسطات الموزونة (3.62) فقد كان للفقرة (5) مما يدل على اعتدالية عمليات مشاركة المعرفة الناتجة عن تحليلات البيانات الضخمة فيما بين أقسام الشركة .

جدول رقم (5) تحليل إجابات العينة للبعد الثالث لمتغير قدرات تحليل البيانات الضخمة

ت	الفقرات ج. المهارات التقنية	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
9	تستثمر الشركة مواردها في تبني أحدث تقنيات تحليلات البيانات الضخمة.	3.65	72.92%	1.28	35.11%	4.07
10	توظف الشركة اشخاص ذوي مهارات عالية في تحليلات البيانات الضخمة.	4.06	81.23%	0.79	19.40%	0.63
11	توفر الشركة فرص التدريب لتحسين المهارات الفنية للعاملين.	3.65	72.92%	1.12	30.83%	4.63
12	تساعد المهارات التقنية التي يمتلكها العاملون في الشركة في دعم انجاح انجاز وظائفهم .	4.00	80.00%	0.87	21.65%	0.00
		3.84	76.77%	1.05	27.24%	12.93

يشير الجدول رقم (5) والخاص بتحليل إجابات عينة البحث عن البعد الثالث (المهارات التقنية) للمتغير المستقل إلى أن أعلى متوسط موزون (4.06) كان للفقرة (10) من إجابات العينة والتي تشير إلى اعتماد الشركة في التوظيف على استقطاب الأشخاص ذوي المهارات العالية في تحليلات البيانات الضخمة مما يدل على ادراك إدارة الشركة للأهمية المتنامية لهذا المورد، أما أقل الاوساط الموزونة (3.65) فقد كانت للفترتين (9) و(11) مما يدل على اعتدالية الشركة في مواكبة تبنيها لأحدث تقنيات تحليل البيانات الضخمة، فضلا عن ضعف في توفير الشركة لفرص تدريب العاملين لديها وهذا يتطابق مع البيانات الواردة في الجدول رقم (2) الخاص بوصف عينة البحث والتي أشارت إلى محدودية فرص التدريب السنوية التي يتلقاها العاملون في الشركة.

جدول رقم (6) تحليل إجابات العينة لمتغير قدرات تحليل البيانات الضخمة

ت	الفقرات د. المهارات الإدارية	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
13	يمكن للإدارة تقييم نتائج تحليلات البيانات الضخمة لتسريع عملية اتخاذ القرار .	3.68	73.54%	1.29	35.04%	4.24
14	تمتلك الإدارة فكرة منهجية ومدروسة لمكان وظروف تحليلات البيانات الضخمة.	3.97	79.38%	0.95	23.97%	8.21
15	إدارة الشركة لديها القدرة على تقييم الفوائد المستخرجة من تحليلات البيانات الضخمة.	3.78	75.69%	1.17	30.80%	5.43
16	يمكن للإدارة في الشركة توقع احتياجات العمل المستقبلية من خلال مخرجات تحليلات البيانات الضخمة.	3.95	79.08%	0.89	22.55%	8.63
		3.85	76.92%	1.09	28.25%	12.56

يشير الجدول رقم (6) الخاص بتحليل إجابات العينة عن بعد (المهارات الإدارية) للمتغير المستقل إلى أن أعلى متوسط موزون (3.97) كان للفقرة (14) مما يدل على امتلاك الإدارة فكرة منهجية ومدروسة لمكان وظروف التي من الواجب أن توفرها لتحليل البيانات الضخمة، أما أقل المتوسطات الموزونة (3.68) فقد كانت للفقرة (13) والتي تشير إلى ضعف نسبي لإمكانات الإدارة في تقييم نتائج تحليل البيانات الضخمة ومن المؤكد أن هذا الضعف من الممكن أن ينعكس سلباً على سرعة ودقة عمليات اتخاذ القرارات داخل الشركة.

جدول رقم (7) تحليل إجابات العينة للبعد الخامس لمتغير قدرات تحليل البيانات الضخمة

ت	الفقرات هـ. البنية التحتية لتحليل البيانات الضخمة	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
17	تعتمد الشركة لتبني وتطوير أدوات مختلفة لتصوير البيانات.	3.40	68.00%	0.92	26.92%	3.52
18	تعتمد الشركة ليات لتبني أجهزة وتقنيات استشعار تعتمد على البيانات .	3.09	61.85%	1.01	32.70%	0.74
19	تمتلك الشركة بنى تحتية مرنة لإدارة البيانات تشمل على (الأجهزة، البرمجيات، الشبكات) المناسبة لذلك.	4.08	81.54%	0.96	23.47%	0.65
20	تعتمد الشركة خدمات الحوسبة السحابية لإجراء التحليلات اللازمة للبيانات.	4.15	83.08%	0.73	17.67%	1.69
		3.68	73.62%	1.01	27.46%	10.86

يشير الجدول رقم (7) والخاص بتحليل إجابات عينة البحث لبعد (البنية التحتية لتحليل البيانات الضخمة) الخاص بالمتغير المستقل إلى أن أعلى متوسط موزون (4.15) جاء للفقرة (20) مما يدل على اعتماد الشركة بشكل كبير على خدمات الحوسبة السحابية لإجراء التحليلات اللازمة للبيانات . تليها الفقرة (19) بمتوسط موزون (4.8) مما يدل على امتلاك الشركة للبنية التحتية المناسبة من الأجهزة والبرمجيات والشبكات والتي تدعم عمليات التقاط ومعالجة وتخزين البيانات وبنائها فيما بعد.

جدول رقم (8) ترتيب أبعاد متغير (قدرات تحليل البيانات الضخمة)

ت	الأبعاد	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	ترتيب البعد
1	الثقافة المبنية على البيانات	3.83	76.62%	0.94	24.52%	الثالث
2	التعلم التنظيمي	3.72	74.31%	1.03	27.83%	الرابع
3	المهارات التقنية	3.84	76.77%	1.05	27.24%	الثاني
4	مهارات الإدارة	3.85	76.92%	1.09	28.25%	الأول
5	البنية التحتية لتحليل البيانات الضخمة	3.68	73.62%	1.01	27.46%	الخامس

جدول رقم (9) يوضح تحليل إجابات العينة للبعد الأول لمتغير (الفاعلية التنظيمية)

ت	الفقرات أ/ تحقيق الأهداف	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
1	يمكن وصف أهداف الشركة بانها واضحة ومحددة بشكل مناسب	4.34	86.77%	0.62	14.28%	4.41
2	تعتمد الشركة في تحديد أهدافها على دراسة دقيقة للبيئتين الداخلية والخارجية.	4.12	82.46%	0.74	17.94%	1.34
3	تعد أهداف الشركة المعلنة في سياساتها وخططها مطابقة للمواصفات العالمية .	4.78	95.69%	0.45	9.41%	14.04
4	يعد رضا الزبائن والعاملين من أولى اهتمامات الشركة.	4.14	82.77%	0.90	21.73%	1.24
5	تراعي الشركة جميع العوامل البيئية المؤثرة في إمكانية تنفيذ أهدافها.	3.71	74.15%	1.03	27.69%	5.56
		4.22	84.37%	0.85	20.04%	4.66

للمتغير المعتمد إلى أن أعلى متوسط موزون (4.78) كان للفقرة (3) مما يشير إلى أن أهداف الشركة المعلنة في سياسة وخططها مطابقة للمواصفات العالمية، أما أقل المتوسطات الموزونة (3.71) فقد كان للفقرة (5) مما يشير إلى اعتدالية الشركة في مراعاة العوامل البيئية المؤثرة في إمكانية تنفيذ أهدافها.

جدول رقم (10) يوضح تحليل إجابات العينة للبعد الثاني لمتغير (الفاعلية التنظيمية)

ت	الفقرات ب/ القيم التنافسية	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
6	تطبيق إدارة الشركة معايير ضمان الجودة لتحسين قدرتها التنافسية .	3.66	73.23%	1.03	28.27%	5.15
7	تتبنى إدارة الشركة مبادرات العاملين للارتقاء بالخدمات المقدمة .	3.11	62.15%	1.44	46.26%	0.60
8	تسعى الشركة للحصول على جوائز التميز باستمرار .	3.34	66.77%	1.05	31.45%	2.60
9	تستجيب الشركة لاحتياجات العاملين في الوقت المناسب .	3.82	76.31%	1.06	27.76%	6.21

5.54	26.81%	0.99	73.54%	3.68	تعمل إدارة الشركة على إعادة هندسة عملياتها باستمرار .	10
8.16	32.62%	1.15	70.40%	3.52		

يشير الجدول رقم (10) والخاص بتحليل إجابات عينة البحث حول بعد (القيم التنافسية) للمتغير المعتمد إلى أن أعلى المتوسطات الموزونة (3.82) كان للفقرة (9) مما يشير إلى اعتدالية الشركة في الاستجابة إلى احتياجات عاملها في الوقت المناسب، أما أقل المتوسطات الحسابية (3.11) للفقرة (7) مما يدل على ضعف تبني إدارة الشركة لمبادرات العاملني ورائهم في الارتقاء بالخدمات المقدمة .

جدول رقم (11) يوضح تحليل إجابات العينة للبعد الثالث لمتغير (الفاعلية التنظيمية)

ت	الفقرات ب/ التكيف	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	قيمة t المحسوبة
11	تستطيع الشركة أن تتكيف مع الظروف البيئية المختلفة	3.91	78.15%	1.01	25.88%	7.24
12	تحدد الشركة المهارات المطلوبة لتقديم الخدمات باستمرار بما ينسجم مع مستجدات العمل .	4.22	84.31%	0.78	18.51%	2.22
13	تنوع الشركة مصادر مواردها من البيانات والتكنولوجيا بما يدعم حاجتها في العمل.	3.52	70.46%	0.83	23.59%	5.07
14	تسعى الشركة نحو تحقيق التكيف والانسجام بين أفرادها العاملين وطبيعة المهام التي يتم تكليفهم بها.	3.83	76.62%	1.22	31.83%	5.49
15	تمتلك الشركة القابلية على الاستجابة السريعة للتغيرات الحاصلة في حجم المخرجات لسد الطلبات المتزايدة .	4.06	81.23%	0.95	23.39%	0.52
		3.91	78.15%	0.99	25.40%	16.49

يشير الجدول رقم (11) الخاص بتحليل إجابات العينة عن بعد (التكيف) للمتغير المعتمد إلى أن أعلى متوسط حسابي (4.22) كان للفقرة (12) مما يدل على أن الشركة تواكب التغيرات في الطلب على الخدمة وبناء على ذلك تعمد إلى تحديد المهارات التي يتطلبها تقديم ما يستجد من خدمات وهذا يتفق تماما مع بيانات وصف العينة والتي اشارت إلى توسع إدارة الشركة في توظيف الكفاءات للخمس سنوات الأخيرة..، أما أقل المتوسطات الموزونة ((3.52) فقد جاء للفقرة (13) والخاص باعتدالية الشركة في تنوع مصادر مواردها من البيانات والتكنولوجيا .

جدول رقم (12) ترتيب أبعاد متغير (قدرات تحليل البيانات الضخمة)

ت	الأبعاد	متوسط موزون	شدة الإجابة	انحراف معياري	معامل الاختلاف	ترتيب البعد
1	تحقيق الأهداف	4.22	84.37%	0.85	20.04%	الأول
2	القيم التنافسية	3.52	70.40%	1.15	32.62%	الثالث
3	التكيف	3.91	78.15%	0.99	25.40%	الثاني

جدول رقم (11) يوضح معاملات الارتباط

	q1	q2	q3	q4
q1 Pearson correlation	1	934	900	891
q2 Pearson correlation	943	1	905	930
q3 Pearson correlation	900	905	1	915
q4 Pearson correlation	891	930	915	1

من ملاحظة الجدول رقم (11) فان الارتباط للفقرة الأولى (1-2-3-4) (0.93) وهو ارتباط طردي قوي لاقترب القيمة من (1).

جدول رقم (12) يوضح معاملات الارتباط

	q5	q6	q7	q8
q5 Pearson correlation	1	966	931	913
q6 Pearson correlation	966	1	904	901
q7 Pearson correlation	931	904	1	916
q8 Pearson correlation	913	901	916	1

من ملاحظة الجدول رقم (12) فان الارتباط للفقرة الثانية (5-6-7-8) (0.95) وهو ارتباط طردي قوي

جدول رقم (13) يوضح معاملات الارتباط

	q9	q10	q11	q12
q9 Pearson correlation	1	889	943	902
q10 Pearson correlation	889	1	854	961
q11 Pearson correlation	943	854	1	883
q12 Pearson correlation	902	961	883	1

من ملاحظة الجدول رقم (13) فان الارتباط للفقرة الثالثة (9-10-11-12) (0.93) وهو ارتباط طردي قوي

جدول رقم (14) يوضح معاملات الارتباط

	q13	q14	q15	q16
q13 Pearson correlation	1	948	972	912
q14 Pearson correlation	948	1	924	919

q15 Pearson correlation	972	924	1	907
q16 Pearson correlation	912	919	907	1

من ملاحظة الجدول رقم (14) فإن الارتباط للفقرة الرابعة (13-14-15-16) (0.96) وهو ارتباط طردي قوي
جدول رقم (15) يوضح معاملات الارتباط

	q17	q18	q19	q20
q17 Pearson correlation	1	871	874	884
q18 Pearson correlation	871	1	832	907
q19 Pearson correlation	874	832	1	873
q20 Pearson correlation	884	907	873	1

من ملاحظة الجدول رقم (12) فإن الارتباط للفقرة الخامسة (17-18-19-20) (0.91) وهو ارتباط طردي قوي

رابعاً/ الاستنتاجات والتوصيات

4-1: الاستنتاجات

- 1- اعتماد الشركة على عمليات تحليل البيانات الضخمة كأداة لتحسين عمليات اتخاذ القرار فيها.
- 2- اعتدالية دور تحليل البيانات الضخمة في بناء إستراتيجيات أعمال الشركة المستقبلية.
- 3- الضعف النسبي لعمليات مشاركة المعلومات الناتجة عن تحليل البيانات الضخمة فيما بين اقسام الشركة.
- 4- اعتماد الشركة في التوظيف على استقطاب الأشخاص ذوي المهارات العالية في تحليل البيانات الضخمة مما يدل على إدراك إدارة الشركة للأهمية المتنامية للبيانات الضخمة كمورد دعم رئيس لها.
- 5- ضعف توفير الشركة لفرص تدريب العاملين فيها مما ينعكس بشكل سلبي على مستوى الأداء العام بسبب طبيعة تقادم المهارات التكنولوجية.
- 6- امتلاك إدارة الشركة لفكرة منهجية ومدروسة للمكان والظروف التي تحتاجها عمليات تحليل البيانات الضخمة وهذا من المؤكد انه دليل على حرص الشركة ومعرفتها بأهمية البيانات الضخمة.
- 7- الضعف النسبي لإمكانات الإدارة في تقييم نتائج تحليل البيانات الضخمة ومن المؤكد أن هذا الضعف من الممكن أن ينعكس سلباً على سرعة ودقة عمليات اتخاذ القرار داخل الشركة.
- 8- اعتماد الشركة بشكل كبير على خدمات الحوسبة السحابية لإجراء التحليلات اللازمة للبيانات .
- 9- اعتدالية الشركة في مراعاة العوامل البيئية المؤثرة في إمكانية تنفيذ أهدافها .
- 10- الضعف الواضح في اعتماد الشركة على مبادرات العاملين فيها لتطوير واقع وطبيعة الخدمات المقدمة .

4-2: التوصيات

- 1- ضرورة قيام إدارة الشركة بإعادة النظر في مجال بناء إستراتيجيات أعمالها مع ضرورة دراسة نتائج تحليل البيانات الضخمة ومحاوله ربط صياغة إستراتيجياتها في العمل بما ينسجم مع ما تخلص اليه عملية تحليل البيانات الضخمة.
- 2- ضرورة تبني الشركة آليات موحدة وملزمة للعاملين ولمختلف الأقسام لغرض تبادل ومشاركة المعلومات الناتجة عن تحليل البيانات الضخمة مما ينعكس بشكل إيجابي على رفع مستوى الأداء في الخدمات المقدمة ومن الممكن في هذا المجال أن تعتمد الشركة إلى حث اقسامها على مشاركة المعرفة من خلال تبني اسلوب فرق العمل أو اقامة الندوات أو الاجتماعات الإلكترونية أو الحضورية .
- 3- ضرورة قيام إدارة الشركة بإعادة النظر بشكل كامل في مجال توفير فرص تدريب العاملين حيث من المعروف أن المهارات التكنولوجية تتصف بخاصية التقادم السريع مما يستلزم معه ضرورة قيام الجهة المسؤولة عن العاملين بالإسراع في تحديد المهارات اللازمة والمطلوبة لطبيعة الخدمات المقدمة والعمل على إعداد برامج تدريبية متخصصة لهذا الغرض.
- 4- حاجة الإدارة إلى وضع الية واضحة ومحددة لتقييم نتائج تحليل البيانات الضخمة وفي هذا المجال من الممكن لإدارة الشركة الرجوع إلى المعايير العالمية التي تضعها بعض الجهات المتخصصة مثل معايير الايزو الخاصة بجودة البيانات والتي على اساسها يمكن لها أن تقيم مخرجات تحليل البيانات الضخمة، أو تبني معايير جودة البيانات الضخمة التي تعتمدھا الشركات المشابهة والتي تقدم ذات الخدمات عالميا.
- 5- أهمية اعتماد الشركة في جزء كبير من صياغة إستراتيجياتها على مبادرات ومقترحات العاملين فيها سيما انها تستند إلى رؤية وتجربة حقيقة في التعامل المباشر مع نتائج تحليل البيانات الضخمة .

مصادر البحث

- 1- حسن، أمال عبد الكريم، والزيدي، لمياء سلمان (2021) (تحقيق الفاعلية التنظيمية وفقا لسلوك بناء الخيارات الذكية : دراسة تطبيقية في شركة نفط الوسط) مجلة الإدارة والاقتصاد / ع133/ حزيران (ص13-22).
- 2- دوسة، طالب اصغر، وحسين، سوسن جواد (2007) (دور إدارة المعرفة في تحقيق الفاعلية التنظيمية) مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مج 13، ع47، (ص164-185).
- 3- سلطان، انعام عبد الجبار (2019) (دور الشبكات العصبية الاصطناعية في تعزيز الفاعلية التنظيمية) مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج15، ع48، ج1(ص304-318).
- 4- العامري، سارة علي سعيد (2022) (دور الفاعلية التنظيمية في تحقيق رضا الزبون : بحث تحليلي في مجموعة مختارة من الشركات السياحية في بغداد) مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج18، ع57، ج1(ص401-419).
- 5- علك، عبدالناصر، ورزوقي، نيراس ناجي (2017) (استراتيجية تقييم الأداء وتأثيرها في تحقيق الفاعلية التنظيمية : دراسة ميدانية في مكتب المقتش العام في وزارة الاتصالات)مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مج23، ع95 (ص198-222).

6-علي، هدى مثى، واسماعيل، سيف محمد، وعمر، ايمان موفق (2022) أثر الذكاء الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة استطلاعية لآراء عينة من موظفي مستشفيات مدينة تكريت (مجلة اقتصاديات الأعمال، مج 3، ع4، (ص157-176).

7-محمود، ناجي عبد الستار، وعبد الحسين، علي برهان (2022) دور الإحساس الإستراتيجي في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الاكاديمية في جامعة تكريت (مجلة اقتصاديات الأعمال، مج 3، ع6(ص335-355).

8-مزعل، محمد مظهر، ومصطفى، احمد محمود (2022) (دور متطلبات الإدارة الإلكترونية في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة ميدانية في وزارة التجارة، الشركة العامة لتصنيع الحبوب فرع صلاح الدين) مجلة كلية التراث الجامعة، ع34(ص305-316).

9-ناصر، خلف لطيف، وعلو، خلف محمد (2018)(دور إستراتيجيات الترشيق المنظمي في تعزيز الفاعلية التنظيمية : دراسة استطلاعية في دائرة صحة صلاح الدين) مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج4، ع44، ج2(ص381-400).

10-Al-Darras ,Osama Musa & Tanova, Cem (2022)(From big data analytics to organizational agility : what is the mechanism)

11-Bahrami, Mohamad & Shokouhyar, Sajjad (2021) (the role of big data analytics capabilities in bolstering supply Chin resilience and firm performance: A dynamic capability view.

12-Claude C.H. Liu & Nikolay Mehandjiev (2019) (big data analytics capability and firm performance: a pilot study in China. <https://www.reserchgate.net/publlcation/337992308>.

13-Cui, Yong & Fazel, Saba (2022) (The influence of bog data analytic capabilities building and education on business model innovation) Frontiers in psychology, DOI 10.3389/fpsyg.2022.999944, DOI:10.1177/21582440221106170 journals.sagepub.com/home/sgo. <https://www.researchgate.net/publication/354422756>.

14-Norzalita Abd & Fei Long (2023) (Examining the effect of big data analytics capabilities on firm performance in the Malaysian banking sector) International journal of financial studies. VOL11, NO23. (2-13).

15-Patrich Mikalef & Augustin Framnes (2017) (big data analytics capability: antecedents and business value) twenty first pacific Asia conference on information systems, www.researchgate.net/publication/316738305.

16-Patrick Mikalef & Johan Krogstie (2019) (Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: the mediating roles of dynamic and

operational capabilities) information and management journal.

<http://doi.org/10.1016/j.im2019.05.004>.

17–Provost, Foster & Fawcett, Tom (2013) (Data science and its relationship to big data and data– driven decision making big data) VOL1. NO 1. MARCH (P52–59).

18–Rameshwar Dubey & David J. Bryde & Gary Graham (2021) (the role of alliance management, big data analytics and information visibility on new – product development capability) <http://doi.org/10.1007/s10479-021-04390-9>.

19–Zhang, Airong & Na –Lv(2020) (Reserch on the impact of big data capabilities on governments smart service performance : empirical evidence from China).IEEE Access .VOL 9.NO 1 . (P50523–50537).