

انموذج مقترح للذكاء التحليلي في بيئة البيانات الضخمة لتحسين جودة التقارير المالية

الباحث. قيصر مهدي حسن أ.م.د. خديجة جمعة مطر الزويني

الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد

Qaiser14582@gmail.com

khdija_j_m79@uomustansiriyah.edu.iq

الملخص:

يهدف البحث الى توظيف الذكاء التحليلي كمدخل لتعزيز جودة التقارير المالية في بيئة البيانات الضخمة وبيان المرتكزات المعرفية لمتغيرات البحث وتحليل العلاقة بينها ، وتمثلت مشكلة البحث بالتساؤل ما هو دور الذكاء التحليلي في تعزيز جودة التقارير المالية في بيئة البيانات الضخمة في عينة البحث المتمثلة بشركتي اسيا سيل والخاتم حيث تم الاستعانة بقائمة الفحص لاختبار تلك العلاقة بين المتغيرات باستعمال مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل متغيرات البحث لبيان التأثير، وذلك باستعمال البرنامج الإحصائي (SPSS) ، وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات اهمها ان شركة اسيا سيل كانت افضل من شركة الخاتم للاتصالات في تطبيق معايير جودة التقارير المالية وخاصة (التغذية العكسية والمخرجات والعمليات والمداخلات) ولاسيما ان الفجوة في تطبيق هذه المعايير كان لشركة اسيا سيل الاقل مقارنة بشركة الخاتم للاتصالات في غضون المدة من ٢٠١٨ لغاية عام ٢٠٢٢ فيما تساوت الشركتين في تطبيق معايير الرقابة، ان متوسط توقيت الافصاح لشركتي (اسيا سيل والخاتم للاتصالات) عينة الدراسة في غضون المدة ما بين ٢٠١٨ و ٢٠٢٢ بلغ (٢٦.٨٩٧٤) بانحراف معياري سجل (١٠.٤٢٢١٣) وتوصل البحث الى مجموعة من التوصيات اهمها ضرورة تبني البرامج الحديثة داخل الشركات عينة البحث لتحقيق اقصى جودة للتقارير المالية، ضرورة استقطاب الخبراء في مجال تقنيات الاتصالات وتوظيفهم داخل الشركات لزيادة ثقة الجمهور في هذه الشركات.

الكلمات المفتاحية: (الذكاء التحليلي ، البيانات الضخمة ، جودة التقارير المالية).

A proposed model for analytical intelligence in a big data environment to improve the quality of financial reports

Researcher: Qaisar Mahdi Hassan,

Dr.Khadija Juma Matar Al-Zuwaini

Al-Mustansiriya University / College of Administration and Economics

Abstract:

The research aims to employ analytical intelligence as an input to enhance the quality of financial reports in the big data environment and to explain the cognitive foundations of the research variables and analyze the relationship between them. The research problem was to ask what is the role of analytical intelligence in enhancing the quality of financial reports in the big data environment in the research sample represented by the two companies, Asia Cell and Al Khatem. The checklist was used to test the relationship

between the variables using a set of appropriate statistical methods to analyze the research variables to demonstrate the effect, using the statistical program (SPSS). The research reached a set of conclusions, the most important of which is that Asia Cell Company was better than Al Khatim Telecommunications Company in applying the standards. The quality of financial reports, especially (feedback, outputs, processes, and inputs), especially since the gap in applying these standards was smaller for Asia Cell Company compared to Al Khatim Telecommunications Company during the period from 2018 to 2022, while the two companies were equal in applying control standards. The average timing of disclosure for the two companies (Asia Sale and Al-Khatem Telecom) The study sample during the period between 2018 and 2022 reached (26.8974) with a standard deviation of (10.42213). The research reached a set of recommendations, the most important of which is the necessity of adopting modern programs within the companies of the research sample to achieve the maximum quality of financial reports, the necessity of attracting experts in the field of technology Communications and employing them within companies to increase public confidence in these companies.

Keywords: (Analytical Intelligence, Big data, Quality of financial reports).

المقدمة:

شهد القرن الواحد والعشرين تطوراً ملحوظاً في مجال التكنولوجيا وظهور ثورة صناعية ثالثة (رقمية) والتي وضعت حجر الأساس لحقبة جديدة لعصر الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال وكل ذلك من خلال حوسبة الأنشطة والأعمال الاقتصادية والإدارية أدت إلى ثورة صناعية رابعة تعتمد على التكنولوجيات الناشئة لتحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا الروبوت والتقنيات النانوية في كافة المجالات اليومية للمجتمعات حيث تعد البيانات الوقود لهذه المرحلة لما توفره من حلول لمتخذي القرار حيث إن كمية البيانات تزداد بشكل هائل يوماً بعد يوم مما جعل مختلف الوحدات الاقتصادية تهتم بدراستها لمحاولة الاستفادة منها لأغراض تنافسية فالذكاء التحليلي من التقنيات الناشئة الحديثة الانتشار التي تساعد في تحليل البيانات بل وأبعد من ذلك فهي تمنح مختلف الأطراف عدة حلول حيث يساعد في عملية معالجة البيانات بصورة سريعة وجهد أقل لكن هذا سيقابله تكاليف مرتفعة نسبياً ومقابل تلك التكاليف سوف نحصل على معلومات ذات جودة عالية وخطأ تكاد لا تذكر مما سوف يعكس إيجاباً على جودة التقارير المالية لكي تكون المعلومات واضحة الفهم من قبل المستخدمين سواء كانوا جهات خارجية (مقرضين، مستثمرين، حكوميين) وجهات داخلية (مستويات الإدارة بمختلف أنواعها) وتعد هذه التقارير لأغراض عامة وليست خاصة لتزويد مستخدمي البيانات المالية بمعلومات دقيقة عن الأداء الاقتصادي للوحدة الاقتصادية لاتخاذ القرار وتحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية. وتم تقسيم البحث إلى عدد من المباحث، إذ تناول المبحث الأول منهجية البحث، فيما تطرق المبحث الثاني إلى الذكاء التحليلي، بينما تناول المبحث الثالث التقارير المالية، المبحث الرابع البيانات الضخمة، أما المبحث الخامس الجانب العملي، وأخيراً تناول المبحث السادس الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول: منهجية البحث

١-١ مشكلة البحث:

تكمن مشكلة الدراسة في ضعف توظيف التكنولوجيا الحديثة في الوحدات الاقتصادية ومنها الذكاء التحليلي في وحداتها لتحليل ما تمتلك من بيانات ضخمة التي تسهم في تحسين جودة التقارير المالية وتطوير استراتيجيتها لاتخاذ القرارات المناسبة، ولأجل مسايرة الفكر المحاسبي للتطورات التكنولوجية ولعصر المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات وحاجة أصحاب المصالح للمعلومات ومن خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقييم مكانة الوحدة الاقتصادية وبناءً على ما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث بالتساؤل الرئيس الآتي:

ما هو دور الذكاء التحليلي في تعزيز جودة التقارير المالية في بيئة البيانات الضخمة ؟

٢-١ هدف البحث:

١. بيان المرتكزات الأساسية للذكاء التحليلي.
٢. عرض مفهوم وطبيعة البيانات الضخمة.
٣. تحليل العلاقة بين متغيرات البحث المتمثلة بالذكاء التحليلي وعلاقته بتحليل البيانات الضخمة ومدى تأثيرهما على جودة التقارير المالية.

٣-١ أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في الدور الذي تضطلع فيه التكنولوجيات الناشئة وانتشارها الكبير الذي فرض على مختلف الوحدات الاقتصادية مسايرتها لما توفره من خدمات بجودة وكفاءة عاليتين وبأقل التكاليف والمتمثلة بالذكاء التحليلي ودوره في تحليل البيانات الضخمة للوصول الى تقارير ذات جودة عالية، وكذلك التعرف على مضمون الذكاء التحليلي وما يقدمه من معلومات مفيدة للوحدات الاقتصادية في بيئة البيانات الضخمة.

٤-١ فرضية البحث:

يمكن صياغة الفرضية للإجابة على تساؤل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه على النحو الآتي:

امكانية توظيف الذكاء التحليلي كمدخل لتعزيز جودة التقارير المالية في بيئة البيانات الضخمة.

٥-١ منهج البحث

إعتمد الباحثان المنهج الاستنباطي في الجانب النظري للبحث والمنهج الوصفي التحليلي في الجانب العملي.

المبحث الثاني : الذكاء التحليلي

أولاً: مفهوم الذكاء:

حظي موضوع الذكاء باهتمام الباحثين في شتى الميادين وبالرغم من تلك الجهود التي بذلت في ميدان الذكاء لسنوات طويلة من قبل علماء النفس والاجتماع، إلا انه فلا يوجد اتفاق بين العلماء حول طبيعة الذكاء نتيجة لاختلاف الزوايا التي نظروا منها إليه، ومن خلال مراجعة الباحثان لعدد من البحوث والأدبيات العلمية تمكن من تصنيف مفهوم الذكاء إلى أربعة مجاميع رئيسة تضمنت (التكيف و التعلم والتفكير ووظائف عقلية) إذ أكد باحثو التصنيف الأول على أن الذكاء عملية تكيف فقد عرف على انه " التكيف المستمر للعلاقات الداخلية مع العلاقات الخارجية "وفي السياق نفسه عرف بأنه " القدرة على الاستفادة من الخبرة للتوافق مع المواقف الجديدة " (Boodoo، ١٩٩٦: ٧٧). وعرف أيضاً على انه " قابلية الفرد على التكيف بنجاح مع ما يستجد في الحياة من علاقات " (Fagan، ١٩٦٨: ٢٠٠٠). بأنه " امكانية الفرد على التكيف العقلي للمشكلات ومواقف الحياة الجديدة "واشارت إليه (Ratcliffe، ٢٠٠٣: ٢) إذ رأى بأنه " تكوين

افتراضي يمكن قياسه عن طريق ملاحظة بعض الاستجابات العادية والمتوقعة من الفرد في حل المشكلات والقدرة على التمييز المعرفي " وفي الصدد نفسه عرف بأنه "قابلية الفرد على حل المشكلات كواحدة من المواجهات في الحياة الواقعية " . وعرف أيضاً بأنه " امكانية صنع شيء ما أو السعي النافع الذي يكون له قيمة داخل ثقافة واحدة"(Crutzen، ٢٠٠٦: ٣٣) وشاطرهم الرأي (Legg&Huntter، ٢٠٠٧: ٣) اذ عرفه بأنه " المجموع الكلي للمهارات المكتسبة والمعارف والاستعداد للتعلم ، والقدرات التي تعبر عن عمليات ذهنية في طبيعتها والتي تتوفر لديه في أي مدة من الزمن" في حين تعرفه على انه " استدلال واستخدام الذاكرة والقدرة على الحكم واستخدام المعلومات في التعلم ومواجهة المواقف والمشكلات الجديدة " . ووصف باحثو التصنيف الثالث الذكاء كونه قدرة على التفكير اذ عرف بأنه " القابلية العقلية العامة التي تعد الوظيفة الأساسية للذهن أو العقل وتتدخل في كافة الأنشطة العقلية أو الذهنية بدرجات متفاوتة" في حين يشير (Gottfredson، ١٩٩٤: ١٤) إلى أنه " إدراك العلاقات بخاصة العلاقات الصعبة أو الخفية وكذلك القدرة على إدراك المتعلقات" وفي الاتجاه نفسه يرى (Russell، ١٩٩٦: ٢). بأنه " القدرة على التفكير المجرد "وبين (Hunt، ١٩٩٧: ٨) بأنه "قدرات عقلية اولية" اما (Mayer&Other، ٢٠٠٤: ١٩٨) فيرون بأنه " طاقة الفرد الكلية او الشاملة لأن يعمل بهدف او يفكر تفكيراً عقلياً وان يتعامل بنجاح مع محيطه" وذكر (Katz&Shapire، ٢٠٠٨: ١٢٠) بأن التفكير هو "الشيء المجرد أو التفكير بالرموز من الفاظ مجردة عن مدلولاتها الحسية".

ثانياً: ماهو الذكاء التحليلي

الذكاء التحليلي يمثل المعلومات التي تدعم جهود إتخاذ القرارات (Cummings & Haag، ٢٠٠٨: ٢٣٠) بينما عرفه (Lloyod) بالمنهج المتبع من قبل الادارة الذي يسمح للوحدة الاقتصادية بتحديد المعلومات المفيدة وذات الصلة بقراراتها له (١٥٧: ٢٠١١ ، Lloyod)، ويعرف الذكاء التحليلي بأنه الموهبة التحليلية هي القدرة على تجزئة المشكلة وفهم مكوناتها وغالباً ما يكون أداء الافراد الذين لديهم موهبة قوية في هذا المجال يتميزون في اختبارات الذكاء التقليدية التي تؤكد على التفكير التحليلي، إذ يتطلب التناظر تحليل للعلاقات، كما يتطلب الترادف تحليل أي من الاختيارات أو البدائل المتاحة أقرب وأكثر تناسقاً مع الكلمة المعطاة، كما يستلزم الفهم القرآني تحليل النص، وتستلزم مصفوفات المشكلات تحليل العلاقات الداخلية بين الاشكال أو الارقام الموجودة في الصفوف والاعمدة ومن هنا يمكن القول بوضوح إن الموهبة التحليلية هي ما تقيسه اختبارات الذكاء التقليدية (Sternberg، ٢٠٠٣: ٩٨) ، أما بالنسبة للباحث (Mardalj) فحدد الذكاء التحليلي بأنه مجموعة واسعة من البرامج التطبيقية والتقنيات لجمع البيانات وتخزينها وتحليلها والوصول اليها لمساعدة متخذي القرار في اتخاذ قرارات أفضل (٦: ٢٠١١ ، Mardalj)، كما عرف الذكاء التحليلي بأنه قدرة الوصول إلى المعلومات وتحليلها ومن ثم تطوير طريقة فهمها بالشكل الذي يؤدي إلى تحسين طريقة اتخاذ القرار وزيادة القيمة للوحدة الاقتصادية لانه من الادوات والاساليب لهذا الغرض (رزيق، ٢٠١٢: ١٣٤) وعرف (العاني ، وآخرون) الذكاء التحليلي بمثابة الفطنة التي يحتاجها القادة لتوهم للقيام بمسح وتحليل البيئة المتغيرة بشكل سريع ومستمر فضلاً عن مساهمة التغير التكنولوجي والعولمة وشدة المنافسة في تغيير منظور إدارة الاعمال لكثير من الوحدات الاقتصادية (العاني ، وآخرون ، ٢٠١٢: ١٩). كما وقد عرف مفهوم الذكاء التحليلي ايضاً من قبل (Pirttimaki & Hannula) بأنه العمليات المنظمة والمنهجية التي تستخدم لاكتساب وتحليل ونشر المعلومات لدعم القرارات. (٢٣١: ٢٠٠٣ Pirttimaki & Hannula)، أما (Ziemba & Olszak) فقد كان منظورهم للذكاء التحليلي بأنه مجموعة العمليات والاساليب والمفاهيم التي تهدف إلى تحسين ادارة الاعمال ودعم الميزة التنافسية وليس اتخاذ القرارات (Ziemba & Olsza) (٤٣: ٢٠٠٧) ، واعتبره (Jourdan, al.et) بأنه مجموعة التطبيقات التي

تستخدم لجمع معلومات مفيدة لمساعدة الوحدات الاقتصادية للبقاء والاستمرار والتنبؤ بسلوك بيئة الاعمال (Jourdan, al.et, ٢٠٠٨: ١٤٩). ونلاحظ من التعريفات السابقة بأن البعض نظر لمفهوم الذكاء التحليلي على أنه منهجية، وآخرون ركزوا على جانب التطبيقات، ومنهم من اعتبره مجموعة عمليات منظمة ومنهجية. ونستطيع القول بأنه مفهوم شامل لاستخدام التقنيات الحديثة ضمن نظام إداري ممنهج وبيئة ثقافية مميزه. ويتضح لنا بأن أي وحدة اقتصادية تنوي تبني مفهوم الذكاء التحليلي سيسهم في تلخيص البيانات وتبويبها مما يسهل على اصحاب المصالح فهم المعومات وبالتالي تخفيض من حالة اللا تأكيد وتحسين قدرتهم على اتخاذ القرار الصحيح، مما ينعكس ايجابا على واقع اعمال الوحدات الاقتصادية من جهة، وعلى القيمة السوقية لتلك الوحدات من جهة اخرى.

ثالثاً:- الوظائف الرئيسية الذكاء التحليلي

يلعب الذكاء التحليلي دوراً رئيساً ومهماً في تنفيذ مهام الوحدات الاقتصادية، ويساعدها في اتخاذ القرارات السليمة وبالتالي تحسين موقفها التنافسي (شبير، ٢٠١٥: ١٧)، ومن أهم الوظائف التي يقدمها الذكاء التحليلي للوحدات الاقتصادية بشتى أنواعها: حكومية كانت، أو تجارية، وجميع واستقطاب البيانات من جهات ومصادر مختلفة، داخلية، وخارجية، وتقوم بفرز هذه البيانات واستبعاد غير الصالح منها، وتقوم بتحليل البيانات المهمة، واستنباط علاقات جديدة، وتخزين هذه البيانات في قواعد بيانات الوحدات الاقتصادية للاستفادة منها مستقبلاً من قبل متخذي القرارات ومساعدتهم في العمل خصوصاً في ظل بيئة العمل المتغيرة بشكل مستمر (١٥٣: ٢٠١٤، Laudon).

رابعاً: أهداف الذكاء التحليلي

مما لا شك فيه بأن الذكاء التحليلي في الوحدات الاقتصادية يلعب دوراً بارزاً في نجاحها وتحقيق الاهداف المنشودة من وجودها. كما وتمكن مبادرات الذكاء التحليلي من موائمة الاهداف الاستراتيجية و التشغيلية مع الانشطة التجارية في الوحدة الاقتصادية من أجل إدارة الاداء بشكل كامل من خلال اتخاذ أفضل القرارات في العمل (Turban et.al, ٢٠٠٧: ٥٤)، يوضح الشكل (٣) اهداف الذكاء التحليلي وهي كآلاتي (هلال، ٢٠١٠: ٢٣):-

- ١- التخطيط لتلبية متطلبات العمل واستثمار الفرص لتحسين القدرة التنبؤية لاحتياجات الزبائن ومدى رضاهم عن الخدمات المقدمة لهم.
- ٢- تخصيص وتبسيط فريق العمل، فالذكاء التحليلي يقود إلى الاندماج في المعرفة، كفاءة ادارة والاندماج القوى الذكاء التحليلي يمكن المستخدمين من الاشتراك في البيانات لتحسين وضع الامان
- ٣- توحيد الوصول إلى البيانات بكفاءة من قبل المستخدمين، فالشروع في ذكاء الاعمال يجعل عملية إتخاذ القرار
- ٤- التفكير الاستراتيجي وتنمية واستثمار الخبرات في مجال الاعمال. أبسط بكثير لأنه يمكن من الحصول على الموارد وتقييم البيانات في أي لحظة زمنية وفي أي مكان.
- ٥- ينقل ذكاء الاعمال المعلومات للمنظمة بأكملها.

المبحث الثالث : جودة التقارير المالية

اولاً: مفهوم جودة التقارير المالية

تعد المعلومات نتائج نهائية للبيانات التي تم اخضاعها للمعالجة بطريقة معينة لتعطي معني كامل يستخدم في العمليات المستقبلية والحالية لاتخاذ القرار وتُعد المعلومات المحاسبية هي معلومات ذات مصادر مختلفة وتمثل المادة الحية التي تسجل ويتم التعامل معها تفسيراً وشرحاً وتحليلاً ووصفاً بهدف معالجتها وإخراجها على شكل معلومات وتكون المعطيات على شكل قوائم مالية، والتي تفيد في عملية اتخاذ القرارات (كاظم، ومجي، ٢٠٢١ : ٢٧٨) وتلعب المعلومات المحاسبية دوراً مهماً في تنمية الاقتصاد الوطني والاستثماري فضلاً عن أنها أحد العناصر الأساسية التي يتم الاعتماد عليها من قبل سوق المال (١٠ : ٢٠١٣، Others &Wang).

ثانياً: أهمية جودة التقارير المالية

ترجع أهمية جودة التقارير المالية إلى أهمية المعلومات المحاسبية الموجودة بها وعلى اعتماد الجهات المستخدمة لهذه المعلومات، وتختلف المعلومات التي تحتاجها كل فئة من هذه الفئات وفقاً لطبيعة تلك الفئة، حيث تشمل فئات مستخدمي التقارير المالية لتشمل جميع من لهم مصلحة في الوحدة الاقتصادية سواء بشكل مباشر أو غير مباشر (الحباري، ٢٠١٧ : ٣٥).

هذا وتمتد التقارير المالية الإدارة بالأساسات التي تعتمد عليها في الحكم على قوة وضعف المركز المالي والإنتاجي للوحدة الاقتصادية، حيث تخدم التقارير المالية إدارة الوحدات الاقتصادية في العديد من الأغراض فهي لها أهمية كبرى في رسم السياسات والقرارات الاستثمارية الواجب اتباعها لتحقيق الأهداف المحددة مسبقاً لوحدة (٢٠١٩ : ٢٠٨٤ ، Setiyawati & Doktoralina) وفيما يأتي بعض جوانب الأهمية لجودة التقارير المالية (ناطق، ٢٠٢١ : ٢٨٠) :-

- ١- تُعد الداعم الرئيس لاتخاذ القرارات المالية لكونها المادة الأولية التي يبنى عليها مجموعة من الحقائق والتقديرات المستقبلية ولها علاقة مباشرة باتخاذ قرارات صائبة
- ٢- تتصف المعلومات المحاسبية بدرجة من الدقة والموثوقية أكثر من المعلومات الأخرى كونها اعدت وفق مبادئ ومعايير متفق عليها فضلاً عن كونها مفهومة للجميع .
- ٣- ان اغلب المستثمرين يكون اتجاههم في الدرجة الاساس نحو المعلومات المحاسبية عند اتخاذ القرارات لما تتميز به من الموثوقية .
- ٤- تتميز التقارير المالية بالمنطق والحقيقية لكون هذه المعلومات تحكمها مجموعة من المعايير والمبادئ.
- ٥- تقييم أنظمة الرقابة الداخلية بالوحدة الاقتصادية.

ويمكن القول ان اهمية جودة التقارير المالية تبرز في كونها مصدر الحصول على معلومات تقييم كفاءة وأداء إدارة الوحدة الاقتصادية ومدى قدرتها على تحقيق اهداف الوحدة فضلاً عن المساعدة في التنبؤ بدرجة الربحية والمخاطر المستقبلية المتعلقة بالاستثمار والتمكن من المفاضلة بين الفرص الاستثمارية المتاحة ، كما انها تسهم في زيادة ثقة المستثمرين المحليين والدوليين في البيانات المالية مما يخفض من مشكلة عدم تماثل المعلومات كما تسهم في تحديد القدرة الائتمانية ومعدل التدفقات النقدية للوحدات الاقتصادية.

ثالثاً: أهداف جودة التقارير المالية

تتصف المعلومات التي تقدمها التقارير المالية بالعدالة والحيادية وعدم التحيز لذلك يتمثل دور التقارير المالية في الاقتصاد في تقديم معلومات مفيدة لاتخاذ قرارات الأعمال والقرارات الاقتصادية، والآتي أهم الأهداف التي تسعى التقارير المالية الى تحقيقها (الصرايرة، ٢٠١٨ : ٢٩) (١٣٧٩:٢٠١٩) (Dewi & Yusoff):-

- ١- تقديم معلومات ملائمة ومفيدة للمستخدمين الخارجيين عن المركز المالي للوحدة الاقتصادية
- ٢- تقديم المعلومات المفيدة لتقييم أداء الوحدة الاقتصادية وموقفها المالي ومدى توافر السيولة.
- ٣- تقديم المعلومات عن مدى كفاءة الوحدة الاقتصادية في تحقيق تدفقات نقدية موجبة وفي تحقيق دخل يتلاءم مع المخاطر المحيطة بالاستثمار.
- حددت هيئة معايير المحاسبة الدولية المعروفة (FASB) في بيانها رقم (١) الصادر عام ١٩٧٨م، باسم " أهداف التقرير المالي لمنشآت الأعمال " اهداف التقارير المالية كما يأتي (الحلو ٢٠٠٩، ٥٨: (الحرش، ٢٠٢١: ٤٥) :-
- ١- توافر المعلومات التي تفيد في ترشيد القرارات الاستثمارية والائتمانية وغيرها من القرارات المماثلة.
- ٢- توافر المعلومات المتعلقة بموارد الوحدة الاقتصادية والتزاماتها والتغيرات التي طرأت على هذه الموارد والالتزامات.
- ٣- يتمثل الهدف الرئيس للتقارير المالية هو أن تظهر القوائم المالية نتيجة نشاط الوحدة الاقتصادية والمركز المالي والتغيرات في المركز المالي بكل عدالة ووضوح في ضوء المبادئ المحاسبية المقبولة، فضلا عن الاهداف العامة للتقارير المالية التي تتمثل في إمداد المستفيدين بمعلومات موثوق بها عن المصادر الاقتصادية للوحدة الاقتصادية وأية التزامات تفيد في الحكم عليه من جهة نظر المستثمرين.
- ٤- توافر معلومات عن الاداء المالي للتأكد من قدرة الوحدة الاقتصادية على سداد القروض والتوزيعات للمالكين ودفع رواتب الموظفين وكذلك الموردين.
- ٥- تقديم معلومات مفيدة للمستثمرين والدائنين من اجل التنبؤ والمقارنة وتقييم التدفقات النقدية من حيث المبلغ والتوقيت ونسبة عدم التأكد.
- ٦- تزويد المستخدمين بالمعلومات لتقييم القدرة المكسبية للوحدة الاقتصادية.
- ٧- توافر المعلومات اللازمة لتقييم قدرة الوحدة الاقتصادية على الاستخدام الكفاء والفاعل للموارد المتاحة.
- ٨- تقديم معلومات واقعية وتفسيرية عن العمليات والاحداث الاخرى المفيدة في التنبؤ والمقارنة وتقييم أداء الوحدة الاقتصادية ويجب الافصاح عن الفروض الاساسية المعتمدة في موضوعات التفسير أو التقييم أو التقدير.
- ومن العرض السابق يمكن القول ان التقارير المالية ليست غاية في حد ذاتها لانها وسيلة لتحقيق أهداف معينة إذ ان هدف التقارير المالية تقديم اكبر قدر من المعلومات المفيدة إلى اصحاب لمصالح وان التقارير المالية كلما كانت تقدم المعلومات التي تفيد المستخدمين وتساعد الإدارات في أداء وظائفها فهي معلومة جيدة.

المبحث الرابع: البيانات الضخمة

أولاً:- مفهوم البيانات الضخمة:

يشير مفهوم البيانات الضخمة الى أكبر من مجرد كون البيانات كبيرة لكنها تكون متنوعة المصادر والاستخدامات من جهة وعالية السرعة والدقة والتحليل من جهة أخرى، ولذلك يتم تبويب وتصنيف البيانات في مجاميع ذات خصائص متميزة وتخزن في أماكن معينة على شكل مخازن مركزية وأخرى فرعية يتم التوصل إليها حسب الحاجة وحسب درجة التفصيل وسرعة التحليل المطلوبة، بدون الحاجة للتعامل باستمرار مع المخازن المركزية (O'Leary, 2013:64). كما أن البيانات الضخمة "Big Data" ليست مجرد كميات متزايدة من البيانات فحسب بل هي أي كمية من البيانات الكبيرة والمعقدة التي تعجز طرائق التحليل التقليدية عن التعامل معها، ونال موضوع البيانات الضخمة اهتمام العديد من الباحثين في المجال المحاسبي وتعددت التعاريف الخاصة بالمصطلح، منها تعريف المنظمة الدولية للمعايير "ISO" حيث عرفت البيانات الضخمة على أنها مجموعة أو مجموعات من البيانات التي لها خصائصها الفريدة كالحجم السرعة، التنوع التباين، المصادقية وصحة البيانات، والتي لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام الطرائق التقليدية لتحقيق الاستفادة منها (ISO ١٢: ٢٠١٧،) .

ويتضح مما سبق ان البيانات الضخمة عبارة عن كم هائل من المعلومات تجتاز المقدرة على المعالجة في بعض الاحيان وهي بحاجة الى قواعد بيانات خاصة بها تنظم بشكل جيد لغرض الاستفادة منها مستقبلاً.

ثانياً:- أهمية البيانات الضخمة: The Importance of the Big Data:

تتمثل أهمية البيانات الضخمة التي يتم هيكلتها ومعالجتها واستخدام أدوات متقدمة لتحليلها في الوحدات الاقتصادية وتحديد الفرص التي توافرها فيما يلي (النقيب، وآخرون، ٢٠٢٢: ١٥٣٣-١٥٣٤)، (Stierer, 2020: 161):-

- ١- المساهمة في إعطاء نظرة شاملة عن الوحدة الاقتصادية وتطوير استراتيجية وخارطة الطريق للوحدات الخاصة في مشاركة العملاء، وعمليات التشغيل الأوتوماتيكية والتحليلات التنبؤية لصنع القرارات.
- ٢- تقديم الدعم لإعداد تقارير الأعمال المتكاملة بصورة أكثر فاعلية وذلك من خلال استخدام كلا من المعلومات المالية وغير المالية للإفصاح عن أداء الوحدة الاقتصادية.
- ٣- تحسين وزيادة فرص عملية صنع القرارات الواضحة والصحيحة بناءً على المعلومات الناتجة عن التحليلات المتطورة للبيانات الضخمة. وبالتالي فإن البيانات الضخمة تقضي على التحيزات الناتجة عن القرارات المبنية على أساس معلومات محدودة .
- ٤- اكتشاف نقاط الضعف المحتملة في كافة الأعمال والوظائف بالوحدة الاقتصادية وكذلك الفرص غير المستغلة بناءً على نتائج تحليل البيانات.
- ٥- يمكن لتحليل البيانات الضخمة أن تضيف قيمة كبيرة للوحدة الاقتصادية، وبالتالي فمن الأهمية بمكان تحديد العمليات التي سوف توافر رؤى وأفكاراً شاملة ودقيقة وقابلة للتنفيذ.
- ٦- يسعى تحليل البيانات الضخمة إلى مساعدة الوحدات الاقتصادية في التوصل إلى فهم أكثر شمولاً وتفصيلاً لخصائص واحتياجات الأفراد والمجموعات المختلفة من المتعاملين معها وذلك من خلال إدراج أجزاء متعددة

ومتباينة من البيانات في عملية التحليل، وبالتالي يمكن أن تكون الخدمات والعروض المقدمة لهذه الجماعات والأفراد أكثر تخصيصاً وملائمة، ويكون التواصل والتفاعل معها أكثر كفاءة.

ثالثاً:- صفات وخصائص البيانات الضخمة وتأثيرها على المحاسبة:

حددت شركة (Gartner) المتخصصة في الأبحاث والاستشارات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات ثلاث خصائص للـ (BD) وهي (الحجم، والسرعة، والتنوع)، فيما أضافت شركة (IBM) المصدقية خاصية رابعة للـ (BD)، في حين أضافت شركة (Oracle) وهي واحدة من أضخم وأهم شركات تقنية المعلومات بشكل عام وقواعد البيانات بشكل خاص خاصية القيمة للـ (BD) (المغازي، ٢٠١٨: ١٩):-

١- التنوع ((Variety هي البيانات المستخرجة، والتي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو محللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم وتتضمن بيانات مهيكلة وغير مهيكلة كالصور وتسجيلات الصوت والفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخراط وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل (الباز، ٢٠١٧: ٣).

٢- السرعة ((Velocity : يقصد بها سرعة إنتاج واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها حيث تعد السرعة عنصراً حاسماً في اتخاذ القرار بناءً على هذه البيانات، وهو الوقت الذي نستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بالاعتماد عليها (السالمي، ٢٠١٨: ٥).

٣- الموثوقية ((Veracity) يقصد بها هي موثوقية مصدر البيانات، ومدى دقتها وصحتها وحدثة تلك البيانات إذ يوجد مدير تنفيذي من بين كل ثلاثة مديري لا يثقون في البيانات التي تعرض عليها لاتخاذ القرار. كما أن هنالك دراسات تقدر أن حجم ضرر البيانات غير الجيدة على الاقتصاد الأمريكي يقدر بـ ٣,١ ترليون دولار سنوياً (٢٠١٥: ٣ Hilbert).

ويمكن عرض هذه الخصائص وتأثيرها على المحاسبة من خلال الجدول (١)

الجدول (١٣)

خصائص البيانات الضخمة وتأثيرها على المحاسبة

الخاصية	مفهومها	تأثيرها على المحاسبة
١-الحجم	تتميز البيانات الضخمة بأحجامها الكبيرة مقارنة بالبيانات المتولدة من المصادر التقليدية فعندما يتجاوز حجم البيانات القدرة الاستيعابية لمخازن البيانات (قواعد البيانات العلائقية) والقدرة التقنية لمعالجتها عندئذ تعد تلك البيانات ضخمة وان هذا الحجم يمثل السمة الاساسية للحكم على البيانات بأنها ضخمة.	ان خاصية الحجم انعكست على المحاسبة اذ تتطلب وجود سجلات محاسبية قادرة على استيعاب الحجم الكبير للبيانات الناتجة من المصادر المختلفة والتي ممكن ان تتعدى قدرة السجلات التقليدية او قواعد البيانات التقليدية من استيعابها الى قواعد بيانات او ساعات تخزين سحابية قادرة على استيعاب هذه الاحجام من البيانات.
٢-السرعة	تتميز البيانات الضخمة بسرعتها العالية جداً بحيث يكون معدل توليد البيانات مرتفعاً مما يتطلب سرعة في تحليل البيانات لمواجهة الطلب عليها والسرعة في تسليمها، كما تعد سرعة البيانات عنصر حاسم في اتخاذ القرارات المتمثلة في مقدار الوقت الذي	تساعد في توافر البيانات في الوقت المناسب وبالتالي القدرة على التأثير في اتخاذ القرار مما يكسب الوحدة الاقتصادية ميزة تنافسية مقارنة بمنافسيها وعلى هذا الاساس جعل الاطار المفاهيمي للمحاسبة المالية لسنة ٢٠١٨ خاصية

يتم استغراقه منذ لحظة اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات اي ليس فقط سرعة البيانات الواردة مهمة وانما سرعة حلقة التغذية العكسية ضرورية ايضاً.	التوقيت المناسب ضمن الخصائص التعزيزية اذ اخذ بعين الاعتبار وجود التقنيات وقدرتها في توافر البيانات في الوقت المناسب	
يعكس التنوع اتساع نطاق البيانات التي يتم انشاؤها في البيانات غير التقليدية اذ يشير التنوع الى ان البيانات اكثر من مجرد بيانات محاسبية تقليدية فهي تتضمن انواعاً اخرى من البيانات، اذ جاء نتيجة لتضاعف قنوات التفاعل والاتصال مع العملاء والموظفين والموردين وكذلك العمليات التجارية كما ان هذا التنوع ناتج من تعقيد البيانات الناتجة من نظم المعلومات المختلفة للوحدة الاقتصادية من جهة والى تنوع مصادر البيانات من جهة اخرى.	٣-التنوع ان خاصية التنوع في البيانات الضخمة قد دعمت العمل المحاسبي بشكل ايجابي فقد عززت من ادلة الاثبات التي تؤدي الى وقوع الحدث الاقتصادي كاليانات التي توافرها تسجيلات الفيديو والصور وتسجيلات المكالمات الصوتية كما اثرت في تحسين اداء الوحدة من خلال استخدامها لمواردها المتاحة بكفاءة وفاعلية، كما ان تنوع البيانات عزز من الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية وبالأخص خاصية التمثيل الصادق ودعم الخصائص التعزيزية كقابلية التحقق وقابلية الفهم للمعلومات المحاسبية.	
تتمثل هذه الخاصية بدقة تحليل البيانات الضخمة من خلال الاعتماد على مدى مصداقية مصدر البيانات اذ توجد بيانات غير موثوقة مع وجود عدم يقين في مصادرها.	٤-المصداقية ان خاصية المصداقية للبيانات الضخمة يمكن ان تدعم الموضوعية والثقة في البيانات وتوافرها ثم دعم الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية (التمثيل الصادق) مما يعكس على زيادة الثقة لدى مستخدمي البيانات.	
تمثل القيمة العائد المتحقق من الاستثمار في البيانات الضخمة اذ لا قيمة للبيانات وتحليلاتها مالم ينتج عنها معلومات مؤثرة في القرار حيث تعزز القيمة التي تخلقها البيانات الضخمة عملية بناء الاستراتيجيات ورسم الخطط وتقييم الاداء والتنبؤ واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.	٥-القيمة ان البيانات الضخمة لها امكانيات جيدة في تطوير وابتكار طرائق تؤدي الى خلق القيمة وهي تنعكس في قيمة الرؤى المخفية في البيانات الضخمة من خلال الفوائد التجارية والاستراتيجية والمعلوماتية لها ومن ثم دعم عمليات التنبؤ ورسم الخطط واتخاذ القرارات المناسبة.	

(المصدر: اعداد الباحث) بالاعتماد على (المغازي، ٢٠١٨: ١٩) و(Ghosh، ٢٠١٦: ٢١٩) و(Bansal، ٢٠١٨: ٤٨) و(Nafi، ٢٠١٨: ١٦) و (Khine, 2017: 43).

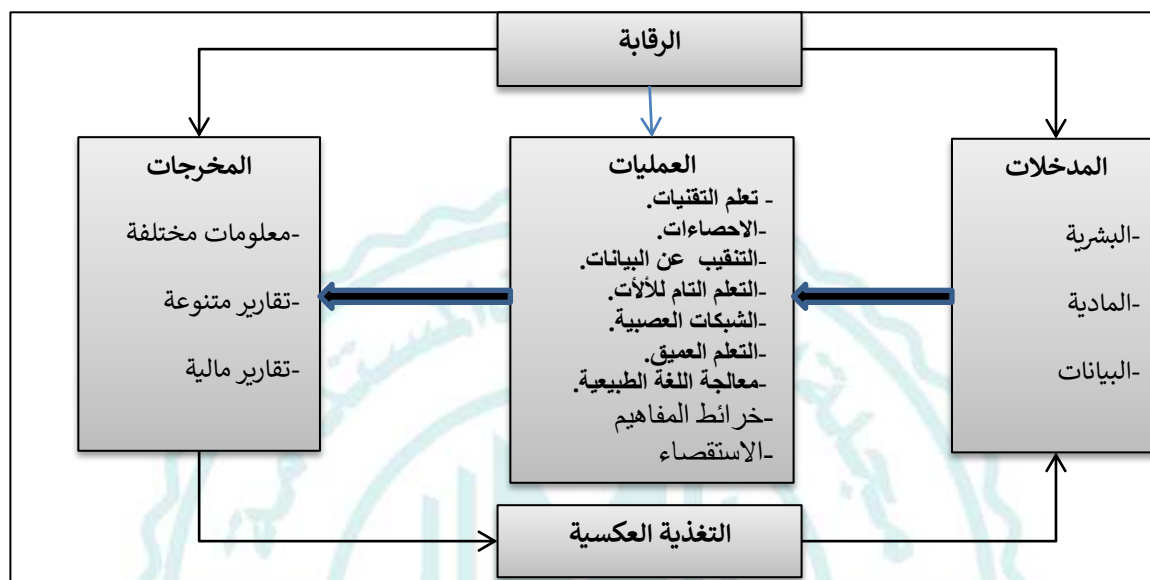
المبحث الخامس: الانموذج المقترح للذكاء التحليلي

سيتم هنا بيان النموذج المقترح للذكاء التحليلي الذي يتم تطبيقه في عينة البحث مع وجود بيانات ضخمة بحاجة الى تحليل لغرض الاستفادة منها من قبل اصحاب المصالح لغرض اتخاذ القرار وتحسين جودة التقارير المالية

أولاً:- خطوات تطبيق النموذج المقترح

ولغرض بناء هذا النموذج تم الاعتماد على منهج النظم وطبقا لذلك لا بد من النظر إلى أي نظام قائم على أساس علاقات الترابط والتكامل والتنسيق بين أجزائه (انظمه الفرعية) في سبيل تحقيق الهدف الشامل للنظام مع الأخذ بنظر الاعتبار كافة الامور المؤثرة سواء البيئية والتنظيمية التي تحدث داخل الوحدة الاقتصادية الذي يعمل فيها النظام

وخارجه. وبالتالي فإن النموذج المقترح سوف يتكون من المدخلات والعمليات والمخرجات والتغذية العكسية كما موضح بالشكل (١)



الشكل (١)

نموذج مقترح للذكاء التحليلي في بيئة البيانات الضخمة

١- المدخلات

بالنسبة للنموذج فإن اهم الامور التي يجب توفيرها هي الامكانيات البشرية من الخبرات والشهادات العلمية المتخصصة والكفاءات في مجال تكنولوجيا المعلومات وخاصة نجن في بيئة بيانات ضخمة تحتاج كوادر متخصصة في مجالات مختلفة كإدارة قواعد البيانات ، الذكاء الاصطناعي، تنقيب البيانات وغيرها من التقنيات التي تستخدم في تحليل وتخزين البيانات.

اما بالنسبة للإمكانيات المادية من الاجهزة والمعدات والبرامج المتخصصة في تحليل البيانات .بالإضافة الى ذلك فإن اهم عنصر في الذكاء هو البيانات التي تحتاج الى جمع وتنظيم وتنظيف لغرض اجراء العمليات عليها.

٢- العمليات (المعالجة)

قبل البدء بالعمليات لابد من تطبيق بعض الاستراتيجيات الخاصة بالذكاء التحليلي حيث تتضمن تحليل المعلومات وبناء الاستنتاجات في ضوءها وتصنيفها وترتيبها وتقييمها واتخاذ القرار ، ومعرفة الجوانب الناقصة والغامضة ، حيث يستخدم الذكاء التحليلي اساليب عديدة لتحليل البيانات من خلال جمع البيانات وتصنيفها ووضع الاستراتيجية المناسبة لمعالجة البيانات .

ومن اهم الاستراتيجيات التي تساعد الذكاء التحليلي

- استراتيجية خرائط المفاهيم وتتضمن الاشكال والمخططات والخطط والاطارات ، تصور اهم الافكار وتسلسل البيانات المراد تحليلها والعلاقات التي تربط بينها .

- **استراتيجية حل المشكلة** وهي تتمحور حول جمع المعلومات وتصنيفها والملاحظة الدقيقة للعوامل المرتبطة بالمشكلة وتحليل وتفسير النتائج حيث تنمي هذه الاستراتيجية اسلوب التفكير العلمي

- **استراتيجية الاستقصاء** تعتبر من أكثر الاستراتيجيات الحديثة فاعلية في تنمية التفكير حيث تتطلب استخدام الحواس والحدس والعقل لغرض حل المشكلات وجمع البيانات التي تواجه متخذ القرار بموضوعية.

- **استراتيجية اتخاذ القرار** تعد عملية اتخاذ القرار من العمليات المهمة التي تتعامل مع قضايا علمية وعملية للحصول على معلومات وتوليد افكار حولها وتحدي المخاطر او المكاسب حيث تبن عليها الاختيار بين البدائل حيث تتطلب هذه العملية التحليل والتقييم والاستقراء والاستنباط.

وبعد ان يتم استخدام الاستراتيجيات الخاصة بالذكاء التحليلي لغرض جمع وتحليل وتنظيف البيانات تقوم الوحدة الاقتصادية بخرن البيانات على منصات التخزين كمحطة أولية لتخزين البيانات الضخمة قبل نقلها لقاعدة البيانات التحليلية، وبمجرد أن تصبح البيانات كاملةً وجاهزةً، يتم تحليلها بواسطة برامج تحليل عالية الجودة، والتي تعتبر كثيرةً في الأسواق، حيث تمتلك هذه البرامج أدوات خاصةً للقيام بعملية التحليل، وأبرز هذه الأدوات

التنقيب عن البيانات حيث تقوم هذه الادوات بتنقيح البيانات بالإضافة الى البحث عن جميع اصناف وانماط البيانات.

التحليل التنبؤي : تعتمد على ادوات الذكاء الاصطناعي في بناء نموذج الاحتمال والتنبؤ بالتطورات المستقبلية وبسلوك وحركة العملاء المتعلقة بأرائهم ومتطلباتهم.

التعلم الآلي: يعمل على تحليل كميات كبيرة من البيانات بالاعتماد على الخوارزميات المتقدمة .

بالإضافة الى ذلك هناك ادوات كثيرة ممكن ان تستخدم من قبل الوحدة الاقتصادية لمعالجة البيانات المذكورة بالشكل (١) ، حيث ان للبرنامج المستخدم في استخراج النصوص وبرامج التحليل الرياضي والإحصائي دورًا كبيرًا في عملية تحليل البيانات الضخمة ككل.

٣- المخرجات

وهي النتيجة النهائية لتفاعل العمليات التشغيلية التي تجري على المدخلات بعد عملية جمع وتنظيم وترتيب وتنظيف البيانات وتحليلها وفق استراتيجيات الذكاء التحليلي وتفسيرها وفق برنامج معين خاص بتحليل البيانات الضخمة حيث ينتج عن هذا مجموعة من التقارير والمعلومات الخاصة بإدارة موجودات الشركة حيث يمكن من خلال تحليل البيانات الكشف عن النقص أو الزيادة في تلك الموجودات عن الحد المطلوب ، تقارير خاصة بالعملاء حيث لكل وحدة اقتصادية مستفيدين منها لذا ممكن عند تحليل البيانات الخاصة بهم للكشف عن سلوكهم، بالإضافة الى ذلك تقارير ومعلومات عن الموارد البشرية في الوحدة الاقتصادية ، تقارير ادارية متنوعة حسب حاجة الوحدة الاقتصادية .

والاهم بين هذه التقارير مجموعة التقارير والقوائم المالية والمعلومات المختلفة التي تهتم المستخدمين الذين يهتمون بالوضع المالي للشركة لغرض الاستثمار او الاقراض واي امور اخر لغرض اتخاذ القرار المناسب .

٤- الرقابة

الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لتقييم عناصر النظام السابقة المدخلات، العمليات التشغيلية ، المخرجات والتأكد من مدى دقتها وإمكانيتها في تحقيق أهدافها والجدو منها .

٥- التغذية العكسية

هي عملية قياس ردود الأفعال السلبية أو الإيجابية للمستفيدين من مخرجات العمليات النظام ، هنا هو الحفاظ على مستوى الأداء ومعالجة أي انحرافات ممكن ان تحدث مما يساعد في الوصول الى التوازن للعمليات السابقة.

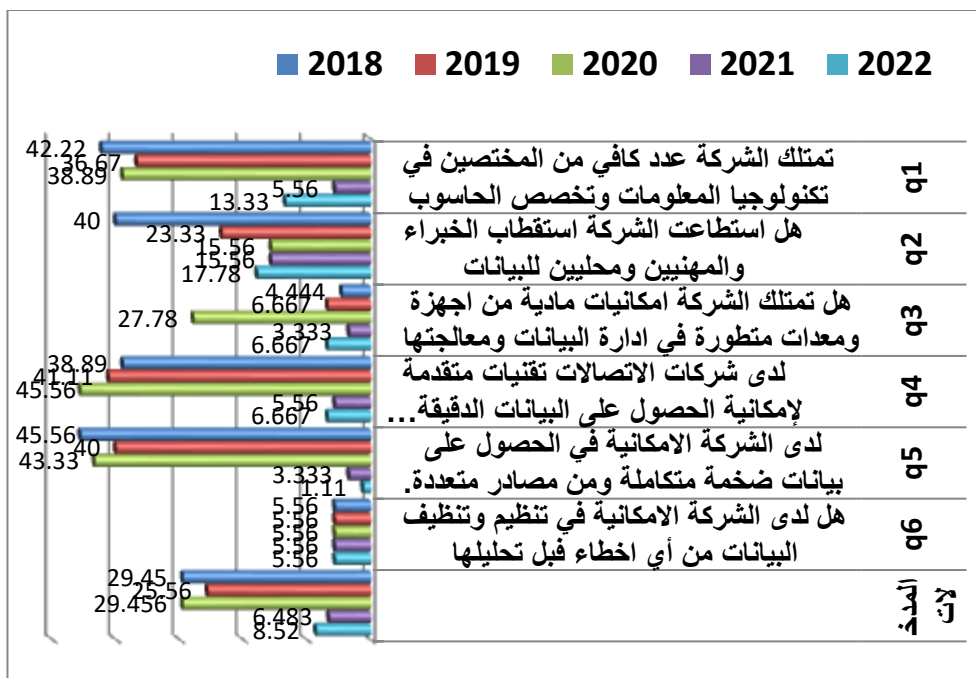
ولغرض تطبيق النموذج المقترح في عينة البحث ومدى توفر متطلباته تم عمل استمارة فحص حيث تم الاجابة عل هذه الاستمارة من قبل المدير المالي ومدير قسم تكنولوجيا المعلومات في عينة البحث.
ولغرض تحليل هذه الاستمارة تم اعطاء (١) للإجابة بـ (نعم) و (٠) للإجابة بـ (كلا)
ثانياً:- نبذة مختصرة عن شركة الخاتم للاتصالات

تعد من الشركات الرائدة في خدمات الهاتف النقال في العراق فقد حافظت على تحقيق اعلى ايرادات بين الشركات العاملة في مجلس الاتصالات في العراق، وذلك لتركيزها على طرح العديد من الباقات الجديدة والعروض القوية المتميزة والمتنوعة مع مراجعة وتقييم جميع الخدمات المقدمة في الفترات السابقة حرصاً على تقديم مجموعة من باقات الخدمات تناسب مختلف احتياجات مشتركيها، وقد مرت الشركة المذكورة بمراحل تأسيس متعددة ناتجة عن تطورها والتي لها اثر مباشر في الخدمات. ان شركة الخاتم للاتصالات تأسست في 29 تموز عام 2013 برأس مال تأسيسية قدره 1,829,782,653,400 دينار عراقي. أعلنت مجموعة زين للاتصالات في 2015 / 6 / 24 عن إتمام جميع إجراءات الإدراج والبدء بالتداول في أسهم شركة الخاتم - الشركة المالكة لشركة أثير للاتصالات في العراق التي تعمل تحت اسم زين - وتلبية كل التزاماتها تجاه الجهات الرقابية والمعنية بقطاع الاتصالات في العراق. وكشفت المجموعة أن عملية الإدراج الناجحة جاءت تنفيذا لاتفاقية ومذكرة مشتركة بين كل من " شركة الخاتم المساهمة الشركة الأم لشركة أثير للاتصالات (العراق) المحدودة التي تعمل تحت اسم (زين) في العراق من جهة وبين هيئة الاعلام والاتصالات العراقية" و "هيئة الأوراق المالية العراقية "و"سوق(بورصة) العراق للأوراق المالية "و"مركز الإيداع العراقي من جهة أخرى.

ثالثاً: تحليل استمارة فحص شركة الخاتم للاتصالات

١- تحليل فقرات استمارات الفحص للمدخلات.

تؤكد معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالمدخلات والموثقة في الجدول (١) ان الوسط الحسابي الموزون سجل أعلى مستوياته في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨-٢٠٢٢) في العام ٢٠٢١ وبواقع (١.٨٧٠). فيما سجل الوسط الحسابي الموزون اقل مستوياته في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠٢٠ وبواقع (١.٤١١). فيما يستخلص من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالمدخلات والموثقة في الجدول (١) ان نسبة تطبيق فقرات المدخلات في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أعلى مستوياتها في العام ٢٠٢١ وبواقع (٩٣.٥٢%) فيما سجلت نسبة تطبيق فقرات المدخلات في شركة الخاتم للاتصالات اقل مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠٢٠ وبواقع (٧٠.٥٥%) .بينما يستدل من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالمدخلات والموثقة في الجدول (٢) ان حجم الفجوة في تطبيق فقرات المدخلات في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أقل مستوياتها في العام ٢٠٢١ وبواقع (٦.٤٨%) فيما سجلت حجم الفجوة في شركة الخاتم للاتصالات اعلى مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠٢٠ وبواقع (٢٩.٤٥%) .



الشكل (٢) توزيع فقرات المدخلات لشركة الخاتم للاتصالات على وفق حجم الفجوة % في التطبيق
٢- تحليل فقرات استمارات الفحص للعمليات.

توثق معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالعمليات والموثقة في الجدول (٣) ان الوسط الحسابي الموزون سجل أعلى مستوياته في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (١.٨٤) فيما سجل الوسط الحسابي الموزون اقل مستوياته في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٩ وبواقع (١.٣٧).

فيما يستخلص من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالعمليات والموثقة في الجدول (٣) ان نسبة تطبيق فقرات العمليات في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أعلى مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٩٢.٠٤ %) فيما سجلت نسبة تطبيق فقرات العمليات في شركة الخاتم للاتصالات اقل مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٩ وبواقع (٦٨.٤٣ %).

بينما يستدل من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالعمليات والموثقة في الجدول (٣) ان حجم الفجوة في تطبيق فقرات العمليات في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أقل مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٧.٩٦ %) فيما سجلت حجم الفجوة في تطبيق فقرات العمليات في شركة الخاتم للاتصالات

اعلى مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٩ وبواقع (٣١.٥٧ %).

ب- تحليل فقرات استثمارات الفحص للمخرجات.

توثق معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالمخرجات والموثقة في الجدول (٤) ان الوسط الحسابي الموزون سجل أعلى مستوياته في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (١.٩٠) فيما سجل الوسط الحسابي الموزون اقل مستوياته في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (١.٦٠).

فيما يستخلص من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالمخرجات والموثقة في الجدول (٤) ان نسبة تطبيق فقرات المخرجات في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أعلى مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٩٥%) فيما سجلت نسبة تطبيق فقرات المخرجات في شركة الخاتم للاتصالات اقل مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (٧٩.٨٦%).

بينما يستدل من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالمخرجات والموثقة في الجدول (٤) ان حجم الفجوة في تطبيق فقرات المخرجات في شركة الخاتم للاتصالات سجلت اقل مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٥%) فيما سجلت حجم الفجوة في تطبيق فقرات المخرجات في شركة الخاتم للاتصالات اعلى مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (٢٠.١٤%)

٣- تحليل فقرات استثمارات الفحص للرقابة.

توثق معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالرقابة والمعرضة في الجدول (٥) ان الوسط الحسابي الموزون سجل أعلى مستوياته في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (١.٨٧) فيما سجل الوسط الحسابي الموزون اقل مستوياته في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (١.٥).

فيما يستخلص من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالرقابة والمعرضة في الجدول (٥) ان نسبة تطبيق فقرات الرقابة في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أعلى مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٩٣.٥٢%) فيما سجلت نسبة تطبيق فقرات الرقابة في شركة الخاتم للاتصالات اقل مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (٧٥%).

بينما يستدل من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالرقابة والمعرضة في الجدول (٥) ان حجم الفجوة في تطبيق فقرات الرقابة في شركة الخاتم للاتصالات سجلت اقل مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٦.٤٨%) فيما سجلت حجم الفجوة في تطبيق فقرات الرقابة في شركة الخاتم للاتصالات اعلى مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (٢٥%)

الجدول (٥) مستوى اجابات عينة شركة الخاتم للاتصالات على فقرات استمارة الفحص للرقابة

ت- تحليل فقرات استثمارات الفحص للتغذية العكسية.

توثق معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالتغذية العكسية والمعرضة في الجدول (٦) ان الوسط الحسابي الموزون سجل أعلى مستوياته في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (١.٨٩) فيما سجل الوسط الحسابي الموزون اقل مستوياته في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (١.٦٩٧).

فيما يستخلص من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالتغذية العكسية والمعرضة في الجدول (٦) ان نسبة تطبيق فقرات التغذية العكسية في شركة الخاتم للاتصالات سجلت أعلى مستوياتها في غضون

المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٩٤.٤٤ %) فيما سجلت نسبة تطبيق فقرات التغذية العكسية في شركة الخاتم للاتصالات اقل مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (٨٤.٨٥ %).

بينما يستدل من معطيات التحليل الاحصائي لفقرات استمارة الفحص المتعلقة بالتغذية العكسية والمعرضة في الجدول (٦) ان حجم الفجوة في تطبيق فقرات التغذية العكسية في شركة الخاتم للاتصالات سجلت اقل مستوياتها في غضون المدة (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) في العام ٢٠٢٢ وبواقع (٥٠.٥٦ %) فيما سجلت حجم الفجوة في تطبيق فقرات التغذية العكسية في شركة الخاتم للاتصالات اعلى مستوياتها في غضون الاعوام الخمسة المدروسة في ٢٠١٨ وبواقع (١٥.١٥ %).

حجم الفجوة في تطبيق معايير جودة التقارير المالية لشركة الخاتم للاتصالات.

توثق معطيات التحليل الاحصائي لاستمارة الفحص والمعرضة في الجدول (٧) ان عام ٢٠١٨ سجل أعلى متوسط عام لحجم الفجوة على مستوى كل المعايير وبواقع (٢٤.١٧ %) في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) فيما سجل عام ٢٠٢٢ اقل مستوى متوسط عام لحجم الفجوة على مستوى كل المعايير وبواقع (٦.٧٠ %) في غضون المدة المبحوثة ما بين (٢٠١٨ - ٢٠٢٢) بما يؤكد ان شركة الخاتم للاتصالات ماضية قدماً في تحقيق معايير جودة التقارير المالية بأفضل صورة وذلك على وفق اراء عينة الدراسة

يستخلص من معظم معطيات التحليل الاحصائي لاستمارة الفحص لأراء عينة شركة الخاتم للاتصالات والمعرضة في الشكل (٧) ان شركة الخاتم للاتصالات سجلت اقل مستوى للفجوة في تطبيق فقرات التغذية العكسية وبواقع (١٠.٤ %) من بين جميع معايير جودة التقارير المالية ثم سجلت الشركة بالمرتبة الثانية في تطبيق فقرات المخرجات وبواقع (١٢.١٩ %) ثم سجلت الشركة بالمرتبة الثالثة في تطبيق فقرات الرقابة وبواقع (١٣.٣٣ %) ثم سجلت الشركة بالمرتبة الرابعة في تطبيق فقرات المدخلات وبواقع (١٩.٨٩ %) فيما سجلت شركة الخاتم للاتصالات أعلى مستوى للفجوة في تطبيق فقرات العمليات وبواقع (٢٠.٤٦ %) من بين جميع معايير جودة التقارير المالية.

ومن خلال الانموذج المقترح نكون قد ساهمنا بتحسين جودة التقارير المالية من خلال وضع خطوات لتحليل البيانات الضخمة وبذلك اثبتنا صحة الفرضية " امكانية توظيف الذكاء التحليلي كمدخل لتعزيز جودة التقارير المالية في بيئة البيانات الضخمة".

المبحث السادس: الاستنتاجات والتوصيات

كُرس هذا المبحث لاستعراض اهم الاستنتاجات التي توصل لها الباحثان في الجانبين النظري والعملي وعلى النحو الآتي:

أولاً: الاستنتاجات:

- ١- الذكاء التحليلي أحد المجالات الحيوية والمهمة في العصر الرقمي، حيث يساعد الوحدات الاقتصادية على استخدام البيانات بشكل فعال لتحسين الأداء واتخاذ القرارات الاستراتيجية المدروسة.
- ٢- يلعب الذكاء التحليلي دوراً رئيساً ومهماً في تنفيذ مهام الوحدات الاقتصادية، ويساعدها في اتخاذ القرارات السليمة وبالتالي تحسين موقفها التنافسي.

- ٣- جودة التقرير المالية تُعدّ العصب الأهم لأي وحدة اقتصادية عند اتخاذ القرارات، حيث صحة هذه القرارات تتوقف على جودة المعلومات المحاسبية.
- ٤- ان تحليل البيانات الضخمة بواسطة الذكاء التحليلي يؤدي الى تحسين جودة التقارير المالية.
- ٥- يساهم تحليل البيانات الضخمة في رصد واكتشاف أوجه القوة والضعف بالاضافة الى انها تساعد المسؤولين في حل المشكلات.
- ٦- من معطيات التحليل الاحصائي لاستمارة الفحص يؤكد ان شركة الخاتم للاتصالات ماضية قدماً في تحقيق متطلبات الذكاء التحليلي بأفضل صورة وذلك على وفق اراء عينة البحث.

ثانياً: التوصيات:

- ١- ضرورة تبني الوحدات الاقتصادية البرامج الحديثة لتحليل البيانات البحث لتحقيق أقصى جودة للتقارير المالية.
- ٢- ضرورة استقطاب الخبراء في مجال تقنيات الاتصالات وتوظيفهم داخل الوحدة الاقتصادية لزيادة ثقة الجمهور في هذه الوحدات.
- ٣- اجراء دورات تدريبية وورش عمل للتعريف بأهمية الذكاء التحليلي للبيانات الضخمة وتعريفهم بمتطلباته وكيفية تحليل مثل هكذا بيانات.
- ٤- ضرورة توفير البنى التحتية والوسائل والمستلزمات اللازمة لغرض تحليل البيانات الضخمة.
- ٥- ضرورة الاهتمام بجودة التقارير المالية لما لا هذا الموضوع اهمية في اتخاذ القرار من قبل مستخدمي التقارير المالية وخاصة فيما يخص ممارسة الارباح.
- ٦- حث الباحثين والاكاديميين للبحث في موضوع البيانات الضخمة وكيفية تحليلها لما لهذا الموضوع اهمية وانعكاس على جودة التقارير المالية.

المصادر

اولاً: المصادر العربية

١- الأطاريح والرسائل الجامعية

- ١- الحيارى، عمر يوسف عبدالله (٢٠١٧م). أثر تطبيق مبادئ حوكمة الشركات في تعزيز موثوقية التقارير المالية الصادرة عن الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق عمان المالي، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط كلية الأعمال، الأردن.
- ٢- الصرايرة، عبير محمد (٢٠١٨) المحاسبة لابداعية واثرها على جودة المعلومات المحاسبية دراسة ميدانية على الشركات المدرجة في بورصة عمان رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة مؤتة كلية الدراسات العليا قسم المحاسبة.
- ٣- الشبيبي، هيثم عبد الرحمن ابراهيم. (٢٠١٩) الافصاح على وفق المعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام وأنعكاسه على جودة التقارير المالية بحث تطبيقي في هيئة دعاوى الملكية بحث مقدم الى المعهد العربي للمحاسبين القانونيين - جامعة الدول العربية وهو جزء من متطلبات نيل شهادة المحاسبة القانونية.
- ٤- الأكلبي، علي بن ذيب، (٢٠١٧)، تحويل البيانات الضخمة إلى قيمة مضافة"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، العدد الثاني، المجلد الثالث والعشرون، السعودية.
- ٥- الباز، عدنان، مصطفى (٢٠١٧)، البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها"، بحث مقدم الى كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، منتدى اسبار الدولي، جامعة الملك عبدالعزيز، السعودية.

٦- كمال عبدالعزيز النقيب، عمار غازي ابراهيم العزي، أمينة إبراهيم خلف أثر البيانات الضخمة في المحاسبة الإدارية وانعكاسها على متطلبات التنمية المستدامة دراسة مفاهيمية) وقائع المؤتمر العلمي الدولي لكلية الإدارة والاقتصاد الثورة الرقمية كأداة للتنمية المستدامة وأداة للتخطيط الاقتصادي والإداري في العراق) المحور المحاسبي ١٧ تشرين الثاني (نوفمبر). ٢٠٢٢.

٢- الدوريات والبحوث

١- الحرش، عماد وداخل، عصام حميد ومعلقة جبار دخيل والسعد، فاطمة جاسم(٢٠٢١) أثر تطوير المعيار المحاسبي الدولي (IAS) على جودة المعلومات المحاسبية دراسة في سوق العراق للاوراق المالية العراقي قطاع المصارف وشركات الاستثمار المالي مجلة كلية مدينة العلم المجلد ٢ العدد ٢.

٢- تيسير جواد كاظم ع، & حمد حسين نصيف مجي. (٢٠٢١). أهمية تطبيق معايير الإبلاغ المالي IFRS وتأثيرها في جودة المعلومات المحاسبية دراسة استطلاعية لأراء عينة من الأكاديميين والمهنيين في العراق. Al Gharee for Economics & Administration Sciences، ١٧(١).

ثانياً : المصادر الأجنبية

Books: -A

- 1- Boodoo , Gwyneth (1996) " Intelligence : knowns and unknowns " university of Minnesota , New Jersey .
- 2- Legg, shane (2007) " machine super Intelligence Faculty of Information, university of Lugano.
- 3- Gottfredson,Linda S.,(1994),"Mainstream Science on Intelligence" 1st Ed,Wall street,U.S.A.
- 4- Russell,Stuart,(1996) , "Rationality and Intelligence"1st Ed, Berkeley,California.
- 5- Hunt,Earl,(1997), " Human Intelligence " , 1st Ed, prentice Hill,new yourk.
- 6- Howard,Gardned,(2010), " Multiple Intelligence after twenty years" ,Mccarthy,U.S.A

Conference and Researches -B

- 1- Setiyawati, H., & Doktoralina, C. (2019). The importance of quality accounting information management in regional governments in Indonesia. Management Science Letters, 9(12), 2083-2092.
- 2- Rolf, S. & Sebastian, S. & Stephanie, S. & Roland, F., (2017)," Combining Unstructured Fully Structured and Semi- Structured Information", Conference, 4th

- Semantic Wiki Workshop at the 6th European Semantic Web Conference, Hersonissos, Greece, June 1st.
- 3- Priyankara, D., (2015), "Processing unstructured data". 7th edition New York.
 - 4- Wang, Junkie & others , (2013) ," Accounting Information and Stock Price Reaction of Listed Companies- Empirical Evidence From (60) Listed Companies in Shanghai Stock Exchange", Journal of Business & management , VoL.(2), No.(2)].
 - 5- Dewi, N., Azam, S., & Yusoff, S. (2019). Factors influencing the information quality of local government financial statement and financial accountability. Management Science Letters, 9(9), 1373-1384
 - 6- Ratcliffe, Jerry, (2003), " the Effectiveness of police Intelligence management" 1st Ed, Taylor&France, New yourk.
 - 7- Crutzen , C.K.m. (2006) " Invisibility and the meaning of Ambient Intelligence " International review of Information Ethics , Vol . 6 (21 / 2006).
 - 8- Hilbert Martin, (2015), "Big Data for Development: A Review of Promises and Challenges. Development Policy Review". Martinhilbert.net. Integrative Business and Economics Research, 6(1), 188-202.
 - 1- Ghosh, Jaideep, 2016, Big Data Analytics: A Field of Opportunities for Information Systems and Technology Researchers, Journal of Global Information Technology Management, 19(4), (217-222).
 - 2- Bansal, Sanjeev K., Bala, Rajni, Bansal, Deepak, 2018, Big Data analytics: Implications and Prospects for Accounting Professionals, The Management accounting journal, 54(5), (47-51).
 - 3- Nafi, Wesam Ibrahim, 2018, The Impact of Big Data on Business Intelligence: A Field Study on Jordanian Telecommunication Companies, Master's Thesis, Published, Business College, Middle East University, Jordan.
 - 4- Khine, Pwint Phyu, Shun, Wang Zhao, 2017, Big Data for Organizations: A Review, Journal of Computer and Communications, 5(0), (40-48).
 - 5- Katz , m. & co , Shapiro (2008) " Influnce of IPRS and competition policy on the development of entrepreneurship across countries " Bocconi university , Department of management and technology .
 - 6- Fagan , Joseph F. , (2000) " A theory of Intelligence as processing Implications for society , American psychological Association , In.

- 7- O'Leary, D. E. (2013). "Artificial intelligence and big data", IEEE Intelligent Systems, 28(2), 96–99.
- 8- International Organization for Standardization, (2017), (ISO/IEC), "Big Data."
- 9- Kaur, N., & Sood, S. K. (2017), "Dynamic resource allocation for big data streams based on data characteristics (5Vs)". International Journal of Network Management.
- 10- Karaboga, Tugba, Zehir, Karaboga, Hasan Aykut, (2019), "BIG DATA ANALYTICS AND FIRM INNOVATIVENESS: THE MODERATING EFFECT OF DATA-DRIVEN CULTURE", The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences.
- 11- Stierer, T. L. (2020). Big data: mind your Ps and Qs—the importance of precision and quality in data validation. Journal of Clinical Sleep Medicine, 16(2), 161-162.

