



أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

مجلة السادات للبحوث الإدارية والمالية

Sadat Journal of Administrative and Financial Research



المجلد الثالث - العدد الثالث - أكتوبر 2025

Volume 3 | Issue 3 | Oct. 2025



sjsaf.journals.ekb.eg

رئيس مجلس الإدارة
أ. د/ محمد صالح هاشم

رئيس التحرير
د/ حسن رشاد صابر

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية
24426

الترقيم الدولي الإلكتروني Online ISSN
2974-3389

الترقيم الدولي ISSN
2974-3370

مجلة السادات للبحوث الإدارية والمالية

الصادرة عن:

مركز الاستشارات والبحوث والتطوير - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

رئيس مجلس إدارة المجلة

أ.د. محمد صالح هاشم

رئيس التحرير

د. حسن رشاد صابر

المحرر التنفيذي

أ. نادر مكي

سكرتير التحرير

أ. أحمد جابر

تأثير استخدام التنقيب عن البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات الحكومية
(دراسة ميدانية)

إعداد الباحث

منال عبد الرحمن محمد المصطفى

مستخلص الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في دراسة تأثير تقنيات التدقيق عن البيانات في تحسين جودة المعلومات وترشيد اتخاذ القرارات ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف التالية: دراسة أهمية استراتيجيات التدقيق عن البيانات في التأكد من عدالة التقارير. توضيح تأثير التدقيق عن البيانات على التنبؤ بالقوائم المالية. إجراء دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة السعودية لمعرفة مدى تأثير التدقيق عن البيانات على تحسين جودة المعلومات. تحليل العلاقة بين تقرير الاعمال واستخدام التدقيق عن البيانات. ولتحقيق هدف البحث تم توزيع استمارة استبيان مع العاملين في المستشفيات الحكومية السعودية بالمنطقة الشرقية ، و تتكون عينة البحث من محاسبي التكاليف والادارية ، وموظفي نظم المعلومات ، والمديرين التنفيذيين في تلك المستشفيات الحكومية .

وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج اهمها : ساعد تقنية التدقيق في البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية ، يؤدي تفعيل تقنية التدقيق في البيانات إلى ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية ، تعتبر تقنية التدقيق في البيانات أحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي اصبحت تلعب دوراً كبيراً في تعزيز وتطوير أداء المؤسسات ، والمساعدة في صناعة اتخاذ القرار، تعد تقنية التدقيق في البيانات أفضل اساليب التحول الرقمي لما تتمتع به من مميزات وخصائص جيدة مثل سرعة الأداء، وتقليل التكاليف والجهد والتوقيت، تقديم حلول مناسبة لمشكلات صعبة، اصبحت بيئة الاعمال الحديثة بحاجة ماسة إلى استخدام تقنية التدقيق في البيانات ، ومساعدة متخذ القرار على أداء مهامه وتطوير مهاراته الفكرية والإدارية والإنسانية، تؤثر تقنية التدقيق في البيانات بالإيجاب على مهنة الادارة من حيث التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة .

كما قدمت الدراسة عدة توصيات اهمها : ضرورة إدراك الاداريين لأهمية استخدام تقنية التدقيق في البيانات من اجل تنمية وتطوير مهاراتهم، بما يساعد على تحسين أداءهم الذي ينعكس ايجابا على أداء المستشفيات، يجب على المستشفيات اقتناء نظم التدقيق في البيانات والإستفادة من المزايا التي تحتويها، ضرورة اهتمام الاداريين بتطوير وتكوين أنفسهم في مجال تكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر، عقد الدورات والمؤتمرات اللازمة لشرح اهمية ومزايا التحول الرقمي .

الكلمات الافتتاحية

تقنية التدقيق عن البيانات – التحول الرقمي – ترشيد اتخاذ القرارات

اولا : الاطار العام للبحث

1/1 : المقدمة

واجهت منظمات الاعمال في العصر الراهن تحديات عديدة أهمها تقنيات المعلومات وذلك لانتشارها الواسع وسهولة استخدامها، إذ أدى استخدامها الى تضخم حجم البيانات التي تتعامل معها منظمات الاعمال بصورة لم يسبق لها مثيل واصبح حجم البيانات المتاحة من خلال الانترنت مشكلة تسعى اطراف عديدة لإيجاد حلول لها فما هو الجدوى من وجودها بهذا الحجم وبهذه الصورة العشوائية، وكشفت التوقعات أنه في العام 2017 سيكون هناك أجهزة متصلة بالإنترنت تقدر بثلاثة أضعاف سكان الأرض، وفي العام 2015 تم نقل أكثر من مليون ونصف المليون غيغا بايت من البيانات في كل دقيقة عالمياً. وأظهرت بيانات معلوماتية نشرت شركة إنتل الأميركية أن العالم أنشأ بيانات ورفعها على الإنترنت في العام 2013 تقدر بنحو 4 زيتا بايت أو ما يعادل 4 ضرب 10 مرفوعاً للقوة 21. يشار إلى أن كل زيتا بايت يعادل مليار تيرا بايت ويساوي 10 مرفوعة للقوة 21 بايت (Albashrawi,2016).

من هنا ظهر ما يسمى بالتنقيب عن البيانات Data Mining كتقنية تهدف إلى استنتاج المعرفة من كميات هائلة من البيانات تعتمد على الخوارزميات الرياضية والتي تعد أساساً للتنقيب عن البيانات وهي مستمدة من العديد من العلوم مثل علم الإحصاء والرياضيات والمنطق وعلم التعلم، والذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، وعلم التعرف على الأنماط وغيرها من العلوم والتي تعد من العلوم الذكية وغير التقليدية. (Amani,2017)

2/1 - الدراسات السابقة

1-دراسة Smith 2017

قامت الدراسة بفحص فئة أخرى من أصحاب المصالح بالمملكة المتحدة، وجد أن سلوك المحللين الماليين يتجاوب مع افصاحات تقرير الاعمال الموسع، وهو ما استدلت عليه بانخفاض مستوى التنشيط في تنبؤات الأرباح بين المحللين الماليين 566 مشاهدة في السنة الأولى لتطبيق المتطلبات الجديدة لتقرير الاعمال بالمقارنة مع السنة السابقة لها، الأمر الذي يعكس تحسن القيمة الإعلامية لتقرير الاعمال لدى المحللين الماليين بتطبيق هذه المتطلبات.

2-دراسة (Christensen, et al., 2018)

قامت باتباع المنهجية التجريبية بالولايات المتحدة بهدف فحص تفاعل المستثمرين غير المحترفين مع إحدى فقرات أمور المراجعة الحيوية الواردة بتقرير الاعمال والتي تتمحور حول تقديرات القيمة

العادلة. وبتصميم التجربة الملائمة، وتطبيقها على (١٤١) (فرداً) من المستثمرين غير المحترفين توصلت تلك الدراسة إلى أن مجموعة المستثمرين التي تلقت تقرير مراجعة يحتوي على فقرة أمور المراجعة الحيوية كان اتخاذ القرار لديها افضل .

3-دراسة (Kopen, D., 2018)

تناولت الدراسة الأدبيات السابقة في مجال الكشف عن الغش في البيانات باستخدام طرق التنقيب عن البيانات التي تنفذها في الخمسة عشر عاماً الماضية حيث أكدت الدراسة علي أن نسب التحليل المالي هي مؤشرات قوية في كشف الغش في البيانات المالية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الغش في البيانات المالية هي نوع من الغش الذي يتسبب في خسائر كبيرة للشركات ونتيجة الحالات الغش في الخمسة عشر عام الماضية كان هناك اهتمام متزايد من قبل المجتمع والأكاديميون، كما أوضحت الدراسة أن الطرق التنقيب عن البيانات فاعلية في التنبؤ وكشف الغش في البيانات المالية.

4-دراسة (Siristal 2020)

هدفت إلى اختبار أثر الإفصاح عن الأمور الرئيسية بتقرير الاعمال على كفاءة عملية اكتساب المستخدمين للمعلومات الأكثر أهمية من التقرير السنوي الشركة، وذلك بإجراء تجربة معملية واستخدام تقنية تتبع حركة العين (Eye-Tracking) لرصد كل من سرعة الوصول إلى المعلومات ومستوى الانتباه إليها. وبعد تطبيق التجربة على (98) فرداً من طلاب مرحلة الدراسات العليا بإحدى الجامعات الكندية، والذين طلب منهم أن يلعبوا دور مسئول الائتمان بأحد البنوك أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن تقرير الاعمال الموسع يحسن من القيمة الاتصالية للتقرير، إذ يحسن هذا القسم من كفاءة عملية اكتساب المستخدمين للمعلومات من التقرير السنوي للشركة والتي يرجح أن تكون ملائمة لاتخاذ قراراتهم، وذلك من خلال تسليط الضوء عليها مما يساعد المستخدمين على الوصول إليها بطريقة أسرع والتركيز عليها بصورة أكبر .

5-دراسة (Siristal 2020)

هدفت إلى اختبار تأثير الإفصاح عن الأمور الرئيسية بتقرير الاعمال على كفاءة عملية اكتساب المستخدمين للمعلومات الأكثر أهمية من التقرير السنوي الشركة، وذلك بإجراء تجربة معملية واستخدام تقنية تتبع حركة العين (Eye-Tracking) لرصد كل من سرعة الوصول إلى

المعلومات ومستوى الانتباه إليها. وبعد تطبيق التجربة على (98 فرداً) من طلاب مرحلة الدراسات العليا بإحدى الجامعات الكندية، والذين طلب منهم أن يلعبوا دور مسئولى الانتماء بأحد البنوك أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن تقرير الأعمال الموسع يحسن من القيمة الاتصالية للتقرير، إذ يحسن هذا القسم من كفاءة عملية اكتساب المستخدمين للمعلومات من التقرير السنوي للشركة والتي يرجح أن تكون ملائمة لاتخاذ قراراتهم، وذلك من خلال تسليط الضوء عليها مما يساعد المستخدمين على الوصول إليها بطريقة أسرع والتركيز عليها بصورة أكبر.

6- دراسة خميس، 2022

هدفت الدراسة إلى وضع إطار مقترح لدور تقنية التنقيب عن العمليات في دعم منهجية ستة سيجما وكيفية دمجها في المراحل الخمس النموذج DMAIC من أجل تحقيق استراتيجية التحسين المستمر لكايزن وتم ذلك من خلال دراسة حالة على إحدى الشركات المساهمة المصرية بهدف الإجابة على تساؤل الدراسة وتقديم نموذج عملي يوضح كيفية دعم تقنية التنقيب عن العمليات لمنهجية ستة سيجما ودمجها في المراحل الخمس للنموذج DMAIC لتحقيق استراتيجية كايزن للتحسين المستمر للعمليات، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق تقنية التنقيب عن العمليات لها قدرة فائقة علي استخراج المعلومات الخاصة بالعمليات لتوفير رؤية تفصيلية لسوك العمليات التي تم تنفيذها، مما يجعلها أداة قوية داعمة للمراحل المختلفة لنموذج DMAIC لتحليل التعقد الحقيقي لخرائط تدفق العمليات كما توصلت إلى أن الإطار المقترح يقوم علي أن تقنية التنقيب عن العمليات لا تحل محل منهجية ستة سيجما وإنما هي تقنية حديثة وأداة فعالة قادرة علي دعم أساليب وأدوات هذه المنهجية من خلال قدرتها علي التمكن من فهم العملية بشكل سريع ونموذجية العمليات بما يساهم في زيادة كفاءة وفعالية استراتيجية كايزن في تحقيق التحسين المستمر للعمليات.

7- دراسة (Zeng, S., Li, Y., & Li, Y., 2022)

هدفت إلى القاء الضوء علي عملية التنبؤ برأي المراجع و دورها في الوقاية من مخاطر سوق الأمن عن طريق أساليب التعلم الآلي، وذلك لتحسين جودة المراجعة وتقليل مخاطر المراجعة وبالتالي رفع كفاءة المراجعة، حيث اشتملت عينة دراسة علي جميع شركات التصنيع المدرجة في بورصة الصين من عام 2012 الي 2019 التنبؤ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن التنبؤ برأي المراجع يحل بشكل فعال التناقض بين فعالية المراجعة ومخاطر المراجعة مما يجعل شركات

المراجعة المدرجة أكثر قيمة، كما أوضحت أن تطبيق آليات التعلم الآلي تعطي إنذار مبكر لمخاطر المراجعة وبالتالي يساعد ذلك أصحاب المصلحة في التتبع برأي المراجع حول التقارير المالية.

8- دراسة Zdolsek, D., Jagric, T., & Kolar, L. 2022

قدمت الدراسة نموذجاً للتنبؤ باستمرارية نشاط الشركة من خلال استخدام مجموعات مختلفة من المتنبئين الاقتصاديين للشركة، حيث يقوم المراجع بإصدار رأيه بشأن استمرارية الشركة في تقريره وفقاً لمدي كفاية إفصاحات الشركة بخصوص استمرار نشاطها في التقرير السنوي للشركة المفصح عنه، وذلك بالتطبيق على الشركات بسلوفينيا خلال الفترة 2005 - 2013 وبلغت عينة الدراسة 14761 ملاحظة، وأوضحت نتائج الدراسة أن الشركات ذات المؤهلات المستمرة لديها هيكل مالي سي أي تمويل أقل لمعدلات الأسهم مقارنة بالشركات غير المؤهلة، كما أشارت إلى أن استخدام نموذج الانحدار اللوجستي للتنبؤ برأي المراجع بشأن استمرارية الشركة في تقريره يمكن من التنبؤ بمؤهلات الشركة بدقة كافية.

9- دراسة (Awad, S. S., 2022)

هدفت إلى اختبار مجموعة من المتغيرات المالية علي عدد من المتغيرات الخاصة للبنوك التجارية في العراق التي أثبتت حقيقة الوضع المالي لديهم وتعثر بعضهم بغرض تأكيد المراجع في تقريره علي قدرة الشركة علي الاستمرار ، كما استخدمت الباحثين شجرة القرار كأحد تقنيات التنقيب عن البيانات وأساليب أخرى للبحث في بيانات 13 بنك منهم 7 متعثر مالياً حيث تعتبر هذه الدراسة بمثابة المحاولة الأولى لاختبار هذه التقنية في بيئة البنوك العراقية، وأظهرت نتائج الدراسة أن قنية شجرة القرارات حققت تطابق في تنبؤها بنسبة 100٪ مع الواقع الفعلي.

يتضح مما سبق ان الدراسات تناولت الاستخدامات المختلف لتقنية التنقيب عن البيانات في ظل تكنولوجيا التحول الرقمي إلا ان اياً من الدراسات السابقة لم يتناول تأثير استخدام التنقيب عن البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات الحكومية السعودية وهو ما يمثل الفجوة البحثية للباحث

3/1 - مشكلة الدراسة

يؤثر استخدام التقنيات الحديثة بشكل كبير على القوائم المالية والتي يستفيد منها كافة الأطراف المستخدمة للتقرير الخارجي لمنظمات الاعمال، وبالتالي، يمكن للباحثة تجسيد مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة على التساؤلات التالية

- 1- هل وجود كم هائل من البيانات والمعلومات يتطلب استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات لتوفير المعلومات المفيدة لترشيد القرار ؟
- 2- هل استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات سيؤدي الى تعزيز جودة المعلومات ؟
- 3- هل توجد فروق بين آراء مراقبي متخذي القرار في تحسين المعلومات قبل استخدام التقنيات المختلفة للتنقيب عن البيانات وبعد استخدامها؟

4/1 - فروض البحث

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه وأهميته، تتمثل فروضه على النحو التالي:

- الفرض الأول : يوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين تطبيق تقنية التنقيب في البيانات و بين تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية .
- الفرض الثاني : يوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين تطبيق تقنية التنقيب في البيانات وبين ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية .

5/1 - أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في دراسة تأثير تقنيات التنقيب عن البيانات في تحسين جودة المعلومات وترشيد اتخاذ القرارات ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- 1- دراسة أهمية استراتيجيات التنقيب عن البيانات في التأكد من عدالة التقارير .
- 2- توضيح تأثير التنقيب عن البيانات على التنبؤ بالقوائم المالية.
- 3- إجراء دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة السعودية لمعرفة مدي تأثير التنقيب عن البيانات على تحسين جودة المعلومات.
- 4- تحليل العلاقة بين تقرير الاعمال واستخدام التنقيب عن البيانات .

6/1 - أهمية البحث

- 1- أهميته العلمية:

تقديم منهجية جديدة في البحث تساعد على التنبؤ بمدي عدالة وصدق المعلومات من خلال استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات كما تتمثل أهميته من أنه يتناول موضوع هام في مجال التنبؤ بعدالة القوائم المالية وأنها خالية من أي تحريفات باستخدام تقنيات التنقيب عن البيانات.

2- أهميته العملية

من استخدام التقنيات الحديثة كالتنقيب عن البيانات في التنبؤ وهذا الأمر سيكون له تداعياته التي تزيد من ثقة المستثمرين ومن ثم مساعدتهم في اتخاذ قرارات استثمارية وزيادة كفاءة سوق المال أيضا مما يعني زيادة الفرص الاستثمارية الجديدة.

ثانيا : الاطار النظري للبحث

أ - مفهوم البيانات الضخمة وخصائصها:

يمثل " التنقيب في البيانات" مجال هام من مجالات علوم الحاسب من خلال استخدام مفاهيم وأساليب من مجالات الذكاء الاصطناعي، ونظم قواعد البيانات والاحصاء، ويهدف إلى اكتشاف المعلومات المخبأة من قدر كبير من البيانات (wah, 2018, P.5).

ويعرف التنقيب في البيانات أيضا على أنه "أساليب ولأدوات استكشاف المعرفة غير المعروفة، ويمكن النظر إليه كشكل ضروري من أشكال المعرفة الضرورية لحل المشكلات المحددة في مجال معين. وبالاعتماد على تقنيات التنقيب في البيانات، يمكن بناء نموذج قرار للتنبؤ وتصنيف مشكلة المجال المحتملة" (Abdel kader,2016, P.3537).

وتتميز التنقيب عن البيانات بعدة خصائص , منها (Bozdogan, et. Al., 2017):

- الحجم : يُقصد به حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، وهو ما يحدد قيمة وإمكانات البيانات لكي تُصنف من ضمن البيانات الضخمة، وبحلول العام 2030 سيحتوي الفضاء الإلكتروني على ما يقرب من 40,000 ميجابايت من البيانات الجاهزة للتحليل وإستخلاص المعلومات.
- التنوع: يُقصد به تنوع البيانات المستخرجة، والتي تساعد المستخدمين سواء كانوا باحثين أو مُحللين على اختيار البيانات المناسبة لمجال بحثهم وتتضمن بيانات مُهيكلَة (Structured

Data) فى قواعد بيانات وبيانات غير مهيكلة (Un Structured Data) مثل: الصور ومقاطع وتسجيلات الصوت وأشرطة الفيديو والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط (GPS) , وتتطلب وقتاً وجهداً لتهيئتها فى شكل مناسب للتجهيز والتحليل.

• السرعة : يُقصد بها سرعة إنتاج وإستخراج البيانات وإرسالها لتغطية الطلب عليها حيث تعتبر السرعة عنصراً حاسماً فى اتخاذ القرار بناء على هذه البيانات, وهو الوقت الذى تستغرقه من لحظة وصول هذه البيانات إلى لحظة الخروج بالقرار بناء عليها

من اهم خطوات التنقيب فى البيانات الضخمة : **فهم طبيعة العمل**: تتضمن هذه الخطوة تحديد أهداف العمل, **فهم البيانات**: تبدأ هذه الخطوة بتجميع البيانات الأولية والإلمام بالبيانات التى سيتم التنقيب فيها, **اعداد البيانات**: إن الهدف من هذه المرحلة هو التأكد من أن مجموعة البيانات جاهزة للتنقيب, **النمذجة**: والهدف هو بناء نموذج يصف بشكل مرضى مجموعة البيانات , **التقييم**: وبالاعتماد على نتائج تطبيق النموذج يتم تقييم اداء النموذج وإما أن يتم تعديله أو تنفيذه لحل مشكلة العمل **التنفيذ**: ويكون تنفيذ النموذج والنتائج بأحد اسلوبين , إما الملاحظة البسيطة للنموذج ونتائجه و تطبيق النموذج على مجموعات بيانات مختلفة (chan, 2012, p.2.7).

يمكن تمييز اربع استراتيجيات للتنقيب عن البيانات وهى **إستراتيجية التنبؤ** هى عبارة عن طرق مشتقة من التنبؤات الإحصائية التقليدية للتنبؤ بقيمة متغير معين. **استراتيجية التصنيف** عملية تحديد مجموعة من السمات العامة أو النماذج, ثم اقتراح نماذج تصف وتميز البيانات الى مفاهيم وفئات, **إستراتيجية تحليل التجميع**, حيث يشبه التجميع التصنيف, إلا أن التصنيفات (Classes) فى تحليل التجميع تكون غير معروفة بشكل مسبق. ولذلك يُستخدم التجميع لتوليد عناوين للتصنيفات, **إستراتيجيات اكتشاف العلاقات** , فهذه الإستراتيجية تحاول أن تكتشف البيانات التى ترتبط مع بعضها البعض والتى لايمكن رؤيتها بوضوح غلا باستخدام هذه الإستراتيجية , حيث تساعد فى الإجابة على أسئلة مثل ما هى أنواع الكتب التى تقرأها مجموعة معينة من الناس, أو ما هى المنتجات التى تشتريها مجموعات من الناس, أو ما هى الأفلام التى تشاهدها مجموعة من الناس وهكذا. وبذلك يمكن استهداف اسواق معينة للترويج للمنتجات مثلما تفعل شركة Amazon التى توصى بشراء كتب معينة لمشاهدى موقعها (Pulakkazhy & balan, 2013, Rostami et al., 2011)

ب- خصائص جودة المعلومات

إن الخاصيتين الأساسيتين للمعلومات هما الملاءمة والموثوقية والتي تتفرع منها مجموعة خصائص فرعية وكالاتي:-

1- الملاءمة

لكي تكون المعلومات ملائمة يلزم ان تكون مؤثرة في القرار، فاذا كانت معلومات معينة غير مؤثرة في القرار فانها ليست ملائمة بالنسبة لهذا القرار (حنان، 2012)
ان المعلومات الملائمة تتفرع منها خصائص فرعية اخرى مثل (عمر، 2016) :

- القدرة على التنبؤ
- التوقيت الملائم
- التغذية العكسية

2- الموثوقية

تشكل الموثوقية الخاصية الاساسية الثانية للمعلومات والتي تعنى قدرة المعلومات في التعبير عن فحوى الاهداف او العمليات الاقتصادية وبالشكل الذي يمكن المستخدم من الاعتماد عليها في بناء نماذج قراراته المختلفة، ولكي تكون المعلومات مفيدة ، فلا بد لها من ان تكون محل ثقة المستخدم. (محمد سمير ، 2015)

وتتكون هذه الخاصية من الخصائص الفرعية الأتية (عبد الله ، 2015) : الاخلاص في العرض (الصدق في التعبير) القابلية للتحقق (الموضوعية) ، الحياد أو الحيادية

أن المعلومات المنتجة عن الوحدة الاقتصادية لابد ان تتمتع بالخصائص الاساسية للمعلومات كما اسلفنا ، ولكن إذا توفرت فيها الخصائص الثانوية مثل القابلية للمقارنة والثبات تصبح اكثر فائدة للمستخدم وتعطى مدلولاً اكثر. وهذه الخواص هي (علي عباس، 2010)

1- القابلية للمقارنة

المقارنة هي خاصية نوعية يمكن ان تنسب الى مفردتين او اكثر او مجموعة من المفردات بحيث يمكن استنباط ظرف معين أو تحديد اتجاهاتهم ، توافرها في المعلومات يزيد من فائدتها اذ

تمكن مستخدم المعلومات من التعرف على الأوجه الحقيقة للتشابه والاختلاف بين اداء الوحدة واداء الوحدات الأخرى ، (احمد ، 2018)

2- الثبات

يعنى الثبات انه عند اعداد القوائم والتقارير المالية يفترض عدم تغير المبادئ المتبعة فى المحاسبة عن الأحداث والعمليات الاقتصادية من مدة الى أخرى. ويؤدى توافر الثبات فى المعلومات الى زيادة فائدتها للمستخدمين،

3- القابلية للفهم

ان احدى الخصائص الرئيسية للمعلومات الواردة بالقوائم المالية هى قابليتها للفهم مباشرة من قبل المستخدم،

ثالثاً : الدراسة الميدانية

أ- مجتمع وعينة الدراسة:

مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد الذين يكونون موضع مشكلة الدراسة، بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها والتي تمثلت في العاملين في المستشفيات الحكومية السعودية بالمنطقة الشرقية ، و تتكون عينة البحث من محاسبي التكاليف والإدارية ، وموظفي نظم المعلومات ، والمديرين التنفيذيين في تلك المستشفيات الحكومية .

نظراً لكثرة عدد العاملين الإداريين ، وموظفي نظم المعلومات والمديرين التنفيذيين في المستشفيات الحكومية محل الدراسة ، وصعوبة استخدام أسلوب الحصر الشامل، لذا اعتمدت الباحثة على أسلوب العينة العشوائية الطبقية ، وفقاً لمعادلة Steven K. Thompson التالية:

$$n = \frac{p(1-p) \times N}{+ p(1-p) \div (d^2 \times (N-1)) \times z^2}$$

حيث:

n : حجم العينة المراد تحديدها

N : حجم المجتمع

p: القيمة الاحتمالية وتساوى 0,50، حيث أن حجم العينة يكون أكبر ما يمكن عندما تكون $p = 50\%$

d: نسبة الخطأ وتساوى 0,05

z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى المعنوية 0,05 ومستوى الثقة 0,95 وتساوى 1,96

بال تطبيق على المعادلة السابقة نجد أن حجم العينة = (384) مفردة. تم توزيع 400 أستمارة على العينة المختارة وبلغت عدد الأستمارات الواردة والصالحة (385).

لتحقيق هدف الدراسة واختبار فرضيتها، تم إعداد قائمة استقصاء كأداة لجمع البيانات وانقسمت القائمة إلى ثلاثة أقسام رئيسية هي:

المحور الأول (استخدام تقنية التنقيب في البيانات) : واشتمل على (10) فقرات.

المحور الثاني (تحسين جودة المعلومات) : واشتمل على (10) فقرات.

ب- ثبات وصدق المقاييس المستخدمة:

1- صدق وثبات مقاييس محور استخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات الحكومية
يوضح الجدول التالي رقم (1/2) نتائج قياس الصدق والثبات محور استخدام تقنية التنقيب في البيانات
في المستشفيات الحكومية

جدول رقم (1/2) صدق وثبات استخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات الحكومية

معامل الصدق	معامل الثبات ألفا - كرونباخ	الارتباط	يوجد العديد من الخطوات التي يجب استخدامها عند تطبيق تقنية التنقيب عن البيانات ومنها :
0,867	0,752	0,207**	1. عمل قواعد ومستودعات للبيانات .
		0,322**	2. اكتشاف البيانات وجمعها من عدة قواعد
		0,343**	3. تصفية البيانات وتنقيتها للتأكد من خلوها من الأخطاء .
		0,371**	4. تكامل البيانات ودمجها معا .
		0,418**	5. اختيار البيانات الملائمة من البيانات المتاحة .
		0,616**	6. تحويل البيانات إلى نماذج مخصصة ملائمة
		0,801**	7. استخدام الاساليب الاحصائية والذكاء الاصطناعي لاستخلاص البيانات المفيدة .
		0,820**	8. تحديد الانماط المهمة التي تمثل قاعدة المعرفة .
		0,711**	9. استخدام قاعدة المعرفة في فهم وتفسير نتائج البيانات
		0,702**	10. تقديم نتائج البيانات إلى متخذ القرار .

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي

أظهرت نتائج الجدول السابق صلاحية ومصادقية جميع العبارات الخاصة بالمقاييس المستخدمة لقياس محور استخدام استخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات الحكومية ، حيث جاءت جميع العناصر معنوية عند مستوى 0,01، وبلغت قيمة معامل الصدق 0,867، ويتم حساب معامل الصدق الذاتي كما يلي:

$$\sqrt{\text{معامل الصدق الذاتي}} = \text{معامل الثبات Alpha Cronbach}$$

كما أن قيمة معامل ألفا - كرونباخ بلغت قيمتها 0,752، مما يعكس أنه من الممكن الاعتماد على المقاييس المستخدمة.

2- صدق وثبات محور تحسين جودة المعلومات :

يوضح الجدول التالي رقم (2/2) نتائج قياس الصدق والثبات محور تحسين جودة المعلومات
جدول رقم (2/2) صدق وثبات محور تحسين جودة المعلومات

معامل الصدق	معامل الثبات ألفا - كرونباخ	الارتباط	يؤدي تفعيل التنقيب عن البيانات إلى تحقيق العديد من المزايا التي تساعد في تحسين جودة المعلومات:
0,865	0,778	0,720**	1. تحويل البيانات إلى إجراءات ثم إلى أنشطة ومعلومات.
		0,518**	2. توفير المعلومات الدقيقة عن الأنشطة والوقت اللازم لها.
		0,708**	3. تفعيل الترابط بين المعلومات المختلفة.
		0,613**	4. الاستخدام الفعال لمصادر المعلومات والموارد المتاحة .
		0,622**	5. استخدام وسائل التواصل الاجتماعي للكشف عن عمليات وأنشطة الشركة .
		0,712**	6. تحليل المعلومات على مستوى كل منتج وعلى مستوى كل وظيفة والمؤسسة ككل .
		0,777**	7. توفير خاصية الملائمة والموثوقية في المعلومات .
		0,705**	8. حل مشاكل تصنيف المعلومات والتنبؤ باداء الشركة وعملياتها المستقبلية .
		0,710**	9. توفير خاصية القابلية للمقارنة والفهم في المعلومات.
		0,612**	10. استخدام شبكة الويب العالمية في تطوير الافصاح عن عمليات وأنشطة الشركة .

** دالة عند مستوى معنوية 0.01

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي

أظهرت نتائج الجدول السابق صلاحية ومصادقية جميع العبارات الخاصة بالمقاييس المستخدمة لقياس محور تفعيل مدخل التكلفة على أساس النشاط الموجة بالوقت ، حيث جاءت جميع العناصر معنوية عند مستوى 0,01، وبلغت قيمة معامل الصدق 0,872، كما أن قيمة معامل ألفا - كرونباخ بلغت قيمتها 0,795، مما يعكس أنه من الممكن الاعتماد على المقاييس المستخدمة.

ج- المقاييس الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة:

قامت الباحثة بإستخراج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المستقلة والتابعة. هذا ويشمل الإحصاء الوصفي كل من: المتوسط الحسابي المرجح، الإنحراف المعياري، معامل الاختلاف المعياري والترتيب علي أساس القيم الأقل تشتتاً أو الأكثر تجانساً، وذلك لتحديد خصائص مفردات عينة الدراسة من حيث مدي الموافقة علي الأبعاد الخارجية والداخلية. هذا وتشير معظم الدراسات إلي فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة في إطار مقياس ليكرت Likert scale المستخدم بهذه الدراسة كما يلي:

جدول رقم (3/2) قيم المتوسط المرجح والاتجاه الخاص بمقياس ليكرت الخماسي

الاتجاه	الاتجاه	المتوسط المرجح
غير إيجابي	غير موافق تماماً	من 1,0 إلي 1,79
	غير موافق	من 1,8 إلي 2,59
	محايد	من 2,6 إلي 3,39
إيجابي	موافق	من 3,4 إلي 4,19
	موافق تماماً	من 4,2 إلي 5,0

1- المقاييس الإحصائية الوصفية لاستخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات السعودية :

بلغ عدد العبارات التي تقيس هذه المحور 10 عبارات، ويعرض الجدول التالي رقم (4/2) مقاييس النزعة المركزية، والتشتت الخاصة بها.

جدول رقم (4/2) نتائج الدراسة الوصفية لاستخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات السعودية

عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
10	4.06	0.42	%9

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

ومن دراسة الجدول السابق لنتائج محور (استخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات السعودية) نجد أن متوسط جميع العبارات بلغ 4,06 وهو أكبر من 4,2 أى "موافق بشدة" حسب مقياس ليكارت الخماسي Likart Scale. ويدل ذلك على إيجابية الاتجاه الخاص باستخدام تقنية التنقيب في البيانات في المستشفيات السعودية وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، كما بلغ معامل الاختلاف له 9% (اختلاف محدود) ويدل ذلك على انخفاض التشتت في استجابات العينة لهذه العبارات.

2- المقاييس الإحصائية الوصفية تفعيل تحسين جودة المعلومات:

بلغ عدد العبارات التى تقيس هذه المحور 10 عبارات، ويعرض الجدول التالي رقم (5/2) مقاييس النزعة المركزية، والتشتت الخاصة بها.

جدول رقم (5/2) نتائج الدراسة تحسين جودة المعلومات

عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
10	4.18	0.65	%12

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي

ومن دراسة الجدول السابق لنتائج محور (تحسين جودة المعلومات) نجد أن متوسط جميع العبارات بلغ 4,18 وهو أكبر من 3,4 أى "موافق" حسب مقياس ليكارت الخماسي Likart Scale. ويدل ذلك على إيجابية الاتجاه الخاص تحسين جودة المعلومات وذلك من وجهة نظر عينة الدراسة، كما بلغ معامل الاختلاف له 12% (اختلاف محدود) ويدل ذلك على انخفاض التشتت في استجابات العينة لهذه العبارات.

د- اختبار فروض الدراسة:

1- اختبار الفرض الأول

ينص الفرض على انه : توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تطبيق تقنية التقيب في البيانات وبين تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية وتتقسم متغيرات هذا الفرض البحثي إلي:
المتغير المستقل: ويتمثل في تقنية التقيب في البيانات.
المتغير التابع: ويتمثل في تحسين جودة المعلومات
يوضح الجدول التالي رقم (6/2) نتائج تحليل الارتباط والانحدار البسيط تطوير دور التقيب عن البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية
جدول رقم (6/2) نتائج الارتباط والانحدار بين دور التقيب عن البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية

T. test		قيمة المعامل ل	المعاملات	F. test		الخطا المعياري للتقدير	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R
مستوى المعنوية	القيمة			مستوى المعنوية	القيمة			
** 0,000	6,054	1,436	الثابت α	** 0,000	26,76	0,513	0,156	0,423
** 0,000	4,908	0,412	معامل الانحدار B					

(**) معنوى عند مستوى ذات دلالة إحصائية 0.01

يوضح الجدول السابق رقم (6/2) أن هناك ارتباط طردى قوى بين تطبيق التقيب عن البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية؛ حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.423$ ، كما تظهر النتائج أن قيمة معامل التحديد $R^2 = 15.6\%$ ، أي أن نسبة ما تفسره تطبيق تقنية التقيب في البيانات 15.6% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (تحسين جودة المعلومات) .
تظهر النتائج أن تطبيق تقنية التقيب في البيانات يساعد في تحسين جودة المعلومات وأن معدل التغير أو قيمة $B = 0.513$ وبالتالي فإن معادلة التنبؤ تكون كما يلي:

تحسين جودة المعلومات = $1.436 + 0.412$ تطبيق تقنية التقيب في البيانات

وتظهر نتائج اختبار F واختبار T أن النتائج ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 وبناء على هذه النتائج يتم قبول الفرض الأول " تساعد تقنية التنقيب في البيانات في تحسين جودة المعلومات

2- اختبار الفرض الثاني

ينص الفرض على : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تقنية التنقيب عن البيانات وبين ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية.

وتتقسم متغيرات هذا الفرض البحثي إلى:

المتغير المستقل: ويتمثل في تفعيل تقنية التنقيب في البيانات.

المتغير التابع: ويتمثل في ترشيد اتخاذ القرارات.

يوضح الجدول التالي رقم (7/2) نتائج تحليل الارتباط والانحدار البسيط تفعيل تقنية التنقيب عن البيانات في ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية.

جدول رقم (7/2) نتائج تحليل الارتباط والانحدار البسيط بين تفعيل تقنية التنقيب عن البيانات في ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية.

T. test		قيمة المعامل	المعاملات	F. test		الخطا المعياري للتقدير	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R
مستوى المعنوية	القيمة			مستوى المعنوية	القيمة			
0,00**	5,951	1,90	الثابت α	**				
0,00**	2,993	0,28	Bمعامل الانحدار	0,000	9,98	0,504	0,399	0,196

(**) معنوى عند مستوى ذات دلالة إحصائية 0.01

يوضح الجدول السابق أن هناك ارتباط طردى بين تفعيل تقنية التنقيب عن البيانات و ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية.؛ حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.196$ ، كما تظهر النتائج أن قيمة معامل التحديد $R^2 = 3.99\%$ ، أي أن نسبة ما تفسره تفعيل تقنية التنقيب عن البيانات 3.99%

من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (ترشيد اتخاذ القرارات). تظهر ان هناك علاقة بين تفعيل تقنية التنقيب عن البيانات و ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية ، وأن معدل التغير أو قيمة $B = 0.287$ وبالتالي فإن معادلة التنبؤ تكون كما يلي:

ترشيد اتخاذ القرارات = $1.904 + 0.287$ تفعيل التنقيب عن البيانات

وتظهر نتائج اختبار F واختبار T أن النتائج ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01 وبناء على هذه النتائج يتم قبول الفرض الذي ينص على " يؤدي تفعيل تقنية التنقيب عن البيانات و ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية.

رابعاً : النتائج والتوصيات

أ : النتائج:

- 1- تساعد تقنية التنقيب في البيانات في تحسين جودة المعلومات في المستشفيات السعودية .
- 2- يؤدي تفعيل تقنية التنقيب في البيانات إلى ترشيد اتخاذ القرارات في المستشفيات السعودية .
- 3- تعتبر تقنية التنقيب في البيانات أحد تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي أصبحت تلعب دوراً كبيراً في تعزيز وتطوير أداء المؤسسات ، والمساعدة في صناعة اتخاذ القرار .
- 4- تعد تقنية التنقيب في البيانات أفضل اساليب التحول الرقمي لما تتمتع به من مميزات وخصائص جيدة مثل سرعة الأداء، وتقليل التكاليف والجهد والتوقيت، تقديم حلول مناسبة لمشكلات صعبة.
- 5- أصبحت بيئة الاعمال الحديثة بحاجة ماسة إلى استخدام تقنية التنقيب في البيانات ، ومساعدة متخذ القرار على أداء مهامه وتطوير مهاراته الفكرية والإدارية والإنسانية.
- 6- تؤثر تقنية التنقيب في البيانات بالإيجاب على مهنة الادارة من حيث التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابه .
- 7- تساعد تقنية التنقيب في البيانات في تطوير مهارات المحاسب الاداري لمواكبة بيئة التحول الرقمي.
- 8- يساعد التكامل بين تقنية التنقيب في البيانات في تحقيق خصائص جودة المعلومات و دعم اتخاذ القرار .

ب - التوصيات:

يمكن تناول توصيات الدراسة على النحو التالي

التوصية	المسئول عن التنفيذ	الاية التنفيذ	المدة الزمنية
إدراك الإدارة لأهمية استخدام تقنية التنقيب في البيانات من اجل تنمية وتطوير مهارات الموظفين، بما يساعد على تحسين أداءهم الذي ينعكس ايجاباً على أداء المستشفيات	مجلس الادارة ادارة الموارد البشرية	انشاء ادارة للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي	1-2 سنة

على المستشفيات اقتناء نظم التنقيب في البيانات والإستفادة من المزايا التي تحتويها	مجلس الادارة ادارة نظم المعلومات	شراء النظم الحديثة للذكاء الاصطناعي	1-2 سنة
اهتمام الاداريين بتطوير أنفسهم فى مجال تكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر .	مجلس الادارة ادارة الموارد البشرية	ربط الترقيات باجتاز دورات التحول الرقمي	1-2 سنة
عقد الدورات والمؤتمرات اللازمة لشرح اهمية ومزايا التحول الرقمي .	مجلس الادارة ادارة الموارد البشرية	ربط الترقيات باجتاز دورات التحول الرقمي	1-2 سنة

المراجع العربية

- 1- ابو الفتوح ، سمير صالح ، 2016 ، " تحسين جودة التقارير المالية باستخدام اسلوب التنقيب في البيانات"، *المجلة المصرية للدراسات التجارية*، كلية التجارة جامعة المنصورة ، العدد 72، المجلد 40، ص 555-589.
- 2- ابو عابدة، ألفت فتحى سالم، 2015 ، *استخدام الطرق الإحصائية في التنبؤ بأسعار الذهب العالمية*، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الأزهر، غزة
- 3- احمد ابو العزم ، " مشاكل قياس تكاليف التلوث الهوائى الناتج عن الصناعة - نموذج كمى مقترح "، *مجلة الدراسات المالية والتجارية* ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، العدد 1، المجلد 6، 2008، ص 127.
- 4- أحمد، أحمد عبد القادر ، 2015 ، قياس تأثير تغيير شكل ومحتوى تقرير المراجعة على تعظيم قيمته وتضييق فجوة التوقعات بشأنه - دراسة ميدانية على ما صدر عن مجلس معايير المراجعة والتأكيد الدولية في يناير 2015م، *المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة*، جامعة الأزهر، ع 14، ص ص 753-825
- 5- اسماعيل يحى التكريتى ، " معايير تحديد التكاليف البيئية بالتطبيق على الشركة العامة للاسمنت

- ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، جامعة بغداد ، كلية الاقتصاد والإدارة ، المجلد 2006، 6، ص34.
- 6- توفيق عبد المحسن ، " الإفصاح اختياري ودور في ترشيد القرارات الاستثمارية في السوق المالي السعودي " ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة - جامعة عين شمس - يوليه 2009، ص261.
- 7- جلال العبد، "حوكمة الشركات ماذا تعني؟ وما انعكاساتها على سوق المال وحملة الاسهم" ، مجلة الأسواق العربية، العدد العشرون ، 2010، ص183.
- 8- الجمال ،رشيد وآخرون (2015) "إدارة التكلفة لإغراض القياس والتخطيط والرقابة" الدار الجامعية للطباعة والنشر، مصر، 2005، ص167.
- 9- جمعة ، محمد مصطفى ، (2021) ، تأثير تطبيق انترنت الاشياء فى ظل تبني الحوسبة السحابية على نظام إدارة المخازن " ، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية ، المجلد الخامس ، العدد الاول ، يناير ، ص ص 2 - 40
- 10- جمعة، أحمد حلمي، 2012 ، إستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في إكتشاف الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، الأردن
- 11- حسام ، خضير (2017) " دور القياس المقارن في تخفيض التكلفة وزيادة الربحية للمنشآت الخدمية- دراسة تحليلية" رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة حلب.
- 12- حسين، بشري، 2016، الدور المعاصر للمحاسبة الإدارية - تجديد أم تهديد، (د.ط)، عمان، جامعة العلوم التطبيقية .
- 13- حسين، احمد حسين (2014) ، نظم المعلومات المحاسبية الاطار الفكري والنظم التطبيقية ، الاسكندرية ، الدار الجامعية.
- 14- حنان رضوان حلوة ، النموذج المحاسبى المعاصر من المبادئ إلى المعايير - دراسة معمقة فى نظرية المحاسبة ، ط1، دار وائل للنشر ، عمان ، الاردن . 2002، ص191
- 15- خالد أمين عبد الله ،"الإفصاح ودوره في تنشيط التداول في أسواق رأس المال العربية"، المحاسب القانوني-العدد92، تشرين أول، 2005، ص74
- 16- خميس، محمد محمد مصطفى جمعة، 2022 ، إطار مقترح لدور تقنية التنقيب عن العمليات في دعم مراحل نموذج DMAIC بمنهجية ستة سيجما لتحقيق استراتيجية التحسين المستمر

- لكايزن"، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية ، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد السادس، العدد الأول ص ص 241-303
- 17- درغام ، ماهر ، 2015، "تقويم إمكانية تطبيق نظام التكاليف المستند للأنشطة في المستشفيات الحكومية الفلسطينية في قطاع غزة: دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان : الأردن.
- 18- الدوري، زكريا مطلق، داليا عبد الحسين احمد (2007) دور تنقيب البيانات في تطوير اداء المنظمة ، مجلة العلوم الاقتصادية ، مجلد 13 ، عدد 48 ، جامعة بغداد ، ، 2017 ، 5
- 19- ربيع ، احمد محمد ، 2011، " دور ادوات المحاسبة الادارية الحديثة فى تحقيق ريادة التكلفة من منظور دورة حياة المنتج "، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، العدد3 ، الجزء الاول، ص 361.
- 20- الرشيدى ، طارق عبدالعظيم (2021) " تأثير استخدام تقنيات البيانات الضخمة على فعالية الرقابة الداخلية فى الشركات المقيدة بالبورصة المصرية : دراسة تطبيقية " ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، كلية التجارة – جامعة دمياط ، المجلد الثانى ، العدد الثانى ، الجزء الثانى ، يوليه ، ص ص 592 – 642 .
- 21- رضا ، ابراهيم صالح، (2020) ، " راس المال الفكرى ودوره فى تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات "، المؤتمر الدولى للتنمية الادارية بعنوان نحو اداء متميز فى القطاع الحكومى ، معهد الادارة العامة ، المملكة العربية السعودية ، 1-4 نوفمبر .
- 22- الزبيدي، لهيب محمد حنان حامد الدليمي (2008) استخدام الشبكة العصبية الاصطناعية نيوكونترون في تمييز الأرقام العربية المكتوبة ، المؤتمر الأول ، جامعة الموصل
- 23- زملط، إياد سليم، (2013م)، " أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة وتأثيرها في رفع الكفاءة الائتمانية لشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين "، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأزهر، فلسطين .
- 24- سراج ، اسماء عبد المنعم ، 2015، " اطار مقترح لتطوير نظم التكاليف لتدعيم القدرات التنافسية لمنشآت الاعمال – مدخل نظم ادارة التكلفة البينية " ، رسالة ماجستير ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، ص 147.
- 25- سعد محمد ، " قياس مستوى إفصاح الاختياري في التقارير المالية المنشورة للشركات المساهمة السعودية " مجلة جامعة الملك عبد العزيز : الاقتصاد والإدارة ، مجلد 23 ، العدد 1

- 2009، ص 131 – 174 .
- 26- سميحة فوزي، " تقييم مبادئ حوكمة الشركات في جمهورية مصر العربية " ، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، ورقة عمل رقم ٨٢، إبريل 2023. ص 214.
- 27- الشريفات ،أميرة احمد ، 2022 ، " تأثير تطبيق التنقيب عن البيانات على كشف الاحتيال في القوائم المالية"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا ، الجامعة الهاشمية ، الاردن، ص 112.
- 28- الصالح، فروم محمد بوجعادة إلياس، سليمان عز الدين ، 2009، دور أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرارات الإدارية ، الملتقى الوطني السادس حول دور التقنيات الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية ، الجزائر
- 29- صلاح زين الدين، " سوق الأوراق المالية المصرية ودورها التنموي المنشود، دراسة لبعض مشكلات عرض الأوراق المالية والطلب عليها" ، بحث منشور في المؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر للاقتصاديين المصريين: تمويل التنمية في ظل اقتصاديات السوق، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع، القاهرة، 2019، ص 38.
- 30- عابد، ياسر عبد الله، 2015 ، دراسة مقارنة بين الأساليب الإحصائية لدراسة العوامل المؤثرة على تعدد الزوجات في الأراضي الفلسطينية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الأزهر، غزة.
- 31- عباس، آية محمد عمرو ، 2017، تأثير تفعيل المسئوليات الجديدة لمراقب الحسابات بشأن الاستمرارية على إدراك المستثمر المؤسسي لفجوة التوقعات وقراره بالاستثمار في الأسهم - دراسة تجريبية ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة جامعة الإسكندرية.
- 32- عبد المحسن ، ايناس عادل (2019)، تقييم تطوير نظم المعلومات المحاسبية الادارية في ضوء مستجدات نظم وعمليات الانتاج الحديثة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بنى سويف ، كلية التجارة ، مصر .
- 33- عبية، أحمد حسين، 2015 ، تأثير الأتعاب غير العادية على جودة عملية المراجعة - دراسة تطبيقية ، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنصورة.
- 34- عبيد الله، فايزة، 2016، التكامل بين التنقيب عن البيانات وممارسات المحاسبة الإدارية لتحسين الأداء المالي والتشغيلي للشركة ، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد العشرون العدد الأول، ص ص 73-143

- 35- على عباس على ، " اطار محاسبي مقترح لتطوير اعداد الموازنة العامة للدولة فى ضوء معوقات تطويرها الحالية "، رسالة دكتوراة ، اكااديمية السادات للعلوم الادارية ، كلية العلوم الادارية ، 2010، ص65
- 36- عوض لبيب ، " المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية فى ضوء المبادئ المحاسبية الحالية "مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، المجلد 2007، 33، ص14.
- 37- الفارسي، انوار فاضل، (2022)، " دور أسلوب التدقيق في البيانات كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التقارير المالية "، دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، المجلد 13، العدد 2، ص ص 662:628.
- 38- قمازى، نجوم، 2018، مساهمة الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية فى تعظيم قيمة المؤسسة الاقتصادية - دراسة استقصائية على المؤسسات الإنتاجية لولاية سطيف، رسالة دكتوراة - الجزائر.
- 39- الكسنزاني، علي حسين عبد الكريم، 2019، " تأثير استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة فى الشركات الصناعية الحديثة لتحقيق الميزة التنافسية - (دراسة حالة إقليم كردستان - العراق)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن .
- 40- كمال ،امال محمد إبراهيم، 2016، " تطور المحاسبة الإدارية لخدمة القياس المتكامل للأداء فى ظل المتغيرات البيئية الصناعية الحديثة " ، مجلة العلوم الإدارية، العدد الثاني، (جامعة بنى سويف: كلية التجارة. يوليو)، ص 47.
- 41- محمد نجيب زكى ، " تحليل نفعية المعلومات المحاسبية البيئية لبناء مؤشرات تقييم الاداء البيئى الاستراتيجى فى اطار التنمية المستدامة "، مجلة الدراسات والبحوث التجارية ، السنة 11، العدد1، 2001، ص33.
- 42- محمد، محمد عبد النبي بخيت، 2017 ، تأثير المحتوى المعلوماتي لفقرة أمور المراجعة الأساسية في التقرير الجديد لمراقب الحسابات على قرار الاستثمار بالأسهم دراسة تجريبية ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التجارة جامعة الإسكندرية.
- 43- يوسف ، جمال على (2018) " مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة فى ظل بيئة البيانات الضخمة " ، مجلة الفكر المحاسبى ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، المجلد 22 ، العدد 4 ، ص ص 1 - 55 .

44- يوسف حنان محمد إسماعيل، 2017 ، تأثير المحتوى الإعلامي لرأي مراقب الحسابات بشأن الاستمرارية وفقا لمعيار المراجعة الدولي رقم 570 المعدل لسنة 2015 على قرار منح الائتمان دراسة تجريبية ، مجلة المحاسبة والمراجعة ، جامعة بني سويف، م ، ع ، ص ص 149-196.

المراجع الأجنبية

- 1- Abad, D., Sancgez-Ballesta, J. P., & Yague, J. (2017). Audit opinions and information asymmetry in the stock market. **Accounting & Finance**, 57(2), 565-595.
- 2- Abdel-kader, m., & luther. R. (2016). IFAC s conception of the evolution of management accounting: a research note. *Advances in management Accounting* 15, PP. 229-247.
- 3- Abd-Rahman, M. (2018). Utilisation of data Mining Technology within the accounting information system in the public sector: A country study – Malaysia school of Accounting and Corporate governance, faculty of business, University of Tasmania. Unpublished ph.D. thesis.
- 4- Albashrawi, M. (2016). Detecting financial fraud using data mining techniques: A decade review from 2004 to 2015. **Journal of Data Science**, 14(3), 553-569.
- 5- Amani, F. A., & Fadialla, A. M. (2017). Data mining applications in accounting: A review of the literature and organizing framework. **International Journal of Accounting Information Systems**, 24, 32-58.

- 6- Awad, S. S. (2022). Using data mining tools to prediction of going concern on auditor opinion-empirical study in Iraqi commercial. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, 26(3)
- 7- Bill, W , "Lean Accounting Is The Key "، July ،2019 Av. At: [http:// www.evolvingexcellence.com](http://www.evolvingexcellence.com).
- 8- Bleck, A. & liu, X. (May 2017) market transparency and the accounting regime. **Journal of accounting research** 45 (2), pp. 229-256.
- 9- Bozdogan,K.2017,"**Evolution of the Lean Enterprise system; A Critical synthesis and Agenda for the future**",July,P.1،Available at: <http://ssrn.com>
- 10- Busco, C., Quattrone, P., & Riccaboni, A. (2012). Management accounting issues in interpreting its nature and change. **Management accounting research** 18, pp. 125-149.
- 11- Calderon, T. G., cheh, J. J., & kim I. (Winter 2013). How large corporations use data mining to create value. **Management accounting Quarterly** 4 (2), pp. 1-11.
- 12- Chakraborty, V., Chiu, V., & Vasarhelyi, M. (2014). Automatic classification of accounting literature. **International Journal of accounting information systems** 15, pp. 122-148
- 13- Chamizo-gonzalez, J., cano-Montero, E. I., Urquia-Grande, E., & Munoz- colomina, C. I. (2015). Educational data mining for improving learning outcomes in teaching accounting within higher Education. **The international journal of information and learning technology** 32 (), pp. 272-285.
- 14- Changpetch, P., & Reid, M. (2021). Data mining techniques: Which one is your favorite?. **Journal of Education for Business**, 96(3), 143-148.

- 15- Chen, S. (2016). **Detection of fraudulent financial statements using the hybrid data mining approach**. Springer Plus, 5 (1), 1-16.
- 16- Choudhary, A. k., harding J. A., & Tiwari, m. k. (2009). Data mining in manufacturing: a review based on the kind of knowledge. **Journal of intelligent manufacturing** 20,
- 17- Christensen L. and D. Sharp, (2013), "How ABC Can Add Value to Decision Making", **Management Accounting**, May, pp 38-42.
- 18- coad, A., jack, L., & Kholeif, A. (2015). Structuration theory, reflections on its further potential for management accounting research. **Qualitative research in Accounting & management** 12 (2), pp. 153-171.
- 19- Dahiya, N., Tyagi, L., & Sharma, N. (2021). **Data mining techniques for Big data: Purpose**, Techniques and Practical Implications.
- 20- Ding, K., Lev, B., Peng, X., Sun, T., & Vasarhelyi, M.A. (2020). Machine learning improves accounting estimates: Evidence from insurance payments. **Review of Accounting Studies**, 25(3), 1098.
- 21- Dos Santos Garcia, C., Meinheim, A., Junior, E. R. F., Dallagassa, M. R., Sato, D. M. V., Carvalho, D. R., & Scalabrin, E. E. (2019). Process mining techniques and applications-A systematic mapping study. **Expert Systems with Applications**, 133, 260-295.
- 22- Drury C., (2019), "Activity-Based Costing", **Cost and Management Accounting**, April, pp 300-306.
- 23- Dutta, I., Dutta, S., & Raahemi, B. (2017). Detecting financial restatements using data mining techniques. **Expert Systems with Applications**, 90, 374- 393.

- 24- Ellis J. (2013) "Activity Based costing in user services of an Academic Library", **Library Trends**, vol. 51, No. 3
- 25- fadaïro, S. A., Williams, R., trotman, R., & onyekelu-Eze, A. (2008). Using data mining to ensure payment Integrity. **The journal of government Financial Management** 57 (2), p.22
- 26- Fayyad, U., piatetsky-Shapiro, G., & Smyth, P. (2016). The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data. Association for computing machinery. **Communications of the ACM** 39 (11), 27-34.
- 27- Fernie, J., Freathy, P. and E. Tan, (2021), "Logistics Costing Techniques and their Application to a Singaporean Wholesaler", **International Journal of Logistics: Research and Applications**, Vol. 4 No. 1, pp 117-131.
- 28- Firestone, j. M. (march 2017). **Data mining and KDD: A shifting mosaic**. Available at : www.dkms.com/papers/dmkdd.pdf (Access on October, 2015).
- 29- Gao, B. (2022). The use of machine learning combined with data mining technology in financial risk prevention. **Computational Economics** 59(4), 1385-1405.
- 30- Garg .A, Ghosh.D, Hudik .J,Nowaki.C,(2013),"Roles and practices in management accounting today ", strategic finance , JULY,P32.
- 31- Garrison R., Noreen, E., Brewer, P (2012), "**Managerial Accounting**", 14th ed, McGraw-Hill/Irwin, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc., Avenue of the Americas, New York

- 32- Gaurab, T. (2015). Effective data mining for proper mining classification using neural networks. **International Journal of Data Mining & Knowledge Management Process (IJDMP)** Vol, 5, 112-125.
- 33- Geng, R. B., Bose, I., & Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. **European Journal of Operational Research**, 241(1), 236.
- 34- Gepp, A., Linnenluecke, M. K., O'Neill, T. J., & Smith, T. (2018). Big data techniques in auditing research and practice: Current trends and future opportunities. **Journal of Accounting Literature**.
- 35- Hunt, J. O., Rosser, D. M., & Rowe, S. P. (2021). Using machine learning to predict auditor switches: How the likelihood of switching affects audit quality among non-switching clients. **Journal of Accounting and Public Policy**. 40(5), 106785.
- 36- Institute of Chartered Accountants of India (ICAI), (2016), Discovering fraud in forensic accounting using data mining techniques, **International Journal of Computer Applications**, 54(12), 37-47.
- 37- Jan C. L. (2018). An effective financial statement fraud detection model for the sustainable development of financial markets: Evidence from Taiwan. **Sustainability**, 10(2), 513.
- 38- Jans, M., Iybaert, N., & vanhoof. K., (2010). Internal fraud risk reduction: results of a data mining case study. **International journal of accounting information systems** 11
- 39- Jie, S., Yujiao, Z., & Guowen, A. (2018). Research on multi class audit opinion prediction modeling based on ECOC-SVM[J], **Friends of Accounting**, (24):87-92.
- 40- Kim, Y. J., Baik, B., & Cho, S. (2016). Detecting financial misstatements with fraud intention using multi-class cost-sensitive learning. **Expert systems with applications**, 62, 32-43.

- 41- Kloptchenko, A,m Ehlund, T,m karlssonm J,m Back, B., vanharanta, H., & Visam A. (2014). Combining data and rext mining technologies for analyzing financial reports. **Intelligent systems in accounting finance and management** 12
- 42- Koksai, G., Batmazm I,m & Testik, M. C. (2014). A review of data mining applications quality improvement in manufacturing industry. **Expert systems with applications** 38
- 43- Kopun, D. (2018). A review of the research on data mining techniques in the detection of fraud in financial statements. **Journal of Accounting and Management**, 8(1), 1-18
- 44- Kopun, D. (2020). Application of Data Mining Techniques in the Detection of Financial Statement Fraud. **Journal of Accounting and Management**, 10(2), 97-114.
- 45- Kostakis, H., Sarigiannidis, C., Boutsinas, B., Varvakism K,m & Tampakas., V. (2018). Integrating activity-based costing with simulation and data mining. **International Journal of accounting and information management** 16 (1), pp. 25-35.
- 46- Li Dan. (2017). **Research on The Model of Audit Opinion Prediction Based on Grey System Theory and Neural Network [D]**. Chongqing University of Technology.
- 47- Lin, C. C., Chiu, A. A., Huang, S. Y., & Yen, D. C. (2015). Detecting the financial statement fraud: The analysis of the differences between data mining techniques and experts' judgments. **Knowledge-Based Systems**, 89.470-459 ,
- 48- Murty, S. K. (2018). Automatic construction of decision trees from data: A multidisciplinary survey. **Data mining and knowledge discovery** 2, 345-389.

- 49- Needy K., Nachtmann H., Roztock N. and R. Warner, (2013), "Implementing Activity Based Costing System in Small Manufacturing Firms: A Field Study. Engineering", **Management Journal**, vol. 15 No. 1, pp 3-10.
- 50- Nemati, H, R,m & Barkom C, D, (2013). Key factors for achieving organizational data mining success. **Industrial management & data systems** 103 (4), pp. 282-292.
- 51- Neumann R., Gerlach, H., Moldauer E., Finch M., and C. Olson, (2014) Cost management using ABC for IT activities and services. **Management Accounting Quarterly** (Fall), pp 29-40.
- 52- Obrien T. (2015), "Improving Performance Through Activity Analysis Performance Excellence", Turnery, **Third Annual Management Accounting Symposium**, AAA San Diego, California, March, p. 169.
- 53- Olga , N,2020, "Time driven activity-based costing in the assembly industry, **AABFJ** , v.14, N.4.
- 54- Ortmeier, C., Henningsen, N., Langer, A., Reisch, A., Karl, A., & Herrmann, C. (2021). Framework for the integration of Process Mining into Life Cycle Assessment. **Procedia CIRP**, 98, 163-168.
- 55- Oyedokun, P., & Emmanuel, G. (2015). **Forensic investigation and forensic audit methodology in a computerized work environment**, Available at SSRN 2593263.
- 56- Papík, M., & Papíková, L. (2022). Detecting accounting fraud in companies reporting under US GAAP through data mining. **International Journal of Accounting Information Systems**, 45, 100559.

- 57- Pavlatos, O., & Paggios, I. (2019). Management accounting practices in the Greek hospitality industry. **Management auditing Journal** 24 (1), pp. 81-98.
- 58- Popov, A. A., Masaev, S. N., Edimichev, D. A., & Pomolotova, O. V. (2020, November). Analytical treatment of transport logistics business processes by the Process Mining technology. In **Journal of Physics: Conference Series** (Vol. 1679, No. 2, p. 022095). IOP Publishing.
- 59- Rebbapragada, S, Basu, A., & Semple, J. (April 2010).. Data Mining and revenue management methodologies in college admissions communications of the **ACM** 53 (4), pp. 128-133.
- 60- Rostami, K. H., Samadi, S., Omrani, H., Margavi, A. K., Asadzadeh, H., & Nazari, H. (Dec 2011). Data mining and Application in accounting and auditing. **Journal of education and Vocational Research** 2 (6), pp. 211-215.
- 61- Rostamy, A. A. A., Bioki, T. A., Takanlou, F. B., & Rostamy, A. A. (2013). Utilizing data mining and factor analysis for identifying activity base costing cost drivers in Iranian bank. **Universal Journal of Accounting and finance** 1 (1) , pp. 1-8.
- 62- Saban, Metin; Efcoglu, Zekai. (2020). An examination of effects of information technology on managerial accounting in the Turkish iron and steel industry. **International Journal of Business and social science**, 3 (12), 105-117 .
- 63- Saglar, J., & Ilker, K. E. F. E. (2021). A review on data mining methods used in internal audit and external audit. **EKEV Academy Derigs**, (88), 259-274.
- 64- Salehi, M., & Dehnavi, N. (2018). **Audit report forecast: an application of nonlinear grey Bernoulli model**. Grey Systems theory and Application.

- 65- Salehi, M., Shiri, M. M., & Pasikhani. M. B. (2016). Predicting corporate financial distress using data mining techniques: An application in Tehran Stock Exchange. **International Journal of Law and Management**.
- 66- Samuel J. and Others (2015), "**Management of Company Finance**" 6th ed., print ice-Hall Inc.
- 67- Sánchez-Serrano, J. R., Alaminos, D., García-Lagos, F., & Callejón-Gil, A .M. (2020). Predicting audit opinion in consolidated financial statements with artificial neural networks. **Mathematics**, 8(8), 1288.
- 68- Scapens, R. W. (2016). Understanding management accounting practices: A personal Journey. **The British accounting review** 38, 1-30.
- 69- Sharma, A. & Panigrahi, O. K. (February 2012). A review of financial accounting fraud detection basrd on data mining techniques international **Journal of computer applications** 39 (1), pp.37-47.
- 70- Spiliopouloy, M., & Ophle, C. (2001). Data mining for measuring and improving the success of web sites. **Data mining and knowledge discovery** 5, pp.85-114.
- 71- Stanistic, N., Radojevic, T., & Stanic, N. (2019). **Predicting the type of auditor opinion: Statistics, machine learning, or a combination of the two?. Machine learning, or a Combination of the Two**, 1-58.
- 72- Szychta A. (2010), "Time-Driven Activity-Based Costing in Service Industries", **Social Sciences**. Vol. 1, No. 67, pp 49-60.

- 73- TSE, M. S. C.& GONG, M. Z.,2019, “ Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models. **JAMAR Journal**. Vol.T.Np 2 , pp. 41-54.
- 74- Turney P. (2011), “**Commin Cents: The ABC Performance Break Through**”, London. Mac Millan Press.
- 75- Udpa S. (2016) "Activity-Based Costing for Hospitals", **Health Care Management Review**. Vol. 21, No. 3, pp 12.
- 76- Vojnovic, Z., Kecman, V., & seidel, R. (2001). A data mining approach to financial time series modeling and forecasting. **International Journal of intelligent system in accounting**, Finance and management 10 (4). Pp. 225-239.
- 77- Wah, T. Y., bakar, Z. (june 2018). **Investigating the status of Data mining in Practice**. Paper presented at the 2003 informing science, pori, Finland. Paper accepted as a Fort Paper, pp. 1405-1413.
- 78- Waweru, N. &Hoque,Z. &Uliana, E. (2018). Management accounting change in South Africa: Case studies from retail services. **Accounting, Auditing &Accountability Journal**, 17 (5),675-704 .
- 79- Werner, M., Wiese, M., & Maas, A. (2021). Embedding process mining into financial statement audits. **International Journal of Accounting Information Systems**, 41: 100514.
- 80- Wu, H. P., & Li, L. (2021). The BP neural network Adam optimizer for predicting audit opinions of listed companies. **IAENG International Journal of Computer Science**, 48 (2.)
- 81- Yaşar, A., Yakut, E., & Gutnu, M. M. (2015). Predicting qualified audit opinions using financial ratios: Evidence from the Istanbul Stock

Exchange. **International Journal of Business and Social Science**, 6(8), 57-67..

82- Zdolsek, D., Jagric, T., & Kolar, I. (2022). Auditor's going-concern opinion prediction: the case of Slovenia. **Economic Research Ekonomska Istrazivanja**, 35(1), 106-121.

83- Zeng, J., & Yang, Y. (2021). **Study on Multi-category Audit Opinion Prediction--Based on ID-DRCNN Model**. *Frontiers*, 2(11.)