توظيف ذكاء الأعمال في الحد من أحداث البجعة السوداء

زينب علي حسن

أ.د احمد هاشم الصقال

الجامعة العراقية / كلية الإدارة والاقتصاد

ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE STUDIES JOURNAL (EASJ)
EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: http://doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

توظيف ذكاء الأعمال في الحد من أحداث البجعة السوداء

Employing business intelligence in reducing the events of the black swan

زينب علي حسن*
أ. د احمد هاشم الصقال
الجامعة العراقية /كلية الإدارة والاقتصاد

Zainab Ali Hassan*
Prof. Dr. Ahmed Hashem Al-Saqal
Iraqi University / College of Administration and Economics

تاريخ الاستلام: 2024/12/15 تاريخ القبول: 2025/01/07 تاريخ النشر: 2025/06/01
Published: 01/06/2025 Accepted: 07/01/2025 Received: 15/12/2024

المستخلص:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على الدور الذي يلعبه ذكاء الاعمال كمتغير مستقل من خلال أبعاده (القدرات التحليلية، وصول المستخدم، تكنولوجيا المعلومات، المعرفة، موثوقية البيانات) في الحد من احداث البجعة السوداء كمتغير تابع من خلال ابعاده (عدم التأكد البيئي، هشاشة البنى التحتية، الاستعداد الخوارزمي)، وأجريت الدراسة الحالية باستخدام عينة عشوائية من موظفي المصارف الحكومية والاهلية والتي بلغت (115) موظف عبر استمارة استبيان اعدت لهذا الغرض، وتبين مشكلة الدراسة تعرض القطاع المصرفي لمجموعة من التحديات الاقتصادية والسياسية والامنية التي تجعلهُ اكثر عرضة للاحداث غير المتوقعة، وتجسدت المشكلة عبر التساؤل الرئيس للدراسة: ما مدى توظيف ذكاء الاعمال في الحد من احداث البجعة السوداء لدى المصارف المبحوثة؟، وتكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على تبني مفهوم ذكاء الاعمال في المصارف المبحوثة وتعزيز الوعي باستخدام التكنلوجيا في القطاع المصرفي بهدف التنبؤ المستمر بما يعرف بـ (احداث البجعة السوداء)، وقد اتبع الباحثان منهج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة بأستخدام الأساليب الإحصائية التالية: (اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام معاملي الالتواء والتفلطح، مشكلة التعدد الخطي باستعمال طريقة (Stepwise)، الصدق الضاهري، الثبات، معامل الفا كرونباخ، معامل سبيرمان، التجزئة النصفية لعينة الدراسة، كفاية عينة الدراسة، اختباري kmo وBartlett's، التحليل العاملي الاستكشافي، التحليل العاملي التوكيدي، معامل الارتباط) بالاعتماد على برامج (SMART PLUS 4، AMOS V.26, SPSS V.28). وتجسدت ابرز نتائج الرسالة في تفوق وتميز المصارف الاهلية على الحكومية في مواكبة ومواجهة التحديات المتجددة التي تطرأ على بيئة القطاع المصرفي عبر تبنيها مفهوم ذكاء الاعمال.

الكلمات المفتاحية : ذكاء الاعمال، احداث البجعة السوداء، المصارف الأهلية والحكومية.

بحث مستل من رسالة ماجستير

Corresponding Author: Zainab Ali Hassan

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

Abstract:

The current study aims to identify the role played by business intelligence as an independent variable through its dimensions (analytical capabilities, user access, information technology, knowledge, data reliability) in reducing black swan events as a dependent variable through its dimensions (environmental uncertainty, infrastructure fragility, algorithmic readiness). The current study was conducted using a random sample of employees of government and private banks, which amounted to (115) employees through a questionnaire prepared for this purpose. The problem of the study shows that the banking sector is exposed to a set of economic, political and security challenges that make it more vulnerable to unexpected events. The problem was embodied through the main question of the study: To what extent is business intelligence employed in reducing black swan events in the banks studied? The importance of the study lies in shedding light on the adoption of the concept of business intelligence in the banks studied and enhancing Awareness of the use of technology in the banking sector with the aim of continuously predicting what is known as (black swan events). The researcher followed the descriptive analysis approach for the study variables using the following statistical methods: (testing the normal distribution using the skewness coefficients Flattening, multicollinearity problem using (Stepwise) method, apparent validity, reliability, Cronbach's alpha coefficient, Spearman's coefficient, half-split of the study sample, adequacy of the study sample, KMO and Bartlett's tests, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, correlation coefficient) based on (SMART PLUS 4, AMOS V.26, SPSS V.28) programs. The most prominent results of the thesis were embodied in the superiority and distinction of private banks over government banks in keeping pace with and facing the renewed challenges that arise in the banking sector environment by adopting the concept of business intelligence.

Keywords: Business Intelligence, Black Swan Events, private and governmental banks.

المقدمة

يواجه العالم العديد من التحديات والمخاطر التي قد تصنف في بعض الاحيان إلى أزمات عالمية تضع جملة من التحديات أمام بعض دول العالم، ومع الترسيخ والثبات الذي وصل إليه مفهوم العولمة أصبحت بعض هذه الازمات لا تنحصر ضمن دولة أو قارة بحد ذاتها وإنما قد تنتشر لتصل إلى عدد كبير من الدول بسبب انخراط العالم في بوتقة واحدة، فالتعاملات التجارية أذابت معظم القيود والحدود بين الدول، وبقصد مواكبة هذا التغير كان لزاماً على المؤسسات أن يتوافر لديها نظام يمكن من خلاله توفير ما تحتاجه عملياتها من معلومات، وهو ما يعرف بـ "ذكاء الاعمال". وفي ظل حالة عدم اليقين التي نعيشها في عالم مليئ بمتناقضات، نحتاج الى طرق عمل صحيحة، واستخدام منهج وادوات تحليل مناسبة، فضلاً عن التفكير بشكل استراتيجي متقن لفهم طبيعة الأحداث الحاصلة. اذ تتباين هذهِ الاحداث فيما بينها من ناحية احتمال الحدوث وحجم التأثير، ويطلق على الأحداث النادرة التي تكون نتائجها كارثية مصطلح "البجعة السوداء". ويعرف مفهوم البجعة السوداء بانه احداث لا يمكن التنبؤ بها، وغير متوقعة إلى حد كبير، وتتميز بندرتها الشديدة، وأن تأثيرها على المجتمعات أو الاقتصاد يكون قوياً جداً، ويكون إدراكها متأخر نظراً لندرتها، وقد تسبب أحداثها أضراراً كارثية على المنظمات او الاقتصاد، لضعف قدرة التنبؤ بها، وبالتالي عدم الاستعداد لها، إلا انه من خلال بناء نظام عمل ذكي واتباع تقنيات استراتيجية حديثة لادارة الاعمال فأنه يمكننا امتصاص الصدمات بسهولة (الاحداث غير المتوقعة التي لا تمتلك الشركات القدرة على التنبؤ باحداثها). وهذا ما واجهته شركات الاعمال المعاصرة لتلك الفترات (الحقب الزمنية التي احتوت على العديد من احداث البجعة السوداء) وكان لابد لها من ان تتخذ تدابير استراتيجية كفيلة للحفاظ على اعمالها مستمرة في بيئة دائمة التقلب. وفي هذا الصدد يتم توظيف الطاقات وتطويعها لتحقيق ما يسمى بـ "ذكاء الاعمال" وهو مصطلح يشير الى القدرة على فهم المواقف والعمل بواقعية تتلاءم مع المستجدات والظروف التي تمر بها المنظمة، ويتم توظيف هذه التقنية في تحقيق أهداف المؤسسة بشكل عام وتنمية استراتيجياتها. ولتحقيق هذا الهدف قسمت الدراسة إلى أربعة محاور، تضمن المحور الاول منها منهجية الدراسة ، في حين عرض المحور الثاني الاطار النظري للدراسة، وتطرق المحور الثالث إلى الاطار العملي للدراسة، وشمل المحور الرابع أهم الاستنتاجات والتوصيات.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

المحور الأول / منهجية الدراسة

اولاً: مشكلة الدراسة

تعد أحداث البجعة السوداء، وهي الأحداث غير المتوقعة ذات التأثير الكبير، من أبرز المخاطر التي تهدد استقرار القطاع المصرفي عالمياً ومحلياً، حيثُ تؤدي إلى اضطرابات كبيرة في الأداء المالي وتحديات تهدد استدامة المؤسسات المالية. في العراق، يواجه القطاع المصرفي بيئة تشغيلية معقدة نتيجة التحديات الاقتصادية والسياسية والأمنية المتزايدة، مما يجعله أكثر عرضة لهذه الأحداث غير المتوقعة. تشمل هذه التحديات ضعف البنية التحتية التكنولوجية، وانخفاض مستوى الثقة بين الجمهور والمؤسسات المصرفية، والقيود الصارمة المفروضة على التحويلات المالية الدولية، فضلاً عن التشريعات والتنظيمات المعقدة التي تقيد حركة القطاع. كما أثرت جائحة كورونا بشكل حاد على الاقتصاد العراقي، مما أدى إلى انخفاض النشاط الاقتصادي وتراجع مستويات السيولة والثقة بالسوق المصرفي وفي ظل هذه البيئة المتقلبة، تبرز الحاجة إلى تحليل شامل للتحديات التي تواجه المصارف العراقية، خاصة في ظل تعرضها لمخاطر غير مسبوقة قد تؤدي إلى زعزعة استقرارها. لذلك، يصبح من الضروري دراسة العوامل الداخلية والخارجية التي تزيد من هشاشة القطاع المصرفي في العراق، وتوظيف أدوات ذكاء الأعمال لتحليل البيانات والتنبؤ بالأحداث المحتملة، مما يسهم في تطوير استراتيجيات فعالة للتكيف مع هذه المخاطر. هذا النهج لا يساعد فقط في تعزيز استقرار المصارف وتحقيق استدامتها، بل يساهم أيضاً في تقوية الاقتصاد العراقي بشكل عام، خاصة في ظل الحاجة الملحة إلى قطاع مصرفي قوي قادر على مواجهة التحديات المستقبلية.

وفقاً لذلك تهدف الدراسة إلى استكشاف كيفية توظيف ذكاء الأعمال في توقع وإدارة الأحداث التي تواجه المصارف العراقية، مما يساهم في تقليل آثارها السلبية وتحسين استجابة المصارف لهذه المخاطر، وكذلك تقديم توصيات لتحسين قدرتها على التكيف مع هذه الأزمات وتعزيز استدامتها. وبناءاً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: **ما مدى توظيف ذكاء الاعمال في الحد من احداث البجعة السوداء لدى المصارف المبحوثة؟** وتقودنا مشكلة الدراسة هذه إلى طرح عدد من التساؤلات الفرعية وهي:

1. كيف يمكن توظيف ذكاء الأعمال لتعزيز استجابة المصارف للأزمات غير المتوقعة ؟
2. كيف يمكن لذكاء الأعمال أن يساهم في تحسين القدرة على توقع أحداث البجعة السوداء في المصارف العراقية ؟
3. كيف يمكن للمصارف العراقية تطوير استراتيجيات متكاملة لذكاء الأعمال لمواجهة التحديات الاقتصادية والسياسية غير المتوقعة ؟
4. ما هو تأثير استخدام تقنيات ذكاء الأعمال على الأداء المالي والاستدامة للمصارف العراقية ؟
5. ما هي العوائق الرئيسية التي تواجه المصارف العراقية في تبني تقنيات ذكاء الأعمال لمجابهة أحداث البجعة السوداء، وكيف يمكن التغلب عليها ؟
6. هل يمتلك المصرف الأدوات والتقنيات الرئيسة لذكاء الأعمال واستخدامها في إدارة المخاطر في المصارف ؟

ثانياً: اهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

1. إبراز الدور المحوري لذكاء الأعمال في تحسين قدرة المصارف على التكيف مع المتغيرات السريعة في البيئة الاقتصادية، وبالتالي تعزيز قدرتها على التنافس والازدهار في سوق متقلب.
2. استكشاف كيفية استفادة المصارف العراقية من تقنيات ذكاء الأعمال في تحسين استراتيجيات إدارة المخاطر، خصوصاً في مواجهة الأزمات الاقتصادية والسياسية غير المتوقعة.
3. تحفيز المصارف العراقية لتبني أبعاد ذكاء الأعمال كأداة استراتيجية في اتخاذ القرارات المالية الفعالة لمواجهة المخاطر غير المتوقعة.
4. تشخيص الفجوات والتحديات التي تواجه المصارف العراقية في التعامل مع الأحداث غير المتوقعة، والبحث في كيفية تحسين قدرتها على التكيف.
5. تعزيز الوعي بأهمية استخدام التكنولوجيا المتقدمة وذكاء الأعمال في القطاع المصرفي، مما يدعم جهود التحول الرقمي والتحديث المستمر في مواجهة الأزمات.
6. توضيح مفهوم ذكاء الأعمال وأهميته في القطاع المصرفي العراقي، وتحديد أبعاده وعوامل نجاحه، وتقديم إطار نظري يمكن الاستفادة منه في الدراسات المستقبلية.
7. توفير فهم معمق لدور ذكاء الأعمال في التنبؤ بإدارة أحداث البجعة السوداء، وبالتالي تعزيز الاستقرار المالي للمصارف العراقية في بيئة اقتصادية غير مستقرة.
8. فتح آفاق جديدة لإجراء بحوث ودراسات مستقبلية حول تأثير تقنيات ذكاء الأعمال على استراتيجيات المصارف في التعامل مع الأزمات.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

9. المساهمة في تطوير المعرفة الأكاديمية حول تأثير تقنيات ذكاء الأعمال في إدارة المخاطر المالية، وسبل تعزيز استقرار القطاع المصرفي في ظل التقلبات الاقتصادية.

ثالثاً: اهداف الدراسة

يمكن تحديد اهداف الدراسة بالآتي:

1. اقتراح استراتيجيات مبتكرة تعتمد على ذكاء الأعمال لتعزيز استجابة المصارف العراقية للأزمات غير المتوقعة.
2. تحليل تأثير التعاون بين المصارف العراقية والجهات المعنية في تعزيز استخدام ذكاء الأعمال لتوقع وإدارة الأزمات غير المتوقعة.
3. تحليل دور ذكاء الأعمال في تعزيز قدرة المصارف العراقية على التنبؤ وإدارة أحداث البجعة السوداء وتأثيراتها السلبية.
4. تشخيص العوائق التي تواجه المصارف العراقية في تبني استراتيجيات حديثة لذكاء الأعمال تساهم في التصدي لأحداث البجعة السوداء.
5. تعزيز كفاءة وفاعلية العمليات المصرفية بما يمكنها من مجابهة الأحداث البيئية الخطيرة والمفاجئة بشكل استباقي.
6. تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتحسين مرونة وكفاءة المصارف العراقية في التعامل مع الأزمات المالية وغير المالية.
7. تقييم أثر تبني تقنيات ذكاء الأعمال على تحسين الأداء المالي وضمان الاستدامة للمصارف العراقية في بيئة مليئة بالتحديات.
8. دراسة العلاقة بين ثقافة المصارف العراقية في تبني التكنولوجيات الحديثة وكفاءة استخدام ذكاء الأعمال في تحسين أدائها المالي والتعامل مع المخاطر.
9. دراسة إمكانية توظيف ذكاء الأعمال لتحسين الأداء المالي للمصارف، استناداً إلى آراء وتحليلات عينة الدراسة.

رابعاً: فرضيات الدراسة

عمد الباحثان الى بناء عدة فرضيات للبحث العلمي لتوضيح طبيعة العلاقة بين المتغيرات، وحاول تحليلها في الخطوات اللاحقة لكتابة الدراسة كي يجيب بمدى الاتفاق او الرفض حول طبيعة العلاقة بينها (متغيرات وابعاد الدراسة)، وتتفرع فرضيات الدراسة على النحو الآتي بيانه:

- **الفرضية الرئيسة الاولى (H1):** توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين ذكاء الأعمال من خلال أبعاده (القدرات التحليلية، وصول المستخدم، تكنولوجيا المعلومات، المعرفة، موثوقية البيانات) واحداث البجعة السوداء. وتتفرع منها الفرضيات الآتية:

1. توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين القدرات التحليلية واحداث البجعة السوداء وابعادها.
2. توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين وصول المستخدم واحداث البجعة السوداء وابعادها.
3. توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين تكنولوجيا المعلومات واحداث البجعة السوداء وابعادها.
4. توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين المعرفة واحداث البجعة السوداء وابعادها.
5. توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين موثوقية البيانات واحداث البجعة السوداء وابعادها.

- **الفرضية الرئيسة الثانية (H2):** يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين ذكاء الأعمال من خلال أبعاده (القدرات التحليلية، وصول المستخدم، تكنولوجيا المعلومات، المعرفة، موثوقية البيانات) واحداث البجعة السوداء. ويتفرع منه الفرضيات الآتية:

1. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للقدرات التحليلية في احداث البجعة السوداء وابعادها.
2. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لوصول المستخدم في احداث البجعة السوداء وابعادها.
3. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتكنولوجيا المعلومات في احداث البجعة السوداء وابعادها.
4. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للمعرفة في احداث البجعة السوداء وابعادها.
5. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لموثوقية البيانات في احداث البجعة السوداء وابعادها.

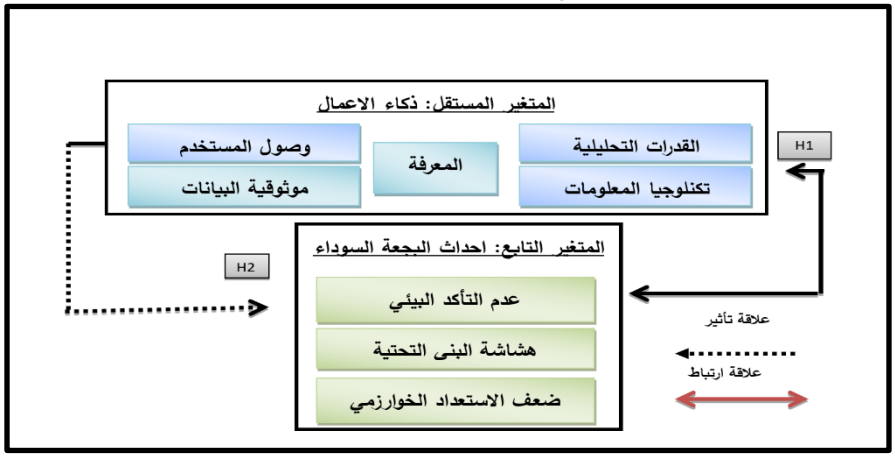
خامساً: منهج الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي/التحليلي في وصف واختبار الفرضيات. حيث يستخدم لوصف البيانات المتعلقة بعينة الدراسة (المنهج الوصفي). ويستخدم في تحليل البيانات وإيجاد العلاقة بين المتغيرات (المنهج التحليلي) والهدف منه دعم وتمكين الدراسة بالمعرفة العلمية المطلوبة.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

سادساً: مخطط الدراسة الفرضي

تم تحديد المخطط الفرضي للدراسة بناءاً على مشكلة الدراسة واهميتها واهدافها، لتوضيح علاقات التأثير والارتباط بين متغيري الدراسة الرئيسة والفرعية، لكل من المتغير المستقل متمثلاً بذكاء الاعمال، والمتغير التابع متمثلاً باحداث البجعة السوداء.



الشكل (1) مخطط الدراسة الفرضي

المصدر : من اعداد الباحثان بالاستناد الى (Timashev, 2020) في بناء ابعاد احداث البجعة السوداء و(عمار، 2019) في بناء ابعاد ذكاء الاعمال

سابعاً: مجتمع وعينة الدراسة

اختار الباحثان القطاع المصرفي الذي اشتمل على المصارف الحكومية (مصرف الرافدين، مصرف الرشيد، المصرف الزراعي التعاوني) والمصارف الأهلية (مصرف الطيف الاسلامي، مصرف آشور الدولي للاستثمار، مصرف الناسك الاسلامي) مجتمعاً للدراسة، تمثل عينة الدراسة جزء من المجتمع ويعد تحديد العينة مهمة اساسية لأي باحث ذلك لضرورة تمثيلها لخصائص المجتمع الذي تم اختياره وبما يضمن امكانية تعميم النتائج التي تم التوصل إليها، اذ اشتملت عينة الدراسة على الموظفين في الادارة العليا للمصارف المبحوثة حيثُ بلغ حجم العينة الكلية (127) وكان عدد الاستبانات الصالحة للتحليل قد بلغت (115) بينما بلغت الاستبانات المسترجعة الكلية (112) استبانة.

المحور الثاني / الاطار النظري

اولاً: ذكاء الاعمال

1. **مفهوم ذكاء الاعمال**

يعد ذكاء الأعمال من الأساليب الحديثة والمعاصرة، التي تتميز بقدرتها على زيادة الامكانيات التنافسية للشركات وتطوير اداءها، من خلال ما تقدمه من قدرات تكنولوجية متطورة في عملية جمع البيانات والمعلومات من مصادرها، ومعالجتها وتنظيمها وتهيئتها للاستخدام عبر دعم إدارة أعمال وعمليات المنظمة، ودعم موقفها التنافسي، فذكاء الأعمال هي الأداة التي يستطيع متخذي القرار من خلالها تفسير المعلومات الضرورية لتطبيق التوجهات الناجحة والمبنية على أساس قاعدة من المعلومات التي يمتلكونها (عبيد وعلوان، 2022: 141) وقد حققت جهود بناء أنظمة ذكاء الاعمال نجاحاً واسعاً في المنظمات، وحسنت من قدرات الشركات التنافسية على إدارة واستغلال المعلومات، الأمر الذي ساهم بشكل أو بآخر في زيادة مستوى تحقق التوجهات الريادية للمنظمة، بالإضافة الى تمكين منظمات الاعمال من التعلم والتكيف مع الممارسات الجديدة وخاصة في البيئة التكنولوجية المعاصرة (عباس، ٢٠١٨: 248-279).

وأختلف الباحثون في تفسير مصطلح ذكاء الأعمال بسبب التداخل بين البعد الاداري وبعد تكنولوجيا المعلومات، حيث يعتبر ذكاء الأعمال ليس مجرد مخزن للبيانات أو تحليل للاعمال بل هو في حقيقته يهتم بفهم الأوجه المختلفة للمنظمة، وبما يمكن إدارة المنظمة من تحقيق أهدافها مثل زيادة الحصة السوقية وتحسين رضا العملاء ... الخ (صالح، ٢٠١٦: 17) وعرفها (Božič & Dimovski, 2019: 94) انه أنظمة مدعومة بالحاسوب لجمع المعلومات وتحليلها ونشرها للأنشطة التجارية الفعالة واتخاذ القرارات بشكل أفضل، وأشار (Lopes, Filipe, 2020: 540-545) هي نظم يتم تكييفها لدمج مجموعة من الادوات في نظام واحد لتخزين وتنظيم وتحليل البيانات عبر تحديد السيناريوهات المستقبلية المحتملة وفقاً لمجموعة القيود الموجودة في كل مشكلة، وتعزيز الذكاء في قرارات العمل الاستراتيجية، ونوه (الشيخ، 2020: 95) بوصفه تشكيلة من منهجيات التحليل وصيغ رياضية تستخدم بيانات متوفرة لانتاج معلومة مفيدة تستعمل في صياغة قرارات صعبة، وعدها (Ukhalkar et.al, 2021: 286) أنه الأدوات المصممة جنباً إلى جنب مع تطبيقات واستراتيجيات الأعمال الجمع ودمج وتحليل

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

وتفسير البيانات وتحويلها الى معلومات تمثل دعم لمتخذي القرارات، واعتبرها (Gurcan et al, 2023: 3) أنه تقنية تتكون من أنظمة وإجراءات تستخدم لتحويل البيانات الأولية إلى معلومات ذات معنى تتيح هذه المعلومات التحليل الناجح للشركة وبيئتها التنافسية الا انه لم يتم الاتفاق على تعريف موحد لمفهوم ذكاء الاعمال من طرف الباحثين حيث تناوله البعض من منظور تقني كتكنلوجيا، وتناوله البعض الآخر من منظور تنظيمي ومؤسسي كمنهجية عمل أو عملية. وفي هذا الاطار يؤكد (زمزم، 2018: 50) أن مفهوم ذكاء الاعمال يتسم بتعدد تعاريفه وتنوعها نظراً لعدم وضوح المقصود منه على وجه التحديد مما أدى الى اختلاف وجهات نظر العلماء حول اعطائه تعريفاً موحداً، انطلاقاً مما تم استعراضه اعلاه من مفاهيم لذكاء الأعمال، **يرى الباحثان** أن هناك اتفاق من قبل الباحثين على أن ذكاء الأعمال هو: **"عبارة عن فئة واسعة من البرامج التطبيقية والتقنيات لجمع البيانات المتوفرة داخلياً وخارجياً بكل أبعادها والعمل على تحليلها وخزنها لغرض تحويلها الى معلومات مفيدة ثم الى معرفة تساعد العاملين على اتخاذ افضل القرارات"**.

2. أهمية ذكاء الأعمال

بدأ الباحثون يدركون أهمية الذكاء للمنظمات، وضرورة أن تعتمد المنظمات هذا النمط من الذكاء، وبغض النظر عن طبيعتها والقطاع الذي تمارس انشطتها فيه، فأن اهمية ذكاء الاعمال تتجسد في: (محمد وآخرون، 2018: 178) (صالح وسليمان، 2020: 109-110)

أ. انجاح صياغة سياسات الإبداع وإيجاد منهجيات مبتكرة لمواجهة ما يعترضها من مشكلات.

ب. تحديد أوجه التنافس التي من الممكن ان تعتمدها المنظمة في انشطتها.

ت. تحليل الأهداف التي يسعى اليها منافسوا المنظمة ومعرفة ماهية إستراتيجياتهم والوعي بإمكانياتهم وكيفية تجاوبهم مع الوضع البيئي المحيط بهم.

ث. تؤهل المنظمة على أن تكون قادرة على الإبداع وصياغة إستراتيجيات تغيير مبتكرة.

ج. رسم التوجه الإستراتيجي للمنظمة في إطار البيئة التي تعمل ضمنها.

ح. مساعدة المنظمة في تنفيذ عملياتها بالكفاءة والفاعلية المطلوبة بهدف ضمان تحقيق النجاح الإستراتيجي.

خ. يشكل إحدى الأدوات التي تعتمدها المنظمة في التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية التي تعمل ضمنها.

د. مثل احدى الأدوات الرئيسة التي تساعد المنظمة على اتخاذ القرارات.

3. اهداف ذكاء الأعمال

يعد ذكاء الاعمال احد انواع الحس الاداري والتنافسي الذي يمكن المنظمة من الابداع والمنافسة فهي تحتاج الى معلومات مؤكدة كاملة وقابلة للاستثمار، كما انها بحاجة الى عمليات اكثر اهمية وهي تحليل وتنظيم المعلومات، ومعرفة الأسواق والمنافسة ومدى انفتاحها على البيئة والمعرفة بظروف عملها. وتنطوي استراتيجية ذكاء الاعمال على جملة من الاهداف، وهي موضحة على النحو الآتي: (العزاوي، 2016: 312) (بن الطيب، 2016: 66) (السبعاوي والبدراني، 2023: 280):

أ. أنشاء اسس معرفية للأنشطة المنظمية المستقبلية المحتملة وتأثيراتها الايجابية والسلبية.

ب. تطوير أرآء تخمينية بصدد الاحداث المستقبلية واعتماد هذه الاحداث كأساس في حل المشكلات وتوفير معلومات استرتيجية تمكن المنظمات من فهم التهديدات التي تحيط بها حالياً ومستقبلاً، وادراك القدرات التي تتيح لها تقليل معدلات عدم التأكد البيئي المحيطة بها.

ت. تطوير آراء تخمينية بصدد الأحداث المستقبلية واعتماد هذه الأحداث كأساس في حل المشكلات.

ث. تعزيز التغيير وذلك بتوفير المعلومات التي تساعدهم في تفسير حدوث الاشياء وكيف تنشأ بمرور الوقت وتشكيل القناعات لدى صناع القرار.

ج. تقديم الأفكار الهادفة التي تحول الابتكارات والاختراعات إلى سلع قابلة للتداول.

ح. تمكين المنظمة من الاستجابة للتغيرات البيئية الحالية والمستقبلية والتخطيط والتنبؤ بالنتائج وبالشكل الذي ينعكس ايجابياً على سمعته وموقعه، فضلاً عن تمكين قادتها من تحليل مسوغات التغيير الاستراتيجي كقوى جوهرية.

خ. تمكين المنظمة من الانفتاح على التغيرات التكنولوجية والحفاظ على جودة عملياتها وخدماتها.

4. ابعاد ذكاء الاعمال

اجمع الكتاب والمختصون في الادبيات الإدارية على ان نجاح المنظمات يعتمد على ذكائها في التفرد بموقعها امام منافسيها، وان تبني مفهوم ذكاء الاعمال كثقافة عمل هو ما تحتاجه اليوم لاقتناص فرصها البيئية، لكونه منظومة ذكية يرتقي بقدرات المنظمة وقادتها ليرسم الملامح المستقبلية لها، ولقد عمد الباحثان

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

اختيار ابعاد الدراسة استناداً الى دراسة (عمار ، 2019) وهي: **(القدرات التحليلة، وصول المستخدم، تكنلوجيا المعلومات، المعرفة، موثوقية البيانات)** وبحسب اجماع الباحثين الموضح في الدراسة المذكورة.

أ. **القدرات التحليلية:** هي قضية أساسية تشير إلى قدرة نظام ذكاء الاعمال على استكشاف التدفقات المختلفة من البيانات وتوفير التحليل المناسب للتعامل معها، ودمج معلومات أنشطة صنع القرار في جميع اقسام المنظمة، اذ تمثل قدرة ممكنة تقنياً للمساعدة في معالجة انواع مختلفة من البيانات وبكميات كبيرة بسرعة عالية (Wamba & Gunasekaran et al, 2017: 357). وهناك إجماع بين الأكاديميين والممارسين على ان الهدف الرئيس من القدرات التحليلية هو:إعداد سياق عمل مشترك ومناسب في الشركات يمكنها من أن تتفاعل بشكل صحيح مع البيئة المتغيرة (Teo et al, 2016: 260) وتسهيل الوصول إلى البيانات ذات الصلة، واكتشاف الأنماط والاتجاهات التنبؤية بالسلوك المستقبلي لشركات الأعمال التي تساعد في تحقيق أداء عمل أفضل (Neubert et al., 2018: 40) (Al–Barassi, 2018: 19).

ب. **وصول المستخدم:** يعد وصول المستخدم عاملاً مهماً يرتبط بنجاح ذكاء الأعمال، وهو منهجية الوصول إلى مخازن وقواعد بيانات وتطبيقات ذكاء الأعمال ، اذ يعتبر وجود ذكاء الأعمال غير ذي نفع بدون توفر إمكانية الوصول الى البيانات والمعلومات، فالمستخدمون الذين يحتاجون الحصول على المعلومات لابد من إمتلاكهم القدرة على الوصول إلى أنظمة ذكاء الأعمال من أجل دعم عمليات اتخاذ القرار (Işık et al., 2013: 14). وعليه يتطلب من أنظمة ذكاء الأعمال وجميع النظم التقنية الأخرى توفير الوصول السهل والسريع إلى المعلومات المختلفة (Howson, 2004: 413-443).

ت. **تكنلوجيا المعلومات:** تستخدم تكنولوجيا المعلومات كوسيلة لدعم العمليات الادارية, فهي تعتبر أداة اتصال داخل المنظمات مع البيئة المحيطة بها، لذلك تحتاج المنظمات إلى وضع هيكلية لتكنولوجيا المعلومات المختلفة عن الانشطة التي تمارسها وعرف بانه أمر حيوي لإدارة العمليات المالية والتشغيلية للمنظمات كونها وسيلة أساسية لتحقيق النجاح في عمليات الاعمال التنظيمية (Ndlovu & Kyobe, 2016: 2). مجموعة متكاملة من الموارد البشرية ذات المهارات والمعارف والقدرات الممزوجة مع الموارد والآلات والبرمجيات المتطورة والتطبيقات لتحويل البيانات الى معلومات مفيدة وملائمة لاتخاذ القرار فضلاً عن توفرها للمستخدم بالوقت المناسب (نعمة وجاسم، 2017: 257) ومجموعة الوسائل الالكترونية التي تعمل على تحويل البيانات الورقية إلى معلومات رقمية من أجل حمايتها وضمان استخدامها بدقة عالية (حسين, 2018: 160).

ث. **المعرفة:** ويعد مفهوم المعرفة من المفاهيم الحديثة والمعاصرة، إلا أن الباحثين والمختصين أختلفوا في تحديد مفهومها، حيثُ عرفُت بأنها مجموعة من المعلومات والمفاهيم والأفكار حول شيء معين، تكون مكتسبة وتتراكم نتيجة التعلم والخبرة في سياق الحياة وما إلى ذلك، وعادةً ما يتم تنفيذها في اكثر من نشاط (Xinying Zhenga et al, 2016: 67) ان للمعرفة اهمية في مجال ادارة الاعمال وهي على النحو الآتي: (Oseledchik et al, 2016: 297-298) ذات قيمة وتعكس الواقع في العقل البشري كمجموعه من الأفكار والآراء، المفاهيم والفرضيات والنظريات.

1) صورة ذاتية للواقع الموضوعي وانها نتائج تكامل المعلومات ووضع قوانين محددة في اي مجال من المواضيع التي تسمح لصياغة وحل المشاكل في اي نوع من هذه الانشطة.

2) غالباً ما تأتي مرتبطة مع اللغة، حيثُ يتم تحسين المعرفة عن طريق اللغة الطبيعية او الاصطناعية ويتم تخزينها على حد سواء في شكل مستند أو ذاكرة ويمكن تسليم محتوياتها شفهياً.

ج. **موثوقية البيانات:** تعد موثوقية البيانات والمعلومات قضية مهمة للغاية، اذ تشير الى مصداقية البيانات وخلوها من الاخطاء واتساقها ومدى حداثتها (Yasar & Cogenli, 2014: 505). ويشيد (Caserio & Trucco ,2018: 20) بضرورة ان تكون البيانات والمعلومات التي يتم إدخالها لنظام ذكاء الأعمال موثوقة بشكل كامل وفق ذلك يعتمد على مصادرها التي يفترض أيضاً أن تكون على درجة عالية من الموثوقية لتعكس الغاية التي وجدت من أجلها وتحقق النتائج المرغوبة، إذ أن الحفاظ على البيانات الموثوقة والمتكاملة تساعد صناع القرار لاتخاذ القرار الصحيح في المستقبل وستكون اساساً مهماً لزيادة مستوى قدرة المديرين على اتخاذ القرارات المناسبة وزيادة صلابتهم النفسية (Farjami & Molanapour, 2015: 1-20).

ثانياً : احداث البجعة السوداء

1. مفهوم احداث البجعة السوداء

لقد حظيت الاحداث النادرة والمفاجئة ذات التأثيرات الشديدة بقدر كبير من الاهتمام من قبل الباحثين ورجال الاعمال وفي كل ارجاء العالم ولعقود من الزمن، مثل هذهِ الاحداث تحظى بامكانيات كبيرة للتوقع، كما ان آليات الوقاية غير كافية لمجابهة مثل هذهِ الاحداث (Taleb, 2007: 34-36) في البدء يجب الإشارة إلى أن مفهوم "أحداث البجعة السوداء" يرجع إلى الباحثان والخبير في شؤون الرياضيات المالية "Nassim Nicola Naguib Taleb" وهو

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

لبناني الاصل، استطاع عبر خبرتهُ الطويلة بالعمل في الشركات المالية في وول ستريت في نيويورك أن يصل إلى نظرية جديدة أطلق عليها "نظرية البجعة السوداء"، وهذه النظرية تصلح لتطبيقها في الكثير من العلوم بما فيها علم الاقتصاد وتطبيقاته المختلفة، وقد جاءت تلك النظرية في كتابه "البجعة السوداء: تداعيات الأحداث غير المتوقعة" الصادر عام 2007. حيثُ نشأ مصطلح "البجعة السوداء" من الاعتقاد الغربي السائد بأن جميع البجعات بيضاء اللون، والبجعة السوداء شيء مستحيل الى ان تم اكتشافها الفعلي في استراليا عام 1697 على يد المستكشف الهولندي ويليم دي فلامينغ، وكان هذا حدثاً غير متوقع في التاريخ العلمي (Taleb, 2010: 444). اذ يمثل حدث البجعة السوداء المصطلح الذي صاغهُ Taleb للأحداث التي جاءت بمثابة مفاجأة كاملة لوصف الاحداث العشوائية التي تشكل جزءاً من حياتنا على "انها حادث فريد لا يمكن التنبؤ به الى حد كبير الا أن التعرف عليه وعلى مسبباته سيكون من السهل شرحه بعد فوات الاوان (Id)، وقد تولد سلسلة من الاستجابات السلبية او حتى انهيارات السوق، ويمكن ان تظهر في اي مجال، بما في ذلك الاسواق المالية والسياسية والحياة الشخصية" (Taleb, 2010: 444). وعلى رأي Taleb احداث البجعة السوداء نادرة، لكنها قد تكون مؤثرة للغاية، كما شهدنا حادثة 11 سبتمبر في الولايات المتحدة، وخروج بريطانيا من الاتحاد الاوروبي عام 2017، ومرض السارس في الصين عام 2003 ... الخ، ومنذُ نشر كتاب Taleb الشهير، اصبح مصطلح البجعة السوداء اكثر شيوعاً في الاستخدام من قبل متخصصي ادارة المخاطر وغيرهم (Werther, 2013: 1-23)، وعرفها (Baldassarre, Brandimarte & Beven, 2016: 4571) بعض الاشياء المجهولة قد تؤدي احياناً الى ما يسمى بـ "البجعات السوداء" : احداث غير متوقعة ذات تأثير كبير للغاية على النظام، والتي من المستحيل التنبؤ بها بشكل أساسي، واشار (Faggini, Bruno & Parziale, 2019: 601) الاحداث السائدة والتي لا يمكن توقع مخاطرها، يشار اليها باسم البجعات السوداء، بينما وصفها (Ale, Hartford & Slater, 2020: 3) المجهول هو الاكثر اشكالية والاكثر مناقشة هذه هي البجعات السوداء الحقيقية، وعرفها (CFI, 2020: 28) هي عبارة شائعة الاستخدام في القطاع المالي، تعرف بأنها حدث سلبي للغاية يصعب التنبؤ به، وبعبارة اخرى احداث البجعة السوداء هي احداث غير متوقعة وغير معروفة، أن هذه الأحداث تعد قيماً متطرفة ولا يمكن توقع احتمال حدوثها طبيعياً، وآثارها ذات وقع كارثي عند حدوثها، إلا أنه يمكننا تفسير هذه الأحداث بنحو واضح بعد وقوعها وهو ما نسميه **"التنبؤ بأثر رجعي"**. ووفق ما تم سرده من مفاهيم تعريفية دقيقة حول مفهوم "**البجعة السوداء"**، يمكننا تعريفها بشكل شامل على انها: **"عبارة عن حدث ينحرف عن مسارهُ المتعارف عليه والذي يكون في الغالب غير متوقع ومؤثر بشكل كبير"**، وبطريقة أخرى، تعد "البجعة السوداء" تشبيه لحدث نادر وذو تأثير شديد، في حين انهُ قابل للتعليل على الرغم من صعوبة هذه الاحتمالية لكن البعض يضع تفسيرات بعد وقوع الحدث حول أنه كان من الممكن التنبؤ به، حيث نحتاج إلى دراسة الأحداث النادرة والمتطرفة بشكل أساسي من أجل التعرف على الأحداث الشائعة.

2. **ابعاد احداث البجعة السوداء**

من أجل بناء قوة متينة لمواجهة الأحداث السلبية عبر إستغلال الأحداث الإيجابية، لابد من وضع قواعد تنظم وتوجه او ترسم المسار الصحيح لخلق الفهم الدقيق حول احداث البجعة السوداء، وذلك يتجسد بالابعاد التي عمد الباحثان لاختيارها: عدم التأكد البيئي، هشاشة البنى التحتية، ضعف الاستعداد الخوارزمي، بالاستناد الى دراسة (Timashev, **2020**) وهي موضحة على النحو الآتي:

أ-عدم التأكد البيئي: يعد عدم التأكد أمراً أساسياً في مفهوم البجعة السوداء، حيث تعبر مثل هذه الأحداث عن النقص التام في المعرفة الأساسية، مما يمثل "مجهول غير معروف" (Pat´e-Cornell, 2012: 1823–1833). ويميز (Aven & Krohn, 2014: 1-10) بين التفسيرات أو الأنواع الثلاثة التالية لطبيعة البجعات السوداء:

1) الأحداث غير المعروفة تماماً للعالم، على سبيل المثال: التكنولوجيا الجديدة.

2) الأحداث غير المعروفة وفقاً للمعرفة الحالية للشخص، على سبيل المثال: ممارسات السلامة المعروفة في شركة ولكنها غير معروفة في شركة أخرى.

3) الأحداث المعروفة ولكن يُنظر إليها على أنها ذات احتمالية ضئيلة.

وتتعلق أنواع الأحداث المذكورة أعلاه إما بنقص موضوعي أو ذاتي في المعرفة (نوع الحدث 1 و2)، أو تمثل قبول مستوى معين من المخاطر (نوع الحدث 3)، لذلك يشير (Aven, 2015: 83-91) الى انهُ ما إذا كان الحدث هو البجعة السوداء أم لا يقع في أعين الناظر. وبما أن الاستجابات التنظيمية لأحداث البجعة السوداء تتباين، فإن التناقضات بين ردود أفعال الشركات تخلق مجموعات فريدة من الشكوك الاستراتيجية، حيثُ تلعب تصورات ضعف التأكد دوراً مركزياً في صياغة الإستراتيجية وتنفيذها (Helfat & Peteraf, 2015: 831-850).

ب-هشاشة البنى التحتية: تمثل البنية التحتية نظاماً معقداً يتعرض باستمرار للتأثيرات السلبية والتهديدات من البيئة الخارجية والداخلية، ومع توسع الاقتصادات يصبح دور البنى التحتية لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام مهماً بشكل متزايد، حيث تعتمد الشركات والأعمال التجارية بشكل كبير على البنية التحتية القوية

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

لضمان تسليم السلع والخدمات عبر الاقتصاد كونها تلعب دوراً لا يتجزأ في دعم السكان والصناعات الأخرى، وخاصة أثناء حدوث الأزمات، ففي حالة حدوث أي تعطل أو أزمة كبيرة طارئة، فإن اي هشاشة في البنى التحتية يضعف قدرة القطاعات الاقتصادية على التعافي، حيث لا يوجد بدائل فورية للبنى التحتية مثل الكهرباء والمياه والاتصالات والنقل ... الخ (La Porte, 2006: 71-76) (David & Petr, 2016: 2). تمتلك البنية التحتية قوة هائلة لاستهلال الانتعاش والتعافي في البيئات الهشة والمتضررة من الصراع وتعزيزهما، والحد من أوجه عدم المساواة، ودفع عجلة التنمية الاقتصادية، وكذلك تقلل من الخسائر الاقتصادية الإجمالية (Baghersad & Zobel, 2015: 71-80)، ولكن إذا ما أنشئت هذه البنية التحتية بطريقة سيئة–ومن دون فهم وتقدير مسبق للاحداث البيئية- فهي قد تعيق جهود بناء السلام. ونظراً إلى أن البنية التحتية تبنى ليدوم بقاؤها، فإن نظم البنية التحتية التي تصمم، وتبنى وتصان بطريقة سيئة، قد تطيل امد انعدام الاستقرار في المؤسسات.

ج-ضعف الاستعداد الخوارزمي: التصميم التنظيمي صعب في أفضل الأوقات، ويكون الأمر صعباً بشكل خاص عندما نشعر بالقلق إزاء المخاطر واسعة النطاق الناشئة عن الظواهر الاجتماعية التقنية المعقدة، ومن الواضح أنه لا يوجد حل شامل لمعالجة احتمال ظهور البجعات السوداء، لكن هذا لا يعفي صناع القرار من مسؤوليتهم تجاه اتخاذ الخطوات اللازمة للتخفيف من المخاطر المجتمعية التي تفرضها أنظمة الاعمال الذكية (Noam Kolt, 2023: 42).

إن الأهداف التنظيمية الطموحة من هذا النوع شائعة في بيئات أخرى عالية المخاطر، وتبعاً لذلك يتم اقتراح خارطة طريق لـ **"الاستعداد الخوارزمي- مجموعة من خمسة مبادئ تطلعية لتوجيه تطوير القواعد التنظيمية التي تواجه خطر البجعات السوداء الخوارزمية وتخفف من الأضرار التي تشكلها على المجتمع"**، وقبل استكشاف كل من هذه المبادئ بالتفصيل، من المهم توضيح أن الاستعداد الخوارزمي ليس إطاراً تنظيمياً شاملاً أو دليل لعب محدد لصناع القرار، بل إن الهدف من هذه المجموعة من المبادئ التوجيهية هو تسليط الضوء على العديد من السمات المؤسسية التي تعتبر أساسية لمعالجة البجعات السوداء الخوارزمية والتي يتم إهمالها (Gary et al., 2017: 233).

المحور الثالث / الاطار العملي

أولاً : وصف وقياس أبعاد المتغير المستقل ذكاء الاعمال

يتألف المتغير المستقل ذكاء الاعمال من خمسة أبعاد فرعية هي (**القدرات التحليلية، وصول المستخدم، تكنلوجيا المعلومات، المعرفة، موثوقية البيانات)** وقد جرى قياسه من خلال (25) فقرة، إذ تبرز نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة عن أبعاد **ذكاء الاعمال** من خلال الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (t) لكل بعد من أبعاد متغير **ذكاء الاعمال** وكما يلي:

1-وصف وقياس بعد القدرات التحليلية: يتبين من نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **القدرات التحليلية**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ كشفت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (1) ان **بعد القدرات التحليلية** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند (**المصارف الاهلية**) حيث بلغ (3.633) بتقييم (**جيد**) وبانحراف معياري (0.557)، **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند (**المصارف الحكومية**) حيث بلغ (3.063) بتقييم (**متوسط**) وبانحراف معياري (0.634)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثه حول جميع الفقرات بتقييم (**متوسط**)، وتشير نتائج اختبار (t) إلى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات **القدرات التحليلية** في المصارف الحكومية والأهلية, اذ بلغت قيمة اختبار (t) (4,850)، بمستوى دلالة قدره (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة البالغ (0.05). اذ تراوحت بين المتوسط الى الجيد حيث تميزت المصارف الأهلية بشكل عام في هذا المجال، اذ ان الفروق الملحوظة قد تعكس تحسينات في نظم المعلومات أو تقنيات التحليل المستخدمة في المصارف الأهلية، حيث انها تشير إلى ان المصارف الاهلية تستخدم استراتيجيات تحليلية أكثر تطوراً من نظيراتها الحكومية، وهذا ما توضح من خلال اختبار (t) كما أن المصارف الأهلية تتمتع بقدرات تحليلية أفضل مقارنة بالمصارف الحكومية، اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"يواجه مصرفنا التحديات عند تطبيق القدرات التحليلية"**. عند **"المصارف الاهلية"** بوسط (3.881) وبمستوى (**جيد**) وبانحراف بلغ (0.772)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (5.746) عند مستوى (0.000) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **وجود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثه **"الحكومية والاهلية"**، بينما جاءت **اقل** قيمة نفس الفقرة والذي مفاده **"يواجه مصرفنا التحديات عند تطبيق القدرات التحليلية"** عند **المصارف الاهلية** بوسط (2.890) وبمستوى (**متوسط**) وبانحراف بلغ (0,951).

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

جدول (1): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد القدرات التحليلية

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	تعمل الانظمة التحليلية في مصرفنا على ربط البيانات المختلفة لتحويلها الى معلومات لدعم قدرات العاملين في اتخاذ القرار	3.762	0.821	3.069	1.018	3.763	0.000
2	يستخدم مصرفنا برمجيات التحليل التقنية لتحليل البيانات المالية	3.571	0.831	2.986	1.007	3.191	0.002
3	يطور مصرفنا خطط مستقبلية لاستثمار برمجيات تحليل البيانات والمعلومات المصرفية	3.595	0.989	3.219	0.731	2.328	0.022
4	يعتمد مصرفنا التحليل الاستراتيجي في تحديد احتياجات العملاء	3.357	1.032	3.151	0.953	1.085	0.280
5	يواجه مصرفنا التحديات عند تطبيق القدرات التحليلية	3.881	0.772	2.890	0.951	5.746	0.000
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.633	0.557	3.063	0.634	4.850	0.000

المصدر: مخرجات Excel

2-وصف وقياس بعد وصول المستخدم: اوضحت نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **وصول المستخدم**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ يلاحظ من نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (2) ان **بعد وصول المستخدم** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند (**المصارف الاهلية**) حيث بلغ (3.533) وبمستوى تقييم (**جيد**) وبانحراف معياري (0.761)، **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند (**المصارف الحكومية**) حيث بلغ (2.986) بتقييم (**متوسط**) وبانحراف معياري (0.771)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثه حول جميع الفقرات بتقييم (**متوسط**)، كما يتضح من خلال اختبار (t) **لبعد وصول المستخدم** والبالغة (3.683) عند مستوى (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) **وهذا يدل على "وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثه (الحكومية والاهلية)" مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الاهلية،** أظهرت النتائج تبايناً في آراء العينة المبحوثة بشأن بُعد "وصول المستخدم"، اذ تراوحت بين المتوسط الى الجيد حيث تميزت المصارف الأهلية بشكل عام في هذا المجال، تمثل ذلك في سهولة الوصول إلى البيانات من خلال المنهج المتبع،. اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"تصل التقارير المالية الى متخذي القرارات بالتوقيت المناسب"**. عند **المصارف الاهلية** بوسط (4.191) وبمستوى (**جيد**) وبانحراف بلغ (0.740)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (5.269) عند مستوى (0.000) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **وجود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **"الحكومية والاهلية"**، بينما جاءت **اقل** قيمة عند الفقرة **"يستخدم مصرفنا تسهيلات معينة (برامجيات، معدات، ادوات) للوصول الى مخازن ذكاء الاعمال"** عند **"المصارف الحكومية"** بوسط (2.753) وبمستوى (**متوسط**) وبانحراف بلغ (0.910)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (1.174) عند مستوى (0.243) وهي **أكبر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى عدم وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثه (**الحكومية والاهلية**).

جدول (2): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد وصول المستخدم

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	تصل التقارير المالية الى متخذي القرارات بالتوقيت المناسب	4.191	0.740	3.233	1.034	5.269	0.000
2	يتيح نظام المعلومات في مصرفنا امكانية وصول جميع الموظفين الى جميع المعلومات وحسب اذن الوصول	3.857	0.926	3.288	0.979	3.064	0.003

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

3	يستخدم مصرفنا تسهيلات معينة (برامجيات، معدات، ادوات) للوصول الى مخازن ذكاء الاعمال	2.976	1.093	2.753	0.910	1.174	0.243
4	يوفر مصرفنا التدريب والتعليمات اللازمة لتعلم كيفية استخدام الأنظمة والتطبيقات بفعالية	3.310	1.199	2.795	1.130	2.301	0.023
5	يوفر مصرفنا الدعم التقني بشكل كافي لحل أية مشكلة تواجه الموظفين أثناء استخدام الأنظمة والتطبيقات	3.333	1.028	2.863	1.071	2.300	0.023
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.533	0.761	2.986	0.771	3.683	0.000

المصدر: مخرجات Excel

3-وصف وقياس بعد تكنلوجيا المعلومات: بينت نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **تكنلوجيا المعلومات**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ اوضحت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (3) ان **بعد تكنلوجيا المعلومات** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند (**المصارف الاهلية**) حيث بلغ (3.571) بتقييم **(جيد)** وبانحراف معياري (0.766), **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند **(المصارف الحكومية)** حيث بلغ (2.866) وبمستوى تقييم **(متوسط)** وبانحراف معياري (0.862)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثه حول جميع الفقرات بتقييم **(متوسط)**، كما يتبين من خلال اختبار (t) **لبعد تكنلوجيا المعلومات** والبالغة (4.400) عند مستوى (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) **وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة (الحكومية والاهلية) مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الاهلية,** أظهرت النتائج وجود تباين في ردود المشاركين فيما يتعلق ببعد "تكنولوجيا المعلومات"، اذ تراوحت بين المتوسط الى الجيد حيث تميزت المصارف الأهلية بشكل عام في هذا المجال.. اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"تساعد تكنولوجيا المعلومات في مصرفنا على توفير المعلومات من مصادرها المتنوعة لبناء قاعدة البيانات لذكاء الاعمال"**. عند **المصارف الاهلية** بوسط (3.810) وبمستوى **(جيد)** وبانحراف بلغ (0.862)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (4.049) عند مستوى (0.000) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **وجود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **"الحكومية والاهلية"**، بينما اتت **اقل** قيمة عند الفقرة **"تساهم تكنولوجيا المعلومات المعتمدة في مصرفنا على تسهيل تبادل المعلومات بين الموظفين"** عند **المصارف الحكومية** بوسط (2.863) وبمستوى **(متوسط)** وبانحراف بلغ (1.071)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (1.690) عند مستوى (0.094) وهي **أكبر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى عدم وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **(الحكومية والاهلية)**.

جدول (3): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد تكنلوجيا المعلومات

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	تتيح الانظمة التقنية في مصرفنا امكانية اكتساب المعلومات والمعرفة المخزنة فيها	3.810	0.917	2.740	1.395	4.445	0.000
2	تساعد تكنولوجيا المعلومات في مصرفنا على توفير المعلومات من مصادرها المتنوعة لبناء قاعدة البيانات لذكاء الاعمال	3.810	0.862	3.027	1.067	4.049	0.000
3	تساهم تكنولوجيا المعلومات المعتمدة في مصرفنا على تسهيل تبادل المعلومات بين الموظفين	3.191	0.862	2.863	1.071	1.690	0.094
4	يوفر مصرفنا انظمة اتصالات فعالة لنقل الافكار والمعرفة بين كافة الوحدات والافراد	3.571	1.016	3.027	1.000	2.794	0.006
5	يوفر مصرفنا انظمة خزن المعلومات اللازمة للعاملين لغرض اتخاذ القرارات في الوقت المناسب	3.476	0.969	2.671	1.015	4.164	0.000
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.571	0.766	2.866	0.862	4.400	0.000

المصدر: مخرجات Excel

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

4-وصف وقياس بعد المعرفة: يتبين من نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **المعرفة**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ كشفت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (4) ان **بعد المعرفة** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند (**المصارف الاهلية**) حيث بلغ (3.629) بتقييم **(جيد)** وبانحراف معياري (0.841)، **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند (**المصارف الحكومية**) حيث بلغ (2.948) بتقييم **(متوسط)** وبانحراف معياري (0.877)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثه حول جميع الفقرات عند مستوى تقييم **(متوسط)**، كما يتضح من خلال اختبار (t) **لبعد المعرفة** والبالغة (4.067) عند مستوى (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) **وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة (الحكومية والاهلية) مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الاهلية**، اذ تشير النتائج إلى وجود تباين في وجهات النظر حول بُعد "المعرفة"، أما على صعيد الفقرات الفردية، فقد أظهرت النتائج أن أعلى تقييم جاء عند الفقرة **"يجري التحديث المستمر من قبل مصرفنا على المعارف المخزونة وفقاً للتطورات الحاصلة في هذا المجال"**. عند **المصارف الاهلية** بوسط (3.976) وبمستوى **(جيد)** وبانحراف بلغ (1.024)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (4.147) عند مستوى (0.000) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى و**جود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **"الحكومية والاهلية"**، بينما جاءت **اقل** قيمة عند الفقرة **"توجد في المصرف خطط واضحة لتعزيز ثقافة المشاركة والتعاون** عند **المصارف الحكومية"** بوسط (2.808) وبمستوى **(متوسط)** وبانحراف بلغ (1.076)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (4.165) عند مستوى (0.000) وهي **اقل** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **(الحكومية والاهلية)**.

جدول (4): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد المعرفة

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	توجد في المصرف خطط واضحة لتعزيز ثقافة المشاركة والتعاون	3.643	0.958	2.808	1.076	4.165	0.000
2	لدى مصرفنا انظمة تحفيز لجذب الخبراء الماليين والاحتفاظ بهم	3.571	1.039	2.849	1.076	3.508	0.001
3	يجري التحديث المستمر من قبل مصرفنا على المعارف المخزونة وفقاً للتطورات الحاصلة في هذا المجال	3.976	1.024	3.055	1.212	4.147	0.000
4	يعقد مصرفنا ندوات ومؤتمرات لتبادل الافكار المشتركة من الموظفين الى الزبائن كتغذية راجعة للمعلومات المصرفية	3.643	1.008	2.986	1.021	3.337	0.001
5	يعمل المصرف على تحديث توفر البرامج التي تساعد الموظفين على سرعة الوصول الى مخازن المعلومات	3.310	1.047	3.041	0.935	1.419	0.159
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.629	0.841	2.948	0.877	4.067	0.000

المصدر: مخرجات Excel

5-وصف وقياس بعد موثوقية البيانات: يتبين من نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **موثوقية البيانات**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ كشفت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (5) ان **بعد موثوقية البيانات** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند (**المصارف الاهلية**) حيث بلغ (3.519) بتقييم (**جيد**) وبانحراف معياري (0.660)، **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند (**المصارف الحكومية**) حيث بلغ (3.104) بتقييم (**متوسط**) وبانحراف معياري (0.811), إذ كانت اجابة العينة المبحوثة حول جميع الفقرات عند مستوى تقييم (**متوسط**)، كما يتضح من خلال اختبار (t) **لبعد موثوقية البيانات** والبالغة (2.820) عند مستوى (0.006) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) **وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة (الحكومية والاهلية) مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الاهلية**، أظهرت النتائج بشكل عام أن مستوى توفر بُعد "موثوقية البيانات" في المصارف التي تم دراستها يتراوح بين المتوسط والجيد، مع تفوق المصارف الأهلية في هذا الجانب. اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"يعمل مصرفنا على تحديث قاعدة البيانات حول العملاء بشكل دوري"**. عند **المصارف الاهلية** بوسط (3.976) وبمستوى (**جيد**) وبانحراف بلغ (0.715)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (4.163) عند مستوى (0.000) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **جود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

"**الحكومية والاهلية**"، بينما جاءت **اقل** قيمة عند الفقرة والذي مفاده **"يعتمد مصرفنا نظام ارشفة للبيانات المالية"** عند "**المصارف الحكومية**" بوسط (2.959) وبمستوى (**متوسط**) وبانحراف بلغ (1.086)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (1.040) عند مستوى (0.301) وهي **أكبر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى عدم وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة (**الحكومية والاهلية**).

جدول (5): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد موثوقية البيانات

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	يعتمد مصرفنا مصادر موثوقة لتغذية قاعدة البيانات لديه	3.405	1.106	2.973	1.054	2.080	0.040
2	يعتمد مصرفنا نظام ارشفة للبيانات المالية	3.191	1.254	2.959	1.086	1.040	0.301
3	يعمل مصرفنا على تحديث قاعدة البيانات حول العملاء بشكل دوري	3.976	0.715	3.247	0.997	4.163	0.000
4	يمتلك مصرفنا قاعدة معلومات دقيقة حول عملائه	3.548	0.861	3.192	0.981	1.956	0.053
5	يواكب مصرفنا تقنيات حفظ البيانات المستخدمة لدى المصارف المنافسة	3.476	0.707	3.151	0.923	1.975	0.051
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.519	0.660	3.104	0.811	2.820	0.006

المصدر: مخرجات Excel

ثانياً : التحليل الوصفي لأبعاد متغير احداث البجعة السوداء

يتألف المتغير التابع الحد من احداث البجعة السوداء من ثلاث أبعاد فرعية هي **(عدم التأكد البيئي، هشاشة البنى التحتية، ضعف الاستعداد الخوارزمي)**، وقد جرى قياسه من خلال (15) فقرة، إذ تبرز نتائج إجابات أفراد عينة الدراسة عن أبعاد **متغير احداث البجعة السوداء** من خلال الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (t) لكل بعد من أبعاد متغير **احداث البجعة السوداء** وكما يلي:

1-وصف وقياس بعد عدم التأكد البيئي: يتضح من نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **عدم التأكد البيئي**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ كشفت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (6) ان **بعد عدم التأكد البيئي** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند **(المصارف الاهلية)** حيث بلغ (3.457) وبمستوى تقييم (**جيد**) وبانحراف معياري (0.713), **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند **(المصارف الحكومية)** حيث بلغ (2.995) بتقييم **(متوسط)** وبانحراف معياري (0.836)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثة حول جميع الفقرات بتقييم **(متوسط)**، اذ أظهرت نتائج اختبار (t) لبُعد **"عدم التأكد البيئي"** قيمة بلغت (3.011) مع مستوى دلالة (0.003)، وهي أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المتوسطات لدى المصارف الحكومية والأهلية. تُظهر هذه الفروق تميز المصارف الحكومية مقارنة بنظيراتها الأهلية في التعامل مع **"عدم التأكد البيئي"** اذ تراوحت إجابات المستجيبين حول بُعد "عدم التأكد البيئي" بشكل عام بين المستوى المتوسط والجيد، مما يعني أن المصارف، رغم تفوق بعضها، لا تزال بحاجة إلى تحسينات في هذا المجال، اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"يقدم مصرفنا تدريبات كافية وبرامج توعية للموظفين لزيادة قدرتهم على التنبؤ البيئي"** عند **"المصارف الاهلية"** بوسط (3.571) وبمستوى (**جيد**) وبانحراف بلغ (1.016)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (2.014) عند مستوى (0.046) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **جود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **"الحكومية والاهلية"**، بينما جاءت **اقل** قيمة عند الفقرة **"يتبنى مصرفنا تقنيات استشعار التغيرات المالية في قطاع العمل المصرفي"** عند **"المصارف الحكومية"** بوسط (2.808) وبمستوى **(متوسط)** وبانحراف بلغ (1.036)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (2.913) عند مستوى (0.004) وهي **اقل** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **(الحكومية والاهلية)**.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

جدول (6): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد عدم التأكد البيئي

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	تتعرض البرمجيات المستخدمة في مصرفنا الى الكثير من حالات الاختراق	3.524	0.804	2.836	1.014	3.768	0.000
2	تؤثر الأحداث العالمية غير المتوقعة على أداء مصرفنا في المستقبل	3.381	0.764	3.014	0.993	2.069	0.041
3	يتبنى مصرفنا تقنيات استشعار التغيرات المالية في قطاع العمل المصرفي	3.357	0.850	2.808	1.036	2.913	0.004
4	يعتمد مصرفنا انظمة استشراف استراتيجية لرفع مستوى التأكد البيئي للبيئة المصرفية	3.452	0.993	3.137	1.004	1.628	0.106
5	يقدم مصرفنا تدريبات كافية وبرامج توعية للموظفين لزيادة قدرتهم على التنبؤ البيئي	3.571	1.016	3.178	1.005	2.014	0.046
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.457	0.713	2.995	0.836	3.011	0.003

المصدر: مخرجات Excel

2-وصف وقياس بعد هشاشة البنى التحتية: يتبين من نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **هشاشة البنى التحتية**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ كشفت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (7) ان **بعد هشاشة البنى التحتية، سجل اعلى** "وسط حسابي" عند **(المصارف الاهلية)** حيث بلغ (3.433) بتقييم **(جيد)** وبانحراف معياري (0.707)، أظهرت النتائج أن الإجابات المتعلقة بُعد "هشاشة البنى التحتية" تراوحت بشكل عام بين المستوى المتوسط والجيد.، **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند **(المصارف الحكومية)** اذ بلغ (3.011) وبمستوى تقييم **(متوسط)** وبانحراف معياري (0.805)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثة حول جميع الفقرات بتقييم **(متوسط)**، كما يتضح من خلال اختبار (t) **لبعد هشاشة البنى التحتية** والبالغة (2.830) عند مستوى (0.006) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) **وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثه (الحكومية والاهلية) مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الحكومية**، اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"البنية التحتية لمصرفنا غير قادرة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق والتكنولوجيا"** عند **"المصارف الاهلية"** بوسط (3.571) وبمستوى **(جيد)** وبانحراف بلغ (0.859)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (2.529) عند مستوى (0.013) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **جود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **"الحكومية والاهلية"**، بينما جاءت **اقل** قيمة عند الفقرة **"يواجه مصرفنا ضعف في الصيانة الدورية لكافة أنظمته"** عند **"المصارف الحكومية"** بوسط (2.904) وبمستوى **(متوسط)** وبانحراف بلغ (1.002)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (2.471) عند مستوى (0.015) وهي **اقل** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **(الحكومية والاهلية)**.

جدول (7): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد هشاشة البنى التحتية

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	البنية التحتية لمصرفنا غير قادرة على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق والتكنولوجيا	3.571	0.859	3.137	0.902	2.529	0.013
2	البنية التحتية لمصرفنا لا تضمن حماية الأموال والبيانات الشخصية من الاختراقات والاحتيال	3.262	0.939	2.945	0.956	1.722	0.088
3	تواجه الانظمة التكنلوجية في مصرفنا انقطاعات متعددة	3.571	0.887	3.027	1.118	2.701	0.008

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

4	يواجه مصرفنا ضعف في الصيانة الدورية لكافة أنظمته	3.381	0.987	2.904	1.002	2.471	0.015
5	يعاني مصرفنا من ضعف في التعامل مع خطط الطوارئ في الظروف الحرجة	3.381	0.962	3.041	0.889	1.916	0.058
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.433	0.707	3.011	0.805	2.830	0.006

المصدر: مخرجات Excel

3-وصف وقياس بعد ضعف الاستعداد الخوارزمي: يتبين من نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة المبحوثة حول بعد **ضعف الاستعداد الخوارزمي**، والذي جرى قياسه من خلال **خمسة** فقرات، اذ كشفت نتائج التحليل المشار اليها في الجدول (8) ان **بعد ضعف الاستعداد الخوارزمي** سجل **اعلى** "وسط حسابي" عند **(المصارف الاهلية)** حيث بلغ (3.310) بتقييم **(جيد)** وبانحراف معياري (0.886), **إما اقل** "وسط حسابي" فقد كان عند **(المصارف الحكومية)** حيث بلغ (3.112) بتقييم **(متوسط)** وبانحراف معياري (0.842)، إذ كانت اجابة العينة المبحوثة حول جميع الفقرات عند مستوى تقييم **(متوسط)**، كما يتضح من خلال اختبار (t) **لبعد ضعف الاستعداد الخوارزمي** والبالغة (1.187) عند مستوى (0.238) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) **وهذا يشير الى عدم وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة (الحكومية والاهلية) مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الاهلية**، اما على صعيد الفقرات فقد أظهرت النتائج ان **اعلى** قيمة كانت عند الفقرة **"يعتمد مصرفنا على بيانات قديمة وغير دقيقة في أنظمته الخوارزمية"** عند **"المصارف الاهلية"** بوسط (3.571) وبمستوى **(جيد)** وبانحراف بلغ (0.859)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (2.469) عند مستوى (0.015) وهي **اصغر** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى **جود فروق** بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **"الحكومية والاهلية"**، بينما جاءت **اقل** قيمة عند الفقرة **"خوارزميات مصرفنا غير فعالة في اكتشاف الأنشطة الاحتيالية بشكل مبكر"** عند **"المصارف الحكومية"** بوسط (2.877) وبمستوى **(متوسط)** وبانحراف بلغ (0.957)، اذ حققت قيمة اختبار (t) البالغة (2.714) عند مستوى (0.008) وهي **اقل** من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة **(الحكومية والاهلية)**.

جدول (8): مؤشرات التحليل الوصفي لبعد ضعف الاستعداد الخوارزمي

	الفقرات	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	أنظمة مصرفنا الخوارزمية غير قادرة على الاستجابة بسرعة وفعالية للتغيرات في السوق	3.191	1.110	3.315	1.104	-0.582	0.562
2	يعاني النظام الخوارزمي في مصرفنا من مشاكل في إدارة وتقييم المخاطر	3.238	1.144	2.959	1.098	1.293	0.199
3	خوارزميات مصرفنا غير فعالة في اكتشاف الأنشطة الاحتيالية بشكل مبكر	3.405	1.083	2.877	0.957	2.714	0.008
4	يعتمد مصرفنا على بيانات قديمة وغير دقيقة في أنظمته الخوارزمية	3.571	0.859	3.110	1.021	2.469	0.015
5	لا يواكب مصرفنا التطورات التقنية ويستخدم خوارزميات قديمة في عملياته المصرفية	3.143	1.095	3.301	1.023	-0.780	0.437
	الوسط الحسابي بصورة اجمالية	3.310	0.886	3.112	0.842	1.187	0.238

المصدر: مخرجات Excel

اما اجمالاً على صعيد متغير احداث البجعة السوداء حقق اعلى "وسط حسابي" عند (المصارف الاهلية) اذ بلغ (3.400) وبمستوى تقييم (متوسط) وبانحراف معياري (0.701)، إما اقل "وسط حسابي" فقد كان عند (المصارف الحكومية) اذ بلغ (3.039) وبمستوى تقييم (متوسط) وبانحراف معياري (0.755)، كما

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

بين اختبار (t) اجمالاً لمتغير احداث البجعة السوداء والبالغة (2.532) عند مستوى (0.013) وهي اقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يشير الى وجود فروق بين المتوسطات عند المصارف المبحوثة (الحكومية والاهلية) مع اعطاء الأفضلية الى المصارف الحكومية في هذا المجال كما مبين في الجدول (9).

جدول (9): ملخص متغيرات الدراسة

ت	متغيرات الدراسة	المصارف الاهلية		المصارف الحكومية		T	Sig
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف		
1	ذكاء الاعمال	3.577	0.587	2.993	0.689	4.610	0.000
2	احداث البجعة السوداء	3.400	0.701	3.039	0.755	2.532	0.013

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS V.28

ثالثاً : اختبار فرضيات الدراسة

أولاً : تحليل علاقة الارتباط بين متغيرات الدراسة

- **الفرضية الرئيسة الاولى**

توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية ما بين ذكاء الاعمال واحداث البجعة السوداء

يشير الجدول (10) والشكل (2) إلى نتائج تحليل معامل الارتباط بين متغيري "ذكاء الأعمال" و"أحداث البجعة السوداء"، حيث أظهرت النتائج أن معامل الارتباط بلغ (0.857)، وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرين. بالإضافة إلى ذلك، بلغت قيمة (Z) المستخرجة (13.567)، وهي أكبر من القيمة المعيارية (Z) البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يعني أن هذه العلاقة ذات دلالة معنوية, بناءاً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين ذكاء الأعمال وأحداث البجعة السوداء، وهذا يشير إلى أن زيادة فعالية ذكاء الأعمال قد تساهم بشكل كبير في الحد من تأثيرات أحداث البجعة السوداء، مما يعزز من أهمية تطوير استراتيجيات ذكاء الأعمال كوسيلة لإدارة المخاطر غير المتوقعة.

1-الفرضية الفرعية الأولى:

توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد القدرات التحليلية واحداث البجعة السوداء

يكشف الجدول (10) والشكل (2) عن نتائج تحليل معامل الارتباط بين بُعد "القدرات التحليلية" و"أحداث البجعة السوداء"، حيث سجل معامل الارتباط قيمة بلغت (0.462**)، وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباط متوسطة بين المتغيرين. كما بلغت قيمة (Z) المستخرجة (5.290)، وهي أكبر من القيمة المعيارية (Z) البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن هذه العلاقة ذات دلالة معنوية، بناءاً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بُعد "القدرات التحليلية" وأحداث البجعة السوداء. وهذا يعني أن تطوير القدرات التحليلية لدى المصارف يمكن أن يسهم بشكل ملحوظ في التخفيف من تأثيرات الأحداث غير المتوقعة "البجعة السوداء" من خلال تحسين عملية التحليل واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

2-الفرضية الفرعية الثانية:

توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد وصول المستخدم واحداث البجعة السوداء

يوضح الجدول (10) والشك (2) نتائج تحليل معامل الارتباط بين بُعد "وصول المستخدم" و"أحداث البجعة السوداء"، حيث سجلت قيمة معامل الارتباط (0.770**) وهو ما يشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة (Z) المستخرجة (10.798)، وهي أكبر من القيمة المعيارية (Z) البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن هذه العلاقة ذات دلالة معنوية وبناءاً على هذه النتائج، يمكن قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ارتباط معنوية بين بُعد "وصول المستخدم" وأحداث البجعة السوداء، يشير هذا إلى أن تسهيل وصول المستخدمين إلى المعلومات والأنظمة بشكل فعال يمكن أن يساهم بشكل كبير في الحد من تأثيرات الأحداث البجعة السوداء، من خلال تحسين الاستجابة واتخاذ قرارات أسرع وأكثر استنارة، أي عندما تكون المعلومات متاحة في الوقت المناسب وبالشكل الصحيح، يصبح من السهل على متخذي القرار تحليل الوضع واتخاذ الإجراءات الملائمة بسرعة وبالتالي تكون المصارف التي لديها نظم معلومات قوية قادرة على التكيف بسرعة وتقليل الأضرار.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

3-الفرضية الفرعية الثالثة:

توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد تكنلوجيا المعلومات واحداث البجعة السوداء

تشير النتائج الموضحة في الجدول (10) والشكل (2) إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين بعد تكنولوجيا المعلومات وأحداث البجعة السوداء، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.787**)، وهي قيمة عالية تشير إلى ترابط إيجابي قوي. كما أظهرت النتائج أن قيمة (Z) المستخرجة بلغت (11.255)، وهي أكبر بكثير من القيمة المعيارية (1.96)، مما يدل على دلالة معنوية قوية عند مستوى معنوية (0.000)، بناءاً على هذه النتائج، يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص على أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين تكنولوجيا المعلومات وأحداث البجعة السوداء. هذه النتيجة تؤكد أهمية الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في دعم قدرة المصارف على التعامل مع تلك الأحداث النادرة وغير المتوقعة، هذا يعني أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يسهم بشكل كبير في الحد من تأثير أحداث البجعة السوداء في المصارف، اذ إن استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال يعزز من قدرة المصارف على مواجهة أحداث البجعة السوداء من خلال تحسين قدرتها على التحليل والاستجابة وحماية المعلومات، مما يدعو إلى ضرورة زيادة الاستثمارات في هذا المجال لتجنب التأثيرات السلبية للأزمات غير المتوقعة.

4-الفرضية الفرعية الرابعة:

توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد المعرفة واحداث البجعة السوداء

يُظهر الجدول (10) والشكل (2) نتائج تحليل معامل الارتباط بين بعد المعرفة وأحداث البجعة السوداء، حيث بلغ معامل الارتباط (0.798**). تشير هذه القيمة إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين المتغيرين. كما أن قيمة (Z) المستخرجة بلغت (11.568)، وهي أعلى بكثير من القيمة المعيارية (1.96)، عند مستوى دلالة (0.000). بناءاً على النتائج، نقبل الفرضية البديلة التي تفيد بوجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين بعد المعرفة وأحداث البجعة السوداء، هذه النتيجة تبين أن المعرفة تلعب دوراً حيوياً في الحد من تأثير أحداث البجعة السوداء، اذ إن لتوفر المعرفة استثمار المعرفة في تطوير الكفاءات البشرية داخل المصارف يسهم في تعزيز قدرتها على مواجهة التحديات بفعالية، واستخدامها بشكل فعال يعزز من قدرة المصارف على التعامل مع أحداث البجعة السوداء، من خلال تحسين استراتيجيات التعامل والاستجابة السريعة للأزمات غير المتوقعة.

5-الفرضية الفرعية الخامسة:

توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد موثوقية البيانات واحداث البجعة السوداء

يكشف الجدول (10) والشكل (2) عن نتائج قيم معامل الارتباط بين بعد موثوقية البيانات واحداث البجعة السوداء، اذ سجل ما قيمته (0.862) وبمستوى قوي اذ بلغت قيمة (Z) المستخرجة (13.769) وهي أكبر من (Z) المعيارية والبالغة (1.96) عند المستوى دلاله (0.000)، تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط بين بعد موثوقية البيانات واحداث البجعة السوداء أي في ضوء هذه النتيجة نقبل الفرضية البديلة القائلة (توجد علاقة ارتباط ذو دلالة معنوية لبعد موثوقية البيانات واحداث البجعة السوداء)، تشير النتائج إلى أن موثوقية البيانات تلعب دوراً حيوياً في الحد من أحداث البجعة السوداء، أي عندما نجد علاقة قوية بين موثوقية البيانات وأحداث البجعة السوداء، فإن ذلك يعني أن تحسين موثوقية البيانات يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل التأثير السلبي للأحداث غير المتوقعة. فالبيانات الموثوقة تساعد في تحسين التنبؤ بالمخاطر وتمكن المصارف من اتخاذ تدابير استباقية لتقليل احتمالية الحدوث أو التأثيرات السلبية لأحداث البجعة السوداء، وبالتالي ينبغي على المصارف الاستثمار في تحسين موثوقية بياناتها مما يعزز من قدرتها على التعامل مع التحديات بشكل فعال.

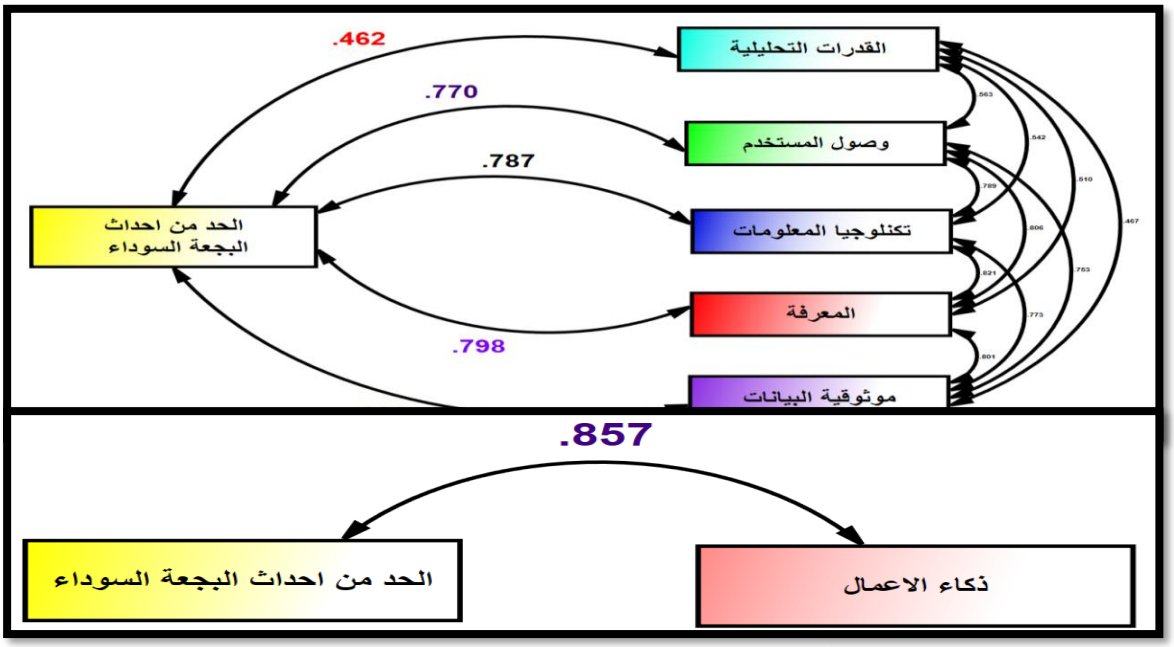
جدول (10): قيم الارتباط بين ابعاد ذكاء الاعمال واحداث البجعة السوداء

المتغير المعتمد	ابعاد متغير ذكاء الاعمال			المحسوبة Z	الجدولية Z
احداث البجعة السوداء	القدرات التحليلية	قيمة الارتباط	0.462**	5.290	1.96
		الدلالة	0.000		
	وصول المستخدم	قيمة الارتباط	0.770**	10.798	
		الدلالة	0.000		
	تكنلوجيا المعلومات	قيمة الارتباط	0.787**	11.255	
		الدلالة	0.000		

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

	المعرفة	قيمة الارتباط	0.798**	11.568	
		الدلالة	0.000		
	موثوقية البيانات	قيمة الارتباط	0.862**	13.769	
		الدلالة	0.000		
	ذكاء الاعمال	قيمة الارتباط	0.857**	13.567	
		الدلالة	0.000		
** الارتباط عند مستوى دلاله 0.01					
حجم العينة =115					

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS V.28



الشكل (2): قيم الارتباط بين ابعاد ذكاء الاعمال واحداث البجعة السوداء

المصدر: برنامج AMOS V.26

ثانياً : اختبار وتحليل التأثير بين متغيرات الدراسة

تهدف هذه المرحلة من التحليل إلى اختبار الفرضية التأثيرية المحددة في الدراسة، وعلى النحو الآتي:

- **الفرضية الرئيسة الثانية**

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية بين ذكاء الاعمال واحداث البجعة السوداء
احداث البجعة السوداء (0.910+0.254 = ذكاء الاعمال)

يوضح الجدول (11) نتائج تحليل تأثير ذكاء الأعمال على أحداث البجعة السوداء، اذ تشير قيمة (F) المستخرجة، والتي بلغت (313.223)، إلى وجود تأثير معنوي بين ذكاء الأعمال وأحداث البجعة السوداء، كما تبين قيمة (t) المستخرجة والتي بلغت (17.698) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية (1.984) وتؤكد على ثبات تأثير المعلمة (β) حيث إن زيادة تأثير المعلمة بوحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة الحد من أحداث البجعة السوداء بنسبة تصل إلى (91%)، تبين هذه

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

النتيجة أن ذكاء الأعمال يؤثر بشكل كبير على الحد من أحداث البجعة السوداء في المصارف، بالإضافة الى ذلك، تشير النتائج إلى أن متغير ذكاء الأعمال قادر على تفسير حوالي (73%) من التغيرات في الحد من أحداث البجعة السوداء, بناءاً على هذه النتائج، يُوصى بدمج تقنيات ذكاء الأعمال في استراتيجيات إدارة المخاطر الخاصة بالمصارف وتقديم التدريب اللازم للموظفين على استخدام هذه الأدوات بفعالية، مما سيعزز القدرة على التنبؤ والتعامل مع المخاطر غير المتوقعة (احداث البجعة السوداء) بشكل أفضل، ويزيد من استدامة الأداء المالي والنجاح المصرفي في ظل الظروف غير المتوقعة.

1-الفرضية الفرعية الاولى:

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد القدرات التحليلية في احداث البجعة السوداء
احداث البجعة السوداء (0.523 +1.461 = القدرات التحليلية)

يكشف الجدول (11) النتائج المتعلقة بتحليل التأثير بين بُعد القدرات التحليلية وأحداث البجعة السوداء. تشير قيمة (F) المستخرجة، والتي بلغت (30.581)، وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94) وتدل على وجود تأثير معنوي بين بُعد القدرات التحليلية وأحداث البجعة السوداء، من جانب آخر تشير قيمة (t) المستخرجة، التي بلغت (5.530) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية (1.984)، وتشير إلى ثبات تأثير المعلمة (β)، حيث إن زيادة التأثير بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الحد من أحداث البجعة السوداء بنسبة تصل إلى (52%). هذا يدل على أن بُعد القدرات التحليلية له تأثير كبير على الحد من أحداث البجعة السوداء. علاوة على ذلك، يُلاحظ أن بُعد القدرات التحليلية قادر على تفسير حوالي (20%) من التغيرات في الحد من أحداث البجعة السوداء، بناءاً على هذه النتائج يتضح أن القدرات التحليلية تلعب دوراً مهماً في تقليل حدوث أحداث البجعة السوداء، اذ يشير ذلك إلى أن تحسين وتعزيز القدرات التحليلية داخل المصارف يمكن أن يسهم بشكل كبير في تعزيز قدرتها على التنبؤ والتعامل مع المخاطر غير المتوقعة لأحداث البجعة السوداء، مما يؤدي إلى تقليل تأثيرها السلبي على المصارف بصورة عامة في حالة وقوعها.

2-الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد وصول المستخدم في احداث البجعة السوداء
احداث البجعة السوداء (0.717 +0.887 = وصول المستخدم)

يلاحظ من الجدول (11) نتائج تحليل التأثير بين بُعد وصول المستخدم وأحداث البجعة السوداء. تشير قيمة (F) المستخرجة والتي بلغت (164.202) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94) وتشير لوجود تأثير معنوي ملحوظ بين بُعد وصول المستخدم وأحداث البجعة السوداء بالإضافة إلى ذلك، تُظهر قيمة (t) المستخرجة والتي بلغت (12.814) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية (1.984)، وتدل أن تأثير المعلمة (β) هو تأثير حقيقي ومؤثر اذ يعني ذلك أن زيادة التأثير بمقدار وحدة واحدة ستؤدي إلى الحد من أحداث البجعة السوداء بنسبة تصل إلى (71%)، تشير هذه النتائج إلى أن بُعد وصول المستخدم له تأثير كبير على الحد من أحداث البجعة السوداء، حيث يُظهر التحليل أن هذا البُعد قادر على تفسير حوالي (58%) من التغيرات في الحد من تلك الأحداث. بناءاً على هذه النتائج، من الضروري التركيز على تحسين استراتيجيات وصول المستخدم وتوفير الأدوات والموارد اللازمة لدعم هذه الاستراتيجيات، مما سيسهم في تعزيز قدرة المصارف على التعامل مع المخاطر غير المتوقعة بشكل أكثر فعالية.

3-الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد تكنلوجيا المعلومات في احداث البجعة السوداء
احداث البجعة السوداء (0.664 +1.096 = تكنلوجيا المعلومات)

كشفت النتائج المبينة في الجدول (11) عن نتائج تحليل التأثير بين بُعد تكنولوجيا المعلومات وأحداث البجعة السوداء، اذ أظهرت قيمة (F) المستخرجة، والتي بلغت (184.285) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94)، وتشير لوجود تأثير معنوي ملحوظ بين بُعد تكنولوجيا المعلومات وأحداث البجعة السوداء، كما تُظهر قيمة (t) المستخرجة، والتي بلغت (13.575) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية (1.984) وتدل أن تأثير المعلمة (β) هو تأثير حقيقي يشير التحليل إلى أن زيادة التأثير بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى الحد من أحداث البجعة السوداء بنسبة تصل إلى (66%) بالإضافة إلى ذلك، استطاع بُعد تكنولوجيا المعلومات تفسير حوالي (61%) من التغيرات التي تطرأ على الحد من أحداث البجعة السوداء. بناءاً على هذه النتائج، على المصارف الاهتمام اكثر

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

بتطوير وتعزيز تكنولوجيا المعلومات داخلها، حيث يمكن أن تسهم بشكل كبير في تحسين القدرة على التعامل مع المخاطر غير المتوقعة وتقليل تأثير احداث البجعة السوداء في حالة وقوعها.

4-الفرضية الفرعية الرابعة:

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد المعرفة في احداث البجعة السوداء
احداث البجعة السوداء (-0.652 +1.086 = المعرفة)

يوضح الجدول (11) نتائج تحليل التأثير بين بعد المعرفة والحد من احداث البجعة السوداء. اذ حققت قيمة (F) المستخرجة والبالغة (198.154) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94) وتشير إلى وجود تأثير معنوي بين بعد المعرفة والحد من احداث البجعة السوداء، كما بلغت قيمة (t) المستخرجة ما قيمته (14.077)، وهي اكبر من نظيرتها الجدولية (1.984)، وتشير إلى أن تأثير المعلمة (β) هو تأثير حقيقي. اذ ان زيادة التأثير بمقدار الوحدة الواحدة ستؤدي إلى زيادة الحد من احداث البجعة السوداء بنسبة (65%)، مما يعني أن بعد المعرفة له تأثير كبير على الحد من احداث البجعة السوداء. كما يلاحظ أن بعد المعرفة قادر على تفسير نسبة تغييرات تصل إلى (63%) في الحد من احداث البجعة السوداء، اذ يُظهر التأثير أن تحسين أو تعزيز بُعد المعرفة داخل المصارف يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل حدوث وتأثير أحداث البجعة السوداء، مما يعزز من قدرة المصارف على إدارة المخاطر بشكل أكثر فعالية والحد من احداث البجعة السوداء.

5-الفرضية الفرعية الخامسة:

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد موثوقية البيانات في احداث البجعة السوداء
احداث البجعة السوداء (0.830 +0.470 = موثوقية البيانات)

يلاحظ من النتائج المبينة في الجدول (11) عن تحليل التأثير بين بُعد موثوقية البيانات وأحداث البجعة السوداء، اذ أظهرت قيمة (F) المستخرجة والتي بلغت (327.573) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (3.94)، وتشير لوجود تأثير معنوي واضح بين بُعد موثوقية البيانات وأحداث البجعة السوداء، كما تُظهر قيمة (t) المستخرجة والتي بلغت (18.099) وهي اكبر من نظيرتها الجدولية (1.984) وتدل أن تأثير المعلمة (β) هو تأثير حقيقي حيث تشير النتائج إلى أن زيادة التأثير بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى تقليل أحداث البجعة السوداء بنسبة تصل إلى (83%)، بالإضافة إلى ذلك استطاع بُعد موثوقية البيانات تفسير حوالي (74%) من التغيرات التي تطرأ على الحد من أحداث البجعة السوداء اذ كلما ركزت المصارف وعززت من موثوقية البيانات داخلها وتحسين دقة يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل حدوث وتأثير أحداث البجعة السوداء.

جدول (11): تحليل تأثير ابعاد ذكاء الاعمال في احداث البجعة السوداء

المتغير المعتمد	ابعاد متغير ذكاء الاعمال			(R^2)	$Adj(R^2)$	(F)	(t)	Sig
احداث البجعة السوداء	القدرات التحليلية	(α)	1.461	0.213	0.206	30.581	5.530	0.000
		(β)	0.523					
	وصول المستخدم	(α)	0.887	0.592	0.589	164.202	12.814	0.000
		(β)	0.717					
	تكنلوجيا المعلومات	(α)	1.096	0.620	0.617	184.285	13.575	0.000
		(β)	0.664					
	المعرفة	(α)	1.086	0.637	0.634	198.154	14.077	0.000
		(β)	0.652					

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS V.28

المحور الرابع/ الاستنتاجات والتوصيات

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

اولاً : الاستنتاجات

توصل الباحثان من خلال بيانات الجانب العملي للدراسة الى استنتاج النقاط الآتية:

1. أظهرت النتائج تفوق المصارف الأهلية على المصارف الحكومية في امتلاك القدرات التحليلية، هذه القدرات التحليلية تعتبر عاملاً حاسماً في التصدي لأحداث البجعة السوداء، حيث أن القدرة على تحليل البيانات بشكل فوري ودقيق يمكن أن يُمكن المصارف من التنبؤ بالمتغيرات المفاجئة والتفاعل معها بسرعة، مما يقلل من تأثيرات الأزمات غير المتوقعة.
2. أظهرت النتائج تميز المصارف الأهلية في بُعد "وصول المستخدم"، وذلك بفضل سهولة الوصول إلى البيانات وتوافر المعلومات في الوقت المناسب. هذا يُعد أمراً بالغ الأهمية في حالات أحداث البجعة السوداء، الامر الذي يساعد على اتخاذ القرارات السريعة والصحيحة كونها تعتمد بشكل أساسي على مدى وصول المستخدمين إلى البيانات الدقيقة والكافية في الوقت المناسب لمواجهة الأزمات.
3. رغم إدراك المصارف الحكومية لأهمية تكنولوجيا المعلومات في جمع المعلومات وبناء قواعد بيانات تدعم ذكاء الأعمال، إلا أن التطبيق العملي كان محدوداً، وهذا قد يؤدي إلى فقدان القدرة على التكيف السريع مع الظروف الجديدة، مما يزيد من هشاشة النظام المصرفي في مواجهة الأزمات غير المتوقعة وعلى الاخص في ظل أحداث البجعة السوداء،
4. أظهرت النتائج أن المعرفة التي يمتلكها الأفراد في المصارف الحكومية تحتاج إلى تطوير مستمر. خلال أحداث البجعة السوداء، يعتبر هذا البُعد مهماً، حيث أن القرارات الاستراتيجية تعتمد بشكل كبير على المعرفة، وإن نقص المعرفة قد يؤدي إلى عدم القدرة على التنبؤ بالأزمات أو التعامل معها بفعالية، مما يعزز تأثيرها السلبي.
5. أظهرت النتائج تفوق المصارف الأهلية في موثوقية البيانات، وهو عامل محوري في التصدي لأحداث البجعة السوداء. اذ ان البيانات غير الدقيقة أو غير الموثوقة قد تؤدي إلى قرارات غير صحيحة، مما يجعل المؤسسات عرضة لتفاقم الأزمات. في المقابل، المصارف التي تملك بيانات دقيقة تستطيع التفاعل مع الأزمات بشكل أفضل.
6. تشير النتائج إلى تفوق المصارف الحكومية في التعامل مع "عدم التأكد البيئي"، بسبب مشاركتها واطلاعها على اللوائح والقرارات الحكومية باستمرار، وهذا يُعد ميزة في مواجهة أحداث البجعة السوداء التي تتسم بعدم التوقع والغموض، والقدرة على التكيف مع بيئة متغيرة بسرعة تُمكن المؤسسات من تقليل المخاطر المرتبطة بالأحداث المفاجئة.
7. تُظهر النتائج أن هناك ضعفاً في البنية التحتية لدى المصارف، مما يشكل تحدياً في التعامل مع أحداث البجعة السوداء. البنى التحتية الضعيفة قد لا تمكن من تحمل الأزمات المفاجئة أو الاستجابة بشكل مرن، مما يعزز الحاجة إلى استثمارات في التكنولوجيا والتطوير لضمان مرونة واستدامة النظام المصرفي.
8. تراوحت نتائج ذكاء الأعمال بين المتوسط والجيد، مما يؤكد الحاجة إلى تطوير الأدوات التكنولوجية والممارسات التحليلية لتعزيز القدرة على دعم صُناع القرار.
9. كشفت النتائج عن وجود ضعف في البنى التحتية للمصارف، مما يتطلب استثمارات كبيرة في تحديث الأنظمة والبرمجيات لتعزيز المرونة والاستدامة
10. أظهرت النتائج أن تعزيز موثوقية البيانات داخل المصارف يسهم بشكل كبير في تقليل حدوث وتأثير أحداث البجعة السوداء.
11. تشير النتائج الى ان تحسين دقة البيانات وزيادة موثوقيتها داخل المصارف يعزز من قدرتها على التنبؤ بالأحداث غير المتوقعة وإدارتها بشكل أكثر فعالية.
12. أظهرت النتائج ان تركيز المصارف على تطوير نظم معلومات موثوقة ودقيقة يقلل من مخاطر عدم التأكد البيئي.
13. أظهرت نتائج التحليل ان تعزيز المعرفة داخل المصارف يؤدي الى تقلل كبير في حدوث هشاشة البنى المصرفية مما يرفع من كفاءة ادارة المخاطر.
14. تشير النتائج الى ان الاستثمار في تحسين جودة البيانات يعتبر عاملاً رئيساً في التخفيف من تأثير الاحداث النادرة المحيطة بالبيئة المصرفية.

ثانياً : التوصيات

بناءاً على الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة، توصل الباحثان الى التوصيات الآتية:

1. ضرورة الاستثمار في برمجيات التحليل المتقدمة لتعزيز القدرة على تحليل البيانات المالية بشكل استراتيجي، مما يساهم في تحسين العمليات المصرفية وتلبية احتياجات العملاء بشكل أكثر دقة، ويؤدي إلى زيادة رضاهم وتعزيز الأداء المالي المستقبلي.
2. توفير دعم تقني فعال من قبل المصارف، سواء العامة او الخاصة، للتغلب على التحديات التي قد يواجهها الموظفون أثناء استخدام الأنظمة والتطبيقات المالية، مما يسهم في رفع مستوى الأداء وتحسين الكفاءة التشغيلية.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

3. اعتماد المصارف على التقنيات الحديثة، مثل الحوسبة والاتصالات، لتحسين العمليات المصرفية، مع التركيز على تطوير نظم الدفع الإلكتروني، حماية البيانات المالية، وتحسين تجربة العملاء عبر الخدمات الإلكترونية والمصرفية الهاتفية.
4. تحديث المعرفة بشكل دوري وفقاً لتطورات القطاع المصرفي، وتنظيم ندوات ومؤتمرات لتعزيز التبادل الفكري بين الموظفين والعملاء. كما ينبغي تحسين الوصول السريع إلى المعلومات عبر تحديث البرمجيات المخصصة لهذا الغرض.
5. السعي بشكل مستمر لتحديث قواعد بيانات العملاء بشكل دوري، مع مواكبة أحدث التقنيات المستخدمة في حفظ البيانات لضمان أمان المعلومات وحمايتها من التهديدات أو الاختراقات المحتملة.
6. تطوير استراتيجيات مرنة للتعامل مع حالات عدم اليقين البيئي، من خلال تبني نماذج تحليلية متقدمة واتخاذ إجراءات استباقية لتحسين مرونة النظام المصرفي وزيادة قدرته على التكيف مع التغيرات البيئية.
7. اتخاذ خطوات جدية لدعم وتحديث البنية التحتية المصرفية من خلال تحديث الأنظمة والبرمجيات التقنية، مما يساهم في تعزيز قدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية وضمان استمرارية الخدمات بشكل فعال.
8. الاستثمار في تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الكبيرة لتحسين القدرة على جمع وتحليل البيانات بشكل دقيق ودعم اتخاذ قرارات استراتيجية فعالة.
9. تخصيص ميزانيات لتحديث الأنظمة والبرمجيات المستخدمة في المصارف، بهدف تحسين المرونة التقنية والاستدامة التشغيلية في مواجهة التحديات التكنولوجية المستقبلية.
10. إنشاء نظام تدقيق شامل ومستمر لضمان موثوقية البيانات المصرفية وتقليل احتمالية وقوع الأخطاء.
11. استخدام تقنيات حديثة لتحليل البيانات وتصحيحها بشكل دوري لتحسين دقتها وزيادة الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.
12. الاستثمار في تصميم وتطوير نظم معلومات مصرفية حديثة تضمن تدفق البيانات بدقة وسرعة.
13. تنفيذ برامج تدريب وتطوير للموظفين لزيادة وعيهم بأهمية البيانات في تقليل هشاشة البنى المصرفية.
14. تخصيص موارد لتحسين جودة البيانات من خلال تطبيق أدوات تقنية حديثة وضمان تكامل البيانات المصرفية.

Funding

None

Acknowledgement

None

Conflicts of Interest

The author declares no conflict of interest.

Arabic References:

إبراهيم بن الطيب، 2016، دور نظم المعلومات في تعزيز ذكاء الأعمال لدى المؤسسات الاقتصادية والحديثة، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 2، العدد 2، جامعة حسيبة بن بو علي الشلف.

حسين، حسين وليد، 2018، دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز بصيرة الزبون من خلال مهارات الموارد البشرية بحث استطلاعي لآراء عينة من موظفي شركة اسياسيل للاتصالات العراقية، مجلة الادارة والاقتصاد، المجلد 41، العدد 17.

زمزم، هدى علي حسن ، 2018، أثر نظم المعلومات الإدارية على ذكاء الأعمال، مذكرة ماجستير، نظم المعلومات الإدارية، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية.

السبعاوي، احمد خالد عبد الرحمن و البدراني، محمود شعبان خضر ،(2023)، الذكاء التنظيمي وانعكاسه على السمعة التنظيمية دراسة استطلاعية لآراء عينة من رؤساء الأقسام في جامعة الموصل، مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية (مجلة الدنانير سابقا)، المجلد 2، العدد 3، ص 277-297.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

الشيخ، زيد فوزي ايوب، 2020، دور ذكاء الاعمال في اتخاذ القرارات المالية: دراسة استطلاعية لبعض المصارف الاهلية في مدينة اربيل، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 12، العدد 29، العراق.

صالح, إيمان أحمد وسليمان, نضال علي, 2020، دور أبعاد الذكاء الاستراتيجي في تحقيق البراعة التنظيمية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية, كلية الادارة والاقتصاد جامعة تكريت, المجلد 16، العدد 49، جزء 2.

صالح، بلال حسني عبد الرحمن، 2016، "أثر تطبيقات ذكاء الاعمال على جودة التدقيق الداخلي في الجامعات الاردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الهاشمية، الاردن.

عبيد، عقيل حسن وعلوان، قاسم نايف، (2022)، دور الذكاء الاستراتيجي في تعزيز جودة المنظمة من خلال ادارة علاقات الزبون (بحث تحليلي لآراء عينة من القيادات الادارية في بعض المصارف الاهلية في بغداد)، مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية (مجلة الدنانير سابقا)، المجلد 1، العدد 3، ص 139-163.

العزاوي, فراس رحيم يونس, 2016، تعزيز الذكاء الاستراتيجي عبر استسقاء الواقع التطبيقي الفاعل لنظم المعلومات الاستراتيجية, بحث تطبيقي لشركات الاتصالات المتنقلة في اقليم كردستان, مجلة العلوم الاقتصادية والادارية, كلية الادارة والاقتصاد, جامعة بغداد, المجلد 22، العدد 9.

عمار فرحان، 2019، ذكاء الأعمال وأثره في تعزيز الصلابة النفسية للمديرين: دراسة استطلاعية لآراء عينة من مديري شركات الانترنت وتقنية المعلومات في بغداد، الجامعة العراقية، بغداد.

محمد, سعيد عبد الله ومحمد, ايمان بشير وفاضل شهد عادل, 2018، دور الذكاء الاستراتيجي واسهاماته في تعزيز السلوك الريادي لدى القيادات الاكاديمية, مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 8, العدد 2.

English References:

Al-Barassi, Haya M., 2018, Mediation Role of Knowledge Management in the Relationship between Business Intelligence and Organizational Performance–Case Study Jawwal Company at Gaza Strip, Master Thesis published, The Islamic University of Gaza, Faculty of Economics and Administrative Science, Gaza.

Aven, Terje, 2014, Risk-Surprises and Black Swans: Fundamental ideas and concepts in risk assessment and risk management, 1st Edition by Rutledge, New York.

Aven, Terje, 2015, Implications of black swans to the foundations and practice of risk assessment and management, Reliability Engineering & System Safety, Vol. 134, Norway.

Baghersad, M. & Zobel, C. W, 2015, Economic impact of production bottlenecks caused by disasters impacting interdependent industry sectors, International Journal of Production Economics, Vol. 168. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.06.011

Ben J.M. Ale, Des N.D. Hartford, David H. Slater, 2020, Dragons, black swans and decisions, Environmental Research, Vol. 183, Delft, Netherlands. https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109127.

Caserio, Carlo and Trucco, Sara, 2018, Enterprise Resource Planning and Business Intelligence Systems for Information Quality, An Empirical Analysis in the Italian Setting, published by the registered company Springer International Publishing AG, Switzerland. http://www.springer.com/series/1505

CFI, 2020, Black Swan Event-Guide to Unpredictable Catastrophic Events, Corporate Finance Institute. https://uis.brage.unit.no/uis-xmlui/bitstream/handle/11250/2683243/GletteIversen_Ingrid.pdf?sequence=1

Cornell, Elisabeth Paté-, 2012, "On “black swans” and “perfect storms”: Risk analysis and management when statistics are not enough", Risk Analysis: An International Journal, Vol. 32, No. 11.

David Rehak, Petr Novotny, 2016, Bases for Modeling the Impacts of the Critical Infrastructure Failure, chemical engineering transactions, Vol. 53, Czech Republic.

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

Di Baldassarre, Giuliano, Luigia Brandimarte, and Keith Beven, 2016, "The seventh facet of uncertainty: wrong assumptions, unknowns and surprises in the dynamics of human–water systems", Hydrological Sciences Journal, Vol. 61, No. 9.

Faggini M, Bruno B, Parziale A, 2019, Crisesin economic complex networks: black Swans or Dragon Kings? Econ Anal Policy. https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/black-swan-event/.

Farjami, Yaghoub & R. Molanapour, 2015, "Business intelligence (from Idea to Practice)", Ati-Negar Press, 1st Edition.

Fatih Gurcan, Ahmet Ayaz, Gonca Gokce Menekse Dalveren & and Mohammad Derawi, 2023, "Business Intelligence Strategies, Best Practices, and Latest Trends: Analysis of Scientometric Data from 2003 to 2023 Using Machine Learning", Sustainability, Vol. 15, No. 13.

Gary E. Marchant & Yvonne A. Stevens, 2017, Resilience: A New Tool in the Risk Governance Toolbox for Emerging Technologies, University of California, Davis, Vol. 5, p: 233-236.

Helfat, Constance E., and Margaret A. Peteraf, 2015, "Managerial cognitive capabilities and the micro foundations of dynamic capabilities", Strategic management journal, Vol. 36, No. 6. https://doi.org/10.1002/smj.2247

Howson, Susan, 2004, The origins of Lionel Robbins's essay on the nature and significance of economic science, History of Political Economy, Vol. 36, No. 3.

Id. at xvii–xviii (describing the three features of a black swan: "First, it is an outlier, as it lies outside the realm of regular expectations, because nothing in the past can convincingly point to its possibility. Second, it carries an extreme impact. Third, in spite of its outlier status, human nature makes us concoct explanations for its occurrence after the fact, making it explainable and predictable. I stop and summarize the triplet: rarity, extreme impact, and retrospective (though not prospective predictability").

João Lopes, Tiago Guimarães & Manuel Filipe Santos, 2020, "Adaptive business intelligence: A new architectural approach", Procedia Computer Science, Vol. 177.

Katerina Božič, Vlado Dimovski, 2019, Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity, International Journal of Information Management, Vol. 46.

Mikhail Oseledchik, Marina Ivleva, Vladimir Inozemtsev, Vitaly Ivlev, 2016, Logical-Philosophical Approach to the Interpretation of the Concept of Knowledge, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, vol. 40, Moscow, Russia.

Ndlovu, Sikhulile L. & Michael E. Kyobe, 2016, "Challenges of IT Governance Framework Migration", International Conference on Information Resources Management, Vol. 7, No. 5. https://aisel.aisnet.org/confirm2016/58.

Neubert, Michael & Augustinus Van der Krogt, 2018, "Impact of Business Intelligence Solutions on Export Performance of Software Firms in Emerging Economies", Technology Innovation Management Review, Vol. 8, No. 9.

Nicholas, Nassim Taleb, 2007, the Black Swan: The Repercussions of Unexpected Events, America.

Noam Kolt, 2023, Algorithmic Black Swans, Washington University Law Review, Vol. 101, University of Toronto Faculty of Law. https://ssrn.com/abstract=4370566

Öykü Işık, Mary C. Jones, Anna Sidorova, 2013, Business intelligence success: The roles of BI capabilities and decision environments, Information & Management. Vol. 50, No. 1.

Porte, La, T. M., 2006, managing for the unexpected: Reliability and organizational resilience. In P. E. Auerswald, L. M. Brans comb T. M. La Porte, & E. O. Michel-Kerjan, J. Santos et al. (eds.), Seeds of disaster, roots of

EISSN: 3005-3625, PISSN: 2790-2560, DOI: doi.org/10.58564/EASJ/4.2.2025.17

response: How private action can reduce public vulnerability. Cambridge University Press, 1st edition. https://doi.org/10.1017/CBO9780511509735.008

Prakash Ukhalkar, Dr. Santosh Parakh, Rajesh Nandkumar Phursule & Leena Sanu, 2021, Augmented Analytics and Modern Business Intelligence Adoption to Maximize Business Value, Journal of University of Shanghai for Science and Technology, India, Vol. 23, No. 3, India.

Samuel Fosso Wamba, Angappa Gunasekaran, Shahriar Akter, Steven Ji-fan Ren, Rameshwar Dubey, Stephen J. Childe, 2017, Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities, Journal of Business Research, Vol. 70.

Taleb, Nassim Nicholas, 2010, The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable, Besprekingsartikel, Penguin, London, Second edition,.

Teo, Thompson S.H., Rohit Nishant & Pauline B.L. Koh, 2016, "Do shareholders favor business analytics announcements?", The Journal of Strategic Information Systems, Vol. 25, No. 4, Singapore.

Timashev, S a 2020, "Black-Swan type catastrophes and ant-fragility/supra-resilience of urban socio-technical infrastructures", IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 972, No. 1, Yekaterinburg, Russia.

Werther, Guntram Fritz Albin, 2013, "When black swans aren't: on better recognition, assessment, and forecasting of large scale, large impact, and rare event change", Risk Management and Insurance Review, Vol. 16, No. 1, Philadelphia, PA.

Xinying Liu, Hang Li, Xiaobing Hu, 2020, Research Article: An Analysis Method of Black Swan Event based on Impact-spread Tree, Journal of Risk Analysis and Crisis Response, Vol. 10, No. 2, Tianjin, China.

Yasar, Sefik, Asli Gundogan Cogenli, 2014, Determining Validity and Reliability of Data Gathering Instruments Used By Program Evaluation Studies in Turkey, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 131, Turkey.