

## أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية (دراسة تطبيقية على البنك الأهلي المصري)

د. سماح فرج محمد عيد

مدير بإدارة الأنشطة الداعمة

بجهاز تنمية المشروعات الصغيرة

دكتوراه الفلسفة في الإدارة العامة

أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

### الملخص :

هدفت هذه الدراسة الى أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية ، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استمارة استقصاء وزعت على عينة الدراسة البالغة ٣٧٠ مفردة من العاملين بالبنك محل الدراسة.

وحلت البيانات بواسطة البرنامج الاحصائي SPSS ومن أهم نتائج الدراسة وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين أبعاد إدارة البيانات الضخمة ( الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة - البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة)، فعالية القرارات الإدارية. **الكلمات المفتاحية:** البيانات الضخمة، فعالية القرارات الإدارية.

### Abstract :

This study aimed at the impact of managing big data on the effectiveness of administrative decisions.

The data was analyzed by the statistical program SPSS, and one of the most important results of the study is the existence of a statistically significant relationship between the dimensions of big data management (the physical capabilities of managing big data - the appropriate organizational environment for managing big data), and the effectiveness of administrative decisions.

**Keywords: big data, the effectiveness of administrative decisions.**

**أولاً: الإطار العام للدراسة:**

### ١- المقدمة:

يشهد العالم الآن ما يعرف بالثورة الصناعية الرابعة التي تقودها البيانات الضخمة الناتجة عن التطور التكنولوجي وانتشار الانترنت وذلك لتحقيق مزايا تنافسية للشركات، وعلى الرغم من أن تطوير البيانات الضخمة قد بدأ قبل فترة طويلة، إلا أن نموها بدأ سريعاً حيث تمثل البيانات الضخمة نموذجاً تقنياً جديداً للبيانات التي يتم إنشاؤها بسرعة عالية وحجم كبير ومع تنوع كبير. (الأكليبي، ٢٠١٨)

وقد سهل التقدم التكنولوجي من عملية إدارة المعلومات واعدادها وتوفيرها لمتخذي القرارات والمخططون داخل المنظمة أو خارجها سواء كان في عملية جمع البيانات، تحليلها، تشغيلها،

تخزينها، الحفاظ عليها، تنقيحها والحصول عليها، وقد تعددت الثورات في مجال الأعمال حيث أصبحت المنظمات اليوم تواجه ثورة المعرفة والتي أدت إلى تضاعف المعرفة وحصيلة الخبرة والمعلومات البشرية خاصة في مجال نظم المعلومات الأمر الذي أدى إلى تطوير المنظمات من أسلوب التجربة والخطأ في اتخاذ القرارات إلى ضرورة الأخذ بالأسلوب العلمي واصبحت الإدارة تسعى وراء الإنجازات والتطورات التكنولوجية التي تواجهها المنظمات مما أدى إلى وجود العديد من الطرق الحديثة في الأعمال الإدارية والاتصالات أدت إلى سرعة ومعالجة كم كبير من البيانات وتحويلها إلى معلومات يمكن استخدامها في عملية اتخاذ القرارات الإدارية. (مقناني، ٢٠١٩)

### ٢- الدراسات السابقة.

باستعراض الدراسات التي تناولت البيانات الضخمة هدفت دراسة (Merendino et al, 2018) إلى التعرف على أهمية البيانات الضخمة في اتخاذ القرارات بسرعة أكبر وفقاً للتغيرات البيئية، وتحديد الدور الذي تسهم به تحليلات البيانات الضخمة في

صنع القرارات على مستوى مجلس الإدارة في عدة شركات في المملكة المتحدة وفي مجالات مختلفة (مؤسسات مالية، ومؤسسات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومؤسسات في السياحة والطيران، وشركات في الخدمات الاستشارية). تم إجراء مقابلات مع المديرين في الإدارة الوسطى والعليا لاستطلاع آرائهم حول أهمية تحليلات البيانات الضخمة في دعم اتخاذ القرارات الإستراتيجية، توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: عدم وجود معرفة كافية بأهمية البيانات الضخمة وكيفية استخدامها من قبل الإدارة الوسطى والعليا في الشركات محل الدراسة، وجود العديد من التحديات التي تواجه الشركات في استخدام وتحليل البيانات الضخمة وخاصة تحديات الخصوصية، تؤثر تحليلات البيانات الضخمة على صنع القرار في المستويات الإدارية المختلفة وعلى العملاء الخارجيين للشركات محل الدراسة. يتضح من هذه الدراسة أن عينة الدراسة من المؤسسات العالمية في المملكة المتحدة والتي لها سمات وإمكانيات تختلف عن المؤسسات المماثلة في دول أخرى وخاصة دول الشرق الأوسط، لذلك يصعب تعميم نتائج هذه الدراسة على دول أخرى.

وهدفت دراسة (Toni, 2018) إلى توضيح تأثير البيانات الضخمة على دور المراقب المالي في المنظمات، ودعم المراقبين الماليين في صنع القرارات الإستراتيجية، التحديات التي تواجه المراقب المالي في استخدام تحليلات البيانات الضخمة في صنع القرارات المالية، ومدى أهمية البيانات الضخمة لمجال المحاسبة الإدارية. تضمنت الدراسة دراسة حالة لشركة SOK وهي شركة استشارية لمجموعات شركات فنلندية تعمل في مجال الخدمات اللوجستية وسلاسل الإمداد والتموين. أثبتت الدراسة أن البيانات الضخمة لها تأثير كبير على دور المراقبين الماليين في صنع القرارات الإستراتيجية، وعلى الرغم من ذلك لا يستفيد المراقبين الماليين من هذه التحليلات في صنع القرارات الإستراتيجية في كثير من المنظمات، وأنهم مازالوا يعتمدوا على تقارير الميزانيات والقوائم المالية التقليدية في اتخاذ القرارات، ضعف الخبرات والمهارات لدي المراقبين الماليين لاستخدام تحليلات البيانات الضخمة في البنك محل الدراسة، لذلك تزايد دور محلي أو خبراء البيانات

في المنظمات وتقلص دور المراقبين الماليين في دعم اتخاذ القرارات المالية والإستراتيجية. وأوصت الدراسة بدلا من استبدال المراقبين الماليين والمحاسبين، إقامة الدورات التدريبية وورش العمل لتدريبهم على استخدام تطبيقات البيانات الضخمة وكيفية تخزين ومعالجة وتحليل هذا الكم من البيانات. تم تطبيق الدراسة الحالية على شركة واحدة فقط، مما يؤثر على إمكانية تعميم النتائج، كذلك لم تتضمن كيفية تطبيق هذه النتائج على المحللين الماليين في شركات وصناعات مختلفة. أما دراسة (Calvin, 2020) فقد هدفت إلى بيان أثر التطورات التكنولوجية للبيانات الضخمة على تحسين وظائف النظام الصحي، ومن أهم نتائج الدراسة أن تكنولوجيا البيانات الضخمة لن تحل محل المكونات الرئيسية للنظام الصحي، مثل القيادة الأخلاقية والحوكمة، أو الحاجة إلى بيئة أخلاقية وتنظيمية قوية، فإذا لم يكن هناك بيئة أخلاقية مواتية، فمن الممكن أن يسهم استخدام هذه البيانات في تفاقم أوجه عدم المساواة بين العاملين في مجالات العمل المختلفة.

أما الدراسات التي تناولت القرارات الإدارية فقد هدفت دراسة Islam, et al, (2017) إلى التعرف على نظم دعم القرار، وأهمية البيانات الكبيرة في اتخاذ قرارات أفضل، استعراض تحليلات البيانات الضخمة واستخداماتها المحتملة من قبل صانعي القرار عرض أفضل الممارسات والاتجاهات ذات الصلة في تحليلات البيانات الضخمة مع نظم دعم القرار DS5 ، تم وضع إطارا نظريا مقترحا لدمج تحليلات البيانات الضخمة مع نظم دعم القرار، ويشمل الإطار المقترح أربعة مكونات رئيسية: إعداد البيانات، وتحليل البيانات، واتخاذ القرار، ومستودع المعرفة. توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: لا تزال مستودعات بيانات المؤسسة هي الطريقة المفضلة للتحليلات على الرغم من أنها قد لا توفر الميزات المطلوبة لتحليل البيانات الضخمة، ما يقرب من نصف المنظمات التي شملها الاستطلاع لا تخطط لاستبدال منصة التحليلات الخاصة بهم، مما يشير إلى وجود تحني أمام استخدام تحليلات البيانات الضخمة المتقدمة. اقترحت هذه الدراسة إمكانية استخدام إطار العمل المقترح في مؤسسات الرعاية الصحية لدعم اتخاذ القرارات وتحسين الخدمات المقدمة للمرضى.

وهدفت دراسية (Thirathon et al, 2017) إلى التعرف على مفاهيم البيانات الضخمة وخصائصها، مفهوم علم تحليل البيانات وأثره في عملية صنع القرار وبالتالي الأداء التنظيمي. تم إجراء دراسة حالة لعدد من الشركات متوسطة وكبيرة الحجم في استراليا لبحث تأثير البيانات الضخمة وتحليلاتها على القرارات القائمة على التحليل، وأيضا تأثيرها على الأداء التنظيمي للشركات محل الدراسة. توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن الشركات التي تستخدم تحليلات البيانات الضخمة في عملية صنع القرار يكون أدائها أفضل، تستخدم الشركات متوسطة الحجم تحليلات البيانات الضخمة في صنع القرار أكثر من الشركات الكبيرة مما يجعلها تكتسب ميزة تنافسية عالية، أثبتت النتائج أيضا أن تحليلات البيانات الضخمة لها تأثير ايجابي على أداء المنظمات. قدمت هذه الدراسة تحليلا لأراء المديرين في أقسام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقط، ولم تشمل عينة البحث مدراء من الأقسام الإنتاجية أو الخدمية في الشركات محل الدراسة. كما لم توضح الدراسة كيفية قياس أداء المنظمات والتأكد من تأثير تحليلات البيانات الضخمة على تحسين الأداء التنظيمي.

أما دراسة (نجلاء البشير، ٢٠٢٠) فقد هدفت الدراسة إلى معرفة كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في عملية اتخاذ القرارات. مشكلة الدراسة تمثلت في كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات، وكذلك معرفة الأثر الذي تلعبه في أداء الجامعات السودانية.

وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن هنالك علاقة معنوية بين مدخلات نظم المعلومات (جمع البيانات) ومتغيرات البيئة الداخلية والخارجية وعملية اتخاذ القرارات من خلال الحصول على البيانات المتوفرة والحديثة، وجود علاقة بين عمليات نظم المعلومات الإدارية من خلال معالجة البيانات وعملية اتخاذ القرارات.

#### العلاقة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

باستعراض الدراسات السابقة تبين الآتي:

قلة الأبحاث العربية التي أجريت بشأن البيانات الضخمة وأهميتها في دعم صنع القرارات بصفة عامة، وبصفة خاصة في مجال البنوك .

على الرغم من تعدد الدراسات الأجنبية التي تناولت دور البيانات الضخمة في صنع القرار، إلا أن أغلبها ركز على الإطار النظري لمفاهيم البيانات الضخمة وخصائصها ومصادرها وكيفية دمجها في مراحل عملية صنع القرار، ولم تنطرق إلى دور تحليلات البيانات الضخمة في دعم صنع القرار في البنوك بشكل تطبيقي. تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في تناول مفاهيم البيانات الضخمة ونظم صنع القرار، وأسباب الاهتمام بتحليل هذه البيانات، والتحديات والمشكلات التي تواجه العديد من المنظمات وذلك نتيجة لعدم قدرتها على تخزينها أو الإفادة منها بشكل يحقق أرباح لهذه المنظمات.

تختلف الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في دراسات الحالة، حيث تناولت الدراسة الحالية البنك الأهلي المصري، بينما تناولت الدراسات السابقة دراسات حالة لقطاعات مختلفة.

### ٣- المشكلة البحثية:

تعد عملية اتخاذ القرارات محورا هاما للعملية الإدارية وجوهرها، ويتوقف نجاح المنظمة أو القطاع الحكومي إلى حد كبير على مدى قدرة وكفاءة القيادة الإدارية على اتخاذ القرارات الإدارية المناسبة، وتبدأ عملية صنع القرار بتجميع البيانات ومعالجتها واستخلاص المعلومات التي بناء عليها يتم اتخاذ القرار، حيث تعتمد البنوك الكبيرة على سياسة تحليل البيانات الضخمة والمعقدة والتي تحتاج إلى البرمجيات المتخصصة في مجال التحليل، والتي لا يمكن معالجتها باستخدام أداة واحدة فقط أو العمل على تطبيقات معالجة البيانات التقليدية، فمن المعروف أن جمع البيانات والمعلومات يساعد على التوصيف الدقيق للمشكلة وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة، لذلك كان لا بد من الاعتماد على أدوات وحلول لتحليل البيانات الضخمة والهائلة.

وتتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على واقع استخدام تحليلات البيانات الضخمة في البنك الأهلي المصري ومدى الاستفادة منها في دعم اتخاذ القرارات حيث اتضح من المقابلات التي أجرتها الباحثة عدم وجود تطبيقات متخصصة لتحليل الكم الضخم من بيانات عملاء

البنك، من حيث تحليل مخاطر عدم السداد، ومشاكل تسرب عملاء البنك إلى بنوك أخرى، التنبؤ بحجم العملاء الجدد، تطوير منتجات وخدمات جديدة لعملاء البنك.

٣- أهداف الدراسة.

يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري، ويتحقق ذلك من خلال الأهداف التالية:

- ١- الكشف عن واقع اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.
  - ٢- التعرف على مدى تبني البنك محل الدراسة لإدارة البيانات الضخمة.
  - ٣- تحليل دور إدارة البيانات الضخمة في فعالية القرارات الإدارية.
  - ٤- الخروج بتوصيات يمكن استخلاصها من نتائج هذه الدراسة تسهم في تطوير فعالية القرارات الإدارية بالبنوك المصرية.
- ٤- أهمية الدراسة:

تتبلور أهمية الدراسة طبقاً لما يلي:

#### أ- الأهمية العملية:

- تبين هذه الدراسة مدى اسهام إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية.
- معرفة العوامل التي تسهم في إدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة .
- معرفة العوامل التي تساعد فعالية القرارات الإدارية بالبنوك المصرية.

#### ب- الأهمية العلمية:

- تكمن أهمية الدراسة من كونها توضح مفهوم البيانات الضخمة، فعالية القرارات الإدارية ، وإطارها الفكري والفلسفي، حيث أصبحا علما وممارسة عملية لا يمكن الاستغناء عنها في إدارة المنظمات الحديثة.
- تفتقر المكتبة العربية إلى إسهامات الباحثين في متغيرات الدراسة حيث لاحظت الباحثه من خلال تقصي الدراسات العربية ندرة هذه الدراسات في هذا المجال وبالتالي فإن هذا البحث يأتي دعماً لغيره من الدراسات السابقة.
- أهمية قطاع التطبيق مما يزيد من أهمية الوصول إلى نتائج وتوصيات تساعد على تطوير إدارة البيانات الضخمة وتحسين فعالية القرارات الإدارية بالبنوك المصرية.

## ٥- فروض الدراسة.

تبحث الدراسة اختبار الفروض التالية:

- توجد علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

- توجد علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

- توجد علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

٦- منهجية الدراسة.

## ١/٦ مجتمع وعينة الدراسة.

تتناول الدراسة أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري، ووفقاً لذلك تم تحديد مجتمع الدراسة من العاملين بالبنك محل الدراسة من المستويات الإدارية العليا والوسطى والتنفيذية، وقد شمل هذا المجتمع (١٩٣٦٩) مفردة مفردة .

أما عينة البحث فقد تم الاستعانة بأسلوب العينة العشوائية البسيطة نظراً للتجانس النسبي بين مفردات ووحدات هذا المجتمع مما يؤدي بدرجة كبيرة إلى تمثيل هذه العينة لمجتمع الدراسة.

وقد وتم تحديد عينة الدراسة من العملاء وفقاً للمعادلة التالية:

$$n = \frac{pq}{\left[\frac{E}{Z\alpha/2}\right]^2 + \frac{pq}{N}} =$$

حيث N مجتمع البحث (عدد العاملين ١٩٣٦٩) مفردة.

n حجم العينة.

Z 1.96 عند مستوى ثقة 95 % (قيمة معلومة من جدول



|   |          |
|---|----------|
| التوزيع الطبيعي).                                       |          |
| نسبة الصفة المتوافرة في المجتمع وقد افترضها الباحثة عند | <b>P</b> |
| نسبة ٥٠% للحصول على                                     |          |
| أقصى حجم للعينة.  |          |
| النسبة العكسية (عدم توافر الصفة).                       | <b>q</b> |
| ٠.٠٥. الخطأ المسموح به.                                 | <b>E</b> |

$$n = \frac{.50 * .50}{\left[ \frac{.05}{1.96} \right]^2 + \frac{.50 * .50}{19369}}$$
$$n = \frac{0.25}{[.000650] + \frac{0.25}{.0000129}} =$$

$$n = \frac{0.25}{.000650 + .0000129} =$$
$$n = \frac{0.25}{.0006629} = 377$$

طبقا لمعادلة حجم العينة تم توزيع عدد (٣٧٧) استمارة تم استعادة عدد (٣٧٠) استمارة بنسبة (٩٨.١%) ، وهى نسبة صالحة للتحليل الإحصائي وتعميم نتائج الدراسة الميدانية.

#### ٢/٦ طرق جمع البيانات.

##### أ- بالنسبة للدراسة النظرية:

اعتمدت الباحثة على المصادر التالية في جمع البيانات على النحو التالي:

- الكتب والمراجع العربية والأجنبية.
- الدوريات والأبحاث المنشورة باللغة العربية والإنجليزية والتي تم الحصول عليها من شبكة المعلومات الدولية (Internet)

- التقارير الصادرة عن المؤتمرات المتعلقة بالموضوع محل الدراسة.
  - الرسائل العلمية المنشورة وغير المنشورة.
  - الدوريات والمؤتمرات العلمية.
  - ب- بالنسبة للدراسة الميدانية.
- تم جمع البيانات عن طريق استمارات استقصاء تم إعدادها بناء على الدراسة النظرية حيث تم توجيه تلك الاستمارات إلى عينة البحث من العاملين بالبنك محل الدراسة بالإضافة إلى الاستعانة بالمقابلات الشخصية مع بعض العاملين بها.
- ٣/٦ طرق معالجة البيانات.
- تم معالجة البيانات باستخدام مجموعة من البرامج الإحصائية الخاصة بالعلوم الاجتماعية وبعض الأساليب الإحصائية وفقا لأهداف الدراسة، وتمثلت تلك الأساليب فيما يلي:
- إختبار ألفا- كرونباخ لمعرفة مدى ثبات أداة الاستقصاء.
  - معامل صدق الإستقصاء.
  - المتوسطات الحسابية لتحديد الأهمية النسبية لاستجابة عينة الدراسة تجاه أبعاد الدراسة
  - الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف إستجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي.
  - معامل الإختلاف بين اجابات المستقصى منهم.
  - اختبار Simple Regression، وذلك لقياس معامل الاقتران بين متغيرات الدراسة للاستدلال على مدى قوة العلاقة فيما بينهم.
- ٧- حدود الدراسة:
- تتمثل حدود الدراسة فى الآتى:
- ١/٧ **حدود زمنية:** تقتصر هذه الدراسة على الفترة من عام ٢٠١٩م وحتى عام ٢٠٢١م (فترة إعداد الدراسة) .
- ٢/٧ **حدود مكانية:** تقتصر الدراسة على العاملين بفروع البنك الأهلي بمحافظة القاهرة والجيزة ، وهو ما يمثل زيادة عدد مفردات مجتمع الدراسة بالإضافة إلى سهولة التواصل معهم.

٣/٧ **حدود موضوعية:** تبحث هذه الدراسة أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

**ثانياً: الإطار النظري للدراسة:**

**١- الإطار الفكري للبيانات الضخمة.**

**١/١ مفهوم البيانات الضخمة.**

لم يتفق الباحثون على تعريف مفهوم البيانات الضخمة فيرى البعض بأنها أصول معلوماتية كبيرة الحجم وعالية السرعة والتنوع تتطلب أشكالاً مبتكرة لمعالجة المعلومات من أجل دعم اتخاذ القرارات (Hartmann et al, 2016) وعرفها (Smeda, 2015) بأنها كميات ضخمة من البيانات ذات سرعة عالية ومعقدة ومتغيرة تتطلب تقنيات متقدمة تمكن من التقاط المعلومات وتخزينها وتوزيعها وإدارتها وتحليلها، ويرى (Matthias et al, 2017) بأنها مجموعات البيانات التي يتجاوز حجمها قدرة برامج قواعد البيانات النموذجية لإلتقاطها وتخزينها وإدارتها وتحليله، وقد عرفتها المنظمة الدولية للمعايير (ISO) بأنها " مجموعة أو مجموعات من البيانات لها خصائصها كالحجم، السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات وغيرها، لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها (Coynes, et al., 2016)

**٢/١ أنواع البيانات الضخمة .**

البيانات الضخمة يمكن أن تقسم إلى ثلاث أنواع هي. (Lee, I. , 2017).

- **بيانات هيكلية:** وهي البيانات المنظمة التي عادة ما تكون في صورة جداول، أو قواعد بيانات تمهيدا لمعالجتها ويميزها إمكانية البحث فيها ومعالجتها بسهولة بواسطة أدوات معالجة البيانات التقليدية.

- **بيانات غير هيكلية:** وهي عادة النسبة الأكبر من البيانات الضخمة، وتولد من الكتابات النصية، أو صور فيديو وغيرها من الأنماط الصادرة عن تكنولوجيا الإنترنت.

- **بيانات شبه هيكلية:** وهي شكل وسط ما بين النوعين .

**٣/١ خصائص ومصادر البيانات الضخمة .**

#### أ- خصائص البيانات الضخمة.

- تتميز البيانات الضخمة بالخصائص التالية: (Izhar، 2016)
- الحجم: ويقصد به كمية البيانات المتولدة داخلية وخارجية
  - التنوع: تتنوع البيانات ما بين بيانات مهيكلة، وبيانات غير مهيكلة، أو خليط بينهما تسمى بالبيانات شبه المهيكلة
  - السرعة: وتتمثل في مدى تتابع التقاط وحفظ ومعالجة البيانات في مدة زمنية معينة.
  - التباين: ويقصد به عدم الموائمة بين البيانات في بعض الأحيان مما قد يتسبب في ضعف معالجتها وإدارتها على نحو فعال.
  - الصدق: تتطلب هذه الخاصية دقة تحليل البيانات مع تحري مصدرها وصحتها.

#### أ- مصادر البيانات الضخمة.

- تنوع مصادر البيانات الضخمة وطرق الحصول عليها وقد صنف (سليم، ٢٠٢٠) تلك المصادر على النحو التالي:
- مصادر ناتجة عن بيانات تم الحصول عليها نتيجة التعامل بين جهتين مختلفتين مثل معاملات البطاقات الائتمانية والمعاملات التي تتم عن طريق الإنترنت.
  - بيانات متولدة عن طريق شبكات أجهزة الاستشعار مثل الأقمار الصناعية، وأجهزة استشعار الطرقات.
  - مصادر متولدة عن أجهزة التتبع، مثل تلك المتعلقة بتتبع البيانات الصادرة عن الهواتف المحمولة
  - مصادر متعلقة بتتبع البيانات السلوكية، مثل عدد مرات البحث على الإنترنت عن منتج أو خدمة معينة، وعدد مرات مشاهدة مقطع معين على الإنترنت.
  - بيانات استطلاع الآراء عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي.

## ٢- الإطار الفكري لفعالية القرارات الإدارية :

### ١/٢ مفهوم اتخاذ القرارات الإدارية .

أختلف الباحثين عند تناولهم لمفهوم عملية اتخاذ القرار الإداري، وقد إتجهت معظم الدراسات التي تناولت مفهوم اتخاذ القرار على إنه اختيار البديل المناسب لحل مشكلة معينة.(Herbert , 2010)

ويخلط بعض الباحثين بين مفهومي صنع القرار واتخاذ القرار ويتناولهما بمعنى واحد، في حين إنهما مختلفان. فعملية اتخاذ القرار تعتبر خطوة من خطوات صنع القرار، أما الأخيرة فهي عملية تتضمن عدة خطوات ومراحل وتتداخل فيها عوامل متعددة ومتباينة، وتؤدي في النهاية إلى اتخاذ قرار معين، ويعتبر القرار عائداً لعمليات صنع القرار . (العمرى، ٢٠١٤)

### ٢/٢ خصائص عملية اتخاذ القرارات الإدارية.

اشار (الغالبى، ٢٠١٨) أن عملية اتخاذ القرارات تتسم بخصائص معينة أهمها ما يلي:  
- أنها عملية ذهنية، فهي نشاط فكري يعتمد على اتباع المنطق والتفكير المنهجي الصحيح.  
- أنها عملية إجرائية، فعلى الرغم من أن عملية الاختيار هي جوهر اتخاذ القرارات إلا أن هنـ

عدد من الخطوات التفصيلية التي تسبقها مثل تحديد وتعريف المشكلة أو التي تأتي بعدها مثل وضع القرار موضع التنفيذ.

- أن تعدد البدائل هو أساس عملية اتخاذ القرارات، فحينما لا يوجد إلا حل واحد لمشكلة معينة فلن يكون هناك اختيار ومن ثم لا يكون هناك اتخاذ قرار، وإنما يكون الأمر إجبار على أمر ع

- إن اختيار البدائل لا يتم عشوائية، وإنما يكون وفق أسس ومعايير تؤدي إلى اختيار انسب بديل.

- إن عملية اتخاذ القرارات مرتبط بالمستقبل، يتم اتخاذ القرارات في الوقت الحاضر، ولكن تنفيذ القرار وأثاره ستكون في المستقبل. وهذه الخاصية تؤدي إلى صعوبة عملية

اتخاذ القرارات لأنها تعتمد على التنبؤ بالمستقبل، فضلا عن التغيير وعدم الاستقرار في العوامل المؤثرة فيه.

### ٣/٢ أهمية استخدام تحليلات البيانات الضخمة في دعم اتخاذ القرار .

أكدت دراسة (رشوان، ٢٠١٧) إن عملية اتخاذ القرارات تعد محور العملية الإدارية وجوهرها، وإن نجاح المنظمات يتوقف إلى حد كبير على مدى قدرة وكفاءة القيادات الإدارية على اتخاذ القرارات المناسبة، وتبدأ عملية اتخاذ القرارات بتجميع البيانات ومعالجتها وتخزينها واستخلاص المعلومات التي بناء عليها يتم اتخاذ القرارات، حيث تعتمد العديد من المنظمات على سياسات تحليل البيانات الضخمة والتي تحتاج إلى البرمجيات المتخصصة في مجال إدارة البيانات، والتي لا يمكن معالجتها باستخدام أداة واحدة فقط أو العمل على تطبيقات معالجة بيانات تقليدية، فمن المعروف أن جمع البيانات والمعلومات يساعد على التوصيف الدقيق للمشكلة وتحليلها للوصول إلى نتائج دقيقة.

وقد أكدت دراسة (مقتاني وشبيبة، ٢٠١٩) على أن البيانات الضخمة أصبحت أداة لبناء الخطط والاستراتيجيات، ويتم الاستفادة من نتائج تحليل ومعالجة هذه البيانات في إعداد السياسات والخطط التنموية، واتخاذ القرارات المناسبة في جميع المجالات بالسرعة والدقة المطلوبة، التسويق للمنتجات بشكل أفضل بناء على المعلومات الناتجة من تحليل بيانات المستهلكين، فرصة لدخل جديد من خلال ما يتم اكتشافه من فرص غير مستغلة بعد تحليل البيانات، إيجاد حلول جديدة لما كانت تعانيه المنظمات من قصور أو مشاكل تسويقية أو إدارية أو غيرها، خدمة أفضل للعملاء بناء على ما توافر من معلومات عنهم بعد تحليل البيانات، اكتساب مزايا تنافسية في السوق.

### ثالثاً: الإطار الميداني للدراسة:

#### أ- الإجراءات المنهجية وتوصيف عينة الدراسة:

##### ١- أداة الدراسة الميدانية.

تبعاً لمنهجية الدراسة وأهدافها فقد تم الاعتماد على أسلوب الاستقصاء كأداة رئيسية للدراسة الميدانية بهدف التوصل إلى البيانات التي تساعد على اختبار فروض الدراسة والتعرف على المتغيرات المراد قياسها وذلك بتبنى مفهوم إجرائي لكل من البيانات الضخمة وفعالية اتخاذ القرارات الإدارية طبقاً لمشكلة الدراسة وأهدافها، في ضوء الأدبيات المرتبطة بذات الموضوع مع تطوير تلك الأداة لتناسب مع المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة.

اشتمل الاستقصاء على محوران رئيسيان يتمثلان في:

#### المحور الأول: البيانات الضخمة.

نظراً لأن الهدف من الدراسة هو التعرف على أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري ، لذا فقد تم التركيز على العناصر التالية لقياس هذا المحور والموضحة بالجدول التالي:

#### جدول رقم (١)

#### عناصر قياس إدارة البيانات الضخمة

| العناصر  | عبارات إستمارة الإستقصاء التي تقيس كل بعد |
|--|---|
| الإمكانيات المادية                               | العبارات من ١ إلى ٥                       |
| الإمكانيات البشرية                               | العبارات من ٦ إلى ١٠                      |
| البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة | العبارات من ١١ إلى ١٥                     |

لمصدر: إعداد الباحثة.

#### المحور الثاني: فعالية اتخاذ القرارات الإدارية

تتعدد المؤشرات والابعاد التي يمكن من خلالها تناول مفهوم فعالية اتخاذ القرارات الإدارية ، واستناداً إلى الأدبيات السابقة والمفهوم الاجرائي لهذا المفهوم، فقد تم قياسه بالبنك محل الدراسة وفقاً لما هو موضح بالجدول التالي:

### جدول رقم (٢)

#### عناصر قياس فعالية اتخاذ القرارات الإدارية

| العنصر                         | عبارات إستمارة الإستقصاء التي تقيس كل بعد |
|--------------------------------|---|
| فعالية اتخاذ القرارات الإدارية | العبارات من ١٦ إلى ٢٥                     |

المصدر: إعداد الباحثة.

بعد أن أصبح الإستقصاء فى صورته النهائيه تم تطبيقه على عينة الدراسة حيث تبين ارتفاع معدلات الصدق لكل من مقياس البيانات الضخمة، ومقياس فعالية اتخاذ القرارات الإدارية وهو مايشير إلى صدق أداة الدراسة، وفقا للجدول التالى:

### جدول رقم (٣)

#### معاملات صدق أداة الدراسة

| معايير الصدق | عدد العبارات | عدد الاستمارات | معايير الاستقصاء               |
|--------------|--------------|----------------|--------------------------------|
| .٩٥٢         | ١٥           | ٣٧٠            | البيانات الضخمة                |
| .٩٤٤         | ١٠           | ٣٧٠            | فعالية اتخاذ القرارات الإدارية |
| .٩٧٨         | ٢٥           | ٣٧٠            | المحور العام للاستقصاء         |

المصدر: إعداد الباحثة.

وقد اتضح من التحليل الإحصائى ارتفاع معاملات الثبات لكل من مقياس البيانات الضخمة، ومقياس فعالية اتخاذ القرارات الإدارية وهو مايعنى بأنها ذات دلالة جيدة لأغراض البحث بحيث يمكن الاعتماد عليها لقياس ما أعدت لأجله، كما يمكن من خلالها تعميم نتائج الدراسة الميدانية، وفقا للجدول التالى:

### جدول رقم (٤)

#### معاملات ثبات أداة الدراسة

| معايير الثبات | عدد العبارات | عدد الاستمارات | معايير الاستقصاء               |
|---------------|--------------|----------------|--------------------------------|
| .٩٠٦          | ١٥           | ٣٧٠            | البيانات الضخمة                |
| .٨٩٢          | ١٠           | ٣٧٠            | فعالية اتخاذ القرارات الإدارية |
| .٩٥٧          | ٢٥           | ٣٧٠            | المحور العام للاستقصاء         |

المصدر: إعداد الباحثة.



**ب- تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية واختبارات الفروض:**  
تسعى الدراسة من خلال ذلك إلى عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبارات الفروض في ضوء البيانات التي تم الوصول إليها وفقاً لاستجابات عينة الدراسة، والتي تم من خلالها تحديد العلاقة بين البيانات الضخمة، وفعالية اتخاذ القرارات الإدارية وفقاً لما يلي:

**١- تحليل وتفسير نتائج المحور الأول المتعلق بالبيانات الضخمة.**  
اعتمدت الدراسة في قياس أبعاد البيانات الضخمة على العبارات من (١ - ١٥)، ويوضح الجدول التالي استجابات عينة الدراسة نحو العبارات الدالة على هذه الأبعاد وفقاً لما يلي:

**جدول رقم (٥)**

استجابات مفردات عينة الدراسة للعبارات الدالة على أبعاد إدارة البيانات الضخمة

| معامل الاختلاف | الانحراف المعياري | المتوسط | بيان العبارة  | مسلسل |
|----------------|-------------------|---------|---|-------|
| 21%            | 0.9098            | 1.73    | لدى البنك استراتيجية واضحة لتحديث التقنيات المتوافرة بها. | ١     |
| 28%            | 1.09628           | 2.11    | لدى البنك بنية تحتية متكاملة لإدارة البيانات الضخمة.      | ٢     |
| 27%            | 1.09604           | 2.01    | يوفر النظام مساحات كافية لعملية تخزين البيانات.           | ٣     |

**تابع جدول رقم (٥)**

استجابات مفردات عينة الدراسة للعبارات الدالة على أبعاد إدارة البيانات الضخمة

| معامل الاختلاف | الانحراف المعياري | المتوسط | بيان العبارة  | مسلسل |
|----------------|-------------------|---------|---|-------|
| 27%            | 1.09618           | 1.92    | تتوفر وسائل إدخال بيانات تتناسب مع احتياجات العمل.  | ٤     |
| 27%            | 1.02368           | 3.82    | تتوفر أجهزة الحاسب الملائمة لإنجاز العمل المطلوب.   | ٥     |
| 15%            | 0.55631           | 2.32    | الإمكانات المادية   |       |
| 26%            | 0.99924           | 2.19    | لدى البنك عدد كاف من المختصين ذوي الخبرة في تحليل البيانات الضخمة.                        | ٦     |
| 29%            | 1.12465           | 2.06    | تدعم البرامج التدريبية بالبنك تطوير مهارات العاملين في تنظيم البيانات الضخمة واستخدامها . | ٧     |

أثر إدارة البيانات الضخمة على فعالية القرارات الإدارية (دراسة تطبيقية على البنك الأهلي المصري)

د / سماح فراج محمد محمد

|     |         |      |   |    |
|-----|---------|------|---|----|
| 29% | 1.14568 | 2.05 | يعقد البنك اجتماعات دورية مع العاملين لمناقشة مقترحات تطوير الاستفادة من البيانات الضخمة. | ٨  |
| 27% | 1.09879 | 1.97 | هناك مشاركة للعاملين في وضع التصورات المستقبلية لاستخدام تطبيقات البيانات الضخمة.         | ٩  |
| 16% | 0.68375 | 1.66 | يلم العاملون بمهارات تحليل البيانات الضخمة المختلفة.                                      | ١٠ |
| 22% | 0.89207 | 1.99 | الإمكانات البشرية   |    |
| 26% | 1.04263 | 2.01 | لدى البنك خطة مكتوبة للاستفادة من تطبيقات البيانات الضخمة.                                | ١١ |
| 28% | 1.12026 | 1.99 | تهتم الإدارة العليا باستراتيجيات تعزيز استخدام تطبيقات البيانات الضخمة.                   | ١٢ |
| 20% | 0.84135 | 1.85 | يتم الإهتمام المسبق بدراسة احتياجات العملاء من خلال تطبيقات البيانات الضخمة.              | ١٣ |
| 20% | 0.81444 | 1.83 | هناك وعي بتداخل التخصصات في مصادر البيانات الداخلية واتاحتها وفقا لذلك.                   | ١٤ |
| 20% | 0.84103 | 1.81 | هناك وعي بتداخل التخصصات في مصادر البيانات الخارجية واتاحتها وفقا لذلك.                   | ١٥ |
| 13% | 0.57849 | 1.89 | البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة  |    |
| 11% | 0.46994 | 2.07 | إدارة البيانات الضخمة   |    |

المصدر: إعداد الباحثة، نتائج برنامج Spss

يوضح الجدول السابق بعض المقاييس الإحصائية الوصفية لقرارات محور أبعاد إدارة البيانات الضخمة من خلال قيم المتوسطات الحسابية تبين أن آراء أفراد العينة أتجهت ما بين الضعف والقوة كما أن قيم معاملات الاختلاف تبين أنها بلغت ما بين (٢١%-) (٢٩%) أي أنها واضحة لتلك العبارات فقد تجاوزت النسبة (٢٠%) مما أشار إلى التشتت الواضح بين آراء أفراد العينة وعدم الإجماع على رأى واحد بالنسبة لهذه العبارات ، بينما تراوحت قيمة العبارة العاشرة ما بين (١٦%) مما أشار إلى وجود اختلاف محدود لأفراد العينة في الموافقة على تلك العبارة. أما على مستوى المحور الكلى (الإمكانات المادية) فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (٢.٣٢) بانحراف معياري يساوى (٠.٥٥٦٣١) كما أن معامل

الاختلاف قد بلغت قيمته (١٥%) وهي درجة اختلاف جيدة وتشير إلى اختلاف محدود في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ضعيفة وضعيفة جدا عدا العبارة رقم (٥) والتي حصلت على تقدير قوى وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٧٣ - ٣.٨٢)، بتوصيف ضعيف جدا وقوى وقد بلغ المتوسط العام لتلك العبارات (٢.٣٢) طبقا لتقدير عينة الدراسة وتقع بمنطقة الضعف، مما يدل على اتجاه أفراد العينة إلى وجود قصور في الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة.

وعلى مستوى المحور الكلى (الإمكانيات البشرية) فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (١.٩٩) بانحراف معياري يساوى (٠.٨٩٢٠٧) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (٢٢%) وهي درجة اختلاف تشير إلى اختلاف واضح لأفراد العينة في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ضعيفة عدا العبارات أرقام (١٠) والتي حصلت على تقدير ضعيف جدا وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٦٦ - ٢.١٩)، بتوصيف ضعيف وضعيف جدا وقد بلغ المتوسط العام لتلك العبارات (١.٩٩) طبقا لتقدير عينة الدراسة وتقع بمنطقة الضعف، مما يدل على وجود قصور في الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة.

أما على مستوى المحور الكلى (البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة) فقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (١.٨٩) بانحراف معياري يساوى (٠.٥٧٨٤٩) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (١٣%) وهي درجة اختلاف أشارت إلى تشتت محدود بين آراء اتجاه أفراد العينة في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ضعيفة ، وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٨١ - ٢.٠١)، وقد بلغ المتوسط العام لتلك العبارات (١.٨٩) طبقا لتقدير عينة الدراسة وتقع بمنطقة الضعف، مما يدل على اتجاه أفراد العينة إلى وجود قصور في البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة.

٢- تحليل وتفسير نتائج المحور الثاني المتعلق بفعالية اتخاذ القرارات الإدارية. اعتمدت الدراسة في قياس أبعاد فعالية اتخاذ القرارات الإدارية على العبارات من (١٦ - ٢٥)، ويوضح الجدول التالي استجابات عينة الدراسة نحو العبارات الدالة على هذه الأبعاد وفقاً لما يلي:

جدول رقم (٦)

استجابات مفردات عينة الدراسة للعبارات الدالة على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية .

| معامل الاختلاف | الانحراف المعياري | المتوسط | بيان العبارة  | مسلسل |
|----------------|-------------------|---------|---|-------|
| 20%            | 0.83602           | 1.82    | يتمتع المديرين بتجربة طويلة في حل المشاكل واتخاذ القرارات.                    | ١٦    |
| 27%            | 1.11265           | 1.94    | لدي المديرين اطلاع واسع علي طبيعة العمل الإداري ومتطلباته.                    | ١٧    |
| 22%            | 0.89852           | 1.89    | يلتزم المديرين بالقوانين عند اتخاذ القرار.                                    | ١٨    |
| 27%            | 1.0894            | 2.03    | يتابع المديرين كل ما هو جديد في مجال الإدارة وآليات اتخاذ القرار.             | ١٩    |
| 28%            | 1.09781           | 2.05    | يستعين المديرين بأساليب جديدة ومتنوعة في مجال اتخاذ القرار.                   | ٢٠    |
| 27%            | 1.11936           | 1.91    | يجئ المديرين المشكلة محل القرار إلي أجزاء ثم يقوموا بدراسة كل جزء علي حدة.    | ٢١    |
| 20%            | 0.84401           | 1.82    | يحدد المديرين مزايا وعيوب كل خيار قبل اتخاذ القرار.                           | ٢٢    |
| 15%            | 0.64938           | 1.63    | يدرك المديرين عملية التوقيت قبل اتخاذ القرار.                                 | ٢٣    |
| 26%            | 1.06403           | 1.91    | يحدد المديرين معايير لتقييم الحلول المطروحة للمشكلة المراد اتخاذ قرار بشأنها. | ٢٤    |
| 14%            | 0.61119           | 1.66    | هناك متابعة تنفيذ القرار بدقة لتصحيح الأخطاء إن وجدت وتفاذي حدوثها مستقبلاً.  | ٢٥    |
| 9%             | 0.36923           | 1.87    | فعالية اتخاذ القرارات الإدارية  |       |

المصدر: إعداد الباحثة، نتائج برنامج Spss

يوضح الجدول السابق بعض المقاييس الإحصائية الوصفية لفقرات محور فعالية اتخاذ القرارات الإدارية ومن خلال قيم المتوسطات الحسابية تبين أن آراء أفراد العينة أتجهت نحو الضعف في معظم الفقرات والضعيف جدا في بعضها الآخر كما أن قيم معاملات الاختلاف تبين أنها بلغت ما بين (٢٢% - ٢٨%) أي أنها واضحة لتلك

العبارات فقد تجاوزت النسبة (٢٠%) مما أشار إلى التشتت الواضح بين آراء أفراد العينة وعدم الإجماع على رأى واحد بالنسبة لهذه العبارات، بينما تراوحت قيمة العبارات الأخرى من (١٤% - ١٥%) مما أشار إلى وجود اختلاف محدود لأفراد العينة في الموافقة على هذه العبارات.

وقد تبين أن متوسط آراء أفراد العينة بلغ (١.٨٧) بانحراف معياري يساوى (٠.٣٦٩٢٣) كما أن معامل الاختلاف قد بلغت قيمته (٩%) وهى درجة اختلاف تشير إلى اختلاف محدود جدا في الموافقة على هذا المحور.

وبتحليل عبارات المحور تبين أنها ذات تقديرات ضعيفة وضعيفة جدا وقد نالت تلك العبارات متوسطات حسابيه تتراوح ما بين (١.٦٣ - ٢.٠٥)، بتوصيف ضعيف وضعيف جدا وقد بلغ المتوسط العام لتلك العبارات (١.٨٧) طبقا لتقدير عينة الدراسة وتقع بمنطقة الضعيف جدا، مما يدل على اتجاه أفراد العينة إلى وجود قصور فى فعالية اتخاذ القرارات الإدارية فى البنك محل الدراسة.

### ٣- أختبارات الفروض:

تستخدم اختبارات الفروض الإحصائية لاتخاذ قرار ما بقبول أو رفض تلك الفروض، وللتحقق من صحة أى فرض يتم سحب عينه عشوائية من مجتمع الدراسة ويجرى التحليل اللازم لتقدير قيمة المؤشر الذى يتناوله الفرض محل البحث ثم يتم مقارنة تلك القيمة التقديرية مع القيمة المفترضة لاتخاذ القرار الملائم، وفى ضوء ذلك تسعى الدراسة لاختبار الفروض التالية:

**الفرض الأول:** توجد علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

للتأكد من صحة هذا الفرض يوضح الجدول التالى نموذج العلاقة بين توافر الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري على النحو التالى:

جدول رقم (٧)

تقديرات نموذج الانحدار البسيط لأثر توافر الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري

| المتغير المستقل          | المتغير التابع                 | معامل الارتباط (R) | معامل التحديد (R <sup>2</sup> ) | F       | المعنوية          |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------|-------------------|
| توافر الإمكانيات المادية | فعالية اتخاذ القرارات الإدارية | .984               | .968                            | 884.674 | .000 <sup>b</sup> |

المصدر: بمعرفة الباحثة، البرنامج الإحصائي، Spss

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباط طردية بين توافر الإمكانيات المادية وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك محل الدراسة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.984)، وقد تبين من معطيات الجدول ثبات صلاحية النموذج لإختبار هذا الفرض إستنادا إلى قيمة (F) والبالغة، (884.674)، وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن توافر الإمكانيات المادية في هذا النموذج تفسر ما مقداره (96.8%)، من فعالية اتخاذ القرارات الإدارية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) (0.968)، وبملاحظة أن قيمة الإحتمال (p=0.000<a=0.05) يتبين وجود أثرا هاما ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل على التابع، وقبول صحة الفرض القائل بوجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

**الفرض الثاني: توجد علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.**  
للتأكد من صحة هذا الفرض يوضح الجدول التالي نموذج العلاقة بين توافر الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري على النحو التالي:

جدول رقم (٧)

تقديرات نموذج الإنحدار البسيط لأثر توافر الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري

| المتغير المستقل          | المتغير التابع                 | معامل الارتباط (R) | معامل التحديد (R <sup>2</sup> ) | F        | المعنوية          |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------|-------------------|
| توافر الإمكانيات البشرية | فعالية اتخاذ القرارات الإدارية | .981               | .962                            | 3710.695 | .000 <sup>b</sup> |

المصدر: بمعرفة الباحثة، البرنامج الإحصائي، Spss

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباط طردية بين توافر الإمكانيات البشرية وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك محل الدراسة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.981)، وقد تبين من معطيات الجدول ثبات صلاحية النموذج لإختبار هذا الفرض إستنادا إلى قيمة (F) والبالغه، (3710.695)، وهى داله إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن توافر الإمكانيات البشرية فى هذا النموذج تفسر ما مقداره (96.2%)، من فعالية اتخاذ القرارات الإدارية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) (0.962)، وبملاحظة أن قيمة الإحتمال (p=0.000<a=0.05) يتبين وجود أثرا هاما ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل على التابع، وقبول صحة الفرض القائل بوجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.

**الفرض الثالث: توجد علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.**  
للتأكد من صحة هذا الفرض يوضح الجدول التالى نموذج العلاقة بين توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري على النحو التالى:

جدول رقم (٧)

تقديرات نموذج الانحدار البسيط لأثر توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة على فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري

| المتغير المستقل  | المتغير التابع                 | معامل الارتباط (R) | معامل التحديد (R <sup>2</sup> ) | F       | المعنوية          |
|--|--------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------|-------------------|
| توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة | فعالية اتخاذ القرارات الإدارية | .752               | .566                            | 192.831 | .000 <sup>b</sup> |

المصدر: بمعرفة الباحثة، البرنامج الإحصائي، Spss

\*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباط طردية بين توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك محل الدراسة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (0.752)، وقد تبين من معطيات الجدول ثبات صلاحية النموذج لإختبار هذا الفرض إستنادا إلى قيمة (F) والبالغه، (192.831)، وهى داله إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة فى هذا النموذج يفسر ما مقداره (56.6%)، من فعالية اتخاذ القرارات الإدارية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R<sup>2</sup>) (0.566)، وبملاحظة أن قيمة الإحتمال (p=0.000<a=0.05) يتبين وجود أثرا هاما ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل على التابع، وقبول صحة الفرض القائل بوجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة و بين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.



## النتائج

من خلال الدراسة الميدانية تم التوصل إلى النتائج التالية:

### أولاً- النتائج المتعلقة بفروض الدراسة:

- وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.
  - وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.
  - وجود علاقة ذا دلالة إحصائية بين توافر البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة وبين فعالية اتخاذ القرارات الإدارية بالبنك الأهلي المصري.
- ثانياً- نتائج الدراسة الميدانية.

من خلال الدراسة الميدانية تم التوصل إلى النتائج التالية:

### أ- ضعف إدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة، وذلك نتيجة إلى:

- ١- ضعف الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة، ويرجع ذلك إلى:

قصور استراتيجية البنك المتعلقة بتحديث التقنيات المتوفرة بها، وضعف وجود بنية تحتية متكاملة لإدارة البيانات الضخمة، كما أن النظام بالبنك لا يوفر مساحات كافية لعملية تخزين البيانات، كذلك لا تتوافر وسائل إدخال بيانات تتناسب مع احتياجات العمل. ورغم أوجه القصور السابقة أشارت عينة الدراسة إلى وجود أوجه للقوة في الإمكانيات المادية لإدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة تتمثل في وافر أجهزة الحاسب الملائمة لإنجاز العمل المطلوب.

- ٢- ضعف الإمكانيات البشرية لإدارة البيانات الضخمة بالبنك محل الدراسة، ويرجع ذلك إلى:

قصور وجود عدد كاف من العاملين ذوي الخبرة المختصين في تحليل البيانات الضخمة، كما أن البرامج التدريبية بالبنك لا تدعم تطوير مهارات العاملين في تنظيم البيانات الضخمة واستخدامها، بالإضافة إلى أن هناك قصور في عقد البنك اجتماعات

دورية مع العاملين لمناقشة مقترحات تطوير الاستفادة من البيانات الضخمة، أو مشاركتهم في وضع التصورات المستقبلية لاستخدام تطبيقات البيانات الضخمة، وقد أشارت عينة الدراسة وجود قصور في المام العاملين بمهارات تحليل البيانات الضخمة المختلفة.

### ٣- قصور البيئة التنظيمية الملائمة لإدارة البيانات الضخمة، ويرجع ذلك إلى:

ضعف وجود خطة مكتوبة لدى البنك للاستفادة من تطبيقات البيانات الضخمة، كما أن هناك قصور في اهتمام الإدارة العليا باستراتيجيات تعزيز استخدام تطبيقات البيانات الضخمة، أو الإهتمام المسبق بدراسة احتياجات العملاء من خلال تطبيقات البيانات الضخمة، وقد أشارت عينة الدراسة إلى عدم توافر الوعي لدى العاملين بتداخل التخصصات في مصادر البيانات الداخلية والخارجية واتاحتها وفقاً لذلك.

### ب- قصور فعالية اتخاذ القرارات بالبنك محل الدراسة، وذلك نتيجة إلى:

قصور خبرات المديرين فيما يختص بحل المشاكل واتخاذ القرارات، وعدم اطلاعهم على طبيعة العمل الإداري ومتطلباته، كما أن هناك ضعف في التزامهم باللوائح والقوانين عند اتخاذ القرار، بالإضافة إلى قصور المامهم بما هو جديد في مجال الإدارة وآليات اتخاذ القرار، وعدم استعانتهم بأساليب جديدة ومتنوعة في مجال اتخاذ القرار، وقد أشارت آراء عينة الدراسة لعد لدراسة المديرين لأجزاء المشكلة كل على حدة ، أو تحديد مزايا وعيوب بدائل حل المشكلات الإدارية، أو مراعاة عملية التوقيت قبل اتخاذ القرار، وقد أشارت تلك الآراء أيضا إلى ان المديرين لا يحددون معايير لتقييم الحلول المطروحة للمشكلة المراد اتخاذ قرار بشأنها، أو متابعة تنفيذ القرار بدقة لتصحيح الأخطاء إن وجدت وتفادي حدوثها مستقلاً.

## التوصيات

- من خلال الدراسة النظرية والعملية توصى الباحثة بما يلي:
- إعداد خطة إستراتيجية على مستوى البنك التزايد المستمر للبيانات الضخمة، والعمل على تحليلها والاستفادة منها في دعم ومساندة متخذي القرارات.
  - ضرورة عقد الدورات التدريبية وورش العمل للعاملين في البنك لتدريبهم على استخدام البرامج المتخصصة في تحليل البيانات الضخمة واستخراج النتائج المطلوبة لدعم اتخاذ القرارات.
  - ضرورة استقطاب وتوظيف الخبراء والمتخصصين في مجال تحليل ومعالجة البيانات الضخمة.
  - ضرورة تكثيف الجهود الأكاديمية والبحثية في مجال البيانات الضخمة وعلم تحليل البيانات، وعقد الندوات والمؤتمرات حول أهميتهم لمختلف القطاعات والمؤسسات الحكومية والخاصة.
  - مراجعة إمكانات البنى التحتية والوفاء بمتطلبات التعامل مع البيانات الضخمة.

## قائمة المراجع

### أولاً : المراجع باللغة العربية :

- الأكلبي، علي. (٢٠١٨). "البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود: دراسة تقييمية لنظام اتقان"، مجلة دراسات وتكنولوجيا المعلومات، جامعة الملك سعود، العدد ١٥.
- مقناني، صبرينة. (٢٠١٩). " دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية"، مجلة دراسات وتكنولوجيا المعلومات ، العدد ٤.
- البشير، نجلاء يوسف ، أثر تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات في الجامعات السودانية: دراسة حالة جامعة الجزيرة، ولاية الجزيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزيرة.
- سليم، عمر. "البيانات الضخمة"، BIMarabia: e-magazine، يناير ٢٠١٧، تاريخ الإطلاع ١١ يونيو ٢٠٢٠ متاح في: <http://bimarabia.com>
- العمرى، يوسف، معوقات تطبيق الأساليب العلمية في إتخاذ القرار الإدارى، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٤.
- الغالبي، طاهر منصور. (٢٠١٨). اتخاذ القرارات ودور تكنولوجيا المعلومات، <https://sst5.com/Article/2001/24/AA> تم الاطلاع في ١٢/١/٢٠٢٠م.

- رشوان، عبدالرحمن. (٢٠١٧). "دور تحليل البيانات الضخمة Big Data في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية: دراسة ميدانية"، *مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، الجزائر*، ١١ (١).  
- مقناني، صبرينة، شبيلة، مقدم. (٢٠١٩). "دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية، *مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج*، ٤ (١) <https://doi.org/10.5339/jist.2019.4>.

ثانياً : المراجع الأجنبية.

- W., Calvin. ( 2020). **Ensuring trustworthy use of artificial intelligence and big data Analytics in health insurance**, Bull World Health Organ.
- Merendino, Alessandro and et al. (2018). "Big Data, Big Decisions: The Impact of Big Data on Board Level Decision-Making", **Journal of Business Research**, Elsevier Inc, UK, 93(10).
- Toni, Henrik. (2018). **Impact of Big Data on Controller's Role In Strategic Decision Making: Case SOK**, Master Thesis, Aalto University, School of Business, Finland.
- Islam, Osama and et al. (2017). "A Framework for Effective Big Data Analytics for Decision Support Systems", **International Journal of Computer Networks and Applications**, Ever Science Publications, Nagercoil, India, 4(5).
- Thirathon, Usarat and et al. (2017). "Impact of Big Data Analytics on Decision Making and Performance", **14th International Conference on Enterprise, Systems, Accounting, Logistics & Management**, Thessaloniki, Greece.
- Smeda, J. (2015). **Benefits, business considerations and risks of big data**, Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University.
- Matthias, O., Fouweather, I., Gregory, I., & Vernon, A. (2017). "Making sense of Big Data, can it transform operations management?", **International Journal of Operations & Production Management**, 37(1).

- Hartmann, P. M., Zaki, M., Feldmann, N., & Neely, A. (2016). Capturing value from big data—a taxonomy of data-driven business models used by start-up firms. **International Journal of Operations & Production Management**, 36(10).
- Coyne, E. M., Coyne, J. G., and Walker, K. B., (2016), "Big Data information governance by accountants", **International Journal of Accounting & Information Management**, Vol. (26), Issue (1).
- Lee, I. (2017). Big data: Dimensions, evolution, impacts, and challenges. **Business Horizons**, 60(3).
- Izhar, T. A.,(2016) ,Research framework on big data awareness and success factors toward the implication of knowledge management: Critical review and theoretical extension, **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, Vol. 6, No. 4
- Herbert A., "Administrative Decision Making Public", **Administration Review**, Vol.25, No. 20, 2010, pp. 13: 37.