



كلية الآداب



جامعة بنها

# مجلة كلية الآداب

## مجلة دورية علمية محكمة

إدارة البيانات الضخمة فى المكتبات الأكاديمية: المكتبة

المركزية

الجديدة بجامعة القاهرة نموذجًا

اعداد/

خلود محمد نجيب سليمان الخواجة

أكتوبر ٢٠٢٤

المجلد ٦٢

[/https://jfab.journals.ekb.eg](https://jfab.journals.ekb.eg)

## ملخص البحث:

تناولت هذه الدراسة "إدارة البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية: المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة نموذجًا"، واعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي مرتكزاً على دراسة الحالة لتمييزه بإتاحة الفرصة لفحص وتحليل مشكلة البحث بتعمق، وتم تطبيق النتائج على موضوع الدراسة، ووصفها وصفاً دقيقاً، ودراسة جميع جوانبها الكيفية والنوعية والكمية التي تعبر عن ملامح البيانات الضخمة، وخصائصها وحجمها، وتوضيح العلاقة الارتباطية والتنبؤ بالتأثيرات على المتغيرات في البيانات الضخمة، والخطط والمشروعات العالمية لها في البيئة الرقمية، واستعانت الدراسة بالأساليب الإحصائية في معالجة البيانات، لوصف وتحليل البيانات الضخمة بالمكتبة المركزية الجديدة في جامعة القاهرة، وقد اعتمدت الباحثة في جمع البيانات على الاستبيان واستمارة المقابلة، وكشفت الدراسة عن بعض النتائج منها: بيان درجة الوعي بمفهوم البيانات الضخمة وخصائصها بالمكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، وتحديد أهم مصادر توافر البيانات الضخمة داخل المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، والكشف عن استعدادات البنية التحتية والإدارية والتنظيمية لإدارة البيانات الضخمة في المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، والتعرف على أدوات تنظيم البيانات الضخمة ومهارات استخدامها بالمكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، وإبراز أهم تحديات البيانات الضخمة داخل المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، الوقوف على الطرق

المتبعة لحماية الخصوصية المعلوماتية فى ظل البيانات الضخمة، وأوصت الدراسة بأن تقوم المكتبات ومرافق المعلومات بنشر الوعي التام عن البيانات الضخمة بين المستخدمين من أوعية المعلومات بكافة أشكالها الرقمية المختلفة.

**الكلمات المفتاحية:** البيانات - البيانات الضخمة - المكتبات الجامعية - المكتبات الأكاديمية - المكتبة المركزية بجامعة القاهرة.

## مقدمة :

قد تواجه مؤسسات المعلومات وخاصة المكتبات واقعاً جديداً يحتم عليها التعامل مع البيانات الضخمة نتيجة للطفرة الرقمية الناجمة عن التزايد المستمر لتقنيات المعلومات والاتصالات ونظم انتاج المعلومات، فطبيعة نشاط هذا النوع من المؤسسات جعلها مواكبة للتطورات التقنية المختلفة وتتبط بالانترنت مما جعلها تتعامل مع كم هائل من البيانات والمصادر باشكالها المختلفة<sup>(١)</sup>، ومن ثم فقد باتت لزاماً على المكتبات أن تأخذ أدواراً جديدة تتناسب مع طبيعة البيانات الضخمة وإشكاليات إدارتها، وأدوات التعامل معها، بغية تعظيم فائدة البيانات الضخمة وتسهيل الوصول إليها وجعلها في متناول المستخدمين منها، مما يعزز من مستقبل المكتبات على اختلاف أنواعها، وشكلت البيانات الضخمة مصدراً مهماً للبيانات مع انتشار الأجهزة الرقمية مثل الهواتف المحمولة الذكية، والروبوتات الصغيرة، وغيرها من الأجهزة الرقمية الأخرى<sup>(٢)</sup>، ومن ثم فقد باتت المكتبات ومرافق المعلومات ومؤسساتها تحتل مكانة مهمة في الواقع الجديد ومتغيراته شديدة التطور، وسوف يصبح اختصاصي المكتبات والمعلومات أخصائيين

(١) الهنائي، عبدالله خالد، ابن سالم، عبدالله، (٢٠١٨)، البيانات الضخمة في مكتبات جامعة السلطان قابوس: واقعها ومستوي الاستفادة منها من وجهة نظر موظفيها، جمعية المكتبات المتخصصة، فرع الخليج العربي، ص ١-٢٩.

(٢) Rinne, N. (2014). Big Data, Big libraries, Big Problems? The 2014 LibTech Anti-talk? Library Technology Conference Macalester College, St. Paul, MN, (Concordia University, 1-89.

للبيانات وخبراء في إيجاد وتقييم وتحليل البيانات وتحويلها إلى معلومات متناغمة تؤدي إلى نتائج تمكن من اتخاذ القرارات، وتبين أن هناك تزايد في الاهتمام بعلم البيانات منذ نهاية عام (٢٠١٢م) بشكل ملحوظ، ومن خلال الاطلاع على أدبيات الموضوع تبين أن تحليل المجموعات، والدراسات المقارنة متعددة التخصصات تعتبر من أهم مشاريع البيانات الضخمة التي يقوم بها المكتبات والمختصين بمرافق ومؤسسات المعلومات<sup>(١)</sup>، ولذلك البيانات هي نطف القرن الواحد والعشرين.

#### أهمية البحث:

تتبع أهمية الدراسة من كونها تمثل استكشافاً لواقع إدارة البيانات الضخمة في المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة والتجهيزات التي توفرها للإستفادة منها، والتعرف على الكفايات والمهارات المطلوبة لإختصاصى المكتبات والمعلومات في عصر البيانات الضخمة الذى بات حقيقة ملموسة وواقعية، لتوضيح طرق الحماية للخصوصية المعلوماتية التى تستخدمها المكتبة فى ظل البيانات الضخمة، ومهارات استخدام ادوات البيانات الضخمة فى التنقيب عليها وتحليلها، و من المتوقع أن يكون هذا الموضوع من الموضوعات محل تناول فى دراسات كثيرة مستقبلاً وخاصة أنه موضوع بكر لم يسبق تناوله من قبل.

---

(<sup>١</sup>) Huwe,T.K.(2014). Big data and the library,A natural fit.Computers in Libraries, 34 (2),P.17.

### مشكلة البحث:

تكمن مشكلة الدراسة في التدفق الهائل للبيانات في الآونة الأخيرة وظهور مصطلح البيانات الضخمة والذي نشأ عن تطور البيانات بشكل كبير في قطاع المكتبات والمعلومات الذي يواجه نمو غير مسبقة لتلك البيانات وخاصة مع عدم توافر التقنيات التي تعمل علي معالجتها وحفظها والحفاظ علي خصوصية البيانات والتعامل معها بالشكل المناسب أثناء تحليلها، وإدارتها، وتوفير سبل الاستفادة منها لكشف المعلومات القيمة التي تحتويها، ولتقديم خدمات متميزة لمستفيديها في كثير من مؤسسات المعلومات النوعية المختلفة، وتعد المكتبة المركزية الشريك الرئيس والحيوي للمؤسسة الأكاديمية؛ فنجد أن المكتبة تدعم مهام الجامعة وتعمل علي توفير مصادر المعلومات المختلفة والحديثة للمجتمع الأكاديمي علي اختلاف اهتماماته وتقدم خدمات متطورة ترتبط بشكل مباشر بالعملية التعليمية والبحثية واحتياجات مجتمع المعرفة وتسعي للقيام بمهامها لتلبية متطلبات البحث العلمي من مصادر معلومات تتسم بالحدثة مطبوعة وإلكترونية، وتلبية احتياجات جمهور القراء والباحثين.

**أهداف البحث:-** يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:-

- ١- بيان درجة الوعي بمفهوم البيانات الضخمة وخصائصها بالمكتبة المركزية.
- ٢- الكشف عن استعدادات البنية التحتية والإدارية والتنظيمية لإدارة البيانات الضخمة فى المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة.
- ٣- بيان أهمية البيانات الضخمة ودورها فى تحسين الخدمات المقدمة بالمكتبة المركزية.
- ٤- التعرف على أدوات تنظيم البيانات الضخمة ومهارات استخدامها داخل المكتبة المركزية.
- ٥- توضيح ملامح المهارات الشخصية والإدارية والمهنية والتقنية لاختصاصي المعلومات.
- ٦- إبراز تحديات البيانات الضخمة داخل المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة.

**تساؤلات البحث:-**

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق أهدافها من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس وهو:-

-ما واقع ممارسة إدارة البيانات الضخمة فى المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة؟

ويندرج تحت هذا التساؤل عدة تساؤلات فرعية يمكن استعراضها على النحو الآتي:-

١- ما درجة الوعي بمفهوم البيانات الضخمة وخصائصها في المكتبة المركزية الجديدة؟

٢- ما استعدادات البنية التحتية والإدارية والتنظيمية لإدارة البيانات الضخمة في المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة؟

٣- ما أهمية البيانات الضخمة والدور الهام لها في تحسين الخدمات المقدمة داخل المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة؟

٤- ما أدوات تنظيم البيانات الضخمة ومهارات استخدامها في المكتبة المركزية الجديدة؟

٥- ما ملامح المهارات الشخصية والإدارية والمهنية والتقنية المطلوبة لاختصاص المكتبات والمعلومات للتعامل مع البيانات الضخمة؟ وما أبرز التحديات التي تواجهها بالمكتبة؟

**حدود البحث:- الحدود الموضوعية؛** تمحورت الدراسة حول استكشاف واقع ممارسة إدارة البيانات الضخمة في المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، **الحدود المكانية؛** تناولت هذه الدراسة إدارة البيانات الضخمة في المكتبة المركزية الجديدة الكائنة داخل جامعة القاهرة، **الحدود الزمنية؛** تم توزيع الاستبيان الخاص بـ(إدارة البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية: المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة نموذجًا) من ١ يناير ٢٠٢٣ إلى ٢٥ مارس ٢٠٢٣م.



**منهج البحث:-** اتبعت الباحثة فى هذ البحث المنهج الوصفى التحليلي من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة وأهدافها، ووصف موضوع البحث وصفًا دقيقًا، ودراسة جوانبه الكيفية والنوعية والكمية التي تعبر عن ملامح إدارة البيانات الضخمة فى المكتبات الأكاديمية، وخصائصها، وتأثيرها على المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، والمنهج الميداني ب(توزيع الاستبيان).

**أدوات جمع البيانات:-** اعتمدت الباحثة فى إعداد هذا البحث على الأدوات الآتية:-  
أ-الاستبيان؛ يمثل أداة جمع المادة العلمية الرئيسية من عينة الدراسة من السادة المديرين وجميع العاملين بداخل المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة،  
ب-المقابلة الشخصية؛ قامت الباحثة بعمل مقابلات شخصية كثيرة ومتعددة داخل المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة مع مدير المكتبة والموظفين العاملين بالمكتبة، والمسؤولين عن إدارات المكتبة وقاعاتها فترات مختلفة طوال إعداد الدراسة.  
**الدراسات السابقة (مراجعة علمية):**

يمكن عرض المراجعة علمية للدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع الدراسة الحالية، وذلك وفق إطار تحليلي يسعى إلى تحديد الملامح الخاصة بكل دراسة على حدة وذلك بتسلسل زمني لهذه المراجعات من الأقدم إلى الأحدث لرصد تطور الاهتمام بموضوع الدراسة، وذلك وفقًا للفئات التصنيفية الآتية:-

## أولاً/ الدراسات العربية:-

١-هدفت دراسة (البكري، ٢٠١٨)، إلى التعرف علي الأدوار التي يقوم بها اخصائي المكتبات في التعامل مع البيانات الضخمة والامكانيات المتاحة لاهتمام المركز بالجانب التقني لخدمة المستخدمين وايضا التعرف علي مكتبة مركز الفيصل الثقافي بالسودان، واعتمدت الدراسة على المنهج الوثائقي وأسلوب دراسة الحالة من خلال مقابلة أمين المكتبة، وتتمثل أهمية الدراسة باعتبارها خدمات مقدمة يجب أن يقوم بها اخصائي المكتبات؛ لمواكبة التطورات وتقديم خدمات أفضل للمستخدمين، وتوصلت الدراسة الي الخدمات التي تقدمها المكتبة الإلكترونية هي خدمات البحث في فهرس المكتبة، وتوفير مصادر معلومات إلكترونية تناسب احتياجات المستخدمين والرد علي استفسارات المستخدمين من خلال الوسائل الإلكترونية الحديثة وتشارك المكتبة في قواعد البيانات العالمية.

٢-سعت دراسة (المزين، ٢٠١٩)؛ إلى التعرف علي أنواع ومصادر وتعريف البيانات الضخمة وكيفية إدارتها ومجالات الاستفادة منها وتحديات استثمارها والتعرف علي التكامل المعرفي واشكاله، واعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة الي قائمة المراجعة والمقابلة الشخصية لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تساهم في دعم اتخاذ القرار وتحسين اداء بعض الخدمات، والعجز في الموارد البشرية المتخصصة في ادارة البيانات الضخمة وعدم وجود البرامج

التدريبية لتأهيل العاملين في ادارة البيانات الضخمة، وتوصي الدراسة بتجهيز البرامج التدريبية لتأهيل العاملين لإدارة البيانات الضخمة.

٣-هدفت دراسة (الهاشمية، ٢٠١٩)، إلى التعرف علي مصادر الحصول علي المعلومات وواقع إدارة البيانات الضخمة في المؤسسات الحكومية بسلطنة عمان وكيفية التعامل معها والعوامل التي تؤثر في إدارتها ومجالات استثمارها، وتم استخدام المنهج الوصفي النوعي بالإضافة إلى أدوات المقابلة شبة المقننة لجمع البيانات وتمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات الحكومية بسلطنة عمان، وتوصلت الدراسة إلى اختلاف المؤسسات الحكومية في إدارة البيانات الضخمة وأن المصادر التي تعتمد عليها المؤسسات الحكومية تتمثل في السجلات الإدارية الرسمية ونظم المعلومات الجغرافية كما أن التعامل مع البيانات الضخمة يتم وفقاً لعدة آليات منها تخزين البيانات والبرامج المستخدمة للمعالجة، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من إدارة البيانات الضخمة واستثمارها في المؤسسات الحكومية.

٤-هدفت دراسة (الشوابكة، ٢٠١٩)، إلى البحث عن إجابات تتمثل حول مفهوم البيانات الضخمة بشكل عام ومفهومها في المكتبات بشكل خاص وعلاقتها بالمكتبات وبيان أهم الخصائص والتحديات المرتبطة بها ومجالات الافادة منها في المكتبات والصعوبات، وتم استخدام المنهج الوثائقي في الدراسة لمراجعة الانتاج الفكري ومعرفة آراء الباحثين عن تساؤلات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن بيانات المكتبات تنطبق

عليها نفس خصائص البيانات الضخمة الأساسية، والتي تتمثل في السرعة والتنوع والحجم.

ثانياً/ الدراسات الأجنبية:-

١- Mavodza, (2018).

هدفت هذه الدراسة إلى وضع تصور لتطبيقات إدارة البيانات الضخمة والمعلومات البحثية بأشكالها المختلفة في المكتبات الأكاديمية؛ وذلك لأنه أصبح من الواضح أن تحليلات البيانات الضخمة يمكن أن تكشف عن الأنماط والاتجاهات والارتباطات ذات الصلة بالمؤسسات الأكاديمية والمكتبات، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين البيانات الضخمة والمعلومات البحثية، ومساهمة المكتبات في إنشاء البيانات الضخمة.

٢- Asoudi & Alawneh & Manaseer, (2018).

هدفت الدراسة إلى الوعي بأهمية البيانات الضخمة وتأثيرها في عملية تطوير الخدمات في المكتبات الأكاديمية، وإمكانية استثمارها في إدارة المكتبات الكبيرة، وأصبح الاستثمار في البيانات الضخمة ذا أهمية كبيرة للمؤسسات خاصة مع النمو السريع للبيانات بسبب التوسع الكبير في استخدام تطبيقات ومواقع التواصل الاجتماعي، والتي تعتمد عليها في استخراج التقارير والإحصائيات اللازمة والوصول

إليها، وتوصلت الدراسة إلى أن تحليل وتخزين البيانات الضخمة يعتبر تحدياً كبيراً في هذا الوقت، وأنها جزءاً حاسماً في صنع القرار.

Al-Barashdi & Al -Karousi, (2018). - ٣

هدفت الدراسة إلى التعرف على فوائد البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية واكتشاف بعض التقنيات لتحليلها والتعامل معها من قبل أمناء المكتبة، واستكشاف التقنيات والأدوات التي يمكن تطبيقها في المكتبات الأكاديمية من أجل تحليل البيانات الضخمة، وتحديد أرباحها في المكتبات الأكاديمية، وأكدت نتائج الدراسة أنه على الرغم من الكم الكبير من الأبحاث التي أجريت حول هذا الموضوع، وتوصلت النتائج إلى أن الدراسات ناقشت تطبيقات البيانات الضخمة وينبغي على المكتبيين أن يتعرفوا على تحديات البيانات الضخمة وتحليلها والاستفادة منها في تطوير الخدمات المكتبية.

إدارة البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية: المكتبة المركزية

الجديدة بجامعة القاهرة نموذجاً

نبذة عن البيانات الضخمة:-

تتسع البيانات والمعلومات المتاحة حالياً بشكل متسارع، وتتنوع مصادرها تنوعاً كبيراً بالإضافة إلى أنها تتاح في أشكال وأنماط مختلفة، وللبينات المنظمة والدقيقة دور كبير في اتخاذ القرارات السليمة، ورسم السياسات الاستراتيجية لدى متخذي القرار،

وبالرغم من أن وفرة البيانات لمن يطلبها بشكل سريع يعتبر ميزة هذا العصر، إلا أنه يضع تحديات ضخمة لمتخذي القرار، حيث تعثر البيانات الضخمة أحد أكبر التحديات التي تواجهها الشركات والمؤسسات

الكبيرة، بسبب صعوبة معالجة هذه البيانات، والاستفادة منها<sup>(١)</sup>.

وتعد البيانات أحد الأدوات الرئيسة لأداء أنشطة المؤسسات اليومية، وعلى رأسها المكتبات ومركز المعلومات، ونظرا لأهميتها فقد خصص لها علم قائم بذاته هو علم البيانات "Data science" ذلك العلم هو المعنى باستخراج أكبر قدر من المعرفة بأقل بيانات متاحة.

ومن الضروري العمل على محو الأمية في هذا الإطار الذي صار الموضوع الأكثر تداولاً في

الأوساط العلمية في ضوء تبادل البيانات، وضبط جودتها، وإدارتها وتنظيمها، والاستشهاد بها؛ حيث تتصل معظم هذه الأنشطة السالف ذكرها بأنشطة المكتبات وإحصائيو المعلومات.

(١) السالي، جمال بن مطر بن يوسف وعربه، سعيد. (٢٠١٨م، مارس ٦-٨). البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الاجي: دراسة وصفية بحث مقدم للمؤتمر الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي، مسقط، المغرب.

ويرتكز حقل المعلومات عامة والمكتبات خاصة على واقع نمو غير مسبوق للبيانات، ونتج عنه ما يعرف حالياً بظاهرة البيانات الضخمة نتيجة للزيادة الهائلة لعدد الأجهزة المتنقلة وانتشار تطبيقات الحوسبة ومشاركات على وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها، وهذا يستلزم التعرض للنشأة وتطور البيانات الضخمة BigData، والتعريف بها وأهميتها وأهدافها وخصائصها وأنواعها، وتطبيقات إدارة البيانات الضخمة، ودورها وتوظيفها في مجال المكتبات والمعلومات، وعرض نماذج من إدارة البيانات الضخمة في مجال المكتبات والمعلومات، ومجالات استخدام إدارة البيانات الضخمة ومدى إستفادة المكتبات الأكاديمية منها، وتطور أشكال إدارة البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية، وهذا ما سيتم بحثه ودراسته بشيء من التفصيل في هذا الفصل والذي قضت طبيعته أن يعالج ما يدور في فلك البيانات الضخمة ونشأتها وتطورها على النحو الآتي:-

#### النشأة ومراحل التطور التاريخي للبيانات الضخمة Big Data.

ارتبط ظهور البيانات الضخمة بالإنسان ذلك لأنه يعتبر أساس هذه البيانات، فمنذ بدأت الكتابة على مخطوطات، والتفكير في حفظها والرجوع إليها عند الحاجة بدأ الإنسان يتعلم كيفية إنتاج البيانات، ثم تلى هذا ظهور حركة التأليف بحضارة الرومان، ثم الأرقام العربية بالهندية وتطورت علوم الرياضيات؛ ثم ظهرت مرحلة البيانات الضخمة بعد اختراع الصين ورق الكتابة، واختراع الكوريون آلة الطباعة عام

(١٢٣٤م)، والتي طورها جوتنبرج عام (١٤٤٧م)، ثم ظهرت الحاسبات الآلية في ثلاثينيات القرن العشرين، وتلاها مرحلة أجهزة الحاسبات الآلية والشبكات المحلية ثم شبكة الإنترنت العالمية في ستينيات القرن العشرين، ثم شبكة الإنترنت الكلاسيكي ومنها إلى البيانات الضخمة؛ ومرالإنترنت بمرحلة تطور تعتبر نواة للبيانات الضخمة، ومنذ بدايات القرن الحادي والعشرين ظهرت في الدول المتقدمة وبخاصة الولايات المتحدة الأمريكية علم البيانات، وقد ذهب البعض إلى أن علم البيانات نموذج رابع للعلوم التجريبية والنظرية والحسابية، وأن كل شيء عن العلوم يتغير بسبب تأثير تكنولوجيا المعلومات وثورة البيانات<sup>(١)</sup>.

وبناء على ما سبق يتبين أن البيانات الضخمة هي بيانات رقمية تتزايد بسرعة كبيرة من حيث الحجم والسرعة والتنوع، وبرزت البيانات الضخمة Big Data كمجموعة من البيانات الكبيرة المعقدة التي لها خصائصها الفريدة (مثل الحجم، والسرعة، والتنوع، والتباين، وصحة البيانات)، ولا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منها.

والشكل الآتي يوضح كمية البيانات المتدفقة على الإنترنت خلال ثانية واحدة.

(<sup>1</sup>) Tolle, Kristin. (2009). The fourth paradigm: Data-intensive scientific. Microsoft Research, Available at: What is data science? Data science. Bereley.edu. 22/11/2022.





ويتطلب التعامل مع البيانات الضخمة واستخدامها خبرات لدى من يقوم بتحليلها، فكلما كانت المعرفة بها والقدرة على الوصول إليها، والتميز لها أفضل كلما كان استخلاص البيانات المهمة بشكل أفضل لتحقيق الاستفادة منها.

ومن خلال إطلاع الباحثة على الأدبيات التي تناولت مفهوم البيانات الضخمة، وسيتم عرض

ومناقشة بعض مفاهيم البيانات الضخمة من خلال عملية التأصيل لمفهوم هذه التقنية الحديثة التي أدهشت العالم على النحو الآتي:-

### التأصيل لمفهوم البيانات الضخمة Big Data.

تُعد البيانات بشكل عام مواد الخام التي يصبح لها قيمة عندما يضاف لها معنى لتتحول إلى معلومات مفيدة، وهي وتمثل المخرجات لعملية معالجة البيانات، وفي عالم الثورة المعلوماتية وتطور التكنولوجيا التي تتعامل مع البيانات ومعالجتها أدى ذلك إلى تزايد في أحجامها وبشكل كبير ومستمر، وأصبح يشار إليها بالبيانات الضخمة التي يقاس سعتها بالتريليون بايت وأكثر، وأنها مثل التسونامي في قوة وحجم البيانات المتداولة التي تزداد تلقائياً بمرور الوقت<sup>(١)</sup>، والبيانات الضخمة مصطلح

(<sup>1</sup>) Mishra, A. S. Information professionals and big data.IJARCSSE, Vol. 5, No. 9 (2015), p. 123-129.

حديث أصبح متداولاً جراء الانفجار الهائل للمعلومات، وأصبح من الصعوبة السيطرة على هذا الكم الهائل من المعلومات من حيث تجميعها وتنظيمها وإتاحتها<sup>(١)</sup>.

### العلاقة بين المكتبيين والبيانات الضخمة:-

نجد بعض إحصائيو المكتبات والمعلومات - على حسب تنوع وتعدد مسمياتهم - في استيعاب اختلاف البيانات الضخمة من البيانات العلمية الأخرى، وهذا جعل موظفي المكتبات أكثر إهتماماً ومعرفة من غيرهم بالبيانات الضخمة وأساليب ارتباطها بتخصص المكتبات والمعلومات؛ حيث إنهم أكثر خبرة في القدرة على تسهيل عملية البحث والوعي باستخدام البيانات الضخمة، وجهة أخرى ازدادت خبرتهم في تمييز البيانات الضخمة والوصول إليها.

ولا تقتصر أهمية البيانات الضخمة على البحوث الأكاديمية، والعمل اليومي لأخصائيي المكتبات بل أثرت التطورات الحديثة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالفعل على أمناء المكتبات في أعمال المكتبة اليومية؛ من أجل توفير خدمات فاعلة للمستفيدين من المكتبة، فمع بداية ظهور البيانات الضخمة أصبح من

---

(١) بن هندا، مختار. "البيانات الضخمة: اختراع أم تحديث؟"، ٢٠١٤. تاريخ الإطلاع

www.benhenda.com/ara/?p=1263، متاح بالربط: ٢٠٢٣/٥/١١م،

المهم الآن لأخصائيي المكتبات أن يكونوا على دراية بكيفية جعل البيانات الضخمة أكثر فائدة بالإضافة إلى تسهيل الوصول إليها<sup>(١)</sup>.

### أهمية البيانات الضخمة Big Data.

تكمن قيمة البيانات في توافرها تزامنها مع القدرة الفائقة في التعامل معها وتوظيفها في مجالات ذات قيمة مضافة، مما يتطلب تطوير بنيتها الأساسية من الحاسبات الآلية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة، إلى جانب تحسين مستمر في كافة وسائل حوكمة البيانات من خصوصية وأمن البيانات وحمايتها من الاختراق، مع الاستثمار المجدي في المهارات البشرية المتعاملة معها والمتطلبة لإدارة منظومات البيانات والمعلومات والمعرفة المتكاملة والمتسقة معاً، ولاستيعاب ثورة البيانات المتدفقة والمتزايدة بصفة مستمرة، صارت تتواجد ما يطلق عليها صناعة البيانات التي تتطور بشكل غير مسبوق بكل مراحل التعامل مع البيانات من تجميع، وتنظيم، وحفظ، وتأمين، وتحليل وإصدار ونشر وتسويق<sup>(٢)</sup>؛ ويمكن تلخيص أهمية البيانات الضخمة وتحليلها في المكتبات ومراكز المعلومات في النقاط التالية<sup>(١)</sup>:-

(١) Jharotia, Anil Kumar (2016). Big Data Technology: Big Opportunity for Librarians Available from:[https://www.researchgate.net/publication/326972552\\_Big\\_Data\\_Technology\\_Big\\_Opportunity\\_for\\_Librarians](https://www.researchgate.net/publication/326972552_Big_Data_Technology_Big_Opportunity_for_Librarians). (Cited 11-12-2022).

(٢) الهادي، محمد محمد. (٢٠١٩م). ثورة البيانات المعاصرة: الواقع والتحديات. ورقة عمل قدمت خلال المؤتمر العلمي السادس والعشرون لتنظيم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات- ثورة البيانات

١- تساعد البيانات الضخمة على حل العديد من المشاكل و الأزمات التي تواجه صناع القرار وبالتالي إدارة المجموعات بشكل أفضل عن طريق معالجة أوجه القصور، ومن ثم يصبح أمام متخذي القرار الفرصة في تقييم المجموعات وتمييزها بشكل جيد.

٢- المساعدة بإعداد قواعد بيانات المستفيدين ودراسة سلوكهم تجاه مجموعات المكتبة.

٣- تطوير خدمات المعلومات المتاحة بالمكتبة والتخطيط الجيد لتقديم خدمات جديدة.

٤- تنمية الموارد البشرية بالمكتبة، عن طريق توفير قاعدة بيانات واحدة تشتمل على كافة بيانات العاملين بالمكتب

---

لتعزيز التخطيط القومي والتنمية المستدامة ٢٠١٩م، القاهرة. معهد التخطيط القومي، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.

(١) الشوابكة، يونس أحمد. (٢٠١٩م). البيانات الضخمة في المكتبات: تساؤلات حول المفهوم، والخصائص، والتحديات، ومجالات الإفادة، والصعوبات، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، مج ٥٤، ع ١، (٣١ مارس ٢٠١٩م)، ص ١١-٤٠.

### خصائص البيانات الضخمة Big Data.

تستحوذ البيانات الضخمة على ساعات تخزينية هائلة وبالتالي فالحجم VOLUME من إحدى الخصائص التي تعرف بها، فعلى سبيل المثال قد يتم تحميل (5.2) بليون صورة على موقع الفيس بوك، فكيف يمكن لنظم إدارة البيانات التقليدية أن تخزن هذا الكم الهائل الذي يتولد بشكل يومي، وقد يعالج الفيس بوك مليون صورة في الثانية، وغالبًا ما تقاس وحدات البيانات الضخمة بوحدات قياس عالية جدًا مثل: "التي إريابت والبيتابايت والاكسابايت، والزيتابايت"<sup>(١)</sup>، تتميز بها البيانات الضخمة بمجموعة من الخصائص على النحو التالي:-

- ١- الحجم (Volume)؛ أي حجم البيانات المستخرجة من مصدر ما، وهو ما يحدد قيمة وحجم البيانات لكي تصنف ضمن البيانات الضخمة.
- ٢- التنوع (Variety)؛ تنوع البيانات، وتتضمن بيانات مهيكلة (Structured Data) في قواعد بيانات، وبيانات غير مهيكلة (Unstructured Data)

(١) بكر، أمنية، وآخ. (٢٠٢١). التخطيط لاستثمار تقنيات البيانات الضخمة،

مرجع سابق، ص ٣٤.

١- السرعة (Velocity)؛ سرعة إنتاج البيانات وتدفعها، واستخراج البيانات لتغطية الطلب عليها حيث تعتبر السرعة عنصراً مهماً في اتخاذ القرار بناءً على هذه البيانات<sup>(١)</sup>.

٢- عدم الثبات Volatility<sup>(٢)</sup>.

٣- التعقيد Complicity؛ نتيجة جمع البيانات من مصادر مختلفة مثل مواقع الإنترنت وبيانات الشراء والتحويلات البنكية وغيرها ظهر مشكلة تعقيد البيانات وتنوعها<sup>(٣)</sup>.

٤- المصداقية (Veracity)؛ مدى الثقة في مصدر البيانات ودقتها وصحتها وحدثتها<sup>(٤)</sup>.

---

(١) بن الطيب، زينب، والرياعي، سليمان. (٢٠١٨م). مرجع سابق.

(٢) علي، أحمد خيرى عبدالله. (٢٠١٨م). البيانات الضخمة وتحليلاتها: المفهوم والخصائص والتطبيقات. مجلة كلية الآداب، ع٤٩٦، ج٢، ص٤١١-٤٤٤.

(٣) Big Data Analytics And Firm Innovativeness: The Moderating Effect Of Data-Driven Culture, Conference: Joint Conference ISMC 2018-ICLTIBM 2018-14th International Strategic Management Conference & 8th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management, January 2019.

(٤) بسيوني، أحمد سعد الدين. (٢٠٢١م). البيانات الضخمة في المكتبات: الماهية والأهمية. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج١، ع١٦، ص١٥٩-١٩٦.

البنية التحتية والتنظيمية والإدارية بالمكتبة المركزية لجامعة القاهرة:

يوضح الجدول الآتي مدى جاهزية البنية التحتية والتنظيمية والإدارية بالمكتبة المركزية الجديدة.

"الجدول رقم (١) جاهزية البنية التحتية والتنظيمية والإدارية بالمكتبة المركزية لجامعة القاهرة"

م	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيان
٢	22.02	42.86	27.38	6.25	1.49	.911	3.78	إتاحة الفهرس علي شبكة
٣	20.24	47.02	25.30	5.36	2.08	.901	3.78	مشتركة في الكثير من قواعد البيانات
٤	23.51	40.77	29.17	5.65	0.89	.893	3.80	الحرص علي إنشاء صفحات إلكترونية من أجل توجيه
المرتبة الأولى ١١	24.40	41.67	28.57	5.06	0.30	.859	3.85	تمتلك قاعدة بيانات كاملة تضم جميع محتوياتها ويتم تحديثها باستمرار.
٥	22.02	46.73	25.30	4.46	1.49	.872	3.83	تمتلك المكتبة أدوات لتحليل البيانات المتممة
٦	22.02	42.86	27.38	6.25	1.49	.911	3.78	وجود بنية تحتية كاملة لتقنيات المعلومات من أجل تقديم خدمات



م	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البيان
٧	23.51	40.77	29.17	5.65	0.89	.893	3.80	وجود خطة بالمكتبة للاستفادة من جميع المصادر الموجودة بها لتقديم
٨	24.40	41.67	28.57	5.06	0.30	.859	3.85	الحرص علي الاستفادة من المستودعات الرقمية.
٩	22.02	46.73	25.30	4.46	1.49	.872	3.83	توفر بيانات معرفية تساعد المستفيدين.
١٠	22.02	42.86	27.38	6.25	1.49	.911	3.78	وجود بنية تحتية كاملة لتقنيات المعلومات من أجل تقديم خدمات
المرتبة الأخيرة ١١	20.24	47.02	25.30	5.36	2.08	.901	3.78	وجود خطة صريحة بالمكتبة من أجل متابعة التقنيات الموجودة بها وتحديثها.

ويتضح من الجدول السابق رقم (١) أن المتوسط العام للعبارات التي تعبر عن وجهة نظر عينة الدراسة في مدي محور "جاهزية البنية التحتية والتنظيمية والادارية المتوافرة بالمكتبة المركزية لجامعة القاهرة" (3.78) بإنحراف معياري (901)، وكان الاتجاه العام لآراء العينة حول عبارات هذا الجدول "موافق وموافق تماماً"، وجاءت العبارة الخاصة باستطلاع الرأي حول "امتلاك قاعدة بيانات كاملة تضم جميع محتويات المكتبة المركزية بجامعة القاهرة وتحديثها باستمرار؛ في

المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.85) وانحراف معياري (.859)، وكان اتجاه آراء العينة نحوها "موافق وموافق تماماً".

بينما جاءت العبارة الخاصة بـ"وجود خطة صريحة بالمكتبة من أجل متابعة التقنيات الموجود بها وتحديثها"، وجاء في المرتبة الأخيرة؛ حيث كان متوسطها الحسابي (3.78) وانحراف معياري (.901)، وكان اتجاه آراء العينة نحوها "موافق"، ولذلك يوجد موافقة بنسبة مرضية، ويوضح الجدول الآتي تقييم الخصائص البيانات الضخمة بالمكتبة المركزية.

الجدول رقم (٢) تقييم الخصائص البيانات الضخمة بالمكتبة المركزية<sup>(١)</sup>.

م	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الخصائص
١ المرتبة	26.79	42.86	25.89	3.87	0.60	.854	3.91	تحتوي المكتبة على
٣	21.43	46.73	25.89	4.46	1.49	.870	3.82	البيانات بالمكتبة كبيرة
٤	27.98	39.88	27.08	3.57	1.49	.905	3.89	تتميز البيانات بالصحة والدقة

(١) من خلال تحليل الاستبيان المُعد للدراسة.

الخصائص	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	م
تتسم البيانات بالتعقد	3.83	.901	1.79	4.76	25.60	44.64	23.21	هـ
البيانات سريعة في	3.90	.889	1.79	3.27	24.40	44.35	26.19	المرتبة

من خلال استقراء الجدول السابق رقم (٢) تم استطلاع نتائج الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، واستنتجت الباحثة أن هناك موافقة لمجتمع الدراسة على أن "المكتبة تحتوي علي بيانات قيمة" بمتوسط حسابي (3.91)، وانحراف معياري قدره (0.854)، وجاء متغير البيانات الضخمة تحتوي علي بيانات قيمة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.91) وانحراف معياري (0.854)، ويليه في المرتبة الثانية أن البيانات الضخمة كبيرة الحجم، ومتنوعة حيث تأتي من مصادر متعددة بمتوسط حسابي قدره (3.90) وانحراف معياري قدره (0.889)، ثم جاء في المرتبة الثالثة التعقيد؛ أي أن البيانات الضخمة معقدة بمتوسط قدره (3.83) وانحراف معياري (0.901)؛ ثم جاء في المرتبة الأخيرة أن "البيانات الضخمة سريعة في إنشاؤها" بمتوسط قدره (3.82)، وانحراف معياري (0.870)، ولذلك يتضح وجود

موافقة بنسبة مرضية<sup>(١)</sup>، ومن ثم يتضح أن اتجاه آراء العينة حول تقييم الخصائص البيانات الضخمة بالمكتبة المركزية جاء في الفقرة "تحتوي المكتبة علي بيانات قيمة" "موافق"، وجاء اتجاه آراء العينة في الفقرة "البيانات بالمكتبة كبيرة الحجم ومتنوعة حيث تأتي من مصادر متعددة "موافق"، وجاء اتجاه آراء العينة في الفقرة "تتميز البيانات بالصحة والدقة" "موافق"، وجاء اتجاه آراء العينة في الفقرة "تتسم البيانات بالتعقيد" "موافق"، وجاء اتجاه آراء العينة في فقرة البيانات سريعة في إنشاؤها "موافق"، والجدول الآتي يوضح أهمية البيانات الضخمة داخل المكتبة المركزية الجديدة جامعة القاهرة.

"الجدول رقم (٣) أهمية البيانات الضخمة داخل المكتبة المركزية الجديدة جامعة القاهرة"

البيان	المتوسط	الانحراف	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	م
التعاون المستمر مع مختلف المؤسسات من أجل الوصول إلى العديد	3.8256	.79050	1.19	7.44	23.81	46.43	24.40	المرتبة الأولى
								١

(١) من خلال تحليل الاستبيان المُعد للدراسة.

إدارة البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية خلود محمد نجيب سليمان الخواجة

البيان	المتوسط	الانحراف	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	م
توزيع الموظفين وفقاً لأنماطهم المعرفية في	3.88	.895	0.60	6.55	23.21	43.15	26.49	٢
تعزيز أهداف المكتبة عن طريق خلق	3.83	.870	1.19	5.06	25.30	46.43	22.02	٣
زيادة رضا المستفيدين من	3.83	.927	1.19	6.25	27.08	39.58	25.89	٤
توقع الاحتياجات الجديدة.	3.78	.921	1.79	5.65	28.27	41.67	22.62	المرتبة الأخيرة ١٢
المساعدة علي تقديم خدمات أكثر جاذبية	3.82	.926	1.19	7.44	23.81	43.15	24.40	٥
تساعد علي تحسين الخدمات	3.80	.876	1.19	5.36	26.79	45.24	21.43	٦
معرفة الثغرات المتعلقة	3.84	.872	0.60	5.95	25.60	44.35	23.51	٧
وجود فرص للعاملين في	3.83	.927	1.19	6.25	27.08	39.58	25.89	٨

البيان	المتوسط	الانحراف	غير موافق	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	م
وجود فرص للعاملين في المكتبات وذلك في	3.78	.921	1.79	5.65	28.27	41.67	22.62	٩
وجود فرص للعاملين في المكتبات وذلك في	3.82	.926	1.19	7.44	23.81	43.15	24.40	١٠
وجود فرص للعاملين في المكتبات	3.80	.876	1.19	5.36	26.79	45.24	21.43	١١

يتضح من الجدول السابق رقم (٣) أن المتوسط العام للعبارات التي تعبر عن وجهة نظر عينة الدراسة في مدى أهمية البيانات الضخمة داخل المكتبة المركزية الجديدة جامعة القاهرة" (3.83)، وبانحراف معياري (0.870). وكان الاتجاه العام لآراء العينة حول عبارات هذا الجدول "موافق وموافق تماماً"، وجاءت العبارة الخاصة باستطلاع الرأي حول التعاون المستمر مع مختلف المؤسسات من أجل الوصول إلى العديد من مصادر المعلومات؛ في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.8256)، وإنحراف معياري (0.79050)، وكان اتجاه آراء العينة نحوها "محايد وموافق"، بينما جاءت العبارة الخاصة بتوقع الاحتياجات الجديدة" في المرتبة الأخيرة العبارة؛ بمتوسط حسابي (3.78) وإنحراف معياري (0.921)، وكان اتجاه آراء العينة نحوها "محايد"؛

ولذلك يتضح وجود موافقة بنسبة مرضية، والجدول الآتي يوضح المهارات الواجب توافرها في أخصائي المعلومات في ظل البيانات الضخمة.

"الجدول رقم (٤) المهارات الواجب توافرها في أخصائي المعلومات في ظل البيانات الضخمة"

م	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً	الانحراف	المتوسط	البيان
المرتبة الأولى ١	20.24	47.02	25.30	5.36	2.08	.75905	3.8548	لديه مهارات التواصل الفعال.
٢	23.81	48.21	21.73	5.65	0.60	.852	3.89	قدرة التأقلم مع طبيعة العمل المتغيرة والتغيرات التكنولوجية
٣	19.05	52.68	21.73	5.95	0.60	.821	3.84	المرونة في العمل واتقان لغات تسهل عملية التواصل.
٤	22.02	49.40	21.43	6.55	0.60	.855	3.86	القدرة علي المناقشة مع الاخرين وفهم وجهات نظرهم وخاصة في البيئات الافتراضية.
٥	21.73	44.94	25.60	6.85	0.89	.888	3.80	لديه مهارة التتقيب عن البيانات
٦	23.21	43.75	25.89	6.85	0.30	.874	3.83	لديه مهارة تحليل البيانات.

م	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً	الانحراف	المتوسط	البيان
٧	25.00	45.24	23.21	5.65	0.89	.881	3.88	إتقان اليات البحث عن البيانات.
٨	26.49	43.75	23.51	5.06	1.19	.895	3.89	القدرة علي حفظ وتخزين البيانات.
٩	22.02	42.86	27.38	6.25	1.49	.911	3.78	إتقان أكثر من لغة برمجة.
١٠	20.24	47.02	25.30	5.36	2.08	.901	3.78	مهارات التعامل مع البرمجيات مفتوحة المصدر.
١١	23.51	40.77	29.17	5.65	0.89	.893	3.80	مهارات التعامل مع كافة التقنيات التي تخدم المكتبات الناتجة عن الثورة التكنولوجية.
١٢	24.40	41.67	28.57	5.06	0.30	.859	3.85	الإلمام بنظم التحليل الاحصائي من أجل إتاحة المؤشرات المعرفية.
١٣	22.02	46.73	25.30	4.46	1.49	.872	3.83	المعرفة الكافية بتطبيقات الويب.
١٤	22.02	42.86	27.38	6.25	1.49	.911	3.78	الإلمام الكافي ببرمجيات وأدوات تحليل البيانات.
١٥	20.24	47.02	25.30	5.36	2.08	.901	3.78	القدرة علي الوصول إلي البيانات الضخمة.
١٦	23.51	40.77	29.17	5.65	0.89	.893	3.80	القدرة علي تميز المفيد من البيانات.
١٧	24.40	41.67	28.57	5.06	0.30	.859	3.85	إجادة الحوسبة السحابية.



م	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً	الانحراف	المتوسط	البيان
١٨	22.02	46.73	25.30	4.46	1.49	.872	3.83	فهم حركة البيانات داخل المؤسسة وتحديد امكانات التحليل
١٩	22.02	42.86	27.38	6.25	1.49	.911	3.78	التأكد من جودة وتوثيق البيانات
المرتبطة الأخيرة ٢٠	20.24	47.02	25.30	5.36	2.08	.901	3.78	بناء نماذج إحصائية

ويتضح أن المتوسط العام للعبارات التي تعبر عن وجهة نظر عينة الدراسة في الجدول رقم (٤) المهارات الواجب توافرها في أخصائي المعلومات في ظل البيانات الضخمة" (3.78)، وانحراف معياري (0.901). وكان الاتجاه العام لآراء العينة حول عبارات هذا الجدول "محايد"، وجاءت العبارة الخاصة باستطلاع الرأي حول لديه مهارات التواصل الفعال؛ في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.8548) وانحراف معياري (0.75905)، وكان اتجاه آراء العينة نحوها "موافق"، بينما جاءت العبارة الخاصة بـ"بناء نماذج إحصائية"، وجاء في المرتبة الأخيرة، حيث كان متوسطها الحسابي (3.78) وانحراف معياري (0.901)، وكان اتجاه آراء العينة

نحوها "غير موافق"؛ ولذلك يتضح وجود موافقة بنسبة (5.36) وهي نسبة غير مرضية<sup>(١)</sup>.

### النتائج والتوصيات

من خلال ما تم عرضه في هذا البحث يتبين أن المكتبة المركزية تضم الكثير من البيانات الضخمة التي تسهم في تقديم خدماتها على الوجه الأكمل وتتعامل المكتبة المركزية بجميع إداراتها مع هذه البيانات لكي تتم الفائدة الجمة منها من خلال تقديم خدماتها وإدارة واستثمار البيانات الضخمة لتسهيل مهمة الاطلاع على المقتنيات الثمينة والمجموعات المتميزة بالمكتبة المركزية بجامعة القاهرة، ويتم استراض أهم نتائج هذا البحث على النحو الآتي:-

### أولاً/ النتائج:-

١- إدارة البيانات الضخمة في المكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة يتم ممارستها بشكل طبيعي ضمن الخدمات المكتبية المقدمة من قبل المكتبة المركزية بجامعة القاهرة الجديدة وأنها ذات مفهوم متغير يختلف من منظمة إلى أخرى ومن تخصص إلى آخر.

(١) الباحثة: من خلال تحليل الاستبيان المُعد للدراسة.

٢- تتفق هذه الدراسة فى تحقيق هذا التساؤل مع دراسة الدكتور "نجوى شكري يمىنى"<sup>(١)</sup>؛ حيث إنه على الرغم من أن هناك درجة تقدير مرتفع بالنسبة لعنصر "البيانات الضخمة ذات مفهوم نسبي يختلف من مؤسسة إلى أخرى ومن تخصص إلى آخر.

٣- التعرف على جوانب التغيير بالمهنة المكتبية فى ضوء التحول للبيانات الضخمة وعصر البيانات، وأن مفهوم البيانات الضخمة لدى أخصائى المعلومات مازال غير واضح، ودخول البيانات الضخمة مجال المكتبات والمعلومات.

٤- الوعي بخصائص البيانات الضخمة بالمكتبة المركزية الجديدة بجامعة القاهرة، فقد تبين أن أغلب أفراد عينة الدراسة ليس لديهم وعى بخصائصها.

٥- تؤكد عينة الدراسة وتدرك حقيقة أن نوع المؤسسة أو حقل التخصص من العوامل التى تحدد ما إذا كانت البيانات فى هذه المؤسسة أو ذلك التخصص ضخمة أم لا، وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة الطيب<sup>(٢)</sup>، والتى قامت بإعداد اطار نظرى لأهم

---

(١) أحمد، نجوى شكري يمىنى. (٢٠٢١). إدارة البيانات الضخمة فى دار الكتب القومية: دراسة استكشافية، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج ٣، ع ٧، ص ١٤٥-٢٢٩.

(٢) الطيب، زينب و الرباعى، سليمان بن إبراهيم (٢٠١٨). الادوار الجديدة لأخصائى المعلومات للتعامل مع البيانات الضخمة. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربى، ص ٢-١٦.

المرتكزات الفكرية لمفهوم البيانات الضخمة بالنسبة لتخصص علم المكتبات والمعلومات.

### ثانياً/ التوصيات:-

توصي الباحثة بمجموعة من التوصيات لهذه الدراسة على النحو الآتي:-

١- على أمناء المكتبات التعاون مع الباحثين لإنشاء نماذج جديدة تدعم تنظيم وتصوير البيانات الضخمة، وإضافةً إلى التوصية بالأدوات والاستراتيجيات الخاصة بتحليل البيانات.

٢- الإقرار بأهمية البيانات الضخمة وتشجيع استخدامها من قبل متخذي القرار المدراء والمسؤولين، وبيان بأن التعامل معها أصبح جانباً مهماً في أنشطة المكتبة المركزية بجامعة القاهرة، وإيجاد الإستراتيجيات اللازمة التي من شأنها أن تدعم وتحفز وتعزز استخدام البيانات الضخمة والاستفادة منها داخل مكتبة المكتبة المركزية بجامعة القاهرة.

٣- عقد العديد من الندوات التعريفية وورش العمل حول البيانات الضخمة وتطبيقاتها في المجالات المختلفة في المكتبة المركزية بجامعة القاهرة.

٤- توعية أعضاء هيئة التدريس والباحثين بأهمية رقمه إنتاجهم الفكري لإتاحته للمستفيدين، والتعريف بالسياسات المتبعة لحفظ حقوق الملكية الفكرية.

### **Abstract**

This study dealt with "Big Data Management in Academic Libraries: The New Central Library at Cairo University is a Model". Its qualitative, quantitative, and qualitative aspects that express the features of big data, its characteristics, size, impact, and its relevance to other phenomena surrounding it; To extrapolate Arab and foreign intellectual production, clarify the correlation, and predict the effects on variables in big data, and global plans and projects for it in the digital environment.

The study used statistical methods in data processing to describe and analyze big data in the new central library at Cairo University. In collecting this data, the researcher relied on a questionnaire and an interview form. Cairo, identifying the most important sources of availability of big data within the new central library at Cairo University, revealing the infrastructure, administrative and organizational preparations for managing big data in the new central library at Cairo University, demonstrating the importance of big data and its important role in improving the services provided, and identifying the tools for organizing big data and skills Using it in the new central library at Cairo University, and highlighting the most important challenges facing big data within the new central library at Cairo University, standing on the most important methods used to protect information privacy in light of big data, and the study

recommended that libraries and information facilities spread full awareness of big data among the beneficiaries of Information containers in all their different digital forms.

**Keywords:** data - big data - university libraries - academic libraries - the central library at Cairo University.

### قائمة مصادر ومراجع البحث

#### أولاً/ المصادر العربية:-

- ١- أحمد، نجوى شكري يماني. (٢٠٢١م). إدارة البيانات الضخمة في دار الكتب القومية: دراسة استكشافية. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، مج ٣، ع ٧.
- ٢- بن الطيب، زينب، و الرياعي، سليمان بن إبراهيم. (٢٠١٨م). الإدارة الجديدة لأخصائي المعلومات مع البيانات الضخمة. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، مج ١، ع ٢.
- ٣- حافظ، سرفيناز أحمد. (٢٠١٩). تأثير مجموعات المكتبة المركزية بجامعة القاهرة في البحث العلمي في تخصص المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات، مج ٦، ع ١.
- ٤- الشوابكة، يونس أحمد. (٢٠١٩م). البيانات الضخمة في المكتبات: تساؤلات حول المفهوم، والخصائص، والتحديات، ومجالات الإفادة، والصعوبات، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، جمعية المكتبات الأردنية، مج ٥٤، ع ١، (٣١ مارس ٢٠١٩م).
- ٥- عليان، ربحي مصطفى. (٢٠٢٢م). علم البيانات Data Science علم المستقبل. المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات، مج ١، ع ٣.
- ٦- محمد، الحسن شعبان أحمد. (٢٠٢٢). إدارة البيانات الضخمة في المكتبات العامة المصرية. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، مج ٢.

- 1- Bertot. J.C. Gorbam. U.(2018) Big Data. Librans, and the Information Policies of the Obama Administration. The Bowker Artnial.
- 2- Bieraugel, M. (2016). Keeping with.. Big Data. Retrieved from:
- 3- [http://www.ala.org/acrl/publications/keeping\\_up\\_with/big\\_data](http://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/big_data).
- 4- Bieraugel, M. Keeping up with big data, (2013).Retrieved September, 18, 2017.
- 5- Jharotia, Anil Kumar (2016). Big Data Technology: Big Opportunity for Librarians Available, from:
- 6- [https://www.researchgate.net/publication/326972552\\_Big\\_Data\\_Technology\\_Big\\_Opportunity\\_for\\_Librarians](https://www.researchgate.net/publication/326972552_Big_Data_Technology_Big_Opportunity_for_Librarians). (Cited 11-12-2022).
- 7- Murula, S. (2016). Big Data Industry Implication for the Library and Information Sciences African Journal of Library, Archives & Information Science, 26 (2).
- 8- Stanton, J. (2012). Big data and the library professional Journal of the library Administrations and Management Section, 8 (2).
- 9- Tolle, Kristin. (2009). The fourth paradigm: Data-intensive scientific. Microsoft Research ,Available at: What is data science? Data science.Bereley.edu.22/11/2022.