

مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية: مرصد الأزهر نموذجاً

د. أحمد إسماعيل بغدادي

مدرس المكتبات والمعلومات

كلية اللغة العربية - جامعة الأزهر

ahmedismail201@yahoo.com

المستخلص

تستهدف الدراسة استكشاف مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية: مرصد الأزهر نموذجاً، وذلك من خلال قياس مستويات الوعي المتعلقة بمهارات إدارة البيانات الضخمة بوحدات رصد وإدارة البيانات، وذلك من خلال إيضاح خصائص المؤهلات العلمية، ومؤشرات الاختصاصات المهنية المتوافرة بين العاملين بوحدات الرصد، ومدى ملاءمتها من الجانب المهني في مؤسسات المعلومات الدينية. وتوضيح ملامح المهارات الشخصية التي يتسم بها القائمين على إدارة البيانات، ومدى تأثيرها على القيام بالمهام الوظيفية في مجال إدارة البيانات الضخمة، بالإضافة إلى استكشاف المهارات المعلوماتية والتقنية المتوافرة بين فئات العاملين، ومدى ملاءمة الجوانب المهنية ومتطلباتها في مجال إدارة البيانات في مؤسسات المعلومات الدينية، كما اعتمدت الدراسة على منهج "دراسة الحالة" كونه أفضل المناهج وانسبها لمثل هذه النوعية من الدراسات العلمية، بينما توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أبرزها، محدودية المهارات التقنية والمعلوماتية والمهنية التي يتمتع بها القائمون على إدارة البيانات بالمرصد، بالإضافة إلى ضعف مقومات المهارات المهنية، بينما أوصت الدراسة: بضرورة إعداد برنامج تدريبي يختص بتنمية مهارات العاملين بوحدات رصد وإدارة البيانات، بالإضافة إلى ضرورة الاستعانة بالمتخصصين في مجالات علوم البيانات وتقنيات المعلومات في منظومة العمل بالمرصد.

الكلمات المفتاحية: البيانات الضخمة - مؤسسات المعلومات الدينية - مهارات إدارة البيانات - مرصد الأزهر.

0/ تمهيد

تهتم مهارات إدارة البيانات بعمليات الرصد والاختزان والتحليل والمعالجة وذلك في ضوء الاعتماد على مجموعة من المعارف والخبرات والقدرات الشخصية والمهنية والتقنية التي تتوافر لدى العاملين في مجال إدارة البيانات للقيام بإنجاز مهام وظيفية تتعلق باختصاصاتهم الوظيفية، لذا تعتمد عمليات إدارة البيانات على العديد من المهارات التي تتداخل فيما بينها لتجسد كادر بشري قادر على تحقيق سبل الإفادة من إدارة البيانات (المعصراوي، 2018) كونها مرتكزا هاما تعتمد عليه مؤسسات المعلومات الدينية في إدارة العمليات وتقديم خدمات المعلومات وتكوين بنية معلوماتية من خلال جمع وتخزين وتحليل جميع البيانات المرتبطة بأنشطتها وخدماتها، لكن التحدي الأكبر يكمن في مستوى المهارات المتوافرة للقيام بالمهام المعلوماتية لتحليل هذا الكم الهائل من البيانات الدينية المنتجة؛ كونها تشكل قوة ومورد أكثر أهمية في مرصد المعلومات الدينية (Salijeni, 2019) وبالتالي فقد أصبح لزامًا على مرصد البيانات أن تأخذ أدوارًا جديدة تتناسب مع طبيعة البيانات الضخمة وإشكاليات إدارتها، وأدوات التعامل معها؛ بغية تعظيم فائدة البيانات الضخمة، وتسهيل الوصول إليها، وجعلها في متناول المستفيدين منها، مما ينعكس على رفع معدلات توظيفها في مختلف المجالات الدينية المتصلة بنشاط المؤسسة الأزهرية. (شبيبة، 2018).

أولاً: الإطار المنهجي للدراسة

1/ مشكلة الدراسة

تحدد مشكلة الدراسة في انخفاض مستوى الوعي المتعلق بمجال إدارة البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية، بالإضافة إلى الفجوة المتعلقة بالمهارات الشخصية والمهنية والتخصصية والمعلوماتية والتقنية المرتبطة بتحليلات البيانات الضخمة Bib Data Analytics وإدارتها، وذلك في ضوء نمو البيانات في المؤسسات المعلوماتية الدينية، وارتباط ذلك بمستوى المهارات المتوافرة واللازمة لدى العاملين بها على كافة المستويات واللغات، بالإضافة إلى الحاجة نحو تكوين إطار علمي واضح حول تعدد مهارات إدارة البيانات الضخمة في مرصد الأزهر في ضوء تصور منهجي يعتد به في التعامل مع البيانات الضخمة وتطبيقاتها في ظل ما يشهده العالم من موجات التطرف الفكري، بالإضافة إلى الحاجة لبيان الخطوط العريضة للاستفادة المثلى من مجال إدارة البيانات الضخمة في المجال الديني كنموذج يحتذى به في مجال التحول الرقمي بمؤسسات

المعلومات الدينية، وتماشياً مع توجهات الدولة المصرية في ظل التحديات التي تواجهها مؤخراً كمؤسسة خدمية غير ربحية.

2/ أهمية الدراسة

تتشكل أهمية الدراسة من واقع أهمية "البيانات الضخمة" كونها مرتكزا أساسيا للاستثمار المستقبلي، وعمادا رئيسيا للإنتاج المعلوماتي في مجال تطوير التوجهات الدينية وموضوع حيوي له أبعاد مختلفة في المجالات تطور المهارات التقنية، والشخصية، والوظيفية والتقنية والمعلوماتية، ومدى ارتباطها بعمليات تدفق البيانات عبر المنصات المختلفة، والحاجة إلى صناعتها للاستفادة منها، بينما تقدم الدراسة فهما أعمق للمستفيدين ولتطلباتهم من المحتوى الديني المتداول عالمياً. كما تتسق أهمية الدراسة مع ما يشهده العالم مؤخراً من إدراك متزايد بأهمية التركيز على مهارات إدارة البيانات الضخمة لما لها من دور وانعكاس تجاه تعزيز مجالات التنمية المستدامة بالإضافة إلى محدودية الدراسات العربية التي تختص بمهارات إدارة البيانات في مؤسسات المعلومات الدينية، لذا تحاول الدراسة التأصيل لموضوع الدراسة، وتأمل أن يستفاد منها في جميع مرادف المعلومات الدينية في مجال مهارات إدارة البيانات الضخمة.

3/ أهداف الدراسة وتساؤلاتها

يتبلور الهدف الرئيس للدراسة في " استكشاف مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية: مرصد الأزهر نموذجاً " وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1. قياس مستويات الوعي بثورة البيانات الضخمة وخصائصها بين العاملين في مؤسسات المعلومات الدينية.

2. بيان مؤشرات المهارات الشخصية والتخصصية المتوفرة بمؤسسات المعلومات الدينية.

3. توضيح ملامح المهارات المهنية والتقنية والمعلوماتية في مرصد الأزهر.

4. رصد أهم التحديات التي تواجهها مهارات إدارة البيانات الضخمة داخل مرصد الأزهر.

4/ تساؤلات الدراسة

لتحقيق هذه الأهداف تحاول الدراسة الإجابة على التساؤلات التالية:

1. ما مستويات الوعي بثورة البيانات الضخمة وخصائصها بين العاملين في مؤسسات المعلومات الدينية؟.

2. ما مؤشرات المهارات الشخصية والتخصصية المتوافرة بمؤسسات المعلومات الدينية؟.
 3. ما ملامح المهارات المهنية والتقنية والمعلوماتية في مرصد الأزهر؟.
 4. ما أهم التحديات التي تواجهها مهارات إدارة البيانات الضخمة داخل مرصد الأزهر؟.
- 5/ مجتمع الدراسة

ينحصر مجتمع الدراسة في "جميع العاملين بوحدات مرصد الأزهر" في كل من قطاع رصد البيانات، وقطاع المعالجة والتبويب، وقطاع إدارة البيانات، وقطاع الخدمات المعلوماتية بمرصد الأزهر بمشيخة الأزهر الشريف بالقاهرة.

6/ مجال الدراسة وحدودها

تلتزم الدراسة الحالية بحدود واضحة وهي:

- **الحدود الموضوعية:** تركز الاتجاهات الموضوعية للدراسة حول : مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية: مرصد الأزهر نموذجاً، وذلك في ضوء المهارات الشخصية والوظيفية والتخصصية والتقنية والمعلوماتية المتوافرة لدى العاملين بوحدات رصد البيانات بالمرصد .
- **الحدود الزمنية:** تمتد الدراسة في حدودها الزمنية خلال الفترة من (يناير 2022م) وحتى (أغسطس 2022م) وهي فترة انتهاء التطبيق العملي للدراسة.

7/ منهج الدراسة

تقتضي طبيعة الدراسة وأهدافها الاعتماد على "منهج دراسة الحالة " باعتباره أنسب المناهج لهذه النوعية من الدراسات، وكونه يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع (مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية: مرصد الأزهر نموذجاً) ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبّر عنها كيفياً بوصفها وتوضيح خصائصها، وإعطائها وصفاً رقمياً، وتفسيرها وتحليلها للتوصل إلى نتائج أكثر دقة. (خليفة، 2002)

8/ أدوات جمع البيانات

- يعتمد الباحث في جمع البيانات اللازمة للدراسة على الأدوات الآتية:
 - أ- قائمة المراجعة: وهي أداة جمع البيانات اللازمة للدراسة من خلال سلسلة من التساؤلات المتصلة بالجوانب المختلفة لموضوع الدراسة بهدف المساعدة في استكشاف معطيات مهارات إدارة البيانات الضخمة وتأثيرها على مصادر وخدمات مؤسسات المعلومات الدينية (جوهري، 2022).
 - ب- المقابلات: وهي محادثة موجهة يقوم بها الباحث مع أشخاص من مجتمع الدراسة هدفها استئثار أنواع معينة من المعلومات، وهي تتميز بالتواصل المباشر، وتعد هذه الأداة من الأدوات الهامة في البحوث الميدانية.
 - ت- أدوات المعالجة الإحصائية: تم الاعتماد على برنامج (SPSS) في المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم التوصل إليها من خلال أدوات جمع البيانات، وذلك لإنجاز مختلف المعالجات الإحصائية، بالصورة المحققة لأغراض الدراسة، واستخلاص النتائج المستهدفة (ربيع، 2010).
 - ث- أسلوب صياغة الاستشهادات المرجعية تم الاعتماد في صياغة الاستشهاد المرجعي على أسلوب الجمعية الأمريكية للغات (APA) سواء في الحاشية أو في قائمة المصادر والمراجع، وذلك نظراً لشهرته الواسعة، ومرونته وسهولته ويهدف توحيد صياغة الاستشهادات المرجعية (Association Psychological American, 2022).

9/ مصطلحات الدراسة

- **مصطلح المهارات Skills:** تعرف المهارة على أنها مجموعة من المعارف والخبرات والقدرات الشخصية التي يجب تتوافر في القائمين على إدارة البيانات من أجل إنجاز عمل معين (DOYLE, 2019) بينما يعرفها البعض بأنها المهارات التي يمكن تعلمها وإكسابها وفق متطلبات المهام الوظيفية وأنها تعتمد على أسس وقواعد ثابتة لا تتغير مع تغير الظروف العملية المحيطة ببيئة العمل. (MORBY, 2019).

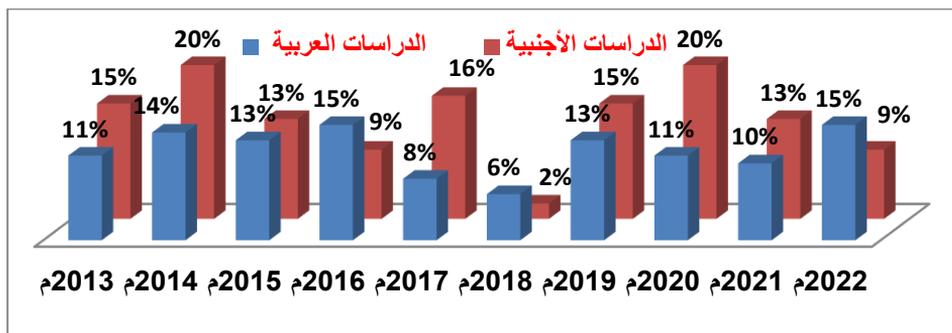
- **مصطلح إدارة البيانات data management** : هي عملية جمع البيانات وحفظها واستخدامها بأمان وكفاءة وفعالية بحيث يمكن اتخاذ القرارات والإجراءات التي تزيد من قيمة البيانات إلى أقصى حد. (عبدالفتاح، 2009).
- **مصطلح البيانات الضخمة (Big data)**: البيانات التي لا يمكن تخزينها أو تحليلها من قبل الأجهزة والبرمجيات التقليدية (Bieraugel, Keeping with.. Big Data, 2016). بينما يعرفها البعض بأنها مجموعة من البيانات التي هي بحجم يفوق قدرة أدوات قواعد البيانات التقليدية من التقاطها وتخزينها وإدارتها وتحليلها (Webster, 2017).

10/ المراجعة العلمية

تعد المراجعة العلمية أحد أهم المرتكزات الأساسية التي يعتمد عليها "الباحث" لاستجلاء مناهج البحث المختلفة. وطرق معالجة المتغيرات، واتباع منهجية مناسبة في دراسة ظاهرة الدراسة، وفهم بنية الموضوعات العلمية ومكوناتها والأبعاد ذات العلاقة، وبناء صلات قوية بين الدراسات وربط موضوع الدراسة الحالية بالدراسات السابقة، لذلك تم إجراء مسح حول موضوع الدراسة الحالية من أجل تقديم نظرة شاملة على الأدبيات التي تعلق بموضوع الدراسة، واتخاذها كنقطة انطلاق نحو تحديد الهدف من الدراسة الحالية. (يمنى، 2014).

فمن خلال البحث المستفيض، وبتصفح المواقع الإلكترونية العربية، والأجنبية، في محاولة للعثور على دراسات علمية باللغة العربية واللغة الأجنبية، في قواعد البيانات (SPRINGER - Proquest Emerald Science Direc - Digital library ACML - ERIC- , LISA - JSTOR - SCOPUS)، وتصفح "قاعدة الهادي، وفهرس اتحاد المكتبات بالجامعات المصرية، ومحرك البحث العلمي من Google Scholar، وقواعد بنك المعرفة المصري، عن الدراسات التي أجريت في اتجاهات الدراسة الحالية، وذلك من خلال استخدام **المصطلحات الآتية**.

مهارات إدارة البيانات الضخمة - إدارة البيانات الضخمة- مجالات الاستفادة من إدارة البيانات الضخمة- إدارة البيانات في مؤسسات المعلومات الدينية، ويمكن بيان نتائج عمليات البحث في ضوء تسلسل زمنيا لهذه المراجعات من الأقدم إلى الأحدث لرصد تطور الاهتمام بموضوع الدراسة في السنوات الأخيرة كما هو موضح في الشكل الآتي:



الشكل رقم (1) مؤشر توزيع الإنتاج الفكري المتصل بموضوع الدراسة حسب سنوات النشر في ضوء مؤشر توزيع الإنتاج الفكري المتصل بموضوع الدراسة يتضح تعدد الدراسات العلمية في اتجاهات متعددة تتصل بالآتي: (تحليل البيانات الضخمة، استثمار البيانات الضخمة، مجالات الإفادة من البيانات الضخمة، تحديات البيانات الضخمة، إدارة البيانات الضخمة) في بيئات مغايرة للدراسة الحالية. بالإضافة إلى تناول توجه موضوعي لم يتطرق إلى مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية، لذا تقتصر المراجعة العلمية على الدراسات العلمية الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة الحالية في السنوات الخمس السابقة للدراسة الحالية من (2018م – وحتى 2022م) وهي كالتالي:

1/10 أولاً: الدراسات العربية

دراسة اللمسي، عادل حلمي أمين، وأحمد، مصطفى أحمد عبدالله. (2019).

استهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب عبر الإنترنت كمدخل لتوظيف مهارات إدارة البيانات الضخمة (Big Data) في تطوير الأداء المهني لدى بعض معلمات رياض الأطفال. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي. كما أظهرت النتائج ارتفاع حجم تأثير (72) في مجتمع الدراسة حيث بلغت قيمته (0,802) وهو حجم تأثير مرتفع، وهو ما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تطوير الأداء المهني. (اللمسي، 2019).

دراسة فراج، عبدالرحمن أحمد عبدالهادي، وشحاتة، أحمد ماهر خفاجة.

(2020). استهدفت الدراسة تعزيز المهارات المعلوماتية لدى طلبة أقسام المكتبات والمعلومات في التعامل مع المعلومات الزائفة، وتداعياتها المعلوماتية المختلفة، من معاناة

البشرية جمعاء من ظواهر الإغراق المعلوماتي والخلل المعلوماتي، والوباء المعلوماتي الناشئ عن انتشار المعلومات الزائفة عبر الويب، وحاولت هذه الدراسة التعرف واقع مهارات الثقافة المعلوماتية ومهارات تقييمهم للمعلومات ذات الصلة، مع التركيز على المعلومات المتاحة عبر وسائل التواصل الاجتماعي، كما حاولت تقديم بعض التوجيهات الإرشادية لتعزيز مهارات الثقافة المعلوماتية للتعامل مع المعلومات الزائفة في مثل هذه الأزمات. (خفاجة، 2020).

دراسة أبو الذهب، محمود محمد أحمد، و عوض، محمد محمود مصباح محجوب. (2020). حيث استهدف البحث الكشف عن فاعلية تصميم بيئة تدريب إلكترونية تشاركية عرب منصة Schoology قائمة على نمط الاستقصاء الحر الموجه وأثرها في تنمية بعض كفايات إدارة البيانات الضخمة Big Data لدى اختصاصي المعلومات، وقد تم استخدام المنهج التجريبي لتحديد فاعلية نمطي الاستقصاء الحر الموجه، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فرق بين متوسطي المجموعتين، وفي ضوء ذلك أوصى الباحثان بالاستفادة من الاستقصاء الموجه وذلك لتسهيل وتحسين الممارسة التعليمية. (محجوب، 2020).

دراسة محروص، محمد حسني حسين. (2021). هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على آليات فاعلية المرصد الإعلامية للمؤسسات الرسمية في مواجهة الأزمات، وخاصة أزممتا (الروهينجا واللاجئين) ورصد وتحليل كل ما ينشر عن الأزممتين (عينة الدراسة) عبر المرصدين، واعتمدت الدراسة على منهج المسح بشقيه الوصفي والتحليلي، واستخدم الباحث أداة تحليل المضمون للتوصل إلى جمع البيانات، كما تم تطبيق الدراسة على مرصدي "الأزهر الشريف باللغات الأجنبية" ومركز "اعتدال" السعودي العالمي لمكافحة التطرف. (حسين، 2021)

دراسة الزهري، سعد بن سعيد. (2022). إدارة البيانات في وزارة العدل في مدينة الرياض: والتي استهدفت استعراض عمليات إدارة البيانات في وزارة العدل في مدينة

الرياض، ورصد الإمكانيات التقنية والبشرية المستخدمة في عمليات إدارة البيانات، ورصد المشكلات والتحديات التي تواجه العاملين في أقسام إدارة البيانات، وكيفية التغلب عليها، ومن أبرز توصيات الدراسة أنه يجب الاهتمام بقضية البيانات الضخمة وإعطائها اهتماماً خاصاً واعتماد متخذي القرار عليها في عمليات الإدارة وإعداد التقارير الخاصة بقطاعات العمل المختلفة (الزهري، 2022).

2/10 ثانياً: الدراسات الأجنبية

دراسة (Kim; Cooke, 2018) إلى تحليل البيانات الضخمة لعمليات المكتبة العامة وخدماتها، باستخدام طريقة تشيرنوف، حيث قامت الدراسة بتحليل تغيرات عمليات المكتبات، ومشاركات استخدامها في الأحياء الداخلية، وكذلك تحليل البيانات والتقارير المتاحة من قبل المؤسسات الحكومية، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وقد كشفت الدراسة تميز أداء الحكومات المحلية في لندن، بشكل أفضل من مدينة سول، حيث أشارت النتائج إلى أن سول لا تزال بحاجة إلى المزيد من المكتبات والمجموعات، والميزانيات، والموظفين، لتوفير خدمات المكتبات بشكل أفضل، وكذلك الارتفاع بمعدلات الاستخدام، كما بينت انخفاض استخدام خدمات المكتبات تدريجياً في لندن، والذي ربما يرجع إلى غلق العديد من المكتبات، أو كانت تديرها مجموعات مجتمعية، كما تم تخفيض ساعات العمل، وعدد متخصصي المكتبات، وقد أوصت الدراسة بضرورة حرص الحكومات المحلية على تحسين عمليات المكتبة العامة وخدماتها، وبناء مكتبات جديدة، وزيادة ساعات العمل، وإطلاق الخدمات الجديدة. (Y. & Cooke, 2018)

وأظهرت دراسة (Xiaodan ; Wei, 2019) مناقشة حول نمط خدمة المكتبة الجامعية في عصر البيانات الضخمة، حيث تنتمي موارد معلومات المكتبة إلى نظام البيانات الضخمة، ويعد تطبيق تكنولوجيا البيانات الضخمة في خدمة المكتبة إصلاحاً لإدارة المكتبة وتدعم الأمة بقوة، وتطوير صناعة خدمات المعلومات وتوجه المكتبة أيضاً مع حالة خدمة المجتمع والمشاريع لتعظيم الاستفادة من البيانات، ومع التطور السريع للإنترنت أصبحنا نعيش في

عصر البيانات الضخمة، وفي ظل البيئة الجديدة تعددت مطالب المستفيدين من المعلومات المختلفة مما يتوجب متطلبات جديدة لخدمة المعلومات من المكتبة، وتشير الدراسة إلى أن الابتكار في المعلومات قد يواجه تحديات نمط الخدمة التقليدية للمكتبة، مما يتوجب اقتراح تغييرات في نمط الخدمة المكتبية مع العصور (Xiaodan, 2019).

أما دراسة (Xie; Fox, 2020)، فأظهرت تطوير البنية التحتية السيبرانية للمكتبات لمشاركة البيانات الضخمة وإعادة استخدامها مما يتيح فرصاً جديدة لها، فضلاً عن التحديات التي تواجه المكتبات البحثية المتمثلة في البنية التحتية السيبرانية، وعلى الرغم من أنها تكنولوجية في المقام الأول، إلا أنها تنطوي أيضاً على عوامل اجتماعية واقتصادية وبشرية، وبالتالي يتطلب فهما عميقاً للأدوار التي ينبغي أن تلعبها المكتبات البحثية في دورة حياة البحث وقد ناقشت هذه الدراسة الأساس المنطقي والدوافع للتحقق من إستراتيجيات البنية التحتية للبيانات الضخمة للمكتبات (Xie & fox, 2020).

وأشارت دراسة (Prindle; Loas, 2021) لأخلاقيات المعلومات والمكتبات الأكاديمية وخصوصية البيانات في عصر البيانات الضخمة وإن تطور ممارسات جمع البيانات في التعليم له تأثير قوي وتحويلي على ممارسات التقييم التربوي، وقد أدى الضغط المتزايد لجمع وتحليل معلومات المستفيد لأغراض التقييم إلى خلق حالة فريدة للمكتبات الأكاديمية والتي تعد خصوصية بيانات المستفيد أمراً بالغ الأهمية وتسلط هذه الدراسة الضوء على التحديات المتميزة التي تواجهها مهنة المكتبات وهي تتحرك نحو الواقع الجديد. (s. & boos, 2021)

في حين قدمت دراسة (Harper; oltarn,2022) تأثير البيانات الضخمة على الخصوصية لدى أمناء المكتبات، وأن البيانات الضخمة يمكن أن يستفاد منها في تحليل السلوكيات العامة لمستخدمي المكتبة، مثل: إبداء الإعجاب والتعليق على وسائل التواصل الاجتماعي، وتحليل سلوكيات البحث والتصفح داخل فهرس المكتبة، وكما يمكن استخدامها

أيضاً في التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، وتدعو الدراسة العديد من المهنيين في المكتبات إلى إدارة المكتبات القائمة على البيانات لإدارة ميزانية المكتبة. (Harper & Oltmann, 2022)

3/10 موقع الدراسة الحالية على خريطة الدراسات السابقة

أوضحت الدراسات السابقة سواء أكانت العربية أو الأجنبية الدور المهم الذي تضطلع به البيانات الضخمة داخل مؤسسات المعلومات المختلفة " كونها تشكل التحدي الأكبر الذي يواجه تلك المؤسسات، من حيث الاختلاف الجذري في شكل البيانات وآليات التعامل معها، وقد تركزت الغالبية العظمى من الدراسات حول التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية في ظل البيانات الضخمة، ومدى وعى العاملون بها، وتحديد الاحتياجات لمواجهة البيانات الضخمة والتعامل معها في ظل التوجه نحو الحكومة الإلكترونية، وبيان الأدوار المختلفة لأخصائي المكتبات والمعلومات كونهم علماء بيانات المستقبل.

بينما ركزت "الدراسة الحالية" على مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية، حيث تعد من أوائل الدراسات العلمية التي تهتم بمهارات إدارة البيانات على هذا النوع من مؤسسات المعلومات، حيث تركز على بيان ملامح المهارات المختلفة: (الشخصية، والإدارية، والمهنية، والتقنية، والمعلوماتية) للعاملين بمرصد الأزهر، ورصد أهم التحديات التي تواجه مهارات إدارة البيانات، وتجدر الإشارة بأن هذه الدراسة اتفقت في جوانب، واختلفت في جوانب أخرى مع المراجعات العلمية السابقة، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى طبيعة الدراسة والمؤسسة التي تنتمي إليها بينما انفردت بتناول المهارات الخاصة بإدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية.

ثانياً: الإطار النظري للدراسة

فرضت البيانات الضخمة نفسها كواقع جديد يتصف بالقوة والمكانة التي إتاحة لها تحديد مسارات الإنتاج المعلوماتي المتعدد؛ مدعومة بالتطورات التكنولوجية التي أتاحت نوعية بيانات لم تكن متوفرة فيما سبق، فالوسائط التكنولوجية الحديثة، ومواقع التواصل الاجتماعي، وتطبيقات الهواتف الذكية أتاحت معرفة بيانات عن اهتمامات الأشخاص الدينية ومجالات البحث التي يهتمون بها، وحتى طبيعة استهلاكهم للمعلومات في المجالات الثقافية والاجتماعية والدينية. لذا تمثل مهارات إدارة البيانات الضخمة مرحلة مهمة من مراحل تطور مؤسسات المعلومات الدينية في مجال إدارة هذا الكم الهائل من البيانات

المعقدة التي يفوق حجمها قدرة البرمجيات والحاسبات الآلية التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتحليلها وتوزيعها، الأمر الذي أحدث تأثير على مؤسسات المعلومات، من خلال تنمية قدرات الكوادر البشرية وانفرادهم بمهارات تمكنهم من القيام بالمهام الموكلة إليهم في مرصد البيانات (هندة، 2014).

11/ مهارات إدارة مصادر البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية

تتمثل مهارات إدارة مصادر البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية في قدرة العاملين على تضمين العديد من مصادر المعلومات في تكوين بنية البيانات والمصادر الناتجة عن إدارة أحد البرامج، سواء كانت هذه البرامج حكومية أو غير حكومية داخل مؤسسات المعلومات، بالإضافة إلى السجلات التعاملات متنوعة الأشكال، والتي تشمل مجموع الزيارات والخدمات المعلوماتية ذات الصلة بالمعاملات داخل مرصد المعلومات. ومن نماذج مصادر البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية.

(1) بيانات الويب (Web Data) وهي أحد مصادر استخراج كافة البيانات والمعلومات مُتاح في شبكة الويب العالمية على شكل صور وبيانات وجداول جاهزة للاستعمال دون الحاجة إلي أكواد برمجية مُعقدة.

(2) البيانات النصية (Text Data) مثل: البيانات التي يتم رصدها عن طريق البريد الإلكتروني، ومواقع التواصل الاجتماعي بأنواعها المختلفة فهي تتمثل البيانات النصية (Text Data) عبر تلك المصادر في هيئة نصوص وبيانات منشورة .

(3) بيانات الوقت والموقع (Time and Location Data) حيث تعد مصدراً متميّماً للبيانات؛ يستهدف بيانات الوقت والموقع من خلال مجموعات الرصد متعددة اللغات لرصد كل ما تبثه التنظيمات المتطرفة ومتابعة كل ما يُنشر عن الإسلام والمسلمين.

(4) بيانات الشبكة الاجتماعية (Social Network Data) يستخدم تحليل الشبكة الاجتماعية على نطاق واسع في تجميع البيانات، ونمذجة انتشار الشبكة، وتحليل سمات المستخدم والسلوك، وتحليل المشاركة الفردية والجماعية وحل المشكلات المجتمعية. وإن

تحويل مجموعة النصوص الكبيرة إلى شبكات ثم تحليلها باستخدام طريقة تحليل الشبكة الاجتماعية. (الرباعي، 2018).

12/ مهارات إدارة أنواع البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية

✓ تتعدد مهارات إدارة البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية حسب نوع البيانات وهي:

1. مهارة إدارة البيانات المهيكلة: وهي البيانات المنظمة في صورة جداول، أو قواعد بيانات تمهيدا لمعالجتها داخل قطاعات مرصد المعلومات الدينية، وتمثيلها وتخزينها باستخدام قاعدة بيانات علائقية.
2. مهارة إدارة البيانات غير مهيكلة: وتشكل النسبة الأكبر من البيانات، وهي تلك التي ينتجها الأشخاص يوميا من كتابات نصية، وصور، ومقاطع فيديو، ورسائل عبر وسائل الاتصال المختلفة هي بيانات إلكترونية (أي موجودة بشكل إلكتروني وليست مكتوبة على الورق) لها قوالب أو نماذج بيانات أو لديها نموذج تنظيمي (Dargam, 2017).
3. مهارة إدارة بالبيانات شبه مهيكلة: وتعتبر نوعا من البيانات المهيكلة، إلا أن البيانات لا تصمم في جداول أو قواعد بيانات (صبرينة، 2019).

13/ أبعاد مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية

تشير الأبعاد المتعلقة بمهارات استخدام البيانات الضخمة إلى إمكانات ما يتوافر في مؤسسات المعلومات الدينية من جاهزية وقدرة لاستخدام البيانات الضخمة، ومستوى الاهتمام في توجيهها نحو استخدامها والاستفادة منها، وتحسين جودة البيانات من خلال توحيد واجهات برمجة التطبيقات ونماذج البيانات والبيانات الوصفية، من شأنه أن يفضي إلى قدر أكبر من سهولة استخدام الجهات الحكومية والمؤسسات للبيانات الضخمة، مع خفض التكاليف وتحسين الإنتاجية على نحو مستدام (Camille, 2017).

وتعدّ البيانات الضخمة من المجالات الجديدة والمعقدة التي تتطلب من المؤسسات المعلوماتية الدينية اجتذاب الكوادر ذوي مهارات جديدة ومتنوعة في تخصصات تشمل البحوث والإحصاء والتحليل الخاص بالبيانات، بالإضافة إلى إتقان مهارات تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات، وكذلك فهم متعمق للمجال المعلوماتي، ولعلّ تنمية مثل هذه المهارات الشاملة تشكل تحدياً لأي مؤسسة معلوماتية. (فتوح، 2017).

لذا يجب على المؤسسات المعلوماتية، والأطراف المعنية بتحديد احتياجاتهم من الخبراء في مجال البيانات الضخمة، بالإضافة إلى ضرورة تكوين فرق بحثية متخصصة تمتلك مهارات يمكن من خلالها الإفادة من تلك البيانات، وهذا قد يتطلب تحولات تنظيمية وثقافية على حدّ سواء في بنية وحدات رصد البيانات بمراسد المعلومات الدينية (Hashem, 2016).

14/ مهارات عمليات رصد البيانات و اقتنائها بمؤسسات المعلومات الدينية

تعد مهارات عمليات رصد البيانات واقتنائها بمؤسسات المعلومات الدينية من الجوانب المتعلقة بالمتابعة والرصد، وتوفير مصادر متكاملة متنوعة ومختارة بعناية يفترض أنها تتم من خلال قرارات صائبة مبنية على احتياجات المستفيدين الفعلية واستفساراتهم البحثية، مع مراعاة تنوعها وتقديمها بوسائل حديثة لضمان الاستفادة منها، فكلما كانت هناك آلية لرصدها وخزنها وتنظيمها وتحليلها بسرعة ودقة كلما دل على توافر بيئة للتعامل معها بكفاءة، وهذا يضمن نوعية جيدة لهذه المصادر المعلوماتية وبالتالي يتحقق استفادة أكبر منها كخدمات تقدمها مؤسسات المعلومات الدينية ويتحقق مؤشر اتخاذ القرارات الصائبة من عمليات إنتاجها وتقديمها واقتنائها (Izhar and Shoid, 2016).

كما ليس هناك إشكالية بشأن أحجام البيانات وتوفير مساحات لتخزينها، فهناك تقنيات قد أسهمت في الكثير من الحلول لمواجهة الحاجة إلى تخزين المزيد من المعلومات الدينية. وفي هذا الشأن يمكن الإشارة إلى "الحوسبة السحابية" التي ارتبطت بالعديد من الأنشطة المتعلقة بالبيانات الضخمة، وأصبحت من ترسانتها التكنولوجية الضخمة لحل مشكلات تخزين البيانات واسترجاعها من خلال ما توفره من حلول نتيجة ارتباط مئات أو آلاف من أجهزة الحاسب والخوادم معاً بغرض استرجاعها، وتحليلها والاستفادة منها (هندة، 2014).

15/ خبرات التعامل مع البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية.

يتطلب التعامل مع البيانات الضخمة واستخدامها خبرات لدى من يقوم بتحليلها من العاملين بمؤسسات المعلومات الدينية، فكلما كانت المعرفة بها والقدرة إلى الوصول إليها، والتمييز لها أفضل كلما كان التركيز على استخلاص الشوائب من البيانات غير المهمة بشكل أفضل، وبالتالي تحقيق الاستفادة منها.

وهذا يعد ميزة تنافسية لأن العاملين بها قد نجحوا في استيعاب اختلاف البيانات الضخمة عن البيانات العلمية الأخرى. وهذا يفترض بدوره أنه قد جعل من العاملين بمؤسسات المعلومات أكثر اهتماما ومعرفة في ارتباط البيانات الضخمة بتخصص المكتبات والمعلومات، وبالتالي فهم أكثر خبرة في القدرة على تسهيل عملية البحث والوعي الكاف باستخدام البيانات الضخمة، وأين يمكن العثور عليها، وهم من جهة أخرى قد ازدادت خبرتهم في تمييز البيانات الضخمة والوصول إليها، والوعي باحتياجات المستفيدين من البيانات المهيكلة وغير المهيكلة في مصادرها المختلفة (Kazuyuki, 2019).

بالإضافة إلى أنه يكون من الصعب إيجاد بيانات يكون محتواها بعدة أشكال ومتواجدة في قواعد بيانات، ووثائق ورقية، وتطبيقات الهاتف، ومواقع الويب، والشبكات الاجتماعية وهنا يكون مستحيلا فهم العلاقات بين محتوى البيانات في كل منها. بالإضافة إلى الإلمام بقضايا الحقوق الملكية والفكرية والخصوصية المتعلقة باستخدام البيانات الضخمة.

16/ مهارات تنظيم البيانات الضخمة واستخدامها في مؤسسات المعلومات الدينية.

يتجسد هذا الجانب في المهارات المتوفرة في لدى العاملين بمؤسسات المعلومات الدينية، كونهم علماء بيانات مشتغلين فعلياً بالبيانات الضخمة، وأن مؤسسات المعلومات المختلفة، ولاسيما الدينية تحتوي على كنوز دفيئة وهائلة من المعلومات المطبوعة والإلكترونية المتنوعة، وهو ما يتطلب وجود اختصاصيين يمتلكون مجموعة مهارات في أساليب إدارة البيانات.

بالإضافة إلى ضرورة امتلاك المعرفة الكافية بأدوات وبرمجيات تحليل البيانات الضخمة، ومنها الإلمام بتطبيقات الويب الدلالي لوجود تنوعاً في البيانات الضخمة كالنصوص والصور وتسجيلات الفيديو والصوت وتشتمل على علاقات وتقاربات موضوعية يجب مراعاتها، ولا سيما في المحتوى الرقمي على الإنترنت، وتتمثل كما ذكر في أشكال متنوعة وموضوعات متعددة في ظل وجود محركات بحث عديدة يختلف تصنيف صفحات الويب بها بشكل موضوعي، وهو ما يتطلب ضرورة الوعي بمفاهيم الأنطولوجيا (الزهييري، أدوات تصنيف وتنظيم المحتوى الرقمي في بيئة الإنترنت الأنطولوجي، 2017).

بينما هناك بيانات الصور التي يمكن تحليلها والاستفادة منها في إطار البيانات الضخمة من خلال التكسونومي الذي أصبح يمثل خطوة مهمة في تصنيف البيانات الرقمية على الإنترنت (الزهييري، أدوات تصنيف وتنظيم المحتوى الرقمي في بيئة الإنترنت؛ التكسونومي، 2016) إذ

يرى الزهيري أن ذلك يصب في اتجاه تنظيم جيد للبيانات، وبالتالي استرجاعها بكفاءة. وفي هذا السياق بينت دراسة (Samuel, 2015). إن مع البيانات الضخمة لم تعد أدوات تحليل البيانات هي تلك التي تستهدف النصوص المكتوبة فقط ولكن هناك أدوات ينبغي استخدامها لتحليل معلومات الصور.

ومن جهة أخرى، هناك حاجة أيضاً إلى المعرفة الكافية في استخدام تقنيات التنقيب عن البيانات وتطبيقات "الهادوب" في تحليل وتخزين البيانات. فتقنية التنقيب عن البيانات تهدف إلى استنتاج المعرفة بين كميات هائلة من البيانات (سيد، 2015)، وأنها تعد أحد الحلول الناجحة في تحليل كميات ضخمة من البيانات، وذلك بتحويلها من مجرد معلومات متراكمة وغير معروفة (بيانات) إلى معلومات قيمة يمكن استخراج أنماط معرفية منها، حيث بالإمكان تحليل البيانات المتواجدة في قواعد البيانات باستخدام الأدوات التي تبحث عن الاتجاهات أو البيانات التي لا معنى لها، واستخراج معلومات ضمنية جديدة يمكن استغلالها والاستفادة منها بعد ذلك. (محمود، 2021)

وتقنية الهادوب تمثل مكتبة مفتوحة مناسبة للتعامل مع البيانات الضخمة المتنوعة والسريعة الذي يبين أن فكرتها هو الربط بين عدد من السيرفرات والتعامل معها كأنها سعة تخزينية واحدة وبالتالي تمكين التطبيقات الملائمة في تحليل البيانات الكبيرة من الاستفادة منها في تنظيم البيانات والتعامل معها ضمن إطار الموثوقية، وأن معرفة المختصين بهذه التقنية تجعله يتعامل بحنكة مع متطلبات التخزين بالإضافة إلى توفير مزيد من النفقات المالية.. (Poletto T., 2015) وإجمالاً فإن هذه المهارات تعد الأساسية لاختصاصي المعلومات الذين يتوجب عليهم الفهم العميق والإدراك أن البيانات هي المكونات الخام للمعرفة، وأنهم معنيون بتحويل البيانات وعرضها لتسهيل خلق هذه المعرفة (الحايك، 2017).

17/ أهمية تنمية مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية.

لقد أثرت التطورات الحديثة لتقنية المعلومات والاتصالات على العاملين في مؤسسات المعلومات الدينية من أجل توفير خدمات فاعلة للمستخدمين، فمع بداية ظهور البيانات الضخمة أصبح من المهم على العاملين بمؤسسات المعلومات الدينية أن يكونوا على دراية بكيفية جعل البيانات الضخمة أكثر فائدة، بالإضافة إلى تسهيل الوصول إليها، وكذلك معرفة أساسيات البيانات والأدوات المستخدمة لتخزينها وتجميعها وتحليلها، ويمكن أيضاً استخدام

تحليلات البيانات الضخمة من أجل تطوير مجموعة الكيانات المعلوماتية الدينية. (Jharotia, 2016) ويمكن أستعرض أهمية البيانات الضخمة وتحليلها في مؤسسات المعلومات الدينية فيما يلي:

1. إعداد قواعد بيانات خاصة بالمستفيدين من المرصد؛ للاستفادة منها في دراسة سلوكهم تجاه إصدارته المتنوعة.
2. اكتشاف الموارد البشرية المتاحة بمرصد الأزهر بصورة جيدة ومبتكرة، تساعد في إعادة توزيعهم داخل أقسام أنشطة المرصد والأنشطة المختلفة.
3. تطوير خدمات المعلومات المتاحة والتخطيط الجيد لتقديم لخدمات معلوماتية جديدة (الشوابكة، 2018).
4. تتعدد نواحي استفادة مؤسسات المعلومات الدينية من البيانات الضخمة، في تعزيز عملية اتخاذ القرار وتحسين منظومة العمل بشكل متكامل.
5. تكامل الفهم والحوار مع المستفيدين استناداً على المخزن المعلوماتي .
6. تقليل كلفة صيانة عتاد وتجهيزات المرصد، وتحليل سلوك الموظفين، حيث تساعد أدوات تحليل البيانات الضخمة في تشخيص متكامل عن سلوكيات الموظفين الذين يقدمون أداءً متفوقاً، وطرق تحسين أدائهم وكذلك الطرق الأفضل التي تمكن من تكوين فرق عمل ناجحة في المرصد، وتحسين العمليات الداخلية، مثل: إدارة المخاطر، وإدارة علاقات العملاء، والخدمات اللوجستية بالمرصد. (Affelt, 2020).
7. تحسين وتطوير الخدمات المعلوماتية، والاستفادة من المعلومات وتقديمها لمستفيديها في الوقت المناسب، والمساهمة في تطوير هذه المؤسسات المعلوماتية الدينية نحو مستقبل رقمي أفضل (Bieraugel, Keeping with.. Big Data, 2019).

18/ أنواع مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية.

يقصد بالمهارة " عدة معان مرتبطة، منها: خصائص النشاط المعقد الذي يتطلب فترة من التدريب والممارسة المنظمة بحيث يؤدي بطريقة ملاءمة، وعادة ما يكون لهذا النشاط نواتج

- متعددة من الكفاءة والجودة في الأداء والاختصاص المعلوماتي، وفي ضوء ما سبق يمكن بيان أنواع مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية كما هي في الآتي .:
1. **المهارات التقنية أو المعلوماتية:** تختص بالقدرة على توظيف التقنيات والتكنولوجيات المختلفة والأفكار المستحدثة واستخدامها في بيئة العمل سواء في الجانب التقني من خلال مهارات التعامل مع التقنيات وأجهزة ومواد وبرمجيات، أو الجانب الشخصي " من مهارات شخصية كالقدرة على العرض والتوضيح والتحليل والإدراك والتفسير"، أو الجانب التوظيفي " مثل مهارات توظيف التكنولوجيا في إدارة البيانات، واختيار الجهاز والتقنية والفكرة المستحدثة والمناسبة، فهي مهارات تبدأ من إدراك مشكلات الواقع وتحديدها وفق متطلبات المستفيدين من البيانات الدينية. ومن أهم مكونات المهارات التقنية أو المعلوماتية ما يلي:
- أ- **مهارات التحليل المعلوماتي:** وتشتمل تلك المهارات كافة المهارات التحليلية، والتي تقوم على كيفية سرد وتقسيم المحتوى أو المنتج إلى أجزاء صغيرة يمكن العمل عليها بشكل أكثر دقة، ويغلب الجانب النظري على تلك المهارات، مثل مهارات الإنتاج الخاصة بالبيانات: وهي مهارات عملية تعطينا منتجا معلوماتيا، كوسيلة أو مادة يمكن الاستفادة منها، وتعتبر مهارات الاستخدام من أهم مهارات، حيث يعتبر الهدف منها توظيف كافة التكنولوجيات والتقنيات المتاحة لأجل خدمة بيئة العمل وفق استراتيجيات معينة تحقق التكامل المعلوماتي بمؤسسات المعلومات الدينية.
- ب- **المهارات الإلكترونية:** نحو تلك المهارات التي يقوم أداؤها على وجود أجهزة إلكترونية كالكمبيوتر أو الهاتف النقال أو الألواح الذكية، وترتبط بالمهارات مهارات الشبكية: ويختلف هذا النوع من المهارات عن النوع السابق في كونها مهارات تعتمد على الإنترنت والشبكات المحلية والعالمية.
- ت- **مهارات التعامل مع البرامج ومهارات الهارد وير والتعامل مع الأدوات والأجهزة والتقنيات.** وتنحاز إليها المهارات التواصلية: وتشتمل مهارات العرض والإلقاء والتحاور

والتواصل، والتفاعل والإبحار، والقدرة على التبادل العلمي والمعرفي والتقني والتكنولوجي.

ث- مهارات استخدام محركات البحث بشكل متقدم مثل إضافة علامات اقتباس والاختصارات التي تسهل الوصول إلى البيانات والمعلومات، ونتيجة لذلك يمكن حفظ الكثير من الوقت والقضاء على النتائج غير المرغوب فيها من البداية، بالإضافة إلى ضرورة معرفة كيفية التمييز بين النتائج. ويرتبط بها مهارات تحليل البيانات الضخمة وذكاء الأعمال، ويعد تقييم مجموعات البيانات الكبيرة مهمة معقدة وستساعد النتائج في تحديد الارتباطات.

ج- مهارات أمن المعلومات في عالم رقمي متزايد، يمثل الأمن مجالاً يثير قلقاً كبيراً بين العديد من أصحاب الأعمال، ويمكن أن يكون لانتهاكات البيانات تأثير مدمر على الأعمال المعلوماتية، وتعد إدارة الأمان مهارة فنية حيث يقوم المتخصصون بتطوير المعرفة لتحديد الثغرات الموجودة في الأنظمة، وتحديد أي نقاط ضعف وممارسات مصممة خصيصاً لتقوية الطريقة التي تتم بها إدارة المعلومات.

2. المهارات التخصصية: تشمل على مهارات المعرفة والخبرة بمجالات متنوعة منها التكنولوجيا، والتقنية، والكمبيوتر، والذكاء الاصطناعي، والتواصل، والتسويق، وغيرها. المهارات الصعبة (Hard Skills) التي تُتيح للشخص أن يحقق إنتاجاً في مجاله، ونجاحاً وتقدماً في بيئات العمل بمؤسسات المعلومات الدينية.

3. المهارات الشخصية **Personal Skills** ويقصد بها القدرة على فعل شيء جيداً. قد تكون موهبة فطرية أو مهارة تُكتسب وتُنمى من خلال التجارب المباشرة والتدريب والممارسة المقصودة المستمرة في بيئة العمل أو في المعاملات الشخصية بين الزملاء، والتي تثبت قدرات الشخص. سواء كانت كفاءة فطرية أو قدرة تم تنميتها، كما أن معرفة الفرد بمهاراته الشخصية تقيدده جداً في حياته الشخصية والمهنية. (إبراهيم، 2020).

19/ تحديات ومعوقات مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية. إن مجال البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية جديد نسبيًا؛ لذلك، قد تكون هناك بعض القضايا أو الصعوبات في عملية تحويل البيانات، ومعالجتها، وتحليلها، وعرضها، وقد تكون التكنولوجيا المستخدمة في المؤسسات الدينية مختلفة عن تلك المستخدمة في مجالات أخرى (مصطفى، 2018).

بينما هناك بعض القضايا المشتركة للبيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات أهمها: الافتقار إلى وجود علماء للبيانات، والقدرة على معالجة البيانات الضخمة قضايا الميزانية والموارد البشرية، والتحديات التقنية، والخصوصية. (National Institute of Standards and Technology Gaithersburg, 2018)

لذلك فإن البيانات الضخمة ليست متاحة لجميع المؤسسات المعلوماتية، بمعنى أن المؤسسات التي تخطط لاستخدام البيانات الضخمة تحتاج إلى استثمار كبير نسبيًا في البنية التحتية؛ تكنولوجيا المعلومات والموظفين (عناقة، 2018) لذلك فإن المؤسسات التي لا تملك ما يكفي من الميزانية قد لا تكون قادرة على التعامل مع البيانات الضخمة وقد تحتاج إلى تبادل الموارد، وضمان جودة البيانات حيث تمثل تحديًا يواجه صادرات البيانات الضخمة، حيث يتطلب التغلب على تحليلات البيانات مزيجًا من ضمان جودة البيانات وأساليب إدارتها، واللجوء إلى بدائل أقل تكلفة. (Khevink & ham, 2018)

فضلاً عن توفير الكفاءات اللازمة في مجالات تحليل البيانات ويعتمد نمو البيانات الضخمة والتحليلات بدرجة كبيرة على جودة البيانات وحوكمة إدارتها، فكلما زاد حجم البيانات كلما زاد خطر البيانات الخاطئة والمعلومات المتقدمة. (البار، عدنان مصطفى، 2018) كما يمكن بيان أبرز الصعوبات التي تواجه مهارات إدارة البيانات الضخمة كما هو في الآتي :



الشكل رقم (2) أبرز الصعوبات التي تواجه مهارات إدارة البيانات الضخمة.

فضلاً عن غياب قوانين وتشريعات تنظم البيانات الضخمة في قطاع مؤسسات المعلومات على الرغم من توفر الأحكام والقوانين الخاصة بالبيانات الإلكترونية مثل: قانون الخصوصية وقوانين حماية البيانات، لكن التحدي يكمن في تحديث هذه القوانين وفقاً للتطورات الهائلة التي تعرفها البيانات الضخمة، " حيث إنه لا توجد حاليًا أحكاماً قانونية خاصة بالبيانات الضخمة" (Stein, 2021).

ثالثاً: الإطار التطبيقي للدراسة

20/ مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية

تواجه اليوم مؤسسات المعلومات ولا سيما الدينية منها حتمية التعامل مع البيانات الضخمة التي ظهرت نتيجة للطفرة الرقمية المتزايدة حجماً ونوعاً بسبب استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المختلفة، ومن ضمن تلك المؤسسات مرصد الأزهر كونه من المؤسسات المعلوماتية المعنية بالتعامل مع البيانات الضخمة في العديد من الأنشطة والمجالات الدينية؛ من الرد على الاستفسارات المتعلقة بمجال الفتوى، وإجراء التحليلات لإدارة البيانات الضخمة فيما يتعلق برصد الشائعات المتعلقة بالدين الإسلامي، من خلال الرصد الدائم عبر وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية والفضائيات على مدار الساعة. لذا سعت

الدراسة إلى استكشاف مهارات إدارة البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية
مرصد الأزهر نموذجاً وذلك في ضوء الآتي:

21/ البيانات الديموغرافية للعاملين بوحدة مرصد الأزهر

الديموغرافيا (بالإنجليزية: Demography) حيث تُعبر البيانات الديموغرافية عن
خصائص مجتمع الدراسة من حيث النوع والفئات العمرية المختلفة التي توضح تبيان
المراحل العمرية وتنوعها، حيث اشتملت الدراسة في الجوانب التطبيقية على جميع العاملين
بوحدة الرصد وإدارة البيانات بمرصد الأزهر والبالغ عددهم (140). ويمكن التعرف على
خصائص مجتمع الدراسة من خلال بيان الخصائص النوعية والعمرية للعاملين في
مؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر) من خلال الجدول الآتي:

الجدول رقم (1) الخصائص النوعية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر).

النسبة المئوية	العدد	النوع
60%	84	ذكر
40%	56	أنثى
100%	140	الإجمالي

من خلال الجدول السابق يتضح ارتفاع معدلات تعداد الذكور بمؤسسات المعلومات
الدينية بمؤشرات توضح أن طبيعة العمل داخل مرصد الأزهر فرضت التواجد لنوعية
العاملين بالمرصد من أعمال تتعلق بالرصد والتحليل وتقديم الدعم المعلوماتي
للمترددين على المرصد، بينما نجد أن مؤشرات تواجد الإناث بمؤسسات المعلومات
الدينية جاءت وفق احتياج المؤسسة إليهم، من خلال الإفادة من تلك الكوادر فيما
يتعلق بمجالات إدارة البيانات المتعلقة بالمرأة. ورصد كل ما يتعلق أو يثار حول المرأة في
العالم.

لذا يرجع "الباحث" هذا التفاوت العددي إلى استدراك المرصد وطبيعة العمل
المعلوماتي داخل مؤسسات المعلومات الدينية إلى الحاجة إلى تلك الكوادر من الإناث
للقيام بالمهام المعلوماتية المتعلقة بمجال المرأة في رصد ومعالجة وتقديم سبل الدعم

المعلوماتي بشكل يتوافق مع فكر وطبيعة المرأة . كما يمكن بيان الخصائص العمرية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية(مرصد الأزهر) في الآتي:
الجدول رقم (2) الخصائص العمرية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر)

النسبة المئوية	العدد	الفئة العمرية
52%	73	أقل من 30
24%	33	من 31 – 40
14%	19	من 41 - 51
11%	15	من 51 – 60
100%	140	الإجمالي

وفيما يتعلق بالخصائص العمرية لمجتمع الدراسة من العاملين بالمرصد تتضح مؤشرات تواجد فئات العاملين أقل من (30) عاما جاءت في المرتبة الأولى وهذا يوضح مدى تواجد الكوادر الشبابية في المرصد، بينما نجد أن فئات الخصائص العمرية حتى (40) في المرتبة الثانية، وهذا يؤكد على تمتع المرصد بالعديد من فئات العاملين في المراحل العمرية التي يمكن من خلالها الامتياز بمهارات علمية تمكنهم من العمل بشكل متميز وتوافر مهارات تمكنهم من إدارة البيانات بصورة جيدة، بينما يرجع الباحث تلك المؤشرات إلى اعتماد المرصد على انتداب الكوادر الجامعية حسب التخصصات العلمية المطلوبة.

22/ خصائص المؤهلات العلمية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر)
تمثل المؤهلات العلمية مستوى الدرجة التعليمية، حيث تقدم تمثيلاً عن المستوى العلمي الذي حصل عليه الشخص، ومدى مناسبة مستواه التعليمي للعمل في إحدى مجالات العمل بمؤسسات المعلومات، لذا يمكن بيان المؤهلات العلمية للعاملين بمرصد الأزهر في مجال إدارة البيانات الضخمة كما هو في الجدول الآتي :

الجدول رقم (3) خصائص المؤهلات العلمية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية .

النسبة المئوية	العدد	المؤهل التعليمي
16%	22	ليسانس أو بكالوريوس
31%	43	دراسات عليا
41%	58	ماجستير
12%	17	دكتوراه
100%	140	الإجمالي

من خلال الجدول السابق يتضح ارتفاع معدلات الحاصلين على الماجستير بمؤشر نسبي 41% وهذا يبين مدى تواجد المستويات العلمية داخل وحدات مرصد الأزهر ، بينما نجد أن الحاصلين على الدراسات العليا في المرتبة الثانية بنسبة 31% وهو مؤشر يبين مدى الإقبال على التأهيل التعليمي، كما نجد أن الحاصلين على الليسانس أو البكالوريوس في المرتبة الثالثة بمؤشر نسبي 16% والحاصلين على درجة العلمية الدكتوراه بنسبة 12% وهذه المؤشرات تبين مدى الاهتمام بالجوانب التعليمية والعلمية بين الكوادر العاملة في المرصد خاصة فيما يتعلق بعمليات إدارة البيانات الضخمة.

بينما يرجع "الباحث" ظهور تلك المؤشرات على هذا النحو إلى أن المرصد يستعين بالعديد من الكوادر الشبابية من خلال الانتداب من كليات جامعة الأزهر حسب الحاجة إلى التخصصات المطلوبة في منظومة العمل بوحدات الرصد وحسب اللغات التي يتم الرصد منها.

23/ الاختصاص العلمي للعاملين في مؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر)

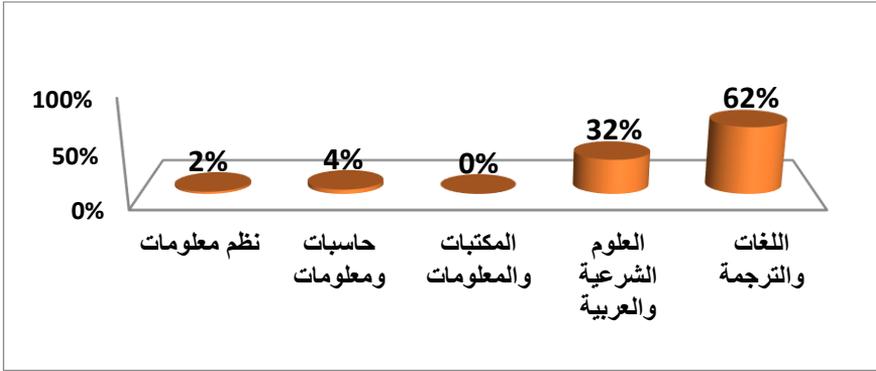
يعبر الاختصاص العلمي عن الجوانب التخصصية للعاملين بمرصد الأزهر، من حيث الخبرات العلمية والإعداد المهني، ومدى المناسبة بين القائم بالمهام واختصاصه في بيئة العمل، وفي ضوء ذلك يمكن في الجدول الآتي بيان الاختصاص المهني للعاملين ببيئة الدراسة.

الجدول رقم (4) الاختصاص العلمي للعاملين في مؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر)

النسبة المئوية	العدد	التخصص الدقيق
2%	3	نظم معلومات
4%	5	حاسبات ومعلومات
0%	0	المكتبات والمعلومات
32%	45	العلوم الشرعية والعربية
62%	87	اللغات والترجمة
100%	140	الإجمالي

يبين الجدول السابق مؤشرات الاختصاص المهني للعاملين بمرصد الأزهر حيث جاءت مؤشرات الخاصة باللغات في المرتبة الأولى وهذا يبين مدى حرص المرصد على الاهتمام بالتواصل على المستوى العلمي باللغات المختلفة، حيث يسند للمختصين القيام بعمليات الرصد من تلك البيئات المعلوماتية والقيام بمهمة إيصال هذا المحتوى المعلوماتي إلى تلك المجتمعات بلغته الأصلية والرصد منه، بينما جاءت مؤشرات تواجد الاختصاص بالعلوم الشرعية والعربية في المرتبة الثانية لتبين مدى الانتماء المؤسسي والاختصاص العلمي للمرصد كونه يهتم بالقضايا الدينية التي تثار في العالم كافة، لذا يختص المتخصصون في العلوم الشرعية والعربية بعمليات الرصد وتجهيز المحتوى الخاص بالظواهر المعلوماتية في صورة تتفق مع الضوابط الشرعية.

بينما جاء الاختصاص المعلوماتي للحاسبات والمعلومات في أدنى مراحل التواجد بمؤسسات المعلومات الدينية، وهو يمثل فجوة حقيقية ينبغي العمل على احتواء تلك الاختصاصات، والإفادة منها في مجال العمل المعلوماتي الديني، وتقديم المحتوى في صورة تتوافر بها السمات والخصائص اللغوية والشرعية والمعلوماتية معاً. وهو ما يمكن بيانه في الشكل الآتي :



الشكل رقم (3) مؤشر الاختصاص العلمي للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية (مرصد الأزهر)

24/ مستوى الوعي بتأثير ثورة البيانات الضخمة على مؤسسات المعلومات الدينية
يتجسد الوعي بتأثير ثورة البيانات الضخمة على مؤسسات المعلومات الدينية في معرفة أساسيات عملية التحليل والمعالجة ومراحل المعالجة والخصائص التي تكمن في المخرجات ومدى الارتباط المعلوماتي للمحتوى الذي تم اعداده. لذا تبين تلك المراحل مدى وعي ومهارة الكوادر البشرية التي تعمل في المؤسسات المعلومات الدينية القدرات المهنية، ومستويات الوعي بطبيعة تلك البيانات وتأثيرها المتبادل داخل بيئة المعلومات الدينية، وهو ما يمكن بيانه كما هو مبين في الجدول الآتي :

الجدول رقم (5) مستوى مهارات الوعي بتأثير ثورة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر

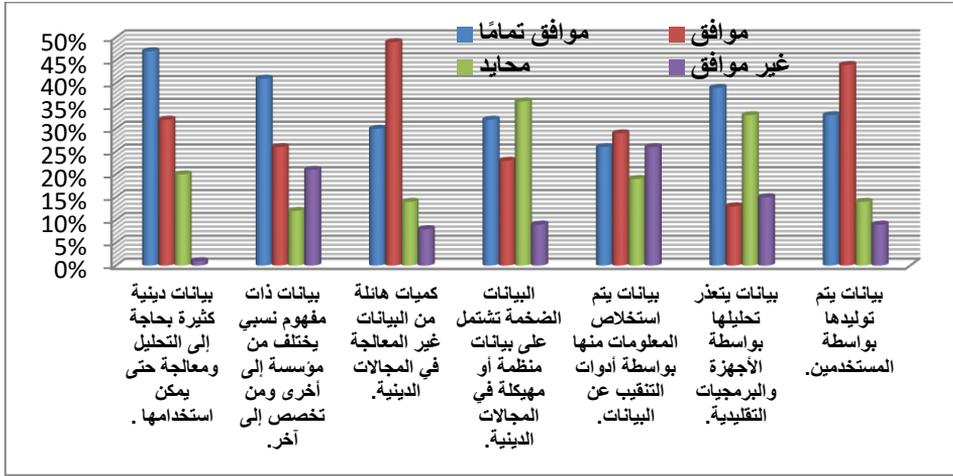
معدلات مستويات الوعي حول البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية	المؤشرات العددية والنسبية	موافق تمامًا	موافق	محايد	غير موافق
بيانات دينية كثيرة بحاجة إلى التحليل ومعالجة حتى يمكن استخدامها .	العدد	66	45	28	1
	النسبة	47%	32%	20%	1%
بيانات ذات مفهوم نسبي يختلف من مؤسسة إلى أخرى ومن تخصص لآخر.	العدد	57	36	17	30
	النسبة	41%	26%	12%	21%
كميات هائلة من البيانات غير المعالجة في المجالات الدينية.	العدد	42	68	19	11
	النسبة	30%	49%	14%	8%

معدلات مستويات الوعي حول البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية	المؤشرات العددية والنسبية	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق
البيانات الضخمة تشتمل على بيانات منظمة أو مهيكلية في المجالات الدينية.	العدد	45	32	51	12
	النسبة	32%	23%	36%	9%
بيانات يتم استخلاص المعلومات منها بواسطة أدوات التنقيب عن البيانات.	العدد	36	40	27	37
	النسبة	26%	29%	19%	26%
بيانات يتعذر تحليلها بواسطة الأجهزة والبرمجيات التقليدية.	العدد	55	18	46	21
	النسبة	39%	13%	33%	15%
بيانات يتم توليدها بواسطة المستخدمين.	العدد	46	62	19	13
	النسبة	33%	44%	14%	9%

من خلال الجدول السابق يتضح أن مستوى الوعي حول البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية جاءت في مستوى جيد من حيث فهم ما تجسده تلك البيانات من حيث الحجم الذي يفوق قدرة معالجتها باستخدام أدوات قواعد البيانات التقليدية والحاجة إلى قدرات ومهارة لإدارة وتحليل في غضون فترة زمنية مقبولة لتلك البيانات، بينما أعرب مجتمع الدراسة عن كونها تختلف من إطار مؤسسي إلى آخر بمؤشرات متوسطة تبين مدى انحصار تلك الفئات في العمل بالمرصد دون غير وعدم احتكاكهم بالمؤسسات المعلوماتية الأخرى، بينما جاء مؤشر كونها كميات هائلة من البيانات غير المعالجة في المجالات الدينية ليبرهن على المؤشرات السابقة كونها بيانات تحتاج إلى معالجة وتحليل، بينما جاءت مؤشرات كونها بيانات مهيكلية، وغير مهيكلية بمؤشرات ضعيفة نسبياً لتبرهن عن مستوى دراية تلك الفئات بهيئة تجسيد البيانات الضخمة وشكل البيانات من وجهة نظرهم.

بينما أكدت معدلات كونها بيانات تحتاج إلى استخلاص بواسطة أدوات التنقيب على المعدلات السابقة كما بينت مؤشرات وعى العاملين بالمرصد عن مدى حاجة تلك البيانات إلى أجهزة وبرمجيات تقنية حديثة تحقق مستوى متميز من معدلات الإفادة من تلك البيانات، بينما جاءت

معدلات الوعي كونها بيانات يتم توليدها بواسطة المستخدمين بمؤشرات متميزة لتبين عن مدى الوعي بعمليات الرصد وكذلك تمثيل العدد الأكبر من فئات العاملين في عمليات الرصد المعلوماتي بالمرصد، لذلك يتبين من هذا الجدول السابق مدى مستوى الوعي الذى يتمتع به فئات العاملون بالمرصد حول طبيعة البيانات الضخمة وما تمثله من قوة مضافة للمؤسسات المعلوماتية الدينية، وتؤكد على مدى الحاجة إلى ضرورة تنمية قدرات تلك الفئات تجاه تقنيات إدارة البيانات الضخمة وتطوراتها في البيئة الافتراضية وتداخل تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة البيانات. ويمكن ايضاح ذلك كما هو مبين في الشكل الآتي:



الشكل رقم (4) مؤشر مستوي مهارات الوعي بتأثير ثورة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر

25/ مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية

مع ازدياد حجم الاختلاف بين نوعيات البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية تبين للمؤسسات المعلوماتية أنها بين خيارين أساسيين، أحدهما الاستغناء عن هذه البيانات، أو البدء بالتعامل معها بشكل أفضل لتحليلها والاستفادة منها، بينما تتبين التحديات أمام تقنيات إدارة قواعد البيانات التقليدية في التعامل مع البيانات المختلفة وبالسعة اللازمة، حيث كانت قواعد البيانات التقليدية تتعامل مع المستندات النصية والأرقام فقط، أما البيانات الضخمة الحالية تحتوي أنواع جديدة من البيانات التي لا يمكن تجاهلها، لكن مع استخدام الأدوات التقليدية مسبقاً لن تتمكن من التحليل والاستفادة من هذه البيانات، وخصائصها المتعددة،

وفي ضوء ذلك يمكن بيان مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية كما هو مبين في الجدول الآتي :

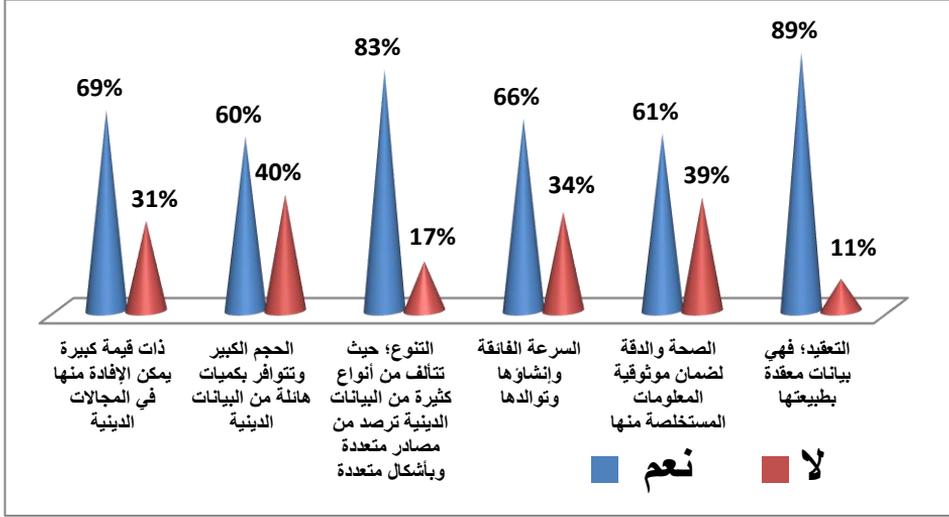
الجدول رقم (6) مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية.

الإجمالي	لا	نعم	المؤشرات العددية والنسبية	مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية
140	43	97	العدد	ذات قيمة كبيرة يمكن الاستفادة منها في المجالات الدينية .
100%	31%	69%	النسبة	
140	56	84	العدد	الحجم الكبير وتوافر كميات هائلة من البيانات الدينية.
100%	40%	60%	النسبة	
140	24	116	العدد	التنوع؛ حيث تتألف من أنواع كثيرة من البيانات الدينية ترصد من مصادر وبأشكال متعددة
100%	17%	83%	النسبة	
140	48	92	العدد	السرعة الفائقة تولد البيانات وإنشائها.
100%	34%	66%	النسبة	
140	54	86	العدد	الصحة والدقة لضمان موثوقية المعلومات المستخلصة منها .
100%	39%	61%	النسبة	
140	16	124	العدد	التعقيد؛ فهي بيانات معقدة بطبيعتها .
100%	11%	89%	النسبة	

يبين الجدول السابق مؤشرات مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية، حيث جات مستويات الوعي حول خصائص البيانات الضخمة كونها ذات قيمة كبيرة ويمكن الاستفادة منها بمؤشرات جيدة حيث تبين أن (69%) وهو مؤشر يعبر أن هناك حاجة ماسة إلى توطيد الفهم التخصصي للعاملين بالمرصد حول خصائص البيانات وفهم مدلولاتها التكوينية في البيئة الافتراضية، بينما جاء مؤشر مستويات الوعي كونها بيانات كبيرة بنسبة تؤكد على المؤشر السابق .

لذا يرجع "الباحث" تلك المؤشرات إلى الجوانب التخصصية والتعليمية للعاملين بالمرصد، بينما جاء مؤشر خصائص التنوع بمؤشر مرتفع نسبياً ليبين مدى الشمولية في عمليات الرصد من اللغات المختلفة كما جاء مؤشر السرعة وصحة ودقة البيانات بمؤشرات متقاربة

لتبين مدى الوعي الذي تضمنته مستويات التخصصات العلمية للكوادر العاملة في مجال إدارة البيانات الضخمة بالمرصد، بينما جاء مؤشر كونها بيانات معقدة بمستوى مرتفع نسبياً حيث بين مدى ما يعانيه العاملين من اعتمادهم على الوسائل التقليدية في عمليات التحليل لتلك البيانات التي تم رصدها من اللغات المختلفة، ويمكن بيان مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية الشكل الآتي:



الشكل رقم (5) مهارات الوعي بخصائص البيانات الضخمة في مؤسسات المعلومات الدينية /26 مستويات الاختصاص المهني العاملين في مؤسسات المعلومات الدينية

وفرت بيئة البيانات الضخمة فرصة كبيرة للمنافسة داخل مؤسسات المعلومات، ومن ثم تغير دور العاملين في مجال إدارة البيانات والمعلومات، ومن هذه الأدوار: دوره كعالم بيانات، ومنسق بيانات، ومدير خدمات رقمية، ومع تعددت أدوارهم أصبحوا يشاركون في صناعة البيانات وتنظيمها وحفظها وتحليلها، بينما فرضت تلك الأدوار المتعددة ضرورة امتلاك تلك الفئات من العاملين مهارات وكفاءات جديدة تساعد على العمل بكفاءة في مؤسسات المعلومات المعنية بعمليات الرصد البيانات متعدد اللغات والاتجاهات الفكرية والدينية، كما يمكن بيان الملامح الأساسية لمهارات العاملين بمجال إدارة البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول (7) مستويات المهني للعاملين في مجال إدارة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر.

المؤشرات العددية والنسبية	نعم	لا	الإجمالي	الملاح الأساسية لمهارات العاملين بمجال إدارة البيانات الضخمة
العدد	124	16	140	من وجهة نظرك هل لدى المرصد عدد كاف من المتخصصين وذوي الخبرة في مجال التحليل والتنقيب عن البيانات الضخمة.
النسبة	89%	11%	100%	
العدد	43	97	140	هل سبق لسيادتكم أن تلقيتم تدريباً في مجال إدارة البيانات الضخمة بالمؤسسات الدينية.
النسبة	31%	69%	100%	

من خلال الجدول السابق يتضح ارتفاع معدلات تأييد العاملين بالمرصد حول كفاية المتخصصين من الخبراء في التنقيب عن البيانات بمؤشرات مرتفعة نسبياً، بينما نجد مؤشرات الجوانب التخصصية تناقض ذلك التأييد الذي أبداه العاملين بالمرصد.

لذلك يرجع "الباحث" تلك المؤشرات لاقتناع العاملين بالمرصد بالخبرات التي تم اكتسابها في فترة العمل بعمليات الرصد للبيانات حول الظواهر الفكرية والدينية التي يهتم بها المرصد، وتلك الخبرات يرى الباحث أنها غير كافية للحكم بالكفاية حول التخصص والخبرة في مجال إدارة البيانات الضخمة، بينما جاءت مؤشرات ضعف التدريب بنسبة (69%) وهي نسبة طبيعة الدورات التدريبية التي تلقها العاملين بالمرصد لذلك نجد أنه هناك حاجة ماسة إلى إعداد برامج تدريبية للعاملين تتعلق بعمليات الرصد وإتقان مهارات تكويد البيانات وإدارتها في البيئة الافتراضية بأسلوب علمي يتسم بالمصداقية ويطبق المعايير الخاصة بعمليات إدارة البيانات.

27/ مستوى المهارات الشخصية للعاملين في مؤسسات المعلومات الدينية

المهارات الشخصية تختلف في ارتباطها بالمهام الوظيفية، وذلك لكونها قوى كامنة في الأشخاص تعبر عن نفسها بأشكال مختلفة من السلوك الإنساني، لذلك فالمهارات الشخصية لها فوائد عديدة تساعد على تحمل المسؤولية وإنجاز الأعمال وتسييرها وتحقيق أهداف التي تسعى إليها المؤسسة الدينية، لذلك يرى "الباحث" أن المهارات الشخصية هي مجموعة من

المهارات التي تُمكن العاملين بمؤسسات المعلومات الدينية من التعامل بشكل جيد مع مجتمع المستفيدين من مؤسسات المعلومات، وفي ضوء ذلك يمكن في الجدول الآتي بيان مستوى المهارات الشخصية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية.

الجدول رقم (8) مستوى المهارات الشخصية للعاملين بمؤسسات المعلومات الدينية.

الإجمالي	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المؤشرات العددية والنسبية	المهارات والمتطلبات الشخصية
140	9	20	39	72	العدد	امتلاك مهارات الاتصال الفعال عبر البيئة الرقمية.
100%	6%	14%	28%	51%	النسبة	
140	11	33	42	54	العدد	القدرة على إدارة الحوار والتفاعلية وفهم الآخر ولا سيما في البيئة الافتراضية
100%	8%	24%	30%	39%	النسبة	
140	17	42	37	44	العدد	إجادة أكثر من لغة
100%	12%	30%	26%	31%	النسبة	
140	6	18	29	87	العدد	القدرة على التكيف مع بيئة عمل متغيرة، وتقبل التغيرات التكنولوجية.
100%	4%	13%	21%	62%	النسبة	
140	8	26	42	64	العدد	امتلاك ثقافة التعاون وتشارك المصادر في بيئة تعاونية موجبة
100%	6%	19%	30%	46%	النسبة	

عند النظر إلى مؤشرات مهارات الاتصال الفعال عبر البيئة الرقمية يتضح ارتفاع معدلات امتلاك تلك المهارة لدى العاملين بوحدة الرصد عن طريق تبادل المعلومات الإلكترونية عن طريق التواصل والمشاركة باستخدام الأجهزة الرقمية التي تساعد على التواصل بين الأشخاص والمنظمات عن بعد عبر وسائل الاتصالات مثل: البريد الإلكتروني، والهواتف النقالة، وبرامج التواصل الاجتماعي، بواسطة الأجهزة الرقمية ذات الخدمات المتعددة. بينما يلاحظ "الباحث" أنه هناك حاجة لتنمية قدرات فئات العديد من العاملين بوحدة الرصد ممن ينتمون إلى المؤهلات العربية والشعرية بالمرصد، كونهم لم يتلقوا تدريباً يتعلق بمجالات إدارة البيانات مسبقاً.

من خلال واقع مؤشرات (القدرة على إدارة الحوار والتفاعلية وفهم الآخر ولا سيما في البيئة الافتراضية) نجد أن مؤشراتهما جاءت متوسطة من حيث إتقان تلك المهارة، وذلك

يرجعه "الباحث" إلى تركيز العاملين بوحدات الرصد على رصد البيانات وتجنب الدخول في الحوارات الرقمية كونها من إحدى المهام الخاصة بوحدة الفتوى، بينما يذكي "الباحث" ضرورة تمكين الكوادر بالمرصد من استخدام طرائق إيجابية يمكن من خلالها إيجاد مساحة جديدة للحوار الديني عبر البيئة الافتراضية.

في ضوء مؤشرات إجابة أكثر من لغة تبين ضعف امتلاك العاملين بوحدات الرصد لإجابة أكثر من لغة وهذا يبين مدى الحاجة إلى ضرورة التركيز على تلك الجوانب، بينما يؤكد الباحث من خلال التوزيع الخاص بوحدات الرصد أنه هناك (13) وحدة رصد كل منه تعمل في إطار لغة معينة وهذا قد يؤكد صدق ما أعرب عنه المجيبين على استبيان الدراسة. بينما جاءت مؤشرات القدرة على التكيف والتعامل مع التغيرات التكنولوجية بمؤشرات مرتفعة لتبين مدى قدرة تقبل العاملين لتغيرات التي تحدث في بيئة العمل، بينما جاءت مؤشرات امتلاك ثقافة التعاون وتشارك المصادر في بيئة تعاونية موجهة بمؤشرات مرتفعة نابعة من امتلاك المهارات الرقمية السابقة لذا يؤكد هذا المؤشر على المؤشرات السابقة من حيث المصدقية والاستدلال بالمعطيات .

28/ مستوى المهارات المعلوماتية ومتطلباتها في مؤسسات المعلومات الدينية

تتجسد مستويات المهارات المعلوماتية في ممارسة العمل باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات، ومن أهم الأعمال التي يُمكن إنجازها عن بعد: إدارة البيانات، وإعداد المحتوى، وإدخال المعلومات، وتعد مهارات ومتطلبات إدارة البيانات الضخمة من إحدى ضروريات القيام بالمهام الوظيفية للعاملين بالمرصد كونه عملاً يعتمد على المهارات العلمية والشخصية معاً، ويمكن في ضوء الآتي بيان ما يتمتع به العاملون بالمرصد من مهارات حول إدارة البيانات الضخمة.

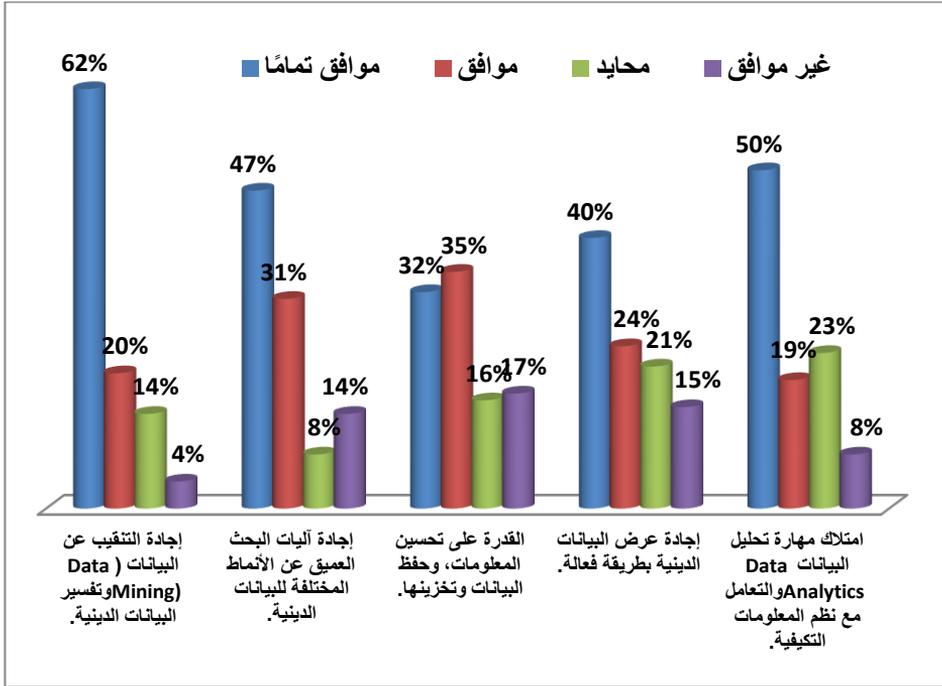
الجدول رقم (9) مستوى المهارات المعلوماتية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر

الإجمالي	غير موافق	محايد	موافق	موافق تمامًا	المؤشرات العددية والنسبية	المهارات المعلوماتية لإدارة البيانات الضخمة
140	6	19	28	87	العدد	إجادة التنقيب عن البيانات (Data Mining) وتفسير البيانات الدينية.
100%	4%	14%	20%	62%	النسبة	
140	19	11	44	66	العدد	إجادة آليات البحث العميق عن الأنماط المختلفة للبيانات الدينية.
100%	14%	8%	31%	47%	النسبة	
140	24	22	49	45	العدد	القدرة على تحسين المعلومات، وحفظ البيانات وتخزينها.
100%	17%	16%	35%	32%	النسبة	
140	21	30	33	56	العدد	إجادة عرض البيانات الدينية بطريقة فعالة.
100%	15%	21%	24%	40%	النسبة	
140	11	32	27	70	العدد	امتلاك مهارة تحليل البيانات Data Analytics والتعامل مع نظم المعلومات التكيفية.
100%	8%	23%	19%	50%	النسبة	

من خلال الجدول السابق يتضح ارتفاع معدلات تواجد المهارات الخاصة بإجادة التنقيب عن البيانات وتفسيرها حيث بين المؤشر أن 62% من العاملين يتمتعون بتلك المعرفة ومتوافرة لديهم، وقد اجتذبت مرحلة التنقيب في البيانات الدينية الكثير من الاهتمام في الأوساط البحثية على مدى العقد الماضي، في محاولة لتطوير خوارزميات قابلة للتوسع والتكيف مع كميات متزايدة من البيانات الدينية في عمليات البحث عن أنماط معرفية جديدة أو متعلقة بظواهر دنية أو عقائدية، من خلال الجمع بين الأساليب من الإحصاءات والذكاء الاصطناعي في إدارة قواعد البيانات، وهي عملية يتم من خلالها فرز كميات كبيرة من البيانات بهدف استخلاص المعلومات ذات الصلة. ويستخدم هذا المصطلح على نحو متزايد في العلوم التطبيقية لاستخراج المعلومات ومعالجة المحتوى وفق الأولويات المعلوماتية المختزنة.

وعند النظر إلى مؤشرات إجادة آليات البحث العميق عن الأنماط المختلفة للبيانات الدينية يتضح أنها جاءت بمعدلات مرتفعة لتبين مدى القدرة أو المهارة في إجراء عمليات البحث، ولكن عند النظر إلى واقع الدورات التدريبية الخاصة بالعاملين في وحدات الرصد نجد أنها خلت من مهارات البحث العميق في بيئة الويب ولعل تلك المؤشرات تبين مدى اجتهاد العاملين بالمرصد نحو التطور الذاتي في عمليات البحث من خلال الممارسة والعمل المستمر. كما بين الجدول السابق معدلات قدرة العاملين على تحسين البيانات والقدرة على اختزانها بالمشاركة مع قسم الأرشيف بالمرصد، وهو يبين مدى التعاون المعلوماتي بين وحدات المرصد والعمل في سياق متصل، بينما بين الجدول السابق مهارات إجادة عرض البيانات الدينية بطريقة فعالة من خلال خروج تلك البيانات في صور تجسد الواقع، وتبين معدلات التمثيل الخاصة بالبيانات، وهي طريقة مشوقة لعرض البيانات وتعطي للظاهرة صورة سهلة الفهم ويستوعبها دون عناء وترسخ فيه لمدد طويلة وتستند هذه الطريقة إلى تمثيل الأرقام بصور تتناسب إبعادها مع أرقام الظاهرة وأن تكون ذات دلالة على الظاهرة. وهذا يتوقف على أن تكون طريقة جمع البيانات ملائمة.

بينما جاءت مؤشرات مهارة تحليل البيانات Data Analytics والتعامل مع نظم المعلومات التكميلية بمؤشرات متوسطة لتبين مدى حاجة المرصد إلى إدخال التقنيات الحديثة في عمليات الرصد وإتاحة المعلومات الدينية للمستفيدين منه عبر نظام معلوماتي يتكون من أشخاص، وسجلات البيانات، وعمليات يدوية وغير يدوية، ويقوم هذا النظام بمعالجة البيانات والمعلومات من خلال مجموعة من العناصر المتداخلة التي تعمل مع بعضها البعض لجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات المتوفرة عن موضوع ما بشكل منهجي لدعم اتخاذ القرار، ولدعم التنظيم والتحكم والتحليل في المرصد، وبناء تصور حالي ومستقبلي حول عمليات إدارة البيانات الدينية. كما يمكن إيضاح مستوى المهارات المعلوماتية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية في الشكل الآتي.



الشكل رقم (6) مستوى المهارات المعلوماتية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر

29/ مستوى المهارات الوظيفية ومتطلباتها في مؤسسات المعلومات الدينية

تتمثل المهارات والمتطلبات الوظيفية في الأهداف التي يرغب جميع العاملين بالمرصد في الوصول إليها وفق معايير العمل المهني، ويشمل جميع المهام الوظيفية والعمليات الخاصة برصد ومعالجة وإتاحة المعلومات، ويتطلب هذا الكثير من المهارات والمؤهلات والشروط التي تقود العاملين بالمرصد في الاتجاهات الوظيفية الأفضل، من حيث الوصول لتحقيق أهم الأهداف والطموحات والرغبات ويمكن في الآتي بيان المهارات والمتطلبات الوظيفية للعاملين بوحدة مرصد الأزهر كما هو مبين في الآتي :

الجدول رقم (10) مستوى المهارات الوظيفية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر.

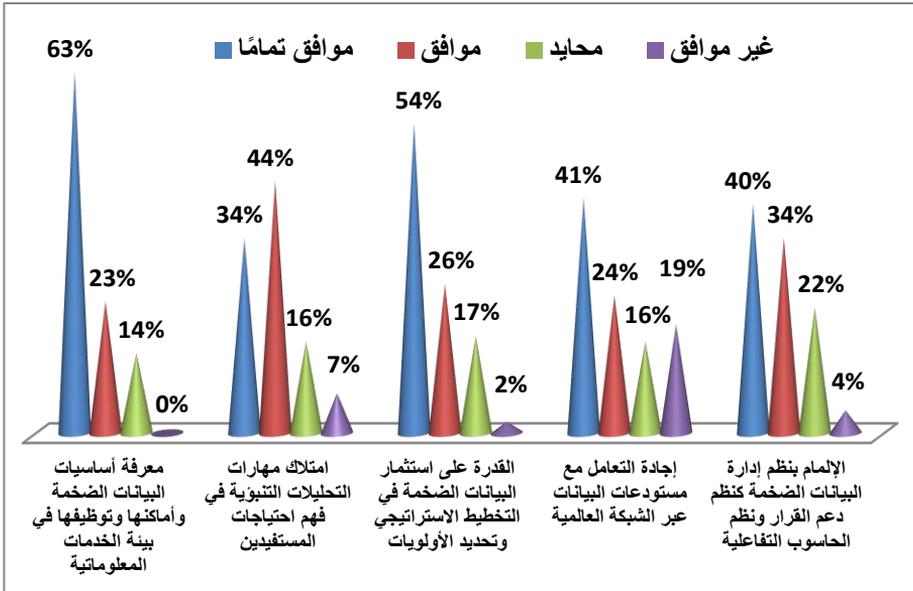
المهارات الوظيفية	المؤشرات العددية والنسبية	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	الإجمالي
معرفة أساسيات البيانات الضخمة وأماكنها وتوظيفها في بيئة الخدمات المعلوماتية.	العدد	88	32	20	0	140
	النسبة	63%	23%	14%	0%	100%
امتلاك مهارات التحليلات وفق احتياجات المستفيدين.	العدد	47	61	22	10	140
	النسبة	34%	44%	16%	7%	100%
القدرة على استثمار البيانات الضخمة في التخطيط الاستراتيجي وتحديد الأولويات.	العدد	76	37	24	3	140
	النسبة	54%	26%	17%	2%	100%
إجادة التعامل مع مستودعات البيانات عبر الشبكة العالمية	العدد	57	34	23	26	140
	النسبة	41%	24%	16%	19%	100%
الإلمام بنظم إدارة البيانات الضخمة كنظم دعم القرار ونظم الحاسوب التفاعلية.	العدد	56	48	31	5	140
	النسبة	40%	34%	22%	4%	100%

من خلال واقع الجدول السابق يتضح الارتفاع النسبي لمعرفة أساسيات البيانات الضخمة وأماكنها وتوظيفها في بيئة الخدمات المعلوماتية بمؤشرات نسبية تبين مدى قدرة العاملين على التعامل مع البيانات الضخمة من وجهة نظرهم، كما جاءت معطيات امتلاك مهارات التحليلات التنبؤية في فهم احتياجات المستفيدين بمؤشرات منخفضة نسبياً وهذا الانخفاض يرجع "الباحث" إلى تأثيره بطبيعة العمل في وحدات رصد البيانات وعمليات الرصد المختلفة والاعتماد على ما يتم رصده من بيانات وعدم ارتباط العمل باحتياجات المستفيدين.

كما جاءت القدرة على استثمار البيانات الضخمة في التخطيط الاستراتيجي وتحديد الأولويات بمؤشرات متبينة لتوضح مدى الحرص على عمليات استثمار البيانات في المستقبل

وتحديد الأولويات بالمرصد، بينما أوضح ارتفاع مؤشرات إجابة التعامل مع مستودعات البيانات، كما يبين مؤشر الإلمام بنظم إدارة البيانات الضخمة كنظم دعم القرار ونظم الحاسوب التفاعلية مدى قدرة العاملين على التعامل مع النظم، وهذا ما تفرضه تقنية البيانات الضخمة، وإمكانية تحليل بيانات مواقع الإنترنت وبيانات شبكات التواصل الاجتماعي، حيث إن تحليل هذه البيانات يسمح بوجود ارتباطات بين مجموعة من البيانات المستقلة لكشف جوانب عديدة.

كما توفر هذه التنبؤات لصانعي القرار أدوات مبتكرة لفهم أفضل للظروف، وبالتالي يترتب عليها اتخاذ قرارات صحيحة تحقق الأهداف المطلوبة، وهذا دور النظم في عمليات معالجة البيانات واسترجاعها وفقاً للشكل المطلوب والاحتياجات المعلوماتية، كما يمكن بيان مستوى المهارات المهنية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمؤسسات المعلومات الدينية في الشكل الآتي:



الشكل رقم (7) مستوى المهارات الوظيفية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر

30/ مستوى المهارات التقنية ومتطلباتها في مؤسسات المعلومات الدينية

تعتبر المهارة التقنية عن القدرة على تنفيذ مهمة مرتبطة بالأدوار الفنية في مجال تكنولوجيا المعلومات أو استخدام أدوات محددة تتطلب غالبية المهارات الفنية الخبرة والتدريب المكثف ويمكن أن تشير المهارات التقنية إلى القدرة على أداء المهام سواء كانت ملموسة أو غير ملموسة، وفي هذا الصدد يُنظر إلى المعرفة في القدرة على المهارات التقنية على أنها عملية بطبيعتها، لأنها تسمح للفرد بإكمال مهمة محددة في عالم حقيقي وليس بطريقة نظرية، ونظراً لنمو التكنولوجيا. في جميع أنحاء العالم والاقتصادات المحلية، من المرجح أن تستمر الحاجة إلى المهارات والمعارف التقنية المتنوعة في النمو في المستقبل المنظور. كما يمكن بيان المهارات والمتطلبات التقنية للعاملين بالمرصد كما هو مبين في الآتي:

الجدول رقم (11) مستوى المهارات التقنية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة بمرصد الأزهر

مستوى المهارات التقنية	المؤشرات العددية والنسبية	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	الإجمالي
القدرة على استخدام كافة التقنيات التي أفرزتها الثورة التكنولوجية.	العدد	66	46	19	9	140
	النسبة	47%	33%	14%	6%	100%
القدرة على استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر وتشغيل واستخدام الوسائط المتعددة.	العدد	49	38	26	27	140
	النسبة	35%	27%	19%	19%	100%
القدرة على استخدام أدوات وتقنيات تحليل البيانات الضخمة مثل (Hadoop).	العدد	41	50	18	31	140
	النسبة	29%	36%	13%	22%	100%
فهم حركة البيانات داخل البيئة الرقمية وتحديد إمكانات التحليل المناسبة لها .	العدد	37	49	35	19	140
	النسبة	26%	35%	25%	14%	100%
مراجعة وإصلاح جميع المشكلات المتعلقة بالبيانات، والتواصل مع المطورين .	العدد	19	32	41	48	140
	النسبة	14%	23%	29%	34%	100%
تطوير الآليات ونظم التقييم عن البيانات :لتحليل ومعالجة البيانات الضخمة .	العدد	27	39	48	26	140
	النسبة	19%	28%	34%	19%	100%

من خلال مؤشرات الجدول السابق تتضح معدلات القدرة على استخدام كافة التقنيات التي أفرزتها الثورة التكنولوجية لدى العاملين بالمرصد بمؤشرات نسبية متوسطة وهذه المؤشرات يعقب عليها "الباحث" من منطلق صعوبة الإلمام بكافة التقنيات التي أفرزتها التكنولوجيا الحديثة بشكل كامل، بينما جاءت القدرة على استخدام أدوات وتقنيات تحليل البيانات الضخمة مثل Hadoop ، وهي منصة برمجية مفتوحة المصدر مكتوبة بلغة الجافا تستخدم لتخزين ومعالجة البيانات الضخمة بشكل موزع أي أن تخزين هذه البيانات الضخمة تكون على عدة أجهزة ومن ثم توزع عملية المعالجة على هذه الأجهزة لتسريع نتيجة المعالجة وتعود أو تستدعي كحزمة واحدة، تتكون الأدوات التي تتعامل مع البيانات الضخمة من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي: أدوات التنقيب عن البيانات (Data Mining) وأدوات التحليل (Data Analysis) وأخيراً أدوات عرض النتائج (Dashboard).

بينما جاءت مؤشرات فهم حركة البيانات داخل البيئة الرقمية وتحديد إمكانات التحليل المناسبة لها بمؤشرات منخفضة، وذلك يرجعه "الباحث" إلى الجوانب التخصصية للعاملين. بينما أكدت مؤشرات مراجعة وإصلاح جميع المشكلات المتعلقة بالبيانات، والتواصل مع المطورين على هذا المؤشر ومعطياته وكذلك مؤشر تطوير الآليات ونظم التنقيب لتحليل ومعالجة البيانات الضخمة وهذه المؤشرات تبرهن على فقدان الجوانب التخصصية في علم إدارة البيانات الضخمة وعمليات تحليلها وفق المعايير المعلوماتية.

31/ نتائج الدراسة وتوصياتها

أولاً: نتائج الدراسة

1. أثبتت الدراسة ارتفاع معدلات الفئات التخصصية من الحاصلين على الماجستير بنسبة 41% والدكتوراه 12% ينتهي أكثرهم للاختصاصات الشرعية، والعربية واللغات والترجمة، وهذا مؤشر يبين مدى استحواذ تخصصات بعينها على العمل بالمرصد بمؤشر 94%.
2. بينت الدراسة تباين مستويات الوعي الخاصة بتأثير ثورة البيانات الضخمة وخصائصها بنسب متفاوتة ما بين (47% إلى 26%) للموافقة بشكل تام، وما بين (49% إلى 13%) للموافقة دون تأكيد، وهذه المؤشرات تبين مدى التباين في مستويات الوعي استناد إلى عدم الاختصاص في مجالات إدارة البيانات.

3. بينت الدراسة ضعف الاختصاصات المهنية للمتخصصين في مجال الحاسبات والمعلومات بين فئات العاملين بوحدة الرصد، حيث بلغ مؤشر التواجد 4%، ومؤشر 2% للمتخصصين بنظم المعلومات، وهذا يبين مدى الفجوة التخصصية وغياب أهل الاختصاص في مجالات علوم المعلومات، وإدارة البيانات وهو ما يجسد فجوة تخصصية في بيئة الدراسة.
4. كشفت الدراسة ضعف المهارات المهنية المتوفرة لدى العاملين استناداً إلى التنمية المهنية المتعلقة بمجالات العمل بالمرصد، حيث إن 69% من العاملين لم يتم تدريبهم على أي من الدورات التدريبية المتعلقة بمجال إدارة البيانات الضخمة ومهارتها.
5. بينت الدراسة ارتفاع المهارات الشخصية المتوافرة بين العاملين في مجال إدارة البيانات وذلك وفقاً لوجهة نظرهم وطبيعة اختصاصاتهم في مجالات العلوم الشرعية والعربية واللغات والترجمة بنسب ما بين (62% إلى 31%) وهذا يبين مدى التزام العاملين باختصاصاتهم العلمية وقناعتهم بأنها كافية لبيئة العمل بالمرصد، مع المخالفة لمعايير المهارات في مجالات إدارة البيانات الضخمة.
6. أوضحت الدراسة ارتفاع المهارات المعلوماتية المتوافرة بين فئات العاملين بالمرصد بمؤشرات نسبية متباينة ما بين (62% إلى 32%) للموافقة بشكل تام على امتلاك المهارات المعلوماتية، وهذا مؤشر يبين مدى انغلاق منظومة العمل المعلوماتي بالمرصد على نفسها، وعدم متابعة التطورات المحدثة في مجال المهارات المعلوماتية والاكتفاء بالمهارات المكتسبة من استمرارية العمل بالمرصد.
7. كشفت الدراسة ارتفاع معدلات المهارات الوظيفية ومتطلباتها لإدارة البيانات الضخمة ما بين نسبة (63% إلى 34%) في ضوء اعتماد المرصد على فئات وظيفية محددة تهتم بالرصد دون الاهتمام بالجوانب المتعلقة بتحليل ومعالجة تلك البيانات وفق المعايير الوظيفية والتخصصية والمهنية والمعلوماتية في مؤسسات المعلومات المنوطة بإدارة البيانات.
8. بينت الدراسة محدودية المهارات التقنية التي يتمتع بها العاملين بوحدة الرصد ما بين (47% إلى 14%) وهو مؤشر يتعلق بالفجوة التخصصية في مجالات نظم المعلومات

والحاسبات وإدارة البيانات بمؤشر 6% . وانحصار العاملون في فئات المخصصين في العلوم الشرعية والعربية.

9. بينت الدراسة مدى الحاجة إلى وضع المتخصصين في مجال علوم المعلومات وإدارتها في مجالاتهم المناسبة حتى تتمكن مؤسسات المعلومات الدينية من فتح آفاقا جديدة للتطوير وتحقيق أقصى مجالات الاستفادة من مجالات إدارة البيانات وفق معايير مهنية وتقنية ومعلوماتية.

ثانياً: توصيات الدراسة

1. ضرورة وجود فئات متخصصة في مجالات علوم البيانات والحاسبات والمكتبات والمعلومات للإفادة من خبراتهم في التعامل مع البيانات وإدارتها، وتحليلها واختزانها بشكل آمن وفق معايير الاختصاصات التقنية والمهنية.
2. توصى الدراسة بضرورة تبني حزم من البرامج التدريبية لاستهداف التنمية المهنية للعاملين في مرصد البيانات الدينية تقنياً ومعلوماتياً لإدارة البيانات وتحقيق أقصى معدلات الاستفادة من البيانات الضخمة في مجالات العلوم الدينية.
3. ضرورة الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجريات عمليات تحليل البيانات الضخمة في مرصد البيانات الدينية للتحكم وتحقيق أقصى درجات الاستفادة من البيانات على المستوى العالمي.
4. إيجاد خطة سنوية لإدارة وحفظ البيانات وفقاً لاحتياجات واتجاهات مؤسسات المعلومات الدينية والعمل في إطار محدد تجنباً لتكرار الجهود المبذولة.
5. ضرورة توظيف برامجيات (المحادثة الآلية Chat Bots - Watson Discovery) في تقديم خدمات المعلومات وادخال تقنيات جديدة للتنقيب عن البيانات عبر مواقع التواصل الاجتماعي نظر للتغيرات المتسارعة المحدثة بتلك المواقع المختصة بالمجالات الدينية.
6. الاهتمام بالتوصيف المهني أو المسميات الوظيفية في المجال إدارة البيانات الضخمة من ذوى الاختصاص بمؤسسات المعلومات الدينية وتوظيف أهل الاختصاص في تخصصاتهم وفق المعايير المهنية والوظيفية والتقنية والمعلوماتية .

32/ قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع العربية

1. أحمد محمد الشامى. (17 أبريل، 2022). موسوعة مصطلحات المكتبات والمعلومات والأرشيف. تاريخ الاسترداد 17 أبريل، 2022، من: <http://www.elshami.com>
2. أسامة ربيع. (2010). شروحات البرامج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS يناير 2010. القاهرة: دار النافذة .
3. البار، عدنان مصطفى. (2018). البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها. كلية الحاسبات وتقنية المعلومات (المجلد 1). السعودية، الرياض: جامعة الملك عبد العزيز.
4. حمادة السعيد المعصراوي. (17 أبريل، 2018). دور المراجع في عصر البيانات الضخمة Big Data . مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية(79)، الصفحات 93-106.
5. زينب الطيب وسليمان الرباعي. (10 أكتوبر، 2018). الأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات للتعامل مع البيانات الضخمة.. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، صفحة <https://doi.org/10.5339/jist.2018.16>
6. سعاد ابو عناقة. (2018). البيانات الضخمة في قطاع المكتبات: نقاط القوة والضعف الفرص والتحديات . المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي. مسقط : جامعة السلطان قابوس (صفحة 17). مسقط: جامعة السلطان قابوس.
7. سعاد بوعناقة. (2018). البيانات الضخمة في قطاع المكتبات : نقاط القوة والضعف ، الفرص والتحديات. تأليف جامعة السلطان قابوس (المحرر)، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي (الصفحات 1-34). مسقط: الجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.
8. سعد بن سعيد الزهري. (2022). إدارة البيانات في وزارة العدل في مدينة الرياض: دراسة ميدانية. المؤتمر العلمي الثاني عشر لقسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات "ثورة البيانات وتأثيرها على

- مؤسسات المعلومات العربية : بين الواقع وطموحات المستقبل (الصفحات 51-72). القاهرة: قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات .
9. سعيد السالمى. (2018). البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار والتخطيط الإستراتيجي: دراسة وصفية. المؤتمر السنوي الرابع والعشرين "البيانات الضخمة وآفاق استثمارها: الطريق نحو التكامل المعرفي. عمان: الجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.
10. شعبان عبد العزيز خليفة. (2002). المحاورات في مناهج البحث في علم المكتبات والمعلومات (المجلد 3). القاهرة، الجيزة: الدار المصرية اللبنانية.
11. طلال ناظم الزهيري. (6 مارس، 2016). أدوات تصنيف وتنظيم المحتوى الرقمي في بيئة الانترنت: التكنولوجيات العراقية لتكنولوجيا المعلومات، 2، الصفحات 61-72.
12. طلال ناظم الزهيري. (8 أغسطس، 2017). أدوات تصنيف وتنظيم المحتوى الرقمي في بيئة الانترنت الانطولوجي. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات(8)، الصفحات 101-115.
13. عزة فاروق جوهرى. (15 يوليو، 2022). مناهج البحث العلمي في دراسات المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية للإنتاج الفكري المنشور في الدوريات المتخصصة . تاريخ الاسترداد 2022، من https://www.kau.edu.sa/Files/12510/Researches/63390_34406.pdf
14. على الأكلبي. (2018). البيانات الضخمة واتخاذ القرار في جامعة الملك سعود: دراسة تقييمية لنظام إتقان. (الصفحات 92-113). السعودية: مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا.
15. عمر حسن فتوح. (18 ديسمبر، 2017). تحليلات البيانات الضخمة ودورها في دعم اتخاذ القرار بالمكتبات: دراسة استكشافية . مجلة المكتبات والمعلومات العربية، الصفحات 56-86.
16. بكر، أمنية علاء الدين رمضان محمود. (2021). التخطيط لاستثمار تقنيات البيانات الضخمة لتطوير خدمات مؤسسات المعلومات الأكاديمية: مكتبات جامعة الإسكندرية نموذجاً (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الإسكندرية، الإسكندرية. 20-33.
17. مختار بن هنده. (15 ديسمبر، 2014). البيانات الضخمة: اختراع أم تحديث . تاريخ الاسترداد 5 نوفمبر، 2021، من المعرفة : <http://www.benhenda.com/ar>

18. مقناني صبرينة. (4 يوليو، 2019). دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية، ا. مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجي، الصفحات 70-88.
19. مقناني صبرينة شبيلة. (يوليو، 2018). دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية. تأليف جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي (المحرر)، المؤتمر السنوي والرابع والعشرين : البيانات الضخمة وآفاق استثمارها : الطريق نحو التكامل المعرفي. 1، صفحة 101. مسقط: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.
20. منال حمدان سعيد. (2018). البيانات الضخمة في المكتبات الأكاديمية في سلطنة عمان : الواقع والتحديات. المؤتمر الرابع والعشرين : البيانات الضخمة وآفاق استثمارها ، الطريق نحو التكامل (الصفحات 21-51). عمان: جمعية المكتبات والمعلومات المتخصصة فرع الخليج.
21. الضفيري، حمد محمد فهد، سعد، إبراهيم محمد، و عبدالسميع، محمد السيد صديق. (2020). المهارات الشخصية الإجتماعية الأكثر إحتياجاً لدى طلاب كلية العلوم الإجتماعية بدولة الكويت. مجلة القراءة والمعرفة، ع230، 437 - 469.
22. نجوى شكري يمى. (2014). المراجعات العلمية للإنتاج الفكري العربي في العلوم الاجتماعية: دراسة تحليلية لعينة من الأطروحات الجامعية في القاهرة الكبرى. القاهرة، جامعة عين شمس: كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات.
23. هيام الحايك. (يوليو، 2017). علم البيانات: الوظائف الأكثر جاذبية في القرن الحادي والعشرين. تاريخ الاسترداد 2022, 6. من المعرفة: blog.naseej.com
24. يوسف على الشيخ مصطفى. (2018). التخطيط للأدوار الأساسية لأخصائي المكتبات في التعامل مع البيانات الضخمة بالإشارة إلى مركز الفيصل الثقافي السودان. المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي (الصفحات 6-8). السودان: جامعة السلطان قابوس.
25. يونس أحمد إسماعيل. (2018). الوعي بمفهوم البيانات الضخمة (Big data) لدى العاملين في المكتبات الأكاديمية : دراسة حالة لمكتبة الجامعة الأردنية . المؤتمر الرابع والعشرين : البيانات

الضخمة وآفاق استثمارها ، الطريق نحو التكامل (الصفحات 30-40). عمان: جمعية المكتبات الخليج .

26. يونس الشوابكة. (5 مارس، 2018). الوعى بمفهوم البيانات الضخمة big data لدى العاملين في المكتبات الأكاديمية: دراسة حالة . تاريخ الاسترداد 9 6 2022، من . Library and information science: <http://www.researchgate.net/publication/325320826>

ثانيًا: المصادر والمراجع الأجنبية

27. Affelt, A. (2020). *The accidental data scientist, big data applications and opportunities for librarians and information professionals*. albahrayn: General Assembly.
28. Association Psychological American. (2022, July 15). *APA.org*. Retrieved July 2022, from Association Psychological American:
29. Bieraugel, M. (2016, October 5). *Keeping with.. Big Data*. Retrieved January 22, 2022, from Big Data: http://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/big_data
30. Bieraugel, M. (2019, August 6). *Keeping with.. Big Data*. Retrieved Novembe 14, 2022, from THE AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION: https://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/big_data
31. britannica. (2018, October 4). *Business Dictionary, Retrieved* . Retrieved November 1, 2022, from cambridge: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/retrieve>
32. Camille, M. (2017, March 4). *L'exploitation du Big Data: étude de cas de trois start-ups et d'un département interne*. Retrieved May 6, 2022, from
33. Cervone, H. F. (2017). *Evaluating social media presence, Digital Library Perspectives* (Vol. 2). US: House of Science.
34. Dargam, F. C. (2017, January 14). The impact of Big Data in Decision Making Processes International. *Journal of Information Technology and Decision Making*, p. 56.
35. DOYLE, A. (2019, January9 4). *Skill Set Definition and Examples*. Retrieved April 25, 2022, from Skill : www.thebalancecareers.com

36. Hashem, H. (2016, June 4). *Modélisation intégratrice du traitement BigData. Modélisation et simulation. Université Paris-Sacla* <http://www.theses.f>
37. Jharotia, A. K. (2016, July 14). *Big Data Technology: Big Opportunity for Librarians Available from*. Retrieved November 2, 2022, from researchgate:
38. Kazuyuki, M. (2019, September 15). *Survey of big data use and innovation in Japanese manufacturing firms*. Retrieved Decembe 11, 2022, from RIETI:
39. Khevink, b. R., & ham. (2018, April 15). *Big Data in the public secure Uncertainties and read less*. Retrieved June 11, 2022, from RIGHT RESERVED: <https://egfwd.com/specialization/data-analysis-advanced/>
40. Kim Y ‘.t. Cooke .(2018) .*Big data analysis of public library operations and services by using the Chernoff face method. Journal of Documentation* .,us: public library.
41. L.M., Harper ‘S.M. Oltmann .(2022) .*Big Data's Impact on Privacy for Librarians and Information Professionals, Bulletin Of the American Society for Information Science And Technology* .US: Wiley.
42. National Institute of Standards and Technology Gaithersburg. (2018, December 14). *Big Data Interoperability Framework*. Retrieved May 5, 2022, from advanced:
43. Poleto T., d. C. (2015). *The roles of big data in the decision-support process: An empirical investigation. In: Delibašić B. et al. (eds.) Decision Support Systems V – Big Data Analytics for Decision Making*. Springer, Cham: Lecture Notes in Business Information Processing.
44. s., P., & boos, A. (2021). *Information ethics and academic libraries: Data privacy in the era of big data. Journal of Information Ethics*. US: Lamper.
45. Salijeni, G. T. (2019). *Big Data and changes in audit technology: contemplating a research agenda* ", *Accounting and Business Research* (Vol. 49 ed.). USA: Authors Union.
46. Stein, V. (2021, October 12). *Big Data in Organizations and the Role of Human Resource Management A Complex Systems Theory-Based Conceptualization*. Retrieved

47. Webster, M. (2017, February 22). *big data*. Retrieved February 14, 2022, from big Ddata.: <https://www.merriamwebsites.com/dictionary>
48. Xiaodan, D. a. (2019). *Discussion on university library service pattern in big data Era 2nd IEEE International Conference on Big Data*. US: ICBDA.
49. Xie, Z., & foxx, E. (2020). *Advancing library cyber infrastructure for big data sharing and reuse: Information Services and Use*. US: Publishers Union.

Big Data Management Skills in Religious Information Institutions:

Al-Azhar Observatory As a model

Dr. Ahmed Ismail Baghdadi

Assistant Professor, Library and information

Faculty of Arabic Language - Al-Azhar University

ahmedismail201@yahoo.com

Abstract

The study aims to explore big data management skills in religious information institutions: Al-Azhar Observatory as a model, by measuring the levels of awareness related to big data management skills in data monitoring and management units, by clarifying the characteristics of academic qualifications, indicators of professional specializations available among workers in monitoring units, and the extent Appropriateness from the professional side in religious information institutions. And clarifying the features of personal skills that characterize those in charge of data management, and their impact on carrying out functional tasks in the field of big data management, in addition to exploring the information and technical skills available among the categories of workers, and the appropriateness of the professional aspects and their requirements in the field of data management in religious information institutions. The study relied on the "case study" approach as it is the best and most appropriate method for this type of scientific studies, while the study reached several results, the most prominent of which were the limited technical, information and professional skills enjoyed by those in charge of data management at the observatory, in addition to the weak elements of professional skills. While the study recommended: the need to prepare a training program to develop the skills of workers in data monitoring and

management units, in addition to the need to seek the assistance of specialists in the fields of data science and information technologies in the work system of the observatory.

Keywords: Big Data - Religious Information Institutions - Data Management Skills - Al-Azhar Observatory.