توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات: دراسة حالة جمعية المكتبات الأمريكية

Employing Artificial Intelligence Applications to protect Data privacy: a Case Study of the American Library Association

د. أمل حسين عبد القادر على

أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد – جامعة ٦ أكتوبر

تاريخ الإرسال	تاريخ القبول	تاريخ النشر
٢٠٢٣/٨/٢١	٢٠٢٣/١٠/١٧	٢٠٢٤/٤/١

المستخلص:

تجئ هذه الدراسة فى إطار السعى لمحاولة سد الثغرة الناجمة عن غياب الأدبيات التى تتناول توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات.وتهدف الدراسة إلى التوعية بأهم ملامح تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى حماية خصوصية البيانات بالجمعية المكتبات الأمريكية ، فى ضوء الإطار العام لسياسات حماية خصوصية البيانات على الأصعدة الوطنية والإقليمية والعالمية.

كما تعتمد الدراسة على منهج دراسة الحالة بشقيها الوصفى والتحليلي.ومن أهم نتائج الدراسة الإرشادات والإجراءات التى وضعتها جمعية المكتبات الأمريكية تتعلق بالأساس بممارسة إدارة البيانات وتأمين البيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبات من خلال وضوح وشفافية سياسة الخصوصية ، وكذا إبراز أهمية الذكاء الإصطناعى كأداة أساسية لحماية خصوصية البيانات فى المكتبات ومؤسسات المعلومات بإستخدام الخورازميات والتقنيات المتقدمة.وتتضمن الدراسة عدداً من التوصيات من أهمها إن بناء نموذج للمكتبات على هدى نموذج جمعية المكتبات الأمريكية ALA بالإجراءات التى تتبناها الجمعية فى المجالات السبع يفرض على المكتبات أن تضع فى تخطيطها الإستراتيجى للمكتبات تنفيذ كل الإجراءات بأولوياتها الثلاث على المدى البعيد،وحسب ظروفها وإمكانياتها حتى يكون النموذج شاملا ومتكاملا مع البدء وفق الترتيب المتدرج الذى وضعته جمعية المكتبات الأمريكية.

الكلمات الدالة:

الذكاء الإصطناعى - خصوصية البيانات - حماية الخصوصية- الشفافية –إدارة نظام المكتبة

Abstract:

This study aims to identify the most important features of artificial intelligence applications in protecting data privacy in light of the guidelines and procedures issued by the American Library Association (ALA), especially with the application of Library Management Systems (LMSs). The importance of the study lies in its effort to fill the gap resulting from the scarcity of literature and studies dealing with the employment of artificial intelligence applications to protect data privacy.

The study also relies on the case study approach, both descriptive and analytical. The study presents a number of related terms and concepts such as artificial intelligence, data protection, data privacy, transparency, and library management systems. The study concludes by emphasizing the importance of ensuring the protection of data privacy and confidentiality, as well as highlighting the importance of artificial intelligence as a basic tool for protecting data privacy in libraries.The Study Includes a number or recommendations, the most important of which is that building a model for libraries following the American Library Association (ALA) model with the procedures adopted by the Association in the seven areas imposes on libraries to include in its strategic planning for libraries the implementation of all procedures according to their three priorities in the long term, and according to their circumstances and capabilities, so that the model becomes comprehensive and integrated, starting in accordance with the gradual arrangement established by the American Library Association.

Key Words:

Artificial Intelligence -Data Privacy– Privacy Protection- Transparency Library Management System (LMS)

مقدمة:

تجىءهذه الدراسة فى إطار السعى لمحاولة سدالثغرة الناجمة عن غياب الأدبيات التى تتناول تطبيقات الذكاء الإصطناعى وتوظيفها فى حماية خصوصية البيانات. وتهدف الدراسةالى التوعية بأهم ملامح تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى حماية خصوصية البيانات بجمعية المكتبات الأمريكية، والتعرف على مدى اسهام تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى حماية خصوصية البيانات خاصة عند تطبيق إنظمة إدارة المكتبات ، فضلا عن تحليل أهم سياسات حماية خصوصية البيانات على المستويين الوطنى والعالمى. وتكمن أهمية الدراسة فى التعرف على تطبيقات الذكاء الإصطناعى لدعم خصوصية البيانات ،وعلى اهم ارشادات وإجراءات جمعية المكتبات الأمريكية لحماية خصوصية البيانات لإنظمة إدارة المكتبات،كنموذج لحماية خصوصية البيانات ، وتعتمد الدراسة على منهج دراسة الحالة بشقيها الوصفى والتحليلي.

ولما كان محور موضوع هذه الدراسة هو دور جمعية المكتبات الأمريكية لحماية خصوصية البيانات فقد يكون مناسبا ان نعرض فيما يلي لنبذة عن الجمعية :

أنشئت جمعية المكتبات الأمريكية فى عام ١٨٧٦ وهى أكبرو أقدم جمعية مكتبات فى العالم لتطوير الخدمة المكتبية إلى الأفضل وتيسيرها بدون قيود للجميع.وهى تهتم بجميع أنواع المكتبات (العامة،المدرسية،الأكاديمية،المتخصصة) التى تقدم خدماتها للأفراد فى المؤسسات الحكومية والتجارية والصناعية ،ومكتبات الفنون،والمستشفيات،والمؤسسات الأخرى.ويتألف أعضاؤها من أخصائيي المكتبات،ومديريها من جميع الولايات الأمريكية ومن المهتمين بالمكتبات فى دول العالم. وتعمل الجمعية على تقوية العلاقات بينها وبين أكثر من ٧٠ جمعية أخري للمكتبات فى الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والدول الأخرى.كما تعمل بالتعاون مع المؤسسات الأخرى التى تهتم بالتعليم والبحوث والتنمية الثقافية والترفيهية والخدمات العامة.وفى عام ١٩٩٢ كان عدد الأعضاء من المؤسسات حوالى ٣٠٩٠ مؤسسة.كماكان عدد أعضائها من الأفراد حوالى ٥١٦٤٥عضوا.وفى عام ٢٠٢٢ بلغ عدد الأعضاء 62,000.ويدير الجمعية مجلس أعلى،ومجلس تنفيذى،وكان كثيره ومتنوعه؛ وتضم ٥٧ فرعا فى مناطق جغر افية عديده،وحوالى ١٧ حلقة مناقشة.وأهم ماتصدره من مطبوعات American Libraries وكانت تسمى فيما مضي ALA Bulletin حتى ديسمبر ١٩٦٩.كما تصدر الجمعيات التابعة لها مجلات متخصصة فى مجال تخصصها.

وللجمعية ثمانية مجالات عمل رئيسية ، تم تنقيحها بمرور الوقت من قبل مجلس ALA باعتبارها الأولويات البرنامجية السنوية للجمعية، ولعل من أهمها:الدفاع عن المكتبات والمهنة / تنوع التعليم والتعلم مدى الحياة / الوصول العادل إلى المعلومات وخدمات المكتبة/ الحرية الفكرية / معرفة القراءة والكتابة.(www.ala.org)

ومما يشار اليه فى هذا المقام أن جمعية المكتبات الأمريكية ALA ركزت فى مؤتمرها السنوى الذى عقد فى شيكاغو فى الفترة من ٢٢-٢٧ يونيو ٢٠٢٣ على المميزات والمشكلات المحتملة الناجمة عن تطبيقات الذكاء الإصطناعى.و اتفق المشاركون على ان هناك بالفعل مشكلات تتعلق بالمعلومات الخاطئة التى قد ينتجها الذكاء الإصطناعى،والإفتقار الى الشفافية/الوضوح حول كيفية عمل هذه الأدوات ومصادرالمعلومات،والقضايا الأخلاقية،والمخاوف المتعلقة بالخصوصية،وإمكانية استخدامها فى الأوساط الأكاديمية.

واكد بعض المشاركين على أهمية مهارات المعرفة المعلوماتية للمستفيدين قبل دمج أدوات الذكاء الإصطناعى فى التدريب.وبالنسبة لإختصاصيً المعلومات اقترح المشاركون استخدام دورات عبرالأنترنت وأدوات أخرى غير الإنترنت لمعرفة كيفية استخدام التكنولوجيا،و إيضا للتسجيل للحصول على حساب مجانى وتجربةChatGpt ،ومراجعات الذكاء الإصطناعى الأخرى. واعرب بعض المتحدثين عن المخاوف بشأن الاتجاهات المحتملة التى يمكن ان يتخذها الذكاء الإصطناعى ،مع ظهور مخاوف حول النزاهة الأكاديمية،وتجريد العمل من انسانيته،وعدم الاهتمام الذى تظهره شركات الذكاء الإصطناعى بشأن إمكانية اساءة استخدامه- وكان الإجماع على أنه على إختصاصيً المعلومات ان يتعلموا هذه التكنولوجيا(Enis, Matt.2023).

١/١- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

على الرغم من الإهتمام الذى تبديه جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association(ALA) لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology (ICT) فان مراجعة الأدبيات السابقة تشير الى ندرة الدراسات التى تتناول تطبيقات الذكاء الإصطناعى Artificial Intelligence (AI) فى مجال خصوصية البيانات والمعلومات بالمكتبات من جانب جمعية المكتبات الأمريكية خاصة مع تطبيق أنظمة إدارة المكتبات Library Management System(LMSs) وقد تم اختيار أنظمة إدارة المكتبات كنموذج تطبيقى لتعلقه أشد التعلق بكل مقتنيات المكتبات

ومواردها ومايرتبط بها من معلومات وبيانات تفرض حماية خصوصيتها وسريتها باعتبارها من الحقوق والحريات الأساسية للإنسان.

وتقودناهذه الإشكالية إلى صياغه السؤال البحثى الرئيسي للدراسة كالآتى:-

كيف توظف جمعية المكتبات الأمريكية تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات والمعلومات خاصة فى مجال أنظمة إدارة المكتبات ؟

ويتفرع من هذاالسؤال الرئيسي عدد من التساؤلات الفرعية لعل من أهمها:-

- ماهى الجوانب الأساسية التى تعنى بها أنظمة إدارة المكتبات فى مجال إدارة البيانات والمعلومات الشخصية للمستفيدين من المكتبة، وكيفيةكفالة خصوصيتها؟
- ماهى الإرشادات التى أصدرتها جمعية المكتبات الأمريكية فيما يتعلق بحماية خصوصية البيانات والمعلومات؟
- ماهى الإجراءات التى أصدرتها جمعية المكتبات الأمريكية فى مجال أنظمة إدارة المكتبات لتعزيز خصوصية البيانات والمعلومات؟
- ما هو تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنظمة إدارة المكتبات ؟
- ما هى أهم تشريعات حماية خصوصية البيانات على الأصعدة الوطنية والأقليمية والعالمية؟

٢/١- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي الآتى:

- التعرف على إجراءات حماية خصوصية إنظمة إدارة المكتبات المتعلقة بكيفية حماية البيانات والمعلومات للمستفيدين من المكتبات .
- التعرف على أهم ملامح تعامل جمعية المكتبات الأمريكية مع أمن الذكاء الإصطناعي فى حماية خصوصية البيانات والمعلومات.
- الوقوف على أهم الإرشادات التى وضعتها جمعية المكتبات الأمريكية فى مجال حماية خصوصية البيانات والمعلومات.
- الوقوف على أهم إجراءات خصوصية البيانات والمعلومات التى وضعتها جمعية المكتبات الأمريكية مع تطبيق أنظمة إدارة المكتبات .
- التعرف على أهم مميزات وعيوب التعامل مع تطبيقات الذكاء الإصطناعي ؟

- التعرف على أهم تشريعات وسياسات حماية خصوصية البيانات والمعلومات على الأصعدة الوطنية والأقليمية والعالمية..

٣/١-أهمية الدراسة:

– تكمن أهمية الدراسة فى أن تطبيقات الذكاء الإصطناعى تفتح آفاقا واسعا لتطوير وتحديث المكتبات خاصة فى مجال أنظمة إدارة المكتبات بعناصرها الأساسية من فهرسة،والوصول الحر عبرالإنترنت، والموارد البشرية والمالية، وعضوية المستفيدين ،والإستعارة،وجميع الخدمات الفنية، وكفالة حماية خصوصية البيانات وسريتها وغيرها.

– ويمكن النظر الى هذه الدراسة على أنها وسيلة لإلقاء الضوء على ارشادات وإجراءات دعم خصوصية البيانات لأنظمة ادارة المكتبات بجمعية المكتبات الأمريكية والتوعية بأهم ملامحها للإفادة منها فى تقديم خدمات إليكترونية تقلل الوقت والجهد المستغرق من المستفيدين فى البحث ، والوصول الى المعلومات بإستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، والتعرف على المعوقات التى تواجه تطبيقات الذكاء الإصطناعى لدعم خصوصية البيانات بالجمعية، فضلا عن الاسهام فى بناء التراكم العلمى فى هذا المجال الجديد الذى يغير من قواعد التعامل مع المعلومات والبيانات.

– واذا كانت هذه التطبيقات توفر فرصا كثيرة إلا أنها تفرض فى نفس الوقت تحديات عديدة تدعو الي التعامل معها من خلال المزيد من البحث والدراسة للإسهام فى بناء التراكم العلمى فى هذا المجال الجديد.

– وفى مجال البحث من أفضل الممارسات التى تساعد فى بناء نموذج يمكن تطبيقه بالمكتبات فى مجال حماية خصوصية بيانات المستفيدين،يبرز نموذج جمعية المكتبات الأمريكية بما وضعته من إرشادات وإجراءات اساسية لكفالة حماية هذه الخصوصية.

٤/١- حدود الدراسة:

تتناول الدراسة موضوع توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات : دراسة حالة جمعية المكتبات الأمريكية فى إطار الحدود التالية:

الحدود الموضوعية: تغطى الدراسة أمن الذكاء الإصطناعى وإرشادات حماية خصوصية البيانات وإجراءات أنظمة إدارة المكتبات لحماية خصوصية البيانات من خلال نموذج جمعية المكتبات الأمريكية.

الحدود المكانية:تغطى الدراسة إرشادات وإجراءات حماية خصوصية البيانات التى اصدرتها جمعية المكتبات الأمريكية.

الحدود الزمنية:تغطى الفترة الزمنية من عام ٢٠١٧ وحتى ٢٠٢٣ ، وتبدأ هذه الفترة الزمنية بعام ٢٠١٧ وهو العام الذى أصدرت فيه جمعية المكتبات الأمريكية من خلال مو افقة لجنة الحرية الفكرية التابعة لجمعية المكتبات الأمريكية (Intellectual Freedom IFC:Committee) الإجراءات السبعة لحماية الخصوصية" وذلك في اجتماع الجمعية فى هذا العام.

٥/١- منهج الد راسة وأد واتها:

تعتمد الدراسة على منهج دراسة الحالة بشقيها الوصفى والتحليلى فى تناول إرشادات وإجراءات أنظمة إدارة المكتبات لحماية خصوصية البيانات لجمعية المكتبات الأمريكية فى الوضع الراهن ، والتعرف على مدى تو افر تطبيقات أمن الذكاء الإصطناعى لحماية البيانات بالجمعية ، وطبقت الدراسة بالإعتماد على شبكة الإنترنت لتحليل ارشادات وإجراءات أنظمة إدارة المكتبات لحماية خصوصية البيانات بجمعية المكتبات الأمريكية ، من عام ٢٠١٧ وحتى ٢٠٢٣ .

٦/١- مصطلحات الد راسة:

- الذكاء الإصطناعى:

لقد اصبح تطبيق الذكاء الإصطناعى فى المكتبات ذائعاومنتشراً، ويشمل انظمة متخصصة للخدمات المرجعية ،وقراءة الكتب،وروبوتات القراءة على الأرفف، والو اقع الافتراضى للتعلم عن طريق الانغماس فى ممارسة الأنشطة أوالبرمجيات التى تحاكى الو اقع (Immersive Learning: IL) من بين أمور أخرى.وعلى الرغم من أن دمج الذكاء الإصطناعى فى المكتبات يمكن النظر اليه على أنه يبعد اختصاصىً المعلومات عن مستخدميهم، فانه من المحتمل ان يساعد هؤلاء الاختصاصيين فى القيام بما هو أبعد من مجرد وظائفهم؛ اذ يساعد على تعزيز القيام بخدماتهم، ويساعد على تحسين عمليات المكتبة والخدمات ويرتقى باهمية المكتبات فى مجتمع رقمى دائم التغير،كما تساعد برامج الذكاء الإصطناعى فى تعزيز الفهم والتخطيط والتبرير والتوقع لحل المشكلات (South,G.et al,2019).

ومن الأمثلة على الذكاء الإصطناعى فى أجهزة الكمبيوتر التعرف على الكلام،ومعالجة اللغة الطبيعية،والسيارات ذات القيادة الذاتية،وتعلم الآلة،والتعلم

العميق،والروبوتات.ويعمل الذكاء الإصطناعى على أساس التعرف الإدراكى على عكس البشر الذين يعملون على الإدراك العميق. وتكمن قوة ومز ايا الذكاء الإصطناعى فى حقيقة ان أجهزة الكمبيوتر يمكنها التعرف على الأنماط بكفاءه على نطاق وسرعة تفوق إمكانيات البشر.كما يسروسهل الطلب المتز ايد للحصول على المعلومات من تطوير المجتمعات فى الأونة الأخيرة.

والمكتبات هى المصدر الرئيسي لتوفير إمكانية الحصول على المعلومات ، وهذه النقلة النوعية فى شكل وديناميات المعلومات والمعرفة نتيجة للتقدم السريع فى تكنولوجيا وبرامج الكمبيوتر وبرمجيات تطبيقات الكمبيوتر خاصة الذكاء الإصطناعى ،هذه النقلة النوعية حولت المكتبات لطلب متساو ومتكافئ لهذه التكنولوجيات،ومالم تبدأ المكتبات فى استغلال التقنيات الجديدة و ابتكار المعلومات والخدمات الخاصة بها، فأنها قد تواجه التخلف عن الركب فى هذا العصر.

وللذكاء الاصطناعى تعريفات عديدة نشير الى أهمها فى الآتى:-

١- الذكاء هو القدرة على التفكير وتعلم الحقائق والمهارات وتطبيقها أيضا عند الضرورة .من خلال تطوير أجهزة الكمبيوتر أو الآلات التى تدرك وتتعلم وتعقل وتتصرف مثل البشر. ويولد البشر ولديهم قدرة فطرية على الإدراك والتعقل والتفكير والتصرف تتطور وتتحسن بمرور الوقت نتيجة لعوامل كثيرة . ويقاس ذكاء البشر من خلال حاصل أومعامل الذكاء Intelligence Quotient(IQ)الذى يتم الحصول عليه من خلال سلسلة من اختبارات المهارات والكفاءات التى تركز على جو انب مختلفة للأداء الفكرى.وبالمثل فإن تطوير أجهزة الكمبيوتر الذكية التى تدرك وتفكر وتتصرف مثل البشر هو جوهر الذكاء الإصطناعى. ويصور الذكاء فى أجهزة الكمبيوتر أوالآلات قدرتها على انجاز مهمة محددة فى ظل وجود تقلبات ومر اقبة بيئتها، وتعديل اجراءاتها بشكل مناسب على اساس ماشعرت به كمتطلبات مسبقة للذكاء. (McGraw-Hill Encyclopedia of Science and Technology, 2007).

٢- ووفقا لما ذهب إليه (Ex Libris,2019) فان الذكاء فى الآلات لايمنح هذه الأجهزة فقط القدرة للتعلم ولكن تم تكوينها ايضاللتحسين مع الاستخدام لأداء الوظائف بشكل أفضل دون أن تتم برمجتها بشكل صريح لأنها مصممة للتعرف عليها ، وتشير لها بكفاءة وعلى مستويات أعلى بكثير من البشر. ويلامس الذكاء الإصطناعى بالفعل العديد من أنشطة الحوسبة اليومية،وتمتلك معظم أنظمة الكمبيوتر والهو اتف المحمولة التى يتم تطويرها

اليوم مميزات الذكاء الإصطناعى ، وربما نستخدمها دون علمنا بأنها الآت ذكية (Isaiah Omame&Juliet C.,2020,).

٣- الذكاء الإصطناعى هو تقنية تستحوذ على القدرات الفكرية المرتبطة سابقاً بالبشر فقط ، وعلى طرق وتطبيقات البرمجة اللغوية العصبية و(ML: Machine Learning) إلا أن الخورازميات يمكنها التغلب على الذكاء البشرى فى بعض النواحى، كما فى سرعة ودقة معالجة البيانات (Stahl,B.2021)

٤- الذكاء الإصطناعى هو أحد الاتجاهات والتطبيقات الناشئة للحوسبة فى المكتبات، ويتضمن برمجة أجهزة الكمبيوتر للقيام باشياء، اذا قام بها البشر سيقال انها تتطلب ذكاء.والوعد النهائى للذكاء الإصطناعى فى المكتبات هو تطوير أنظمة الكمبيوتر أو الآلات التى تفكر وتتصرف، وفى الو اقع تنافس الذكاء البشري،ولهذا تداعيات كثيرة على المكتبات (Isaiah omame &Juliet Chinedu Alexnmecha,2020) .

- خصوصية البيانات

يعرف قاموس اكسفورد الخصوصية بأنها"حالة يتم فيها مر اقبة أحد أويتعرض للازعاج من الآخرين". وتشير عبارة الاشخاص الآخرين إلى الأفراد ، وأيضا الى المنظمات مثل الوكالات الحكومية اوالشركات. (Aude Charillon, Jenny Peachey&Rachel Heydecker, 2018)

وخصوصية البيانات في المكتبات ليست مجرد التزام قانوني ، ولكنها مسؤولية أخلاقية، حيث يجب أن تتخذ المكتبات كل الإجراءات الممكنة لحماية بيانات المستخدمين والتأكد من أن ثقتهم في محلها، حتى يمكن للمكتبات أن تخلق ثقافة من الثقة والإحترام من شأنها أن تعززحب التعلم والمعرفة مدى الحياة.

وخصوصية البيانات ليست اختيارية في المكتبات ولكنها مطلب أساسي ويجب أن تتأكد المكتبات من أنها تتخذ الإجراءات المناسبة لحماية بيانات المستخدمين والإمتثال لقو انين حماية البيانات ذات الصلة ، وقد يؤدي عدم القيام بذلك إلى عو اقب وخيمة ، بما في ذلك العو اقب القانونية وفقدان ثقة المستخدم.(Bart P.Knijnenburg .et al., 2022)

- حماية الخصوصية

تؤكد جمعية المكتبات الأمريكية أن حقوق الخصوصية ضرورية للحرية الفكرية وهي أساسية للممارسة الأخلاقية لأمانة المكتبات. وتعنى الوتيرة السريعة لجمع المعلومات والتغيرات في التكنولوجيا أن المعلومات الشخصية للمستخدمين وبيانات استخدام

المكتبات معرضة بشكل متزايد لخطر الإنتهاك ؛ إذ قد يتعارض استخدام التقنيات الجديدة في المكتبات التي تعتمد على جمع بيانات المستخدم واستخدامها ومشاركتها ومراقبتها و/ أو تتبعها بشكل مباشر مع قانون حقوق المكتبة والمسؤوليات الأخلاقية لأمناء المكتبات ، مما يفرض على المكتبات مراعاة الخصوصية في تصميم وتقديم جميع البرامج والخدمات ، مع إيلاء اهتمام خاص لسياساتها وإجراءاتها وسياسات أي ناشرين يعملون معهم، باعتبار أن الخصوصية هي الأساس الذي بنيت عليه المكتبات والسبب في أن المكتبات هي جزء موثوق به فى كل مجتمع American Library Association Council) ,2019).

وتعد حماية الخصوصية أمرًا ضروريًا في العصر الرقمي اليوم ، حيث يتم جمع كميات هائلة من البيانات الشخصية ومعالجتها من قبل المؤسسات والمنظمات لأغراض مختلفة. ومع الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا والإنترنت يتعرض الأفراد لخطر اختراق معلوماتهم الشخصية من قبل مجرمي الإنترنت والمتسللين وحتى من قبل المنظمات الشرعية.

بشكل عام ، تعد حماية الخصوصية أمرًا بالغ الأهمية للحفاظ على الثقة في المنظمات التي تتعامل مع المعلومات الشخصية من خلال تنفيذ إجراءات قوية لحماية الخصوصية ، ويتعين على المؤسسات والمنظمات إثبات التزامها بحماية خصوصية الأفراد وبناء علاقات طويلة الأمد مع عملائها.

- الشفافية

- الشفافية هي المفتاح عندما يتعلق الأمر بخصوصية البيانات في المكتبات ، وهذا يفرض إبلاغ المستفيدين عن المعلومات التي يتم جمعها وكيف سيتم استخدامها. ولعل من الامثلة البارزة التى تتناول الشفافية اللوائح الصادرة عن الاتحاد الأوروبى General Data Protection Regulation: GDPR)) حيث تشير المادتان ١٣، ١٤ من هذه اللائحة الى الهدف من الحصول على المعلومات فتذكر:

" يجب أن تكون أية معالجة للبيانات الشخصية قانونية وعادلة وشفافة ، ويجب أن يكون واضحًا وشفافًا للأفراد أنه يتم جمع البيانات الشخصية المتعلقة بهم أو استخدامها أو معالجتها بأية طريقة أخرى ، وإلى أي مدى تتم معالجة البيانات الشخصية أو ستتم معالجتها. ويعد الحق في الحصول على المعلومات ، بموجب هاتين المادتين 13,14 من اللائحة العامة لحماية البيانات ، جزءًا أساسيًا من التزامات أي منظمة أو مؤسسة بالشفافية.

ويتطلب مبدأ الشفافية إمكانية الوصول بسهولة إلى أي معلومات أو اتصال يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وفهمها ، ويجب أن تكون أي معلومات موجهة للجمهور أو إلى موضوع البيانات موجزة ، ويسهل الوصول إليها وسهلة الفهم ، وأن يتم استخدام لغة واضحة ، بالإضافة إلى ذلك و بالنظر إلى أن الأطفال يستحقون حماية خاصة ، فإن أي معلومات و اتصالات ، يجب أن تكون بلغة واضحة بحيث يمكن للطفل فهمها بسهولة ، كما يجب توعية الأفراد بالمخاطر والقواعد والضمانات والحقوق المتعلقة بمعالجة البيانات الشخصية وكيفية ممارسة حقوقهم فيما يتعلق بهذه المعالجة ، ويجب على وجه الخصوص ، أن تكون الأغراض المحددة التي تتم معالجة البيانات الشخصية من أجلها صريحة وشرعية ومحددة في وقت جمع البيانات الشخصية. The right to be informed) (transparency) Articles 13 & 14 GDPR, 2018)

- أنظمة إدارة المكتبات(Library Manegement System:LMS):

تعد أنظمة إدراة المكتبات LMS من البرمجيات التى تهدف إلى إدارة وظائف المكتبة فهي نظام يساعد أختصاصيً المعلومات فى القيام بوظائف المكتبة،وتحديث قواعد البيانات،ونظام الإدارة،وقواعد استرداد الكتب.وهذا النظام يجعل أنشطة المكتبة مؤتمته Automated .ويعد ذلك أسهل طريقة للحفاظ على تنظيم هذا الكم من الكتب وغرامات التأخير. ومن خلال هذه الأنظامة يمكن الوصول إلى اى كتاب فى ثوان.والحصول على نظام كفء لإدارة المكتبة يعتمد على عدة عوامل منها نوع المكتبة،وحجم مقتنياتها من الكتب والمواد الأخرى، والميزانية،وحجم العمل الموزع على إختصاصيً المعلومات بالمكتبة،وكذا مدى تو افق هذا النظام مع شركاء العمل. وعموما هناك عدد من العوامل يتبغى اخذها فى الإعتبار عند اختيار أنظمة إدارة المكتبات ان تكون صديقه للمستفيد، وان يتو افق مع أوضاع وظروف المكتبة أى ان تتيح للمكتبة القيام بكل أعمالها و أنشطتها، وأن يساعد المستفيد ويؤهله ويدربه،وان تكون مدعومة بالنت،وان يسهل الدخول عليها،وان تكون بتكلفه مناسبه. وتكمن أهمية أنظمة إدارة المكتبات فى انها توفر فى تكلفة التشغيل بالمكتبة، ويحقق الكفاءة، والفاعلية فى العمل، ويقوم بمهام متعددة فى نفس الوقت، ويسهل الدخول إليها فى اى وقت ومن أى مكان، وتحقق أمن بيانات ومعلومات المكتبة. ومن ثم يحمى خصوصية المستفيدين من خلال حماية المعلومات ومنع فقدانها أوسرقتها. (Nwadike, Peace. , 2022).

٧/١- الدراسات السابقة

رغم تعدد الدراسات والأبحاث العلمية التى تناولت أهمية تطبيقات الذكاء الإصطناعي بصفة عامة و حماية خصوصية البيانات للمستفيدين بصفة خاصة، إلاانها لم تتطرق لموضوع الدراسة توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات : دراسة حالة جمعية المكتبات الأمريكية، وهو ماتبين لنا من نتيجة البحث فى الإنتاج الفكري باللغتين العربية والإنجليزية، والبحث فى قواعد البيانات المتنوعة للإنتاج الفكرى العالمى فى المكتبات والمعلومات ، وتمثل ذلك فى مراجعة قواعد البيانات المحلية والعالمية التالية : - بنك المعرفة المصرى- قاعدة الهادى للإنتاج الفكرى فى مجال المكتبات، Springer, Emerald, Dissertation Abstracts , Scholar Google وذلك باستخدام مجموعة من المصطلحات العربية والأجنبية التى تعبر عن محتوى الدراسة وهى-:

الذكاء الإصطناعى - حماية الخصوصية - أنظمة إدارة المكتبات

Artificial Intelligence -Data Privacy– Privacy Protection - Library Mangement System.

وقد اسفر البحث عن عدد من الدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع الدراسة التى يمكن تقسيمها الى ثلاثة محاور رئيسية:-

المحور الاول: الدراسات التى تتناول الذكاء الإصطناعى:-

– تهدف دراسة (امل صلاح،٢٠٢٣) بعنوان "جاهزية المكتبات فى مصر لدعم الإستراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعى:مكتبات مصر العامة نموذجا" الى التعرف على مدى جاهزية مكتبات مصر العامة لدعم الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعى، فضلا عن دورها فى دعم السياسات والإستراتيجيات الوطنية الأخرى فى مصر، واعتمدت الدراسة على المنهج المسحى الميدانى ،والمنهج الوصفى التحليلى لوصف الوضع الحالى للمكتبات العامة فى مصر ومدى جاهزيتها من ناحية الموارد البشرية والمادية ،والميزانية،والخدمات ،والأنشطة، وتوصلت الدراسة الى عدد من النتائج اهمها:ضعف البنية التحتية اللازمة لدعم وتعزيز الإستراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعى، والحاجة الى أسهام المكتبات العامة فى مصر فى تحقيق اهداف التنمية المستدامة واستراتيجية مصر الرقمية ، كما قدمت الدراسة برنامجا مقترحا لتعزيز دور المكتبات فى دعم الإستراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعى بمصر.

– وتهدف دراسة "(سلوى الفاتح،٢٠٢٢) بعنوان"تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تنمية القدرات الإبتكارية لاستخدام أمن المعلومات الى التعرف علي تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تنمية القدرات الإبتكارية لاستخدام أمن المعلومات، من خلال استخدام المنهج الوصفى.وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية بلغ عددها(٧٠) موظفاً فى استخدام أمن معلومات.وقدأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من استجابات عينة الدراسة،وان هناك عدةاسباب لمعوقات استخدام الموظفين لتطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تنمية القدرات الإبتكارية ومستوى المهارات التقنية.

– وسعت (ياسمين احمد،٢٠٢١) فى دراستها بعنوان"تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى المكتبات المصرية:دراسة تخطيطية إلى إبراز أهمية الذكاء الإصطناعى وتقنياته وتطبيقاته فى مجال المكتبات والمعلومات،حيث عنيت برصد أشهر برامج وخدمات الذكاء الإصطناعى المتاحة فى مجال أنشطة وعمليات وخدمات المكتبات بهدف تقديم تصور تخطيطى لهذه البرامج والتطبيقات فى المكتبات المصرية.وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفى التحليلي لحصر ورصد برامج وخدمات الذكاء الإصطناعى المتاحة بأنواعها سواء كانت تعمل على الحاسب أوالهواتف الذكية أوكليهما معا، وتحليلها وبيان أوجه النفع والفائدة منها؛ ومن ثم وضع تصورتخطيطى لكيفية تطبيقهافى الخدمات المتعددة التى تؤديها المكتبات المصرية ومنها:البحث فى الفهارس،وخدمات الإعارة،والخدمة المرجعية،والبحث عن المعلومات،وتطبيقات الروبوتات،كما قدمت الدراسة نموذجاً تجريبياً لتطبيق أحد برامج الذكاء الإصطناعى المعنية بالتحدث الآلى فى المكتبات.

– وفى دراسة بعنوان "Artificial Intelligence in Libraries"(Isaiah O&Juliet C,2020) تم عرض أهمية تطبيق الذكاء الإصطناعى فى المكتبات، وتشمل انظمة متخصصة للخدمات المرجعية،وقراءة الكتب وربوتات القراءة على الرفوف ،والواقع الافتراضي للتعلم . وعلى الرغم من ان دمج الذكاء الإصطناعى فى المكتبات يمكن ان يبعد أمناء المكتبات عن مستخدميهم ، الإانه من المحتمل ان يساعد المكتبات على القيام بالمزيد من الخدمات بدلا من تولى وظائف أمناء المكتبات التقليدية ، وسيعززتقديم خدماتهم وسيؤدى الى تحسين عمليات المكتبات وخدماتها بشكل كبير،وسيرفع من مكانة وأهمية المكتبات فى مجتمع رقمى دائم التغير.

- وسعت دراسة (خديجة محمد،٢٠١٩) بعنوان "أخلاقيات الذكاء الإصطناعى والروبوت:دراسة تحليلية" إلى التعرف على مفهوم الذكاء الإصطناعى من خلال دراسة الجوانب والقضايا الأخلاقية المرتبطة به،والمخاوف التى قد تنشأ من الوعى الذاتى للروبوتات للتوصل الى سياسات محلية مقترحة لأخلاقيات الذكاء الإصطناعى من خلال الدراسة . ومن أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة خلو معظم المكتبات بالعالم العربي من السياسات الأخلاقية للذكاء الاصطناعى . وقد أوصت الدراسة بأهمية إنشاء لجنة عربية دولية للذكاء الإصطناعى لوضع خطة استراتيجية للسياسات الأخلاقية.

- وتهدف دراسة (Wheatly,A.&Hervieux, S. 2019) بعنوان " Artificial Intelligence in Academic Libraries: An Environmental Scan" الي قياس الدور الذى تلعبه تكنولوجيا الذكاء الإصطناعى فى المكتبات الجامعية فى أمريكا الشمالية، ومدى الاهتمام بدعم وتبني هذه التكنولوجيا على كافة المستويات.وقام الباحثان"وتيلى"و"هيرفيو" بتقييم ثلاثين مكتبة جامعية فى كندا والولايات المتحدة لتحديد مدى فاعلية الذكاء الإصطناعى فى الخدمات المكتبية.وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها عدم تبني أى مكتبة من المكتبات عينة الدراسة الذكاء الإصطناعى ضمن خططها الإستراتيجية،وقلة قليلة من هذه المكتبات تتعاون مع وحدات أخرى داخل جامعاتها من أجل تنسيق الجهود والمبادرات حول الذكاء الإصطناعى.

- وكان الهدف من دراسة (Gizegorz ,M&Karolina.M,2019) بعنوان "Perception of Privacy and Data Protection in the Context of the Development of Artificial Intelligence". تقديم مناهج للذكاء الإصطناعى مع الاشارة إلى الإختلافات التى تنتج عن فهم الخصوصية وزيادة مخاوف خصوصية المستفيدين ،واللوائح المتعلقة بخصوصية البيانات والتى تتوافق مع الإستراتيجيات الإدارية الرسمية. وقد تم التأكيد على تأثير تطبيق الذكاء الإصطناعى على العلاقات بين المستفيدين.

المحور الثانى : الدراسات التى تتناول حماية الخصوصية :-

- تتناول دراسة (ايمان عبدالحميد،٢٠٢٣)بعنوان "سياسات حماية البيانات الشخصية بالمكتبات فى مصر:دراسة ميدانية"، وتعتبرالدراسة إضافة جديدة للدراسات البينية التى تجمع بين تخصص علم المعلومات،وتخصص القانون .

وتعرض الدراسة لقوانين حماية البيانات الشخصية ومنها القانون ١٥١ لسنه ٢٠٢٠ وعلاقته بقطاع المكتبات فى مصر ،ومن أهم توصيات الدراسة أن يحول فصلين من الدراسة إلى كتب تدرس ضمن مناهج الدراسة فى أقسام المكتبات.

– وتتناول دراسة(ندى لبيب،٢٠٢٣) بعنوان"حماية خصوصية بيانات المستفيدين فى المكتبات الإكاديميةالعربية والعالمية:القوانين والسياسات" قوانين وتشريعات خصوصية البيانات الشخصية عربيا وعالمياً باستخدام المنهج المسحى وتأثير ذلك فى سياسات الخصوصية المتبعة فى المكتبات الأكاديمية عربيا وعالميا، مع التركيز على قانون حماية البيانات الشخصية المصرى رقم ٥١ لعام ٢٠٢٠،وتوضيح مدى الاتفاق والاختلاف بينه وبين اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية (GDPR) لعام ٢٠١٦والصادرة عن الاتحاد الاوروبي،ودراسة وسائل انفاذ قانون حماية البيانات الشخصية،وكذا سياسه الخصوصية بالمكتبات الأكاديمية للجامعات عربيا وعالمياً . وقدمت الدراسة عرضاً لبعض نماذج سياسات حماية الخصوصية المتبعة فى المكتبات الأكاديمية بالجامعات عربياً وعالمياً.

– وكان هدف دراسة (هبة المتبولى,٢٠٢٢) بعنوان " سياسات حماية خصوصية بيانات المستفيدين من المكتبات فى البيئة الرقمية:دراسة تحليلية " على عينة من المكتبات الأجنبية مع استنباط سياسة للمكتبات العربية لتقديم إطار نظري عن سياسات حماية خصوصية بيانات المستفيدين من المكتبات في ظل البيئة الرقمية، واستعراض وتحليل سياسات الخصوصية المطروحة بعينة من المكتبات الأجنبية للوقوف على أبرز العناصر الواردة بها، وتقديم نموذج مُقترح لعناصر سياسة خصوصية تصلح للتبني والعمل بها في بيئة المكتبات العربية. وقد استخدمت الباحثة المنهج المسحي بشقيه الوصفي والتحليلي، اعتمادًا على قائمة المراجعة التي قامت بتطبيقها على عينة من المكتبات الأجنبية قوامها تسع مكتبات. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة عدم اهتمام المكتبات عينة الدراسة في سياساتها بذكر الهدف من وضع سياسة الخصوصية بو اقع ثماني مكتبات، وأغفلت معظم المكتبات عنصر خصوصية التعامل مع الأطفال والإفصاح عن ذلك بو اقع سبع مكتبات، وأوصت الدراسة بضرورة قيام المكتبات بتوفير بيئة آمنة ومحمية حتى يتمكن المستفيدون من إتاحة معلوماتهم الشخصية بأمان، مع حماية بيانات المستفيدين الشخصية وفقاً للقوانين والتشريعات التي تتبعها كل دولة.

- وسعت دراسة (ايمان يس،٢٠٢٢) بعنوان "الخصوصية وحماية البيانات الشخصية بالمكتبات:مراجعة علمية "إلى التعرف على الإنتاج الفكرى حول موضوع الخصوصية وحماية البيانات الشخصية عربيا وعالميا،واتبعت الدراسة أسلوب المراجعة العلمية لعرض الإنتاج الفكرى الذى تناول موضوع الخصوصية وحماية البيانات الشخصية بوجه عام ومجال المكتبات والمعلومات بوجه خاص. وتوصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها اهتمام العديد من المجالات بالخصوصية وحماية البيانات الشخصية من عدة جوانب أهمها الجانب القانونى الخاص بالتشريعات والقوانين المختلفة،والجانب التقنى للحماية ، بالإضافة إلى الدور المجتمعى لنشر الوعى بكيفية حماية البيانات الشخصية.

- وتهدف دراسة (Lund.brady D. , 2019) بعنوان " Public Libraries' Data Privacy Policies: A Content and Cluster Analysis" إلى تقديم نظرة عامة حول ممارسات سياسة الخصوصية بين المكتبات العامة في الولايات المتحدة ، بما في ذلك إتاحة هذه السياسات عبر الإنترنت ومحتواها العام. وقد تنبه هذه النتائج المكتبات إلى عدم كفاية ، أو عدم وجود سياسة خصوصية المكتبة ، وتذهب الدراسة إلى ان تطوير سياسات عملية وفي الوقت المناسب من شأنها حماية كل من المكتبة وروادها من تهديدات الخصوصية.

المحور الثالث: الدراسات التى تتناول أنظمة إدارة المكتبات:-

- تتناول دراسة (يارة قناوى ,٢٠٢٣) بعنوان " نظم إدارة المكتبات الذكية المبنية على تكنولوجيا (Radio Frequency Identification:RFID)وواقعها في مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة: دراسة حالة" تعد هذه الدراسة من أوائل الدراسات التي تناولت نظم أدارة المكتبات الذكية، وقياس مؤشر ذكاء المكتبات. وتهدف الدراسة إلى التعرف على واقع نظم إدارة المكتبات الذكية في مكتبة الجامعة الأمريكية وكيفية التخطيط لها، ودراسة نظم إدارة المكتبات الذكية المبنية على تقنيات موجات التردد اللاسلكي RFID ، وعرض التقنيات الناشئة في المكتبات عينة الدراسة بالإضافة إلى قياس مؤشر ذكاء المكتبات الجامعية،وتم استخدام مقياس فهرس ذكاء المكتبات (library Smart Index :LSI)، والوقوف على التحديات والعقبات التي تواجه العاملين بمكتبة الجامعة الأمريكية بعد تطبيق تكنولوجيا RFID ، اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة كمنهج رئيسي لجمع المعلومات حول نظم إدارة المكتبات الذكية من خلال الملاحظة والمقابلة الشخصية مع العاملين بالمكتبة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: تأتي خدمة الإعارة الذاتية في

الترتيب الأول بنسبة ٧٢,١٪ كنظام المكتبة الذكي المبني على تكنولوجيا RFID ثم تطبيقات RFID في إدارة الكتب في الترتيب الثاني بنسبة ٦٣,٣٪، وتؤكد نتائج الدراسة أن المكتبات أحد أكثر ذكاءً باستخدام التقنيات الناشئة المتاحة بمكتبة الجامعة الأمريكية التي تمثلت في تقنيات موجات التردد اللاسلكي في الترتيب الأول بنسبة ٩١,٨٪، وتوصي الدراسة بضرورة الاهتمام بمعايير قياس الذكاء في المكتبات ونظم المكتبات الذكية من خلال الأبحاث، والدراسات حول هذه الأنظمة، مما يساعد على نشر الوعي وتطبيقها في المكتبات المصرية.

- تتناول دراسة (Ayo,Eliza .P,Jotic,Rommel.n,et al,2023) بعنوان"Development of an Integrated Library Management System " وتعرض تصميم وتطوير نظام متكامل لإدارة المكتبات بناءً على تقييم الإحتياجات التي تم إجراؤها استجابةً للتكنولوجيا، والبنية التحتية، والإستعداد التكنولوجي للموارد البشرية، ومستوى كفاية الأتمتة. وتم استخدام المنهج الوصفى لاجراء عينة الدراسة على عدد ثمانية وتسعين (٩٨) إختصاصيً المعلومات.ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة الحاجة إلى إرشاد المستجيبين حول كيفية استخدام التكنولوجيا وتأثير الآخرين كعامل في استخدام التكنولوجيا ، وعدم توفر المواد، ولم تعد زيارتها مغرية لأن المعلومات متوفرة من خلال الإنترنت. ومع ذلك، فقد لوحظت تحسينات على موقع المكتبة الإلكتروني، والبريد الإلكتروني/الدردشة مع إختصاصيً المعلومات ، وأدلة البحث عبر الإنترنت، وحجوزات الكتب عبر الإنترنت، وخدمة توصيل الكتب. كما تم استخدام الفجوات البحثية والتوصيات الصادرة عن نظام إدارة المكتبات المختار كمدخلات إضافية في تطوير النظام. ويعد الفهم الأعمق لإنترنت الأشياء والذكاء الإصطناعي والبيانات الضخمة والروبوتات والأنظمة المدمجة من خلال التدريب والندوات عبر الإنترنت وورش العمل ضروريًا لإختصاصيً المعلومات.

- تتناول دراسة(Pandey, Suraj .2023) بعنوان Design a Library Management System - Low Level Design" " تصميم نظام إدارة المكتبات هو عملية متعددة الخطوات تتضمن جمع المتطلبات، وتحديد الكيانات والعلاقات، وتصور بنية النظام، وتقسيم النظام إلى وحدات أصغر، و إنشاء مخططات ، وتحديد الوظائف والخوارزميات، واختيار التقنيات والأطر والمكتبات .باستخدام المنهج الوصفى لإنشاء نظام إدارة مكتبة فعال وفعال يلبي احتياجات المكتبة وروادها.وتشبه المتطلبات الوظيفية مجموعة من التعليمات للنظام تصف ما يجب أن يفعله النظام وكيف يجب أن يفعل ذلك، وهي تغطي ما يجب أن

يقبله النظام كمدخل، وما يجب أن ينتجه كمخرجات، وكيف يجب أن يتفاعل مع المستخدمين والأساليب الأخرى. هذه المتطلبات ضرورية لأنها تساعد على ضمان تحقيق النتائج المرجوة.

– تتناول دراسة (P&Shanmugam, Ganeshan&Sasthri, A& Rammalakshni) 2020, بعنوان"Library Management System " فتذهب الى انه مع التقدم التكنولوجى لابد من الإرتقاء بجميع الأنظمة بطريقة سهلة الاستخدام، حيث تعمل أنظمة إدارة المكتبات LMS كأداة لتحقيق تحويل المكتبات التقليدية إلى مكتبات رقمية وانها سوف تساعد إختصاصيً المعلومات على العمل بسهولة،وتدعمه لمواجهة جميع المشكلات فى وقت واحد،فبمجرد استخدام هذه النظم يمكن تعديل أي بيانات فى قاعدة البيانات بسهولة وتنشيط النظام دون مشورة الخبراء،ويتم تخزين كل البيانات والإسترجاع من قاعدة بيانات (Structured Query Language:SQL) لذلك فهى نظم آمنة، وتسهم فى إعداد المكتبة الرقمية المستقبلية.

ويعرض الجدول رقم(١) للتوزيع الموضوعى والزمنى واللغوى لتلك الدراسات وفقاً للمجالات الموضوعية الرئيسية من خلال عرض الدراسات السابقة التى تناولت موضوع" توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات : دراسة حالة جمعية المكتبات الأمريكية".وقد تم توزيع هذه الدراسات على ثلاثة محاور أساسية، يضم كل محور عدداً من الدراسات العربية والأجنبية التى تتناول عدة موضوعات فرعية.

جدول رقم(١) التوزيع الموضوعى والزمنى واللغوى للدراسات السابقة

المجال الموضوعى	سنوات النشر	التكرار		الاجمالى	النسبة%
		عربي	اجنبي		
الذكاء الإصطناعى	٢٠٢٣	١	-	٧	٤٣,٧٥٪
	٢٠٢٢	١	-		
	٢٠٢١	١	-		
	٢٠٢٠	-	١		
	٢٠١٩	١	٢		
حماية الخصوصية	٢٠٢٣	٢	-	٥	٣١,٢٥٪
	٢٠٢٢	٢	-		
	٢٠٢١	-	-		
	٢٠٢٠	-	-		

	٢٠١٩	-	١		
أنظمة إدارة المكتبات	٢٠٢٣	١	٢	٤	٢٥٪
	٢٠٢٠	-	١		
المجموع	٥ سنوات	٩	٦	١٦	١٠٠

١/٧/١- الإختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

أبان استعراض الأدبيات السابقة عن غياب الدراسات التى تتناول توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعى لحماية خصوصية البيانات ، غير أن مراجعة الأدبيات أظهرت عدداً من النقاط المهمة بعضها يمكن الإستفادة منه فى الدراسة الحالية، وبعضها يمكن ان يكون محل بحث فى المستقبل لإستكمال الأوجه الأخرى للموضوع.وإجمالاً يمكن الإشارة إلى النقاط الآتية:-

- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من ناحية تركيزها على تناول الإرشادات والإجراءات التى أصدرتها جمعية المكتبات الأمريكية فيما يتعلق بتمكين أنظمة إدارة المكتبات التى تطبق الذكاء الإصطناعى من حماية خصوصية البيانات والمعلومات. وهو أحد المجالات السبع التى تغطيها إجراءات خصوصية المكتبات التى أصدرتها جمعية المكتبات الأمريكية، باعتبار أن أنظمة إدارة المكتبات تتعلق بالإدارة الشاملة لمقتنيات المكتبات ومواردها المادية والبشرية ،وعلى رأسها البيانات والمعلومات الخاصة بالمستفيدين.

- ضعف غياب تبنى الذكاء الإصطناعى ضمن الخطط الاستراتيجية الرقمية لحماية خصوصية البيانات والمعلومات حتى فى دول متقدمة.

- ضعف مستوى توعية المستخدمين فى مجال حماية خصوصية بياناتهم ومعلوماتهم.

- إبراز المتطلبات اللازمة لخلق بيئة آمنة ومحمية للمستفيدين تتضمن أسلوب المراجعة العلمية،والجوانب التقنية للحماية ، ودور المجتمع فى نشر الوعى بثقافة الحماية،وحماية الخصوصية فى التشريعات والقوانين واللوائح.واتصالا بذلك يبرز القانون المصرى رقم ١٥١ لعام ٢٠٢٠ بشأن حماية البيانات الشخصية وكذا معايير ولوائح الأتحاد الإوروبي (GDPR)

- وجود تحديات ومعوقات كثيرة وعامة فى تطبيق الذكاء الإصطناعى فى مجال تنميةالقدرات الإبتكارية والمهارات رغم التسليم العالمى الواسع بأهميته.

– رغم تعدد المتطلبات اللازمة لتطبيقات الذكاء الإصطناعى مثل الموارد والبنية التحتية،والتشريعات،إلاأن الأدبيات أظهرت أولوية الإهتمام بتنمية رأس المال البشرى وتأهيل وتدريب إختصاصيً المعلومات للتعامل مع هذه التطبيقات والتحديات والتهديدات الناجمة عنها.

٢-الإطار النظرى للدراسة

تمهيد:

أدى التقدم السريع للتكنولوجيا إلى تزايد التداعيات على الخصوصية فى خدمات المكتبات والمعلومات للمستفيدين،والمجتمع ككل . وتقوم خدمات الإنترنت التجارية؛ بما فى ذلك تلك المستخدمة لتقديم خدمات المكتبات والمعلومات،بيانات واسعة عن المستفيدين وسلوكهم. وقد يبيعون أيضا بيانات حول مستفيديهم إلى أطراف ثالثة حيث تعمل هذه الأخيرة لتقديم الخدمات أومراقبتها أوحجبها.وتسطيع الحكومات والأطراف الثالثة من خلال تقنية تحديد الموقع ، وتحليل اتصالات وأنشطة المستفيدين لأغراض المراقبة وللتحكم فى الوصول إلى الفضائيات والأجهزة والخدمات. ويهدد الجمع والإستخدام المفرط للبيانات خصوصية المستفيدين من الأفراد ، فضلا عن عواقب ذلك الاجتماعية والقانونية الأخرى.وعندما يكون مستخدموا الإنترنت على دراية بجمع البيانات والمراقبة على نطاق واسع، فانهم قد يقومون بمراقبة سلوكهم ذاتيا بسبب الخوف من العواقب غير المتوقعة.ويمكن أن يكون للجمع المفرط للبيانات تأثير مخيف على المجتمع، الأمر الذى يضيق من حق الفرد فى حرية التعبير نتيجة لهذا التهديد المدرك أوالمقصود. والواقع أن الحد من حرية الكلام والتعبير يمكن أن يضر بالديمقراطية والمشاركة المدنية (IFLA Statement on Privacy, 2015).

لقد كانت حماية خصوصية المستفيدين وسريته منذ فترة طويلة جزءًا لا يتجزأ من مهمة الحرية الفكرية للمكتبات. يعتمد الحق في الاستفسار الحر كما يضمنه التعديل الأول بالدستور الأمريكى على القدرة على قراءة المعلومات والوصول إليها دون تدقيق من قبل الحكومة أو أطراف ثالثة أخرى. في تقديم الخدمات لمستفيدين من المكتبات،وقد يقع على عاتق إختصاصيً المعلومات التزام أخلاقى عند تقديم الخدمات لمستفيدين من المكتبات وهو التزام تم التعبير عنه في مدونة الأخلاقيات الخاصة بجمعية المكتبات الأمريكية (ALA)، وذلك للحفاظ على حق المستفيدين في الخصوصية.

١/٢- نظريات وأطر الخصوصية:-

نظراً لأن الخصوصية مفهوم معقد ومتعدد الأوجه،فمن غير المرجح أن توفر أية نظرية إطاراً واحداً إساسياً لجميع أدبيات الخصوصية.ومع ذلك فان الفهم الشامل لنظريات الخصوصية ذات الصلة يمكن أن يؤدى إلى رو ابط افضل بين البحث والممارسة.والو اقع أن هناك عدداً من نظريات وأطر الخصوصية الأساسية يمكن ان ترشدنا فى البحث العلمى بشكل هادف وتوفر أساساً مشتركة للمردود يساعدنا فى المزيد من الدراسة.وهناك أربع طرق أساسية يتم من خلالها بناء أطر عمل الخصوصية ودراستها فى أدبيات التفاعل بين الإنسان والحاسوب (Human-Computer Interaction :HCI) ونكتفى فى هذا المقام بالإشارة الى هذه الأطر الإربعة اجمالاً وهى:-الخصوصية كإفصاح عن المعلومات/الخصوصية بإعتبارها تنظيما للحدود الشخصية/الخصوصية كسياق ومعايير/الخصوصية كتصميم.

وسيكون الباحثون والممارسون من خلال تطبيق هذه الأطر اكثر استعدادا للوفاء بإحتياجات المستخدمين وحمايتها.ولغرض هذه الدراسة نلقى المزيد من الضوء على الإطار الأول المتعلق بالخصوصية كإفصاح عن المعلومات لتعلقه كثر من غيره بموضوع هذه الدراسة؛ إذ غالبًا ما يتم تعريف الخصوصية ، لا سيما في مجال أنظمة المعلومات (Information Systems:IS)، على أنها "قدرة الأفراد على التحكم في وقت ومدى وكيفية إيصال المعلومات المتعلقة بالذات إلى الآخرين" (Ellison, N.B.,et al.2011)

وقد طور سميث وآخرون(Smith, H.J.,1996) مقياس القلق والمخاوف بشأن خصوصية المعلومات (Concern for Information Privacy: CFIP) في سياق التسويق المباشر خارج الإنترنت. وأشاروا بصفة خاصة إلى اربعة أبعاد مهمة وهى: التجميع ، والأخطاء ، والإستخدام القانوني ، والوصول غير المصرح به إلى المعلومات، ويمثل كل بُعد منها مصدر قلق بشأن الخصوصية .وقد تفاوتت ردود فعل الإشخاص من ناحية مخاوفهم وقلقهم بشأن خصوصية المعلومات.

وقام (Malhotra, Naresh K,et al.2004) بتوسيع هذا العمل من السياقات التنظيمية إلى عالم الإنترنت لتطوير مقياس مخاوف مستخدمي الإنترنت بشأن خصوصية المعلومات .(Internet Users Information Privacy:IUIP) Concerns:IUIPC) ويتألف هذا المقياس من ثلاثة أبعاد تم تحديدها على أنها الأكثر إلحاحًا فيما يتعلق بمخاوف الخصوصية عبر الإنترنت وهى: التجميع والتحكم والوعي بممارسات الخصوصية.

وبحث سميث وآخرون (Smith, H.J.,et al, ١٩٩٦) أيضًا خصوصية المعلومات عبر الإنترنت وطوّروا "نظرية حدود المعلومات" من خلال دراسة مو اقف الخصوصية بشأن الكشف عن المعلومات عبر مو اقع التجارة الإلكترونية والتمويل والرعاية الصحية والشبكات الإجتماعية. وقد وجدوا أن التطفل على الخصوصية والمخاطر والسيطرة كلها عوامل مهمة تتعلق بمخاوف الخصوصية في سياق مو اقع الشبكات الاجتماعية. وقدم هذا إرشادات حول العناصر المشتركة التي يجب مراعاتها عند دراسة خصوصية المعلومات عبر سياقات مختلفة عبر الإنترنت.

وفي عام ٢٠١١ ، أنشأ سميث وآخرون. (Smith, H. Jeff,,et.al.2011) إطارًا شاملاً مستخدمًا على نطاق واسع لفهم أبحاث خصوصية المعلومات ، يُطلق عليه نموذج النتائج المسبقة - مخاوف الخصوصية – النتائج ، وهذا الإطار لا يأخذ في الاعتبار فقط مخاوف الخصوصية التي لدى الأشخاص ولكن أيضًا السو ابق التي تشكل تلك المخاوف ، بالإضافة إلى عو اقب أو نتائج هذه المخاوف. وقد تم ربط السو ابق مثل السمات الشخصية والعوامل السياقية والقوى التنظيمية والسمات التقنية بمخاوف الخصوصية المتز ايدة أو المتناقصة (Krasnova, Hanna ,et al,2012، Xu, Heng ,et al,2012) . وتشمل العو اقب الناتجة عن مخاوف الخصوصية عددًا أقل من عمليات الكشف أو تقليل إستخدام التكنولوجيا يكشف الكثير من أبحاث الخصوصية في هذا الفضاء كيف يمكن أن تؤثر مخاوف الخصوصية المتز ايدة سلبًا على تفاعل المستخدمين عبر الإنترنت.(Vitak, Jessica. 2012)

وقدم انطون وآخرون.(Anton, Annie I., Julia B. Earp , et al, 2010) نسخة أكثر دقة من مقياس مخاوف مستخدمى الإنترنت بشأن خصوصية المعلومات IUIPC من خلال تضمين الوصول / المشاركة ، وجمع المعلومات ، وتخزين المعلومات ، ونقل المعلومات ، والإشعار / الوعي ، والتخصيص كعوامل إضافية يجب مراعاتها.وقد تم استخدام CFIP و IUIPCولا يزالان يستخدمان على نطاق واسع في العديد من الدراسات كوسيلة لوصف مخاوف الخصوصية.

٢/٢- ظهور الذكاء الإصطناعي في المكتبات:-

يعد ظهور الذكاء الإصطناعي (AI) في المكتبات تطورًا مهمًا يُحدث ثورة في طريقة عمل المكتبات وتحويل الخدمات التي تقدمها. وهناك عدة طرق رئيسية يؤثر بها الذكاء الإصطناعي على المكتبات منها: تحسين استرجاع المعلومات ، وإمكانية قيام خوارزميات

الذكاء الإصطناعي تحليل تفضيلات المستخدم وسجل التصفح والاهتمامات الأكاديمية لتقديم توصيات مخصصة للكتب والمقالات والأوراق البحثية، الإدارة الذكية للموارد ،المساعدون الإفتراضيون وروبوتات الدردشة ، تحليلات البيانات لاتخاذ القرار التى تمكّن الذكاء الإصطناعي المكتبات من تسخير قوة تحليلات البيانات لاتخاذ قرارات أفضل ، التعاون وتبادل المعرفة وتسهيل التعاون متعدد التخصصات ، وتعزيز الشعور بالإنتماء للمجتمع داخل البيئة الأكاديمية..(Barki, Mrunals. 2022)

بشكل عام، يعمل الذكاء الإصطناعي على تحويل المكتبات من خلال تحسين استرجاع المعلومات، وتقديم توصيات مخصصة، وتحسين إدارة الموارد، وتعزيز تجربة المستفيد، وتمكين اتخاذ القرارات القائمة على البيانات، وتعزيز التعاون وتبادل المعرفة. وتضمن هذه التطورات استمرار المكتبات في لعب دور حيوي في دعم البحث الأكاديمي والتعلم في العصر الرقمي.

٣/٢- تقنيات الذكاء الإصطناعى وتطوير التطبيقات المستخدمة فى مجال المكتبات والمعلومات:-

تعتمد تقنيات الذكاء الإصطناعى على هياكل أتمتة المكتبات الذكية لتقديم عروض قائمة على المعرفة للمستفيدين من المكتبات.ولاينبغى إساءة فهم الذكاء الإصطناعى فى المكتبات على أنه مجرد أتمتة المكتبات ؛ يذهب الذكاء الإصطناعى إلى ماهو أبعد من مجرد أتمتة رياضيات المكتبات.و انشاء أنظمة عقلانية ذكية تتصرف وتتصرف مثل أختصاصيً المعلومات وتتطلب القليل جداًمن التدخل البشري،ويمكن للأنظمة الذكية الإصطناعية استنساخ الإنسان داخل المكتبة وبالتالى تحديثه.على الرغم من ان البعض يعتقدون أن هذا الاختراع لن يؤدى بأى حال من الأحوال إلى تحديث إختصاصيً المعلومات.فإنه سيركز على العمليات الفنية والمستهلكة للوقت والتى تتكون من قراءة الرف وترك إختصاصيً المعلومات يتفاعلون مع المستفيدين.(Barki, Mrunals, 2022)

ويؤكد مستقبل الذكاء الإصطناعى فى المكتبات على ازدياد تقنيات الذكاء الإصطناعى وأدواتها المساعدة يوما بعد يوم فى العديد من المؤسسات ، هذا بالإضافة إلى زيادة فرص تحسين التطبيقات العملية للذكاء الإصطناعى فى مجالات مثل :الفهرسة والتصنيف والتوثيق والتزويد لتطوير المجموعات ، مما يجعلنا على يقين من أن الذكاء الإصطناعى يمكن الإستفادة منه فى جميع المجالات فى المستقبل القريب؛ وستستفيد علوم المكتبات والمعلومات استفادة كبيرة من تطوير أدوات وأساليب أكثر فاعلية للخدمات الفنية، وكذلك

معالجة المعلومات وإدارتها، وذلك من خلال تطبيقات الذكاء الإصطناعى المختلفة كاستخدام الروبوت فى المكتبات، وتقنية التعرف الضوئى على الحروف فى عمليات الرقمنة ، وتيسير استرجاع المعلومات، وكذلك خدمات الواقع المعزز ونظم تحديد المواقع الجغرافية ، وتكوين البيانات وتحليلها،هذا فضلا عن استخدام أدوات استخلاص المعرفة الذكية مثل التنقيب عن البيانات وتعلم الآلة. كما تعتبر التطبيقات الذكية للهواتف المحمولة من فروع الذكاء الإصطناعى ،حيث أصبحت الأداة الأكثر استخداماً للدخول على شبكة الانترنت بل أكثر من الحواسيب، لذا فإن اعتماد المكتبات على تطبيقات الهواتف الذكية أصبح أمراً ضروريا، وهى تستخدم فى تقديم خدمات المكتبات، أو تيسير بعض الأعمال الفنية والتواصل مع المستفيدين.(هندى عبدالله،٢٠٢٢).

٤/٢- كيفية التعامل مع أمن الذكاء الإصطناعي:-

يتطلب التعامل مع أمن الذكاء الإصطناعي ما يلي:

١. التأكد من تحمل مسؤولية الذكاء الاصطناعي كمؤسسة أومنظمة، والقيام بإنشاء والاحتفاظ بسجل لمبادرات الذكاء الإصطناعي وجعل شخصًا مسؤولاً عن تحليل المخاطر وإدارتها، بالنسبة للأنظمة عالية المخاطر: يتم ترتيب الشفافية في شكل اتصالات وتوثيق وقابلية للتدقيق وإجراءات مضادة للتحيز والرقابة.

٢. توفربرنامج أمان عام، ومن أمثلة المعايير الشائعة ISO٢٧٠٠١ كنظام إدارة و SAMM لتطوير البرمجيات.

٣. دمج مطوري الذكاء الإصطناعي ، وعلماء البيانات، والتطبيقات والبنية التحتية المتعلقة بالذكاء الإصطناعي في برنامج الأمان وتحليل المخاطر، ومتطلبات التدريب ، والتحليل الثابت، ومراجعة التعليمات البرمجية، واختبار الاختراق، وما إلى ذلك.

٤. يمكن أيضًا تجاوز الأمان من خلال تطبيق ممارسات هندسة البرمجيات الجيدة على أنشطة الذكاء الإصطناعي لديك، مثل الإصدار والتوثيق واختبار الوحدة واختبار التكامل واختبار الأداء وجودة التعليمات البرمجية. وبهذه الطريقة، ستصبح أنظمة الذكاء الإصطناعي أسهل في الصيانة، وقابلة للتحويل، وأكثر موثوقية، ومستدامة للمستقبل. تتمثل أفضل الممارسات في مزج ملفات تعريف عالم البيانات مع ملفات تعريف هندسة البرمجيات في الفرق، حيث يحتاج مهندسو البرمجيات عادةً إلى معرفة المزيد حول علوم البيانات ، ويحتاج علماء البيانات عادةً إلى معرفة المزيد حول إنشاء تعليمات برمجية مستقبلية يسهل صيانتها واختبارها.

٥. التأكد من أن جميع المشاركين على دراية بالمخاطر الأمنية "المحددة" للذكاء الإصطناعي. .(OWASP AI Security and Privacy Guide, 2023)

٥/٢-المخاطر الأمنية الخاصة بالذكاء الإصطناعي:-

هناك عدد من المخاطرالأمنية المتصلة بأمن البيانات فى مجال تطبيقات الذكاء الإصطناعى ولعل من اهمها تسميم البيانات، وتسريبها،والتلاعب بالمدخلات،وسلسلة التوريد الخاصة بالذكاء الإصطناعى، وإعادة بناء البيانات أو هجوم انعكاس النموذج،وذلك على النحو الآتى:-

– يعد خط أنابيب الذكاء الإصطناعي بمثابة سطح هجوم إضافي : يستخدم علم البيانات (هندسة البيانات وهندسة النماذج) خط أنابيب الذكاء الإصطناعي عادةً خارج نطاق تطوير التطبيقات العادي، مما يقدم سطح هجوم جديد. تعد هندسة البيانات (جمع البيانات وتخزينها وإعدادها) جزءًا كبيرًا ومهمًا من هندسة التعلم الآلي. جنبًا إلى جنب مع هندسة النماذج. ويتطلب الأمر أمانًا مناسبًا للحماية من تسرب البيانات، وتسميم البيانات، وتسريبات الملكية الفكرية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساعد ضمان جودة البيانات في تقليل مخاطر مشكلات البيانات المقصودة وغير المقصودة.

– بيانات الإنتاج في العملية الهندسية : أحد عوامل الخطر المهمة في سطح الهجوم الإضافي هو وجود بيانات الإنتاج في العملية الهندسية. من أجل تدريب واختبار نموذج العمل، يحتاج علماء البيانات إلى الوصول إلى البيانات الحقيقية، والتي قد تكون حساسة. ويختلف هذا عن الهندسة غير المعتمدة على الذكاء الإصطناعي والتي يمكن عادةً فيها تجميع بيانات الاختبار أو إخفاء هويتها. الإجراء المضاد المناسب هوقصر الوصول إلى هذه البيانات على المهندسين الذين يحتاجون إليها حقًا، وحمايتها من بقية أعضاء الفريق. بالإضافة إلى ذلك، توفر بعض منصات الذكاء الإصطناعي آليات تسمح بتدريب النموذج واختباره دون أن يتمكن علماء البيانات من الوصول إلى البيانات. (OWASP AI Security and Privacy Guide, 2023).

– هجمات نموذج الذكاء الإصطناعي أو هجمات التعلم الآلي العدائية: تعد مخاطر أمنية مهمة على الذكاء الإصطناعي. يمكن التخفيف منها عن طريق حماية خط أنابيب الذكاء الإصطناعي من تسميم البيانات أو هجمات سلسلة توريد الذكاء الإصطناعي، عن طريق إخفاء معلومات النموذج إن أمكن، عن طريق التحكم في الوصول إلى النموذج ومر اقبته،

من خلال الكشف عن معالجة محددة للمدخلات، وعن طريق أخذ هذه الهجمات في الاعتبار عند تدريب النموذج. ومن الواضح أن هذا الأخير يتطلب معرفة التعلم الآلي وليس الخبرة الأمنية التطبيقية في حد ذاته، بالإضافة إلى ذلك، يمكن وضع سلوك النموذج تحت إشراف بشري أو تحت إشراف آلي حيث توفر خوارزمية أخرى حواجز حماية. وهناك طريقة أخرى لوضع حدود لما يمكن أن يفعله الذكاء الإصطناعي، وهي تقليل الامتيازات ،ومن أهم أنواع الهجوم الآتى:

- هجوم تسميم البيانات : من خلال تغيير بيانات التدريب (أو تسميات البيانات)، يمكن التلاعب بسلوك النموذج، كما يمكن أن يؤدي هذا إلى تخريب النموذج أو جعله يتخذ قرارات لصالح المهاجم. يمكن أن يعمل هذا الهجوم مثل حصان طروادة بحيث يبدو أن النموذج يعمل بطريقة طبيعية .وتعتبر حماية خط البيانات وضمان جودة البيانات من التدابير المضادة.
- هجوم التلاعب بالمدخلات : خداع النماذج ببيانات إدخال خادعة يمكن تنفيذ هذا الهجوم بثلاث طرق:

١- عن طريق تجربة إدخال النموذج (الصندوق الأسود)

٢- عن طريق إدخال مدخلات مصممة بشكل ضار استنادًا إلى تحليل معلومات النموذج (الصندوق الأبيض).

٣- عن طريق استناد الإدخال إلى هجوم تسمم البيانات الذي حدث وتقييد الوصول إلى معلومات النموذج، واستبعاد الثقة من المخرجات، والتقييد، والمراقبة، واكتشاف أنواع التلاعب مثل التصحيحات المادية في الصور. بالإضافة إلى ذلك، يمكن إجراء عملية التدريب لتشمل أمثلة متعارضة من أجل جعل النموذج أكثر قوة ضد المدخلات التي يتم التلاعب بها، وهو ما يمكن تحقيقه أيضًا من خلال تقنية تسمى التجانس العشوائي . والأسماء البديلة مثل هجمات التهرب.

- هجوم انعكاس النموذج ، أو إعادة بناء البيانات : من خلال التفاعل مع النموذج أو تحليله، يمكن تقدير بيانات التدريب بدرجات متفاوتة من الدقة، وهذه مشكلة خاصة إذا كانت بيانات التدريب تحتوي على معلومات حساسة أو محمية بحقوق الطبع والنشر. ولعل أفضل الممارسات هى تجنب البيانات الحساسة/البيانات الشخصية في مجموعة التدريب، وتجنب الإفراط في تدريب النماذج، على سبيل المثال من خلال وجود مجموعات

تدريب كبيرة بما فيه الكفاية. ويمكن أن يكون من المفيد أيضًا وضع قيود على الوصول إلى النموذج لمنع اللعب به أو فحصه.

- قابلية صيانة أكواد الذكاء الإصطناعي : يتم تدريب علماء البيانات في المقام الأول على إنتاج نماذج عمل، وعادةً ما يتم تدريبهم بشكل أقل على إنشاء أكواد برمجية قابلة للصيانة يسهل قراءتها للآخرين لفترة طويلة قادمة. يمكن أن يؤدي ذلك إلى الإضرار بقابلية اختبار وقراءة كود الذكاء الإصطناعي، مما يؤدي إلى أخطاء أو نقاط ضعف أمنية تظل مخفية عن العين. يمكن معالجة هذا الخطر من خلال تدريب علماء البيانات على كتابة تعليمات برمجية قابلة للصيانة، وقياس قابلية الصيانة، ومزج خبرات هندسة البرمجيات في فرق علوم البيانات.
- إعادة استخدام كود الذكاء الإصطناعي الخارجي : أحد المخاطر الخاصة المتعلقة بسلسلة توريد الذكاء الإصطناعي هو أن علماء البيانات يستفيدون بشكل كبير من العديد من أمثلة المشاريع التي يمكن العثور عليها عبر الإنترنت، والتي قد تحتوي على نقاط ضعف تتعلق بالأمان والخصوصية.ويعد التنظيم الواعي لإعادة استخدام التعليمات البرمجية أمرًا جيدًا، تمامًا كما هو الحال في أي هندسة برمجيات. (OWASP AI Security and Privacy Guide, 2023).

٦/٢- تشريعات حماية الخصوصية والبيانات:

حظيت الخصوصية وحماية البيانات الشخصية بالاهتمام والعناية فى الكثير من التشريعات على الأصعدة الوطنيةوالعالمية والاقليمية ونتناول فيما يلى عدداً من الأمثلة فى هذا الإطار تشمل مصر والولايات المتحدة والمملكة المتحدة، كما تتناول جهود المنظمات الدولية خاصة منظمة اليونسكو،والجهود الأوروبية خاصة من خلال الاتحاد الأوروبى.

١/٦/٢: على الصعيد الوطنى:

لم تحظ الخصوصية وحماية البيانات الشخصية بالعناية فى التشريع المصرى، حيث خلت البنية التشريعية من قانون خاص يحمى خصوصية البيانات الخاصة سواء للأفراد أو المؤسسات، وقداكتفى الدستور المصرى بالاشارة الى التزام الدولة بحماية خصوصية حياة الافراد،حيث نص على حرمه الحياة الخاصة،وهى مصونة ولاتمس،والمراسلات البريدية،والبرقية ،والإلكترونية،والمحادثات الهاتفية ،وغيرها من وسائل الاتصال،وسريتها مكفولة،ولاتجوز مصادرتها اوالاطلاع عليها اورقابتها الإبامر قضائى ،ولمدة محددة،وفى الاحوال التى يبينها القانون. كما تلتزم الدولة بحماية حق المواطنين فى استخدام وسائل

الاتصال بكافة أشكالها ،ولايجوز تعطيلها أو وقفها أوحرمان المواطنين منها، بشكل تعسفى،والقانون ينظم ذلك(المادة ٥٧ من الدستور المصرى المعدل الصادر فى ١٨ يناير ٢٠١٤). غير ان المشرع المصرى بدأ يولى العناية الواجبة لحماية خصوصية البيانات الشخصية ، وذلك بصدور القانون المصرى برقم ١٥١لسنة ٢٠٢٠ لحماية البيانات الشخصية (القانون المصرى الصادر رقم ١٥١ لسنه ٢٠٢٠ ،الجريدة الرسمية فى ١٥يوليو٢٠٢٠).

وقد أسهم مشروع قانون حماية البيانات الشخصية فى وضع مصر على خريطة حماية البيانات،خاصة و أنه يتضمن نصوصا على غرار تشريعات فى بعض الدول الأوربية، وتم اعداده بما يتناسب مع الأوضاع فى مصر. وقدعرف مشروع القانون،البيانات الشخصية بأنها تلك المتعلقة بشخص طبيعى محددأويمكن تحديده بشكل مباشرأوغير مباشر عن طريق الربط بينها وبين بيانات أخرى كالإسم أوالصورة اوالصوت اوبيانات تحدد الهوية الاجتماعية اوالعلميةاوالاقتصادية اوالصحية والنفسية . (المرجع السابق،٢٠٢٠)

كما عرف القانون البيانات الحساسة،بأنها تلك المتعلقة بالحالة النفسية أوالعقلية أوالبدنية اوالسياسية والأمنية وبيانات الأطفال.ونص القانون على إنه يعاقب بالحبس مدة لاتقل عن سنة وبغرامة لاتقل عن مائة الف جنيه ولاتتجاوز مليون جنيه،أوبإحدى هاتين العقوبتين كل من جمع أوتداول أوعالج أو أفصح أو افشى أو أتاح بيانات شخصية بأيه وسيلة من الوسائل فى غير الأحوال المصرح بها قانونياً اوبدون مو افقة الشخص المعنى،وتضمن القانون انشاء مركز حماية البيانات الشخصية بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات يكون العاملون به ممن يصدر بتحديدهم قرارمن وزير العدل بناء على اقتراح الوزيرالمختص،بهدف رفع مستويات أمن البيانات داخل الدولة وتنظيم عمليات نقلها عبرالحدود و أنشطة التسويق الإلكترونى لضبط عملية المعالجة الإلكترونية للبيانات الشخصية،ولضمان حقوق المواطنين ومواكبة التشريعات الدولية فى هذا المجال.(المرجع السابق،٢٠٢٠)

ويأتى التشريع الرئيسى لحماية البيانات الذى يغطى المملكة المتحدة من الإتحاد الأوروبى فى شكل اللائحة العامة لحماية البيانات GDPRوينطبق على المؤسسات والشركات التى تجمع البيانات الشخصية للمقيمين فى الاتحاد الأوروبى وتعالجها وتخزنها سواء كانت رقمية أوورقية. ويتم حفظ البيانات بشكل منهجى وترتيبها وفقا لمعايير محددة بطريقة تتيح سهولة استرجاعها.

وتعد خصوصية البيانات قضية ملحة تتعلق بالسياسة العامة للمكتبة ، والبيانات هى جزء أساسى من كيفية تعامل المكتبات مع الكم الهائل من البيانات الشخصية حول أولئك الذين يستخدمون خدماتها. ويمكن ان يتراوح هذا من البيانات التى يمكن أن تساعد فى التعرف على مستخدم المكتبة مثل الإسم،والعنوان،وتفاصيل الإتصال،وتاريخ الميلاد.الى البيانات حول استخدام المكتبة مثل سجل الإستعارة والحجز،وبيانات حول مستخدمى المكتبة. .(Aude Charillon, Jenny Peachey&Rachel Heydecker, 2018)

ومن الاعتبارات الرئيسية الأخرى للمنظمات والمؤسسات فيما يتعلق بالذكاء الإصطناعي واللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) مسألة اتخاذ القرار الآلي. واللائحة العامة لحماية البيانات هي إحدى اللوائح الخاصة بالاتحاد الأوروبي والتي تم تنفيذها في عام ٢٠١٨ ، تمنح الأفراد الحق في عدم الخضوع لقرار يعتمد فقط على المعالجة الآلية ، بما في ذلك التنميط ، التي تؤثر عليهم

(انظر المادة ٢٢). وهذا يعني أنه يجب على المنظمات النظر في التأثير المحتمل لأنظمة الذكاء الإصطناعي الخاصة بها على الأفراد والتأكد من أنها لا تتخذ قرارات تؤثر بشكل كبير على الأفراد دون إشراف بشري مناسب.

وفى الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال تعد الحق فى الخصوصية قيمة جوهرية. وعلى الرغم من أن الدستورالأمريكى لا يشير صراحة إلى كلمة "الخصوصية" ، إلا أن المحكمة العليا استنتجت مع ذلك الحق في الخصوصية من أجزاء مختلفة من وثيقة الحقوق والقانون العام. والحماية الأكثر وضوحًا للخصوصية في قانون الحقوق هو التعديل الرابع الذي يحمي الأفراد "في أشخاصهم ومنازلهم وأوراقهم وآثارهم من عمليات التفتيش والمصادرة غير المعقولة" من قبل الحكومة. التعديل الأول ، الذي يحمي حرية الدين والكلام والصحافة والتجمع ، يحمي ضمنيًا الحق في الخصوصية في شكل حرية الفكر والفكر. وتشيرالعديد من المحاكم الفيدرالية إلى أن التعديل الأول يحمي الحق في تلقي المعلومات في مكتبة ممولة من القطاع العام. (American Library Association, 2023)

وتعد خصوصية البيانات في المكتبات قضية مهمة لا يمكن تجاهلها في العصر الرقمي ،ويفرض استمرار المكتبات في التحرك نحو الرقمنة والخدمات عبر الإنترنت ضرورة كفالة ضمان حماية بيانات المستخدم. ويجد الحق فى حماية الهوية والمعلومات الشخصية ، والحق في حرية التعبير ، وحرية تكوين الجمعيات سنده فى حماية الخصوصية التى تعد

جزءًا لا يتجزأ من مهمة المكتبات التقليدية أو الافتراضية. وتوجد السرية عندما تمتلك المكتبة معلومات شخصية عن المستخدمين وتحافظ على خصوصيتها نيابة عنهم. (Ibid.P4)

وتلتزم جمعية المكتبات الأمريكية (ALA) أيضًا بمجموعة أساسية من القيم المتعلقة بالخصوصية ، والتي تتشكل في شكل ميثاق حقوق المكتبة ومدونة للأخلاقيات ، ويسترشد أمناء المكتبات بهذه القيم لحماية خصوصية المستفيد والحفاظ على المجتمع الديمقراطي من خلال تعزيز تنوع وجهات النظر والأفكار لدعم الجمهور المستنير والمتعلم .(Ibid.p5)

ولكي تزدهر المكتبات كمراكز للوصول غير المقيد إلى المعلومات ، يعلم إختصاصيو المكتبات أنهم يجب أن يقفوا وراء حق المستفيدين في الخصوصية وحرية الإستفسار، وهذا يتطلب مجموعة متنوعة من المواد المرجعية والتأكيد على عدم رصد اختيار استخدامها ، وتشجع المكتبات وأمناء المكتبات المستفيدين على إطلاعهم على حقوقهم والاجتهاد في حماية خصوصيتهم.(Ibid.p7)

إن الافتقار إلى الخصوصية والسرية له تأثير مخيف على اختيار المستفيدين ووصولهم إلى موارد المكتبة واستخدامها. يحق لجميع المستخدمين التحرر من أي اقتحام غير معقول أو مراقبة لاستخدامهم القانوني للمكتبة. وتدرك جمعية ALA وأعضاؤها أن الأطفال والشباب لهم نفس حقوق الخصوصية التي يتمتع بها البالغون. ويتوقع مستخدمو المكتبة ، وفي العديد من الأماكن ، احترام حقهم في حماية معلوماتهم الشخصية وبيانات استخدام المكتبات والحفاظ عليها خاصة وسرية من قبل أي شخص لديه إمكانية الوصول إلى تلك المعلومات.

ولا ينبغي للمكتبات مطلقًا أن تسن سياسات أو ممارسات تنتقص من حق المستفيدين في الخصوصية بغض النظر عن العمر ،أو حالة الهجرة ، أو المشاركة في نظام العدالة الجنائية ، أو الانتماء الديني ، أوالعرق ، أوالهوية الجنسية ، أوغير ذلك من أشكال الهوية، أو الحالة ما لم يقتض القانون ذلك صراحة ، ويجب على المكتبات استشارة المستشار القانوني قبل تقليص حق أي مستفيد في الخصوصية.

وتتحمل المكتبات مسؤولية إعلام المستفيدين بالسياسات والممارسات التي تحكم جمع المعلومات الشخصية وبيانات استخدام المكتبات وتأمينها والاحتفاظ بها. بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن يكون لدى المستخدمين خيار الاشتراك في أي مجموعة بيانات ليست ضرورية

لعمليات المكتبة مع فرصة إلغاء الاشتراك مرة أخرى في أي وقت ، يجب إيقاف تشغيل جميع عمليات جمع البيانات غير الأساسية افتراضيًا.

وفي جميع أنواع المكتبات تتيح أفضل الممارسات للمستفيدين التحكم في أكبر عدد ممكن من الخيارات فيما يتعلق بخصوصياتهم، وهذا يشمل القرارات المتعلقة باختيار المعلومات والوصول إليها واستخدامها. ويجب عرض المعلومات حول الخيارات المتاحة للمستخدمين بشكل بارز يمكن الوصول إليها ، وتكون مفهومة للجمهور العام. (Ibid, p9)

كما يجب ايضا أن تراجع المكتبات بشكل دوري سياسات جمع البيانات والاحتفاظ بها لتحديد المو اقف التي قد لا يكون فيها سبب جمع بيانات المستخدم ساريًا ، وقد تحتاج المكتبات إلى الامتثال لسياسات الدولة أو المؤسسات أو سياسات الاحتفاظ بالسجلات الحكومية الأخرى، بالإضافة إلى تطوير سياسات إدارة البيانات الخاصة بها. فضلا عن ذلك يجب على المكتبات مراجعة وتحديث إجراءات جمع بيانات المستفيد والحفاظ عليها بانتظام لضمان الإمتثال لمعايير الخصوصية.

كما يجب ألا تشارك المكتبات أبدًا معلومات المستفيدين الشخصية مع أطراف ثالثة أومع الناشرين الذين يقدمون الموارد وخدمات المكتبة ، ما لم تحصل المكتبة على إذن صريح من المستفيد أو إذا كان ذلك مطلوبًا بموجب القانون أو العقد القائم. ويجب أن تتفاوض المكتبات أو المؤسسات الحاكمة الخاصة بها مع الناشرين الذين يحتفظون بملكية المكتبة لبيانات المستفيد والسماح بالتدقيق المستقل في سياسات وممارسات جمع بيانات الناشر والاحتفاظ بها والوصول إليها. كذلك يجب أن تنص هذه الاتفاقيات على أن بيانات المستفيد سرية ولا يجوز استخدامها أو مشاركتها إلا بإذن من المكتبة، كذلك يجب أن يكون لدى أي ناشر يتعامل مع معلومات المستفيد كجزء من خدمة المكتبة سياسة خصوصية متاحة للجمهور تلتزم بالامتثال لمبادئ إجماع المنظمة الوطنية لمعايير المعلومات (The National tioInformation Standards Organiza:NISO) . مع اقتراب انتهاء صلاحية العقود الحالية ، يجب على المكتبات إعادة التفاوض بشأن العقود المستقبلية لتشمل ضمانات خصوصية البيانات. (Ayre, Lori Bowen. , ٢٠١٧)

٢/٦/٢: على الصعيدين العالمى والإقليمى :-

١/٢/٦/٢-على الصعيد العالمى :-

وفيما يتعلق بدور الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى فيظهر ذلك فى قرارات وممارسات هذه المنظمات . وتفرض الخصوصية والأخلاقيات واحترام سرية البيانات سن التشريعات والحماية لحقوق الافراد ، وبناء المعايير التى تحمى هذه الحقوق ، ويشار فى إطار الجهود الدولية إلى مبادئ منظمة الأمم المتحدة للتعليم والعلوم والثقافة UNESCO حول حماية البيانات الشخصية والخصوصية . وتقوم هذه المبادئ على مبادئ حماية البيانات الشخصية والخصوصية لمنظمات الأمم المتحدة الذى تم اقراره فى اكتوبر٢٠١٨.(Http:www.Unsystem.org/privacy) ومن أهم هذه المبادئ:

- المعالجة العادلة والمشروعة / تحديد الغرض من الحصول على المعلومات الشخصية / مبدأ النسبية والضرورة

/ الاحتفاظ بالبيانات للمدة الضرورية / الدقة / السرية / أمن المعلومات الشخصية / الشفافية

/نقل المعلومات / المساءلة. (https://www.Unesco.org/en/privacy-policy)

-الحاجة الى مواصلة القيام،استناد الى القانون الدولى لحقوق الانسان،بمناقشة وتحليل المسائل المتصلة بتعزيزوحماية الحق فى الخصوصية فى العصرالرقمى، والضمانات الإجرائية ،والرقابة،وسبل الانتصاف المحلية الفعالة، والحاجة الى دراسة مبادىء عدم التعسف والمشروعية والقانونية والضرورة والتنافسية فيما يتعلق بممارسة الرقابة.

ولعل مما يشار إليه فى هذا المقام الإجتماع العالمى لإصحاب المصلحة المتعددين بشأن مستقبل ادارة الإنترنت والمناقشات المتعددة لإصحاب المصلحة التى تعقد سنويا فى منتدى ادارة الإنترنت،وهو منتدى أصحاب المصلحة تجرى فيه مناقشات بشان المسائل المتعلقة بإدارة الإنترنت الذى حددت الجمعية العامة ولايته فى عام٢٠١٥ لفترةاخرى مدتها ١٠سنوات (القرار١٢٥/٧٠)، وقد تناول هذا الإجتماع الآتى:

○ إن التصدى بفاعلية للتحديات المرتبطة بالحق فى الخصوصية فى سياق تكنولوجيا الإتصالات الحديثة أمريتطلب عملا متعدد من اصحاب المصلحة فى إطارمن الإستمرارية وتضافرالجهود.

- حماية الحق فى الخصوصية وتعزيزه واحترامه يستفيد من العمل المتواصل بأساليب تشمل الحوارات غيرالرسمية بين جميع أصحاب المصلحة،بما فى ذلك الدول ومؤسسات الإعمال التجارية والمنظمات الدولية والمجتمع المدنى.
- إن المناقشة بشأن الحق فى الخصوصية ينبغى ان تستند الى الإلتزمات القانونية الدولية والمحلية القائمة،بمافى ذلك الدول ومؤسسات الإعمال التجارية والمنظمات الدولية والمجتمع المدنى.
- المناقشة بشان الحق فى الخصوصية ينبغى ان تستند الى الإلتزمات القانونية الدولية والمحلية القائمة، بما فى ذلك القانون الدولى لحقوق الإنسان ،وكذلك الإلتزمات ذات الصلة وينبغى الاتفتح الطريق للتدخل غيرالقانونى فى حقوق الإنسان لأى فرد.

-أهمية الاحترام التام لحرية طلب المعلومات وتلقيها ونقلها للغير،بما فى ذلك الإهمية الأساسية للوصول الى المعلومات والمشاركة الديمقراطية.

-التسليم بما للحق فى الخصوصية من أهمية بالنسبة الى التمتع بالحقوق الأخرى وبأنه يمكن أن يسهم فى تعزيز قدرة الفرد على المشاركة فى الحياة السياسية والإقتصادية والإجتماعية والثقافية،وإذ يلاحظ ان الانتهاكات أوالتجاوزات الخاصة بالحق فى التحرر من أى تدخل غيرقانونى أوتعسفى بشأن الحق فى الخصوصية يمكن ان تؤثرفى التمتع بحقوق الإنسان الأخرى بمافيها الحق فى حرية التعبيروفى تكوين الأراء دون تدخل،والحق فى التجمع السلمى وحرية تكوين الجمعيات.

ان الأفراد فى احيان كثيرة لايعطون مو افقتهم الصريحة بحرية على بيع بياناتهم الشخصية او اعادة بيعها مرات عديدة . ان تكنولوجياالتنمية و إتخاذ القرارات آليا والتعليم الآلى،التى يطلق عليها احيانا اسم الذكاء الإصطناعى يمكن اذا غابت الضمانات المناسبة أن تفضى الى قرارات قدتؤثر على التمتع بحقوق الإنسان،وهنا تنشا ضرورة تطبيق القانون الدولى لحقوق الإنسان على هذه الممارسات وتقييمها وتنظيمها.

وفى الوقت الراهن لايخضع استخدام التكنولوجيات ذات الصلة بالبيانات الضخمة للمساءلة بما فيه الكفاية فيما يتعلق بامتثالها للقانون الدولى لحقوق الانسان أواللو ائح التنظيمية لحماية البيانات أواللو ائح التنظيمية القطاعية لحماية الخصوصية أوالمدونات الأخلاقية أوالمعايير الصناعية. (American Library Association Council, 2019)

٢/٢/٦/٢-علي الصعيد الإقليمى:-

أما على الصعيد الإقليمى فتبرز التجربة الأوروبية بشكل خاص ، فيلاحظ أن الاعتبارات الرئيسية للمنظمات فيما يتعلق بالذكاء الإصطناعي واللائحة العامة لحماية البيانات الشفافية والمو افقة والأثر المحتمل لصنع القرار الآلي على الأفراد ومن خلال النظر في هذه العوامل وتنفيذ التدابير المناسبة ، يمكن للمؤسسات التأكد من أن استخدامها للذكاء الإصطناعي يتو افق مع اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) ويحترم حقوق الأفراد فيما يتعلق ببياناتهم الشخصية.

ومن ناحية أخرى لا ينبغي استخدام حماية البيانات كذريعة لإبطاء الإبتكار والتقدم في الذكاء الإصطناعي إذ يجب أن يُنظر إلي حماية البيانات على أنها طريقة لضمان استخدام الذكاء الإصطناعي بطريقة أخلاقية وعادلة وتحترم حقوق الأفراد.

إجراء مراجعة شاملة لحالات استخدام الذكاء الإصطناعي مع خبراء الذكاء الإصطناعي حتى يتضح للمتخصصين في حماية البيانات الآثار المترتبة على استخدام الخوارزميات و أنظمة البرامج المختلفة. ويمكن للمؤسسات من خلال أخذ حماية البيانات على محمل الجد للمساعدة في بناء الثقة في الذكاء الإصطناعي والتأكد من استخدامه لصالح المجتمع.

وهناك طريقة لتجنب أن تصبح حماية البيانات عاملاً مقيدًا وهي استخدام البيانات التركيبية ، عند الإقتضاء ، وهي البيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الخوارزميات ، بدلاً من جمعها من أفراد حقيقيين. والبيانات التركيبية لها نفس خصائص البيانات الحقيقية لكنها لا تحتوي على أي معلومات شخصية ، مما يجعلها مورداً قيماً لتطوير الذكاء الإصطناعي مع حماية خصوصية الأفراد.

في النهاية ، فإن تحقيق هذا التوازن ضروري للحفاظ على الثقة في استخدام التكنولوجيا والذكاء الإصطناعي، وفى نفس الوقت حماية حقوق الأفراد. Council of (Europe, 2019).

٣- الإطار التطبيقى للدراسة:-

مقدمة:

تفتح تطبيقات الذكاء الإصطناعى آفاقا ضخمة لتطوير وتحديث المكتبات خاصة فى مجال أنظمة إدارة المكتبات بعناصرها الأساسية من فهرسة،وعضوية ،وتقارير، وكتالوج الوصول الحرعبر الإنترنت ،والاستحواذ، والموارد المالية والبشرية ،وكفالة حماية خصوصية البيانات وسريتها وغيرها.وتتيح أنظمة إدارة المكتبات منصة شاملة لادارة موارد ومقتنيات المكتبات الرقمية وغير الرقمية. ويتمثل الدور الأساسي لأنظمة إدارة المكتبات فى الإحتفاظ بجميع البيانات المتعلقة بمقتنيات ومواد المكتبة بشكل آمن،والمساعدة فى الحفاظ على التدفق المستمر للموارد فى المكتبات.ومن الجوانب الأساسية التى عنى بها أنظمة إدارة المكتبات تلك المتعلقة بممارسة إدارة البيانات والمعلومات المتصلة بالبيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبات وكفالة خصوصيتها وسريتها. واذا كانت تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى مجال إدارة المكتبات توفر فرصا ومزايا عديدة إلا أنها تفرض تحديات كثيرة تدعو إلى التعامل معها لحلها من خلال المزيد من البحث والدراسة.وفى مجال البحث عن أفضل الممارسات التى تساعد فى بناء نموذج يصلح للتطبيق بالمكتبات فى مجال حماية خصوصية بيانات المستفيدين،يبرز نموذج جمعية المكتبات الأمريكية ALA بما وضعته من إرشادات وإجراءات اساسية لكفالة حماية هذه الخصوصية.

1/3- تطبيقات الذكاء الإصطناعى واثرها على أنظمة إدارة المكتبات:-

الذكاء الإصطناعى هوالتكنولوجيا الحالية التى تطورت ولها آفاق ضخمة وبرامج واعدة فى المكتبات؛ولهذا فإن هناك حاجة إلى استكشاف هذه التقنية بشكل إضافى، والوقوف على مزاياها وعيوبها،وذلك لتعظيم فوائدها الفنية بأمان لنقل العروض فائدة فى المكتبات.وقد آكد (كورك ٢٠١٣) أن الانشطة الذكية الإصطناعية(الروبوتات) قد تكون حقبة مهمة فى هذا القرن.ويمكن القول باختصار أن جوهر إستخدام الهياكل الذكية الإصطناعية فى المكتبات هو أنها أقل عرضه للأخطاء مقارنة بالبشر،ويمكنها العمل طوال اليوم/فى الاسبوع دون تعب ، وبالتالى تحرير إختصاصيً المعلومات للقيام بوظائف مختلفة على المدى الطويل. ولاشك أن اجهزة الكمبيوتر يمكن أن تعمل بكفاءة على نطاق وسرعة

تفوق المهارات البشرية، وتزيدمن السرعة والأداء والفاعلية فى التعامل مع موارد مقتنيات المكتبة.

والذكاء الإصطناعى مهم للمكتبات لأنه يستخدم تنظيم وتكوين مقتنيات ضخمةمن المعلومات .(American Library Association, 2019). ووفقاً(لسريدفى وشانموجام, ٢٠١٧) فان الذكاء الإصطناعى هوالجيل الحديث الذى يستخدم للتعامل مع المكتبة الافتراضية.إن الوعد الأخير للذكاء الإصطناعى هو توسيع الهياكل الحاسوبية أو الآلات التى تفترض وتتصرف وتنافس فى الو اقع الذكاء البشرى ، وهذا بلاشك له آثار أساسية على علم المكتبات؛ فالذكاء الاصطناعى ليس مجرد أداة ذكية أوبرنامج برمجى،بل هوتقنية مستوحاة بيولوجيا تستخدم لنسخ الأساليب البشرية فى إدراك الحقائق ومعالجتها (Sridevi&Shanmugam, 2017).

بعض التطبيقات الو اقعية للذكاء الإصطناعى فى المكتبات مثل فهرسة المواضيع تتطلب الخبرة الفنية لإختصاصيً المعلومات، أوالمفهرس للاطلاع على العبارات المثالية وتحليلها و اقتراحها للاستخدامها كعبارات فهرس أوكلمة رئيسة لملف معين ، واى نظام كمبيوتر يتبئ هذه المهمة . ويمكن تصميم جهاز احترافى لمعالجة صعوبة الفهرسة أوالخدمة المرجعية،علاوة على ذلك، فان الهياكل المتخصصة عبارة عن حزم كمبيوتر تحاكى عملية الإختيار البشري،وتشمل اساليب واستراتيجيات ذات فهم متخصص لحل المشكلات.(Asemi, A.2018)

استرجاع المعلومات هو شئ آخر من أعمال المكتبات التى شعرت بالحاجة إلى الذكاء الإصطناعى ، حيث تزايد كمية الاحصاءات الحديثة التى يتم إنتاجهابمعدل هائل مما أدى الى اختراع واستخدام هياكل استرجاع محوسبة وذكاء اصطناعى لتسهيل البحث عن الحقائق واسترجاعها من مقتنيات المكتبة سواء كانت ورقية بالكامل أوغيرورقية (أوغانا ٢٠١٠).وتشمل معدات استرجاع الحقائق الحديثة المستخدمة الآن فى المكتبات لتوفير حق الوصول السريع والمبتكر الى المعلومات:قواعد البيانات الإليكترونية،وكتالوج الوصول العام عبر الانترنت (Online Public Access Catalogue:OPAC) ومحركات بحث الويب Google و أنظمة الروبوت المخصصة لاسترجاع الكتب االاليكترونية وتسليمها.

ويمكن تلخيص مز ايا الذكاء الإصطناعى فى المكتبات فى الآتى:

١- يمكن للذكاء الإصطناعى أن يجعل البحث اكثر قابلية للاكتشاف مما يؤدى الى تحسين انتاجية الدراسات بين المشاركين.

٢- توفير الوقت أى امكانية الوصول على مدار الساعة الى مصادر المعلومات والعروض فى الوقت المناسب ومن أى مكان.

٣- توفير أماكن الحفظ أى تقليص الفجوة المشغولة من ارفف الكتب والدوريات والمواد المختلفة بإستخدام الرقمنة والنسخ الرقمية.

٤- تنظيم الأداء بسرعة الحصول على المقتنيات

٥- تعزيز الفاعلية فى نقل الخدمات وتقليل الأخطاء البشرية.

٦- تقليل الجهد الذى يبذله إختصاصيً المعلومات.

وقد لخص (Chiancone) الفوائد المتعددة لذكاء الإصطناعى إجمالاً بالقول بأنه يمكن للذكاء الإصطناعي أن يعزز تجربة المستفيد بشكل كبير من خلال توفير خدمات مخصصة بناءً على سلوك المستفيد وتفضيلاته. ويمكنه أيضًا تحسين إمكانية الوصول بإستخدام الأدوات التي يمكنها تحويل الموارد المرئية إلى تنسيقات يسهل على المستفيدين ضعاف البصر الوصول إليها. وتعد الكفاءة ميزة رئيسية أخرى، حيث يمكن للذكاء الإصطناعي أتمتة المهام الروتينية مثل الفهرسة وإدارة الخدمات المختلفة، مما يمكن إختصاصيً المعلومات من القيام بمهام أكثر تعقيدًا. ويمكن للذكاء الإصطناعي تسهيل عملية اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات، وتحليل كميات كبيرة من البيانات لتوفير رؤى قيمة حول إتجاهات الإستخدام وشعبية الموارد، وهذا يمكن أن يرشد المكتبات في اتخاذ قرارات تشغيلية مستنيرة. (Chiancone,Chris.2023).

أما عن تحديات فرص الذكاء الإصطناعى فى المكتبات:-

١- فقدان الفهم الفنى لطريقة استخدام وتشغيل انظمة الذكاء الإصطناعى لدى مجموعة أختصاصيً المعلومات بالمكتبات.

٢- فقدان الإستثمار الكلى فى التطوير أوشراء هياكل الذكاء الإصطناعى فى المكتبات.

٣- صيانة هياكل الذكاء الإصطناعى فى المكتبات

٤- عدم انتظام إمدادات الكهرباء الى انظمة الذكاء الإصطناعى للطاقة فى المكتبات

٥- افتقاد الهياكل الذكية للقاعدة المشتركة للفهم البشري

٦- مرحلة المحاولة والمعرفة التقنية اللازمة لانشاء انظمة الذكاء الإصطناعى فى المكتبات.

٢/٣ -إجراءات المكتبات لحماية خصوصية البيانات:-

قام صندوق Carnegie Uk Trust فى عام ٢٠١٦باستبيان بعنوان "المواطنين الأذكياء رقمياً الاستبيان الذى سأل الاشخاص فى المملكة المتحدة وايرلندا عن سلوكهم فيما يتعلق بالبحث عن المعلومات عبر الانترنت والخصوصية والآمان. فاجاب حوالى ٤٨٪ من المشاركين فى المملكة المتحدة انهم لايوفقون خدمات الموقع على هو اتفهم ، ويجب ان تتعلق الخصوصية بالإختيار وان يكون الأشخاص على دراية بالمخاطر التى تتعرض لها بياناتهم الشخصية والأدوات التى قد تساعدهم على حمايتها بشكل أفضل، حتى يتمكنوا من اتخاذ القرار بشكل مستمر، وتقع على المكتبات مسئولية وضع إجراءات محددة لحماية خصوصية البيانات ، ومن أهمها:-

- الحد من درجة مراقبة معلومات التعريف الشخصية وجمعها والإفصاح عنها وتوزيعها.
- تجنب إنشاء سجلات غير ضرورية وبتسجيل معلومات التعريف الشخصية للمستفيد فقط عند الضرورة للتشغيل الفعال للمكتبة.
- تجنب الاحتفاظ بالسجلات غير الضرورية للتشغيل الفعال للمكتبة ، والتأكد من تغطية سياسة المكتبة لجميع أنواع السجلات ، بما في ذلك السجلات المتعلقة بالبيانات والسجلات الرقمية والبيانات التي يجمعها الناشرون والنسخ الاحتياطية .
- تجنب ممارسات وإجراءات المكتبة التي تعرض المعلومات للجمهور (على سبيل المثال ، استخدام البطاقات البريدية لإشعارات التأخير أو المواد المطلوبة ، اواستخدام أسماء المستفيدين لتحديد حجوزات الاستلام الذاتي بحيث يمكن للمستفيدين قراءة الشاشات ، واستخدام تسجيل الدخول لاستخدام أجهزة الكمبيوتر أو الأجهزة الأخرى ؛ وتوفير عناوين الطلبات الإحتياطية أو الإستعارة بين المكتبات عبر الهاتف لأفراد أسر المستفيدين أو أجهزة الرد على المكالمات. (Charillon, Aude&,Jenny Peachey&Rachel Heydecker,2018)
- وكذلك من أهم الإجراءات المستخدمة لحماية الخصوصية ما يلي:-

١- كلمات مرور قوية: يتم تشجيع الأفراد على استخدام كلمات مرور (Password)قوية وفريدة من نوعها لحماية حساباتهم عبر الإنترنت من الوصول غير المصرح به.

٢- التشفير: التشفير هو عملية تحويل البيانات إلى رمز لمنع الوصول غير المصرح به ، ويتم استخدامه لحماية البيانات الحساسة ، مثل المعلومات المالية والسجلات الطبية.

٣- سياسات الخصوصية: يجب أن يكون لدى المؤسسات سياسات خصوصية واضحة وموجزة تخطر الأفراد بنوع البيانات التي يتم جمعها وكيفية استخدامها ومع من تتم مشاركتها.

٤- تقليل البيانات إلى الحد الأدنى: يجب على المؤسسات جمع الحد الأدنى من البيانات الشخصية اللازمة لعملياتها والاحتفاظ بها.

٥- عمليات تدقيق الأمن المنتظمة: يجب على المنظمات إجراء عمليات تدقيق أمنية منتظمة لتحديد نقاط الضعف ومعالجة أي نقاط ضعف في أنظمتها وعملياتها.

٦- تدريب إختصاصيً المعلومات: يجب على المنظمات توفير تدريب دورى منتظم لموظفيها على أفضل ممارسات الخصوصية وكيفية التعامل مع البيانات الشخصية بأمان.

٧- المو افقة: يجب منح الأفراد الفرصة لتقديم المو افقة المستنيرة قبل جمع بياناتهم الشخصية أو استخدامها أو مشاركتها(American Library Association Council ,2019)

٣/٣-أهمية انظمة إدارة المكتبات

فى عالم التكنولوجيا الرقمية اليوم تحولت المكتبات الى اكثر من مجرد مستودعات للكتب،ومع تز ايد موارد المكتبات أصبحت أنظمة إدارة المكتبات ضرورية للتنظيم السليم لمقتنيات المكتبة والإعارة والوصول الى المواد، وتعرف أنظمة إدارة المكتبات المعروفة ايضا بأنظمة المكتبات المتكاملة بأنها منصة شاملة لإدارة مواردها الرقمية والورقية (Revolutionizing Libraries: The Importance of Library Management Systems in the Digital Age,2023)

ونظام إدارة المكتبات برنامج مصمم لإدارة جميع وظائف المكتبة،ويقوم بأتمتة جميع انشطة المكتبة بشكل شامل،ويساعد فى الاحتفاظ بسجلات المكتبة وتتبعها، ويهدف إلى انتاج معرفة فورية وصحيحة تتعلق بأى مقتنيات بالمكتب.(Nwadike,Peace,2022).

على نظام إدارة المكتبات المناسب على عدة عوامل مثل نوع المكتبة، وحجم المقتنيات،والميز انية،وحجم العمل (Nwadike,Peace,2022)وتشمل العوامل التى يجب مراعاتها عند اختيار نظام إدارة المكتبات على:سهولة الاستخدام،والملاءمة العامة،وسجل تتبع المستفيدين، ودعم المستفيدين وتدريبهم،ودعم الويب،وسهولة الوصول،وان تكون نفقات التشغيل اقتصادية.ومن العوامل التى تبرر إهمية نظام إدارة المكتبات :- قلة نفقات التشغيل،وكفاءة العمل،وتعدد المهام،وسهولة الوصول ،وتقليل الخطأ،وتحقيق أمن

المكتبة من خلال عمليات المصادقة(مثل تسجيل الدخول) وهذا يحمى البيانات والمعلومات ويمنع فقدانها أوسرقتها .(American Library Association, 2022).

ويتمثل الدور الأساسي لنظام إدارة المكتبات فى الإحتفاظ بجميع البيانات المتعلقة بالمواد المتاحة بالمكتبة بشكل آمن فى مخزن البيانات السحابي، فضلا عن مساعدة الادارة فى الحفاظ على التدفق المستمر للموارد فى المكتبة فى أحوالها المختلفة من استعارة واسترداد وحفظ.ويساعد برنامج ادارة المكتبة فى انشاء وصيانه قاعدة بيانات المعلومات للمصادر.ويمكن الأشارة الي عشر إسباب تبرر الحاجة إلى أنظمة إدارة المكتبات،وهى:تعزيز الكفاءة،وتتبع البيانات،وتعزيز الإنتاجية،وتوفير الوقت،وتوفير المال،والسرعة فى إدارة موارد المكتبة،والتحصيل الفعال للرسوم المتأخرة،وكفالة سرية وخصوصية وأمان البيانات.

وتتلخص أهم مز ايا أنظمة إدارة المكتبات فى الآتى:-

- بساطة وسهولة التشغيل
- رفع كفاءة أداء أختصاصيً المعلومات
- الوصول عبر الهاتف المحمول،فى اى وقت ومن أى مكان
- البحث عن مصادر المكتبة وإضافتها وتحديثها و إتاحتها عبر الإنترنت
- إدارة وظائف المكتبة بشكل بناء
- تقليل نفقات تشغيل المكتبة
- إعداد تقارير مفصلة لأداء افضل.

الا ان هذا النظام ليس خاليا من العيوب،حيث يمكن رصد عدد من العيوب اهمها:

- إن البيانات المخزنة عبر الإنترنت معرضة للإختر اقات السيبر انية مالم يتم اختيار نظام موثوق به عبر الإنترنت يقلل المخاطر
- تعقد تشغيل النظام لبعض المستفيدين لأول مرة.
- احتياج النظام لاتصال انترنت عالى السرعة قائم على الويب.
- خطر الإصابة بفيروسات الكمبيوتر
- خطر فقدان البيانات فى النظام المفتوح المصدر(Edu,My. 2019)

٤/٣- إرشادات جمعية المكتبات الأمريكية ALAلخصوصية أنظمة إدارة المكتبات (كنموذج تطبيقى):-

تُعرف أنظمة إدارة المكتبات (LMS) أيضًا باسم أنظمة المكتبات المتكاملة (ILS). تستخدمها المكتبات لجرد مقتنياتها وإدارة سجلات المستفيدين. وتقوم هذه الأنظمة بتخزين البيانات الشخصية التي تم جمعها من المستفيدين. كما أنها تحتفظ بسجلات للعناصر التي يقترضها المستفيدون، والحجوزات التي تفرض، والفواتير التي قد يتكبدونها. بالإضافة إلى ذلك، قد تقوم أنظمة إدارة المكتبات بمشاركة البيانات مع أطراف ثالثة.

يجب أن تعكس إجراءات المكتبة وممارساتها لإدارة نظم إدارة المكتبات أخلاقيات المكتبة وسياساتها والتزاماتها القانونية المتعلقة بخصوصية المستفيد؛ إذ يجب أن تحدد الاتفاقيات بين المكتبات والناشرين ما يلي:

- ملكية المكتبات للبيانات كافة.
- التزام الناشر بقوانين خصوصية المكتبات الفيدرالية والولائية والمحلية المناسبة.
- التزام الناشرين بمراعاة سياسات الخصوصية والاحتفاظ بالبيانات والأمن الخاصة بالمكتبة، والتزام الأطراف الأخرى التي يستخدمها الناشرون بهذه السياسات.كما توفر جمعية المكتبات الأمريكية ALA هذه الإرشادات للمكتبات التي تستخدم أنظمة إدارة المكتبات . وتتضمن هذه الإرشادات معلومات حول ممارسات إدارة البيانات والأمن المناسبة للبيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبة. American Library) Association,2022)

ويجب أن تعكس سياسة خصوصية المكتبة ممارسات خصوصية البيانات الخاصة بأنظمة إدارة المكتبات .و تساعد الممارسات التالية في بناء سياسات خصوصية واضحة والحفاظ عليها:

- أولاً : يتم إعلام المستفيدين بسياسات خصوصية المكتبة، عندما يقومون بالتسجيل للحصول على بطاقة المكتبة أو الإستعارة لمصادر المعلومات لأول مرة.
- ثانياً: يجب أن تكون سياسات خصوصية المكتبة متاحة بسهولة وسهلة الفهم، وذلك باستخدام لغة واضحة. ويجب أن تكون السياسات أيضًا في شكل يمكن للعامة الوصول إليه وبلغات المستفيدين من الخدمة.
- ثالثاً : تحتاج المكتبات إلى عملية إشعار أوإخطار المستفيدين الحاليين بأي تغييرات تطرأ على سياسات الخصوصية الخاصة بالمكتبة. (Ibid,2022)،وفيما يلى أهم العناصر

الأساسية فى الإرشادات التى أصدرتها الجمعية المكتبات الأمريكية فى مجال بناء السياسات الخاصة بخصوصية البيانات والمعلومات للمستفيدين من المكتبات:-

١/٤/٣- مو افقة المستفيد وحقوقه:-

– يجب أن يكون لدى المستفيدين خيارات بشأن مقدار البيانات الشخصية التي يتم جمعها منهم وكيفية استخدامها، حيثما أمكن، يجب أن يتمتع المستفيدون بالقدرة على الوصول إلى البيانات الشخصية وتعديلها وحذفها في أنظمة إدارة المكتبات في أي وقت.

– يجب أن يكون لدى المستفيدين خيار بشأن الاشتراك في أي شيء يتطلب جمع البيانات الشخصية بما يتجاوز ما هو مطلوب للعمليات التجارية. ويجب أن يتمتع المستفيدون أيضًا بالقدرة على إلغاء الاشتراك إذا غيروا رأيهم ،يجب أن يكون المستفيدون قادرين على إتلاف البيانات عندما يكون ذلك ممكنًا. ومن أمثلة ماتوفره أنظمة إدارة المكتبات من القدرة على حفظ سجل الخروج ،حيث يجب أن تكون هذه ميزة الاشتراك. وإذا اختار المستفيدون الاشتراك، فيجب أن يكونوا قادرين على إلغاء الاشتراك.وأن يكونوا أيضًا قادرين على إزالة تاريخ وسجل الخروج هذا. (American Library Association,2022)

٢/٤/٣-جمع وحفظ بيانات المستفيد والإحتفاظ بها:-

– يجب على المكتبات تقليل كمية البيانات الشخصية التي تجمعها، وأن يقتصر هذه الكمية على المعلومات المطلوبة لتقديم خدمة أو تلبية حاجة تشغيلية محددة فقط. يجب أن تغطي سياسات المكتبة المتعلقة بالبيانات الشخصية أيضًا . إذ قد يؤدي جمع بعض أنواع البيانات إلى تعريض المستفيدين لخطر الضرر إذا تم اختراق البيانات أو استخدامها بشكل غير صحيح. ويجب على المكتبات تقييم احتياجاتها التشغيلية المباشرة قبل النظر في جمع البيانات الحساسة عالية المخاطر، مثل:

- أرقام التعريف الصادرة عن الحكومة أو المؤسسة (مثل أرقام الضمان الاجتماعي، ومعرف الطالب، وأرقام رخصة القيادة)
- سجل إستخدام المكتبة (بخلاف المواد التي تم سحبها حاليًا) أو سلوكها
- المعلومات الديموغر افية (مثل الهوية النوع، والعرق، والتوظيف) ، وقد يتعارض جمع هذه المعلومات مع المادة السابعة من ميثاق حقوق المكتبة.

– ويجب على المكتبات أن تطرح على نفسها الأسئلة التالية عندما ترغب في جمع البيانات الشخصية في حقل نصي حر:

- لماذا تحتاج المكتبة إلى جمع تلك البيانات؟
- ما هو إستخدامه ؟
- هل لن تعمل الخدمة إذا لم يتم جمع البيانات؟
- من لديه حق الوصول إليه؟
- كم من الوقت يجب الاحتفاظ به؟ولا ينبغي الاحتفاظ بالبيانات الشخصية إلى الأبد.

– يجب أن يكون لدى المكتبة سياسات بشأن مدة الاحتفاظ بأنواع مختلفة من البيانات ، بما في ذلك تاريخ الإستعارة، كما يجب أن يكون لدى المكتبة أيضًا طرق لتدمير البيانات بشكل آمن عندما لا تكون هناك حاجة إليها. فعلى سبيل المثال، يجب على المكتبات إزالة الحسابات منتهية الصلاحية أو غير النشطة لفترة معينة من الوقت. ويجب أن تغطي سياسات الإستبقاء أيضًا النسخ الأرشيفية والنسخ الاحتياطية. (American Library Association,2022)

٣/٤/٣-سلامة البيانات والأمن:-

أ- التشفير:

– يجب تشفير بيانات أنظمة إدارة المكتبات في وحدة التخزين وعندما يتم نقل البيانات من وإلى نظام إدارة المكتبات.و يجب أن تتبع طرق التشفير أحدث البروتوكولات والممارسات الأمنية.

قد تحتوي بعض المكتبات على تطبيقات أطراف لا تدعم التشفير لنقل البيانات، ومن أمثلة هؤلاء العملاء أجهزة الكمبيوتر المكتبية لأختصاصيً المعلومات أو أكشاك الدفع الذاتي . بالنسبة لهذه الأنواع من العملاء، يجب استخدام أو إنشاء قنوات اتصال مشفرة آمنة. مثال على هذا النوع من التشفير هو الشبكة الإفتراضية الخاصة (Virtual :VPN Network Privatc).

بالإضافة إلى ذلك، أي بيانات خاصة بالمستفيدين تكون مخزنة خارج الموقع يجب أن تستخدم التخزين المشفر ،ومن أمثلة التخزين خارج الموقع البنية التحتية السحابية والنسخ الاحتياطي على الأشرطة.(American Library Association,2022)

ب- أرقام التعريف الشخصية وكلمات المرور:-

- يجب أن يكون للمستفيد فقط حق الوصول إلى أرقام التعريف الشخصية (Personal Identification Number:PIN) وكلمات المرور المخزنة في أنظمة إدارة المكتبات . وأن تكون مشفرة؛ فلا ينبغي أن يتمكن إختصاصيو المعلومات من التعرف عليها.

- يجب أن يستخدم هذا التشفير أفضل الممارسات الحديثة ، وأن يتمتع المستفيدين أيضًا بالقدرة على تعيين رقم التعريف الشخصي (PIN) أو كلمة المرور الخاصة بهم بأنفسهم ، ولا ترسل أرقام التعريف الشخصية أو كلمات المرور بنص عادي، مثل إرسال أرقام التعريف الشخصية أو كلمات المرور عبر البريد الإلكتروني.

- يجب ألا يضطر المستفيدين إلى الكشف عن أرقام التعريف الشخصية أو كلمات المرور لإختصاصيً المعلومات بالمكتبة لإعادة تعيين كلمة المرور أو رقم التعريف الشخصي.

- يجب أن تحتوي إشعارات المستفيد الخاصة بالتعليقات والعناصر المتأخرة والفواتير على الحد الأدنى من البيانات الشخصية، وتتضمن هذه الإشعارات البريد الإلكتروني أو الرسائل النصية أو البطاقات البريدية أو المكالمات الهاتفية.

- قد توفر أنظمة إدارة المكتبات القدرة على تضمين سجل الإشعارات كجزء من سجل المستفيد كميزة اختيارية.

- يجب تقييد الوصول إلى تقارير أنظمة إدارة المكتبات التي تحتوي على بيانات شخصية ، وأن يكون بإمكان إختصاصيً المعلومات الذين يحتاجون إلى التقارير الخاصة بالعمليات التشغيلية الهامة فقط الوصول إليها.

- يجب أن تحتوي تقارير أنظمة إدارة المكتبات فقط على الحد الأدنى من البيانات الشخصية اللازمة للاحتياجات التشغيلية.

- ينبغي إلغاء تحديد التقارير المعدة للتوزيع على نطاق أوسع، ويمكن القيام بذلك عن طريق إزالة البيانات الشخصية أو تجميع البيانات الشخصية في نطاقات أو مجموعات لا يمكن إعادة التعرف عليها بسهولة.

- يجب على المكتبات مشاركة بيانات أنظمة إدارة المكتبات فقط عندما يكون هناك التزام قانوني أو تعاقدي على المكتبة بمشاركة البيانات.

- تقيد معظم قوانين الولاية المتعلقة بسرية سجلات المكتبة الكشف عن البيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبة تتضمن هذه البيانات الشخصية استخدامهم لموارد وخدمات المكتبة.

- تتطلب قوانين الولاية هذه عادةً موافقة المستفيد أو أمر محكمة للسماح بالكشف ، ومع ذلك، تسمح بعض قوانين سرية مكتبات الولاية بمشاركة هذه البيانات مع أولياء الأمور أو الأوصياء على القاصرين ، بالإضافة إلى ذلك تخضع سجلات المستفيدين من المكتبة لنفس متطلبات الكشف التي تخضع لها السجلات التعليمية الأخرى بموجب قانون الخصوصية والحقوق التعليمية للأسرة (Family Educational Rightts Privacy:FERPA Act).

- تعمل سياسة جمعية المكتبات الأمريكية (ALA) أيضًا على حماية البيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبة.

- تمنع سياسة جمعية المكتبات الأمريكية من الكشف غير المقيد عن معلومات المستفيدين من المكتبة مع أطراف ثالثة. إلا إذا كانت هناك موافقة من المستفيد استجابة لأمرمن المحكمة.(American Library Association,2022)

٤/٤/٣- طلبات الحكومة:-

- يجب على المكتبة تطوير وتنفيذ إجراءات التعامل مع الطلبات الحكومية وجهات إنفاذ القانون.

- يجب أن تتضمن هذه الإجراءات طلبات البيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبة الموجودة داخل أنظمة إدارة المكتبات.

- يجب على المكتبة أن تنظر في الطلب الحكومي أو طلب إنفاذ القانون فقط في حالة:

١. أن يكون الأمر صادراً من محكمة مختصة.
٢. يُظهر هذا الاختصاص سببًا وجيهًا؛ وان يكون أمر المحكمة هذا في صيغته الصحيحة.

- يجب على المكتبة أيضًا إعلام المستفيدين بالشروط القانونية التي قد يُطلب بموجبها الكشف عن البيانات الشخصية، ويمكن القيام بذلك في سياسة الخصوصية الخاصة بالمكتبة.(American Library Association,2022)

٣/٤/٥-عمليات تكامل الجهات الخارجية بين أنظمة إدارة المكتبات وواجهات برامج التطبيقات :-

العديد من أنظمة إدارة المكتبات تتكامل مع تطبيقات الطرف الثالث من خلال واجهات برمجة التطبيقات (Application Programme Inter Face:APIs). يجب على المكتبات مراجعة واجهات برمجة التطبيقات (APIs) بحثًا عن مشكلات الخصوصية والأمان المحتملة. أحد الأمثلة على هذه المشكلة هو : - عدم تشفير بيانات المستفيد من خلال استدعاءات واجهة برمجة التطبيقات (API) واستجاباتها. مثال آخر هو إمكانية الوصول غير المصرح به إلى بيانات المستفيد من قبل أطراف ثالثة.

وتقوم واجهات برمجة تطبيقات أنظمة إدارة المكتبات أيضًا بإنشاء ملف تعريف لسلوك المستفيد، وهذا ما يسمى التتبع السلوكي أو بصمات الأصابع.

وقد يؤدي سلوك المستفيد هذا أحيانًا إلى جمع نقاط بيانات كافية لإنشاء صورة فريدة للمستفيد، وإذا حدث ذلك، يمكن التعرف على المستفيد في بعض الأحيان ، وتحتاج المكتبات إلى مراعاة المخاطر في استخدام LMS/ API إذا قامت بإنشاء هذه الأنواع من ملفات تعريف المستفيدين؛حيث يتعارض هذا النوع من التوصيف مع حق المستفيد في الخصوصية المنصوص عليه في ميثاق حقوق المكتبة .(ملحق رقم١)

٣/٤/٦-أمن وخصوصية أنظمة إدارة المكتبات المستضافة علي الحوسبة السحابية : LMS Cloud Hosting

– يجب أن يتم تدقيق الناشر الذي يقدم أنظمة إدارة المكتبات المستضاف على السحابة فيما يتعلق بممارسات أمان البيانات والخصوصية. وينبغي أن يتم ذلك على أساس سنوي.يتضمن الأمن إجراءات إدارية وفنية للحماية علي:

– ويجب على الناشرين دمج التدابير الأمنية في التصميم والتنفيذ والممارسات اليومية لبيئة التشغيل بأكملها ، وينبغي أن يكون هذا جزءًا من التزام الناشر المستمر بإدارة المخاطر.

– يجب أن يسعى الناشر إلى الامتثال لمعايير الأمن السيبراني المنشورة ، وينبغي أن تأتي هذه المعايير من منظمات معتمده، مثل المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا (National Institut of Standards and Technology:NIST) (American Library Association,2022)

٣/٤/٧-التحليلات وبيانات أنظمة إدارة المكتبات:(CRMs)

- يتم بيع بعض أنظمة إدارة المكتبات مع وحدات تحليلية مدمجة أو أنظمة إدارة علاقات العملاء (Customer Reletionship Manegement:CRMs).

- تسمح أنظمة إدارة المكتبات الأخرى للمكتبات بتصدير بيانات المستفيد لأغراض تحليلية.

- يجب على المكتبات التي تستخدم بيانات أنظمة إدارة المكتبات لأغراض تحليلية أن توازن بين الاحتياجات التشغيلية للبيانات وحق المستفيد في الخصوصية.

- ويجب على المكتبات مراجعة وتقييم مخاطر خصوصية المستفيد التي تأتي مع استخدام بيانات أنظمة إدارة المكتبات لأغراض تحليلية.

- يجب على المكتبات أيضًا أن تأخذ في الاعتبار الانتهاكات المحتملة لحقوق خصوصية المستفيد ؛ فعلى سبيل المثال، تتعارض ملفات تعريف المستفيدين وطرق التتبع الأخرى بشكل مباشر مع الحق في الخصوصية.

- يمكن أن يحدث هذا التوصيف داخل أنظمة إدارة المكتبات ذاتها ، وتشمل الأمثلة جمع البيانات الشخصية وتخزينها غير الضروري، مثل تاريخ الاستعارة وسلوكيات استخدام المكتبة الأخرى. يتضمن المثال الآخر دمج بيانات أنظمة إدارة المكتبات الشخصية مع البيانات الخارجية، مثل شركات إعداد التقارير الائتمانية أو معلومات التعداد السكاني لإنشاء ملفات تعريف يمكن تعريفها بشكل فردي.

- يجب أن تأخذ المكتبات أيضًا في الاعتبار المخاطر التي تهدد خصوصية المستفيد عند العمل مع منتجات التحليلات التي يستضيفها الناشر، وتحتاج المكتبات إلى التحقق مما إذا كان الناشرون سيكشفون عن بيانات المستفيد أو ملفات التعريف أو يعيدون استخدامها أو بيعها لأطراف ثالثة أو وكالات حكومية أخرى. وإذا قام الناشر بذلك، فتتعين إزالة مشاركة البيانات من العقد. كلما كان ذلك ممكنًا.

- يجب على المكتبات التي تستخدم بيانات أنظمة إدارة المكتبات لتحسين تجربة المكتبة أن تفعل ذلك على أساس الإشتراك. (American Library Association,2022)

٣/٤/٨-الوعي بالخصوصية

يجب على المكتبات إنشاء ممارسات للتوعية بالخصوصية والحفاظ عليها مع موظفي المكتبة والشركات التابعة لها الذين لديهم إمكانية الوصول إلى بيانات أنظمة إدارة المكتبات . وهذا يتضمن:

- تدريب أختصاصيً المعلومات : تدريب منتظم ومستمر لأختصاصيً المعلومات الذين لديهم إمكانية الوصول إلى بيانات المستفيد في أنظمة إدارة المكتبات ، ويجب أن يتضمن التدريب سياسات الخصوصية الخاصة بالمكتبة و أفضل الممارسات لحماية خصوصية المستفيد.

- عمليات تدقيق الخصوصية : إجراء عمليات تدقيق منتظمة للخصوصية. يساعد هذا في التحقق من أن جميع عمليات وإجراءات أنظمة إدارة المكتبات تتو افق مع سياسات الخصوصية.

- خطط الإستجابة : إنشاء خطط الإستجابة لحوادث بيانات أنظمة إدارة المكتبات ومراجعتها بانتظام. ومن أمثلة هذه الحوادث اختراق البيانات أو تسريبها،و يجب أن تتضمن خطة الاستجابة اتصالات مع أختصاصيً المعلومات والمستفيدين المتأثرين،كما يجب أن تتضمن خطة الإستجابة أيضًا الخطوات التي يجب اتخاذها لمعالجة و/أو تخفيف الأضرار الناجمة عن الحادث.(Ibid,2022)

٣/٥- إجراءات جمعية المكتبات الأمريكية ALAلخصوصية أنظمة إدارة المكتبات :-

أصبحت الخصوصية فى قلب اهتمامات أختصاصيً المعلومات، وأصبح لدينا الكثير من المواد المتاحة لأختصاصيً المعلومات لتدريب أنفسهم والمستفيدين على الخصوصية الرقمية.غير ان هذه العملية قد تحتاج الى وقت طويل لمراجعة المعلومات المتاحة وفقا مجلها ثم تطبيقها على المكتبة، مما حدا بجمعية المكتبات وتكنولوجيا المعلومات (Library Informatin Technology Association: LITA) وهى أحد أقسام جمعية المكتبات الأمريكية ALA لأن تصدر إجراءات خصوصية المكتبات

(American Library Association,20 ١٧) . كما و افقت لجنة الحرية الفكرية التابعة لجمعية المكتبات الأمريكية(IFC:Intellectual Freedom Committee) على سبع "إجراءات للخصوصية" في اجتماع ALA عام ٢٠١٧ في أتلانتا، جورجيا لمساعدة المكتبات بجميع أنواعها على اتخاذ خطوات عملية لحماية خصوصية المستفيدين. استكمالا

الإرشادات خصوصية المكتبات التي و افقت عليها لجنة الحرية الفكرية في عام ٢٠١٦. وتشتمل على ما يلي:

- إجراءات خصوصية المكتبة
- إجراءات خصوصية المكتبات لأنظمة إدارة المكتبات / أنظمة المكتبات المتكاملة
- إجراءات خصوصية المكتبة لتبادل البيانات بين الأجهزة والخدمات المتصلة بالشبكة
- إجراءات خصوصية المكتبة لإعارة الكتب الإلكترونية وناشرى المحتوى الرقمي
- إجراءات خصوصية المكتبة لمو اقع المكتبة، والأوباك، وخدمات الاستكشاف
- إجراءات خصوصية المكتبة لأجهزة الكمبيوتر والشبكات العامة
- إجراءات خصوصية المكتبة للطلاب في مدارس الروضة وحتى الصف الثاني عشر.

ويتم تنظيم كل إجراء من هذه الإجراءات فى ثلاث إجراءات ذات أولوية . الأولوية الاولى تسرد الإجراءات الأساسية التى يمكن لجميع المكتبات اتخاذها لتحسين ممارسات الخصوصية.بينما تتطلب الأولوية الثانية والثالثة المزيد من الخبرة الفنية والموارد والهيكل التنظيمى للتنفيذ، ويمكن للمكتبات تطبيق هذه الأولويات حالما يتوفر لها الوقت والخبرة الفنية .(Ibid, 2017)

وقد تم اختيار اجراء خصوصية أنظمة إدارة المكتبات كنموذج تطبيقى لتعلقه أشد التعلق بكل موارد المكتبات ومقتنياتها ومايرتبط بها من معلومات وبيانات تفرض حماية وخصوصيتها وسريتها. وإعداد النسخ الإحتياطية للبيانات، ووضع الضمانات لحماية خصوصية وسرية البيانات مع الأطراف الثالثة،وإجراء عمليات تدقيق الأمان بشكل دورى للشبكة وخوادم أنظمة إدارة المكتبات، وإجراءات الرد على انتهاك البيانات عند اكتشافها.

١/٥/٣-إجراءات خصوصية المكتبة لأنظمة إدارة المكتبات (LMSs):-

تهدف هذه الإجراءات إلى مساعدة جميع المكتبات على اتخاذ خطوات عملية لتحسين ممارسات الخصوصية، و يمكن أن تساعد هذه القائمة جميع المكتبات على تنفيذ المبادئ المنصوص عليها في إرشادات خصوصية المكتبات لأنظمة إدارة المكتبات .

إجراءات الأولوية الأولى هي خطوات يمكن لجميع المكتبات تطبيقها لتحسين ممارسات الخصوصية، ولاتقل إجراءات الأولوية الثانية والأولوية الثالثة لا تقل أهمية عن إجراءات الأولوية الأولى؛ فهي تساعد في حماية خصوصية المستفيد، ولكن قد يكون تنفيذها أكثر صعوبة بالنسبة للمكتبات، وذلك لأن كل مكتبة قد يكون أو لا يكون لديها القدرة على

القيام بالأولوية الثانية أو الثالثة، اعتمادًا على اختلاف الخبرات الفنية، والموارد المتاحة ،والهيكل التنظيمي.وبغض النظر عن هذه العوامل، فإنه يمكن للمكتبات استخدام إجراءات الأولوية الثانية والأولوية الثالثة كنقاط حوار مع الجهات الخارجية والموردين. وقد يكون لدى هذه الأطراف الخارجية والناشرين الموارد والخبرة اللازمة لمساعدة المكتبة في تنفيذ هذه الإجراءات .وفيما يلى أهم إجراءات خصوصية المكتبة لأنظمة إدارة المكتبات وفق أولوياتها الثلاث: (American Library Association ,2022).

- إجراءات الأولوية الأولى:

تتناول هذه الإجراءات العناصر الآتية:

١- سياسة الخصوصية : وضع سياسة خصوصية تتضمن جمع البيانات الشخصية واستخدامها في نظام إدارة المكتبات ، ويتم نشره على موقع المكتبة في مكان يسهل الوصول اليه.

٢- المو افقة المستنيرة : الحصول على مو افقة المستفيدين قبل جمع البيانات الشخصية ،ويتم ابلاغ المستفيدين بالبيانات التي يتم جمعها من خلال أنظمة إدارة المكتبات ،وكيف سيتم استخدامها ، الى جانب توضيح البيانات الإلزامية لعمليات المكتبة وتلك الأختيارية.

٣- جمع الحد الأدنى من البيانات الشخصية اللازمة لعمليات المكتبة،مع مراجعة البيانات الشخصية المطلوبة بانتظام.

٤- الوصول المقيد : تقييد الوصول إلى سجلات المستفيدين في نظام إدارة المكتبات وقصره على إختصاصيً المعلومات الذين لديهم حاجة واضحة للوصول.

- يجب أن يكون لدى أعضاء فريق العمل تسجيلات دخول فردية إلى نظام إدارة المكتبات.
- يجب أن يحصل جميع إختصاصيً المعلومات الذين لديهم حق الوصول إلى سجلات المستفيدين من أنظمة إدارة المكتبات على تدريب مستمر على الخصوصية.

٥- مساحة تخزين محدودة : يتم بتخزين البيانات الشخصية اللازمة لعمليات المكتبة فقط.

٦- الإستبقاء والحذف : يتم بشكل دوري إزالة البيانات التي لم تعد ضرورية لعمليات المكتبة، ومن الأمثلة على ذلك بيانات طلب الشراء.

٧- التجميع : تجميع البيانات الشخصية في التقارير إلى أقصى حد ممكن ، مع مراجعة التقارير بشكل دوري للتأكد من أنها لا تكشف عن بيانات شخصية.

٨- سجل الإستعارة : تعطيل وظيفة سجل الاقتراض بشكل افتراضي، بمعنى آخر، يتم تعيين نظام إدارة المكتبات لإزالة بيانات المعاملات بين المستفيدين والمواد التي يستعيرونها أو يصلون إليها مع إزالة البيانات عندما لا تكون هناك حاجة إليها لعمليات المكتبة. على سبيل المثال:

- يقوم المستفيد باستعارة أحد المصادر وتحتفظ المكتبة بهذا السجل حتى يقوم المستفيد بإرجاع مصادر المعلومات،

ويمكن بعد ذلك إزالة سجل الاقتراض هذا.

- السماح للمستفيدين بالقدرة على الاشتراك في ميزات التخصيص،وتشمل الأمثلة الاحتفاظ بسجل الخروج أو قائمة العناوين المفضلة.
- السماح للمستفيدين بإلغاء الاشتراك في الميزات لاحقًا إذا غيروا رأيهم ، ويتم حذف البيانات التي تم الاحتفاظ بها سابقًا لهذه الميزات عند قيام المستخدمين بإلغاء الاشتراك.

٩- إعادة تعيين كلمات المرور وأرقام التعريف الشخصية : القيام بتطوير الإجراءات عندما يقوم إختصاصيً المعلومات بمساعدة المستفيدين في إنشاء كلمات المرور وإعادة تعيينها، بما في ذلك:

- يمكن لإختصاصيً المعلومات أن يوضحوا للمستفيدين كيفية تعيين كلمة المرور أو رقم التعريف الشخصي (PIN). ومع ذلك، يجب ألا يتعرف إختصاصيً المعلومات على كلمة المرور الجديدة أو رقم التعريف الشخصي.
- يجب على المستفيدين، وليس إختصاصيً المعلومات ، تعيين كلمة المرور ورقم التعريف الشخصي (PIN) الخاصين بهم.
- لا يعلن عن كلمة المرور في مكان عام، مثل مكتب الإعارة أو المساعدة.
- تشجيع المستفيدين على عدم مشاركة كلمات المرور مع الآخرين، بما في ذلك إختصاصيً المعلومات.
- لا ترسل كلمة المرور عبر البريد الإلكتروني أو الدردشة غير المشفرة.

١٠- طلبات إنفاذ القانون : تطوير إجراءات إختصاصيً المعلومات حول كيفية التعامل مع طلبات إنفاذ القانون والطلبات الحكومية لسجلات المستفيدين.

➢ إجراءات الأولوية الثانية:-

١. الإخطارات : يتم تكوين إشعارات المكتبة لإرسال الحد الأدنى من البيانات الشخصية متضمنة الإخطارات الخاصة بالتعليقات والمتأخرات على سبيل المثال.

٢. الأطراف الثالثة : تقييد ومراجعة جمع البيانات الشخصية واستخدامها وتخزينها والاحتفاظ بها ومشاركتها من نظام إدارة المكتبة من قبل أطراف ثالثة، مثل:

- الإدارات والمكاتب في المنظمة الأكبر
- الناشرون
- عمليات التكامل والتطبيقات التابعة لجهات خارجية، مثل واجهات برامج التطبيقات (APIs) ومنتجات تحليلات البيانات

٣. النسخ الإحتياطية للبيانات : تشفير النسخ الإحتياطية للبيانات لمنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات الشخصية.

٤. التحديثات الأمنية : المحافظة على تحديث أنظمة إدارة المكتبات وبرامج الخادم الأساسية للتخفيف من تأثير الثغرات الأمنية:

- تثبيت تصحيحات الأمان والتحديثات على الخوادم المحلية وعملاء الكمبيوتر المكتبي أنظمة إدارة المكتبات الأخرى المستضافة محليًا.
- تنسيق تصحيحات الأمان والتحديثات مع الجهات الخارجية التي تستضيف أي تطبيقات و أنظمة حوسبة سحابية.

➢ إجراءات الأولوية الثالثة:-

١. تشفير كلمة المرور : القيام بتشفير جميع كلمات مرور أنظمة إدارة المكتبات المخزنة و أثناء النقل باستخدام أفضل ممارسات ومعايير التشفير الحالية.

٢. تشفير حركة المرور : تشفير كل حركة المرور بين أنظمة إدارة المكتبات وأي اتصالات تطبيق. على سبيل المثال، يمكن استخدم شبكة افتراضية خاصة (VPN) لتشفير الاتصال بين محطة الخروج في مكتبة فرعية وخادم أنظمة إدارة المكتبات في المكتبة الرئيسية.

٣. عمليات تدقيق الأمان : القيام بإجراء عمليات تدقيق منتظمة للشبكة وخوادم أنظمة إدارة المكتبات. وتساعد عمليات التدقيق هذه في التحقق من وجود الإجراءات الأمنية اللازمة لمنع الوصول غير المصرح به ، والرجوع إلى الدليل الميداني لعمليات تدقيق الخصوصية لتطوير السياسات والإجراءات.

٤. انتهاك البيانات : إنشاء إجراءات للرد على انتهاك البيانات وتخفيف تأثيرها على المستفيدين..(American Library Association, 2022)

ويسمح عرض ممارسات جمعية المكتبات الأمريكية فى مجال حماية خصوصية وسرية البيانات، التى تستند فى الأساس على الإرشادات والإجراءات التى وضعتها الجمعية، الإشارة

إلى عدد من الملاحظات المهمة مشفوعة بأهم العناصر والملامح الأساسية للنموذج الذى تمثله جمعية المكتبات الأمريكية وذلك على النحو التالى:-

- إن الإرشادات التى وضعتها جمعية المكتبات الأمريكية تعكس حرصا بالغا من جانبها على تعزيز حماية خصوصية وسرية البيانات بإعتبارها من الحقوق والحريات الأساسية للإنسان؛ اذ أن هذه الإرشادات تتعلق بالأساس بممارسة إدارة البيانات للمستفيدين وتأمينها من خلال وضوح وشفافية سياسة الخصوصية ،وكفالة احترام حقوق المستفيدين.
- رغم أن الجمعية تبنت إجراءات محددة لحماية خصوصية وسرية بيانات المستفيدين من المكتبة فى سبع مجالات على النحو المبين بهذه الدراسة،الا ان المجال الرابع وهو إجراءات الخصوصية المتعلقة بتطبيقات أنظمة أدارة المكتبات (LMSs) يعد من الجوانب الأساسية لنظام الحماية الذى تتبناه الجمعية لآتصله بالإدارة الشاملة لمقتنيات المكتبات ومواردها وبياناتها ومعلوماتها خاصة المتصلة بالمستفيدين من المكتبة،حيث يجب ان تعكس هذه الأنظمة أخلاقيات المكتبات وسياساتها، والتزاماتها القانونية فيما يتعلق بخصوصية وسرية بيانات المستفيدين وسبل واجراءات حمايتها مثل التشفير ، والارقام التعريفية الشخصية، وكلمات المرور ، والمراجعة الدورية للتقارير ، وإعداد النسخ الإحتياطية للبيانات ، ووضع الضمانات اللازمة لحماية خصوصية وسرية البيانات مع الأطراف الخارجية.
- وتعد الإجراءات التى وضعتها الجمعية النموذج الاكثر شمولا وتناولاً للجوانب المختلفة لخصوصية البيانات والمعلومات بالمكتبات،مما يجعل منها دليلاً مرشداً فى مجال خصوصية البيانات ويمكن الإقتداء به بالمكتبات خاصة فى الدول العربية التى تحتاج الى التطوير بالإستفادة من أفضل الممارسات.

أما بخصوص العناصر والملامح الأساسية للنموذج فيمكن إيجاز أهمها فى الآتى:

١- الأهمية الفائقة لإعلام المستفيدين بالسياسات والممارسات التى تحكم جمع المعلومات الشخصية ،وبيانات استخدام المكتبات وتأمينها والاحتفاظ بها.

٢- واتصالاً بذلك ضرورة إتاحة اكبر عدد ممكن من الخيارات للمستفيدين فيما يتعلق بخصوصياتهم.

٣- انه من الأهمية بمكان قيام المكتبات بالمراجعة الدورية المنتظمة لسياسات جمع البيانات والاحتفاظ بها،وذلك لكفالة الإمتثال بإرشادات وإجراءات ولوائح حماية الخصوصية.

٤- أهمية اتاحة سياسات الخصوصية بسهولة ويسروبلغات المستفيدين،مع اخطارهم بأى تغييرات تطرأ على سياسات الخصوصية بالمكتبة.

٥- أهمية تقليل حجم المعلومات والبيانات الشخصية التى تجمعها المكتبات، وتقييم الاحتياجات التشغيلية المباشرة قبل النظرفى جمع البيانات الحساسة عالية المخاطر.

٦- اهمية الموازنة بين الاحتياجات التشغيلية وحق المستفيدين فى الخصوصيته، وهذايفرض مراجعة وتقييم مخاطر خصوصية المستفيد التى قد تنجم عن استخدامات أنظمة إدارة المكتبات لأغراض تحليلية.

٧- أهمية مراعاة تعزيز بناء الوعى بالخصوصية من خلال تدريب أختصاصيً المعلومات، وقيام المكتبات بعمليات تدقيق فى مجال خصوصية البيانات والمعلومات،ووضع خطط للتعامل مع حالات انتهاك خصوصية البيانات أوتسريبها.

٨- أهمية تطوير إجراءات لأختصاصيً المعلومات حول كيفية التعامل مع طلبات إنفاذ القانون والطلبات الحكومية لسجلات المستفيدين.

٩- الالتزام بمبدأ جمع الحد الآدنى من البيانات والمعلومات من المستفيدين وبقدرالحاجة الضرورية اليها،مع قصر الوصول اليها على أختصاصيً المعلومات.

١٠- أهمية ضمان امتثال الأطراف الثالثة بإرشادات وإجراءات ولوائح حماية خصوصية بيانات المستفيدين.

١١- اهمية إجراء التحديثات الأمنية بشكل دورى ومنتظم خاصة مايتعلق بتشفيركلمات المرورالمخزنة و اثناء النقل (تشفيرحركة المرور)

١٢- أهمية تخزين نسخ احتياطية للبيانات.

ويلاحظ أن نموذج جمعية المكتبات الأمريكية وكذا نموذج الاتحاد الأوروبي القائم على اللائحة العامة لحماية البيانات(GDPR)،وكذا إسهامات المنظمات الدولية تركز على التنمية التشاركية التى تتيح لأصحاب المصلحة المعنيين المشاركة .فتتناول هذه النماذج حقوق والتزامات المستفيدين،وأختصاصيً المعلومات، والحكومات،ومنظمات المجتمع المدنى والمنظمات غير الحكومية، والمنظمات الدولية الحكومية،باعتبار الأهمية البالغة لتضافر تنسيق الجهود على المستويات كافة.كذلك يلاحظ الإشارة الى أهمية تحقيق

التكامل والتنسيق والتعاون على الأصعدة الوطنية والإقليمية والعالمية فى مجال سن التشريعات وإصدار اللو ائح والإلتزامات القانونية الدولية خاصة المتعلقة بأحكام القانون الدولى لحقوق الانسان وحرياته الأساسية.

٤-نتائج وتوصيات الدراسة:-

١/٤-نتائج الدراسة:-

تسمح لنا متابعة دور جمعية المكتبات الأمريكية فى تعزيز إرشادات الخصوصية واجراءاتها فى مجال تطبيق أنظمة إدارة المكتبات الإشارة إلى النقاط الأساسية الآتية:

١- تبرز تجربة جمعية المكتبات الأمريكية ضمن أفضل الممارسات لتقدم نموذجا تطبيقيا يمكن الإسترشاد به فى مجال حماية خصوصية بيانات المستفيدين من المكتبات.وتفتح تطبيقات الذكاء الإصطناعى، خاصة مع تطبيق أنظمة إدارة المكتبات،بالإرشادات والإجراءات التى تضعها الجمعية،آفاقا واسعة لتطوير وتحديث المكتبات.

٢- إن تركيز الدراسة على تجربة جمعية المكتبات الأمريكية كنموذج تطبيقى لايعنى عدم وجود تجارب ونماذج أخرى ضمن أفضل الممارسات،ومن ذلك على سبيل المثال تجربة الإتحاد الأوروبى التى تستند الى اللائحة العامة لحماية البيانات أفضل (GDPR) الصادرة عام ٢٠١٨.وهذا يعنى إمكانية الإسترشاد بها ايضا فى تعزيز حماية خصوصية البيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبات.

٣- إن الإرشادات التى وضعتها الجمعية عام ٢٠١٧ تعكس حرصا بالغا من جانبها على تعزيز حماية الخصوصية وسرية البيانات باعتبارها من الحقوق والحريات الأساسية للإنسان.فهذه الإرشادات تتعلق بالأساس بممارسة إدارة البيانات وتأمين البيانات الشخصية للمستفيدين من المكتبة من خلال وضوح وشفافية سياسة الخصوصية ،وكفالة احترام حقوق المستفيدين.

٤- إن الجمعية لم تكتف بإرشادات تعزيز خصوصية البيانات بل واصلت جهودها الحثيثة فى عام ٢٠١٧ باقرار إجراءات الخصوصية لتحسين ممارسة الخصوصية وتنفيذ المبادئ الواردة فى الإرشادات خاصة مايتعلق بخصوصية المكتبات لأنظمة إدارة المكتبات. وشهد عام٢٠١٧ إقرار سبع إجراءات فى اجتماع الجمعية فى ولاية جورجيا الأمريكية لحماية خصوصية المستفيدين منها إجراءات الخصوصية عند تطبيق أنظمة إدارة

المكتبات.وخطت الجمعية خطوة إضافية فى مجال تعزيز اهتمامها الكبير بتطبيقات الذكاء الإصطناعى وقضايا الخصوصية فى مؤتمرها السنوى الذى عقدته فى شيكاغوعام ٢٠٢٣.

٥- رغم أن جمعية المكتبات الأمريكية تبنت إجراءات محددة لحماية خصوصية وسرية المستفيدين من المكتبة فى سبعة مجالات على النحو المبين بهذه الدراسة إلا ان المجال الرابع وهو إجراءات الخصوصية المتعلقة بتطبيقات أنظمة إدارة المكتبات يعد من الجوانب الأساسية لنظام الحماية الذى تتبناه الجمعية لإتصاله بالإدارة الشاملة لمقتنيات المكتبة ومواردها وبياناتها ومعلوماتها خاصة المتصلة بالمستفيدين من المكتبة ؛ حيث يجب ان تعكس هذه الأنظمة اخلاقيات المكتبة ،وسياساتها،والتزاماتها القانونية فيما يتعلق بخصوصية وسرية بيانات المستفيدين وسبل وإجراءات حمايتها مثل التشفير،وارقام التعريف الشخصية،وكلمات المرور،والمراجعة الدورية للتقارير ،وإعداد النسخ الاحتياطية للبيانات، ووضع الضمانات اللازمة لحماية خصوصية وسرية البيانات مع الأطراف الخارجية.

٦- رغم المزايا الهائلة والفرص التى تتيحها تطبيقات الذكاء الإصطناعى خاصة فى مجال اتخاذ القرار الآلى،فإن الممارسات الأوروبية على سبيل المثال تؤكد على حق الأفراد فى عدم الخضوع لقرار يعتمد فقط على المعالجة الآلية،وتفرض الإشراف البشرى المناسب خاصة فى القرارات التى تؤثر بشكل كبير على الأفراد.

٧- لاينبغى استخدام حماية البيانات كذريعة لإبطاء الإبتكار والتقدم فى مجال تطبيقات الذكاء الإصطناعى،إذ يجب النظر الى حماية بيانات المستفيدين على أنها نهج لكفالة استخدام الذكاء الإصطناعى بطريقة أخلاقية وعادلة وتحترم حقوق الأفراد.

٨- مع تزايد مقتنيات وموارد المكتبات أصبحت أنظمة إدارة المكتبات ضرورة أساسية لتنظيمها حيث تدير هذه الأنظمة كل وظائف المكتبات،وتقوم بأتمتة جميع أعمالها وأنشطتها، والحفاظ على البيانات بشكل آمن، وكفالة التدفق المستمر لمقتنيات وموارد المكتبة بكفاءة ورشادة،وتوفير الوقت والجهد والمال،وكفالة الخصوصية بطبيعة الحال.

٢/٤-توصيات الدراسة

١) إن بناء نموذج للمكتبات على هدى نموذج الجمعية بالإجراءات التى تتبناها فى المجالات السبع يفرض على المكتبات ان تضع فى تخطيطها الاستراتيجى للمكتبة تنفيذ كل الإجراءات

بأولوياتها الثلاث على المدى البعيد، وحسب ظروفها وإمكانياتها حتى يكون النموذج شاملاً ومتكاملاً مع البدء وفق الترتيب المتدرج الذى وضعته الجمعية.

٢) بالنظر لتعقد استخدام وتشغيل أنظمة الذكاء الإصطناعى فمن الأهمية بمكان توفير تدريب مستمر لإختصاصيً المعلومات على استخدام وتطبيق أدوات الذكاء الإصطناعى، بل يحتاج الامر الى تدريب المستفيدين وخاصة الطلاب الذين يتعين توفير المعرفة المعلوماتية لهم قبل دمج أدوات الذكاء الإصطناعى فى التدريب.

٣) كذلك يلاحظ فى الكثير من دول العالم خاصة الدول النامية عدم توفر الإستثمار الكافى لتطوير وشراء هياكل الذكاء الإصطناعى فى المكتبات.وربما يكون ذلك مدعاة للنظر فى توفير فرص للتمويل والإستثمار فى إطار التعاون الدولى سواء الثنائى أوالمتعدد الاطراف.

٤) لكفالة نجاح تطبيق أنظمة إدارة المكتبات يجب إجراء الصيانة الدورية لهياكل الذكاء الإصطناعى و أبنية ومر افق المكتبات ،وكذا صيانة مقتنياتها ومواردها باعتبار ذلك ركيزة نجاح تطبيقه.

٥) تفرض خطورة التحديات والتهديدات الناجمة عن أستخدمات وتطبيقات الذكاء الإصطناعى مواصلة البحث العلمى والدراسة للتوصل الي سبل علمية للتعامل معها لتنظيم فرص الإستفادة،وتعزيز المز ايا الايجابية لتطبيقات وأستخدامات الذكاء الإصطناعى فى المكتبات.

٥-مصادر الدراسة:-

١/٥-باللغة العربية:-

١) الاتحاد الدولى للاتصالات.(٢٠١٩)."الشراكة الدولية المتعددة الأطراف لمكافحة التهديدات السيبرانية .متاح على . https//www.itu.int/itu-d/cyb/cybersecurity/impact.html. تاريخ الاسترجاع 3/6/2023

٢) امل صلاح (٢٠٢٣).جاهزية المكتبات فى مصر لدعم الاستراتيجية الوطنية للذكاء الإصطناعى:مكتبات مصر العامة نموذجا.المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات . مج١٠،ع٢،.فبراير ٢٠٢٣. متاح على:Ijlis.Journals.ekb.eg. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٦/٢٦.

٣) ايمان عبدالحميد هلال يس(٢٠٢٢) الخصوصية وحماية البيانات الشخصية بالمكتبات: مراجعة علمية.المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات.مج٩،ع٢.ابريل٢٠٢٢,ص٤٧٧-٤٩٠ . متاح على:Ijlis.Journals.ekb.eg. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٥/٢٦.

٤) ايمان عبدالحميد هلال يس(٢٠٢٣).سياسات حماية البيانات الشخصية بالمكتبات فى مصر:دراسة ميدانية. جامعة حلوان،كلية الآداب، رسالة دكتوراه.

٥) خديجة محمد درار (٢٠١٩).إخلاقيات الذكاء الإصطناعى والربوتات:دراسة تحليلية.المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. مج٦،ع٣ن٢٠١٩.ص٢٣٧-٢٧١.متاح على http://Ijlis.Journals.ekb.eg/ تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٥/٢٩.

٦) سلوى عابدالفاتح (٢٠٢٢).تطبيقات الذكاء الإصطناعى فى تنمية القدرات افبتكارية لاستخدام آمن المعلومات.المجلة العربية للمعلومات وآمن المعلومات.المؤسسة العربية للتربية والعلوم والأداب،مصر،مج٣،ع(٨).متاح على http://Jinfo.Journals.ekb.eg. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٥/٢٨.

٧) على سردوك(٢٠٢٢).استخدام الروبوتات الذكية فى المكتبات الجامعية التجارب العالمية،الو اقع الراهن فى بلدان المغرب العربى. Journal of information studies technology (JIS&T), 2020(2).10. متاح على http://www.qscience.com/content/journals/105339/jist.2020.10. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٦/١.

٨) لبيب ،ندى مصطفى(٢٠٢٣).حماية خصوصية بيانات المستفيدين فى المكتبات الأكاديمية العربية والعالمية:القو انين والسياسات.المجلةالدولية لعلوم المكتبات والمعلومات.مج١٠،ع١،يناير٢٠٢٣-ص٢٦٣-٢٩٠ .متاح على /Iglis.Journals.ekb.eg تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٥/٢٩.

٩) منى الاشقر جبور& محمود جبور(٢٠١٨).البيانات الشخصية والقو انين العربية:الهم الأمنى وحقوق الافراد.بيروت.المركز العربى للبحوث القانونية والقضائية مجلس وزراء العمل العربى،جامعة الدول العربية.

١٠)نبيل محمد عثمان عرعارة (٢٠١٧). الحماية الجنائية للحق في حرمة المراسلات عبر البريد الإلكتروني .جامعة القاهرة - كلية الحقوق - قسم القانون الجنائي. اطروحة ماجستير.٢٤٥ص

١١)هبة احمد محمد المتبولى(٢٠٢٢). "سياسات حماية خصوصية بيانات المستفيدين من المكتبات فى البيئة الرقمية:دراسة تحليلية على عينة من المكتبات الأجنبية مع استنباط سياسة للمكتبات العربية"بحوث فى علم المكتبات والمعلومات .مج٢٩.ع٢٩سبتمبر٢٠٢٢.ص١٧٣-٢١٦.متاح على https:// Sjrc.Journals.ekb.eg. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٥/٢٧.

١٢)هندى عبدالله هندى أحمد(٢٠٢٢).استخدام الذكاء الإصطناعى فى مجال المكتبات والمعلومات :دراسة ببليومترية.المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات.مج٤،ع١١، ص١٢١-٢١٥ .(يوليو٢٠٢٢).ج٢ .متاح على https://jslmf.journals.ekb.eg/issue_19440_35829.html .تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٦/٢.

١٣)ياره ماهر محمد قناوى قناوى(٢٠٢٣). نظم إدارة المكتبات الذكية المبينة على تكنولوجيا RFID و اقعها فى مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة:دراسة حالة. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات.مج٥،ع٢٠٢٣،١٤ص ١١١-١٤٩.متاح على: https://jslmf.journals.ekb.eg/article_292417. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢٣/٩/٣٠.

١٤)ياسمين أحمد عامر حسن(٢٠٢١).تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى المكتبات المصرية:دراسة تخطيطية.جامعة القاهرة.كلية الأداب.قسم المكتبات والمعلومات.رسالة ماجستير.(غير منشورة).

٢/٥- باللغة الإجنبية:-

1) American Library Association (2023).Libraries Protect Privacy. Ilovelibraries supporting one of our Nation's Most Important Resources. Available at:http://www.Ilovelibraries.org. Accessed 25/7/2023

2) American Library Association (2022). Library Privacy Checklist for Library Management Systems. Available at: https://www.ala.org/advocacy/privacy/checklists/library-management-systems. Accessed 25/9/2023

3) American Library Association. (2020). Library Privacy Checklist – Overview. Available at

9https://www.ala.org/ advocacy/privacy/checklists/ overview. Accessed 27/9/2023

4) American Library Association Council (2019).Privacy: An Interpretation of the Library Bill

ofRights.Availableat:https://www.ala.org/advocacy/intfreedom/librarybill/interpretations/privacy. Accessed 27/9/2023

5) American Library Association. (2019). Artificial Intelligence. Tools, publications & resources. Available at. http://www.ala.org/tools/future/trends/ artificial intelligence. Accessed 27/9/2023

6) American Library Association. (2019).Privacy and Confidentiality Q&A. Available at: https://www.ala.org/advocacy/intfreedom/privacyconfidentialityqa Accessed27/9/2023

7) American Library Association (2017). New ALA Checklists Provide Practical Steps to Protect Patron Privacy. Available at: https://www.ala.org/news/press-releases/2017/02/new-checklists-provide-practical-steps-protect-patron-privacy. Accessed27/9/2023

8) Anton, Annie I., Julia B. Earp, and Jessica D. Young. 2010. How Internet users' privacy concerns have evolved since 2002. IEEE Security and Privacy Vol, 8, No, 1.P 21–27.Available at: https://www.researchgate.net/publication/224110549.Accessed 8/8/2023.

9) Asemi, A. (2018). Artificial intelligence (AI) software in library systems in Iran: A taxonomy observe. Library Philosophy and exercise (e-magazine). Available at: http://digitalcommons.Unl.Edu/libphilprac/1840/. Accessed 8/8/2023

10) Ayo,Eliza.B, Jotic,Rommel.N,Raqueno.Loresca, John Vincentg.Mendoza ,Irene,F.Barona,Vaness,M(2023).Development of an Integrated Library Management System(ILMS). International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), Vol, 17.No, 10. P. 242–256. Available at: https://online-journals.org/index.php/i-jim/article/view/37509. Accessed 8/9/2023.

11) Ayre, Lori Bowen. (2017) "Protecting patron privacy: Vendors, libraries, and patrons each have a role to play." Collaborative Librarianship .Vol.9, no. 1, 2017 Available at:https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1330&context=collaborativelibrarianship. Accessed 27/6/2023

12) Barki, Mrunals. (2022). Artificial Intelligence Applications and Its Impact on Library Management System. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET). Vol, 9 .Issue, 9.p905-912. Available at: IRJET- International Research Journal of Engineering and Technology. Accessed 25/9/2023.

13) Bart P.Knijnenburg .et al (2022).Modern Socio- Technical Perspectives on Privacy. The registered Company Springer Nature Switzerland. Available at:http://Dio.org/10.1007/978-3-030-82786.1-1.Accessed 30/6/2023.

14) Bradley, Fiona (2022). Representation of Libraries in Artificial Intelligence Regulations and Implications for Ethics and Practice .Journal of the Australian Library and Information Association.Vol 71, 2022 - Issue 3: Artificial Intelligence and Robots for the Library and Information Professions .Pp 189-200 . Available at: https://doi.org/10.1080/24750158.2022.2101911. Accessed 8/3/2023

15) Charillon, Aude &,Jenny Peachey&Rachel Heydecker,(2018).Leading The Way: guide to guide to Privacy for Public Library Staff.Cilip The Library and Information Association . Available at: http:www.Cilip.org.uk. Accessed 18/6/2023

16) Chiancone,Chris.(2023).The Library of the Future: AI in Public Libraries. Available at: https://www.linkedin.com/pulse/library-future-ai-public-libraries-chris-chiancone/ Accessed 18/9/2023

17) Council of Europe (2019).Artificial Intelligence and Data Protection. Available at: http:rm.coe.int. Accessed 7/7/2023

18) Corke, Peter. (2013). Robotics, imaginative and prescient and control: essential algorithms in MATLAP. Berlin: Springer. 141 artificial Intelligence in Libraries. Available at: https://www.irjet.net/archives/V9/i9/IRJET-V9I9160.pdf. Accessed 7/9/2023

19) Data Privacy, Ethics &Protection Guidance Note on Big Data for Achievement of the 2030 Agenda: دليل خصوصية البيانات والأخلاق والحماية للبيانات الضخمة لتحقيق أجندة الأمم المتحدة ٢٠٣٠. Available at: https://www.unsdg.un.org/en/about-us/privicy-notice/. Accessed 1/٧/2023

20) Edu,My.(2019). Importance of Library Management System for Education Institutes. Available at: https://www.myeducomm.com/blog/importance-of-library-management-system/. Accessed 7/9/2023

21) Ellison,Nicole.B,Vitak,J.,Steinfield,C.,Gray,R.&Lampe,C.(2011).Negotiating Privacy Concerns and Social Media Environment. In S.Trepte&L.Reinecke (eds.), Privacy Online: Perspectives on Privacy and Self-Disclosure in the Social Web. Available at: https://www.academia.edu/7731325/Ellison_N_B_Vitak_J_Steinfield_C_Gray_R_and_Lampe_C_2011_Negotiating_privacy_concerns_and_social_capital_needs_in_a_social_media . Accessed 7/7/2023

22) Enis,Matt .(2023). AI, ChatGPT Are Focus at Top Tech Trends Panel - ALA Annual 2023. Available at: https://www.libraryjournal.com/story/ai-chatgpt-are-focus-at-top-tech-trends-panel-ala-annual-2023 . Accessed 18/5/2023

23) Ex Libris. (2019). How AI can enhance the value of research libraries. Retrieved October 4, 2019 Available at: http:// www.libraryjournal.com/?detailStory=how-ai-can-enhancethe-value-of-research-Libraries. Accessed 28/5/2023

24) IFLA Statement on Privacy,(2015). IFLA Statement on Privacy in the Library Environment. Available at: https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/.Accessed 28/4/2023

25) Isaiah omame&Juliet Chinedu Alexnmecha (2020).Artificial Intelligence in Libraries. IGI Global. Available at: https://www.researchGate.net/publication/. Accessed 18/5/2023

26) Garcia-febo,L.(2019).Exploring AI: How Libraries are Stating to apply Artificial Intelligence in Their Work. American Libraries. Available at:https://www.american libraries magazine.org/. Accessed 10/5/ 2023

27) Grzegorz Mazurek&Karolina Małagocka (2019). Perception of Privacy and Data Protection in the Context of the Development of Artificial Intelligence. Journal of Management Analytics .Vol.6.Available at: https://doi.org/10.1080/23270012.2019.1671243. Accessed8/5/2023

28) Lund.brady D. (2019).Public Libraries 'Data Privacy Policies: content and Cluster Analysis. The Serials Librarian 81(1):1-9. Available at: https://www.researchgate.net/publication/. Accessed 17/5/ 2023

29) Krasnova, Hanna, Natasha F. Veltri, and Oliver Günther. 2012. Self-disclosure and privacy calculus on social networking sites: The role of culture. Business & Information Systems Engineering, VOL4 (3). Available at: https://Aisel.aianet.org/bise. Accessed 8/5/2023

30) Malhotra, Naresh K., Sung S. Kim, and James Agarwal. 2004. Internet users' information privacy concerns (IUIPC): The construct, the scale, and a causal model. Information Systems Research Vo1.5 (4): https://www.researchgate.net/publication/220079841. Accessed 25/7/2023

31) Mars, Patricia. (2017). "ALA Precedent in Defense of Personal Privacy and Privacy Activism of 21st-Century Information Professionals." The Serials Librarian 73, no. 1. Available at: https://www.tandfonline.com/doi/abs. Accessed 29/7/2023

32) Nwadike, Peace. (2022). Best Library Management System: Components and Objectives. Available at :https://businessyield.com/management/library-management-system/ Accessed 25/9/2023

33) OWASP AI Security and Privacy Guide (2023). Available at: https://owasp.org/www-project-ai-security-and-privacy-guide. Accessed 27/7/2023

34) P&Shanmugam, Ganeshan&Sasthri, A& Rammalakshni (2020).Library Management System.Journal of XI an University of Architecture&Technlogy. Vol12, Issue11. P743-753. Available at: (PDF) Library Management System (researchgate.net. Accessed27/9/2023

35) Palmer, Megan, Amie D. Freeman, and Jade Geary. "I Always Feel Like Somebody's Watching Me: Student Perceptions of Library Data Privacy." South Carolina Libraries 4, no. 1 (2020): 20; American Library Association. "Library Bill of Rights". Available at: https://www.ala.org/advocacy/intfreedom/librarybill . Accessed 10/6/ 2023.

36) Pandey, Suraj (2023). Design a Library Management System - Low Level Design. Available at:https://www.codingninjas.com/studio/library/design-a-library-management-system-low-level-design. Accessed 25/9/2023

37) Price,Gary (2019). New Library Bill of Rights Provision Recognizes and Defends Library Users, s American Library Association. Library Journal, Available at: https://www.ala.org/advocacy/intfreedom/librarybill. Accessed 10/6/ 2023

38) The right to be informed (transparency), Article 13 & 14 GDPR,(2018). Reports published prior to the application of the GDPR can be found in the Pre-GDPR Annual Reports section of our website. Available at: https://www.dataprotection.ie/en/dpc-guidance/publications. Accessed 8/7/2023

39) Revolutionizing Libraries: The Importance of Library Management Systems in the Digital Age,(2023). Available at: https://www.linkedin.com/pulse/revolutionizing-libraries-importance-library-management/. Accessed 8/9/2023.

40) Smith, H.J., J.S. Milberg, and J.S. Burke. 1996. Information privacy: Measuring individuals' concerns about organizational practices. MIS Quarterly 20 (2): 167–196. Available at: http://dx.doi.org/10.2307/249477. Accessed ٢٨/7/2023

41) Smith, H. Jeff, Tamara Dinev, and Xu. Heng. 2011. Information privacy research: An interdisciplinary review. MIS Quarterly 35 (4. Available at: https://www.jstor.org/stable/41409970. Accessed ٢٥/7/2023

42) Southgate.E., et al.(2019).Artificial Intelligence and Emerging Technologies in Schools; research Report, Newcastle: University of Newcastle, Australia. Available at: https://apo.org.au/node/254301. Accessed 10/٥/ 2023

43) Sridevi, P. C., & Shanmugam, A. P. (2017). Artificial Intelligence and its applications in Libraries. In book: E- Resources Management, Department of Library, Thiruvalluvar University College of Arts &Science Villupuram. Available at: https://www.researchgate.net/publication/327831852_Artificial_Intelligence_and_its_applications_in_Libraries .Accessed 10/7/ 2023

44) Stahl,B.C.(2021).Artificial Intelligence for a Better Future: An Ecosystem Perspective on The Ethics of Al and Emerging Digital Technologies .Springer International Publishing. Available at: https://www.doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9. Accessed 8/8/2023

45) 10 Reasons Why You Need A Library Management System (2022). Available at: https://techwarelab.com/why-you-need-a-library-management-system .Accessed 10/9/ 2023

46) Wheatly, A. &Hervieux, S.(2019). Artificial Intelligence in Academic Libraries: An Environmental Scan .Information Service use, 39(7). Available at: https://www.researchgate.net. Accessed 8/7/2023

47) Vitak, Jessica. 2012. The impact of context collapse and privacy on social network site disclosures. Journal of Broadcasting & Electronic Media 56 (4). Available at:

https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08838151.2012.732140. Accessed10/8/2023

48) Xu, Heng, Hock-Hai Teo, Bernard C.Y. Tan, and Ritu Agarwal. 2012. Research Note—Effects of individual self-protection, industry self-regulation, and government regulation on privacy concerns: A study of location-based services. Information Systems Research.Vol.23.No, 4. Available at: https://www.researchgate.net/publication/262327207. Accessed 8/8/2023

ملحق (١)

وثيقة حقوق المكتبة

Price,Gary (2019).Library Bill of Rights

اعتمد قانون حقوق المكتبة من قبل مجلس جمعية المكتبات الأمريكية في٢٠١٩الوثيقة التالية:

اولا: يجب توفير الكتب ومصادر المكتبة الأخرى لمصلحة ومعلومات وتنوير جميع أفراد المجتمع الذي تخدمه المكتبة .لا ينبغي استبعاد المواد بسبب أصل أو خلفية أو آراء أولئك الذين يساهمون في إنشائها.

ثانيًا .يجب أن توفر المكتبات المواد والمعلومات التي تعرض جميع وجهات النظر حول القضايا الحالية والتاريخية .يجب عدم حظر المواد أو إزالتها بسبب الرفض الحزبي أو العقائدي.

ثالثا .يجب على المكتبات أن تتحدى الرقابة في الوفاء بمسؤوليتها في توفير المعلومات والتنوير.

رابعا.: يجب أن تتعاون المكتبات مع جميع الأشخاص والمجموعات المعنية بمقاومة اختزال حرية التعبيروحرية الوصول إلى الأفكار.

خامسا:لا يجوز إنكار حق أي شخص في استخدام مكتبة أو اختصاره بسبب الأصل أو العمر أو الخلفية أو الآراء.

سادسا: .يجب أن تتيح المكتبات التي توفر مساحات العرض وغرف الاجتماعات للجمهور الذي تخدمه هذه المرافق على أساس عادل ، بغض النظر عن معتقدات أو انتماءات الأفراد أو المجموعات التي تطلب استخدامها.

سابعا.: يتمتع جميع الأشخاص ، بغض النظر عن الأصل أو العمر أو الخلفية أو الآراء ، بالحق في الخصوصية والسرية في استخدام مكتبتهم .يجب على المكتبات أن تدافع عن

خصوصية الناس وتثقف عنها وتحميها ، وتحمي جميع بيانات استخدام المكتبات ، بما في ذلك معلومات التعريف الشخصية.في حين أن وثيقة حقوق المكتبة نفسها موجزة ولا لبس فيها بطبيعتها ، تقدم جمعية المكتبات الأمريكية وثائق إضافية يشار إليها باسم تفسيرات قانون حقوق المكتبة ، والتي تشرح بالتفصيل تطبيق هذه المبادئ فيما يتعلق بممارسات مكتبية محددة .تغطي الوثائق الإضافية العديد من القضايا المحددة ، وصول الأطفال والشباب إلى المواد غير المطبوعة ، والوصول إلى المعلومات والخدمات والشبكات الرقمية ، والوصول إلى موارد وخدمات المكتبة للقصر ، والوصول إلى موارد وخدمات المكتبة بغض النظر عن الجنس ، والوصول إلى الموارد والخدمات في المكتبة المدرسية ، والدعوة إلى الحرية الفكرية ، والموارد التي تواجه تحديات ، والتنوع في تنمية المجموعات ، والعوائق الاقتصادية للوصول إلى المعلومات ، والمساواة ، والتنوع ، والشمول ، وتقييم مجموعات المكتبات ، ومساحات العرض والنشرات ، تفريغ مواد المكتبة ، تصفية الإنترنت ، مبادئ الحرية الفكرية للمكتبات الأكاديمية ، أنظمة الملصقات ، البرامج التي أطلقتها المكتبة كمورد ، غرف الإجتماعات ، أنشطة الإنترنت ، والخدمات للأشخاص ذوي الإعاقة ، والحق العام في حرية التعبير ، والمحتوى الذي ينشئه المستخدم في أنظمة اكتشاف المكتبات ، والفنون المرئية والمسرحية في المكتبات.

ولتفسير حقوق المكتبة والحفاظ على الخصوصية إشارت جمعية المكتبات الامريكية إلى أنه لاينبغى للمكتبات أن تضع سياسات مطلقا أوممارسات تنتقص من حق المستفيدين فى الخصوصية بغض النظر عن الانتماء الدينى ،أوالعرقى أوغير ذلك من إشكال الهوية، مالم يقتضى القانون ذلك صراحة. وإذا ماقتضى الأمر من الناحية القانونية للإفصاح عن البيانات الشخصية للمستفيدين، فانه يجب على المكتبات استشارة المستشار القانونى أولا. كما يجب أن تتحمل المكتبات مسؤولية إبلاغ المستفيدين بالسياسات والممارسات التى تحكم جمع المعلومات الشخصية وبيانات استخدام المكتبة وتأمينها والإحتفاظ بها.) (American Library Association Council, 2019