جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات

مذكرة ماستر

العلوم الإنسانية

علم المكتبات

إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

رقم: .....

إعداد الطالبة

دبابش حسناء

يوم: 2025/06/00

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية:

دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية – جامعة بسكرة –

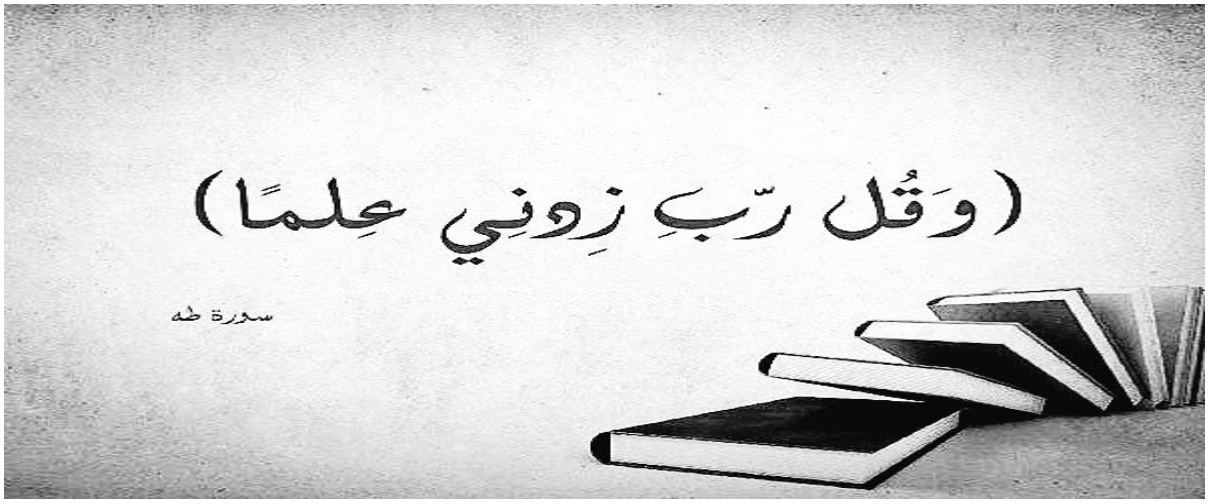
لجنة المناقشة

د.	أستاذ محاضر ب	جامعة محمد خيضر– بسكرة	رئيسا
د. صريدي عبد الحميد	أستاذ محاضر أ	جامعة محمد خيضر– بسكرة	مشرفا
د.	أستاذ محاضر أ	جامعة محمد خيضر– بسكرة	مناقشا

2025/2024

قال الله تعالى: ((يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات))

[المجادلة : الأية 11]



شكر وتقدير

قال الله تعالى " لئن شكرتم لأزيدنكم"

الحمد والثناء والشكر الله العلي القدير على نعمه الظاهرة والباطنة وتوفيقي لإنجاز هذا العمل .

واعترافا بالفضل وتقديرا للجميل ليسعني إتمام إعداد هذه الرسالة إلا أن أتوجه إلى الأستاذ المشرف الذي كان حافزا ومنبعا لجهدي الأستاذ الفاضل صريدي عبد الحميد على توجيهه ونصائحه لي وصبره وخاصة في الفترة الأخيرة.

دبابش حسناء

الإهداء

بعد مسيرة دراسية حملت في طياتها الفرح والتعب ها أنا أقف على عتبة تخرجي اهدي ثمرة تعبي وجهدي بكل الحب والتقدير، إلى من كانا لي السند والعون في كل خطوة، والديّ العزيزين، أمي حفظها الله ورعاها و أبي رحمه الله . و إلى من شاركوني فرحي وساعدوني في تجاوز صعابي، إخوتي الأحباء و إلى من أنارو دربي بعلمهم وتوجيهاتهم أساتذتي الأفاضل : أستاذ عبد الحميد صريدي وأستاذ سهلي مراد وأستاذة حوفاني أسماء. ولكل الأساتذة الذين بذلوا جهودًا مضنية لنقل العلم إلينا، فلهم مني كل الشكر والتقدير و إلى أصدقائي ورفاق دربي الذين شاركوني لحظات الجد والمرح . وإلى كل من آمن بقدراتي وشجعني على المضي قدمًا. إلى روحي الطموحة التي لم تيأس يومًا.

البسملة والأية

الشكر والتقدير

الإهداء

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

مقدمة	
تمهيد	02
1.الإشكالية	02
2.تساؤلات الدراسة	03
3.فرضيات الدراسة	03
4.أهمية الدراسة	04
5. أهداف الدراسة	04
6. أسباب اختيار الموضوع	05-04
7. منهج الدراسة	06
8. أدوات جمع البيانات	07-06
9.الدراسات السابقة	09-07
10. ضبط المصطلحات	11-09
الفصل الأول : مدخل عام حول الذكاء الإصطناعي وإدارة الأزمات	
تمهيد	13
1.1الذكاء الإصطناعي : المفاهيم والتطور	15-13
1.1.1 مفهوم الذكاء الإصطناعي	15- 13
2.1.1 ظهور وتطور الذكاء الإصطناعي	18-16
3.1.1 أهمية الذكاء الإصطناعي	19
4.1.1 أهداف الذكاء الإصطناعي	20-19

5.1.1 مكونات الذكاء الإصطناعي	22-20
6.1.1 الإمتدادات الأساسية للذكاء الإصطناعي	27-22
1.2 ماهية إدارة الأزمات	30-28
1.2.1 مفهوم إدارة الأزمات	30-28
2.2.1 أهمية إدارة الأزمات	30
3.2.1 مستويات إدارة الأزمات	31
4.2.1 مراحل إدارة الأزمات	32
5.2.1 مهام إدارة الأزمات	33
6.2.1 أهداف إدارة الأزمات	34
3.1 علاقة الذكاء الإصطناعي بإدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية	34
1.3.1 التطبيقات التطبيقات التكنولوجيا في تحسين الأداء وإتخاذ القرارات والأتمتة	37-35
2.3.1 أهداف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية	38
3.3.1 فوائد تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات	39
4.3.1 مجالات تطبيق الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات	40-39
خلاصة الفصل	41
الفصل الثاني :تعزيز كفاءة الإستجابة الطارئة في إدارة الأزمات من خلال تطبيق الذكاء الإصطناعي	
تمهيد	43
1.2 إستراتيجيات الإستجابة الطارئة	43
1.1.2 إستراتيجيات تحسين الإستجابة العاجلة	43
1.1.1.2 المتطلبات التقنية والبنية التحتية	43
1.1.1.1.2 أنظمة الحوسبة وقواعد البيانات اللازمة	44-43
2.1.1.1.2 شبكات الإتصال والتغطية	44
3.1.1.1.2 أجهزة الاستشعار والأجهزة الطرفية	45
2.1.1.2 تدريب الكوادر البشرية وبناء القدرات	46
1.2.1.1.2 برامج التدريب على إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	46

2.1.2 أنظمة الإنذار الذكية	48-47
3.1.2 تحليل البيانات الضخمة لدعم إتخاذ القرار	48
4.1.2 التواصل والتنسيق أثناء الأزمات	50-49
5.1.2 إدارة الموارد والجدولة	51
6.1.2 تحليل أنماط الإستجابة السابقة	52
2.2 تحديات توظيف الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية	53
1.2.2 التحديات التنظيمية والإدارية	54-53
2.2.2 التحديات التقنية والتكنولوجية	54
3.2.2 التحديات الأخلاقية والقانونية	55
4.2.2 التحديات الموارد البشرية والتدريبية	56
5.2.2 التحديات المالية والإقتصادية	57
3.2 إستراتيجيات التغلب على التحديات الراهنة في إدارة الأزمات بتوظيف الذكاء الإصطناعي	57
1.3.2 تطوير البنية التحتية التكنولوجية وتحسين جودة البيانات وإدارتها وتعزيز أمن المعلومات	58-57
2.3.2 تطوير نماذج الحوكمة للذكاء الإصطناعي وتعزيز التعاون بين الإدارات المختلفة	60-59
3.3.2 الأطر القانونية وتنظيمية وتعزيز الشفافية والمسائلة في إستخدام الذكاء الإصطناعي وضمان الإلتزام بالمعايير الأخلاقية	62-60
4.3.2 تطوير مؤشرات أداء رئيسية وتطوير آليات المراقبة والتقييم المستمر	65-62
خلاصة الفصل	65

الفصل الثالث: تحليل نتائج الدراسة الميدانية	
تمهيد	67
1.3 التعريف بمكان الدراسة	67
1.1.3 التعريف بالمكتبة المركزية وسط لجامعة محمد خيضر بسكرة	67
2.1.3 الهيكل التنظيمي لمكتبة المركزية لجامعة محمد خيضر بسكرة	68
3.1.3 النظام الداخلي للمكتبة	72-68
4.1.3 خدمات المكتبة المركزية "التقليدية و الإلكترونية"	73

5.1.3 الرصيد الوثائقي للمكتبة	73-74
6.1.3 تجهيزات المكتبة المركزية	75
2.3 إجراءات الدراسة الميدانية	76
1.2.3المجال الدراسة	76
1.1.2.3 المجال المكاني	76
2.1.2.3 المجال البشري	76
3.1.2.3 المجال الزمني	77
2.2.3 مجتمع الدراسة	77
3.2.3 تحديد عينة الدراسة	78
4.2.3 مراحل إعداد أدوات جمع البيانات	79
3.3 تحليل نتائج الدراسة ومقترحاتها	80
1.3.3 تفريغ وتحليل البيانات	80
1.1.3.3 جدولة وتحليل البيانات	80
2.3.3 نتائج الدراسة	117
1.2.3.3 نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات	117
2.2.3.3. نتائج العامة للدراسة	120
3.3.3 مقترحات الدراسة	122-123
خاتمة	125
قائمة المراجع	127-136
الملاحق	
المستخلص	

كشاف الجداول

الرقم	عنوان الجداول	الصفحة
01	إحصائيات الرصيد الوثائقي الخاص بالمكتبة المركزية	74
02	إحصائيات التجهيزات المادية في المكتبة المركزية	75
03	قدرة استيعاب المكتبة المركزية	75
04	عدد المستفيدين المسجلين في قاعدة بيانات المكتبة	76
05	الإمكانيات البشرية للمكتبة الخاصة بتخصص علم مكتبات	78
06	توزيع أفراد العينة الدراسة حسب متغير الجنس	80
07	توزيع أفراد العينة الدراسة حسب متغير سنوات العمل في مكتبة المركزية	81
08	توزيع أفراد العينة الدراسة حسب المؤهل والمرتبة العملية في المكتبة	81
09	توزيع إجابات أفراد العينة الدراسة مدى إستخدامهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية للمكتبة	82
10	إجابة أفراد العينة الدراسة على إستخدام التطبيقات الذكية في مراقبة وصيانة البنية التحتية	83
11	علاقة التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بالجنس العينة	84
12	علاقة التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بخبرة العمل	85
13	تطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية وعلاقتها بالاسلاك	86
14	إجابات أفراد العينة الدراسة على الانظمة المستخدمة حاليا في المكتبة المركزية	87
15	إجابات أفراد عينة الدراسة على المعايير أو المنصات التقنية المعتمدة لديهم	88
16	إجابات أفراد عينة الدراسة على انظمة الانذار المبكرة المستخدمة او انظمة الممكن تطبيقها لاكتشاف الاعطال	89

17	إجابات أفراد عينة الدراسة التقنيات أو الخورزميات الاكثر استخداما	90
18	إجابات أفراد العينة الدراسة كيف تقيم قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم اتخاذ القرار أثناء الأزمات	91
19	إجابات أفراد العينة الدراسة بإمكانية تفوق الذكاء الاصطناعي على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الازمات	92
20	إجابات أفراد العينة الدراسة إمكانية إستخدام الذكاء الاصطناعي مثل Chat GPT لدعم المستفيدين	93
21	إجابات أفراد العينة الدراسة إمكانية تعويض الاستشارات البشرية بالذكاء الاصطناعي في الازمات الحرجة	94
22	إجابات أفراد العينة الدراسة مدى إلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الاستشارية	95
23	إجابات أفراد عينة الدراسة إمكانية تحسين الذكاء الاصطناعي الوصول إلى الخدمات الاستشارية	96
24	إجابات أفراد عينة الدراسة مدى إعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات	97
25	مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات وعلاقته بجنس العينة	98
26	علاقة مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات بخبرة العمل	99
27	مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات وعلاقتها بالاسلاك	100
28	إجابات أفراد عينة الدراسة التطبيقات الذكية التي يستخدمونها أو يعرفونها في ادارة محتوى المكتبة	101
29	إجابات أفراد عينة الدراسة على المهام التي يمكن إدارتها بفعالية عبر الأنظمة الذكية خلال الأزمات	103
30	إجابات أفراد عينة الدراسة مدى قدرة الأنظمة الذكية على التكيف مع التغيرات المفاجئة أثناء الازمات	104

31	إجابات أفراد عينة الدراسة على الاستراتيجيات الحالية لإدارة الإزمات في المكتبة المركزية	105
32	إجابات أفراد عينة الدراسة مدى وعي موظفي المكتبة بإمكانيات الذكاء الاصطناعي	106
33	إجابات أفراد عينة الدراسة ابرز التحديات في إدارة الأزمات بالمكتبة	107
34	إجابات أفراد عينة الدراسة على دور الذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرارات إستراتيجية خلال الأزمات	108
35	إجابات أفراد عينة الدراسة من إستخدام الذكاء الإصطناعي لإتخاذ قرارات خلال الأزمة السابقة	109
36	إجابات أفراد عينة الدراسة نوع البيانات التي يعتمد عليها الذكاء الإصطناعي لدعم القرار بالمكتبة	110
37	إجابات أفراد عينة الدراسة على أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات	110
38	أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات وعلاقته بجنس العينة	111
39	علاقة أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات بخبرة العمل	113
40	أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات وعلاقتها بالأسلاك	115
41	إجابات أفراد عينة الدراسة اكثر الفرص الممكنة لتعزيز الذكاء الاصطناعي في هذا المجال	116

كشاف الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	الهيكل التنظيمي الخاص للمكتبة المركزية لجامعة محمد خيضر بسكرة	68
02	إجابات أفراد العينة حول التقنيات أو الخورزميات الأكثر استخداما	91
03	إجابات أفراد العينة لإمكانية استخدام Chat GPT لدعم المستفيدين	95
04	إجابات أفراد العينة حول على دور الذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرارات استراتيجية خلال الازمات	109

مقدمه

تمهيد:

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التطورات التكنولوجية في العصر الحديث، حيث يشير إلى قدرة الآلات والأنظمة الحاسوبية على محاكاة العمليات الذهنية البشرية كالتعلم وحل المشكلات واتخاذ القرارات. وقد شهدت السنوات الأخيرة تقدمًا ملحوظًا في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما فيها قطاع التعليم العالي.حيث تواجه تحديات وأزمات متنوعة بمكتباتها، تتراوح بين الأزمات الصحية العالمية كجائحة كوفيد-19، والتحديات الأكاديمية كالحاجة إلى تحديث المناهج، والصعوبات الإدارية كإدارة الموارد المحدودة. وفي ظل هذه التحديات، برز الذكاء الاصطناعي كأداة واعدة لدعم إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية.

كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في إدارة الأزمات الجامعية من خلال عدة جوانب كالتنبؤ ودعم اتخاذ القرارات وأتمتة العمليات وتحسين التواصل عبر أنظمة ذكية للرد على استفسارات الطلاب والموظفين خلال الأزمات.

فقد أصبح إستخدام الذكاء الاصطناعي في ظل التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. أحد الوسائل الحديثة التي تساهم في تطوير مختلف القطاعات والمجالات، ومن بين هذه القطاعات يأتي التعليم الجامعي. كما تعتبر إدارة الأزمات والكوارث من التحديات التي قد تواجه المكتبات الجامعية، ولذلك يُعتبر توظيف الذكاء الاصطناعي في هذا السياق مهماً لتقديم حلول فعالة وسريعة، استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية، وكيف يمكن أن تكون التكنولوجيا مفيدة في تلبية التحديات وتعزيز قدرة الجامعات على التكيف والاستجابة في مواجهة الأزمات المختلفة.

1. الإشكالية:

إن توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية هو الاستفادة من تقنياته والتعلم الآلي لتحليل البيانات وتوجيه القرارات الإستراتيجية في سياق إدارة الأزمات والكوارث التي قد تواجه المؤسسات التعليمية الجامعية، بهدف تعزيز قدرتها على الاستجابة الفعالة والسريعة وتقديم حلول مبتكرة ومناسبة للتحديات الطارئة.حيث تعيش المكتبات الجامعية تحديات مختلفة تتطلب

استجابة سريعة وفعالة، خاصة في مواجهة الأزمات والكوارث التي قد تؤثر سلباً على سير العمل . تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات أصبح ضرورة ملحة في ظل التحديات الحالية التي تواجه المكتبات الجامعية، حيث تتيح هذه التقنيات الفرصة لتحليل البيانات بشكل أكثر دقة وسرعة واتخاذ القرارات الاستباقية والتوجيهية بناءً على نتائج دقيقة، مما يساهم في تعزيز الاستجابة الفعالة والتخطيط الاستراتيجي في مواجهة الأوضاع الطارئة وتحقيق الاستدامة والنجاح في بيئة المكتبية . فدمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية يفتح آفاقًا جديدة لتحسين الاستجابة للتحديات وزيادة مرونة بالمكتبات. ومع ذلك، فإن هذا الدمج يثير أيضًا تساؤلات حول كيفية تحقيق التوازن بين الاستفادة من التكنولوجيا والحفاظ على القيم الأكاديمية والإنسانية الأساسية بالمكتبات الجامعية.

- ✓ **السؤال الرئيسي**

ما دور توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية ؟

2. تساؤلات فرعية:

- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم بفعالية في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية؟

- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمات المكتبة المقدمة للمستفيدين أثناء الأزمات ؟

- **كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرارات الإستراتيجية لإدارة الأزمات في المكتبات الجامعية** ؟

3. فرضيات الدراسة:

1/ تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع استجابة المكتبة الجامعية للأزمات المتعلقة بالبنية التحتية و الخدمات المكتبية

2/ ساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين خدمات المكتبة للمستفيدين أثناء الأزمات من خلال الأتمتة والتوصيات الذكية

3/ يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المكتبات الجامعية على اتخاذ قرارات إستراتيجية فعالة لإدارة الأزمات، عبر تحليل البيانات الضخمة وتقديم توقعات دقيقة.

4. أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة في:

1/ إبراز دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع إستجابة المكتبات الجامعية للأزمات المرتبطة بالبنية التحتية والخدمات، مما يضمن استمرارية العمل وتقليل الخسائر.

2/ تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين أثناء الأزمات من خلال تطبيق الأتمتة والتوصيات الذكية، مما يعزز رضا المستخدمين وكفاءة الخدمة.

3/ دعم اتخاذ قرارات إستراتيجية أكثر دقة وفاعلية في إدارة الأزمات عبر تحليل البيانات الضخمة والتنبؤات المستقبلية، مما يعزز قدرة المكتبات على التعامل مع التحديات المتغيرة

5. أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1/ تسريع استجابة المكتبة الجامعية للأزمات المتعلقة بالبنية التحتية والخدمات المكتبية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

2/ تحسين جودة خدمات المكتبة للمستفيدين أثناء الأزمات عبر الأتمتة والتوصيات الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

3/ تعزيز اتخاذ القرارات الإستراتيجية لإدارة الأزمات في المكتبات الجامعية من خلال تحليل البيانات الضخمة وتوقعات دقيقة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

6. أسباب اختيار الموضوع:

1/ أسباب موضوعية:

هناك عدة أسباب موضوعية تجعل اختيار موضوع "توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية" مهمًا وملائمًا للدراسة:

- حداثة الموضوع وأهميته المتزايدة للذكاء الاصطناعي يشهد تطورات سريعة، وتطبيقه في إدارة الأزمات المكتبات لا يزال مجالًا جديدًا نسبيًا.و فهم إمكانيات وتحديات هذه التقنية في بالمكتبات الجامعية

- التحديات المتزايدة التي تواجه المكتبات كالأزمات العالمية مثل جائحة كوفيد-19 أظهرت الحاجة إلى أدوات متطورة لإدارة الأزمات.والتغيرات السريعة في سوق العمل تتطلب استجابة سريعة .

- تزايد أهمية البيانات في صنع القرار من خلال جمع كميات هائلة من البيانات، والذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تحليلها بفعالية. و الحاجة لفهم كيفية استخدام هذه البيانات بشكل أخلاقي وفعال في إدارة الأزمات.

- التحول الرقمي في المكتبات الجامعية تتجه نحو مزيد من الرقمنة، مما يجعل دراسة دور الذكاء الاصطناعي أمرًا ضروريًا.و فهم كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في البنية التحتية الرقمية للمكتبات أمر بالغ الأهمية.

- التكامل بين التكنولوجيا والعنصر البشري من خلال دراسة كيفية تحقيق التوازن الأمثل بين الذكاء الاصطناعي والخبرة البشرية في إدارة الأزمات. وفهم كيفية تطوير مهارات الموظفين للعمل بفعالية مع أنظمة الذكاء الاصطناعي.

2/ أسباب ذاتية

توجد عدة أسباب ذاتية تدفعني نحو دراسة موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية، ومن هذه الأسباب:

- اهتمامي الشخصي بمجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجالات ادارة الأزمات بالمكتبات الجامعية

- آفاق العمل المستقبلية من خلال إمكانية أن تكون دراسة موضوع توظيف الذكاء

الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية فرصة لتعزيز مهاراتي ومعرفتي، مما يؤهلني لاحتمال الحصول على فرص عمل مستقبلية في هذا المجال المتنامي.

- إثراء المعرفة والمهارات حيث يمكن لدراسة هذا الموضوع أن تساهم في إثراء معرفتي وتطوير مهاراتي في مجالات الذكاء الاصطناعي، إدارة الأزمات، مما يعزز قيمة تعليمي وتطوير مساري المهني.

7. منهج الدراسة:

اعتمدنا في دراسة موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية على **المنهج الوصفي** وهو الأسلوب الأنسب لدراسة موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية لعدة أسباب رئيسية:

- مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في المكتبات ، حيث لا توجد الكثير من الدراسات الشاملة والمعمقة حوله. لذلك، فإن المنهج الوصفي يسمح بجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات والبيانات حول هذا الموضوع، مما يساعد على فهم أعمق للواقع الحالي والتحديات والفرص المتاحة.

- دراسة الجوانب التقنية، والإدارية، والبشرية، تتطلب دراسته فهمًا شاملاً لهذه الجوانب المتشابكة والمنهج الوصفي يتيح للباحث دراسة الظاهرة بشكل شامل، وتحديد العوامل المؤثرة فيها، والعلاقات بين هذه العوامل.

8. أدوات جمع البيانات:

هي الوسائل التي يستخدمها الباحثون لجمع المعلومات اللازمة لإجراء دراساتهم وتحليلها. هذه الأدوات تختلف باختلاف طبيعة البحث والهدف منه

1/ الاستبيان :

- الاستبيانات الموجهة إلى موظفي المكتبات ، لمعرفة آرائهم حول فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، التحديات التي يواجهونها، والتدريب الذي يحتاجونه.

2/ مقابلة:

مقابلات مع محافظ المكتبة ورئيس المحافظين بالمكتبات الجامعية ،لفهم الإستراتيجياتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات المختلفة، والتحديات التي واجهوها.

3/ محركات البحث على شبكة الانترنت :استخدام محركات البحث بهدف الوصول الى مختلف المعلومات حول هذا الموضوع في مختلف المجلات العلمية التي تخدم البحث العلمي الأكاديمي : / Research Gte/ASJP / google scholar

9. الدراسات السابقة:

1/ الدراسات العربية :

❖ **الدراسة الأولى:**

عمروش كريمة. د.محمد عبد الهادي. واقع إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية: دارسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة تيزي وزو نموذجا. مجلة مجتمع تربية عمل.م7.ع1 .2022 .

تهدف هذه الدارسة إلى تسليط الضوء على مفهوم إدارة الأزمات، والتعرف على أهم الأزمات التي تعرضت لها المكتبة المركزية الجامعية، ومدى وعي القائمين عليها بهذا النمط الحديث من التسيير، وكذلك التعرف على أهم الميكانيزمات المعتمدة فيها. وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، والاعتماد على الإستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد أبرزت هذه الدارسة عدة نتائج أهمها:

- الوعي بأهمية إدارة الأزمات بالرغم من الافتقار إلى الكادر البشري المدرب في مجال الأزمات

- عدم وجود خلية لإدارة الأزمات بالمكتبة وكذا بالجامعة .

- اكتشاف عدم وجود سياسة مكتوبة وشاملة للتعامل مع الأزمات.

❖ **الدراسة الثانية:**

حميدة عدوم. الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لإدارة الأزمات.مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية .جامعة العربي بن مهيدي ام بواقي .2024 .

تهدف هذه الدارسة لفهم علاقة بين إدارة الأزمات بتقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل رفع أداء المنظمات وتمكينها لمواجهة التحديات والأزمات التي تواجهها من مختلف متغيرات بيئتها الداخلية والخارجية.كما توضح الدارسة طريقة توظيف كل من أسلوب إدارة الأزمات وتقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل رفع أداء المنظمات عن طريق منهج يسعى لتطوير هذا الدور وجعله أكثر مرونة وكفاءة داخل المنظمات.

❖ **الدارسة الثالثة:**

أمينة مصطفى صادق. إدارة الأزمات والكوارث في المكتبات .ط1:الدار المصرية للبنانية .قاهرة .2002.

يهدف هذا الكتاب دراسة استراتيجيات معالجة الأزمات التي قد تواجه المكتبات ووضع استراتيجيات وقائية تهدف إلى تجنب الأزمات، ثم ينتقل إلى الإجراءات اللازمة للتعامل معها عند وقوعها. يتضمن زوايا متنوعة تساهم في فهم كيفية التعامل مع الكوارث بشكل فعال داخل المكتبات.

2/ الدراسات الأجنبية:

❖ **الدراسة الأولى:**

Arkadiusz Panasik. Joter Piekiewicz. Application of Artificial Intelligence in Crisis Management. Silesian University of Technology Publishing House. Scientific Papers of the Silesian University of Technology. Poland. 2023.

تهدف هذه الدراسة إلى إستكشاف كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي (AI) في مختلف مجالات إدارة الأزمات، والتعرف على الفوائد المتعددة لهذه التقنية، مثل سرعة وفعالية ودقة الإجراءات و شرح

كيف يُسرّع الذكاء الاصطناعي عملية معالجة البيانات الضخمة، مما يمكن من إجراء تحليل سريع للوضع واتخاذ قرارات سريعة. كما ستوضح الدراسة كيفية استخدام الخوارزميات المتقدمة في الذكاء الاصطناعي لتحديد الأنماط والشذوذ، والاستفادة منها في الاستجابة السريعة للأزمات.

علاوة على ذلك، استخدام الذكاء الاصطناعي في نمذجة سيناريوهات الأزمات والتنبؤ بالآثار المحتملة، فضلاً عن تحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي لمراقبة مشاعر المجتمع وإدارة التواصل في حالات الأزمات. سيتم أيضًا بيان كيفية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي المتقدمة للتنبؤ بسلوك الإنسان في سيناريوهات الأزمات.

❖ **الدراسة الثانية:**

Malikarjuna. "Analysis of Artificial Intelligence Integration in Academic Libraries." *DESIDOC Journal of Library & Information Technology . Indian Institute of Technology Library, India. 2024.

تهدف هذه الدراسة تركز على التأثير التحولي للأدوات والخدمات القائمة على الذكاء الاصطناعي بإدارة المكتبة، واستخدام الموارد، وتجربة البحث. بينما يقدم الذكاء الاصطناعي حلولاً واعدة لزيادة الكفاءة والفعالية، فإن المراجعة تحدد العديد من التحديات والمشاكل التي يجب معالجتها، مثل الاعتبارات الأخلاقية والخصوصية، وتدريب وتطوير الموظفين، واتباع نهج يركز على المستخدم. لدمج الذكاء الاصطناعي بنجاح، يجب على المكتبات التعاون مع المهنيين والباحثين وصناع السياسات، واعتماد نهج التعليم المستمر للذكاء الاصطناعي و التغلب على المقاومة التغيير التكنولوجي، والتواصل بشأن الجهود، وإشراك الموظفين ضرورية للمكتبات للاستفادة من الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي وتعزيز خدماتها وعملياتها.

10. ضبط المصطلحات والمفاهيم:

- **الذكاء الاصطناعي:** هو مجال من مجالات علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة القدرات الذهنية للإنسان، مثل التعلم والتفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات. بمعنى آخر، هو محاولة لجعل الآلات تقوم بمهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا

- **إدارة الأزمات:** هي مجموعة من الإجراءات والاستراتيجيات التي تتخذها المؤسسات أو الأفراد لمواجهة الأحداث غير المتوقعة والخطيرة التي تهدد استمراريتها أو سمعتها. هذه الأحداث يمكن أن تكون طبيعية مثل الكوارث، أو من صنع الإنسان مثل الأزمات المالية أو الأزمات السياسية

- **المكتبات الجامعية:** هي مؤسسة علمية وثقافية تعليمية واجتماعية، هدفها الأساسي هو جمع وتنظيم وتوفير مصادر المعلومات المختلفة (الكتب، الدوريات، المجلات، القواعد البيانات، الوسائط المتعددة وغيرها) لخدمة أعضاء المجتمع الجامعي (أساتذة، طلاب، باحثون) وغيرهم

- **الأنظمة الحاسوبية:** هي مجموعة متكاملة من الأجهزة والبرامج والبيانات التي تعمل معًا لتحقيق هدف معين. هذه الأنظمة تشكل الأساس الذي تعمل عليه معظم التطبيقات والتكنولوجيات الحديثة

-**العمليات الذهنية:** هي مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها العقل والتي تمكننا من التفكير، التعلم، اتخاذ القرارات، وحل المشكلات. هذه العمليات تشمل مجموعة واسعة من الوظائف العقلية

- **البنية التحتية التكنولوجية:** هي الأساس الذي تقوم عليه الأنظمة الرقمية والتقنيات الحديثة. تشمل مجموعة من المكونات والأجهزة والبرمجيات والشبكات التي تعمل معًا لتوفير الخدمات الرقمية اللازمة للأفراد والمؤسسات.

- **انترنت الأشياء:** هي البنية التحتية عالمية لمجتمع المعلومات تمكن من تقديم الخدمات المتقدمة عن طريق الربط المادي والفعلي بين الاشياء ،استنادا الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحالية والمتطورة .

- **الحوسبة السحابية:** هي تكنولوجيا الحديثة تعتمد على شبكة الانترنت والخوادم العملاقة ،توفر العديد من الخدمات والتطبيقات التي يديرها مزود الخدمة ،وتمكن مؤسسات المعلومات من تقديم خدمات أكثر وأسرع وأفضل عبر الانترنت.

- **أجهزة الاستشعار:** يقصد بها الأدوات أو التقنيات التي تستخدم لاكتشاف وجمع البيانات عن البيئة المادية داخل المكتبة او عن تفاعل المستخدمين مع خدمات المكتبة .كتقنية RFID

الفصل الأول : مدخل عام حول الذكاء الإصطناعي وإدارة الأزمات

تمهيد:

يعد الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات الثورة الصناعية وتتعدد استخداماته في المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والتطبيقات الطبية والتعليمية والخدمية، و يفتح باب للابتكارات لا حدود لها وأن يؤدي إلى مزيد من الثورات الصناعية بما يحدث تغييرا جذريا في حياة الإنسان، إذ مع التطور التكنولوجي الهائل والمتسارع وما يشهده العالم من تحولات في ظل الثورة الصناعية الرابعة سيكون الذكاء الصناعي محرك التقدم والنمو والازدهار خلال السنوات القليلة القادمة، وبإمكانه وما سيتبعه من ابتكارات أن يؤسس لعالم جديد قد يبدو الآن من دروب الخيال و أداة محورية في إدارة الأزمات، حيث يسهم في تحليل البيانات الضخمة وتوقع الأحداث المحتملة.

1.1 الذكاء الاصطناعي :المفاهيم والتطور:

1.1.1مفهوم الذكاء الاصطناعي:

قبل تطرق الى مفهوم الذكاء الاصطناعي لابد ان نمر لمفهوم الذكاء البشري الذي يتصف بالقدرة على التفكير والتعلم وفهم العالم من حولنا .و القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات العقلانية والتفكير الإبداعي والتعلم من الخبرات القديمة واعتماد عليها في المواقف الجديدة .فهو يعتمد على النمط العام للتفكير والتعلم والتفاعل مع البيئة .[1]

كما يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي الى كلمتين هما :"الذكاء " و " الاصطناعي" .

- **الذكاء :** القدرة على إدراك وفهم متغيرات الظروف وتعلم الحالات الجديدة والمتغيرة إذا تنحصر مفاتيح الذكاء على الإدراك والفهم والتعلم

- **الاصطناعي :** تنسب إلى كل شئ نشأ مصنوع نتيجة النشاط وعليه فالذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب[2]

[1] جيلالي سارة وآخرون. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية :المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت نموذجا مذكرة لنيل شهادة ماستر في علم المكتبات .كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .تخصص:تكنولوجيا وهندسة المعلومات.جامعة ابن خلدون.تيارت.2022.ص12

[2] المرجع نفسه .ص13

- معظم المفاهيم تشترك بان الذكاء الاصطناعي هو ذلك العلم الذي يجعل من الآلة تقوم بالسلوكيات التالية المرتبطة بالذكاء البشري :التخطيط .التعلم .التفكير .حل المشكلات .تمثيل المعرفة .الإدراك. الحركة .التحليل.فهو منهاج تعليمي مختلف لكل طالب بحسب المستوى الذهني والعلمي وتدريب الطلاب من خلال مواقع ذكية تحدد وتقيس ما يمتلكونه من معرفة ثم تقدم التدريب المخصص لكل طالب وفق تقييمه[1]

- كما يمكن تعريفه على انه احد فرع من فروع علوم الحاسب الالي والبرمجيات التي تتميز بقدرتها على محاكاة الذكاء الانساني ،والقدرة على تعامل مع البيانات ،والمعلومات وتخزينها وتحليلها وإعادة صياغتها ،مع القدرة على التعلم .فهو علم هندسة أنظمة ذكية تستطيع فهم بيئتها والتفاعل معها بطريقة ذكية.[2]

- و يشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة الذكاء البشري .من خلال إنشاء أجهزة مبرمجة لها القدرة على التفكير مثل الإنسان. كما يتم إطلاق هذا المصطلح على اي آلة تمتلك سمة مرتبطة بالعقل البشري مثل القدرة على التعلم وحل المشكلات فهو علم معرفي حديث ومجال عالمي علمي يصلح لجميع التوجهات[3]

- وهو جوهر دراسة انتاج ذكاء الالات الذي يحاكي الانشطة الانسانية في مجال المعرفي وعلم النفس واللغويات وعلوم الدماغ وعلم المعلومات وعلم الاعصاب وغيرها من العلوم [4]

- يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يعتمد على بنية بيانات أحادية البعد، لكنه يستغل تقنيات متقدمة لتنظيم هذه البيانات وتنفيذ عمليات معقدة عليها. هذه التقنيات تتيح للذكاء الاصطناعي أداء مجموعة واسعة من المهام، بدءًا من التعرف على الأنماط وحتى اتخاذ القرارات.[5]

---

[1] عادل جربوعة. الذكاء الاصطناعي التعليمي في المؤسسات الجامعية أثناء الأزمات : Educational Artificial Intelligence in University Institutions During Crises.مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية. (مج:08.ع:01).جامعة صالح بوبنيد قسنطينة.2023.ص345

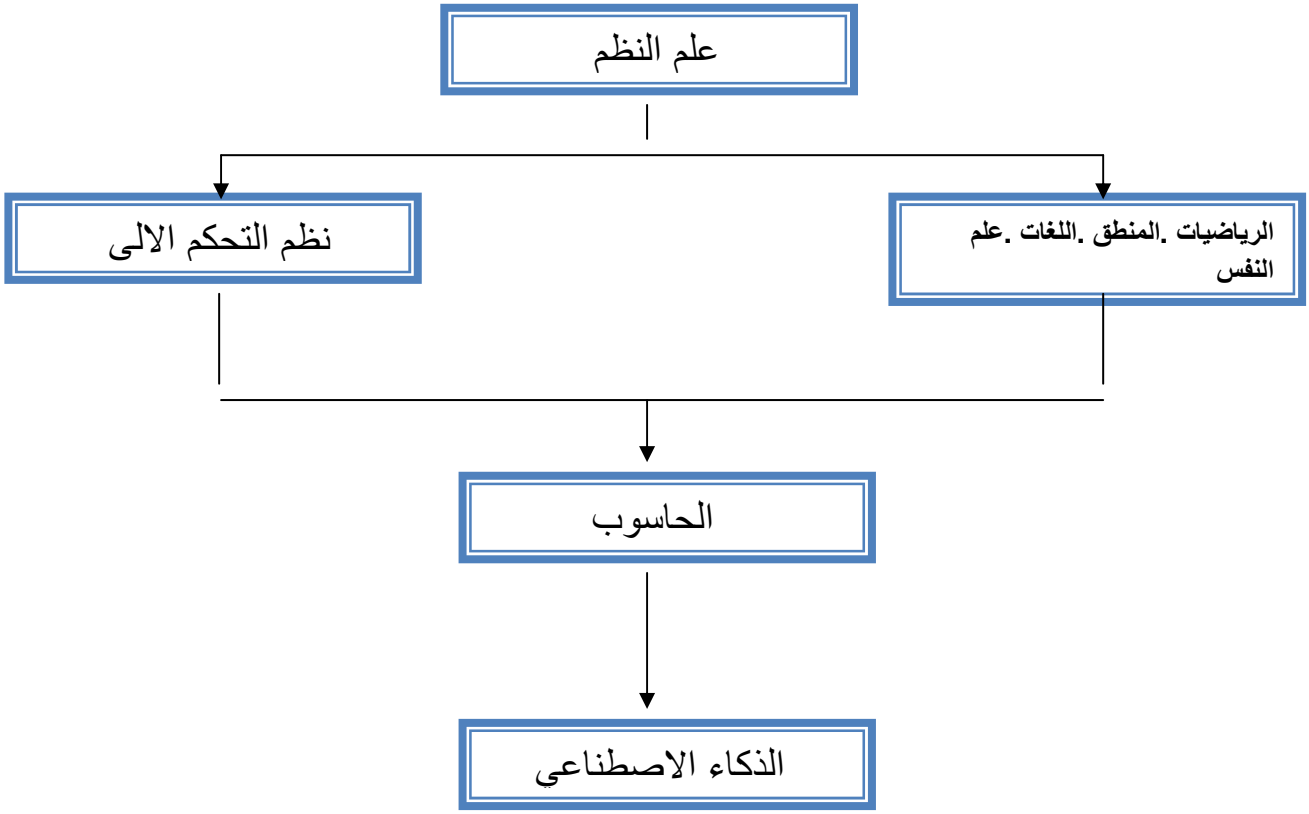
[2] محمد حسام محمود لطفي .وآخرون .دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي،ط1،الجزائر :دار سوهام للنشر والتوزيع ،2023 .ص12

[3] دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محتوى إدارة الأزمات الإعلامية.مركز القرار للدراسات الاعلامية .2020.انظر الى رابط التالي : https://alqarar.sa/wp-content/uploads/2020/

[4] سهلي مراد .مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الانسانية والاجتماعية. توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية :دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة.(مج 17.ع1)2025.ص157

[5] ارجريت إيه بودين. ترجمة .ابراهيم سند احمد .الذكاء الاصطناعي. د.ط.مصر:مؤسسة هنداوي .2018.ص11

نستنتج من المفاهيم السابقة ان الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهدف الى تمكين الالات والحواسيب من محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التعلم.الاستنتاج .واتخاذ القرارات .يمتد هذا العلم من القدرة على معالجة المعلومات الى تنفيذ مهام معقدة ككتابة الشعر .قيادة السيارات .تشخيص الامراض .يتضمن الذكاء الاصطناعي تقنيات مثل التعلم ومعالجة اللغة الطبيعية .مما يمكن الالات من التفاعل بفعالية مع البيئة وحل المشكلات بطريقة مشابهة للبشر



الشكل رقم 01 : مفهوم الذكاء الاصطناعي [1]

2.1.1 ظهور وتطور الذكاء الاصطناعي :

[1] سابق أميرة . الذكاء الاصطناعي "رؤى متعددة التخصصات".ط1.ألمانيا :المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية .الاقتصادية والسياسية .2024.ص47

ظهر الذكاء الاصطناعي كأحد أهم الإنجازات العلمية من طرف الباحثين والعلماء، حيث يسعى إلى محاكاة القدرات العقلية البشرية باستخدام الحواسيب والأنظمة الذكية. تعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى بداية أربعينيات القرن الماضي ، حين اقترح بعض العلماء نموذجا للخلايا العصبية الاصطناعية، وقد برز مفهوم الذكاء الاصطناعي بصفة كبيرة في بداية الخمسينيات من القرن الماضي عندما أثار العالم البريطاني ألان تورنج (Turing Alan)التساؤل حول "هل الالة قادرة على التفكير؟ ، ومنذ ذلك الوقت شهد الذكاء الاصطناعي موجات من الازدهار والركود أو ما يسمى بشتاء الذكاء الاصطناعي إلى أن وصل إلى الانتشار الواسع الذي نشهده اليوم في شتى المجلات، ويمكن تلخيص أبرز أحداث تطور قدرات الذكاء الاصطناعي في خط زمني كالتالي:[1]

- عام 1936 أوضح ألان تورينغ أن كل عملية حسابية يمكن تنفيذها من حيث المبدأ باستخدام نظام رياضي يسمى ألان آلة تورينغ العالمية .هذا النظام التخيلي يبني ويعدل مجموعات من الرموز الثنائية .التي تمثل بالرقمين 0.1[2]

- عام 1940بدأت المحاولات بناء تصميم نظام يفكر و يمكنه استخدام المنطلق في عملياته بدلا من فكرة العلاقة الثابتة بين الرموز وردود الأفعال. وهذه المحاولات انبثقت عن ابتكار الشبكات العصبية.

- عام 1943 التأسيس لعلم الشبكات العصبية .من طرف العالمان وارن مكولوتش والتر بيتس نموذجا رياضيا يهدف إلى محاكاة طريقة عمل الخلايا العصبية في الدماغ البشري .حيث يمكن تمثيلهما كعناصر حسابية تعمل بطريقة (إما / أو).

- عام 1945 صياغة مصطلح الربوتات من قبل إسحاق اسيموث.

[1] الذكاء الاصطناعي .مجلة سلسلة الذكاء الاصطناعي للتنفيذيين 1.الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.ط2. 2024 . ص10

[2] العيادي فتيحة.غانم جويدة.الذكاء الاصطناعي من منظور جون سيرل. مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية. جامعة أكلي محند أولحاج البويرة .مج12.ع3. 2024ص5

- عام 1950 أعلن ألان تورنيج انه في يوم من ايام سيكون هنالك الة يمكنها مضاهاة الذكاء البشري بكل طريقة واثبات ذلك من خلال اجتياز اختبار متخصص.وفي هذا الاختبار سيتم طرح أسئلة متطابقة عشوائية على جهاز حاسوب وإنسان خفي عن الأنظار .

- عام 1954 تطوير اول شبكة عصبية اصطناعية قادرة على مجموعة من المهام المعقدة .[1]

- عام 1956 صاغ جون مكاري مصطلح الذكاء الاصطناعي ،وتم تقديم اول برنامج للذكاء الاصطناعي في جامعة كارنيجي مليون.

-عام 1957 بدأ علماء الذكاء الاصطناعي محاولة بناء آلة ذكية تحاول تقليد المخ البشري ومن اهم المحاولات التي قام بها روزنبلات ،بناء نموذج مبسط لشبكة العين اكثر تعقيدا.

- عام 1958 اخترع جون مكاري لغة برمجة LISP لذكاء الاصطناعي .

- عام 1965 بنى جوزيف في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا برنامج كومبيوتر لتجهيز اللغة الطبيعية ELIZA لإثبات إمكانية الاتصال بين البشر والآلات .

- عام 1969 قام العلماء في معهد ستانفورد للأبحاث بتطوير روبوت Shakey ليكون قادرا على الحركة والإدراك وحل المشكلات [2]

- عام 1976 انتهى شورتليف من احد البرامج التطبيقات الطبية يسمى MYCIN إذ يسمح للطبيب ويساعده في تشخيص بعض الامراض مثل أمراض الالتهاب السحائى .وأضحى هذا البرنامج يستخدم بصورة متطورة في كلية الطب بجامعة ستانفورد.[3]

- عام 1985 بروز عوامل الالتزام بمناهج الرياضية قوية ومعايير علمية صارمة [4]

- عام 1990 التقدم الكبير في جميع مجالات الذكاء الاصطناعي منها :التعلم الالي :الاستدلال المبني على الحالة ،الخورزميات ،الجدولة الالية (الاتمتة) للخدمات الميدانية .استخراج البيانات

[1] سابق اميرة . المرجع السابق .ص46
[2] سعاد بوبحة .مجلة إقتصاد المال والأعمال الذكاء الاصطناعي:تطبيقات وإنعكاسات = Artificial intelligence: Applications and Reflections. (مج6.ع4.).المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف.2022 ص92
[3] المرجع نفسه.ص6
[4] سابق اميرة . المرجع السابق.ص54

.زاحف الانترنت .فهم اللغة الطبيعية والترجمة .الواقع الافتراضي .تقديم ألعاب قريبة للحياة الواقعية .

- عام 1997 برنامج Deep Blue Chess يتفوق على بطل العالم في الشطرنج أنذاك جاري كاسباروف

-عام 2000 أصبحت الروبوتات التفاعلية متاحة تجاريا ،يعرض معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا روبوت kismet ذو وجه يعبر عن المشاعر.

- عام 2009 جوجل تبنى سيارة تقود نفسها دون سائق إنسان (ذاتية القيادة)

- عام 2011 تم إطلاق تطبيق SIRI من شركة أبل ، Google Now من شركة جوجل وهما تطبيقان للهواتف الذكية يستخدمان لغة طبيعية للإجابة عن الأسئلة وتقديم التوصيات وتنفيذ الإجراءات .

- عام 2017 نظم معهد Future of Life Institute في كاليفورنيا مؤتمر Asilomar عن الذكاء الاصطناعي المفيد ،وكان من نتائج المؤتمر صياغة عدد من المبادئ التوجيهية لبحوث الذكاء الاصطناعي المفيد.

عام 2018 تفوق نموذج الذكاء الاصطناعي ل علي بابا الخاص بمعالجة اللغة على كبار السن في اختبار استيعاب القراءة والفهم بجامعة ستانفورد.وفي نفس العام تم الاعلان عن خدمة Google Duplex .وهي خدمة تسمح لممثلي الذكاء الاصطناعي بإجراء محادثات طبيعية عن طريق محاكاة الصوت البشري .وحجز المواعيد عبر الهاتف .[1]

يمكن القول أن ثورة الحاسوب قد تسببت في تصنيع الأفكار، أي اختراع وإبداع جديد لبدائل آلية تقوم بمهام يقوم بها الإنسان.[2]

[1] سعاد بوبحة .المرجع السابق .ص 92

[2] منى محمد عبد المعطي محمد .إشكالية المعرفة الصورية بين النظر والتطبيق .رؤية تحليلية نقدية في فلسفة العقل .مجلة الدوريات المصرية .جامعة الاسكندرية.2015 .انظر إلى رابط التالي :
https://philos.journals.ekb.eg/article_121603_bafee3d4f8d060fbdd1478f7025c836f.pdf

حيث شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي تقدما كبيرا وتطورا علم التحكم في الآلة. بالاستفادة من التقدم المحقق على صعيد الحواسيب الرقمية .حيث تعددت المحاولات والتجارب إلى أن أصبح الذكاء الاصطناعي يستخدم على نطاق أوسع. شمل التشخيص الطبي .وجمع البيانات والعديد من المجالات المختلفة الأخرى التي حلت فيها الآلات المجهزة محل البشر للقيام بالأعمال الروتينية[1]

3.1.1 اهمية الذكاء الاصطناعي :

تبرز اهمية الذكاء الاصطناعي في :

- مساهمة الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية .

- تمكن الإنسان من استخدام اللغة الانسانية في التعامل مع الالات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية ،مما يجعل استخدام الالات في متناول كل شرائح المجتمع ،بعد ما كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على المتخصصين وذوي الخبرات فقط.

- مساعدة في الاستشارة القانونية والمهنية والتعليم التفاعلي والمجالات الامنية وغيرها ..

- تسهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار ،فهذه الانظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ.

- يساهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة ويقلل من عدد المخاطر والضغوطات.[2]

4.1.1 اهداف الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يسعى الى تحقيق العديد من الغايات ، و لكن الهدف الأهم هو فهم طبيعة الذكاء البشري و محاكاته من خلال عمل برامج بخوارزميات محددة على الحاسب الالي للوصول الى مرحلة محاكاة السلوك البشري عن طريق الوصول الى قدر عالي من الذكاء ، الذي يمكن

[1] نرمين مجدي.الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. سلسلة كتيبات تعريفية .صندوق النقد العربي .ع3 .أبوظبي. 2020.ص7

[2] حميدة عدوم .مجلة طبنة للدراسات العلمية الاكاديمية .الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لادارة الازمات (.مج 7 . ع 1 .2024)جامعة العربي ابن مهيدي ام البواقي .الجزائر .ص 883

الذكاء الاصطناعي من حل المشكلات المختلفة حيث يقوم البرنامج بإيجاد طريقة لحل المسألة أو الوصول الى القرار من خلال الرج وع لكثير من العمليات المختلفة المستندة على معلومات تغذي بها البرنامج من قبل الأفراد و من بين أهدافه ما يلي:

- التفكير و حل المشكلات وجعل الاجهزة اكثر فائدة .

- تمكين الذكاء الاصطناعي من عمل توقعات حول كيفية القدرة على اتخاذ قرارات متعددة في وقت واحد وتغيير الأفعال

- الإبداع حيث أن الذكاء الاصطناعي أصبح يعالج الابداع من الناحية العملية متمثلا في تنفيذ أنشطة محددة تساعد على توليد مخرجات جديدة تخاطب المشاعر البشرية كاتجاههم لجعل الالة تقوم بتأليف الروايات مؤخرا.

- محاكاة الإنسان و تشكيل انسان الي و الوصول الى فهم عميق للذكاء الإنساني ، عن طريق محاكاته بصورة الية و هذا ما اتجهت إليه اليابان ، و يسمى هذا الذكاء الاصطناعي القوي.[1]

- جذب التمويل الفعال والمستقر للفرص الاستثمارية المتميزة في البيانات والذكاء الاصطناعي

- تحسين التفاعل الإنساني الحاسوبي

- تطوير الطرق اللازمة لبناء المعلومات واستحداثها والمحافظة على المعلومات المخزونة في قاعدة المعرفة .[2]

5.1.1. مكونات الذكاء الاصطناعي:

يقوم الذكاء الاصطناعي على عنصرين أساسيين :

- المكون الأول " تمثيل البيانات":

[1] العيادي فتيحة غانم.المرجع السابق. ص7
[2] سابق أميرة. المرجع السابق.ص23

يشير إلى كيفية تحويل أي مشكلة إلى شكل يمكن للأجهزة الحاسوبية فهمه.حيث يعتمد على تمثيل البيانات بطريقة واضحة ودقيقة بحيث يتمكن الحاسوب من التعامل معها للوصول إلى الحلول الصحيحة.

الهدف منه ، تسهيل عملية الإدراك لدى الحاسوب، بحيث يمكنه تحليل المشكلة وفهمها قبل البحث عن الحلول.[1]

- المكون الثاني " البحث والتفكير ":

بعد أن يتم تمثيل البيانات، يأتي دور البحث في الحلول المتاحة.حيث يستخدم الحاسوب آليات الذكاء الاصطناعي لاستكشاف الخيارات المختلفة، واختيار الأفضل منها وفق معايير محددة.هذه العملية تشبه إلى حد ما التفكير البشري، حيث يتم اختبار مختلف الاحتمالات للوصول إلى النتيجة المثلى.

لنجاح هذه المكونات، هناك عناصر إضافية كالتالي:

- الخوارزميات: التي توجه عمليات البحث واتخاذ القرار.

- التعلم الآلي: لتحسين أداء الحاسوب بمرور الوقت من خلال تحليل البيانات السابقة.

المعرفة والتقييم: التي تضمن اختيار الحل الصحيح وفقًا لمعايير منطقية وعلمية.[2]

بنا على ذلك يتطلب لوجود هذه المكونين ثلاثة عناصر على النحو التالي :

- القواعد المعرفية :يقاس مستوى أداء نظم الذكاء الاصطناعي بدلاله ونوعه قاعدة المعرفة التي يحتويها وتتضمن قاعدة المعرفة عدد من البيانات وهي :الحقائق المستندة للخبرة والممارسة للخبراء في النظام كذلك الحقائق المطلقة حيث تشكل نصف العلاقة المنطقية بين العناصر والمفاهيم .

[1] جيلالي سارة وآخرون. المرجع السابق. ص21
[2] المرجع نفسه.ص21

- نظم الاستدلال : وهي إجراءات مبرمجة ومعقدة تقوم على ربط القواعد والحقائق المعينة بحث تصنع منها وسائل الاستنباط والاستدلال تقود على الحل المطلوب

- واجهة المستفيد : مجموعة المكنات والاجراءات التي تجهز المستفيد وتمكنه من التفاعل بأدوات مناسبة مع نظم الذكاء الاصطناعي في مرحلة التشغيل والاستخدام.[1]

6.1.1 الامتدادات الاساسية للذكاء الاصطناعي :

يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعلم من البيانات .التحليل الدقيق للمعلومات واتخاذ القرارات استنادا الى الانماط التي يكتشفها ومن ابرز هذه الامتدادات :

1/ تقنيات الذكاء الاصطناعي : هناك عدة تقنيات للذكاء الاصطناعي منها :

- التعلم الآلي: ML (Machine Leaning) : هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي الذي يركز على تطوير أنظمة القادرة على التعلم من البيانات وتحسين أدائها في أداء مهام معينة .

- التعلم العميق NLP(Natural Learning Processing): التعلم العميق هو احد فروع التعلم الآلي الذي يستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية ذات الطبقات المتعددة لمعالجة البيانات المعقدة.أما معالجة اللغة الطبيعية NLP هو مجال من مجالات الذكاء الاصطناعي يعني بفهم وتوليد اللغة البشرية باستخدام الحاسوب .حيث عند دمج التعلم العميق ب NLP نحصل على الفهم سياق في الجمل و توليد نصوص بشرية وترجمة اللغات بدقة عالية.[2]

- **الواقع المعزز Augmented Reality** : هو تقنية تدمج العناصر الرقمية الافتراضية مع البيئة الواقعية عبر شاشات الاجهزة مع الحفاظ على التفاعل مع العالم الحقيقي.فهو جسر بين العالمين الرقمي والفيزيائي يعتمد على الذكاء الاصطناعي ليكون تفاعليا وذكيا مع تطور التقنيات على

[1] جيلالي سارة .الرجع السابق .ص22
[2] سابق أميرة. المرجع السابق. ص19

سبيل المثال عند فتح كاميرا الهاتف نرى كيف سيبدو شكل وحجم ومعلومات الكتاب قبل شرائه [1].

2/ نظم الذكاء الاصطناعي :

- الخوارزميات الجينية GA

هي نظم لمعالجة المشكلات وإنشاء حلول لها، وتعتمد على نماذج إحصائية تنفذ التعليمات بناءً على الاستنتاجات، وليس على التعليمات المباشرة من مُعدّ النماذج، وتستخدم لتحليل البيانات، ومعرفة أنماطها الأساسية، واستخدام هذه الأنماط المكتسبة أو الاتجاهات لعمل تنبؤات مستقبلية، وعليه؛ فهي تمتلك القدرة على تطوير قدراتها، وفقاً للمتغيرات المرتبطة بطبيعة البيانات واتجاهاتها ومن ثم يمكن القول: إن الخوارزميات الجينية هي عبارة عن مجموعة من الخطوات المتسلسلة لحل المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات المناسبة من خلال تحويل بيانات المشكلة أو المهمة المطلوبة إلى بيانات إحصائية لإيجاد الحل الأمثل لها.[2]

- الشبكات العصبية الاصطناعية ANN:

هي نظام ذكاء اصطناعي تكيّفي مستوحى من البنية والوظائف الحيوية للشبكات العصبية البيولوجية، يحاكي طريقة الذكاء البشري في أداء المهام من خلال دمج العلوم الإدراكية والحاسوب؛ بهدف القيام بمهام محددة؛ مما يعني أنها تدمج ما بين علم الأعصاب والذكاء الاصطناعي ليتم حل الكثير من المهام المعقدة) . ومن ثم يمكن القول إن الشبكات العصبية الاصطناعية هي نظم معلومات ديناميكية تحاكي في طبيعتها ووظائفها الجهاز العصبي البشري)المخ(وطريقة أدائه، وتستخدم لنمذجة المشاكل المعقدة التي تتطلب الكثير من البيانات للوصول إلى المعلومات الدقيقة، واكتشاف المعرفة، ودعم اتخاذ القرار، فضلاً عن تميزها بالدقة في إيجاد السيناريوهات

[1] عقاد صورية.العربي بوعمامة.مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية.تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في الإعلام المرئي أثناء الازمات -أزمة جائحة كورونا أنموذجا- (مج 8.ع 1).جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم. 2022.ص256

[2] زكي عبد المعطي أبو زيادة. مجلة العربية للعلوم الادارية. الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية.المرجع السابق .ص 332

والتنبؤات المستقبلية للتوصل إلى الحل الأمثل للمشكلات المعقدة.[1]

- **نظم معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** لها دورًا محوريًا في تحسين عمليات التكشيف وتحليل المحتوى في المكتبات الجامعية، من خلال التكشيف الآلي واستخراج الكلمات المفتاحية، والفهرسة الدلالية لفهم المعاني العميقة للنصوص، إضافةً إلى تعزيز أنظمة البحث والاسترجاع المعلوماتي الذكي، فضلًا عن التلخيص التلقائي للمحتوى وتحليل اتجاهات البحث الأكاديمي، كما تسهم في الترجمة الآلية وتحليل النصوص متعددة اللغات، إلى جانب استخدام تقنيات التعرف الضوئي على الحروف (OCR) لرقمنة المستندات، مما يعزز من كفاءة إدارة المعرفة الأكاديمية ويتيح وصولًا أسرع وأكثر دقة إلى المصادر البحثية.[2]

- **تصميم النظم الخبيرة :**وهي برامج كمبيوتر ذكية تستخدم المعرفة وخطوات الاستنتاج لحل المشكلات المختلفة والتي تحتاج إلى استشارة الخبراء لحلها. وتُعد النظم الخبيرة أول حقل وأحد أهم التطبيقات التي تمثل الذكاء الاصطناعي.[3]

فهي برامج تتضمن كميات ضخمة من المعلومات مملوكة بواسطة خبير بشري في حقل معين. بعض من هذه البرامج توافق على أن أنشطتها تؤكد بقدرة عالية في هذا الحقل

- وهذا البرنامج يستطيع اتخاذ قرارات ذكية والتي عادة تتطلب خبرة بشرية فيتقابل مهندس المعرفة مع الخبراء في حقل معين ويحاول أن يجسد المعرفة في برامج الكمبيوتر لتنفيذ مهام معينة.فإن هذه النظم الخبيرة لكي تؤدى وتحاكي مهام العقل البشري يجب أوًال تزويدها بقاعدة معرفة من البيانات والمعلومات وأيضا بطريقة العمل التي يقوم بها العقل البشري على هذه البيانات لإخراجها في صورة مخرجات تخدم الشركة وأصحاب المصالح المختلفة. فالأساس من وجهة نظر الباحث هو العنصر البشري ومدخلاته وطريقة تشغيله لها للحصول على مخرجات

[1] زكي عبد المعطي أبو زيادة. مجلة العربية للعلوم الادارية. الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية: دراسة ميدانية تحليلية.مج 30.ع2 . جامعة الاستقلال .فلسطين.2023. ص332

[2] إهداء صلاح ناجي.مجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات.تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي في تحليل المحتوى وعمليات التكشيف. دراسة تطبيقية لنظم معالجة اللغة الطبيعية.جامعة القاهرة.2022ص103.انظر إلى رابط التالي :
https://jslmf.journals.ekb.eg/article_251105_fc18a472fbea3bd9089041381c31bac3.pdf

[3] فوقية محمود محمد أبو النور. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية كلية التجارة . أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.مج16 .ع "خاص". جامعة مدينة السادات . مصر .2024 ص1749

نتائج عمله وإذا لم يتم محاكاة هذه العملية البشرية بصورة دقيقة من خلال أنظمة الخبرة فلن يتم الحصول على النتائج المرجوة بصورة سليمة[1]

وتنقسم النظم الخبيرة إلى مكونات تكنيكية كالأتي:

- نظام فرعى للاستحواذ على المعرفة:(subsystem Acquition Knowledge)يتم الحصول على المعرفة من خلال معرفة مستخرجة أو منبثقة من الخبراء والمراجعين من خلال مقابلات وتحليل القوائم المالية الأساسية لوضع قاعدة معرفة كاملة.[2]

- قاعدة المعرفة : (Knowledge Base)

و تعد قاعدة المعرفة الاساس للنظم الخبيرة وتمثل التجربة والمعرفة المكتسبة من الخبراء المتخصصين في المراجعة،وتتضمن قواعد وحقائق لحل المشكلات والبيانات الاساسية المرتبطة بالمشكلة. ويتم عمل قاعدة المعرفة بواسطة مهندس المعرفة الذي يحول الخبرة البشرية الحقيقية إلى بيانات أو معرفة في نموذج يستطيع الكمبيوتر فهمه[3]

- محرك التداخل : (Interference Engine)

محرك التداخل يكون تقنية التسلسل a chaining technique والذي يعمل كمترجم يحلل ويعالج العمليات ، ويتضمن علي آلية الخصم والتي تحاكي العمل البشري والمنطق عند تقديم نصيحة لحل المشكلة حيث إعادة التوجيه عندما تُستخدم محركات البيانات[4]

- واجهة المستخدم (User Interface)

التفاعل بين المستخدم النهائي ونظم الخبرة تُجري من خلال واجهة النظام والتي تجعل هذا النظام أسهل والتقارب الكبير لطريقة الحوار الشخص. وتُصمم واجهة المستخدمة أساسا بالاعتماد على

[1] فوقية محمود محمد أبو النور.الرجع السابق. ص1749
[2] المرجع نفسه .ص1749
[3] فوقية محمود محمد أبو النور. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية كلية التجارة . أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.المرجع السابق .ص1750
[4] المرجع نفسه .ص1750

متطلبات واحتياجات المستخدم ولذا تُسمى واجهة المستخدم النهائي[1]

- **الاستدلالي المنطقي:** هو عملية تحليل المعطيات وفق قواعد منطقية لاستخلاص استنتاجات .ويشمل الاستدلال الاستنتاجي لاستخلاص نتائج محددة .الاستدلال الاستقرائي لاشتقاق تعيمات من بيانات جزئية والاستدلال الافتراضي لتكوين فرضيات لحل المشكلات.[2]

3/ تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

- الوكيل الذكي IA

يعد تطبيق الوكيل الذكي من بين أبرز تطبيقات التنقيب عن البيانات من شبكة الإنترنت أو من قواعد بيانات الإنترنت، وهو نظام برمجي يقوم بالتحليل والاستنتاج الصحيح وتنفيذ المهام الموكلة إليه، ويتمكن من التواصل والتكيف مع البيئة المحيطة به من خلال المستشعرات المغذية للنظام بالمعلومات، ليصل إلى أفضل الحلول واتخاذ القرارات المناسبة بحسب الموقف.[3]

- تطبيقاتBlockchain:يستخدم في الادارة من خلال استراتيجيات ذكية محددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق وواقعية وفي الوقت المناسب .ومن خلال الذكاء الاصطناعي وقدرات التعليم العميق ،يمكن Blockchain تحسين تنفيذ وتشغيل الالي وتوريق للبيانات المتداولة وتحليلها فهو يعمل عمليا كمخزون سحابة مما يسمح بتوفير أمان إضافي. كذلك يعزز الذكاء الاصطناعي من خلال تحسين أمان البيانات وجودتها، وتسهيل تبادلها، ودعم الشفافية في عمليات التحليل، مما يسهم في نتائج أكثر موثوقية وفعالية.[4]

[1] فوقية محمود محمد أبو النور. المرجع السابق .ص1750

[2] بوذراع نادر.بوذراع عبد العالي.تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على تجربة العملاء والخدمات البنكية .مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي(ل.م.د).كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. تخصص :اقتصاد نقدي وبنكي.2023.ص12

[3] زكي عبد المعطي أبو زيادة..المرجع السابق .ص 332

[4] مريم شوقي عبد الرحمن تره.ملحق مجلة الجامعة العراقية دمياط .تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسريع في عملية رقمنة التعليم .مج2.ع15. 2024.ص18.

- تطبيقات لجمع المراجع والدراسات السابقة :هذه التطبيقات تم تطويرا مؤخرا لدعم الباحثين وطلاب الدراسات العليا .بغية تقليص الوقت والجهد على الباحثين كونها تساعد على جمع المادة العلمية بسهولة ومن بين هذه التطبيقات : Resarchgate.Zotero .EndNote[1]

- تطبيقات لإعادة صياغة الجمل والنصوص :ومن بين هذه التطبيقات مايلي:

Rewrite-online .Neural writer.Simplified.Magic write

- تطبيقات للترجمة الآلية للنصوص : من بينها Google Translator

- تطبيقات لكشف السرقة العلمية ونسبة الاقتباس : Turniti [2]

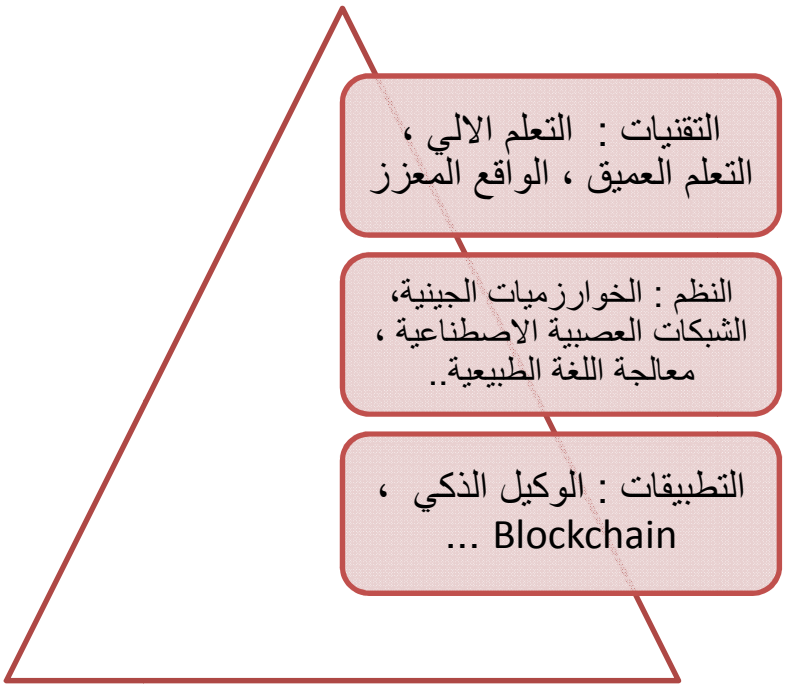
تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في :

- التعرف على الكلام والكتابة

- نظام متعدد المواهب

- الغويات الحاسوبية ...[3]

[1] سابق أميرة . الذكاء الاصطناعي "رؤى متعددة التخصصات". المرجع السابق.ص75
[2] المرجع نفسه. ص80
[3] المرجع نفسه. ص 20



الشكل رقم 02 : هرم توضيحي لإمتدادات الذكاء الاصطناعي

2.1 ماهية ادارة الازمات :

1.2.1 مفهوم ادارة الازمات :

❖ **المفهوم اللغوي للازمة :**

عرف مختار الصحاح الازمة على أنها الشدة والقحط والمضيق .وكل طريق ضيق بين جبلين مأزم ،وموضع الحرب مأزم [1]

❖ **المفهوم الاصطلاحي للازمة :**

[1] عبد الله جوزه .مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية. نظام إدارة الازمات في المنظمات المعاصرة .الأزمات التنظيمية أنموذجا.(مج 11 ع 1)جامعة عمار ثليجي الاغواط.الجزائر .2020.ص15

وتعرف على انها تلك العملية الادارية المستمرة التي تهتم بالتنبؤ بالأزمات المحتملة عن طريق الاستشعار ورصد المتغيرات البيئية الداخلية او الخارجية المولدة للازمات ،وتعبئة الموارد والإمكانيات المتاحة لمنع او الاعداد للتعامل مع الأزمات باكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية ،بما يحقق أقل قدر ممكن من الاضرار للمنظمة والعاملين على الخصوص[1] .

ويعرفها ويليمز على أنها سلسلة الاجراءات الهادفة الى السيطرة على الازمات والحد من تفاقمها حتى لا ينفلت زمامها .

ويعرفها الصيرفي على انها منهجية التعامل مع الازمة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتغذية عكسية في ضوء الاستعدادات والمعرفة والوعي والإدراك والإمكانيات المتوفرة والمهارات وأنماط الإدارة السائدة [2]

يمكن استخلاص مفهوم الازمة على انها حالة غير مستقرة تشمل تغييرا وشيكا مفاجئا او كبيرا يتطلب انتباها وإجراءات طارئة لحماية الأصول او الممتلكات . يهدد سير العمل الطبيعي للمؤسسة أو المنظمة ويتطلب استجابة سريعة وفعالة للحد من آثاره السلبية.

❖ المفهوم اللغوي لإدارة الأزمات :

وظيفة تتجه نحو التقليل من حجم الضرر الناتج عن الازمة ومسبباتها ،سواء في إمكانية المؤسسة المادية ،او صورتها الذهنية لدى الجمهور ،الى جانب انها تمثل القدرة على التحكم في موقف الازمة.[3]

❖ المفهوم الاصطلاحي لإدارة الأزمات :

تتعدد تعريفات إدارة الازمات من خلال مختلف الادبيات التي تحدثت عنه. ويذكر "PHELPS" 1986 أن ألازمة حدث طارئ ومفاجئ يخل بالنظام الذي تتبعه المنظمة، ويضعف مركزها

[1] عبد الله جوزه .مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية. نظام إدارة الازمات في المنظمات المعاصرة.المرجع السابق .ص15
[2] المرجع نفسه .ص15
[3] عمروش كريمة .محمد عبد الهادي.مجلة مجتمع تربية عمل.واقع إدارة الازمات بالمكتبات الجامعية :دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة تيزي وزو نموذجا .(مج 07 .ع1).جامعة الجزائر .2022 .ص87

التنافسي مما يتطلب منها التحرك السريع والفوري، ويعد كل حدث أنه ازمة استنادا على درجة التأثير الذي يخلفه في سيرورة عمل المنظمة.[1]

ويعرف إدارة الأزمة بأنها مجال ديناميكي يزيد من كفاءة وفعالية المنظمة في التعامل مع كثير من الحوادث التي تتعرض لها المنظمات .[2]

❖ **مفهوم ادارة الازمات بالمكتبات :**

وبمفهوم واسع تتضمن التخطيط العام والاستجابة للمدى الواسع من حالات الطوارئ وحالات الكوارث وهي نظام يزود المنظمة باستجابة نظامية منظمة ومرتبة لحالة الازمات.وهذه الاستجابة تجعل المنظمة قادرة على الاستمرار في اعمالها اليومية المتعلقة بتقديم الخدمات والمنتجات وكسب الارباح وغيرها في نفس الوقت الذي تكون فيه الأزمة تدار بنجاح .[3]

نستنتج من هذه المفاهيم ان ادارة الأزمات هي عملية ديناميكية تهدف إلى الحفاظ على استقرار المنظمة وكفاءتها في مواجهة الطوارئ، من خلال التخطيط والاستجابة الفعالة لضمان استمرارية العمل وتقليل الأضرار المحتملة.

2.2.1 أهمية إدارة الأزمات:

تكمن أهمية إدارة الأزمات في ما يلي:

- تقليل الأضرار الناجمة عن الأزمات .

- الحفاظ على سمعة المنظمة ووجودها، من خلال التحكم الفعّال في المخاطر باستخدام موارد محدودة وتحت قيود زمنية صارمة .

- التركيز على التخطيط المسبق والتنفيذ الحاسم لمواجهة الأزمات بكفاءة.[4]

[1] عمروش كريمة .محمد عبد الهادي. المرجع السابق . ص 87
[2] المرجع نفسه . ص 87
[3] ابتسام مقادشية.أمينة فاطمي.إستراتيجية إدارة الأزمات في المكتبات الجامعية دراسة ميدانية بمكتبات جامعة 8ماي 1945 قالمة.مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات .كلية العلوم الانسانية والاجتماعية .تخصص :إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات .2019.ص 9
[4] أية رياض العبد القادر بورزان. إدارة الازمات.منشورات الجامعة الافتراضية السورية .2021 ص 26 . انظر الى موقع : https://pedia.svuonline.org/pluginfile.php/3293/mod_resource/content/1

- ضمان خطة الفعالة لسلامة الموظفين والعملاء وتقليل الأضرار التي تلحق بالممتلكات.

- مساعدة المنظمة على استئناف عملياتها بسرعة بعد وقوعها في الازمة. هذا يقلل من اضطراب الأعمال ويمكّن المنظمة من الاستمرار في خدمة العملاء.[1]

3.2.1 مستويات ادارة الازمات :

هناك ثلاثة مستويات لإدارة الأزمات تتعدد وفقا لطبيعة وحجم وأبعاد الأزمة، وهذه المستويات هي :

1/ المستوى الرئاسي لإدارة الأزمات:

هذا المستوى يعكس الدور الاستراتيجي في وضع سياسات إدارة الأزمات في سياق المكتبات الجامعية، و تشبيه هذا المستوى بالإدارة العليا للجامعة، مثل رئيس الجامعة ومجلس الإدارة، الذين يضعون سياسات عامة للتعامل مع الأزمات المحتملة، مثل تمويل المكتبة، وتأمين المصادر الرقمية، والتعامل مع الأزمات الكبرى مثل الكوارث الطبيعية أو الأزمات الاقتصادية التي قد تؤثر على توفير الموارد الأكاديمية.[2]

2/ المستوى القومي لإدارة الأزمات:

يتعامل هذا المستوى مع الأحداث التي تهدد الأمن القومي أو الاستقرار الاجتماعي. في حالة المكتبات الجامعية، يمكن أن يُمثَّل هذا المستوى بإدارات المكتبات والجهات الأكاديمية المسؤولة عن إدارة الأزمات الداخلية، مثل انقطاع التمويل، نقص الموارد الإلكترونية، أو الأزمات التي تؤثر على الوصول إلى المعلومات. تشمل الإجراءات في هذا المستوى وضع خطط طوارئ لضمان استمرارية تقديم الخدمات للطلاب والباحثين، مثل توفير بدائل رقمية في حال تعطل النظام الإلكتروني أو إيجاد حلول للحد من تأثير الأزمات الاقتصادية على شراء الكتب والمصادر العلمية.

3/ المستوى المحلي لإدارة الازمات :

[1] مهند العزاوي.أهمية إدارة الأزمات والكوارث .موقع صقر للدراسات .2023 .زيارة الموقع يوم 01.02.2025 .على الساعة 11:45 للمزيد انظر إلى الموقع التالي:https://saqrcenter.net/?p=4116

[2] حميدة عدوم. مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية .الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لإدارة الأزمات.(مج 7. ع1). جامعة العربي ابن مهيدي أم البواقي.الجزائر .2024. ص886

تستلزم إدارة الأزمات المحلية في المكتبات الجامعية وضع خطط طوارئ شاملة، وتدريب العاملين، والتواصل الفعال، والتعاون مع المؤسسات الأخرى لضمان حماية الموارد واستمرارية العمل.[1]

4.2.1 مراحل ادارة الازمات :

ان عملية ادارة الازمات يتطلب ان يكون هناك مراحل متدرجة في إدارة الأزمات وموجهتها بأساليب عملية تكون مضبوطة مسبقا كما وسبق الاشارة له عبر خليه عمل تعمل من اجل حل الازمات .

وعليه يمكن ادراج مراحل ادارة الازمات على النحو الاتي :

1/ اكتشاف إشارات الإنذار المبكر :تكون دلالة تدل عليها او اشارات ترسلها الازمة وتختلف حسب نوع الازمة .حيث تحدث معظم الازمات بسبب عدم الانتباه لتلك الاشارات فقد يكون كثرة الاعطال في الالات تعني وجود ازمة .وكثرة غياب العاملين وتنقلهم بين الاقسام اشارة انذار مبكرة لعمليات تخريب داخلي معتمد .او ربما تكون نتيجة لوجود عيوب في المواد تحت التصنيع .[2]

2/ الوقاية : عادة ما تتزامن مع فترة حضانة الازمة .أي مرحلة تراكم الاختلالات حيث لا يوجد شئ واضح ،في هذه المرحلة ،ويجب على المدريين أن يقوموا بالبحث عن أي عناصر ذات مخاطر محتملة للمؤسسة ويحددونها ،في فهم العوامل البيئية للمنظمة امر حاسم في ادارة الازمات وسيتم الاعتماد على هذه المعلومات لوضع خطط الطوارئ واستراتيجيات الاتصال في أوقات الأزمات .[3]

3/ احتواء الأضرار والحد منها :في هذه المرحلة يتم احتواء الاثار الناتجة عن الازمة وعلاجها لتقليل الخسائر ،فمن المستحيل منع الازمات من الوقوع ما دام أن الميول التدميرية تعد خاصية

[1] حميدة عدوم. المرجع السابق .ص 886
[2] قهواجي أمينة. مجلة ابعاد اقتصادية .دور القيادة الإدارية في إدارة الأزمات.(مج 5.ع 1).جامعة محمد بوقرة بومرداس .الجزائر .2015. ص310.
[3] حميدة عدوم. المرجع السابق .ص887

طبيعية لكافة النظم ،وبالتالي فان المرحلة التالية في ادارة الازمات هي الحد من الاضرار ومنعها من الانتشار.[1]

4/ التكيف : هو الخطوة الاخيرة في ادارة الازمات ،وهي المرحلة التي تكون فيها الفرص التي توفرها الازمة متاحة امام المنظمة لتستغلها من اجل تحسين عملها .كما يجب اجراء تقييم موضوعي للقرارات المتخذة والإجراءات المتخذة أثناء الأزمة لفهم نطاقها وأثارها ،كما يساعد تاريخ الشامل للازمة في تقييم العمل المنجز.[2]

يمكن القول ان إدارة الأزمات تتطلب منهجية متدرجة تبدأ باكتشاف إشارات الإنذار المبكر والوقاية الاستباقية، مرورًا باحتواء الأضرار والحد منها، وصولًا إلى التكيف واستغلال الفرص لتحسين الأداء.

5.2.1 مهام ادارة الازمات :

تشمل مهام إدارة الأزمات مجموعة واسعة من الأنشطة التي تهدف إلى الاستعداد والاستجابة والتعافي من الأزمات وهي كالتالي :

- متابعة الأزمة وتشغيل الأجهزة واستغلال الخبرات المتيسرة والاستعانة بالخبراء على إعداد التقارير وتوقع الازمات.

- انتقال السلطات والمسؤوليات إلى جماعة العمل الأعلى مستوى ببعد ظهور بوادر الأزمة

- توافق نظام المعلومات المتيسر وتعامله مع هذه الحالات طبقا لحاجة كل منها إلى المعلومات بما يمكن فريق ادارة الأزمة ومتخذ القرار من توقع الأزمة سواء كانت محتملة او مؤكدة واتخاذ الإجراءات الوقائية والعلاجية[3]

- ممارسة اتخاذ القرارات الناجحة بأسلوب علمي للتعامل مع الأزمة لامتصاص الأزمة والتوتر واحتواء النتائج المتوقعة.

[1] قهواجي أمينة. المرجع السابق .ص310
[2] حميدة عدوم. المرجع السابق .ص887
[3] العيفة سميرة.مجلة المعيار.مهام فريق ادارة الأزمة بين الالتزامات الإدارية للمؤسسة والخصائص الظرفية للازمة.(مج 26.ع64).جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس. الجزائر. 2022.ص803

- وضع خطط شاملة ومفصلة لاستعادة الأنظمة الإلكترونية والبيانات في حالة الأعطال، تتضمن تحديد أنواع الأعطال المحتملة والمتطلبات الاستعادة، ووضع إجراءات مفصلة، وتنفيذ خطة الاستعادة، ومراجعة وتحديث الخطة بشكل دوري.

- تدريب الموظفين على كيفية التعامل مع الأزمات المختلفة في المؤسسة .

- تقييم والمتابعة الأزمة استخدام الحلول والخطط البديلة لتوقيف الخلل ومعالجته[1]

6.2.1 اهداف ادارة الازمات

- توفير الدعم الضروري لإعادة التوازن إلى حالته الطبيعية

- عقد الاجتماعات مع فريق العمل وطريقة تقييم طريقة التعامل مع الأزمة لبناء واصلاح الضرر

- وضع ضوابط لعدم تكرار الخطر المحدق بالمؤسسة

- سيطرة على حركة الأزمة أو الكارثة والقضاء عليها

- دراسة الأسباب والعوامل التي ادت للازمة او الكارثة لاتخاذ إجراءات الوقاية لمنع تكرارها[2]

3.1 علاقة الذكاء الاصطناعي بإدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية

1.3.1 التطبيقات التكنولوجيا في تحسين الأداء واتخاذ القرارات والأتمتة:

تعد تكنولوجيا دورا حيويا في تحسين الأداء واتخاذ القرارات وأتمتة العمليات من بين التطبيقات الرئيسية نذكر:

أ/ تطبيقات تحسين الأداء:

1/ الفهرسة الالكترونية : يعرف بأنه حاسب آلي خزنت فيه بيانات وصفية وموضوعية عن مصادر المعلومات الموجودة في المكتبة، ويمكن استرجاع تلك البيانات عن طريق عدة مداخل

[1] قهواجي أمينة. المرجع السابق . ص312

[2] نافع سعيد عبده .مجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية. استراتيجيات إدارة الازمات والكوارث "بين العلمية والتقليدية".(ع10).جامعة المجمعة معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية.2017 .ص20

مثل المؤلف، والعنوان، والموضوع، والكلمات المفتاحيه.وغرض من إنشائه تسهيل البحث في مقتنيات المكتبة وضمان سرعة الوصول لأوعية المعلومات ، ولا يمكن الاستغناء عنها لأهميتها لأسباب الآتية:

- كثرة مجموعات المكتبات حتى أصبح بعضها يضم الملايين من مصادر المعلومات .

- كثرة الموضوعات التي تتناول مصادر المعلومات .

- توفير وقت الباحث وجهده في الوصول الى مصادر المعلومات[1]

2/ إنترنت الأشياء lot : عبارة عن شبكة من الكائنات ذات معرفات فريدة يمكنها التواصل بمساعدة جهاز الحاسوب ،او الانترنت او بدونهما ،يتم تمكين الاتصال من خلال اجهزة الاستشعار الموجودة في الاجهزة المشاركة ،وتستمد المكتبة كمركز لتطبيقات صناعة المعلومات مختلف مظاهر تطورها لاسيما في عمليات ادارة المكتبات وما تقدمه من خدمات[2] ، تتميز انترنت اشياء بقدرتها الفائقة على تقديم مزيد من الخدمات الذكية يكمن دورها في تحسين خدمات المكتبات الجامعية وجعلها اكثر ذكاء وكفاءة.حيث تترابط تكنولوجيا كل من الذكاء الاصطناعي وإنترنت الاشياء بشكل وثيق معا في تعزز كلامنهما الاخر عند تطبيقهما في تطويرانظمة المكتبات بغرض تحسين تجربة المستخدم وادارة الموارد بكفاءة وتعزيز الامان والاستدامة .[3]

3/ تحليل البيانات الضخمة : هي اداة قوية في تطوير وتحسين خدمات المكتبات الجامعية كتوصية بالكتب من خلال تحليل بيانات استعارة كتب وسجلات البحث .وتحليل الطلب على

[1] هدى عباس قنبر.مجلة بحوث المؤتمر الدولي التخصصي في المعلومات والمكتبات.الفهارس الالكترونية الموحدة وتطبيقاتها في المكتبات المركزية في الجامعات العراقية .مج2.العراق.2019.ص11.

[2] أروى سالم عبد .سمية يونس سعيد الخفاف. مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات.تأثير البعد التكنولوجي على المكتبات الذكية.(مج 6.ع 1) جامعة الموصل .العراق.2024.ص95

[3] حمد محمد الهادي. مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.تأثير التكنولوجيا الذكية المتقدمة على تحول المكتبات التقليدية إلى مكتبات وخدمات معلومات ذكية.2023 .ص 34
https://jstc.journals.ekb.eg/article_297924_22283a895b45cda098c581ff01970ae1.pdf

كتب وذالك بغية معرفة اكثر الكتب استعارة وتلك التي لا يتم استخدامها بكثرة يساعد في اتخاذ قرارات بشان شراء او استبدال الكتب.[1]

ب/ تطبيقات دعم اتخاذ القرارات :

1 /ادارة المجموعات : تساعد في تحسين تجربة المستخدم .وضمان توافق المقتنيات مع احتياجات الطلاب والباحثين .مما يساعد في اتخاذ قرارات مدروسة حول شراء او ايقاف بعض العناوين.[2]

2/ الخوارزميات التنبؤية : هي تقنيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة للتنبؤ واتخاذ قرارات ذكية .في ادارة المكتبات الجامعية تستخدم هذه الخوارزميات لتحسين الخدمات .وإدارة المجموعات المكتبية بكفاءة .[3]

3/ نظم دعم القرار dss :هي نظم حاسوبية تقوم بمساعدة الموظفين والاداريين في اتخاذ القرارات الخاصة بالعمل .ويقوم هذا بتوفير البيانات والاحصاءات التي تمكن المسؤولين من اتخاذ القرارات الصحيحة.[4]

4/ الوكيل الذكي IA : يعد تطبيق الوكيل الذكي من بين أبرز تطبيقات التنقيب عن البيانات من شبكة الإنترنت أو من قواعد بيانات الإنترنت، وهو نظام برمجي يقوم بالتحليل والاستنتاج الصحيح وتنفيذ المهام الموكلة إليه، ويتمكن من التواصل والتكيف مع البيئة المحيطة به من خلال المستشعرات المغذية للنظام بالمعلومات، ليصل إلى أفضل الحلول واتخاذ القرارات المناسبة بحسب الموقف[5]

ج / تطبيقات الأتمتة في المكتبات :

---

[1] سماء حسين محمد.مجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات .واقع استفادة المكتبات الجامعية من تحليلات البيانات الضخمة في تطوير خدمات المعلومات واتخاذ القرار.دراسة حالة لمكتبة كلية الهندسة. جامعة الاسكندرية.2021.ص120
https://jslmf.journals.ekb.eg/article_177305_c55db3ad4de64880d64a6c9d88da90c0.pdf

[2] ثروت يوسف الغلبان.مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. امن المجموعات الخاصة في بعض المكتبات المصرية .دراسة ميدانية.مج2.ع4.جامعة طنطا. 2015.ص90

[3] طارق احمد ماهر زغلول.مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية .خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية. دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة.جامعة عين شمس .2023 ص71
https://jdl.journals.ekb.eg/article_301534_97341b7bd2d5f85b4511c0478d1c1172.pdf

[4] صعب محمد علي محمد .مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات .استخدام نظم دعم القرار بمكتبات الجامعات الحكومية بولاية الخرطوم .جامعة السودان مج3.ع12. 2022 .ص57

[5] زكي عبد المعطي أبو زيادة. الرجع السابق .ص 333

1/ المساعدة الافتراضية (chat bot): يشار اليه باسم وكيل محادثة بالتبادل ،وكيانات المحادثة الاصطناعية ،وصناديق الدردشة .وهو برنامج معلوماتي يقوم بالتواصل مع المستخدم تلقائيا بغرض توفير خدمة مساعد المكتبة الافتراضي والمبنية على تقنية الذكاء الاصطناعي حيث تتيح للمكتبة إتاحة خدماتها المرجعية لزوار بوابة خدمات المكتبة على الإنترنت على مدار الساعة ودون الحاجة لوجود لموظف خدمات مرجعية حيث يقوم المساعد الافتراضي بالإجابة على أسئلة المستفيد ومساعدته فيما يريد أن يحصل عليه من المكتبة من بحث في فهارس المكتبة وسياسة الإعارة.[1][2]

2/ بروتوكول نقل الملفات ftp:يستخدم هذا البروتوكول لتبادل المعلومات بين الحواسيب

سواء تعلق الأمر بنصوص أو برامج أو صور أو غيرها وقد لقي إنتشارا واسعا ويمكن من خلاله طبع معلومات من حواسيب أجنبية خارجية على الحواسيب الخاصة وتشكل هذه

الخدمة موردا هاما ضمن الشبكة , يستخدم لتوصيل الوثائق إلكترونيا ونقل الملفات التزويد و الفهارس بين المكتبات.[3]

3/ المرشد اللاسلكي I Beacon :يعتبر من أهم التقنيات التي كان لها الأثر الكبير في المكتبات إذا تعرف بأنها عبارة عن أجهزة إرسال صغيرة الحجم تشبه كرات الهوكي ،تعمل بتقنية البلوتوث منخفضة الطاقة وتستخدم كنقطة مرجعية للأجهزة الذكية ويمكنها اكتشاف اي جهاز ذكي مزود بتقنية البلوتوث بمجرد دخوله في نطاق الإرسال الخاص به .يستخدم في :[4]

-تحديد مواقع الكتب والمصادر بين رفوف المكتبة وفقا لمتطلبات البحث المدخلة من قبل المستفيد عبر تطبيق خاص يتم تحميله على الهاتف وربطه مع جهاز المرشد اللاسلكي.[5]

[1] محمود عصام الدين محمود الضويني.مجلة بحوث كلية الآداب.(مج 35.ع4)جامعة المنوفية .مصر .2024.ص692

[2] خدمة مداد .مساعد المكتبة الافتراضي.الفهرس العربي الموحد.زيارة الموقع يوم 02-02-2025 .على ساعة :12:23 .انظر الى الموقع التالي: https://www.aruc.org/ar/

[3] قيدوام عفاف .دور التكنولوجيا المعلومات في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية .دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية بجامعة بسكرة .مذكرة لنيل شهادة الماستر .كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .تخصص :ادارة مؤسسات وثائقية ومكتبات .2018 ص 66

[4] أروى سالم عبد .سمية يونس سعيد الخفاف. مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات.تأثير البعد التكنولوجي على المكتبات الذكية.المرجع السابق .ص97

[5] المرجع نفسه .ص97

- قياس رضا المستفيد عن طريق ارسال استمارات استبيان تلقائيا الى هاتف المستفيد بعد تشغيله لتقنية البلوتوث لاستطلاع الرأي حول مدى الرضا عن مجموعة الانشطة التي اطلقتها المكتبة او مستوى الخدمات المقدمة .[1]

2.3.1 اهداف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة الازمات بالمكتبات الجامعية:

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في تحسين إدارة الأزمات داخل المكتبات الجامعية، بحيث تساهم في تعزيز القدرة على التنبؤ بالمشكلات واتخاذ قرارات سريعة وفعالة. تعتمد هذه التطبيقات على تحليل البيانات الضخمة، والتعلم الآلي، وأنظمة الذكاء التنبئي، مما يساعد في تحسين إدارة الموارد، وضمان استمرارية الخدمات، والتعامل مع الطوارئ مثل الأعطال التقنية، والكوارث الطبيعية وغيرها . كما تعمل على تعزيز تجربة المستخدم من خلال توفير حلول ذكية للمساعدة الافتراضية، وإدارة أمن المعلومات، وتسهيل الوصول إلى المصادر الرقمية.من بين هذه الاهداف:

- التنبؤ المبكر بالأزمات باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وتحديد الأنماط التي قد تشير إلى حدوث أزمة محتملة، مثل أعطال الأنظمة أو نقص الموارد.

- تحسين إدارة الموارد وذلك من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين توزيع الموارد المتاحة وتقليل الهدر أثناء الأزمات، بالإضافة إلى تحديد الأولويات بناءً على الاحتياجات الفعلية.[2]

- تحليل البيانات بعد الأزمة لتقييم استجابة المكتبة وتحديد نقاط القوة والضعف، مما يساعد في تحسين خطط الاستعداد للأزمات المستقبلية.

- الاستجابة السريعة والفعالة وذلك من خلال توفير أدوات آلية تساعد في اتخاذ قرارات سريعة ومناسبة في حالات الطوارئ، مثل توجيه المستخدمين إلى مصادر بديلة أو توفير معلومات دقيقة حول الوضع[3]

[1] المرجع نفسه .ص97

[2] قواسيمة سليمة .مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية .دور أنظمة الانذار المبكر في التنبؤ بالازمات. (مج 3.ع2) جامعة باجي مختار .عنابة .2021 .ص20

[3] عادل جربوعة. الذكاء الاصطناعي التعليمي في المؤسسات الجامعية أثناء الازمات.المرجع السابق .ص351

3.3.1 فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة الازمات

- تحسين الكفاءة وتوفير الوقت مما يتيح للموظفين التركيز على الجوانب الأكثر تعقيدًا وإستراتيجية في العمل.و تحسين عمليات الإنتاج وتخطيط النقل وإدارة استهلاك الطاقة لتقليل التأثير السلبي على البيئة العمل.

- تحسين الأمن من خلال أنظمة المراقبة وتحليل البيانات وتكنولوجيا التعرف على الصور.[1]

- تحسين تقييم الحالات واتخاذ القرار الاداري الملائم والتنسيق والتوفيق بين اصحاب المصالح المختلفة.

- تحسين الرؤية الشاملة لشبكة ادارة الازمات المعقدة كذالك تحسين فاعلية وكفاءة الاداء في المكتبات نظرا لقدرة الذكاء الاصطناعي على دعم اتخاذ القرار والتحليل في الوقت الملائم.[2]

4.3.1 مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في ادارة الازمات:

يؤدي الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في إدارة الأزمات، حيث يسهم في تعزيز الاستجابة الفعالة والتخطيط الاستراتيجي لمواجهة الأزمات المختلفة، سواء كانت تعليمية، إدارية، أو بحثية. يمكن تسليط الضوء على بعض المجالات التي يبرز فيها دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات :

1. مجال العلوم الكمبيوتر والهندسة :

تطوير أنظمة تنبؤ وتحليل البيانات التي تُمكّن المؤسسات الأكاديمية من التنبؤ بالأزمات مثل انخفاض معدلات التسجيل أو الأداء الأكاديمي الضعيف.واستخدام منصات التعلم التكيفية لضمان استمرار التعليم خلال الأزمات مثل الجوائح أو الكوارث الطبيعية، مما يسمح للطلاب

[1] Arkadiusz BANASIK .Piotr PIKIEWICZ. ORGANIZATION AND MANAGEMENT SERIES. APPLICATION OF AI IN CRISIS MANAGEMENT. S I L E S IAN UNIVE R S I TY OF T E C HNOLOGY P UB L I S HING HOUS E. Silesian University of Technology.2023.p17.

[2] بسمة محمد أمين .المجلة القانونية متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية .دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللينة للازمات (دراسة تطبيقية لإدارة أزمة كوفيد19).2023.ص2276
https://jlaw.journals.ekb.eg/article_325333_0e5fc44560eada54eb37d235b48ee27b.pdf

بمواصلة التعلم عن بُعد.وتطوير أنظمة أمن سيبراني لحماية البيانات الأكاديمية أثناء الأزمات التقنية أو الهجمات الإلكترونية.[1]

2. مجال التعليم :

استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم المخصص لمساعدة الطلاب الذين يواجهون صعوبات خلال الأزمات، مثل صعوبات التعلم في أثناء الفترات الطارئة.كازمة كورونا

. وتوفير روبوتات المحادثة الذكية لتقديم الدعم المعلوماتي للطلاب أثناء الأزمات.

3.مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية [2]

دراسة الاستجابات المجتمعية للأزمات التعليمية، مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على الفجوات التعليمية خلال الأزمات.وتوفير تحليلات متقدمة لفهم تأثير الأزمات على العملية التعليمية واقتراح استراتيجيات التكيف.

بالإضافة إلى هذه المجالات المحددة، يتم دمج الذكاء الاصطناعي أيضًا في مجالات أخرى من العمل الأكاديمي، بما في ذلك البحث والإدارة وعلوم المكتبات:

- البحث: يعمل الذكاء الاصطناعي على تبسيط المهام مثل جمع البيانات وتحليلها، فضلاً عن تقديم مناهج بحثية جديدة.

- الإدارة: يعمل الذكاء الاصطناعي على أتمتة العمليات مثل تسجيل الطلاب ومعالجة المساعدات المالية، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة.

- علوم المكتبات: يعمل الذكاء الاصطناعي على تسهيل استرجاع المعلومات واكتشافها من خلال تطوير أدوات متقدمة[3]

[1] Zebda Abdelbaki. Journal of Law and Interscience . The Promise and Peril of Artificial Intelligence.v 02/ N 03 . University Michigan State. United States of America.2023p144

[2] Zebda Abdelbaki. Journal of Law and Interscience . The Promise and Peril of Artificial Intelligence. The previous reference.p144

[3] Zebda Abdelbaki. Journal of Law and Interscience . The previous reference.p144

❖ **خلاصة الفصل:**

ان دمج الذكاء الاصطناعي في ادارة الازمات يتيح تحسين كفاءة العمليات الاكاديمية ،وتعزيز الاستجابة الفعالة للطوارئ .وضمان استدامة المكتبات الجامعية في مواجهة التحديات المتزايدة من خلال الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي .وتطوير استراتيجيات أكثر دقة وشمولية لإدارة المخاطر حتى تواكب المتغيرات المستقبلية .

الفصل الثاني : تعزيز كفاءة الإستجابة الطارئة في إدارة الأزمات من خلال تطبيق الذكاء الإصطناعي

تمهيد:

يشهد العالم المعاصر تصاعدًا ملحوظًا في وتيرة وتنوع الأزمات والكوارث، سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان، مما يستدعي تطوير آليات استجابة طارئة أكثر كفاءة وفعالية. في هذا السياق، أصبح تعزيز كفاءة الاستجابة الطارئة أمرًا بالغ الأهمية لضمان تقليل الخسائر وحماية الأرواح والممتلكات. ومع التقدم السريع في التكنولوجيا.، يبرز الذكاء الاصطناعي كأحد الحلول الواعدة التي تحمل في طياتها إمكانات هائلة لتحسين عمليات إدارة الأزمات والاستجابة للطوارئ. فالذكاء الاصطناعي، بما يتمتع به من قدرة على معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة فائقة، وبإمكانه تجسيده دورً حاسمً في مختلف مراحل إدارة الأزمات، بدءًا من التنبؤ بالمخاطر المحتملة، مرورًا بتقييم حجم الأضرار وتحديد المناطق المتضررة، وصولًا إلى توجيه الاستجابات وتنسيق الجهود بين مختلف الجهات المعنية. كما يساعد على بناء أنظمة أكثر ذكاءً ومرونة لمواجهة المستقبل

1.2 استراتيجيات تحسين الاستجابة العاجلة

1.1.1.2 المتطلبات التقنية والبنية التحتية

1.1.1.1.2 أنظمة الحوسبة وقواعد البيانات اللازمة:

تُعدّ أنظمة الحوسبة وقواعد البيانات حجر الزاوية في عمليات إدارة الأزمات الحديثة، حيث تُشكّل البنية التحتية المعلوماتية التي تُمكن من جمع البيانات وتحليلها واتخاذ القرارات الحاسمة بكفاءة وفعالية. تشمل هذه الأنظمة طيفًا واسعًا من التقنيات، بدءًا من أجهزة الاستشعار وأنظمة جمع البيانات المتنوعة، مرورًا بقواعد البيانات الجغرافية وقواعد بيانات الطوارئ التحليلية، وصولًا إلى أنظمة الحوسبة السحابية والمتطورة، وانتهاءً بتطبيقات إدارة الأزمات الذكية. حيث تُساهم هذه الأنظمة في تحسين سرعة الاستجابة للأزمات من خلال توفير معلومات لحظية ودقيقة عن طبيعة الكارثة وحجمها والمناطق المتضررة.[1]

[1] Manuel José Fernández Iglesias. Brief Introduction to Database Systems. University of Vigo. Version 1.1/EN - 2024.p4
https://www.researchgate.net/publication/369204114_Brief_Introduction_to_Database_Systems

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة إمكانية اللجوء لاستغلال أنظمة الحوسبة وقواعد البيانات لتحقيق أهدافها الإستراتيجية، وذلك لتحقيق النتائج التالية :

- تحقيق صحة وتكامل المعلومات
- سرعة الحصول على المعلومات
- زيادة كفاءة العاملين [1]
- تحسين الخدمات المقدمة
- تقليل الهدر المادي
- تحسين الاتصالات الإدارية
- توفير المعلومات اللازمة لمتخذى القرار بكفاءة وسرعة مناسبة
- تحسين وتطوير الأداء
- تطوير أساليب أكثر فاعلية في الإدارة والتنظيم
- دعم الخطط الإستراتيجية[2]

2.1.1.1.2 شبكات الاتصال والتغطية

يقصد بها الآليات والوسائل المستخدمة لضمان تدفق المعلومات بين المصالح أثناء الأزمة بهدف اتخاذ قرارات سريعة وفعالة للحد من الأضرار واستعادة الخدمات المكتبية بأسرع وقت ممكن. حيث يتطلب وجود نظام اتصالات داخلي وخارجي فعال يسهم في توافر المعلومات والإنذارات في وقت مبكر.حيث انه قد انتشرت تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية انتشار واسعا وسريعا على

[1] احمد كويخ. إدارة أنظمة قواعد البيانات .2009.ص10 انظر الرابط التالي :noor-book.com/7cnavb

[2] المرجع نفسه .ص10

المستوى العالمي .خصوصا في الدول المتقدمة خلال السنوات القليلة السابقة كإحدى وسائل المهمة المستخدمة في دعم اتخاذ القرار في المجالات المختلفة[1]

3.1.1.1.2 انترنت الأشياء وأجهزة الاستشعار:

عرف موقع تقانة انترنت الأشياء على أنها عبارة عن مجموعة كبيرة من الأجهزة الرقمية الذكية المتصلة عبر أحد البروتوكولات المعروفة، تُرسل وتستقبل المعلومات فيما بينها وستتحصل على هذه المعلومات عن طريق الحواس الاصطناعية أو ما يعرف بالمستشعرات الرقمية من دون تدخل البشر في إمدادها بهذه المعلومات هي ببساطة شبكة للعديد من أجهزة الاستشعار والمتحسسات والأجهزة غير الحاسوبية والأشياء المادية التي تتصل بأجهزة الكمبيوتر أو أجهزة أخرى كالهواتف أو البلوتوث أو Fi-Wi عبر الإنترنت.ومن خلال بروتوكولات الإنترنت المعروفة ومعالجة البيانات يمكن الاتصال بالأجهزة الأخرى والتفاهم معها من دون تدخل الإنسان لكن في الأخير الإنسان هو المستفيد الوحيد من كل هذه التفاهمات والاتصالات الشيئية.[2]

وتسمح ابتكارات تقنية انترنيت الأشياء بالمراقبة عن بُعد والتحكم والأتمتة (تشغيل الأشياء أوتوماتيكيا) والتحقق من الحالة لمجموعة كبيرة من الأجهزة المختلفة والأشياء التي يمكن استخدامها في المؤسسات .كما تساهم انترنت الأشياء في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية من خلال أجهزة الاستشعار وهي كالتالي :

- أجهزة استشعار ومتحسسات (أو أي نوع من الأجهزة المادية الأخرى): فتبدأ بأجهزة الاستشعار التي تجمع البيانات من بيئتها المتواجدة فيها ،ثم يتم إرسال هذه البيانات إلى السحابة cloud وهي شبكة ضخمة من الخوادم الخارقة التي تقدم خدمات مختلفة للإفراد والشركات .

[1] بوراس مفيدة .تكيالين صافية .واقع إدارة الأزمات والمخاطر في المكتبات العامة :دراسة ميدانية بالمكتبة الرئيسية للمطالعة العمومية حمدان حجاجي بولاية عين الدفلى.مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات..جامعة جيلالي بونعامة خميس مليانة.2023.ص34

[2] بان احمد حمودي حسين.مضر احمد حمودي حسين.المجلة العربية للبحوث الأدبية والإنسانية.المكتبات المستقبلية الذكية في ظل انترنت الأشياء:الفرص والتحديات.دار الرافد للنشر .(مج 1.ع 3).العراق .2021 ص-ص:65-67

- أجهزة استشعارات كشف المبكر كالكاميرات المراقبة الذكية: بإمكانها المراقبة وتحليل الصور ومقاطع الفيديو بشكل ذكي، للكشف عن أي أحداث غير عادية مثل الحرائق أو الحوادث، وإرسال تنبيهات تلقائية إلى المسؤولين .

- أجهزة اتصال بشبكة الانترنت حيث يتم ترتبط أجهزة الاستشعار هذه بالخوادم بطرق مختلفة سواء بالهواتف الذكية أو الأقمار الصناعية أو الانترنت او اللاسلكي أو ويفي أو البلوتوث وغيرها .[1]

2.1.1.2 تدريب الكوادر البشرية وبناء القدرات

1.2.1.1.2 برامج التدريب على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

يوجد العديد من البرامج التدريبية التي تساعد على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ،ويمكن تقسيم هذه البرامج إلى دورات كالتالي :

-برنامج تعلم سياسيات تطبيق إكسل لتحليل البيانات (Analysis Data for Basics Excel) وذلك تعلم طرق عرض البيانات وإدخالها وتحريرها.و آليات تنظيف البيانات ومعالجتها وتحليلها.[2]

- برنامج تحليل البيانات باستخدام بايثون* (Python with Analysis Data) وذلك من خلال تعلم طرق استيراد البيانات ومعالجتها.

وعمليات تحليل البيانات الاستكشافية.وآليات تطوير النماذج وتقييمه.

- برنامج تعلم أساسيات تحليلات البيانات للجميع (Everyone for Basics Analytics Data)وذلك من خلال تعلم أساسيات تحليلات البيانات واكتساب مفهوم منظومة البيانات.ومعرفة دورة حياة تحليلات البيانات.وإتاحة فرص العمل ومسارات التعلم المختلفة لمحلل البيانات.

كذالك تعلم آليات تحديد أنماط البيانات للمساعدة على اتخاذ القرارات .

[1] بان احمد حمودي حسين .مضر احمد حمودي حسين . المرجع السابق .ص-ص :65-67

* بايثون :لغة برمجة عالية المستوى تستخدم لأغراض متعددة وقد اكتسبت شعبية متزايدة في علم البيانات وتعلم الالة

[2] الهيئة السعودية للبيانات وذكاء الاصطناعي.SDAIAالتدريب الاحترافي في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي.سلسلة تطوير المهارات 2023. ص 11 .انظر إلى رابط التالي:
https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/ProfessionalTrainingInTheFieldsOfDataAi.pdf

طرق استخدام التحليلات التنبؤية.[1]

2.1.2 أنظمة الإنذار الذكية :

تعمل أنظمة الإنذار الذكية دورًا حاسمًا في توفير المراقبة المستمرة والشاملة للمرافق والمصالح، وتنبيهات فورية في حالات الطوارئ، وقدرات متقدمة للكشف عن المخاطر المحتملة. حيث يعمل النظام الأمني بالمكتبات الجامعية بالمراقبة المكتبة بشكل مستمر ومباشر سواء من داخل المكتبة عبر شاشات ثابتة كالتلفاز أو متحرك كجهاز الجوال، ويمكن ضبط جهاز الإنذار مع كاميرات المراقبة لإصدار تحذير معين في حالة حدوث اختراق للمكتبة.[2]ومن اهم الانظمة الانذار الذكية التى يجب استخدامها في المكتبات الجامعية هي :

1- نظام الإنذار والحرائق : يُعد هذا النظام في الجامعات مكونًا أساسيًا من البنية التحتية للأمان والسلامة، هو جهاز يصدر إنذار صوتي عند حدوث حريق وذلك من أجل إخلاء المنطقة التي تشب فيها الحريق و استعدادا لإطفاء الحريق، ونظام يشغل إما يدويا أو تلقائي.[3] حيث يسهم في حماية الأرواح والممتلكات من خلال الكشف المبكر عن الحرائق وإصدار التنبيهات الفورية لشاغلي المبنى والجهات المختصة. تتكون هذه الأنظمة من عدة مكونات رئيسية تشمل أجهزة الكشف (مثل كاشفات الدخان والحرارة والأشعة تحت الحمراء)، ونظام التنبيه (جهاز الإنذار الصوتي والأضواء التحذيرية)، ولوحة التحكم المركزية التي تتلقى المعلومات وتتحكم في النظام، بالإضافة إلى أنظمة إخماد الحرائق التلقائية مثل الرش بالماء أو الغاز. حيث تُعتبر هذه الأنظمة ضرورية للامتثال للتشريعات والقوانين المعمول بها، كما أنها تُقلل من الأضرار المادية وتُسهم في إخلاء المباني بشكل آمن وفعال. ولضمان فعاليتها، يجب إجراء اختبارات دورية وصيانة منتظمة لأجهزة الكشف والأنظمة الفرعية.[4]

---

[1] الهيئة السعودية للبيانات وذكاء الاصطناعي.SDAIAالتدريب الاحترافي في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي. المرجع السابق. ص11

[2] المكتبات الذكية .الفهرس العربي الموحد.زيارة الموقع يوم 15-02-2025 .على ساعة 10:48 .انظر إلى الرابط : https://www.aruc.org/ar/ 9

[3] مرابطي ندى.تجهيزات المكتبات الجامعية الجزائرية ومدى مطابقتها مع المعايير الدولية .مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات.كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .تخصص علم مكتبات. 2020 .ص39

[4] مروه عبيد علي. أنظمة الإنذار والحرائق. جامعة كربلاء .كلية التربية للعلوم الإنسانية .العراق.زيارة موقع يوم 15-02-2025.على ساعة 11:10.انظر إلى الرابط التالي : https://cohe.uokerbala.edu.iq/wp/

2- نظام الإنذار الآلي: هو نظام أمني متكامل يعتمد على تقنيات متقدمة مثل البطاقات الأمنية المغناطيسية وبوابات الكشف، حيث يتم تثبيت البطاقات على الكتب والمواد المكتبية لمراقبة خروجها، وعند محاولة سرقة أي مادة دون إذن، تصدر البوابات إنذارًا صوتيًا أو ضوئيًا، بينما يتم إلغاء تفعيل البطاقات بشكل آلي عند الإعارة القانونية، مما يوفر حماية فعالة للمقتنيات ويقلل من الخسائر الناجمة عن السرقة، رغم بعض التحديات المتعلقة بالتكلفة وإمكانية حدوث إنذارات خاطئة. ومن أمثلة هذا النظام RFID* [1]

3- نظام الإنذار والمراقبة: وذلك تزويد المكتبة بنظام الإنذار وكاميرات المراقبة ترصد المداخل والمخارج .ومخرج الطوارئ .وفي غرف المطالعة وغيرها من الغرف في المكتبة .لحماية الكتب من السرقة أو إتلاف ويكون نظام إنذار أمن لسلامة مستخدمي المكتبة من العاملين او المستفيدين وان لا يكون مزودا .أو يصدر إشعاعات ضارة بصحة العامة[2]

4-نظام الأمن : هو منظومة متكاملة تشمل إجراءات مادية وإدارية وتقنية تهدف إلى حماية الموارد العلمية والمعلوماتية، وضمان سلامة المستخدمين والعاملين، من خلال تطبيق أنظمة مراقبة متطورة، وتأمين البيانات الرقمية، وتنظيم اللوائح الداخلية، إلى جانب خطط الطوارئ والتوعية الأمنية، مما يسهم في توفير بيئة بحثية آمنة وفعالة.[3]

3.1.2 تحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرار

عرفت المنظمة الدولية للمعايير (ISO) البيانات الضخمة Big Data بأنها: مجموعة أو مجموعات من البيانات لها خصائصها كالحجم،السرعة، التنوع، التباين، صحة البيانات وغيرها، لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحالية والتقليدية لتحقيق الاستفادة منه. ويكمن دورها في اتخاذ القرارات كما يلي:

- تحسين العمليات الإدارية والخدمات المقدمة للمستفيدين من الطلاب والهيئة التدريسية

*RFID: يقوم بدوره بتحويل Convert موجات الراديو wavesالقادمة من الشريحة إلى بيانات رقمية information Digital يستطيع الحاسب الآلي التعرف عليها ومعالجتها

[1] بوراس مفيدة. المرجع السابق. ص58

[2] السابق نفسه. ص58

[3] المرجع نفسه. ص59

- تطوير الخدمات التعليمية الجديدة

- الاستفادة من المعلومات المناسبة وتقديم الخدمات للمستفيدين في وقت المناسب[1]

4.1.2 التواصل والتنسيق أثناء الأزمات:

يكتسي التواصل والتنسيق أهمية بالغة خلال الأزمات، حيث يساهمان في الحد من الارتباك، وتعزيز الثقة بين مختلف أصحاب المصالح ، وتنسيق جهود الاستجابة، وتقليل الأضرار المحتملة، وتسريع عملية التعافي، مما يستوجب وضع خطط اتصال مسبقة، وتفعيل قنوات اتصال متنوعة، والتواصل بوضوح وشفافية، والتنسيق بين الأطراف المعنية، والتعلم من التجارب السابقة لتحسين الاستعداد والاستجابة للأزمات المستقبلية.[2]

استثناء آخر في الأدبيات هو دراسة جودي بورجرينغ حول حالة التخطيط للتواصل في الأزمات في المكتبات الأكاديمية. ما إذا كان الفرد أو المنظمة مسؤولاً عن الأزمة أو أن الأزمة ناتجة عن ظروف خارجة عن السيطرة الفردية. تصنف بورجرينغ هذه الأزمات أيضًا إلى مستويات تأثير: كبيرة، صغيرة، وناشئة، حيث تتعلق هذه الفئات بشكل أساسي بمدى إلحاح الأزمة. أوضحت بورجرينغ العناصر الموجودة في خطط التواصل للأزمات في المكتبات، مثل تحديد المتحدث الرسمي وقنوات التواصل، لكنها لم تتناول ما كانت تلك الأساليب المحددة.[3]

حيث تفتقر العديد من المكتبات الأكاديمية ومؤسسات التعليم العالي بشكل عام إلى خطط التواصل في الأزمات؛ وبشكل خاص، فإنها مفرطة في الاستعداد للكوارث، ولكنها أقل استعدادًا للأزمات الصغيرة. أكثر من نصف المكتبات الأكاديمية التي شملها الاستطلاع في دراسة بورجيردينغ لم يكن لديها خطة للتواصل في الأزمات؛ والعديد من تلك التي لديها خطط كانت غير متأكدة من

[1] عبد الرحمن محمد سليمان رشوان .مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية.دور تحليل البيانات الضخمة Big Data في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية .(مج 11.ع 1)جامعة الشهيد حمه لخضر .فلسطين.2018ص30

[2] Brittany O'Neill & Rebecca Kelley. Delivering bad news: Crisis communication methods in academic libraries. Faculty Publications LSU Libraries. LSU Scholarly Repository. s. College & Research Libraries, 82(4). Louisiana State University.2021 .p6

[3] Brittany O'Neill & Rebecca Kelley. Delivering bad news: Crisis communication methods in academic libraries. Same previous reference.p7

جوانب البروتوكول. وهذا يُظهر الحاجة إلى أدلة عملية لمساعدة المكتبات الأكاديمية على وضع خطط أفضل.[1]

يقترح بورجيردينغ أن تشمل الخطط من يتواصل بشأن الأخبار السيئة، ومن هم المعنيون، وأنواع الأزمات التي قد تواجهها المؤسسة، والإستراتيجية لكيفية التواصل بشأن الأخبار السيئة. يمكن أن تؤدي الاتصالات غير الفعالة أثناء الأزمات إلى إلحاق الضرر ، يمكن للمكتبات استخدام الاتصالات الفعالة للترويج للخدمات، وبناء الدعم، وتطوير شراكات جديدة. حيث يقترح ثينيل تعيين متحدث رسمي واحد للأزمة، بينما يقترح كويمبس اختيار وتدريب عدة متحدثين رسميين مسبقاً قبل حدوث الأزمة للتحدث بصوت واحد للمؤسسة. إذا كان هناك عدة متحدثين رسميين يتشاركون مسؤولية التواصل، فإن استخدام صوت واحد أمر ضروري. بينما قد لا يكون المتحدث الرسمي في الفريق عميدًا أو مديرًا بالضرورة، يجب على الإدارة تحديد الاتجاه للتواصل ونشر المعلومات بشكل صحيح للفريق لضمان توصيل رسالة متسقة.[2]

5.1.2 إدارة الموارد والجدولة:

تستطيع المكتبات الجامعية من خلال التخطيط الفعال والتنفيذ المنظم لإدارة الموارد والجدولة تعزيز قدرتها على مواجهة الأزمات، وتقليل تأثيرها السلبي على العمليات وتقديم الخدمات للمستفيدين. فإدارة الموارد في المكتبات الجامعية أثناء الأزمات أمرًا بالغ الأهمية وذلك لضمان استمرارية العمليات وتقديم الخدمات للمستفيدين. كما يقصد بالجدولة وضع خطط زمنية مفصلة ومنظمة للإجراءات والاستجابات التي يجب اتخاذها للتعامل مع الأزمات المختلفة. تشمل هذه الخطط تحديد المهام والمسؤوليات، وتوزيع الموارد، وتحديد أوقات البدء والانتهاء لكل مرحلة من مراحل إدارة الأزمة.

تشمل الموارد في هذا السياق الموارد البشرية، والموارد المادية، والموارد المعلوماتية، ولكل منها استراتيجيات إدارة خاصة خلال الأزمات ندرجها فيما يلي :

[1] Brittany O'Neill & Rebecca Kelley. Delivering bad news: Crisis communication methods in academic libraries. Same previous reference.p7

[2] Brittany O'Neill & Rebecca Kelley . Same previous reference.p7

1-الموارد البشرية:من خلال :

- تدريب الموظفين على كيفية التعامل مع الأزمات المختلفة، سواء كانت طبيعية مثل الزلازل والفيضانات، أو تقنية مثل انقطاع الإنترنت وتعطل الأنظمة، أو أزمات أخرى مثل الحرائق والتهديدات الأمنية. يشمل التدريب على إجراءات الإخلاء، والإسعافات الأولية، وكيفية التواصل مع المستفيدين في حالات الطوارئ.

- تحديد مهام كل موظف بوضوح وتوزيع المسؤوليات بشكل فعال لضمان استجابة سريعة ومنظمة للأزمة.

- وضع خطة طوارئ مفصلة تتضمن إجراءات واضحة للتعامل مع كل نوع من أنواع الأزمات المحتملة، وتحديث هذه الخطة بشكل دوري.

- ضمان وجود قنوات اتصال فعالة بين الموظفين والإدارة، وبين المكتبة والمستفيدين، لتبادل المعلومات وتحديثها بشكل مستمر خلال الأزمة.[1]

2-الموارد المادية: وذلك من خلال :

- تحديد جميع الموارد المتاحة للمكتبة، مثل الكتب، الدوريات، قواعد البيانات، الأجهزة، المباني، وتقييم حالة هذه الموارد وتحديد مدى كفايتها لمواجهة الأزمات.

- تخزين الموارد بشكل آمن لحمايتها من التلف أو الضياع خلال الأزمات. على سبيل المثال، يمكن نقل المواد القيمة إلى أماكن آمنة، وتغطية الأجهزة لحمايتها من الغبار أو الماء.

- تأمين بعض الموارد الهامة لحماية المكتبة من الخسائر المالية في حالة وقوع أضرار كبيرة.

[1] Ingi Runar Edvardsson , and Susanne Durst. Human Resource Management in Crisis Situations: A Systematic Literature Review. published maps and institutional affiliations. School of Business, University of Iceland, Reykjavík, Iceland.2021.p3: file:///C:/Users/pc/Downloads/sustainability-13-12406.pdf

- توفير موارد بديلة في حالة فقدان أو تلف الموارد الأساسية. وإمكانية الاشتراك في قواعد بيانات إلكترونية كبديل للمجموعات المطبوعة.[1]

3-الموارد المعلوماتية:

- اتخاذ إجراءات لحماية البيانات والمعلومات من التلف أو الضياع خلال الأزمات. يشمل ذلك النسخ الاحتياطي المنتظم للبيانات وتخزينها في مكان آمن.

- ضمان استمرارية الوصول إلى المعلومات والموارد الرقمية للمستفيدين خلال الأزمات. يمكن تحقيق ذلك من خلال توفير خدمات الوصول عن بعد إلى قواعد البيانات والمصادر الإلكترونية.

- تطوير أنظمة استرجاع معلومات فعالة تساعد المستفيدين في العثور على المعلومات التي يحتاجونها بسرعة وسهولة، حتى في حالات الطوارئ. بدون مرجع[2]

6.1.2 تحليل أنماط الاستجابة السابقة:

لتحليل أنماط الاستجابة السابقة خلال الأزمة بالمكتبات الجامعية من خلال :

- تحديد نقاط القوة التي مكنت المكتبة من الاستجابة بفعالية، ونقاط الضعف التي أعاقت الاستجابة أو أدت إلى نتائج غير مرضية.

- التحليل استخلاص دروس قيمة من التجارب السابقة، وتحديد أفضل الممارسات التي يمكن اعتمادها في المستقبل، وتجنب الأخطاء التي تم ارتكابها.

- يساعد التحليل على تحسين وتطوير خطط الطوارئ، وإضافة إجراءات جديدة أكثر فعالية، وتعديل الإجراءات الحالية بما يتناسب مع الدروس المستفادة.

[1]John McIlwaine .Programme fondamental Préservation & Conservation PRÉVENTION DES CATASTROPHES ET PLANS D'URGENCE. Fédération internationale des associations "L'IFLA". Numéro Six. https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/pac/ipi/ipi6-fr.pdf

[2] Daniel J. Caron. Richard Brown. GESTION DES RESSOURCES DE L'INFORMATION. Bibliothèque et Archives Canada.p3. https://dictionnaire.enap.ca/dictionnaire/docs/definitions/defintions_francais/gr_information.pdf

- تعزيز القدرة على الاستجابة من خلال فهم أنماط الاستجابة السابقة، يمكن للمكتبة تعزيز قدرتها على الاستجابة للأزمات المستقبلية بشكل أكثر فعالية وكفاءة.

- تحديد الموارد التي كانت ضرورية للاستجابة الفعالة، والموارد التي كانت غير كافية أو غير مناسبة، مما يمكن من تطوير الموارد وتجهيزها بشكل أفضل.[1]

2.2 تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية

1.2.2 التحديات التنظيمية والإدارية:

مع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، أصبح من الضروري مواجهة التحديات التنظيمية والإدارية لضمان نجاح دمج هذه التقنيات في إدارة الأزمات. فيما يلي أبرز التحديات التي تواجهها المكتبات الجامعية عند توظيف الذكاء الاصطناعي في هذا المجال:

1. التحديات التنظيمية : من خلال:

- غياب الاستراتيجيات والسياسات الواضحة حيث لا تزال العديد من المكتبات تفتقر إلى سياسات واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات.

- التوافق مع القوانين واللوائح ،تحتاج المكتبات إلى الامتثال لقوانين حماية البيانات وحقوق الخصوصية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في جمع وتحليل المعلومات.

- مقاومة التغيير فقد يواجه الموظفون صعوبة في تقبل التحول الرقمي بسبب المخاوف من فقدان الوظائف أو عدم القدرة على التكيف مع التقنيات الجديدة.

- ضعف البنية التحتية الرقمية فبعض المكتبات الجامعية لا تمتلك بنية تحتية قوية تمكنها من استيعاب تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.[2]

[1] عفاف بنت محمد نديم.مجلة البحوث علم المكتبات والمعلومات. ادارة الازمات والمخاطر في المكتبات الجامعية السعودية.مج 14.ع14.جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.قسم المكتبات والمعلومات.2015.ص158

[2] بسمة محمد أمين .المجلة القانونية متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية.دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللينة للازمات .جامعة المنصورة.كلية الحقوق.2023 .ص2305
https://jlaw.journals.ekb.eg/article_325333_0e5fc44560eada54eb37d235b48ee27b.pdf

2. التحديات الإدارية

- ضمان الشفافية الإدارية، وتعزيز المساءلة، وتحقيق الأمن السيبراني، مما يتطلب وضع سياسات واضحة وآليات رقابية فعالة لتنظيم استخدامه والحد من المخاطر المحتملة، مع ضمان العدالة والمساءلة من خلال تطبيق مبادئ الوضوح والشفافية في العمليات الإدارية.

- يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي مهارات تقنية متقدمة، مما يجعل نقص الكوادر المؤهلة تحديًا كبيرًا.

- ضمان جودة البيانات حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على البيانات الضخمة، لذا فإن وجود بيانات غير دقيقة أو غير مكتملة قد يؤدي إلى استنتاجات خاطئة.[1]

2.2.2 التحديات التقنية والتكنولوجية

- صعوبة القضاء التام على الأخطاء البرمجية (Bugs)، مما يجعلها عرضة للمشكلات التقنية والهجمات الإلكترونية، الأمر الذي يتطلب تطوير تقنيات متقدمة لتعزيز أمنها، كما هو الحال في أنظمة مثل IBM Watson for Cyber Security، إلا أن هذه الحلول لا تزال غير كافية لضمان حماية شاملة وفعالة لهذه الأنظمة.

- عدم استقلالية الذكاء الاصطناعي،هذه الأنظمة لا تعمل بمفردها، بل تحتاج إلى تكييف برمجياتها مع بيانات محددة ليتم استخدامها في سياق معين.

- ضرورة توافق المهارات لكي يتم تنفيذ عمليات التدريب والتكييف، يجب توفر مهارات ومواهب معينة، وهي نادرة نسبياً في العالم.

- التنافس على الخبراء بسبب قلة عدد المتخصصين، هناك تنافس كبير بين الشركات والجامعات على توظيف خبراء الذكاء الاصطناعي.[2]

[1] بسمة محمد أمين المرجع السابق .ص 2350

[2] جهاد عبد ربه محمد تركي.المجلة التربوية .التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وأفاقه المستقبلية.جامعة الطفيلة التقنية.مج 1 .ع 110.الأردن.2023.ص16

3.2.2 التحديات الأخلاقية والقانونية

التحديات الأخلاقية هي مجموعة من الاعتبارات الأخلاقية التي يجب أخذها في الحسبان عند تصميم وتطوير ونشر أنظمة الذكاء الاصطناعي ، وتسعى إلى ضمان استخدامها بطريقة مسؤولة وعادلة.

- حماية البيانات الشخصية من خلال جمع واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي غالبًا ما تتطلب كميات هائلة من البيانات للتدريب والعمل. هذه البيانات قد تتضمن معلومات شخصية حساسة مثل الاسم، العنوان، رقم الهاتف، وحتى البيانات الصحية والمالية.

المخاطر من خلال جمع واستخدام هذه البيانات يثير مخاوف بشأن الخصوصية، حيث قد يتم استخدامها لأغراض غير مصرح بها أو قد تتعرض للاختراق.

- وضع ضوابط صارمة لجمع البيانات الشخصية، مع ضمان الحصول على موافقة صريحة من الأفراد، وتوضيح كيفية استخدام البيانات، وتوفير آليات لحمايتها من الوصول غير المصرح به[1]

- تحديات القانونية: يتطلب الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي الالتزام بالمبادئ الأخلاقية والقانونية، لا سيما فيما يتعلق بجمع ومعالجة البيانات الشخصية، حيث يجب التأكد من موافقة الأفراد على استخدام بياناتهم، وضمان أن تكون ذات أهمية للصحة العامة، مثل تحليل سلوك الأفراد أثناء الأوبئة لتعزيز السياسات الصحية. وتؤكد القوانين، مثل قانون حماية البيانات الشخصية في مصر، على ضرورة احترام الضوابط القانونية التي تمنع جمع أو معالجة البيانات دون تصريح صريح من الشخص المعني، إلا في الحالات التي يحددها القانون، مما يعكس أهمية تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحقوق الأفراد في الخصوصية .إلا أن استخدام الذكاء الاصطناعي يثير تحديات أخلاقية وقانونية تتعلق بما يلي:[2]

- التحيز في خوارزميات البحث

- حماية خصوصية المستخدمين وتحديد المسؤولية عن الأخطاء

[1] محمد حسام محمود لطفي .وآخرون. المرجع السابق. ص-ص:52-53
[2] بسمة محمد أمين. المرجع السابق. ص:2319

- ضمان العدالة في إتاحة المعلومات لذا يتطلب دمج الذكاء الاصطناعي في هذا المجال وضع إطار تنظيمي واضح

- مراجعة دورية للخوارزميات لضمان الحيادية، إلى جانب تعزيز أنظمة الأمان وحماية البيانات، مما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنية مع الحفاظ على مبادئ الشفافية والإنصاف في تقديم الخدمات الأكاديمية.[1]

4.2.2 التحديات الموارد البشرية والتدريبية:

يشكل دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية تحديًا يتطلب معالجة عدة قضايا تتعلق بالموارد البشرية والتدريبية فيما يلي :

- نقص الوعي بأهمية هذه التقنيات للعديد من العاملين

- عدم توافق بعض الأنظمة الذكية مع احتياجات المكتبات الأكاديمية، مما يفرض ضرورة إعادة تأهيل الموظفين وتزويدهم بمهارات تقنية متخصصة.[2]

- يبرز تحدي التدريب الفنيفي متطلبات أدوات الذكاء الاصطناعي مثل تحليل البيانات وتعلم الآلة مستوى عالٍ من الكفاءة التقنية، وهو ما قد تعيقه محدودية الموارد المالية والبشرية المخصصة لهذا الغرض.

- تأثير تعقيدات الدورة المستندية على سرعة تبني هذه التقنيات، مما قد يحد من فعاليتها في تحسين إدارة المعلومات. ولمواجهة هذه التحديات،

- يجب تطوير برامج تدريبية متخصصة للعاملين، وتحديث الأنظمة المكتبية لتتكيف مع التطورات التكنولوجية[3]

[1] المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية. مستقبل الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية وأخلاقية. 2024.ص365.انظر إلى رابط كتاب الالكتروني: https://democraticac.de/wp-content/uploads/2024

[2] حسين فولاذ علي غلوم. مجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات .دور الذكاء الاصطناعي في صم وتطوير خدمات المكتبات الأكاديمية في دولة الكويت : إدارة المكتبات بجامعة الكويت أنموذجا.(مج 4.ع 11). الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.ص44

[3] المرجع نفسه. ص44

- يجب تحسين الدورة المستندية لضمان تكاملها مع الحلول الذكية، إلى جانب تخصيص ميزانيات لدعم التدريب المستمر، بما يعزز من كفاءة المكتبات الجامعية في تقديم الخدمات المعلوماتية المتقدمة[1]

5.2.2 تحديات المالية والاقتصادية:

يعد توظيف الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية تحديًا ماليًا واقتصاديًا يتطلب استثمارات كبيرة تشمل تكاليف البرمجيات، البنية التحتية، وتدريب الكوادر البشرية، في ظل محدودية الموارد المالية المخصصة لهذا القطاع. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن العقبات الرئيسية تشمل ارتفاع تكاليف الصيانة والتحديثات المستمرة، نقص الخبراء المتخصصين، وصعوبة تخصيص ميزانيات كافية في الجامعات الحكومية، مما يستدعي البحث عن حلول بديلة مثل الشراكات مع القطاع الخاص، والاستفادة من البرمجيات مفتوحة المصدر، وتطبيق استراتيجيات تدريجية لتبني هذه التقنيات بفعالية.[2]

3.2 استراتيجيات التغلب على التحديات الراهنة في إدارة الأزمات بتوظيف الذكاء الاصطناعي

1.3.2 تطوير البنية التحتية التكنولوجية وتحسين جودة البيانات وإدارتها وتعزيز امن المعلومات

1- تطوير البنية التحتية التكنولوجية في المكتبات الجامعية

لضمان استمرارية الخدمات خلال الأزمات، يجب توفير بنية تحتية تقنية متطورة تشمل:

- تحسين شبكات الاتصال وذلك تزويد المكتبات الجامعية بإنترنت عالي السرعة وخوادم قوية لدعم البيانات الضخمة والتطبيقات الذكية.

[1] حسين فولاذ علي غلوم. المرجع السابق. ص44

[2] مريم قشي .ملتقى وطني حول تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع المالي والمصر في الجزائر. الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية:التطبيقات .التحديات والأطر التنظيمية .جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية .قسنطينة.2024.ص7
file:///C:/Users/pc/Downloads/2024.pdf

- التحول نحو الحوسبة السحابية من خلال تخزين البيانات والخدمات على منصات سحابية لتسهيل الوصول إليها عن بُعد أثناء الأزمات.

- اعتماد أنظمة مكتبية ذكية مثل أنظمة إدارة المكتبات المتكاملة (ILS) المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المستخدمين وتقديم توصيات ذكية.[1]

2- تحسين جودة البيانات وإدارتها ،تعتمد على:

- تنظيف وتوحيد البيانات من خلال التأكد من دقة البيانات لضمان موثوقية المصادر الرقمية.

- تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics) باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل احتياجات الباحثين والطلاب خلال الأزمات وتقديم حلول مخصصة. من المعروف أنه يوفر معلومات التي تتعلق بالمستفيدين ، وتعد دراسات سلوك المستفيدين تجاه مجموعات المكتبة سواء

في البيئة التقليدية أم بيئة الشبكات الرقمية من المعلومات القيمة لتطويرات مبتكرة في كيفية عرض وإتاحة المعلومات بالشكل الذي قد يرغبه المستفيدون[2]

- توظيف تقنيات البحث الدلالي (Semantic Search)، لتمكين المستخدمين من الوصول إلى المعلومات بدقة وسرعة أكبر.[3]

3- تعزيز أمن المعلومات في الأزمات

لحماية المكتبات الجامعية من الهجمات السيبرانية والتسريبات، يجب:

- تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأمن السيبراني: مثل أنظمة كشف التهديدات وتحليل الأنماط غير الطبيعية في الوصول إلى البيانات.

[1] محمد محمد الهادي.المرجع السابق .ص-ص:32-39

[2] جيهان عادل أميرهم. مجلة البحوث المالية والتجارية .أثر تحليل البيانات الضخمة big data على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال.مج 21.ع2. 2020 ص 161

[3] لمياء مختار عبد الحميد.مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات .استخدام السمات الدلالية الاجتماعية بين أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية .دراسة استكشافية. مج 10.ع4. 2023 .ص50

- تشفير البيانات وتأمين التخزين السحابي، لمنع الاختراقات وضمان استمرارية الوصول إلى المحتوى الرقمي في حالات الطوارئ.

- إعداد خطط استجابة للأزمات السيبرانية، لضمان سرعة التعافي من أي اختراق أو فشل في النظام.[1]

2.3.2 تطوير نماذج حوكمة للذكاء الاصطناعي وتعزيز التعاون بين الادارات المختلفة

تعد حوكمة الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية إطارا تنظيميا يهدف الى ضمان استخدام الأخلاقيات والمبادئ القانونية والشفافية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي ومن بين النماذج التي يمكن تطبيقها في هذا السياق :

1/ نموذج الإطار الأخلاقي : (Framework Model Ethical)

يهدف هذا النموذج ضمان توافق استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم الأكاديمية مثل النزاهة والإنصاف والخصوصية .مثل استخدام خوارزميات تصنيف الكتب التي تتجنب التحيز في التوصيات بناءا على عوامل كالجنس أو العرق.[2]

2/ نموذج الامتثال القانوني : (Compliance Model Regulatory)

يمثل هذا النموذج الالتزام بالقوانين المحلية والدولية مثل GDPR لحماية بيانات المستخدمين .يعمل على تطوير سياسات واضحة لجمع البيانات وتحليلها باستخدام الذكاء الاصطناعي كأنظمة التوصية الذكية[3]

3/ نموذج تقييم المخاطر : (Assessment Model Risk)

تحديد التحديات المحتملة كالتحيز او انتهاك الخصوصية .وإجراء اختبارات دورية على أنظمة الذكاء الاصطناعي مثل أدوات البحث الذكية بجامعة كامبريدج التي تقيم مخاطر استخدام

[1] محمد دحماني. مجلة الفكر القانوني والسياسي. الذكاء الاصطناعي كآلية لتعزيز الأمن السيبراني. جامعة عمار ثليجي.الاغواط.مج 17.ع 2 . 602. 2023

[2] الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي .مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي .2023.ص12.انظر إلى رابط التالي: https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf

[3] رضوان بن صاري.دفاتر السياسية والقانون.تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون.جامعة المدية. مج 17.ع 1. 2025 .ص30

الذكاء الاصطناعي في أرشفة الأوراق البحثية التاريخية،كما يعد التعاون بين الإدارات داخل المكتبات الجامعية عاملا حاسما لتحسين الخدمات .وزيادة الكفاءة . ومواكبة التحديات الحديثة مثل التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي[1] ومن بين هذه الاستراتيجيات :

- إنشاء فرق عمل مشتركة تهدف لتكوين مجموعات تضم ممثلين من إدارات مختلفة (الفهرسة .التزويد.الخدمات المرجعية .التكنولوجيا)

- توحيد أنظمة الاتصال والتكنولوجيا وذلك لتقليل العزل ألمعلوماتي بين الإدارات عبر منصات مشتركة.مثل استخدام أدوات Microsoft Teams للتواصل الفوري.وTrello لإدارة المهام المشتركة .وkoha أنظمة إدارة المكتبات المتكاملة ILS .

- تطوير برامج التناوب الوظيفي وذلك لفهم العميق لادوار الموظفين لزملائهم في الادارات الأخرى.وسماح لموظفي الخدمة المرجعية بالعمل لفترة قصيرة في قسم التزويد والعكس صحيح وتنظيم زيارات ميدانية بين الإدارات لرؤية سير العمل عن الكتب.

ينتج كل هذا التعاون بين الإدارات مجموعة من مزايا كالتالي :

- تحسين الخدمات للمستفيدين

- زيادة الكفاءة وتقليل التكرار في المهام

- تعزيز الابتكار عبر دمج وجهات نظرة متعددة

- بناء ثقافة تنظيمية ايجابية تقدر العمل الجماعي [2]

3.3.2 الأطر القانونية وتنظيمية وتعزيز الشفافية والمساءلة في استخدام الذكاء الاصطناعي وضمان الالتزام بالمعايير الأخلاقية

1- الأطر القانونية (اللوائح المحلية والدولية) :

[1] رايس عبد الوهاب. ميلود صغيري. مجلة العلوم الإنسانية. درجة وعي موظفي المكتبات بمفهوم إدارة مخاطر أمن المعلومات في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمكتبات جامعة محمد خيضر بسكرة .جامعة محمد خيضر بسكرة. مج24.ع 2 .2024.ص95

[2] الموقع الرسمي لاتحاد الأوروبي .زيارة الموقع يوم 06-04-2023 .على الساعة 19:07 .انظر لرابط الموقع التالي : https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-

- GDPR (اللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي): تُلزم المؤسسات بحماية بيانات المستخدمين وضمان شفافية معالجة البيانات.

- قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي (AI Act) : يصنف أنظمة الذكاء الاصطناعي حسب مستوى الخطورة ويُحظر بعض التطبيقات (مثل التصنيف الاجتماعي).

- لوائح أمريكية (مثل NIST AI Risk Management Framework): تُقدم إرشادات لإدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي.[1]

- معايير ISO (مثل ISO/IEC 23053) :هو معيار يساعد المنظمات على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي بطريقة منظمة بشكل جيد.ويصف المعيار كيفية إنشاء أنظمة الذكاء الاصطناعي وإدارتها وتحسينها باستخدام التعلم الآلي، كما يتضمن مبادئ وقواعد تحقيق الأهداف والمسؤوليات والأخلاقيات في مجال الذكاء الاصطناعي.[2]

3- تعزيز الشفافية :

لضمان استخدام أخلاقي وشفاف للذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية يجب :

- وضع سياسات واضحة للإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي توضح أي خدمات تعتمد على الذكاء الاصطناعي (فهرسة آلية.روبوتات الدردشة.أنظمة التوصية)

- وضع استشعارات مرئية عند تفاعل المستخدم مع نظام ذكاء اصطناعي

- مراجعة المستمرة للأداء والتحديثات التكنولوجية.[3]

4- ضمان المساءلة (آليات التظلم و التقييم الدوري) :

- توفير قنوات للإبلاغ عن أخطاء الذكاء الاصطناعي (مثل تصنيف خاطئ لمصادر البحث)

[1] الموقع الرسمي لإتحاد الأوروبي .زيارة الموقع يوم 05-04-2023 .على الساعة 20:25 .انظر لرابط الموقع التالي : https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-

[2] مجموعة ريناد المجد لتقنية المعلومات RMG زيارة الموقع يوم 06-04-2025 على الساعة 14:58 .انظر إلى الموقع التالي : https://www.rmg-sa.com/ /

[3] وسيلة سعود.مجلة نماء للاقتصاد والتجارة.الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الأخلاقية. جامعة البويرة .مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية. مج 7.ع2. 2023.ص11

- مراجعة أداء الأنظمة سنويًا بواسطة جهات خارجية مستقلة.

5- الالتزام بالمعايير الأخلاقية (المبادئ الأساسية):

- الخصوصية وذلك بتشفير البيانات وعدم تخزينها دون موافقة.

- المسؤولية من خلال تحديد جهة اتصال للاستفسارات الأخلاقية.[1]

4.3.2 تطوير مؤشرات أداء رئيسية وتطوير آليات المراقبة والتقييم المستمر

1/ مؤشرات الأداء الرئيسية بالمكتبات :

تعد مؤشرات الأداء في المكتبات الجامعية أدوات أساسية لتقييم جودة الخدمات والموارد التي تقدمها المكتبة وهي كالتالي :

- مؤشرات استخدام المجموعات والموارد :وهي كمعدل إعارة الكتب والمواد وعدد مرات تحميل الأبحاث ن قواعد البيانات ومعدل استخدام قاعات المكتبة ونسبة المواد الغير المستخدمة

- مؤشرات الخدمات المرجعية والدعم الأكاديمي : وهي عدد الاستفسارات المرجعية وجلسات التدريب على المعلوماتية وإعداد استبيانات تقييم رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

- مؤشرات التأثير على البحث والتعلم :من خلال عدد الأبحاث المنشورة التي استشهدت بمصادر المكتبة

- مؤشرات التوافق مع المعايير الدولية: كتقييم وفق معيار ISO 11620 الخاص بمقاييس أداء المكتبات والالتزام بمعايير الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات IFLA،كذالك معيار ايزو 2789 خاص بإحصاء المكتبات وجمع جهود وأعمال المكتبات على المستوى العالمي في مجال الإحصاءات .

[1] وسيلة سعود. المرجع السابق. ص10

- مؤشر التكلفة والفعلية: حيث يسمح هذا المؤشر بتسيير الميزانية وتحديد سعر الخدمات وتمكين هذه الطريقة ن إقامة دراسة مالية لوضع نظام إعلامي وكيفية توظيفه مثل لوحة القيادة التي تسهل دراسة مختلف الأسعار والتكاليف التي تدخل في تسيير المكتبة.

- مؤشر نسبة المجموعات في حالة مستقرة :وهو قياس ما إذا كانت المجموعات في حالتها الأصلية ومخطوطة وفحص حالتها تبعا للتصنيفات الأربعة :

A حالة جيدة: يستخدم مع نصائح عادية بالاعتناء بالمجموعات

B حالة متوسطة: تالف لكن مستقر إذا استخدم بعناية أكثر

C حالة فقيرة: تدهورت بشكل متوسط ،قد يعرضها الاستخدام لخسائر إضافية[1]

D حالة غير صالح للاستخدام : تدهورت بشكل كبير ،الوعاء لا يسمح باستخدامه لضعفه وتهالكه وانتشار الآفات ص 88 -138[2]

2/ تحسين جودة وشمولية المؤشرات :

تعتمد المكتبات الجامعية العديد من المعايير الموحدة منها الشاملة التي تغطي كل جوانب العمل من الإدارة .المجموعات .الخدمات وغيرها وأخرى جزئية تركز على برنامج محدد أو خدمة ومن بين أهم معايير قياس جودة الأداء المطبقة في المكتبات الجامعية كالتالي:

1.تقنية القياس المقارن Benchmarking :في مجال المكتبات تستخدم في قياس المقارن وهو تقييم المكتبة بمقارنتها بأفضل الممارسات في مجالها لدى نظيرتها بهدف الوصول في بأدائها إلى درجة الريادة والتميز .ومن أهم أهدافها :

- مقارنة خدمات أنشطة المكتبة بنظيرتها في مكتبات أخرى

- تحديد مواطن الضعف والقصور في الأداء الحالي للمكتبة

* مؤشرات الأداء : تعبير عددي أو رمزي أو شفوي، يُستمد من إحصائيات وبيانات المكتبة التي يتم استخدامها لوصف أداء المكتبة

[1] أسامة غريب عبد العاطي وآخرون. مؤشرات اعلم لقياس أداء المكتبات الوطنية –الأكاديمية –العامة-المدرسية .الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات اعلم .جدة .2013 ص-ص : 88-138

[2] أسامة غريب عبد العاطي وآخرون. المرجع السابق. ص –ص : 88-138

-الاستفادة من تجارب الآخرين في تحسين أداء المكتبة[1]

2.مقياس جودة الخدمة Servqual :يستخدم في جانب مجال المكتبات في تقييم جودة الخدمات المكتبية من خلال قياس الفجوة بين توقعات المستفيدين (الطلاب .الباحثين.الزوار) وإدراكهم لأداء الفعلي للمكتبة .يساعد هذا المقياس في تحديد نقاط القوة والضعف في الخدمات المقدمة .مما يمكن المكتبات من تحسين تجربة المستخدمين .

وتقاس أبعاد Servqual في المكتبة كالتالي :

- الموثوقية Reliability :مدى دقة وفاعلية الخدمات المكتبية في تلبية احتياجات المستفيدين،مثل توفر كتب والمراجع المطلوبة في الوقت المحدد .

- التجاوب Responsiveness : سرعة استجابة المكتبة لطلبات المستفيدين من خلال سرعة الرد على استفسارات المستعيرين وتوفير خدمة الإعارة والإرجاع بكفاءة

- الضمان Assurance : قدرة أمين المكتبة على توجيه الباحثين للمراجع المناسبة والمعاملة المهنية واللبقة من قبل العاملين [2]

- التعاطف Empathy : مدى فهم المكتبة لاحتياجات المستفيدين وتقديم خدمات مخصصة .كتوفير مساحات هادئة للدراسة ومراعاة احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة

3.مؤشر الأداء KPIs :يستخدم لتقييم فعالية المكتبات ،وقياس مدى تحقيقها لأهدافها وتحسين خدماتها للمستفيدين .تعتمد هذه المؤشرات على بيانات كمية ونوعية لمساعدة أمناء المكتبات وصناع القرار على فهم الأداء واتخاذ قرارات مستنيرة .يمكن حصر أهمية مؤشر الأداء KPIs في نقاط التالية :

- قياس مدى تحقيق الأهداف الإستراتيجية كزيادة الإقبال على المكتبة

- تحسين الخدمات مثل تقليل وقت البحث عن الكتب

[1] ليليا زيات. مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية.معيار قياس جودة الأداء في المكتبات الجامعية ومعوقات تطبيقها. جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي .الجزائر .مج 8.ع 2 .2023 .ص-ص: 588-590

[2] ليليا زيات. الرجع نفسه. ص-ص:588-590

- تخصيص الموارد بكفاءة كشراء الكتب الأكثر طلبا

- إثبات القيمة أصحاب المصلحة مثل إظهار اثر المكتبة على المجتمع الأكاديمي [1]

4.تحليل البيانات باستخدام أدوات التحليل Tableau.Excel وأنظمة الذكاء الاصطناعي لتفسير البيانات .بغرض تحديد انخفاض الإعارة الورقية مقابل زيادة استخدام المصادر الرقمية وزيادة ميزانية الكتب الالكترونية إذا كانت هناك طلب مرتفع

5. التقييم المستمر والتحديث : من خلال مراجعة المؤشرات سنويا لتحديثها وفقا للتغيرات ومشاركة النتائج مع أصحاب المصلحة لتعزيز الشفافية .

6. دمج التقنيات الحديثة : استخدام تحليلات البيانات الكبيرة Big Data لفهم سلوك المستخدمين بدقة وتطبيق مؤشرات لقياس استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات كروبوتات المساعدة [2]

❖ خلاصة الفصل:

يعد الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا في تعزيز فعالية الاستجابة الطارئة أثناء الأزمات من خلال قدرته على تحليل البيانات بسرعة، والتنبؤ بالأحداث، وتسهيل اتخاذ القرار.حيث تُمكن تقنيات التعلم الآلي والرؤية الحاسوبية من تحسين التنسيق بين الجهات المعنية، وتقليل الخسائر البشرية والمادية، مما يجعل إدارة الأزمات أكثر فاعلية واستباقية في مواجهة التحديات المعقدة.كذالك اعتماد على مؤشرات أداء لتحديد مواطن القوة وضعف خلال مرحلة التقييم

[1] احمد مداني .مجلة معهد العلوم الاقتصادية .منهجية قياس مؤشرات الأداء الرئيسية KPIs لمؤسسات التعليم العالي .مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا. جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف .مج24.ع1 . 2021 ص987

[2] ليليا زيات. المرجع السابق. ص 591

الفصل الثالث: تحليل نتائج الدراسة الميدانية

تمهيد:

يحتوي الفصل الثالث على الدراسة الميدانية في المكتبة المركزية بجامعة بسكرة، حيث خلاله يتم دمج الجانب النظري مع التطبيقي وعرض البيانات في شكل جداول وتحليلها، وأيضا أكدت صحة الفرضيات وإجابة عنه مع اختبار العينة والأداة المناسبة التي تساعد في دراسة الموضوع. وهذا ما يجسد الترابط والتناغم مع الجانب النظري مما يجعل الجانبين متكاملان معا.

1.3 التعريف بمكان الدراسة الميدانية

1.1.3 التعريف بالمكتبة المركزية وسط لجامعة محمد خيضر بسكرة

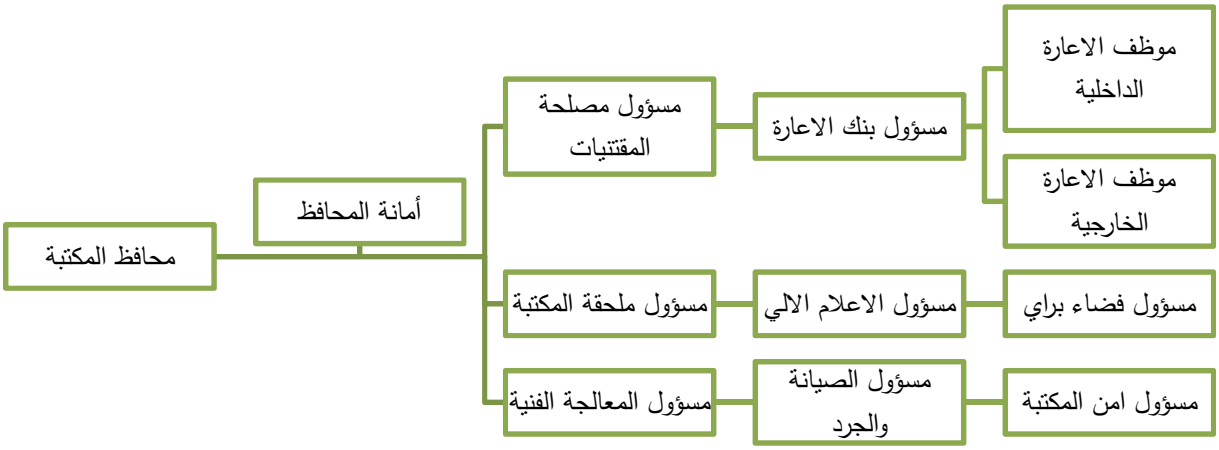
هي مكتبة أحمد ريقط جامعة محمد خيضر بسكرة -استلم قرار تأسيسها بموجب مرسوم (98 / 219) المؤرخ في 07جويلية من عام 1998 والمتضمن إنشاء الجامعة ككل، فتحت أبوابها مباشرة بعد تدشينها من قبل معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي، السيد عمار صخري يوم 29 ذو القعدة 1422هـ الموافق 12 فيفري 2002 م.

بعد إنشاء المعهد الوطني للتعليم العالي في الري لمدينة بسكرة وبعد دخول الجذع المشترك في التكنولوجيا في السنة الجامعية 1984 -1985 حيث كان عدد الطلبة يقدر ب 203 طالب كان المعهد يحتوي على مكتبة قليلة المراجع، فقد بلغ رصيدها آنذاك 750 مرجع وبعد ترقية المعهد إلى المركز الجامعي سنة 1988. إرتفع رصيدها بصورة معتبرة.

تقع المكتبة المركزية لجامعة محمد خيضر بسكرة على الجهة اليسرى في المدخل الرئيسي للجامعة مقابل كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة الجديدة، ومقابل لرئاسة الجامعة وعلى الجهة اليسرى لمعهد الميكانيك، تتربع على مساحة معتبرة تقدر ب 3000 متر مربع. تعتبر مكتبة أحمد ريقط أهم التحف المعمارية بالجامعة كباقي المكتبات المركزية حيث تتكون من ثلاث طوابق.ولها فرع بقطب شتمة حيث إفتتحت المكتبة المركزية بقطب الجامعي شتمة لجامعة محمد خيضر في يوم 16 ذي الحجة 1437 هجري الموافق ل 18 سبتمبر 2016 ميلادي تفضل السيد معالي وزير التعليم العالي و البحث العلمي الأستاذ الدكتور "طاهر حجار" بتدشين المكتبة و التي استغلت لخدمة التخصصات الموجودة فيها.

2.1.3 الهيكل التنظيمي لمكتبة المركزية لجامعة محمد خيضر بسكرة

- **الطابق الأرضي**: وهو الطابق المخصص للإدارة وبنك الإعارة ومراكز المراقبة والمخزن والمصاعد، ومن الخلف يوجد باب يستعمل في إدخال المقتنيات والتجهيزات ويحتوي على فضاء مخصص للبحث البيبليوغرافي.
- **الطابق الأول**: ويحتوي على قاعة المطالعة رقم1 التي تتسع لقرابة 800 كرسي ومخزن مخصص للإعارة الداخلية والمكاتب الخاصة لإصدارات الجامعة و3 مصاعد للطابق الثاني.
- **الطابق الثاني**: يحتوي على قاعة المطالعة رقم2 خاص بطلبة الدراسات العليا ونهايات التدرج لجميع التخصصات بالجامعة، وتتسع لقرابة 500 كرسي ومخزن مخصص للإعارة الداخلية والمكاتب الخاصة لإصدارات الجامعة بعدد 6 مكاتب، وأمام المدخل مباشرة توجد قاعة الأنترنيت لطلبة الدراسات العليا والأساتذة.



الشكل رقم(1): الهيكل التنظيمي للمكتبة المركزية لجامعة محمد خيضر بسكرة

3.1.3 النظام الداخلي للمكتبة

1/ مواقيت العمل

تعمل المكتبة المركزية على مدار أيام الاسبوع ماعدا يوم الجمعة والسبت إبتداءا من الثامنة صباحا الى غاية منتصف النهار، ومن الواحدة والنصف زوالا الى غاية الرابعة مساءا.

2/ القانون الداخلي للمكتبة المركزية

- تتميز المكتبة المركزية على أنها حريصة على تطبيق النظام الداخلي فهو مفروض على العمال والطلبة كلاهما

- تتيح المكتبة المركزية لجامعة بسكرة إمكانية الاطلاع الداخلي على الوثائق والكتب المتوفرة بقسم المراجع والدوريات وكذا قاعات المطالعة الخاصة بكل التخصصات: الرسائل الجامعية، المجلات، المعاجم والموسوعات، الكتب العربية والبيبلوغرافيك، الكتب المستخدمة بكثرة وذات النسخة الواحدة.

- يسمح بمطالعة الوثائق سالفة الذكر داخليا في الفضاء المخصص لهذا الغرض ولا يمكن اخراجها او اعارتها إلى خارج المكتبة.

- من حق كل قارئ استعارة الوثائق إلى خارج المكتبة حسب الشروط التالية:

- طلبة التدرج:10 كتب لمدة 15 يوما قابلة لتجديد

- طلبة ما بعد التدرج: 10 كتب لمدة 21 يوما قابلة للتجديد

- الأساتذة: 10 كتب لمدة شهر قابلة للتجديد

- التأخر في إرجاع الكتب وعدم احترام مدة الإعارة يعرض القارئ لعقوبة الحرمان لمدة تحددها إدارة المكتبة.

- يمنع دخول مخازن الكتب مهما كان السبب الداعي لذلك، في حالة ضياع كتاب أو إتلافه يلزم القارة تقديم خمسة نسخ من نفس عنوان الكتاب.

- يمكن لفئات خارج الجامعة أن تستفيد من خدمات المكتبة المركزية، بالأخص الطلبة المسجلين في الماجيستير أو دكتوراه.

- يمكن لفئات أخرى أن تستفيد من المطالعة الداخلية أو تراخيص محددة لأجل الدخول كالأساتذة الأجانب وطلبة الجامعات والهيئات الأخرى.

- يمتلك مدير المكتبة السلطة التقديرية لشروط الملائمة وعدم الملائمة وكذا صلاحية التوقيع على رخص الدخول وإستقبال الطلبة والرواد الأجانب.

3/ النظام الداخلي لقاعة المطالعة

على كل الطلبة إحترام النظام الداخلي للقاعة:

- قاعة المطالعة مكان البحث والدراسة يجب تجنب أي سلوك من شأنه إحداث الفوضى أو إزعاج القراء.

- إستظهار بطاقة القارئ لدخول القاعة إجباري.

- التزام الهدوء والمحافظة على النظافة داخل القاعة مسؤولية الجميع.

- يمنع منعا باتا تناول الوجبات الخفيفة أو أية مشروبات بقاعة المطالعة.

- يمنع منعا باتا التدخين.

- يمنع منعا باتا الوقوف داخل المكتبة سواءا كانت الاماكن متوفرة أو لا.

- يمنع منعا باتا التنقل بين القاعات دون مبرر.

- يمنع أي تصرف يخل بالآداب العامة للمكتبة.

- كل اخلال أو عرقلة لنظام المكتبة يعرض صاحبه مباشرة الى:

التنبيه والدعوة الى مغادرة المكان

السحب الفوري لبطاقة القارئ وحرمانه من خدمات المكتبة لمدة معينة

الحرمان من استخدام المكتبة صفة نهائية

4/ البرمجيات المستخدمة داخل المكتبة :

تستخدم المكتبة المركزية برمجية PMB مفتوحة المصدر جاءت فكرة إنشائها نتيجة بعض المشاكل التي عرفتها البرمجيات التجارية المكلفة من أجل صيانتها، هذا ما دفع Lemarchand وبمساعدة فرقة متخصصة في الإعلام الآلي الى تصميم هذه البرمجة، تم الاعتراف الرسمي بهذا المشروع في ديسمبر 2003 في طبعته الأولى وقد ظهرت بعدها عدة طبعات كانت الطبعة الثالثة في ديسمبر 2006 هي آخره.

توفر هذه البرمجية على مزايا هو الدافع الرئيسي وراء اختيارها من قبل المكتبة المركزية وسط الجامعة المركزية حيث تمنح PMB بتطبيق بالقيام بجملة من الوظائف نذكر منها:

- إتاحة فهرس الوصول المباشر للعامة يتماشى مع تركيبة MARC

- تيسير الاعارة، الحجز، وملفات القراء

- تيسير الاسناد بكل أنواعه

- تيسير الدوريات

- فهرسة المواد الإلكترونية.

- إمكانية استيراد البطاقات

- تتكون البرمجية من نظم نوعية متمثلة في:

- النظام الفرعي الخاص بعملية الإعارة

- النظام الفرعي الخاص بعملية الفهرسة

- النظام الفرعي الخاص بالإسناد

- النظام الفرعي الخاص بعمليات الاستحواذ

- النظام الفرعي الخاص بالإعارة

- النظام الفرعي الخاص بالطبعات

بحيث يتم الدخول للبرمجية عن طريق استخدام أو إدخال إسم المستخدم وكلمة المرور بصفة مكتبي أو من خلال الفهرسة كمستفيد.

4.1.3 خدمات المكتبة المركزية "التقليدية والالكترونية"

تقدم المكتبة المركزية وسط الجامعة المركزية العديد من الخدمات المختلفة منها ما هو تقليدي ومنها ما هو الكتروني وذلك بغية إرضاء مستفيديها وتلبية احتياجاتهم .

ومن بين هذه الخدمات نجد:

- الخدمات التقليدية :

- خدمة الإعارة: بحيث يسمح كل طالب بإعارة 3 كتب.

- خدمة الإرجاع: وهي إرجاع الطالب للوعاء الفكري الذي تمت استعارته على ألا يتجاوز المدة المحددة ب 15 يوم مع انه له الأحقية في التمديد.

- رخصة الاطلاع: تمنح المكتبة لمستفيديها رخص الاطلاع والاستفادة من مكتبات جامعات أخرى للاستفادة من المكتبة مكتبات جامعات أخرى في إطار التشابك بين المكتبات وكنت استقال طلبة.

- خدمة الإرشاد والتوجيه: تمثل هذه خدمة الارشاد والتوجيه تتمثل هذه الخدمة في تقديم نصائح وتوجيهات المستفيدين عند دخولهم المكتبة خاصة طلبة سنة أولى ليسانس باعتبارهم جدد على البيئة بحيث يتم تعليمهم كيفية البحث في الأجهزة ومساعدتهم عندما تواجههم أي مشكلة.

- خدمة تقديم التبرئة: تمنح المكتبة شهادات تبرئة في بنك الإعارة الخارجية ليتم استخدامها كوثيقة تسجيل العام القادم.

الخدمات الالكترونية :

- خدمة مكتبة إقرأ: هي مكتبة الكترونية يمكن لأي مستفيد لديه حساب بريد إلكتروني التسجيل فيها بطريقة سهلة وبسيطة وذلك من خلال الولوج إلى موقع الجامعة ومن ثمة الخدمات الالكترونية وبالتحديد "مودل". فيجد من ضمنها خدمة إقرأ عند الضغط عليها تظهر أيقونة تحتوي على بريد الكتروني وكلمة سر عند إدخالها يصبح مسجل فيها ويمكن الاستفادة من نوعية الأوعية التي تحتويها.

- خدمة الفهرس عبر الخط: يمكن للمستفيدين من الوصول إلى الرصيد الفكري الالكتروني والاطلاع على العناوين الموجودة بالمكتبة.

-خدمة SNDL النظام الوطني للتوثيق على الخط: هو عبارة عن نظام يحتوي على مجموعة الأرصدة الفكرية لكن الاستفادة منها لا تعم جميع الطلبة بل تقتصر على طلبة الماستر والدكتوراه، والأساتذة.

- خدمة PNST هي البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات وهي نظام يحتوي على أطروحات فقط.

5.1.3 الرصيد الوثائقي للمكتبة

تحتوي المكتبة المركزية لجامعة بسكرة على مجموعة من الأرصدة الخاصة بالتخصصات الموجودة بها، حيث تتميز الأوعية بتنوع في أشكالها من كتب ودوريات ومعاجم وموسوعات إضافية إلى مصادر المعلومات الالكترونية، حيث يتم الاعتماد على شكل الوعاء في تحديد نوع الإتاحة والتي تكون داخلية في حالة المعاجم والموسوعات والدوريات وإتاحة خارجية بالنسبة للكتب، كما أن عدد الرصيد يتزايد كل سنة من خلال عملية الاقتناء

تم توضيح نوع الوعاء الفكري وعدده ونسبته من إجمالي رصيد المكتبة في الجدول التالي:

جدول رقم (1): يمثل إحصائيات الرصيد الوثائقي

نوع الوعاء الفكري	عدد العناوين	النسبة
الكتب	39592	% 90.07
الملتقيات	21	% 4.23
رسائل ماجيستير	1674	% 3.80
أطروحات دكتوراه	1862	% 1.64
المجلات	44	% 0.10
التقارير	10	% 0.06
القواميس والموسوعات	724	% 0.04
كتب براي	27	% 0.022
المجموع	43954	% 100

6.1.3 التجهيزات في المكتبة

1/ العتاد المادي:

جدول رقم2. إحصائيات التجهيزات المادية في المكتبة حيث بلغ عدد الاجهزة والاثاث (العتاد المادي) في جميع المصالح 696

المصالح / التجهيزات	الادارة	الاعارة الداخلية	الاعارة الخارجية	قاعة الانترنيت	مصلحة المقتنيات عربية-أجنبية	فضاء براي	المجموع
المكاتب	2	4	11	-	3	1	21
الحواسيب	2	4	7	-	1	5	19
المقاعد	6	10	7	-	4	42	69
الطاولات	7	24	3	-	3	18	55
الرفوف	7	160	386	-	4	8	565

2/ قدرة استيعاب المكتبة

جدول رقم(3): يمثل قدرة استيعاب المكتبة

المكان	الفئة	الاستيعاب
قاعة المطالعة	طلبة التدرج	9438
قاعة ما بعد التدرج	طلبة ما بعد التدرج	8854
القاعة الداخلية	جميع الفئات	9146
المجموع	27438	

يوضح الجدول مدى قدرة استيعاب المكتبة المقدرة ب 27438 طالب.

3/ عدد المسجلين في قاعدة البيانات

جدول رقم(4): يمثل عدد المستفيدين المسجلين في قاعدة بيانات المكتبة

المستوى	عدد المسجلين في قاعدة البيانات
ليسانس	18876
ماستر	7719
دكتوراه	2270
المجموع	28865

2.3 إجراءات الدراسة الميدانية

1-2-3 مجالات الدراسة:

تعتبر مجالات الدراسة من أهم المراحل المنهجية التي لا يمكن تجاهلها في أي بحث أو دراسة فمن خلالها يتم التعرف على المكان الذي سوف يجري فيه الباحث دراسته ،وكذلك التعرف على أهم مميزات وخصائص العينة ،وقد إتفق الكثير من الباحثين أن لكل دراسة أو بحث ثلاث مجالات أساسية وهي :المجال المكاني ،المجال الزمني ،المجال البشري.

1-1-2-3 المجال المكاني:

ان لكل بحث مجال مكاني تتم فيه الدراسة الميدانية وتتضح الحدود الجغرافية للدراسة في مكتبة المركزية وسط جامعة محمد خيضر بسكرة .

2-1-2-3 المجال البشري:

يمكن تعريف المجال البشري بأنه مجموعة الأفراد او الجماعات الذين سيجري عليهم البحث ،وعليه تمت دراستنا على مجموعة من موظفين بالمكتبة المركزية وسط جامعة محمد خيضر بسكرة الذين ستنطبق عليهم أداة البحث ،داخل هذا المجال موظفي في تخصص علم المكتبات بكل مستويات العلمية .

3-1-2-3 المجال الزمني

هو الوقت المستغرق لإنجاز هذه الدراسة ويمكن تحديده وفق مرحلتين هما :

- مرحلة النظري : ويمكن تحديدها من بداية شهر فيفري إلى غاية شهر أفريل 2025 وفيها تم ضبط موضوع الدراسة وجمع المادة العلمية وتلخيصها
- مرحلة الجزء الميداني : يمكن تحديد مع بداية شهر ماي إلى نصف من شهر ماي 2025 وفيها تم تصميم إستبيان مقابلة المقننة وضبط المحاور الأساسية به و إجراء المقابلة

2.2.3 مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع الموظفين بالمكتبة المركزية في جامعة محمد خيضر بسكرة ومن أجل اختيار العينة الصحيحة التي تساهم في دراسة البحث العلمي وفق شروط وأسس تقوم عليه.

وتشمل عينة الدراسة موظفي المكتبة المركزية لجامعة بسكرة والتي تضم سلك محافظي المكتبات الجامعية وهي مرتبة على النحو التالي:

1- رئيس محافظي المكتبات الجامعية

2- محافظ المكتبة المركزية الجامعية

3- ملحق بالمكتبة الجامعية مستوى2

4- ملحق بالمكتبة الجامعية مستوى1

ويتم تحديد عينة الدراسة انطلاقا من طبيعة الموضوع الذي يتم دراسته وأيضا حسب عدد الموظفين المتخصصين في المجال المهام الموكلة لهم ومعرفة خبرتهم وإطلاعهم في عالم التكنولوجيا الحديثة ومن بين الموظفين لقد تم اختيار 11موظف مؤهلين لإجراء الدراسة عليهم في جامعة بسكرة – المكتبة المركزية –

3.2.3 تحديد عينة الدراسة:

تعتبر الدراسات عبارة عن عملية يتم من خلالها التعرف على أهم المعلومات التي تساعد في خدمة البحث العلمي وعلى هذا الأساس يتم اختيار العينة الملائمة ولقد تم إختيار العينة الدراسية ، وتتمثل في سلك محافظي المكتبات الجامعية ولقد تم اختيار 11 موظف يضم الرواتب التالية:

جدول رقم(5) : يوضح الإمكانيات البشرية للمكتبة الخاصة بتخصص علم مكتبات

الرتبة الوظيفية	المستوى العلمي	العدد
رئيس محافظي المكتبات الجامعية	دكتوراه في علم المكتبات	1
محافظ المكتبة المركزية الجامعية	ماستر علم المكتبات	1
ملحق بالمكتبات الجامعية المستوى 1	ليسانس علم المكتبات	6
ملحق بالمكتبات الجامعية المستوى 2	ماستر علم المكتبات	3

تم تحديد عينة الدراسة إنطلاقا من طبيعة الموضوع بالإضافة إلى مهام الموكلة لسلك محافظي المكتبات الجامعية وحسب ما تم ذكره في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد31 والواردة سنة 2010 .

4.2.3 مراحل إعداد أدوات جمع البيانات:

يعد الاستبيان والمقابلة من أهم أدوات جمع البيانات إذا ما تم إعدادها وتصميمها بطريقة محكمة وفقا لمؤشرات واضحة منبثقة عن متغيرات الدراسة، بحيث تجيب في النهاية عن الفرضيات وبالتالي التساؤل الرئيسي للإشكالية المطروحة فالاستمارة أو الاستبيان عبارة عن

مجموع من الأسئلة المكتوبة التي تعد بقصد الحصول على المعلومات حول ظاهرة أو موقف معين. وتعد الإستبانة من أكثر الأدوات المستخدمة في جمع البيانات.[1]

❖ **شرح طريقة إنجاز الاستمارة:**

1- مناقشة محور الاستمارة مع الأستاذ وطريقة إعدادها.

2- الاعتماد على نماذج استمارات من نفس مجال الدراسة وأخذ أفكار طريقة إعداد الاستبيان.

3- تقسيم محور الاستبيان على أساس الفرضيات المطروحة في الإطار المنهجي.

4- بناء صيغ الأسئلة من خلال الفصول والأفكار السابقة.

5- عند انتهاء من صياغة الأسئلة كتبتها ثم تم إرسالها إلى الأستاذ المشرف من أجل التصحيح.

6- إجراء مقابلة مع الموظفين في المكتبة المركزية من خلال المناقشة العامة حول الموضوع وتبادل وجهات النظر حول مكانة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات.

1محمد در،أهم مناهج وعينات وأدوات البحث العلمي،(المجلد-العدد9،2017) .ص- ص309.325.

3-3 تحليل نتائج الدراسة و مقترحاتها

3-3-1 تفريغ و تحليل الاستبيان

1.1.3.3 جدولة وتحليل البيانات:

❖ المعلومات الشخصية:

1- متغير الجنس:

الجدول رقم(6): يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس

		التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	5	%45,5
	أنثى	6	%54,5
المجموعة		11	%100.0

تحليل نتائج الجدول(6): يبين الجدول رقم(6) الموضح في أعلى توزيع المتغيرات الجنسين، حيث نلاحظ أن نسبة الإناث أكبر من الذكور حيث يمثل عدد الإناث 6 أفراد بنسبة 54.5% أما بخصوص الذكور 5أفراد تقدر بنسبة 45.5% ومن خلال هذه الدراسة نفسر أن الإناث لديهم الرغبة في إكمال دراستهم بهدف ترقية في العمل ، وأغلب الإناث يتوجهون إلى دراسة تخصص علم المكتبات . ومن ناحية أخرى هذه النسب تعكس تمثيلا نسبيا يعزز شمولية الرؤية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات ،وإمكانية تطبيق ناجح وفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي ،عبر الاستفادة من مختلف المهارات والخبرات لدى كلا الجنسين.

- متغير سنوات العمل:

الجدول رقم(7): يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير سنوات العمل في مكتبة

سنوات العمل	التكرار	النسبة المئوية
اقل من5سنوات	1	%9,1
من5الى 15 سنوات	1	%9,1
أكثر من 15سنة	9	%81,8
المجموعة	13	%100.0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم(7): يوضح الجدول تغييرات سنوات العمل في المكتبة، حيث نلاحظ أن الفئة أقل من 5سنوات تتمثل في فردا واحدا (1) بنسبة 9.1% وبعدها فئة من 5 إلى 15سنوات تتمثل في فردا واحدا (1) بنسبة 9.1% وبعدها فئة أكثر من 15سنة تتمثل في 9 أفراد بنسبة 81.8% حيث نلاحظ من خلال الجدول أن الموظفين 81.8%بالمكتبة المركزية لديهم أقدمية في التوظيف وأيضا نفسر بأن الجامعة لا تقوم بفتح مناصب العمل وقلة مسابقة التوظيف

- متغير المؤهل العلمي:

الجدول رقم(8):يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل والمرتبة العملية في المكتبة

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
ليسانس	6	%50.0
ماستر	4	%41.0
دكتوراه	1	%9,1
المجموعة	11	%100.0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم(8): توزيع الموظفين حسب الرتبة العلمية حيث نلاحظ من خلال الجدول أن الموظفين المتحصلين على شهادة ليسانس تمثل 6أفراد بنسبة 50.0% أما الموظفين المتحصلين على شهادة ماستر 4أفراد بنسبة 41.0%أما المتحصلين على شهادة الدكتوراه فردا واحدا (1) بنسبة 9.1% وهذا ما يفسر أن الموظفين لديهم الرغبة وحب في تخصص علم المكتبات، وأيضا الحصول على شهادات أعلى والسعي والحصول على الترقية ومنصب أحسن وأفضل واكتسابهم خبرة في الميدان الأقدمية.

المحور الأول: تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين سرعة إستجابة المكتبة للأزمات

الجدول رقم (09) :يوضح توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة مدى إستخدامهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية للمكتبة

1- ما مدى إستخدامهم لتقنيات الذكاء الإصطناعي في مراقبة البنية التحتية للمكتبة؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
لا نستخدمها اطلاقا	6	% 54,5
نستخدمها بشكل محدود	3	% 27,3
نستخدمها بشكل متوسط	1	% 9,1
نستخدمها لفعالية عالية	1	% 9,1
المجموعة	11	%100.0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم09 يبين الجدول إجابات الموظفين على مدى إستخدامهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية للمكتبة .حيث نلاحظ من خلال الدراسة والجدول أن أكثر من نصف الموظفين بنسبة 54.5 % أكدوا أنهم لا يستخدمون إطلاقا تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية ،مما يعكس غياب شبه تام لهذه الادوات داخل المكتبة.وهذا يشير إلى أن البنية التحتية التقنية لا تزال تعتمد على الطرق التقليدية في التتبع والمراقبة .اما لفئة نسبة 27.3 % يستخدمون الذكاء الاصطناعي بشكل محدود ،مما يدل على

غياب إستراتيجية واضحة أو تدريب كاف لاستغلال هذه التقنيات في مجال مراقبة وصيانة البنية التحتية هذا الاستخدام قد يمون في جوانب بسيطة مثل مراقبة الكاميرات أو التحكم في الإضاءة ،وليس في النظم الذكية المتقدمة .بالنسبة فئة نسبة 9.1 %يستخدمون الذكاء الاصطناعي بشكل متوسط ومثلها بفعالية عالية ماقد يدل على مبادرات فردية أو تجريبية قد تكون قائمة في بعض الأقسام أو من قبل موظفين لديهم كفاءات تقنية أعلى. من خلال تفسيرات السابقة يمكن القول انا استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبو البنية التحتية بمكتبة بسكرة مازال ضعيفا ومحدودا ،حيث يستخدم بشكل فعال فقط من قبل أقلية ،مما يدل على فرص كبيرة غير مستغلة يمكن تحسينها من خلال الاستثمار في التكنولوجيا والتدريب لرفع كفاءة إدارة الأزمات داخل المكتبة .

الجدول رقم(10) : يوضح إجابة أفراد عينة الدراسة على إستخدام التطبيقات الذكية في مراقبة وصيانة البنية التحتية

2- ما التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
كاميرات ذكية	6	54,5
أجهزة استشعار	2	18,2
نظام كشف الحرائق (VESDA	3	27,3
المجموعة	11	%100.0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم10 يبين الجدول إجابات الموظفين على إستخدام التطبيقات الذكية في مراقبة وصيانة البنية التحتية .حيث نلاحظ من خلال الدراسة والجدول أن أعلى نسبة استخدام الكاميرات الذكية بنسبة 54.5% تليها نظام كشف الحرائق بنسبة 27.3% أما نسبة إستخدام أجهزة إستشعار 18.2% حيث نفسر أن الإعتماد الاكبر على الكاميرات الذكية يعكس توجها نحو الحلول السريعة والمرئية .بينما يظهر الإستخدام الأقل لأجهزة الإستشعار الحاجة لتطوير بنية رقمية متقدمة تدعم تحليل البيانات في الوقت الحالي.حيث تشير النتائج

كلها أن هناك وعي جيد بإستخدام الكاميرات الذكية ،بينما الوعي بإستخدام أجهزة الاستشعار ما يزال أقل ،رغم أهميتها .قد يكون السبب قلة المعرفة التقنية لدى البعض أو ندرة ظهور هذه الأجهزة بشكل مباشر للمستخدم العادي .

- **العلاقة بين الأسئلة والبيانات الشخصية:**

❖ **علاقة العبارة** " التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بالبيانات الشخصية

أولاً: علاقة العبارة " التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بالبيانات الشخصية بالجنس العينة

جدول رقم (11): يوضح علاقة التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بالجنس العينة

الجنس		ما التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية			المجموع
		كاميرات ذكية	أجهزة استشعار	نظام كشف الحرائق	
ذكر	التكرار	3	1	1	**5**
	النسبة	50,0%	50,0%	33,3%	**45,5%**
أنثى	التكرار	3	1	2	**5**
	النسبة	50,0%	50,0%	66,7%	**54,5%**
المجموع	التكرار	6	2	3	**11**
	النسبة	%100	%100	%100	**%100**

النتائج تشير إلى وجود تساوي بين الذكور والاناث في التعامل مع الكاميرات الذكية بنسبة 50.0 % متساوية بينهم تماما .وهذا يدل على حياد هذه التقنية من حيث النوع او استخدامها لا يتاثر بجنس المستخدم . اما اجهزة الاستشعار تستخدم كذالك بالتساوي بنسبة 50.0% من كلا الجنسين وهذا يشير ان هذه التقنية مدمجة بشكل طبيعي في بيئة المستخدمين ،دون تمييز في

سهولة الاستخدام او تفاعل بين الذكور والإناث .إما يظهر الفرق في نظام كشف الحرائق حيث توضح نسبة الاناث 66.7% يتفاعلن لنظام كشف الحرائق اكثر من الذكور بضعف النسبة تقريبا وهذا يدل ان لدى الاناث وعي اكبر بالجوانب الوقاية والامنية .كما يمكن ان يعكس ذلك اختلافا في الاهتمام او الادراك بالمخاطر . هذا التحليل قد يعزي الى وعي اكبر لدى الاثاث بالجوانب الوقائية

ثانياً: علاقة العبارة " التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بالبيانات الشخصية بخبرة العمل

جدول رقم (12): يوضح علاقة التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بخبرة العمل.

خبرة العمل		ما التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية			المجموع
		كاميرات ذكية	أجهزة استشعار	نظام كشف الحرائق	
أقل من 5	التكرار	1	00	00	**1**
	النسبة	16,7%	0.0%	0.0%	**9,1%**
من 5 إلى 15	التكرار	1	00	00	**1**
	النسبة	16,7%	0.0%	0.0%	**9,1%**
أكثر من 15	التكرار	4	2	3	**9**
	النسبة	66,7%	100,0%	100,0%	**81,8%**
المجموع	التكرار	6	2	3	**11**
	النسبة	100,0%	100,0%	100,0%	**%100**

تُظهر النتائج على ان هناك اعتماد واسع بنسبة 81.8 %على الانظمة الذكية المتكاملة في مراقبة وصيانة البنية التحتية بنسبة متكررة تزيد عن أكثر من 15 مرة ،ما يدل على وعي متزايد بأهمية التكنولوجيا في تقليل المخاطر وتحسين الكفاءة التشغيلية .بينما تنخفض نسبة 9.1 %كل من

نسبة تكرار تتراوح (من اقل 5) و(5الى 15) تعكس ان عدد قليلا فقط من الموظفين لم يصل بعد لمستوى متقدم من الاتمتة الذكية وقد تكون بحاجة لدعم او توجيه .

ثالثاً: علاقة العبارة " تطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية بالأسلاك

جدول رقم (13): يمثل تطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية وعلاقتها بالأسلاك

الاسلاك		ما التطبيقات الذكية المستخدمة حاليا في مراقبة وصيانة البنية التحتية			المجموع
		كاميرات ذكية	أجهزة استشعار	نظام كشف الحرائق	
رئيس المحافظي المكتبات الجامعية	التكرار	1	0	0	**1**
	النسبة	16,7%	0,0%	0,0%	**9,1%**
محافظ المكتبات الجامعية	التكرار	1	0	0	**1**
	النسبة	16,7%	0,0%	0,0%	**9,1%**
ملحق بالمكتبات الجامعية –مستوى 1	التكرار	4	2	0	**6**
	النسبة	66,7%	100,0%	0,0%	**54,5%**
ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى 2	التكرار	0	0	3	**3**
	النسبة	0,0%	0,0%	100,0%	**27,3%**

المجموع	التكرار	6	2	3	11
	النسبة	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

تشير نتائج الدراسة إلى تنوع في مستوى تبني التطبيقات الذكية داخل المكتبة المركزية الجامعية ، بما يعكس التدرج في فهم واستخدام هذه التقنيات حسب الدور الوظيفي داخل الجامعة. فعلى مستوى رئيس المحافظين ومحافظي المكتبات الجامعية، تقتصر التطبيقات الذكية المستخدمة حاليًا على الكاميرات الذكية، بنسبة 9.1% لكل فئة، ما يدل على اعتماد أساسي على المراقبة البصرية كأداة رئيسة لمتابعة البنية التحتية.أما على مستوى الملحقين بالمكتبات الجامعية (المستوى الأول)، فقد ارتفع استخدام التكنولوجيا الذكية إلى 54.5%، حيث شمل ذلك ليس فقط الكاميرات الذكية، بل أيضًا أجهزة الاستشعار، ما يشير إلى وعي وظيفي أكبر بأهمية تتبع الظروف البيئية أو التقنية التي قد تؤثر على البنية التحتية، مثل الرطوبة، درجة الحرارة، أو الاهتزازات.وفيما يتعلق بالملحقين بالمكتبات الجامعية (المستوى الثاني)، فقد بلغت نسبة استخدام نظام كشف الحرائق 27.3%، وهو ما يعكس تركيزًا على الوقاية من المخاطر الكبرى مثل الحرائق، خاصة في المستودعات والمناطق الحساسة ضمن البنية التحتية. حيث نستنتج تحولًا تدريجيًا من اعتماد محدود على أدوات المراقبة (مثل الكاميرات فقط) إلى تبني أنظمة ذكية متكاملة تشمل أنظمة الإنذار، ما يعكس إدراكًا متزايدًا لأهمية التكنولوجيا في تعزيز السلامة وضمان استدامة البنية التحتية للمكتبات الجامعية.

الجدول رقم(14) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على الانظمة المستخدمة حاليا في المكتبة المركزية

3- ما الانظمة التقنية المستخدمة حاليا في مكتبتكم؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
RFID	2	% 18,2
KOHA	4	% 36,4
إنترنت الأشياءIoT	4	% 36,4
الشبكات العصبونية	1	% 9,1
المجموعة	11	%100.0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم(14): يوضح الجدول إجابة الموظفين على الانظمة المستخدمة حاليا في المكتبة المركزية . حيث نلاحظ من خلال الجدول أن اعلى نسبة لنظامين KOHAو انترنت الأشياء تمثل 8أفراد بنسبة 36.4% لكل منهم .ثم يليه نظام RFID بنسبة 18.2% تمثل فردين 2 أما الشبكات العصبونية بنسبة 9.1% وهذا ما يفسر أن افراد العينة يرون ان المكتبة المركزية تعتمد بشكل اساسي على انظمة تقليدية ومتوسطة التطور (KOHA و انترنت الأشياء) في حين أن RFID و الشبكات العصبونية ما تزال تقنيات غير منتشرة على نطاق واسع .ويفهم من ذلك وجود فجوة بين توفر التقنيات المتقدمة وإمكانية تطبيقاتها فعليا في البيئة المكتبية.

الجدول رقم(15) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على المعايير أو المنصات التقنية المعتمدة لديهم

4- ما المعايير أو المنصات التقنية المعتمدة لديكم؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
KOHA	1	% 9,1
Dropbox	4	% 36,4
Google Drive	1	% 9,1
Internet	5	% 45,5
المجموعة	11	%100.0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم (15) تشير إجابة الموظفين المتعلقة بالمعايير أو المنصات التقنية المعتمدة لدى المكتبة المركزية بان نسبة اعتماد على الانترنت أعلى ب 45,5 % ،يليه Dropbox بنسبة 36,4 % ،في حين تظهر نسب KOHA و Google Drive (9,1 % لكل منهما) ضعفا في الاعتماد مما يعكس غياب توحيد في استخدام المنصات التقنية من حلال النتائج يمكن القول أن البنية الأساسية المرتكزة على الإنترنت تمثل أولوية كبرى في عمل المكتبات ،تليها منصات التخزين السحابي مثل dropbox في المقابل الأنظمة التخصصية مثل koha تستخدم بشكل اقل مما قد يدل على تفاوت في الموارد التقنية أو تفضيل المستخدمين

الجدول(16) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على انظمة الانذار المبكرة المستخدمة او انظمة الممكن تطبيقها لاكتشاف الاعطال

5- ما أنظمة الانذار المبكر المستخدمة او الممكن تطبيقها لاكتشاف الأعطال ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
كاميرات المراقبة الذكية	1	% 9,1
وحدات تبريد الخوادم	1	% 9,1
Koha	1	% 9,1
Service now	2	% 18,2
opac	6	% 54,5
المجموع	11	%100,0

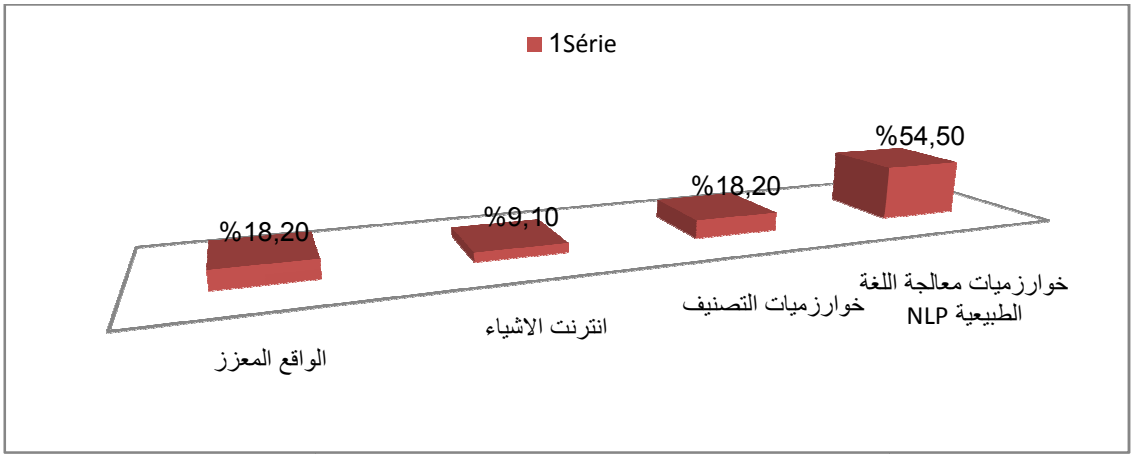
تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم(16) : تشير إجابة الموظفين المتعلقة بأنظمة الإنذار المبكرة المستخدمة أو أنظمة الممكن تطبيقها .لاكتشاف الأعطال ، حيث يستخدم OPAC بنسبة عالية تقدر ب 54,5 % هذا يعكس أهمية توفير واجهة بحث إلكترونية للمستفيدين للعثور على الكتب والموارد بسهولة ،ويعتبر من أهم أدوات الوصول إلى محتويات المكتبة .يليه SERVICE NOW بنسبة 18,2 % يمكن استخدامها لتتبع طلبات الصيانة إدارة الأجهزة أو تقديم الدعم للمستخدمين . اما استخدام كاميرات المراقبة الذكية و وحدات تبريد الخوادم و koha اقل أهمية قد يعود ذلك لطبيعة النشاط أو التوجه الرقمي للمكتبة .من خلال نتائج الجدول هناك ضعف نسبي في استخدام التقنيات الداعمة للبنية التحتية والأمان مثل الكاميرات الذكية والتبريد ويعكس ذلك أن المكتبات تهتم أولا بتسهيل وصول المستخدمين للمحتوى ،مع تركيز أقل على الجوانب التشغيلية أو الأمنية.

الجدول (17) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة التقنيات أو الخورزميات الأكثر استخداما

6- ما التقنيات أو الخورزميات الأكثر استخداما؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية NLP	6	% 54,5
خوارزميات التصنيف	2	% 18,2
انترنت الاشياء	1	% 9,1
الواقع المعزز	2	% 18,2
المجموع	11	%100,0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم(17) : بناء على إجابات أفراد عينة الدراسة تقنيات أو الخورزميات الأكثر إستخداما .حيث تشير خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية NLP أعلى نسبة تقدر ب 54.5 %وهذا يدل على وجود تركيز على تحليل النصوص أو محتوى.تليه خوارزميات التصنيف والواقع المعزز بنسبة 18.2% لكل منهما .بينما انترنت الاشياء قدرت اضعف نسبة ب 9.1 % وهذا يدل أنها مازالت في مرحلة اهتمام المحدود او قيد الاستكشاف إما بسبب قلة الموارد أو عدم الحاجة الملحة لها حاليا



الشكل رقم 02 :يوضح إجابات أفراد العينة حول التقنيات أو الخورزميات الأكثر إستخداما

الجدول (18) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة كيف تقيم قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم اتخاذ القرار أثناء الأزمات

7- كيف تقيم قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم إتخاذ القرار أثناء الأزمات؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
استباقية	1	% 9,1
دقيقة	1	% 9,1
سريعة	7	% 63,6
بطيئة	2	% 18,2
المجموع	11	%100,0

تحليل وتفسير نتائج الجدول رقم(18) : من خلال الجدول نلاحظ ان قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم اتخاذ القرار اثناء الازمات سريعة بنسبة 63.6 % حيث تشير هذه النسبة إلى الغالبية يرون أن الذكاء الاصطناعي يوفر سرعة كبيرة في دعم اتخاذ القرار وهو أمر متوقع نظرا لقدرة الأنظمة الذكية على معالجة كميات ضخمة من البيانات في وقت قصير مما يجعلها أداة فعالة في ظروف تتطلب ردود فعل فورية . تليها قدرة الذكاء الاصطناعي بطيئة على دعم اتخاذ القرار أثناء الأزمات بنسبة 18.2% حيث تمثل هذه النسبة تمثل نتيجة لتجارب مع نظم غير محدثة ،أو لأن النظم تحتاج إلى بيانات لا تكون متوفرة لحظيا أثناء الأزمات . وتدني نسبة دقة والاستباقية ب 9.1 %ونفسر هذا التحليل 9.1 %غير كافي لتعزيز قدرة الذكاء الاصطناعي في تحليل المعطيات بشكل دقيق وتنبؤي بالأزمات . من خلال نتائج تظهر أن السرعة هي الميزة الأكثر تقديرا لدى الذكاء الاصطناعي في الأزمات ،بينما توجد تحديات تتعلق بالدقة ،والاستباقية والاستجابة البطيئة في بعض الحالات ،مما يشير إلى ضرورة تحسين خوارزميات التحليل وجودة البيانات وتعزيز الثقة في النتائج المتوقعة

الجدول (19) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة بإمكانية تفوق الذكاء الاصطناعي على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الازمات

8- هل يمكن للذكاء الاصطناعي التفوق على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الأزمات؟

8-هل يمكن للذكاء الاصطناعي التفوق على العنصر البشري في إتخاذ القرار خلال الأزمات؟		
الإجابات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	8	% 72,7
لا	3	% 27,3
المجموعة	11	%100.0
إذا كانت الإجابة بنعم، فما هي القرارات المتخذة خلال الازمات؟ :		
تحويل الكتب الورقية الى نصوص رقمية قابلة للبحث	5	%62,5
ترجمة الفورية للموارد البحثية	3	% 37,5

تحليل نتائج الجدول رقم 19: من خلال معطيات الجدول تبين النتائج إجابة الموظفين بنسبة 72,7% إمكانية الذكاء الاصطناعي التفوق على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الازمات . ويتجلى ذلك في تحويل الكتب الورقية إلى نصوص رقمية قابلة للبحث بنسبة 62.5 % وترجمة الفورية للموارد البحثية بنسبة 37.5 %. بينما نسبة إجابة لا يمكن للذكاء الاصطناعي التفوق على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الأزمات تقدر ب 27,3 % . وهذا التحليل يعكس إمكانية الذكاء الاصطناعي في التفوق على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الازمات.

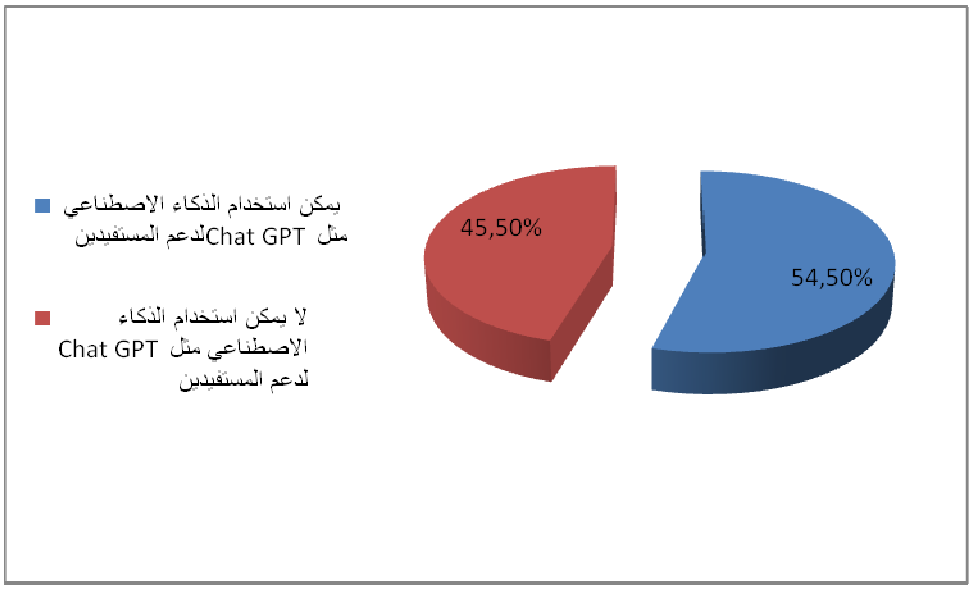
المحور الثاني : دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تقديم خدمات المكتبة خلال الازمات

الجدول (20) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة إمكانية إستخدام الذكاء الاصطناعي مثل Chat GPT لدعم المستفيدين.

1/ هل يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي مثل Chat GPT لدعم المستفيدين؟

1- هل يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي مثل Chat GPT لدعم المستفيدين ؟		
الإجابات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	6	%54,5
لا	5	%45,5
المجموعة	11	%100.0
إذا كانت الإجابة بنعم، فكيف يمكن استخدام CHAT GPT؟ :		
مساعدة المستفيدين في البحث والاستعلامات	3	% 50,0
إقتراح أوعية معلومات تفيد تخصصهم	3	% 50,0

تحليل نتائج الجدول رقم20 من خلال الجدول نلاحظ اكثر من نصف المستفيدين يستخدمون الذكاء الاصطناعي CHAT GPT بنسبة 54.5% تضم مساعدة المستفيدين في البحث بنسبة 50.0%، إقتراح أوعية معلومات تفي تخصصهم بنسبة 50.0% ، وهذه النسبة تعني وجود توجه متزايد نحو تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في تقديم الدعم ،مع وجود نسبة قليلة تقدر ب 45.5% لا تزال تعتمد على وسائل تقليدية . او غير مدركين بوجود أدوات الذكاء الاصطناعي ولا يعرفون كيفية استخدامها بفعالية



الشكل رقم (03) : يوضح إجابات أفراد العينة لإمكانية استخدام Chat GPT لدعم المستفيدين

الجدول (21) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة إمكانية تعويض الاستشارات البشرية بالذكاء الاصطناعي في الازمات الحرجة

2- هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعوض الاستشارات البشرية في الازمات الحرجة؟

	التكرار	النسبة المئوية
نعم	7	% 63,6
لا	4	% 36,4
المجموعة	13	%100

تحليل نتائج الجدول رقم(21): من خلال الجدول نلاحظ إمكانية تعويض الاستشارات البشرية بالذكاء الاصطناعي في الأزمات الحرجة بنسبة 63.6% وهذا يظهر مدى جاهزية موظفى المكتبة المركزية توظيف الذكاء الاصطناعي كبديل مؤقت مدعم للاستشارات البشرية وكفرصة لتعزيز التحول الرقمي ، فيكون استخدام الذكاء الاصطناعي خطوة إستراتيجية لضمان مواكبة التطورات التقنية. في حين هذا السياق لا يمكن للذكاء الاصطناعي تعويض الاستشارات البشرية بنسبة 36.4 % بل يستخدم كمكمل لا كبديل كامل .

الجدول (22): يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة مدى إلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الاستشارية

3- ما مدى إلمامك بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الاستشارية؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
بدرجة عالية	2	% 18,2
بدرجة متوسطة	6	% 54,5
بدرجة ضعيفة	3	% 27,3
المجموع	11	%100,0

من خلال الجدول نلاحظ تشير النسبة الأكبر 54.5 %. إلى غالبية الافراد لديهم فهم جزئى أو متوسط للذكاء الاصطناعي وغالبا ما يكون في المهام البسيطة والاستخدام العلمي لكنه لا يتعمق في فهم التقنيات أو آليات عملها .بينما تشير درجة إلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الاستشارية برجة ضعيفة بنسبة 27.3 % وهذا يشير إلى وجود فجوة معرفية واضحة وغياب التكوين الموجه للعاملين في مجال الخدمات البشرية ومقاومة بعض الافراد للتقنيات الجديدة وعدم دمج الذكاء الاصطناعي فعليا في بيئة العمل اليومية .بينما تفتقر مدى إلمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الاستشارية بدرجة عالية بنسبة 18.2 % وهذا يشير إلى أن فئة التي تمثل في فردين فقط من المستجيبين لديهم معرفة متقدمة أو خبرة عميقة في إستخدام الذكاء الاصطناعي ضمن الخدمات البشرية.

الجدول (23) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة إمكانية تحسين الذكاء الاصطناعي الوصول إلى الخدمات الاستشارية

4- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الوصول إلى الخدمات الاستشارية ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
الاستمرارية	1	% 9,1
السرعة والكفاءة	4	%36,4
التخصيص والدقة	3	% 27,3
دعم القرار	3	% 27,3
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول 23: تشير النتائج الجدول إلى إمكانية الذكاء الاصطناعي تحسين الوصول إلى الخدمات الاستشارية بسرعة وكفاءة بنسبة 36.4 %. من خلال تقديم ردود فورية وألية دون إنتظار وتوفير الوقت في الحصول على معلومات وحلول تفيد المستفيدين .بينما تؤكد نسب 27.3% إلى التخصيص والدقة ودعم القرار وهذه النسبة تشير إلى وعي جيد بأن الذكاء الاصطناعي قادر على فهم في تحليل البيانات الشخصية .وإدراك دوره كمساعد ذكي يقدم خيارات وتحليلات لكنه لا يتخذ قرار نيابة عن الانسان .بينما تشير نسبة 9.1 %إلى قلة الاستمرارية ربما لم يتم إستكشاف تجربة إستخدام الذكاء الاصطناعي خارج أوقات العمل .أو لا ينظر له كبديل دائم.

الجدول (24) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة مدى إعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات

5- ما مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
عالي	3	% 27,3
متوسط	7	% 63,6
ضعيف	1	% 9,1
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول 24: تشير النتائج الجدول بان نسبة 27.3 % من المستجيبين يعتبرون الذكاء الاصطناعي مصدرا موثوقا به بشكل كبير خلال الازمات قد تعكس هذه الثقة في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات بسرعة ودقة وتقديم الحلول مبتكرة في المواقف الحرجة .بينما أغلبية الأفراد تظهر إعتمادا متوسطا بنسبة 63.6 % مما يعني أنهم يستخدمون الذكاء الاصطناعي لكن بحذر وكمصدر مساعد فقط.في حين تظهر نسبة 9.1% عدم ثقة كبيرة بالذكاء الاصطناعي خلال الأزمات وتفضل مصادر موثوقة كالبشر.

❖ **علاقة العبارة** ما مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات بالبيانات الشخصية

أولاً: علاقة العبارة " مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات بجنس العينة.

جدول رقم (25): يمثل مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات وعلاقته بجنس العينة.

الجنس		ما مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات			المجموع
		عالي	متوسط	ضعيف	
ذكر	التكرار	2	2	1	**5**
	النسبة	66,7%	28,6%	100,0%	**45,5%**
أنثى	التكرار	1	5	0	**5**
	النسبة	33,3%	71,4%	0,0%	**54,5%**
المجموع	التكرار	3	7	1	**11**
	النسبة	%100	%100	%100	**%100**

من خلال الجدول يتضح أن الذكور يميلون بشكل طفيف نحو الثقة الأعلى في الذكاء الاصطناعي خلال الأزمات بنسبة 45.5 %، حيث يوجد تمثيل أكبر لدرجات الثقة العالية مقارنة بالإناث.في المقابل، فإن الإناث يرتكزون بشكل أكبر في درجة الثقة المتوسطة بنسبة 54.5 %، ما قد يعكس توجّها أكثر تحفظًا أو ترددًا تجاه الاعتماد الكامل على أنظمة الذكاء الاصطناعي في ظروف غير مستقرة، كالأزمات.وعدم وجود نسب مرتفعة للثقة الضعيفة، خاصة بين الإناث، يدل على وجود مستوى مقبول من القبول العام للتقنيات الذكية كمصدر للمعلومة أو القرار، حتى إن لم يكن الاعتماد عليها كاملاً أو نهائياً. حيث نستنتج ان العلاقة تعكس تباينًا طفيفًا في مستوى الثقة، لكن دون وجود فجوة كبيرة، مما يشير إلى تقارب نسبي بين الجنسين في تقييمهم لموثوقية الذكاء

الاصطناعي خلال الأزمات.ويُحتمل أن تكون هذه الفروق مرتبطة بعوامل معرفية أو تجريبية، مثل مستوى التعرض السابق لتقنيات الذكاء الاصطناعي، أو الخلفية الأكاديمية والمهنية.

ثانياً: علاقة العبارة " مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات بخبرة العمل

جدول رقم (26): يوضح علاقة مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات بخبرة العمل

خبرة العمل		مامدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات			المجموع
		بدرجة عالي	بدرجة متوسط	بدرجة ضعيف	
أقل من 5	التكرار	1	0	0	**1**
	النسبة	50.0%	0.0%	0.0%	**%9.1**
من 5 إلى 15	التكرار	0	1	0	**1**
	النسبة	0.0%	16.7%	0.0%	**%9.1**
أكثر من 15	التكرار	1	5	3	**9**
	النسبة	%100.0	%83.3	100.0%	**%81.8**
المجموع	التكرار	2	6	3	**11**
	النسبة	%30.8	%46.2	%23.1	**%100**

من خلال الجدول يتضح أن مستوى الثقة في الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات ينخفض تدريجياً مع زيادة سنوات الخبرة بنسبة 16.7 %. في حين أن العاملين الجدد أكثر استعداداً لتبني هذه التكنولوجيا بثقة عالية بنسبة 50.0 %، فإن أصحاب الخبرة الطويلة يميلون إلى الحذر أو حتى التشكيك في موثوقيتها بنسبة 81.8 %. ويُحتمل أن يكون ذلك مرتبطاً بمدى تعودهم على الأدوات التقليدية، أو قلة إيمانهم بقدرة الذكاء الاصطناعي على محاكاة الخبرة البشرية في الظروف المعقدة مثل الأزمات هذا التردد قد يعود إلى الاعتماد الطويل على

الخبرة الشخصية والقرارات البشرية، بالإضافة إلى قلة التعرض العملي المباشر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بدايات مسيرتهم المهنية.

ثالثاً: علاقة العبارة " مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات بالأسلاك

جدول رقم (27): يمثل مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات وعلاقتها بالأسلاك

أسلاك		ما مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الازمات			المجموع
		بدرجة عالية	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة	
رئيس المحافظي المكتبات الجامعية	التكرار	1	0	0	**1**
	النسبة	% 33.3	0,0%	0,0%	**9,1%**
محافظ المكتبات الجامعية	التكرار	1	0	0	**1**
	النسبة	%33.3	0,0%	0,0%	**9,1%**
ملحق بالمكتبات الجامعية –مستوى 1	التكرار	1	5	0	**6**
	النسبة	%33.3	%71.4	0,0%	**54,5%**
ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى 2	التكرار	0	2	1	**3**
	النسبة	0,0%	28.6%	100,0%	**27,3%**

المجموع	التكرار	3	7	1	11
	النسبة	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

من خلال نتائج الجدول نلاحظ من رغم أن العدد قليل بنسبة 9.1 ، فإن رئيس المحافظين أبدى ثقة عالية في الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات. ذلك يعكس مستوى إدراك عالٍ بإمكانيات التكنولوجيا الحديثة، خاصة أن من يشغل هذا المنصب عادة يتمتع بخبرة ومهارات قيادية تجعل قراراته تستند إلى نظرة استراتيجية. في حين فإن محافظ المكتبة أيضًا يثق في الذكاء الاصطناعي بدرجة عالية بنسبة 33.3% ، مما قد يشير إلى توجه لدى الفئات القيادية في المؤسسة نحو تبني أدوات الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظروف الأزمة التي تتطلب سرعة في الوصول إلى المعلومات. أما ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى اول هذه الفئة تُظهر تباينًا في مستويات الثقة. رغم أن فردًا واحدًا فقط يثق بدرجة عالية، فإن الغالبية يميلون إلى تقييم متوسط حيث قدرة نسبة الكلية ب54,5% ، ما يعكس نوعًا من التحفظ أو الحاجة إلى المزيد من التكوين والتجربة المباشرة مع الذكاء الاصطناعي. ويبدو أن هناك إدراكًا بإمكانياته، لكن دون اعتماد كلي.في حين نجد ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى ثاني تميل هذه الفئة إلى الثقة المتوسطة نوعا ما ، ما يمكن تفسيره بضعف التكوين أو قلة الخبرة في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، أو ربما غياب الموارد الكافية لتجربتها داخل المهام اليومية. عكس هذه النتائج وجود وعي متزايد بدور الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق، خاصة في أوقات الأزمات.

نستنتج ان الفئات ذات المسؤولية الأعلى أكثر تقبلاً واستعدادًا لاستخدامه.وهناك حاجة لتعزيز التكوين والتجريب العملي لفئات الملحقين لرفع مستويات الثقة وتبني هذا المصدر بشكل أوسع.

الجدول (28) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة التطبيقات الذكية التي يستخدمونها أو يعرفونها في ادارة محتوى المكتبة

6- ما التطبيقات الذكية التي تستخدمونها او تعرفونها في إدارة محتوى المكتبة ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
PRIMO	1	% 9,1
RFID	1	% 9,1
MARC	8	% 72,7
KOHA	1	% 9,1
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم 28: من خلال معطيات الجدول وبناء على النسب المقدمة .يظهر MARC هو الاكثر استخداما في إدارة المحتوى المكتبة بنسبة 72.7 % بكونه معيار عالمي لفهرسة البيانات المكتبية ويستخدم لوصف الكتب والموارد المختلفة قابلة للقراءة أليا ،والعمود الفقري لإدارة المحتوى .بينما تحتل أنظمة (PRIMO .RFID.KOHA) نسبة 9.1% حيث يحتاج نظام KOHA إلى خبرة في الإعداد والصيانة مما قد يحد من إنتشاره .بينما تقنية RFID تحتاج إلى شراء وتركيب أجهزة قراءة .أما نظام PRIMO يحتاج إلى ميزانية بسبب تكلفته المرتفعة

الجدول (29) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على المهام التي يمكن إدارتها بفعالية عبر الأنظمة الذكية خلال الأزمات

7- ما المهام التي يمكن إدارتها بفعالية عبر الانظمة الذكية خلال الأزمات ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
التصنيف والفهرسة	3	% 27,3
الإعارة والإرجاع	2	% 18,2
التوصية بالمراجع	2	% 18,2
الرد على الاستفسارات	4	% 36,4
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم29 من خلال الجدول نلاحظ الإجابة عينة الدراسة حيث تحتل المرتبة الأولى نسبة 36.4 %على الرد الاستفسارات لأنها الأكثر قابلية وتقليل الضغط على الموظفين عند زيارة الطلب حيث يعمل على دار الساعة حتى عند إغلاق المكتبة .بينما تحتل المرتبة الثانية بنسبة 27.3% التصنيف والفهرسة وهي الأنظمة القادرة على فهرسة أوعية المعلومات تلقائيا بإستخدام معالجة اللغة الطبيعية NLP وتصنيف المحتوى حسب الموضوع عبر خوارزميات التعلم الالي .أما الرتبة الثالثة تقدر بنسبة 18.2% لكلى من الإعارة والإرجاع والتوصية بالمراجع حيث تحتاج إلى بنية تحتية (أجهزة .برمجيات وتدريب) كما تحتاج إلى بيانات دقيقة وتاريخ إستخدام كاف لتعمل بكفاءة.

الجدول (30) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة مدى قدرة الأنظمة الذكية على التكيف مع التغيرات المفاجئة أثناء الازمات

8- ما مدى قدرة الأنظمة الذكية على التكيف مع التغيرات المفاجئة أثناء الازمات ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
عالي جدا	4	36,4
عالي نسبيا	1	9,1
متوسط	4	36,4
ضعيف	2	18,2
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم 30: من خلال معطيات الجدول تبين النتائج حيث يمكن تحليل ثقة المستخدمين في قدرة الانظمة الذكية على التكيف مع المتغيرات المفاجئة خلال الازمات .تمثل فئة عالي جدا بنسبة 36.4% تعتبر هذه الفئة أن الانظمة الذكية قادرة على التكيف بسرعة وفعالية مع التغيرات المفاجئة والمرونة في معالجة البيانات .عكس الفئة متوسط التي تقدر بنسبة 36.4 %ترى بأن الأنظمة الذكية قادرة على التكيف لكن بحدود وإعتمادها على جودة البيانات والحاجة إلى تدخل بشري في بعض القرارات المعقدة قد تحتاج إلى مراجعة بشرية .أما فئة ضعيف التي تقدر نسبتها 18.2% بأن الأنظمة غير قادرة على التكيف بشكل جيد مع التغيرات المفاجئة .أما نسبة 9.1% تظهر ثقة جزئية منعدمة بأن الأنظمة تتكيف ولكن بشرط توفر ظروف مثالية

المحور الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الإستراتيجية خلال الازمات

الجدول (31) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على الاستراتيجيات الحالية لإدارة الأزمات في المكتبة المركزية

1/ ما الإستراتيجيات الحالية لإدارة الأزمات في مكتبتكم ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
فرق العمل	1	% 9,1
نسخ احتياطي للانظمة	3	% 27,3
تواصل سريع	3	% 27,3
تقييم مستمر للمخاطر	4	% 36,4
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم31: من خلال الجدول نلاحظ من خلال إجابة عينة الدراسة أن تقييم مستمر للمخاطر في إستراتيجية الحالية لإدارة الأزمات في المكتبة المركزية تحظى بها بنسبة 36.4 % حيث تركز المكتبة على الوقاية من الأزمات عبر مراقبة المخاطر بشكل ديناميكي .تليها نسخ الإحتياطي للأنظمة وتواصل السريع بنسبة 27.3 % كلا منهما وهذا يؤكد على أهمية حماية البيانات والمصادر الرقمية بالمكتبة .وتحتل فرق العمل بنسبة منخفظة تقدر ب 9.1 % وهذا يدل أن مكتبة تعتمد على هياكل موجودة مسبقا دون الحاجة لفرق مخصصة أو أن التنسيق الداخلي يعتبر جزءا من إستراتيجيات التواصل مثلا

الجدول (32) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة مدى وعي موظفي المكتبة بإمكانيات الذكاء الاصطناعي

2- مدى وعي موظفي المكتبة بإمكانيات الذكاء الاصطناعي؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
تدريب دوري	2	%18,2
إدراك جيد بإمكاناته	4	% 36,4
اتخاذ قرارات مبنية على البيانات	5	% 45,5
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم32: من خلال الجدول نلاحظ ان موظفي المكتبة يتلقون تدريبا دوريا في مجال الذكاء الاصطناعي بنسبة 18.2% وهي نسبة منخفضة مما يدل على ضعف الاستثمار في تطوير مهارات الموظفين فيما يخص الذكاء الاصطناعي .وحين يدركون موظفي المكتبة بنسبة 36.4% إدراك جيد بإمكانيات الذكاء الاصطناعي وهذه النسبة أقل من نصف الموظفي لديهم وعي كاف بأهمية الذكاء الاصطناعي وإستخداماته وقد يعكس هذا قصورا في تثقيف الداخلي وضعف مناهج التدريبية .بينما تحتل نسبة 45.5% مرتبة الأولى في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات وهذه النسبة هي الاعلى بين المؤشرات الثلاث ما يدل على وجود توجه ايجابي نحو توظيف البيانات في اتخاذ القرار .ومع ذلك مازال اكثر من نصف الموظفي لا يستخدمون هذه الاساليب مما يدل على فرص كبيرة للتحسين

الجدول (33) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة ابرز التحديات في إدارة الأزمات بالمكتبة

3- ما أبرز التحديات في ادارة الازمات بمكتبتكم؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
ضعف البنية التحتية	4	%36,4
نقص التمويل	6	% 54,5
تأخر القرار بسبب البيروقراطية	1	% 9,1
المجموع	11	%100,0

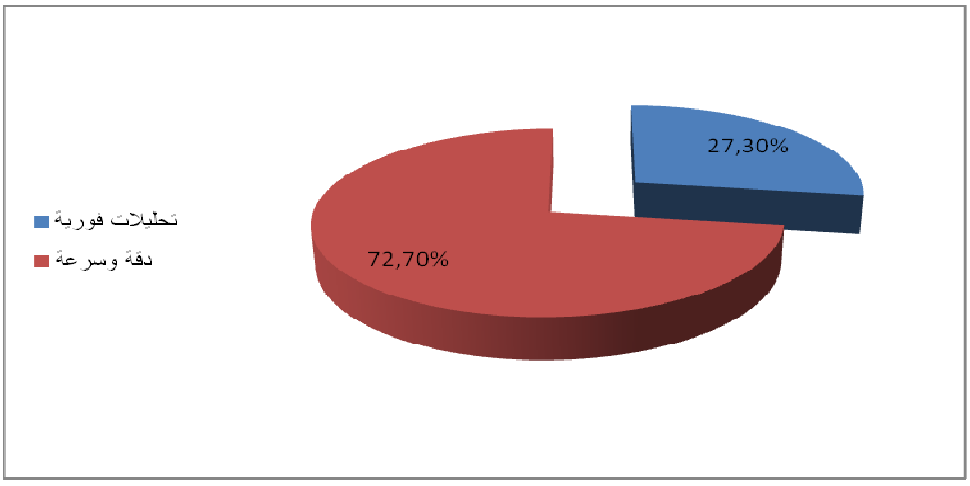
تحليل نتائج الجدول رقم33: من خلال الجدول نلاحظ التحدي البارز بنسبة عالية تقدر 54.5 %نقص التمويل حيث توضح أن التمويل يمثل العقبة الرئيسية في التعامل مع الأزمات داخل المكتبة .فضعف الميزانيات يؤثر سلبا على تحديث التجهيزات والأنظمة الرقمية وتوفير المواد البشرية الكافية والمتخصصة .بينما تليه ضعف البنية التحتية بنسبة 36.4 %ونفسر هذا إفتقار المكتبة إلى أنظمة معلومات متطورة لإدارة الطوارئ وضعف الإتصال الرقمي والانظمة التكنولوجية .مما يعيق القدرة على التعامل الفوري مع الأزمات .يليه تأخر القرار بسبب البيروقراطية بنسبة 9.1 %رغم أنه يمثل أقل نسبة إلا أنه يعكس مشكلة إدارية كتعقيد الإجراءات الإدارية وضعف صلاحيات صناع القرار داخل المؤسسة

الجدول (34) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات إستراتيجية خلال الأزمات

4- كيف ترى دور الذكاء الاصطناعي في إتخاذ قرارات إستراتيجية خلال الأزمات؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
تحليلات فورية	3	% 27,3
دقة وسرعة	8	% 72,7
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم34: من خلال الجدول تشير نسبة 72.7% دقة وسرعة الذكاء الإصطناعي في إتخاذ القرارات إستراتيجية خلال الأزمات من خلال إتخاذ قرارات سريعة في المواقف المحرجة مما يقلل من زمن الإستجابة للأزمات وتحليل كميات ضخمة من المعلومات بطريقة تفوق القدرات البشرية من حيث السرعة والدقة .حيث يرى بعض الأخر أن الذكاء الإصطناعي يساهم بنسبة 27.3% من إجراء تحليلات أنية للوضع أثناء الازمة والتنبؤ بتطوير الاحداث بناء على معطيات حية .



الشكل رقم (04) : يوضح إجابات أفراد العينة حول على دور الذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرارات إستراتيجية خلال الازمات

الجدول (35) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة من إستخدام الذكاء الإصطناعي لإتخاذ قرارات خلال الأزمة السابقة

5- هل تم استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات خلال الأزمة السابقة؟

5- هل تم استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات خلال الأزمة السابقة؟		
الإجابات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	3	33,3%
لا	8	62,5%
إذا كانت الإجابة بنعم، فيما يتجلى ذلك:		
معالجة الآلية	3	33,3%

تحليل نتائج الجدول رقم35: من خلال الجدول نلاحظ أغلبية لم يستخدم الذكاء الاصطناعي خلال الأزمة السابقة بنسبة 62.5 %وذلك يعود لأسباب غياب البنية التحتية التقنية المناسبة .بينما نجد نسبة إستخدام الذكاء الاصطناعي بنسبة 33.3 %وذلك في المعالجة الآلية.

الجدول (36) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة نوع البيانات التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي لدعم القرار بالمكتبة

6/ ما نوع البيانات التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي لدعم القرار بالمكتبة؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
بيانات الإستخدام	1	% 9,1
سجلات الإعارة	1	% 9,1
التفاعلات الرقمية	1	% 9,1
معدلات الأعطال	2	%18,2
طلبات البحث	6	% 54,5
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم36: من خلال الجدول نلاحظ ارتفاع نسبة طلبات البحث ب 54.5% فالذكاء الاصطناعي يعتمد بدرجة كبيرة على تحليل طلبات البحث لفهم إحتياجات المستخدمين وإتخاذ قرارات فعالة.تليها نسبة معدلات الأعطال ب 18.2% وهذه النسبة تشير إلى الأعطال في الأجهزة بالمكتبة .بينما تلي (بيانات الاستخدام .سجلات الإعارة .التفاعلات الرقمية) بنسبة 9.1% كلا منهما وهي نسبة منخفضة ما يعني أنها ليست المصدر الأساسي لدعم القرار وليست أعلى تأثيرا

الجدول (37) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة على أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات

7- أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
ضعف التمويل	3	% 27,3
نقص الكفاءات	5	% 45,5
مقاومة التغيير	2	% 18,2
ضعف التكامل بين الانظمة	1	% 9,1
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم37: من خلال الجدول نلاحظ نقص الكفاءات يمثل أكبر عائق حسب النتائج بنسبة 45.5 %.وهذا يشير إلى غياب أو قلة وجود موظفين متخصصين في تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المكتبة ،مما يحد من قدرة على تبني هذه التقنيات أو إدارتها بفعالية أثناء الأزمات .يليها ضعف التمويل بنسبة 27.3 %وهذا أهم عائق أيضا فهو يتطلب إستثمار في الأجهزة والبرمجيات والتدريب فقلة الموارد المالية تمنع المكتبة من تحديث بنيتها التحتية .بينما تحتل مقاومة التغير نسبة 18.2 %وهذا يعني وجود تحفظ أو رفض من قبل موظفين لتطبيق الذكاء الاصطناعي .ثم أقل عائق بنسبة 9.1% حيث يشير إلى صعوبة ربط أنظمة الذكاء الإصطناعي بالأنظمة الموجودة حاليا في المكتبة

علاقة العبارة أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات بالبيانات الشخصية

أولاً: علاقة العبارة " أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات بجنس العينة

جدول رقم (38): أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات **وعلاقته بجنس العينة**

الجنس		أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات				المجموع
		ضعف التمويل	نقص الكفاءات	مقاومة التغيير	ضعف التكامل بين الأنظمة	
ذكر	التكرار	2	2	0	2	5
	النسبة	66.7%	40,0%	0,0%	50,0%	45.5%
أنثى	التكرار	1	3	2	2	6
	النسبة	33.3%	60,0%	100,0%	50,0%	%54.5
المجموع	التكرار	3	2	2	4	11
	النسبة	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

من خلال الجدول نلاحظ أن الإناث عبّرن عن عدد أكبر من العوائق 6 أفراد مقابل بنسبة 54.5%و 5 أفراد الذكور بنسبة 45.5% ،حيث تُظهر الإناث حساسية أكبر تجاه العوائق البشرية والتنظيمية، مما قد يعكس واقعًا عمليًا أكثر تعقيدًا أو وعيًا أكبر بالتحولات التكنولوجية.ما يشير إلى رؤية أوسع أو أكثر نقدًا للعقبات، ربما بحكم التفاعل العملي مع التفاصيل اليومية في العمل المكتبي. كما توجد عوائق تقنية وهيكلية مشتركة بين الجنسين، مثل ضعف التمويل والتكامل بين الأنظمة حيث يشترك الطرفان في إدراك عوائق التمويل والتكامل، مما يؤكد أنها مشكلات بنيوية وليست مرتبطة بجنس معين.

ثانياً: علاقة العبارة " أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات بخبرة العمل

جدول رقم (39): يوضح علاقة أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات بخبرة العمل

الجنس		أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات				المجموع
		ضعف التمويل	نقص الكفاءات	مقاومة التغيير	ضعف التكامل بين الانظمة	
أقل من5 سنوات	التكرار	0	1	0	0	1
	النسبة	0.0%	20,0%	0,0%	0,0%	9,1%
من 5 الى 10 سنوات	التكرار	1	0	0	0	1

	النسبة	33.3%	0,0%	,0%0	0,0%	9,1%
اكثر من 10 سنوات	التكرار	2	4	2	1	9
	النسبة	66.7%	80.0%	100,0%	100.0%	81,8%
المجموع	التكرار	3	5	2	1	11
	النسبة	100,0%	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0%

تشير النتائج إلى أن موظفين بالمكتبة يملكون خبرة تفوق 10 سنوات يدركون بدرجة أكبر بنسبة 81.8 أن نقص الكفاءات البشرية يُعد عائقًا رئيسيًا أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، ما يعكس ارتباط الوعي بالممارسات الواقعية والتحديات التقنية بمدى عمق الخبرة المهنية.بينما اصحاب الخبرة أقل من 5 سنوات ومن 5 الى 10 سنوات يعتبرون نقص الكفاءات عائقا بنسبة 9.1 لكل فئة .يمكن القول أن نقص الكفاءات يعد عائقا جوهريا في نظر أصحاب الخبرة بينما لا يعطي ذات الوزن من طرف اصحاب الخبرات القليلة ما يعكس فجوة في التصورات تتطلب برامج توعية وتكوين مستمر لرفع الوعي بالممارسات الواقعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

ثالثاً: علاقة العبارة " أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات بالأسلاك

جدول رقم (40): يمثل أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات بالمكتبات وعلاقتها بالأسلاك

الجنس		أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات				المجموع
		ضعف التمويل	نقص الكفاءات	مقاومة التغيير	ضعف تكامل الأنظمة	
رئيس المحافظي المكتبات الجامعية	التكرار	0	1	0	0	1
	النسبة	%0.0	20,0%	0,0%	0,0%	9,1%
محافظ المكتبات الجامعية	التكرار	0	1	0	0	1
	النسبة	%0.0	20,0%	0 ,0%	0,0%	9,1%
ملحق بالمكتبات الجامعية – مستوى 1	التكرار	3	3	0	0	6
	النسبة	%100.0	60,0%	% 0.0	0,0%	54,5%
ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى 2	التكرار	3	5	2	1	3
	النسبة	%100.0	100,0 %	100,0%	100,0%	27,3%
المجموع	التكرار	3	2	2	4	11

	النسبة	100%	100%	100%	100%	100%

من خلال الجدول نتائج الدراسة أن أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية يتمثل في نقص الكفاءات، حيث سجل أعلى نسبة لدى الملحقين بالمكتبات من المستوى الأول (54.5%)، يليه ضعف التمويل الذي شكّل عائقاً رئيساً لدى كل من الملحقين بالمستويين الأول والثاني، بينما ظهرت عوائق إضافية مثل مقاومة التغيير وضعف التكامل بين الأنظمة لدى فئة الملحقين من المستوى الثاني، في حين كانت نسبة إدراك هذه العوائق أقل لدى رئيس المحافظي ومحافظ المكتبة بنسبة (9.1%)، مما يعكس تباينًا في وعي الفئات المهنية بمستوى التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

الجدول (41) : يوضح إجابات أفراد عينة الدراسة اكثر الفرص الممكنة لتعزيز الذكاء الاصطناعي في هذا المجال

8/ ما الفرص الممكنة لتعزيز الذكاء الاصطناعي في هذا المجال ؟

العبارات	التكرار	النسبة المئوية
تحديث البنية التحتية	2	% 18,2
تدريب الموظفين	7	% 63,6
استخدام أدوات مفتوحة المصدر	1	% 9,1
توفير بيئة عمل مساندة مع AI	1	% 9,1
المجموع	11	%100,0

تحليل نتائج الجدول رقم41: من خلال الجدول نلاحظ نسبة تدريب الموظفين أكبر فرصة بنسبة 63.6% مما يدل على أن تأهيل العنصر البشري يعتبر الفرصة الأهم لتعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي فبناء قدرات الموظفين في تقنيات الذكاء الاصطناعي سيساهم بشكل كبير في تجاوز

العوائق وتفعيل هذه التقنية بكفاءة .بينما تليها نسبة تحديث البنية التحتية بنسبة 18.2% حيث يجب ضرورة تحسين الأنظمة التقنية لتكون قادرة على إستيعاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي . ثم تليها أقل فرصة إستخدام أدوات مفتوحة المصدر وتوفير بيئة عمل مساندة مع AL بنسبة 9.1% لكل منهما فهما مكملا للفرص الأخرى لكنهما ليست في مقدمة الإهتمامات .

2-3-3 نتائج الدراسة:

1-2-3-3 نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

من خلال تحليل إجابات التي تم طرحها على أفراد عينة الدراسة ومعرفة مختلف العوامل والمقومات التي تبرز دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز ادارة الازمات بالمكتبات الجامعية بجامعة بسكرة وهذا ما حاولنا الكشف عليه من خلال التحقيق في جملة الفرضيات التي حددناها في بداية الدراسة وقد كانت نتائجها كالتالي:

- **الفرضية الأولى: تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع استجابة المكتبة الجامعية للأزمات المتعلقة بالبنية التحتية و الخدمات المكتبية**

تشير النتائج إلى أن إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبة الجامعية، خاصة فيما يتعلق بمراقبة البنية التحتية وأنظمة الإنذار المبكر، لا يزال محدودًا. على الرغم من وجود إعتراف بإمكانيات الذكاء الاصطناعي في دعم إتخاذ القرار وتسريع الإستجابة للأزمات، حيث يشير تحليل الجدول رقم 5 إلى أن أعلى نسبة من الموظفين لا تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعي في مراقبة البنية التحتية، مما يدل على تبني محدود لهذه التقنيات في هذا الجانب الحاسم.و التركيز على حلول تقليدية ومتوسطة التطور .كما يشير تحليل الجدول رقم 8 إلى عدم وجود توحيد في استخدام المنصات التقنية، مما قد يعيق الاستفادة الكاملة من إمكانيات الذكاء الإصطناعي في الإستجابة للأزمات بشكل فعال .

❖ **الفرضية الثانية :**

" ساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين خدمات المكتبة للمستفيدين أثناء الأزمات من خلال الأتمتة والتوصيات الذكية"

بناءً على التحليلات والإستنتاجات المقدمة للجداول يوجد تطابقًا جزئيًا إلى حد كبير بين الفرضية .حيث يشير تحليل الجدول رقم 13 إلى أن أكثر من نصف المستفيدين يستخدمون ChatGPT للمساعدة في البحث وإقتراح أوعية المعلومات، مما يدعم فكرة إستخدام الذكاء الإصطناعي في تقديم الدعم والتوصيات.و يوضح تحليل الجدول رقم 14 أن غالبية موظفي المكتبة المركزية يرون إمكانية تعويض الإستشارات البشرية بالذكاء الإصطناعي في الأزمات الحرجة، مما يشير إلى دور الذكاء الاصطناعي في الأتمتة لضمان إستمرارية الخدمات.

كما يشير تحليل الجدول رقم 15 إلى أن غالبية الأفراد لديهم فهم جزئي للذكاء الاصطناعي، ولكنه يُستخدم بشكل أساسي في المهام البسيطة والإستخدام العلمي، مع ضعف الإلمام به في الخدمات الإستشارية. وهذا يشير إلى إمكانية أكبر لتحسين الخدمات إذا زاد الوعي والتكوين.و يوضح تحليل الجدول رقم 16 أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن الوصول إلى الخدمات الاستشارية بسرعة وكفاءة من خلال الردود الفورية والآلية، مما يدعم جانب الأتمتة في تحسين الخدمات.كما يوضح تحليل الجدول رقم 17 إلى أن غالبية الأفراد لديهم إعتماد متوسط على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق به خلال الأزمات، مما يعني وجود تقبل لدوره كمصدر مساعد.و يوضح تحليل الجدول رقم 18 أن MARC هو الأكثر إستخدامًا في إدارة محتوى المكتبة، وهو أساس لأي نظام توصيات ذكي يعتمد على بيانات مفهرسة و يشير تحليل الجدول رقم 20 إلى أن هناك ثقة كبيرة ومتوسطة في قدرة الأنظمة الذكية على التكيف مع المتغيرات المفاجئة خلال الأزمات، مما يعزز فكرة الاعتماد عليها في تحسين الخدمات في الظروف الصعبة.

بصفة عامة يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بالفعل ويُنظر إليه على أنه يمتلك القدرة على تحسين خدمات المكتبة للمستفيدين أثناء الأزمات من خلال الأتمتة (مثل الرد على الاستفسارات وتوفير الوصول السريع للمعلومات) والتوصيات الذكية (مثل اقتراح أوعية المعلومات). ومع ذلك، لا يزال هناك مجال لتوسيع نطاق استخدامه وزيادة وعي المستفيدين

والموظفين بإمكانياته. حيث يمكن القول أن الفرضية تتطابق بشكل كبير مع الاستنتاجات، مع وجود مؤشرات واضحة على مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات من خلال الأتمتة والتوصيات الذكية، وإن كان لا يزال قيد التوسع والتطوير

❖ **الفرضية الثالثة:**

" يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المكتبات الجامعية على اتخاذ قرارات إستراتيجية فعالة لإدارة الأزمات، عبر تحليل البيانات الضخمة وتقديم توقعات دقيقة."

بناءً على التحليلات والإستنتاجات المقدمة للجداول، يتطابق الإستنتاج العام للفرضية بشكل جزئي مع النتائج المعروضة، على الرغم من وجود بعض المؤشرات التي تدعم إمكانية ذلك. حيث يشير تحليل الجدول رقم 20 إلى أن الإستراتيجية الحالية لإدارة الأزمات تركز على التقييم المستمر للمخاطر، لكنه لا يوضح بشكل مباشر إستخدام الذكاء الإصطناعي في هذا التقييم أو في تقديم توقعات. كما يوضح تحليل الجدول رقم 21 أن نسبة الموظفين الذين يتلقون تدريباً دورياً في مجال الذكاء الاصطناعي منخفضة (18.2%)، على الرغم من أن نسبة لا بأس بها (36.4%) تدرك إمكانيات الذكاء الاصطناعي. النسبة الأعلى هي لإتخاذ القرارات المبنية على البيانات (45.5%)، لكن هذا لا يعني بالضرورة إستخدام الذكاء الإصطناعي لتحليل البيانات الضخمة والتنبؤ.

ونسلط الضوء على تحليل الجدول رقم 22 نقص التمويل وضعف البنية التحتية كعوائق رئيسية، مما قد يعيق تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي اللازمة لتحليل البيانات الضخمة وتقديم توقعات دقيقة.ويشير تحليل الجدول رقم 23 إلى أن غالبية المستجيبين يرون أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالدقة والسرعة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية خلال الأزمات، وأن جزءًا آخر يرى مساهمته في إجراء تحليلات آنية والتنبؤ. هذا يدعم جانبًا من الفرضية.

و يوضح تحليل الجدول رقم 24 أن أغلبية الموظفين لم يستخدموا الذكاء الاصطناعي خلال الأزمة السابقة، مما يشير إلى أن دوره في اتخاذ القرارات الاستراتيجية لإدارة الأزمات لا يزال محدودًا في الواقع العملي.كما يشير تحليل الجدول رقم 25 إلى أن طلبات البحث هي البيانات الأكثر أهمية التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي، وهذا قد يكون مفيدًا لفهم احتياجات

المستخدمين ولكنه قد لا يكون كافيًا لتحليل "البيانات الضخمة" اللازمة لاتخاذ قرارات استراتيجية شاملة لإدارة الأزمات.و يوضح تحليل الجدولين رقم 26 و 27 أن نقص الكفاءات وضعف التمويل هما أكبر عائقين، بينما تدريب الموظفين هو الفرصة الأكبر لتطبيق الذكاء الاصطناعي. هذا يشير إلى أن هناك اعترافًا بإمكانية مساهمة الذكاء الاصطناعي، لكن هناك تحديات يجب التغلب عليها أولاً.

على الرغم من وجود اعتراف بإمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة وسرعة اتخاذ القرارات الاستراتيجية، إلا أن الاستنتاجات تشير إلى أن الاستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة وتقديم توقعات دقيقة لإدارة الأزمات في المكتبات الجامعية لا يزال محدودًا. هناك عوائق مثل نقص التمويل والكفاءات والبنية التحتية التي تعيق هذا التطبيق. لذلك، يمكن القول أن الفرضية لا تتطابق بشكل كامل مع الاستنتاجات الحالية. تشير النتائج إلى وجود وعي بإمكانيات الذكاء الاصطناعي، ولكن التطبيق الفعلي لتحليل البيانات الضخمة وتقديم توقعات دقيقة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية لإدارة الأزمات لم يتحقق بعد على نطاق واسع وفقًا لهذه البيانات.

3-3-2-2 النتائج العامة للدراسة:

تم الاستخلاص في مجموعة من النتائج نوردها فيما يلي:

1/ يوجد مساهمة محدودة للذكاء الاصطناعي في الاستجابة لأزمات البنية التحتية والخدمات المكتبية حيث تشير النتائج إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية وأنظمة الإنذار المبكر لا يزال محدودًا في المكتبة الجامعية بسكرة محل الدراسة. على الرغم من وجود اعتراف بإمكانيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار السريع أثناء الأزمات، إلا أن التطبيق الفعلي لهذه التقنيات على نطاق واسع لم يتحقق بعد.

حيث يشير تحليل نتائج الجدول رقم5 إجابات الموظفين على مدى إستخدامهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية للمكتبة .وكانت الاجابة الدراسة أن أكثر من نصف الموظفين بنسبة 54.5 % أكدوا أنهم لا يستخدمون إطلاقا تقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة

البنية التحتية ،مما يعكس غياب شبه تام لهذه الادوات داخل المكتبة.وهذا يشير إلى أن البنية التحتية التقنية لا تزال تعتمد على الطرق التقليدية في التتبع والمراقبة . مما يدل على غياب إستراتيجية واضحة أو تدريب كاف لاستغلال هذه التقنيات في مجال مراقبة وصيانة البنية التحتية هذا الاستخدام قد يمون في جوانب بسيطة مثل مراقبة الكاميرات أو التحكم في الإضاءة ،وليس في النظم الذكية المتقدمة . ومن خلال تفسيرات السابقة يمكن القول انا استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية بمكتبة بسكرة مازال ضعيفا ومحدودا ،حيث يستخدم بشكل فعال فقط من قبل أقلية ،مما يدل على فرص كبيرة غير مستغلة يمكن تحسينها من خلال الاستثمار في التكنولوجيا والتدريب لرفع كفاءة إدارة الأزمات داخل المكتبة

2/ تظهر النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بالفعل ويُنظر إليه على أنه يمتلك القدرة على تحسين خدمات المكتبة للمستفيدين أثناء الأزمات من خلال الأتمتة (مثل الرد على الاستفسارات وتوفير الوصول السريع للمعلومات) والتوصيات الذكية (مثل اقتراح أوعية المعلومات). ومع ذلك، لا يزال هناك مجال لتوسيع نطاق استخدامه وزيادة وعي المستفيدين والموظفين بإمكانياته. حيث من خلال الجدول رقم (22) يتضح أن مستوى الثقة في الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات ينخفض تدريجياً مع زيادة سنوات الخبرة بنسبة 16.7 %. في حين أن العاملين الجدد أكثر استعداداً لتبني هذه التكنولوجيا بثقة عالية بنسبة 50.0 %، فإن أصحاب الخبرة الطويلة يميلون إلى الحذر أو حتى التشكيك في موثوقيتها بنسبة 81.8 %. ويُحتمل أن يكون ذلك مرتبطاً بمدى تعودهم على الأدوات التقليدية، أو قلة إيمانهم بقدرة الذكاء الاصطناعي على محاكاة الخبرة البشرية في الظروف المعقدة مثل الأزمات هذا التردد قد يعود إلى الاعتماد الطويل على الخبرة الشخصية والقرارات البشرية، بالإضافة إلى قلة التعرض العملي المباشر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بدايات مسيرتهم المهنية.

3/ يوجد تحديات تعيق إستخدام الذكاء الإصطناعي في إتخاذ القرارات الإستراتيجية لإدارة الأزمات على الرغم من وجود إعتراف بإمكانيات الذكاء الإصطناعي في تحسين دقة وسرعة إتخاذ القرارات الإستراتيجية، إلا أن الإستخدام الفعلي لتحليل البيانات الضخمة وتقديم توقعات دقيقة لإدارة الأزمات لا يزال محدودًا. هناك عوائق مثل نقص التمويل والكفاءات والبنية

التحتية التي تعيق هذا التطبيق. من خلال الجدول رقم (36) لنتائج الدراسة أن أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية يتمثل في نقص الكفاءات، حيث سجل أعلى نسبة لدى الملحقين بالمكتبات من المستوى الأول (54.5%)، يليه ضعف التمويل الذي شكّل عائقاً رئيساً لدى كل من الملحقين بالمستويين الأول والثاني، بينما ظهرت عوائق إضافية مثل مقاومة التغيير وضعف التكامل بين الأنظمة لدى فئة الملحقين من المستوى الثاني، في حين كانت نسبة إدراك هذه العوائق أقل لدى رئيس المحافظي ومحافظ المكتبة بنسبة (9.1%)، مما يعكس تباينًا في وعي الفئات المهنية بمستوى التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي.

3-3-3 مقترحات الدراسة:

بناءً على النتائج العامة للدراسة، يمكن تقديم الإقتراحات التالية لتعزيز دور الذكاء الإصطناعي في المكتبات الجامعية، خاصة في سياق إدارة الأزمات وتحسين الخدمات ندرجها في النقاط التالية :

1/ تخصيص ميزانية لتطوير وتحديث الأنظمة والشبكات لتكون قادرة على دعم تطبيقات الذكاء الإصطناعي المختلفة.

2/ إقتناء الأدوات والبرمجيات المتخصصة في تحليل البيانات الضخمة وتطبيقات الذكاء الإصطناعي.

3/ توفير تدريب دوري ومنهجي للموظفين على مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل المكتبي.

4/ دعم الموظفين الراغبين في التخصص في مجالات الذكاء الإصطناعي وعلوم البيانات.

5/ إستكشاف وتطبيق حلول الذكاء الإصطناعي للكشف المبكر عن الأعطال والصيانة التنبؤية.

6/ تطوير أدوات تحليلية تعتمد على الذكاء الإصطناعي لتحليل البيانات الضخمة وتقديم رؤى وتوقعات لدعم إدارة الأزمات.

7/ التوسع في إستخدام أدوات مثل الروبوتات الدردشة المتقدمة والتوصيات الذكية لتلبية إحتياجات المستفيدين بشكل أفضل، خاصة أثناء الأزمات.

8/ التواصل مع المكتبات التي لديها تجارب ناجحة في إستخدام الذكاء الإصطناعي لتبادل المعرفة وأفضل الممارسات

9/ ضمان شفافية عمل أنظمة الذكاء الإصطناعي وتوضيح كيفية عملها لزيادة ثقة المستخدمين

خاتمة

خاتمة

مجمل القول نستنتج في النهاية ان واقع وآفاق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبة الجامعية. محدود لهذه التقنيات في الجوانب المتعلقة بالاستجابة لأزمات البنية التحتية، مع وجود استخدام واعد ومتزايد في تحسين خدمات المستفيدين، خاصة من خلال الأتمتة والتوصيات الذكية. أما فيما يخص اتخاذ القرارات الإستراتيجية لإدارة الأزمات، فقد أظهرت الدراسة وعيًا بإمكانيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن التطبيق الفعلي لا يزال يواجه تحديات هيكلية وتقنية . ومع ذلك، فإن القدرة الكامنة للذكاء الاصطناعي في تعزيز مرونة المكتبة وقدرتها على مواجهة الأزمات بشكل فعال لم تستغل بشكل كامل بعد.

كما تؤكد الدراسة على أهمية تذليل العقبات المتمثلة في تطوير البنية التحتية، وتأهيل الكفاءات البشرية، وتخصيص الموارد المالية اللازمة لتمكين المكتبات الجامعية من الاستفادة القصوى من إمكانيات الذكاء الاصطناعي. إن تجاوز هذه التحديات سيمهد الطريق نحو مكتبات جامعية أكثر ذكاءً، واستجابة، وقدرة على التكيف مع مختلف الظروف والتحديات.حيث تفتح هذه النتائج آفاقًا لمزيد من البحوث المعمقة حول تأثير تطبيقات محددة للذكاء الاصطناعي في السياق المكتبي الجزائري، وتقييم فعاليتها في تحسين الأداء وتقديم قيمة مضافة للمستفيدين والمؤسسة على حد سواء.

قائمة المراجع

❖ **الكتب :**

1/ ارجريت إيه بودين. ترجمة .ابراهيم سند احمد .الذكاء الاصطناعي. د.ط.مصر:مؤسسة هنداوي 2018.

2/ الذكاء الاصطناعي .مجلة سلسلة الذكاء الاصطناعي للتنفيذيين 1.الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.ط2. 2024 .

3/ سابق أميرة . الذكاء الاصطناعي "رؤى متعددة التخصصات".ط1.ألمانيا :المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية .الاقتصادية والسياسية .2024.ص47

4/ محمد حسام محمود لطفي .وآخرون .دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي،ط1،الجزائر :دار سوهام للنشر والتوزيع ،2023

❖ **الرسائل جامعية :**

1/ بتسام مقادشية. أمينة فاطمي.إستراتيجية إدارة الأزمات في المكتبات الجامعية دراسة ميدانية بمكتبات جامعة 8ماي 1945 قالمة.مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات .كلية العلوم الانسانية والاجتماعية .تخصص :إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات .2019

2/ بوذراع نادر.بوذراع عبد العالي.تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على تجربة العملاء والخدمات البنكية .مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي(ل.م.د).كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. تخصص :اقتصاد نقدي وبنكي.2023

3/ بوراس مفيدة .تكيالين صافية .واقع إدارة الازمات والمخاطر في المكتبات العامة :دراسة ميدانية بالمكتبة الرئيسية للمطالعة العمومية حمدان حجاجي بولاية عين الدفلى.مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة ماستر أكاديمي. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات..جامعة جيلالي بونعامة خميس مليانة.2023

4/ جيلالي سارة وآخرون. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المكتبات الجامعية :المكتبة المركزية لجامعة ابن خلدون تيارت نموذجا مذكرة لنيل شهادة ماستر في علم المكتبات .كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .تخصص:تكنولوجيا وهندسة المعلومات.جامعة ابن خلدون .تيارت.2022.

5/ قيدوام عفاف .دور التكنولوجيا المعلومات في تطوير خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية .دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية بجامعة بسكرة .مذكرة لنيل شهادة الماستر .كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية .تخصص :ادارة مؤسسات وثائقية ومكتبات .2018

6/ مرابطي ندى.تجهيزات المكتبات الجامعية الجزائرية ومدى مطابقتها مع المعايير الدولية .مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات.كلية العلوم الانسانية والاجتماعية .تخصص علم مكتبات. 2020

❖ **مقالات علمية :**

1/ احمد حمودي حسين.مضر احمد حمودي حسين.المجلة العربية للبحوث الأدبية والإنسانية.المكتبات المستقبلية الذكية في ظل انترنت الأشياء:الفرص والتحديات.دار الرافد للنشر .(مج 1.ع 3).العراق .2021

2/ احمد مداني .مجلة معهد العلوم الاقتصادية .منهجية قياس مؤشرات الأداء الرئيسية KPIs لمؤسسات التعليم العالي .مخبر العولمة واقتصاديات شمال أفريقيا. جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف .مج24.ع1 .2021

3/ أروى سالم عبد .سمية يونس سعيد الخفاف. مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات.تأثير البعد التكنولوجي على المكتبات الذكية.(مج 6.ع 1) جامعة الموصل .العراق.2024.

4/ أسامة غريب عبد العاطي وآخرون.مؤشرات اعلم لقياس اداء المكتبات الوطنية –الاكاديمية – العامة-المدرسية .الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات اعلم .جدة .2013

5/ إهداء صلاح ناجي.مجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات.تطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي في تحليل المحتوى وعمليات التكشيف. دراسة تطبيقية لنظم معالجة اللغة الطبيعية.جامعة القاهرة.2022 .انظر الى رابط التالي :

6/ بسمة محمد أمين .المجلة القانونية متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية .دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللينة للازمات (دراسة تطبيقية لإدارة أزمة كوفيد19).2023.

7/ بسمة محمد أمين .المجلة القانونية متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية.دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة اللينة للازمات .جامعة المنصورة.كلية الحقوق.2023 . https://jlaw.journals.ekb.eg/article_325333_0e5fc44560eada54eb37d235b48ee27b.pdf

8/ ثروت يوسف الغلبان.مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. امن المجموعات الخاصة في بعض المكتبات المصرية .دراسة ميدانية.مج2.ع4.جامعة طنطا. 2015.

9/ جهاد عبد ربه محمد تركي.المجلة التربوية .التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وأفاقه المستقبلية.جامعة الطفيلة التقنية.مج 1 .ع 10.الاردن.2023

10/ جيهان عادل أميرهم. مجلة البحوث المالية والتجارية .أثر تحليل البيانات الضخمة big data على الأداء المالي والتشغيلي في منظمات الأعمال.مج 21.ع2. 2020

11/ حسين فولاذ علي غلوم.مجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات .دور الذكاء الاصطناعي في صم وتطوير خدمات المكتبات الاكاديمية في دولة الكويت : ادارة المكتبات بجامعة الكويت انموذجا.(مج 4.ع 11). الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.2022

12/ حمد محمد الهادي. مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات.تأثير التكنولوجيا الذكية المتقدمة على تحول المكتبات التقليدية إلى مكتبات وخدمات معلومات ذكية.2023 .

13/ حميدة عدوم .مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية . الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لإدارة الأزمات (.مج 7 . ع 1)جامعة العربي ابن مهيدي أم البواقي .الجزائر.2024

14/ رايس عبد الوهاب.ميلود صغيري. مجلة العلوم الإنسانية.درجة وعي موظفي المكتبات بمفهوم إدارة مخاطر أمن المعلومات في المكتبات الجامعية :دراسة ميدانية بمكتبات جامعة محمد خيضر بسكرة .جامعة محمد خيضر بسكرة .مج24.ع 2 .2024

15/ رضوان بن صاري. دفاتر السياسية والقانون.تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون.جامعة المدية. مج 17.ع 1. 2025 .

16/ زكي عبد المعطي أبو زيادة. مجلة العربية للعلوم الادارية. الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي في تعزيز تأثير القيادة الرقمية في تطبيق إستراتيجيات إدارة الأزمات في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الفلسطينية: دراسة ميدانية تحليلية.مج 30.ع2 . جامعة الاستقلال .فلسطين.2023

17/ سعاد بوبحة .مجلة إقتصاد المال والأعمال الذكاء الاصطناعي:تطبيقات وإنعكاسات =Artificial intelligence: Applications and Reflections. (مج6.ع4.).المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف. 2022

18/ سماء حسين محمد.مجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات .واقع استفادة المكتبات الجامعية من تحليلات البيانات الضخمة في تطوير خدمات المعلومات واتخاذ القرار.دراسة حالة لمكتبة كلية الهندسة. جامعة الاسكندرية.2021.

19/ سهلي مراد .مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الانسانية والاجتماعية. توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المكتبات الجامعية :دراسة ميدانية بالمكتبات الجامعية بجامعة محمد خيضر بسكرة.(مج 17.ع1)2025.

20/ صعب محمد علي محمد .مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات .استخدام نظم دعم القرار بمكتبات الجامعات الحكومية بولاية الخرطوم .جامعة السودان مج3.ع12. 2022

21/ طارق احمد ماهر زغلول.مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية .خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية. دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة.جامعة عين شمس 2023.

22/ عادل جربوعة. الذكاء الاصطناعي التعليمي في المؤسسات الجامعية أثناء الازمات : Educational Artificial Intelligence in University Institutions During Crises.مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية. (مج:08.ع:01).جامعة صالح بوبنيد قسنطينة.2023

23/ عبد الرحمن محمد سليمان رشوان .مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية.دور تحليل البيانات الضخمة Big Data في ترشيد اتخاذ القرارات المالية والإدارية في الجامعات الفلسطينية .(مج 11.ع 1)جامعة الشهيد حمه لخضر .فلسطين.2018

24/ عبد الله جوزه .مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية. نظام إدارة الازمات في المنظمات المعاصرة .الأزمات التنظيمية أنموذجا.(مج 11 ع 1)جامعة عمار ثليجي الاغواط.الجزائر 2020.

25/ عفاف بنت محمد نديم.مجلة البحوث علم المكتبات والمعلومات. ادارة الازمات والمخاطر في المكتبات الجامعية السعودية.مج 14.ع14.جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.قسم المكتبات والمعلومات.2015.

26/ عقاد صورية.العربي بوعمامة. مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية.تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في الإعلام المرئي أثناء الازمات -أزمة جائحة كورونا أنموذجا- (مج 8.ع 1).جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم. 2022.

27/ عمروش كريمة .محمد عبد الهادي.مجلة مجتمع تربية عمل.واقع إدارة الازمات بالمكتبات الجامعية :دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة تيزي وزو نموذجا .(مج 07 .ع1).جامعة الجزائر 2022.

28/ العيادي فتيحة.غانم جويدة.الذكاء الاصطناعي من منظور جون سيرل. مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية. جامعة أكلي محند أولحاج البويرة .مج12.ع3. 2024

29/ العيفة سميرة.مجلة المعيار.مهام فريق ادارة الأزمة بين الالتزامات الإدارية للمؤسسة والخصائص الظرفية للازمة.(مج 26.ع64).جامعة محمد الشريف مساعدية سوق اهراس. الجزائر. 2022

30/ فوقية محمود محمد أبو النور. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية كلية التجارة . أثر النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعى على تحسين أداء المراجع الداخلى فى ظل مخاطر تغيرات سعر الصرف.مج16 .ع "خاص". جامعة مدينة السادات . مصر .2024

31/ قهواجي أمينة. مجلة ابعاد اقتصادية .دور القيادة الإدارية في إدارة الأزمات.(مج 5.ع 1).جامعة محمد بوقرة بومرداس .الجزائر .2015

32/ قواسيمة سليمة .مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية .دور أنظمة الانذار المبكر في التنبؤ بالأزمات. (مج 3.ع2) جامعة باجي مختار .عنابة .2021

33/ لمياء مختار عبد الحميد.مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات .استخدام السمات الدلالية الاجتماعية بين أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية .دراسة استكشافية. مج 10.ع4. 2023 .

34/ ليليا زيات.مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الانسانية.معيار قياس جودة الأداء في المكتبات الجامعية ومعوقات تطبيقها.جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي .الجزائر .مج 8.ع 2 .2023

35/محمد دحماني. مجلة الفكر القانوني والسياسي. الذكاء الاصطناعي كألية لتعزيز الأمن السيبراني. جامعة عمار ثليجي.الاغواط.مج 17.ع 2 . 2023

36/محمود عصام الدين محمود الضويني.مجلة بحوث كلية الآداب.(مج 35.ع4)جامعة المنوفية .مصر .2024.

37/ مريم شوقي عبد الرحمن تره.ملحق مجلة الجامعة العراقية دمياط .تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسريع في عملية رقمنة التعليم .مج2.ع15. 2024

38/ منى محمد عبد المعطي محمد .إشكالية المعرفة الصورية بين النظر والتطبيق .رؤية تحليلية نقدية في فلسفة العقل .مجلة الدوريات المصرية .جامعة الاسكندرية.2015 .انظر إلى رابط التالي : https://philos.journals.ekb.eg/article_121603_bafee3d4f8d060fbdd1478f7025c836f.pdf

39/نافع سعيد عبده .مجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية. استراتيجيات إدارة الازمات والكوارث "بين العلمية والتقليدية".(ع10).جامعة المجمعة معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية.2017

40/ نرمين مجدي.الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. سلسلة كتيبات تعريفية .صندوق النقد العربي .ع3 .أبوظبي. 2020.

41/هدى عباس قنبر.مجلة بحوث المؤتمر الدولي التخصصي في المعلومات والمكتبات.الفهارس الالكترونية الموحدة وتطبيقاتها في المكتبات المركزية في الجامعات العراقية .مج2.العراق.2019.

42/ وسيلة سعود.مجلة نماء للاقتصاد والتجارة.الذكاء الاصطناعي وتحديات الممارسة الاخلاقية. جامعة البويرة .مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية. مج 7.ع2. 2023

43 Arkadiusz BANASIK. Piotr PIKIEWICZ. ORGANIZATION AND MANAGEMENT SERIES. APPLICATION OF AI IN CRISIS MANAGEMENT. S I L E S IAN UNIVE R S I TY OF T E C HNOLOGY P UB L I S HING HOUS E. Silesian University of Technology.2023

44/ Zebda Abdelbaki. Journal of Law and Interscience . The Promise and Peril of Artificial Intelligence.v 02/ N 03 . University Michigan State. United States of America.2023

❖ المواقع :

1/ المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية. مستقبل الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية وأخلاقية. 2024. .انظر الى رابط كتاب الالكتروني:

https://democraticac.de/wp-content/uploads/2024/

2/ أية رياض العبد القادر بورزان. إدارة الازمات.منشورات الجامعة الافتراضية السورية .2021 . انظر الى موقع :

https://pedia.svuonline.org/pluginfile.php/3293/mod_resource/content/1

3/ دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محتوى إدارة الأزمات الإعلامية.مركز القرار للدراسات الاعلامية .2020.انظر الى رابط التالي :

/https://alqarar.sa/wp-content/uploads/2020

4/ مجموعة ريناد المجد لتقنية المعلومات RMG زيارة الموقع يوم 2025-04-06 على الساعة 14:58 .انظر الى الموقع التالي :

https://www.rmg-sa.com/

5/ احمد كويخ. ادارة أنظمة قواعد البيانات .2009.ص10 انظر الرابط التالي :

noor-book.com/7cnavb/

6/ خدمة مداد .مساعد المكتبة الافتراضي.الفهرس العربي الموحد.زيارة الموقع يوم 2025-02-02 .على ساعة :12:23 .انظر الى الموقع التالي:

https://www.aruc.org/ar/

7/ مروه عبيد علي. أنظمة الانذار والحرائق. جامعة كربلاء .كلية التربية للعلوم الانسانية .العراق.زيارة موقع يوم 2025-02-15.على ساعة 11:10.انظر الى الرابط التالي :

/ https://cohe.uokerbala.edu.iq/wp

8/ المكتبات الذكية .الفهرس العربي الموحد.زيارة الموقع يوم 15-02-2025 .على ساعة 10:48 .انظر الى الرابط :

https://www.aruc.org/ar/9/

9/ مهند العزاوي.أهمية إدارة الازمات والكوارث .موقع صقر للدراسات .2023 .زيارة الموقع يوم 01.02.2025 .على الساعة 11:45

للمزيد انظر إلى الموقع التالي: https://saqrcenter.net/?p=4116

10/ الموقع الرسمي للتحاد الاوروبي .زيارة الموقع يوم 06-04-2023 .على الساعة 19:07 .انظر لرابط الموقع التالي :

-https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework

11/ الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي .مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي .2023.ص12.انظر الى رابط التالي:

https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Documents/ai-principles.pdf

12/ الهيئة السعودية للبيانات وذكاء الاصطناعيSDAIA.التدريب الاحترافي في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي.سلسلة تطوير المهارات .2023 . ص 11 .انظر إلى رابط التالي : https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/ProfessionalTrainingInTheFieldsOfDataAi.pdf

❖ **الملتقيات :**

1/ مريم قشي .ملتقى وطني حول تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع المالي والمصر في الجزائر. الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية:التطبيقات .التحديات والاطر التنظيمية .جامعة الامير عبد القادر للعلوم الإسلامية .قسنطينة.2024.

file:///C:/Users/pc/Downloads/2024.pdf

2/ Brittany O'Neill & Rebecca Kelley. Delivering bad news: Crisis communication methods in academic libraries. Faculty Publications LSU Libraries. LSU Scholarly Repository. S. College & Research Libraries, 82(4). Louisiana State University.2021

3/ Manuel José Fernández Iglesias. Brief Introduction to Database Systems. University of Vigo. Version 1.1/EN - 2024.p4

https://www.researchgate.net/publication/369204114_Brief_Introduction_to_Database_Systems

4/ Ingi Runar Edvardsson , and Susanne Durst. Human Resource Management in Crisis Situations: A Systematic

file:///C:/Users/pc/Downloads/sustainability-13-12406.pdf

5/ John McIlwaine. Programme fondamental Préservation & Conservation PRÉVENTION DES CATASTROPHES ET PLANS D'URGENCE. Fédération internationale des associations "L'IFLA".

https://www.ifla.org/wpcontent/uploads/2019/05/assets/pac/ipi/ipi6-fr.pdf

6/ Daniel J. Caron. Richard Brown. GESTION DES RESSOURCES DE L'INFORMATION. Bibliothèque et Archives Canada.p3.
https://dictionnaire.enap.ca/dictionnaire/docs/definitions/defintions_francais/gr_information.pdf

الملاحق

جامعة محمد خيضر. بسكرة .

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

قسم العلوم الإنسانية

شعبة علم المكتبات

إستمارة إستيبيان

بعنوان :

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية : دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية جامعة بسكرة

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علم المكتبات

إعداد الطالبة:

حسناء دبابش

إشراف الأستاذ:

عبد الحميد صريدي

الرجاء التكرم بالإجابة عن الأسئلة ومساعدتنا لجمع المعلومات اللازمة لإثراء هذا البحث، وذلك بوضع علامة(×) أمام الإجابة التي تتناسب مع رأيك، علما أن معلومات هذه الاستمارة لن تستخدم إلا لأغراض علمية.

السنة الجامعية: 2024 / 2025

أولاً: البيانات الشخصية:

1. الجنس:

ذكر ☐ أنثى ☐

2. المستوى الوظيفي:

رئيس محافظي المكتبـــــات الجامعية ☐

محافظ المكتبـــــــــات الجامعية ☐

ملحق بالمكتبات الجامعية – مستوى أول ☐

ملحق بالمكتبات الجامعية – مستوى ثاني ☐

3. سنوات الخبرة:.....

<u>المحور الأول: تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين سرعة استجابة المكتبة للأزمات</u>

1. ما مدى استخدامكم الحالي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مراقبة البنية التحتية للمكتبة؟

لا نستخدمهـــا إطلاقًا ☐ نستخدمها بشكل محدود ☐

نستخدمها بشكل متوسط ☐ نستخدمهـــا بفعالية عالية ☐

2. ما التطبيقات الذكية المستخدمة حاليًا في مراقبة وصيانة البنية التحتية؟

كاميرات ذكية ☐ أجهزة استشعار ☐ نظام كشف الحرائق (VESDA) ☐

تطبيقات أخرى (يرجى ذكرها):.....

3. ما الأنظمة التقنية المستخدمة حاليًا في مكتبتكم؟

RFID ☐ KOHA ☐ إنترنت الأشياء (IoT) ☐ الشبكات العصبونية ☐

أنظمة أخرى (يرجى ذكرها):.....

4. ما المعايير أو المنصات التقنية المعتمدة لديكم؟

☐ Internet ☐Google Drive ☐ Dropbox ☐ KOHA

أخرى (يرجى ذكرها):.....

5. ما أنظمة الإنذار المبكر المستخدمة أو الممكن تطبيقها لاكتشاف الأعطال؟

كاميرات مراقبة ذكية☐ وحدات تبريد الخوادم ☐ ☐KOHA

☐ OPAC ☐ ServiceNow

6. ما التقنيات أو الخوارزميات الأكثر استخدامًا؟

خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية (NLP)☐ خوارزميات التصنيف☐

العنقدة ☐ إنترنت الأشياء (IoT) ☐ الواقـــع المعزز (AR) ☐

أخرى(يرجى ذكرها):.....

7. كيف تقيم قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم اتخاذ القرار أثناء الأزمات؟

استباقية☐ دقيقة☐ سريعة☐ بطيئة☐

8. هل يمكن للذكاء الاصطناعي التفوق على العنصر البشري في اتخاذ القرار خلال الأزمات؟

☐ نعم تعليل: .....

☐ لا تعليل: .....

<u>المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تقديم خدمات المكتبة خلال الأزمات</u>

1. هل يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي (مثل ChatGPT) لدعم المستفيدين؟

نعم☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة نعم، كيف؟.....

2. هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعوض الاستشارات البشرية في الأزمات الحرجة؟

☐ نعم لماذا؟ .....

☐ لا لماذا؟ .....

3. ما مدى إلمامك بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الخدمات الاستشارية؟

بدرجة عالية☐ بدرجة متوسطة☐ بدرجة ضعيفة☐

4. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين الوصول إلى الخدمات الاستشارية؟

الاستمرارية☐ السرعة والكفاءة☐ التخصيص والدقة☐ دعم القرار☐

5. ما مدى الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كمصدر موثوق خلال الأزمات؟

عالي ☐ متوسط☐ ضعيف☐

6. ما التطبيقات الذكية التي تستخدمونها أو تعرفونها في إدارة محتوى المكتبة؟

☐KOHA ☐ MARC ☐ RFID ☐ PRIMO

أخرى(يرجى ذكرها):.....

7. ما المهام التي يمكن إدارتها بفعالية عبر الأنظمة الذكية خلال الأزمات؟

التصنيف والفهرسة☐ الإعارة والإرجـــــاع☐

التوصيـــــة بالمراجع☐ الرد على الاستفسارات☐

8. ما مدى قدرة الأنظمة الذكية على التكيف مع التغيرات المفاجئة أثناء الأزمات؟

عالي جدًا☐ عالي نسبيًا☐ متوسط☐ ضعيف☐

المحور الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الإستراتيجية خلال الأزمات

1. ما الاستراتيجيات الحالية لإدارة الأزمات في مكتبتكم؟

فرق عمل☐ نسخ احتياطي للأنظمة☐ تواصل سريع☐ تقييم مستمر للمخاطر ☐

2. مدى وعي موظفي المكتبة بإمكانات الذكاء الاصطناعي؟

تدريب دوري☐ إدراك جيد بإمكاناته☐ اتخاذ قرارات مبنية على البيانات☐

3. ما أبرز التحديات في إدارة الأزمات بمكتبتكم؟

ضعف البنية التحتية☐ نقص التمويل☐ تأخر القرار بسبب البيروقراطية☐

4. كيف ترى دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات إستراتيجية خلال الأزمات؟

تحليلات فورية☐ دقة وسرعة☐

رأي آخر(يرجى ذكرهُ):.....

5. هل تم استخدام الذكاء الاصطناعي لاتخاذ قرارات خلال أزمة سابقة؟

نعم☐ كيف؟ .....

لا ☐

6. ما نوع البيانات التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي لدعم القرار بالمكتبة؟

بيانات الاستخدام☐ سجلات الإعارة☐ التفاعلات الرقمية☐

معدلات الأعطـــال☐ طلبـات البحث☐

7. أبرز العوائق أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات بالمكتبات؟

ضعف التمويـل☐ نقص الكفـــــــــــاءات☐

مقاومـــة التغيير☐ ضعف التكامل بين الأنظمـة☐

8. ما الفرص الممكنة لتعزيز الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟

تحديث البنية التحتية☐ تدريب الموظفين☐ استخدام أدوات مفتوحة المصدر☐

أخرى(يرجى ذكرها):.....

شكرا على حسن تعاونكم

ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 27 ديسمبر 2020

الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله.

السيد(ة): حباس حسناء ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث ..... طالبة .....

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 200277[illegible] والصادرة بتاريخ 2018/01/21 .....

المسجل(ة) بكلية / معهد العلوم الإنسانية والعلوم الإسلامية قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه).

عنوانها: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز إدارة المعارف في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة بسكرة .....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 23/06/2021 .....

توقيع المعني (ة)

الجمهوريـــةالجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEU
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE Med KHIDER BISKRA
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
Département de l'information de communication
et de bibliothéconomie

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعـة محمد خيضربسكرة
كية العلوم الإنسانية والاجتماعيـة
قسم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات
الرقم: /ق.ع.إ/2025

بسكرة في: ٢٠٢٥/٠٤/٢٨

اسم ولقب الأستاذ المشرف :.حميدي عبد الحميد

الرتبة :..أستاذ محاضر "أ".....

المؤسسة الأصلية :.جامعة محمد خيضر بسكرة -

الموضوع:إذن بالإيداع

أنا الممضي أسفله الأستا ذ (ة)..حميدي عبد الحميد..وبصفتي مشرفا على مذكرة الماستر للطالبين:(ة)

1 -.دباش حسناء.

2 -...../.....

في تخصص:

....إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات....

والموسومة ب...دور الذكاء الإصطناعي في تعزيز.....

إدارة الأرشيف بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة بسكرة

والمسجل بقسم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، شعبة..علم المكتبات....،أقر بأن المذكرة قد استوفت مقتضيات البحث العلمي من حيث الشكل والمضمون،ومن ثمة أعطيالإذنبإيداعها.

إمضاء المشرف

المستخلص

- اللغة العربية
- اللغة الإنجليزية

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الإصطناعي في تعزيز إدارة الأزمات بالمكتبات الجامعية ،وذلك من خلال الوقوف على وعي عينة الدراسة بتأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين سرعة إستجابة المكتبة للأزمات ،حيث تم إختيار عينة الدراسة المكونة من (11) موظف تخصص علم مكتبات بجامعة محمد خيضر بسكرة وشملت سلك رئيس المحافظين ومحافظي المكتبات الجامعية بما في ذالك ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى أول وثاني .

ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها تم إستخدام أداة الإستبيان الخاص بالمقابلة المقننة ،حيث تكونت فقراته من البيانات الشخصية بالموظفين وثلاث محاور بالمقياس الرباعي خاصة بأسئلة توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات وقد إعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي . والإستعانة بالأسلوب التحليلي .

وأظهرت النتائج الدراسة إلى أن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي وتوظيفه ضمن إطار استراتيجي لإدارة الأزمات يمكن أن يُحدث نقلة نوعية في أداء المكتبات الأكاديمية، ويعزز من قدرتها على الصمود ومواجهة التحديات المعقدة. وتسهيل عملية اتخاذ القرار. وتُسهم تقنيات التعلم الآلي والرؤية الحاسوبية في تحسين التنسيق بين الجهات المعنية، ، مما يجعل إدارة الأزمات أكثر فاعلية واستباقية. علاوة على ذلك، يُعدّ اعتماد مؤشرات الأداء خلال مرحلة التقييم عنصرًا أساسيًا في تحديد مواطن القوة والضعف، مما يدعم تطوير خطط مستقبلية أكثر كفاءة ومرونة. كما يُعَدّ دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات توجهًا استراتيجيًا حديثًا يسهم بشكل فعّال في تعزيز كفاءة العمليات الأكاديمية وضمان استدامة المكتبات الجامعية، لاسيما في ظل التحديات المتزايدة والمتغيرات المستقبلية. إذ يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة لتطوير استراتيجيات دقيقة وشاملة لإدارة المخاطر، ما يساعد المؤسسات الأكاديمية على مواكبة المتغيرات المتسارعة بمرونة واستعداد أكبر.

الكلمات المفتاحية :

المستخلص

الذكاء الاصطناعي- إدارة الأزمات- المكتبات الجامعية- الأنظمة الحاسوبية- العمليات الذهنية- البنية التحتية التكنولوجية- انترنت الأشياء- الحوسبة السحابية- أجهزة الاستشعار

Abstract:

This study aimed to explore the role of artificial intelligence (AI) in enhancing crisis management in university libraries by examining the awareness of the study sample regarding AI's impact on improving the library's responsiveness to crises. The study sample consisted of 11 employees specializing in Library Science at Mohamed Khider University of Biskra, including chief librarians, university library librarians, and first and second-level university library assistants.

To achieve the objectives of the study and answer its questions, a structured interview questionnaire was used. It included personal information about the employees and three main sections based on a four-point scale focusing on questions about the use of AI in crisis management. The study adopted a descriptive methodology supported by analytical techniques.

The study's results indicated that investing in and strategically employing AI in crisis management can bring about a qualitative leap in the performance of academic libraries, enhancing their resilience and ability to confront complex challenges while facilitating decision-making. Machine learning and computer vision technologies contribute to better coordination among stakeholders, making crisis management more effective and proactive. Furthermore, the use of performance indicators during the evaluation phase is essential in identifying strengths and weaknesses, supporting the

development of more efficient and flexible future plans. Integrating AI technologies into crisis management is considered a modern strategic approach that effectively enhances the efficiency of academic operations and ensures the sustainability of university libraries, especially in light of increasing challenges and future uncertainties. AI provides advanced tools for developing precise and comprehensive risk management strategies, helping academic institutions adapt to rapid changes with greater flexibility and preparedness.

Keywords:

Artificial Intelligence – Crisis Management – University Libraries – Computer Systems – Cognitive Processes – Technological Infrastructure – Internet of Things – Cloud Computing – Sensors