جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الإنسانية

مذكرة ماستر

العلوم الإنسانية و الاجتماعية

العلوم الإنسانية: علم المكتبات

إدارة المؤسسات الوثائقية و المكتبات

رقم: أدخل رقم تسلسل المذكرة

إعداد الطالب:

محمد لعلوي

يوم: 01/06/2025

الدور الجديد لإختصاصي المعلومات في ظل الذكاء الإصطناعي: دراسة ميدانية بمكتبات قطب شتمة – جامعة بسكرة–

لجنة المناقشة:

.....	....."أ"	جامعة محمد خيضر بسكرة	رئيساً
صريدي عبد الحميد	محاضر"أ"	جامعة محمد خيضر بسكرة	مشرفاً
.....	....."ب"	جامعة محمد خيضر بسكرة	مناقشاً

السنة الجامعية: 2025/2024

بسم الله الرحمان الرحيم

قال الله تعالى

"قل اعملوا فسيرى الله أعمالكم ورسوله والمومنون وستردون الى عالم الغيب والشهادة فينبئكم بما كنتم تعملون"

شكر و عرفان

قال رسول الله صلى الله وعليه وسلم:

" من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

الحمد لله على إحسانه والشكر لله على توفيقه وامتنانه ونشهد إن لا اله إلا الله وحده لا شريك له تعظيما لشانه ونشهد إن سيدنا ونبينا محمد محمد عبده

وبعد الحمد والشكر لله عز وجل , أتقدم بجزيل شكري وتقديري إلى كل من ساعدني في انجاز هذه الرسالة وأخص بالذكر:

الأستاذ المشرف "صريدي عبد الحميد"على قبوله الإشراف على هذا العمل, وعلى دعمه المتواصل وتوجيهاته القيمة ,وعلى دعمه المتواصل وتوجيهاته القيمة وصبره الطويل معنا , وعلى سعة صدره وصبره الطويل معنا , فاتمنى إن لا اقلل من حقه إن أطلت الحديث عنه فلن أوفيه حقه الكبير علينا , اسأل الله عزوجل أن يكتبها في ميزان حسناتك , أتمنى دوام الصحة والعافية.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى اللجنة المناقشة على قبولها هذه الرسالةوالشكر موصول إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة إلى جميع أساتذتنا الأفاضل في علم المكتبات.

والى كل من أعاننى ووقف إلى جانبى من بعيد ومن قريب فى إتمام

إلى سيدة نساء الكون في عيني، إليك أمي ارفع قبعات الفخر والعز إليك.

غالى من سعى وشقي لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل نشئ من اجل دفعي إلى طريق النجاح الذي علمني إن ارتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلى والدية الأعزاء اسأل الله إن يبقيهم لي وان يرزقهم الصحة والعافية

إلى إخوتي واخواتي

إلى عائلة لعلوي كبيرها وصغيرها

إلى من سرنا سويا ونحن نشق الطريق معا نحو النجاح والإبداع إلى من تكاتفنا يد بيد إلى كل أصدقائي في علم المكتبات دفعة 2025

إلى كل من نسيهم قلمي ولم ينسهم قلبي إلى كل أساتذتي في علم المكتبات

محمد

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

البسملة والاية

الشكر والتقدير

الإهداء

قائمةالمحتويات

قائمةالمحتويات

قائمةالجداول

قائمةالأشكال

مقدمـــــــــــــــــة

تمهيد	
1.الإشكالية	02
2.تساؤلات الدراسة	03
3. فرضيات الدراسة	03
4.أهمية الدراسة	03
5.أهداف الدراسة	04
6.أسباب اختيار الموضوع	04
7.منهج الدراسة	04
8.الدراسات السابقة	05
9.تحديد مفاهيم الدراسة	06

10.هيكل الدراسة	06
الفصل الأول: الإطار النظري لدور أخصائي المعلومات	
تمهيد	
1.1 ماهية أخصائي المعلومات وتطور أدواره	08
1.1.1 مفهوم أخصائي المعلومات	08
1.1.1.1 التطور التاريخي لوظيفة اخصائي المعلومات	12
2.1.1 التغيرات التي طرأت على دور أخصائي المعلومات في العصر الرقمي	18
1.2.1.1 العوامل المؤثرة في تطور المهنة	18
2.2.1.1 لمقارنة بين المهام التقليدية والحديثة لأخصائي المعلومات	19
2.1 الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مؤسسات المعلومات	22
تمهيد	22
1.2.1 مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال	22
2.1.2.1 أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومراكز المعلومات	26
2.2.1 انعكاسات الذكاء الاصطناعي على مهنة أخصائي المعلومات	30
1.2.2.1 التحديات التي تواجه اختصاصيي المعلومات في استخدام الذكاء الاصطناعي	30
2.2.2.1 التحولات المستقبلية في عمل أخصائي المعلومات	32
الفصل الثاني: التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي	
تمهيد	38
1.2 مفهوم الرقمنة وأهميتها في مؤسسات المعلومات	39
1.1.2 تعريف الرقمنة	39
2.1.2 أهمية الرقمنة	40

3.1.2 أشكال الرقمنة	40
2.2 التحديات المهنية والفرص في ظل الذكاء الاصطناعي	44
1.2.2 التحديات التي تواجه أخصائي المعلومات	44
2.2.2 الفرص المتاحة لأخصائي المعلومات	48
الفصل الثالث: تحليل البيانات ونتائج الدراسة	
تمهيد	56
3 التعريف بمكان الدراسة	57
1.3 اجراءات الدراسة الميدانية	57
1.1.3 مجالات الدراسة	57
1.1.1.3 لمجال الزماني	57
2.1.1.3 المجال المكاني	57
3.1.1.3 المجال البشري	57
2.1.3 المجتمع الاصلي للدراسة	57
3.1.3 عينة الدراسة	58
4.1.3 ادوات جمع البيانات	59
5.1.3 تحليل بيانات الدراسة	60
6.1.3 نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات	93
7.1.3 النتائج العامة على ضوء الدراسات السابقة	96
8.1.3 مقترحات الدراسة	100
الخاتمة	100
قائمة المراجع	103
الملاحق	

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح عدد الموظفين بمكتبات قطب شتمة حيث احتلت نسبة الرجال اكثر والمقدرة ب58 بالمئة	59
02	يوضح المستوى العلمي لدي متخصصين بالمكتبات بقطب شتمة	60
03	يوضح عدد المختصين في المكتبات وكان من نصيب كلية العلوم الانسانية	61
04	يوضح سنوات الخبرة لدى المتخصصين بالمكتبات بقطب شتمة	61
05	يوضح مدى ادماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة	62
06	يوضح مهارات المكتبي حول الذكاء الاصطناعي	63
07	يوضح الحاجة الملحة لتكوين لاختصاصي المعلومات	64
08	يوضح مدى التمكن من البرمجيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي	65
09	يوضح مدى شعور اختصاصي المعلومات في تعزيز دوره	66
10	يوضح مدى فرص التدريب للموظفين على تقنيات الذكاء الاصطناعي	68
11	يوضح مدى دمج اختصاصي المعلومات التقنية مع المعرفية	69
12	جدول يوضح وتيرة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات	70
13	يوضح مدى تحسين تجربة المستفيد من خلال الخدمات المقدمة	72
14	يوضح اسهام الذكاء الاصطناعي في العمليات الفنية للمكتبة	73
15	يوضح حجم التعامل مع طلبات المستفيدين بفضل الذكاء الاصطناعي	74
16	يوضح الحلول لجودة الخدمات بتقنيات الذكاء الاصطناعي	75
17	يوضح مؤشرات الاداء في المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي	76
18	يوضح قدرات اختصاصي المعلومات على اتخاذ القرارات	77
19	يوضح مواكبة التطورات التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي	78
20	يوضح مدى جاهزية البنية التحتية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي	79
21	يوضح المقاومة الثقافية من الموظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي	80
22	يوضح مدى غياب التكوين في اعاقة التكيف مع التحول الرقمي	81
23	يوضح غموض الادوار الجديد ة لاختصاصي المعلومات	82
24	يوضح الشعور بالقلق في تاثير الذكاء الاصطناعي على طبيعة العمل	83
25	يوضح صعوبات المكتبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياساتها التنظيمية	84
26	يوضح علاقة الضعف الاداري بتطوير الذكاء الاصطناعي	85

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح نسبة الجنس في عينة الدراسة	59
02	يوضح نسبة الرتبة تخصص المكتبات االاكثر في قطب شتمة	60
03	يوضح تسبة المكتبات بقطب شتمة	61
04	سنوات العمل	62
05	نسبة ادماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة	63
06	يوضح نسبة المكتبي حول الذكاء الاصطناعي	64
07	نسبة الحاجة لتكوين اختصاصي المعلومات	65
08	يوضح نسبة التمكن من البرمجيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي	66
09	يوضح نسبة مدى شعور اختصاصي المعلومات في تعزيز دوره	67
10	يوضح نسبة المهام الجديدة في ظل الذكاء الاصطناعي	68
11	نسبة تدريب الموظفين على استخدام الذكاء الاصطناعي	69
12	نسبة دمج المهارات المعرفية والتقنية	70
13	نسبة وتيرة الذكاء الاصطناعي في تقديم الخمات	71
14	نسبة الاخطاء في معالجة والمعلومات باستخدام الذكاء الاصطناعي	72
15	يوضح نسبة تحسين تجربة المستفيد لخدمات متخصصة	73
16	يوضح نسبة اسهام الذكاء الاصطناعي للعمليات النية	74
17	يوضح نسبة حجم التعامل مع طلبات المستفيدين في ظل الذكاء الاصطناعي	74
18	يوضح نسبة الحلول لمشكلات جودة الخدمات	76
19	يوضخ نسبة مؤشرات الاداء في ظل الذكاء الاصطناعي	77
20	يوضح نسبة اختصاصي المعلومات على اتخاذ القرارات	78
21	يوضح نسبة مواكبة التطورات التقنية	79
22	يوضح نسبة الجاهزية للبنية التحتية الرقمية لتبني تقنيا ت الذكاء الاصطناعي	80
23	يوضح نسبة مقاومة الثقافة وظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي	81
24	يوضح نسبة غياب التكوين في اعاقة التحول الرقمي	82
25	يوضح نسبة الغموض من الادوار الجديدة لاختصاصي المعلومات	83
26	يوضح نسبة القلق لدى الموظفين على استقرار وظائفهمخ	84

27	يوضح نسبةصعوبات المكتبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياساتها التنظيمية	85
06	يوضح نسبة علاقة الضعف الاداري بتطوير الذكاء الاصطناعي	86
07	تخطيط يوضح الهيكل التنظيمي والإداري في مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بسكرة	86

مقدمة

تمهيد

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم نتيجة الثورة الرقمية، برز الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز مظاهر هذا التغيير العميق، مؤثراً بشكل مباشر في بنية المجتمعات ونُظمها الاقتصادية والثقافية والمعرفية. فمع كل تطور تكنولوجي جديد، يعاد تشكيل ملامح المهن والوظائف بما فيها تلك المرتبطة بإدارة المعلومات. لم تعد المؤسسات المعلوماتية – ومنها المكتبات ومراكز التوثيق – مجرد فضاءات لحفظ الوثائق، بل تحوّلت إلى مراكز ديناميكية لإنتاج المعرفة، وإعادة تنظيمها، وتيسير الوصول إليها في بيئة رقمية متقدمة.

ومع بروز تقنيات الذكاء الاصطناعي كأدوات فعّالة في تنظيم المعلومات، وتحليلها، والتنبئ بالاحتياجات المستقبلية للمستفيدين، ظهرت تحديات جديدة أمام أخصائي المعلومات. فقد بات لزاماً عليهم إعادة النظر في أدوارهم التقليدية، وتطوير مهارات جديدة تمكّنهم من استغلال هذه الأدوات بذكاء وكفاءة، بل وتحقيق الابتكار داخل مؤسساتهم المعلوماتية.

إن أخصائي المعلومات لم يعد مجرّد وسيط بين المستفيد والمعلومة، بل أصبح شريكًا استراتيجيًا في اتخاذ القرار، ومصممًا لتجارب بحث متطورة، ومُحللاً لسلوك المستخدمين، ومطورًا للحلول الرقمية التي تلائم احتياجات البيئة المعلوماتية المتغيرة. ومع هذا التحول، تظهر الحاجة إلى استراتيجيات واضحة للتكيّف مع هذه البيئة الجديدة، من خلال تبنّي أدوات الذكاء الاصطناعي، والتكوين المستمر، وتطوير أساليب العمل، بما يسمح بتحقيق الكفاءة والابتكار في تقديم الخدمات المعلوماتية.

❖ 1. إشكالية الدراسة:

يعيش العالم اليوم في عصر التحول الرقمي، حيث أضحى الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أهم التقنيات التي أحدثت ثورة في مختلف المجالات، بما في ذلك قطاع المعلومات والمكتبات. فمع ظهور الخوارزميات الذكية، والتعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، تغيرت طبيعة العمل في المؤسسات المعلوماتية، مما فرض تحديات وفرصًا جديدة على أخصائي المعلومات. لقد أصبح هؤلاء المتخصصون مطالبين بالتكيف مع التطورات التكنولوجية السريعة، التي غيرت أساليب البحث والاسترجاع، وطرق تنظيم المعرفة، وإدارة قواعد البيانات، وحتى آليات تقديم الخدمات المكتبية والمعلوماتية.

إن التحول الرقمي لا يقتصر فقط على الأتمتة، بل يشمل تطوير أدوات بحث متقدمة، ومحركات توصية ذكية، وتحليل نصوص دلالية تساهم في تحسين جودة المعلومات وسرعة الوصول إليها. وفي ظل هذه المتغيرات،

إن دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على أخصائي المعلومات تُعد من القضايا الحيوية التي تفرض نفسها على الباحثين والممارسين في المجال. فهي لا تتعلق فقط بتطور الأدوات والتقنيات، بل تمتد إلى فهم دور الإنسان في بيئة أصبحت تعتمد بشكل متزايد على الحلول الذكية. من هنا، يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على التحديات والفرص التي يطرحها الذكاء الاصطناعي، ويستكشف كيف يمكن لأخصائي المعلومات الاستفادة من هذه التحولات لتعزيز كفاءتهم وضمان استمرار دورهم الحيوي في إدارة المعرفة وخدمة المستخدمين.

ففي ظل التحولات الرقمية، يواجه أخصائيو المعلومات تحديات وفرصًا جديدة بسبب تطور الذكاء الاصطناعي، فيبرز التساؤل كمايلي:

- **كيف أثرت تقنيات الذكاء الاصطناعي على دور اختصاصي المعلومات؟ وما هي التحديات والفرص التي تواجههم في ظل هذا التحول؟ وكيف يمكنهم التكيف مع الأدوار الجديدة والاستفادة من هذه التقنيات؟**

❖ 2.التساؤلات الفرعية

ولفهم و تعمق في اشكالية نتفرع لعدة تساؤلات كمايلي:

1. كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على مهام أخصائي المعلومات؟
2. ما هي التحديات التي يواجهها أخصائي المعلومات بسبب الذكاء الاصطناعي؟
3. ما هي المهارات الجديدة التي يحتاجها أخصائي المعلومات للتكيف مع الذكاء الاصطناعي؟

❖ 3. فرضيات الدراسة

1. يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحول نوعي في طبيعة المهام التي يؤديها اختصاصي المعلومات، مما يستدعي إعادة تأهيلهم وتطوير كفاءاتهم
2. يساهم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات وكفاءتها داخل مؤسسات المعلومات.
3. يواجه اختصاصي المعلومات تحديات متعددة في التكيف مع التحول الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي، تشمل الجوانب التقنية، التنظيمية والثقافية.

❖ 4.أهمية الدراسة

كما لكل دراسة اهمية فتتمثل اهمية دراستنا في نقاط الؤئيسية التالية:

- **الأهمية العلمية:** تسلط الدراسة الضوء على التحولات الرقمية وأثرها على المهن التقليدية، لا سيما في مجال علم المعلومات.
- **الأهمية العملية:** تساهم في توجيه أخصائيي المعلومات لاكتساب المهارات الجديدة اللازمة لمواكبة التطورات التكنولوجية.
- **الأهمية المستقبلية:** تساعد الدراسة في التنبئ بمستقبل مهنة أخصائي المعلومات في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

❖ 5.أهداف الدراسة

1. تحليل دور أخصائي المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي.
2. تحديد التحديات التي تواجه أخصائي المعلومات في بيئة العمل الرقمية.
3. استكشاف الحلول والمهارات المطلوبة لتأهيل أخصائي المعلومات للتعامل مع الذكاء الاصطناعي.

❖ 6.أسباب اختيار الموضوع

- **ذاتية:**
  - الاهتمام الشخصي بمجال الذكاء الاصطناعي وتأثيره على التخصصات العلمية.
  - الرغبة في استكشاف تطور مهنة أخصائي المعلومات في العصر الرقمي.
- **موضوعية:**
  - الحاجة إلى دراسات حديثة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المهن المرتبطة بالمعلومات.
  - تزايد اعتماد المؤسسات على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة البيانات.

❖ 7.منهج الدراسة

المنهج المستخدم: سيتم الاعتماد على **المنهج الوصفي التحليلي** لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على أخصائي المعلومات، مع تحليل البيانات والمعلومات المتاحة في الدراسات السابقة.

❖ 8.الدراسات السابقة

1. عبد الله أحمد أبل – واقع وعي طلبة قسم دراسات المعلومات بالأدوار المستحدثة لمهنة أخصائي المعلومات والمكتبات في ضوء الذكاء الاصطناعي – هدفت هذه الدراسة

إلى الكشف عن مدى وعي طلبة قسم دراسات المعلومات بالأدوار الجديدة لأخصائيي المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي. أجريت الدراسة على عينة من 210 طلاب وطالبات من قسم دراسات المعلومات بكلية التربية الأساسية في الكويت. توصلت النتائج إلى أن وعي الطلبة بهذه الأدوار يقع في المستوى المتوسط، مع إلمامهم بأدوار مثل فحص الاقتباس باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي والتدقيق اللغوي ومراجعة المحتوى. بحث (اسم المؤلف، السنة) حول التحديات التي تواجه أخصائي المعلومات في العصر الرقمي.

2. مستقبل مهنة المكتبات ودور أخصائي المعلومات في ظل التحول الرقمي: وضعية مهنيي مكتبة كلية العلوم لجامعة تلمسان بين التخصص والتأقلم مع البيئة الرقمية – أنموذجاً – تناولت هذه الدراسة واقع مؤسسات المعلومات في الجزائر في ظل التحول الرقمي، مع التركيز على كيفية تأقلم أخصائيي المعلومات مع البيئة الرقمية الجديدة. تم تسليط الضوء على وضعية مهنيي مكتبة كلية العلوم بجامعة تلمسان كنموذج، حيث تم تحليل التحديات والتغيرات التي تواجههم في ظل البيئة الرقمية. أشارت النتائج إلى ضرورة تطوير مهارات أخصائيي المعلومات ليتأقلموا مع المتطلبات الحديثة ويقدموا خدمات تتماشى مع البيئة الرقمية.
3. بهلول أمينة – بلهوشات الزبير– المهام الجديدة لأخصائي المعلومات في البيئة الرقمية– استهدفت هذه الدراسة التعرف على كيفية إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خلق بيئة جديدة فرضت على المكتبات إعادة النظر في واقعها. تم التركيز على تحول مهام أخصائي المكتبات إلى أدوار جديدة مثل خبير واستشاري معلومات أو أمين مراجع وموجه أبحاث، مستفيدًا من خبراته ومهاراته في تقديم معلومات دقيقة وفورية للمستفيدين. أبرزت الدراسة أهمية اكتساب أخصائي المعلومات لمجموعة من المهارات، بما في ذلك المعرفة النظرية والتطبيقية، والقدرة على نقل المعرفة

والاستفادة منها، وذلك لضمان تقديم خدمات معلوماتية متطورة تلبي احتياجات البيئة الرقمية.

❖ 9.مفاهيم الدراسة

1. **أخصائي المعلومات:** الفرد المسؤول عن تنظيم، تخزين، واسترجاع المعلومات باستخدام تقنيات حديثة.
2. **الذكاء الاصطناعي:** قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة الذكاء البشري واتخاذ القرارات بناءً على البيانات.
3. **إدارة المعرفة:** العمليات المستخدمة لتنظيم المعلومات والاستفادة منها داخل المؤسسات.

❖ 10. هيكل الدراسة:

لقد تم تقسيم دراستنا الى فصلين نظريين و فصل تطبيقي بطريقة التالية:

الفصل الأول: الإطار النظري لدور أخصائي المعلومات: يتناول هذا الفصل التعريف بأخصائي المعلومات وتطوره عبر العصور، بالإضافة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في قطاع المعلومات. كما يناقش الفرص والتحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على أخصائيي المعلومات.

الفصل الثاني: التحديات والحلول المقترحة: يركز هذا الفصل على التحديات المختلفة التي تواجه أخصائي المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي، ويستعرض استراتيجيات التكيف والمهارات المطلوبة لضمان استمرارية دورهم الفاعل.

الفصل الاول الإطار النظري لدور أخصائي المعلومات

تمهيد الفصل:

تمثل التحولات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، نقطة تحول جوهرية في طبيعة مهنة أخصائي المعلومات. حيث بات من الضروري إعادة النظر في مفاهيم هذه المهنة، وأدوارها، ومهامها التي تطورت بشكل ملحوظ في ظل البيئة الرقمية الحديثة. يُعنى هذا الفصل باستعراض الإطار النظري المرتبط بدور أخصائي المعلومات من خلال التطرق إلى تعريفه، وتحليل تطور مهنته، والتغيرات التي طرأت عليها بفعل المتغيرات التكنولوجية. كما يناقش الفصل مفهوم الذكاء الاصطناعي، وأهم تطبيقاته في مجال المعلومات، مسلطًا الضوء على التأثيرات المباشرة وغير المباشرة التي أحدثها في مؤسسات المعلومات، وعلى مهنة أخصائي المعلومات تحديدًا، من حيث التحديات والفرص والتحولات المستقبلية المرتقبة.

الاطار النظري لدور أخصائي المعلومات في ظلال الذكاء الاصطناعي

1.1 ماهية أخصائي المعلومات وتطور أدواره

1.1.1 مفهوم أخصائي المعلومات

قدم لمصطلح أخصائي المعلومات العديد من التعاريف منقبل قواميس وأخصائيين نذكر من بينها:

يُعرّفه "قاموس الشارح في علوم المكتبات والمعلومات" بأنه: "إنه ذلك الفرد المتخصص الذي يتمحور جوهر ممارسته المهنية حول تأدية جزء بالغ الأهمية من مهامه وأنشطته اليومية ضمن سياق البحث المنهجي واسترجاع البيانات والمعلومات، وذلك بالاعتماد المكثف على الوسائط الإلكترونية المختلفة، وفي مقدمتها شبكة الإنترنت، إضافة إلى سائر نظم وقواعد البيانات الرقمية، والمصادر الإلكترونية المحوسبة، سواء كانت محلية أو عالمية. ويستثمر هذا الشخص، بوصفه ممارسًا محترفًا في بيئة معلوماتية معولمة، أدوات البحث الإلكتروني المتقدمة وتقنيات الوصول عن بُعد، وأدوات التنقيب في البيانات، بهدف تلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات بكفاءة وسرعة، مع ضمان دقة وجودة المحتوى المسترجع، بما يعكس تطور دوره من مجرد وسيط تقليدي إلى فاعل رقمي يمتلك القدرة على التفاعل الدينامي مع بيئة معلوماتية متغيرة باستمرار".[1]

ويعرفه قاموس البنهاوي: "هو ذلك الفرد المتخصص الذي يُعنى بصفة أساسية ومباشرة بتهيئة، وتجهيز، وتنظيم المعلومات في أحد ميادين المعرفة الإنسانية أو العلمية أو التطبيقية، حيث يُركز جهده بدرجة أولى على المحتوى المعرفي والمضمون المعلوماتي

[1] **عبد المعطي، ياسر يوسف، وتريس الشر** .قاموس الشارح في علم المكتبات والمعلومات: إنجليزي – عربي، القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2009م، ص 527.

الذي تحمله الوثائق، أكثر بكثير من اهتمامه الجوهري بالشكل المادي أو الصيغة الخارجية التي تكتسيها تلك الوثائق نفسها. وبذلك فإن اهتمامه لا ينصب على الوثيقة ككيان مادي مستقل، وإنما يتجه نحو ما تتضمنه من بيانات ومعطيات ومفاهيم، يسعى إلى تحليلها، وتفسيرها، وتصنيفها، وربطها بسياقاتها المعرفية الموضوعية، مما يجعله فاعلًا رئيسيًا في دورة إنتاج وإعادة تشكيل المعرفة، ويمنحه دورًا محوريًا في إدارة المحتوى والمصادر ضمن البيئة المعلوماتية المعاصرة التي تتسم بالتعقيد والتدفق السريع للمعلومات".[1]

يُعرّف محمود أسامة السيد:

على أنه شخص ذو تعليم أكاديمي في عدة مجالات، منها: الحاسب الآلي أو الإلكتروني، علم المكتبات، علم المعلومات، إدارة الأعمال، وهندسة النظم.

ويُعرّف قاموس كامبردج مصطلح (cybrarian)بأنه الشخص الذي يكون مسؤولًا عن المكتبة التخيلية(cybrary) ، أو الشخص الذي يعمل في المكتبة ويستخدم الحاسوب والإنترنت كجزء من عمله.

وقد أورد قاموس كامبردج مصطلحًا يُعتبر جديدًا وهو (cybrary)، ويُقصد به مجموعات من المواد المكتوبة والمصورة وغيرها من المصادر المتعلقة بموضوع معين، والتي تكون متاحة على الإنترنت.

وبذلك، فإن هذا المصطلح يُعبّر عن المصادر الإلكترونية على الإنترنت، أي المكتبة الرقمية.2

---

[1] **خليفة، شعبان عبد العزيز** .*قاموس البنهاوي*، مصر: العربي للنشر والتوزيع، 1991م، ص 264.

[2] **محمود عبد الستار، خليفة** .*مصطلح :Cybrarian المفهوم والاستخدام العربي*، **Cybrarian Journal**، يونيو 2004. [علىالخط]، تاريخ الاطلاع: 2021/04/01. رابط : http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=1-cybrarians

يُعد **قاموس كامبردج** واحدًا من أبرز المعاجم المتخصصة المتوفرة على شبكة الإنترنت، إذ يقدم خدمات معرفية ولغوية متقدمة لمختلف التخصصات، ويتميّز بشموليته وتحديثه المستمر للمصطلحات والمفاهيم الحديثة بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي. وقد تم إعداد هذا القاموس من قِبل **مكتبة جامعة ولاية كونيتيكت الغربية** (Western Connecticut State Université Library)، مما يعكس خلفيته الأكاديمية واعتماده على مصادر مرجعية موثوقة ذات طابع علمي دقيق.

وفي هذا الإطار، يقدم القاموس تعريفًا دقيقًا لمصطلح "**Cyberlibrarian**"، والذي يُقصد به "أخصائي المكتبات التخيلي". هذا المصطلح أُنشئ من خلال دمج عنصرين لغويين هما:

- "**Cyberspace**"، أي "الفضاء التخيلي" أو "الفضاء السيبراني"، الذي يرمز إلى العالم الافتراضي الرقمي الذي يُدار من خلال شبكات الإنترنت والوسائط التكنولوجية،
- و**"Librarian"**، أي "أخصائي المكتبات"، وهو الشخص المسؤول عن إدارة وتنظيم الموارد المعلوماتية التقليدية.

ومن خلال هذا التركيب الاصطلاحي، فإن مصطلح "**Cyberlibrarian**"أو ما يُعرف كذلك بـ "**Cybrarian**"يشير إلى أخصائي المكتبات أو المعلومات الذي يمارس عمله في الفضاء الإلكتروني بشكل دائم ومتواصل. وتتمثل طبيعة مهامه في البحث، والاسترجاع، وبث المعلومات، اعتمادًا على الشبكة العنكبوتية، مع توظيف شامل لمصادر المعلومات

المتاحة عبر الخط المباشر (Online Resources)، سواء كانت قواعد بيانات، محركات بحث أكاديمية، أو مستودعات رقمية علمية[1].

وفي ذات السياق، يرى **الدكتور محمد فتحي عبد الهادي**، وهو أحد الباحثين العرب البارزين في علم المعلومات والمكتبات، أن "أخصائي المعلومات في المستقبل" لم يعد ذلك الموظف التقليدي الذي ينشغل بتنفيذ الأعمال اليومية النمطية، سواء كانت هذه الأعمال تُنجز يدويًا بالطريقة الورقية أو تُنفذ باستخدام النظم الآلية المحدودة. بل إن صورة أخصائي المعلومات المعاصر تتجاوز هذا الإطار التقليدي لتتمثل في شخص فاعل ومبادر، يُسهم بشكل جوهري في بناء وتشكيل العالم الرقمي المتجدد.

ويصفه بأنه **الوسيط البشري** الذي يتفاعل بكفاءة عالية مع ثلاثة مكونات رئيسة:

1. **المصادر المعلوماتية**، سواء كانت مطبوعة أو رقمية،
2. **التجهيزات التقنية** التي تُستخدم في تنظيم وبث المعلومات،
3. **المستفيدون من المعلومات**، من باحثين، وطلبة، ومتخصصين.

وذلك كله يتم في إطار منظومة متكاملة، تتسم بالتناغم والتفاعل بين العناصر المختلفة.

وانطلاقًا من هذه التعاريف المتعددة والمتداخلة لمفهوم "أخصائي المعلومات"، يمكن القول بوضوح أن هذه الوظيفة ترتكز أساسًا على **الاتصال المباشر والتفاعل الحي** مع الواقع المعلوماتي ومكوناته. فهي وظيفة لا تقتصر على المهام التقنية أو المعرفية، بل تنطوي على

[1]–MRETZ–ODLIS: ONLINE DICTIONARY OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE–WESTERN CONNECTICUT STAT UNIVERSITY–LAST UPDATE SEPTEMBRE–2002, (WEB PAGE). RETRIEVED 10, MARAS2011, FROM THE WORLD WIDE WEB;

بعد إنساني واجتماعي يتطلب من شاغلها أن يتمتع بمهارات عالية في **التواصل والاندماج في العمل الجماعي.**[1]

فالعلاقات الشخصية بين أخصائي المعلومات والمستفيدين من جهة، وبين منتجي المعلومات ومصادرها من جهة أخرى، لها أثر بالغ في تحديد مدى كفاءة وجودة الخدمات المعلوماتية المقدمة. وبالتالي، فإن من أهم المتطلبات الأساسية لأخصائي المعلومات أن يكون قادرًا على **فهم الآخرين، وكسب ثقتهم، والتفاعل بإيجابية معهم**، بالإضافة إلى إتقانه لفنون المشاركة الجماعية والعمل ضمن فرق عمل متنوعة، مما يمكنه من تحقيق أعلى مستويات التواصل المعرفي والإنساني.

وباختصار، فإن أخصائي المعلومات العصري هو **جسر بشري معرفي رقمي**، يجمع بين التقنية والعلم، بين الإنسان والمعلومة، بين الحاجة والخدمة، ويمثّل بذلك أحد أهم الركائز الأساسية في مجتمع المعرفة الحديث.[2]

1.1.1.1التطور التاريخي لوظيفةأخصائي المعلومات:

إن **مهنة أخصائي المكتبات**(Librarian) أو ما يُعرف حديثًا بـ **أخصائي المعلومات**(Information Specialist) لم تكن وليدة التحولات التكنولوجية المعاصرة أو المستحدثات التي فرضها القرن العشرون والحادي والعشرون، بل إن هذه المهنة لها جذورها التاريخية العميقة، وتعد من بين **أقدم المهن التي عرفها الإنسان** منذ بدايات تشكّل الحضارات. فقد ارتبطت منذ نشأتها الأولى بفعل جمع المعرفة، وتنظيمها، وحفظها، وتيسير الوصول إليها.

---

[1] محمد **فتحي عبد الهادي**، إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة إلكترونية: رؤية مستقبلية، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، العدد 18، 2002.

[2] **مراد، كريم**، *مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية*، أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري، قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم المكتبات، 2008، ص156.

وفي **الحضارة المصرية القديمة**، يظهر لنا تجلٍّ واضح لهذا الوعي المعرفي المبكر، حيث يُعتبر الإله **توت (Thoth)**وزوجته **خاتحور** أو **خاتول**– بحسب بعض التأويلات – بمثابة النموذج الأول لأمناء المكتبات، لا بمعنى الدور المؤسسي الحديث، بل **رمزيًا وتشبيهيًا**، إذ أُطلق عليهما – **مجازًا لا حقيقة**– لقب **إله وإلهة الفكر والمعرفة**. وقد كانا بمثابة المثل الأعلى الذي يُقتدى به من قبل القائمين على شؤون المكتبات والمعرفة في مصر القديمة، واستمرت صورتهما الرمزية كقدوة متوارثة عبر الأجيال العاملة في هذا المجال.

أولًا: أخصائي المعلومات في العصور القديمة والوسطى:

لقد عرفت **وظيفة أخصائي المعلومات** تطورًا تدريجيًا عبر الزمن، مواكبًا لتطور مفهوم المكتبة ووظائفها. ففي العصور القديمة – ولا سيما في مكتبات الحضارات الكبرى كالمصرية، واليونانية، والرومانية، ثم الإسلامية – كانت **المكتبة تُعد امتدادًا طبيعيًا للعيادة العلمية أو المدرسة الفلسفية**. وكانت تُدار من قبل أشخاص يُنتقون بعناية فائقة من صفوف **العلماء والمثقفين**، ممن كانت لهم دراية عميقة بمحتويات المكتبات ومناهج تصنيفها.

وفي هذه المرحلة التاريخية، لم يكن "أمين المكتبة" أو "أخصائي المعلومات" مجرد موظف إداري، بل كان يُنظر إليه على أنه **عالِم، ومرجع، وخبير معرفي** له سلطة معنوية وعلمية على مصادر المعرفة. وقد بدأت هذه الوظيفة كمهنة غير رسمية تُكتسب فيها المهارات بالممارسة والخبرة الميدانية من خلال التعامل المباشر مع المخطوطات والكتب، لكنها ما لبثت أن تطورت إلى مرحلة لاحقة سُمّيت بمرحلة **الإعداد والتأهيل الأكاديمي**، سواء تم ذلك من خلال التعليم التقليدي في المدارس والمعاهد، أو لاحقًا من خلال البرامج الإلكترونية والتعليم عن بُعد.

ثانيًا: أخصائي المعلومات في العصر الحديث:

أما في الزمن المعاصر، ومع التغيرات السريعة التي يشهدها العالم في ميادين **المعلومات والتقنية**، فقد أصبح من الضروري أن يتكيف أخصائي المعلومات مع هذه **المستجدات المتلاحقة**. ولم يعد يُنظر إليه على أنه مجرد موظف يتولى حراسة الكتب أو تنظيمها، أو حتى انتقاء المواد المكتبية وتقديمها، بل بات **عنصرًا فاعلًا وحيويًا** في صميم العملية المعلوماتية، إذ تعتمد عليه المؤسسات بشكل محوري في ضمان نجاح وظائفها المعلوماتية أو فشلها.

إن دخول **الحاسوب** إلى عالم المكتبات أحدث تحولًا جذريًا في طبيعة المهام المنوطة بأخصائي المعلومات، حيث أصبحت **الأنظمة الحاسوبية** أداة أساسية يعتمد عليها في **معالجة البيانات وتنظيمها واسترجاعها** بسرعة وكفاءة، وهو ما جعل منه أكثر قدرة على تقديم خدمات معلوماتية متقدمة، تواكب تطلعات المستفيدين.

ومع تزايد حجم الإنتاج المعرفي الهائل الذي يفرزه العصر الرقمي، لم يعد يُطلب من أخصائي المعلومات أن يكون مجرد حارس على الوثائق، بل بات من الضروري أن يتحول إلى **حلقة وصل فعالة بين المستفيد والمعلومة**. وأصبح من واجبه أن يُولي اهتمامًا أكبر **للمستخدم النهائي**، وليس فقط للوثيقة. ومن هنا، بدأ يعتمد في أدائه المهني على تقنيات جديدة مثل **اليقظة المعلوماتية**(Information Vigilance)، وهي تقنية تُمكّنه من رصد وتحليل وتحديث المعلومات بما يخدم حاجات المستفيدين بشكل استباقي وديناميكي.

كما أصبح من السهل عليه اليوم – بفضل التحول الرقمي – أن يسترجع **أي وثيقة مخزّنة إلكترونيًا**، بل وأن يحصل على نسخ مصوّرة حتى من الوثائق غير المتوفرة ضمن مجموعات مؤسسته، مما يعكس قدرة فريدة على التكيّف مع الكم الهائل من البيانات والمعلومات المنتشرة على الصعيدين المحلي والدولي.

وباختصار، فإن أخصائي المعلومات اليوم لم يعد مجرد حارس للمعرفة أو خادم للكتب، بل غدا **مهندسًا معرفيًا**، يدير منظومة معلوماتية متكاملة، ويواكب التكنولوجيا، ويُدرك أهمية **العنصر الإنساني**، ويضع المستفيد في قلب اهتماماته، في سعي دائم لتحقيق الكفاءة، والجودة، وسرعة الوصول، في عالم تزداد فيه **أهمية إدارة المعرفة** كمورد استراتيجي لا يقل عن الموارد المادية.[1]

- **أسباب التحول من "المكتبي" التقليدي إلى "أخصائي المعلومات" الحديث:**

شهدت مهنة المكتبات والمعلومات خلال العقود الأخيرة تحولات جذرية وتطورات متسارعة، خاصةً في ظل بروز ما يُعرف بـ"مجتمع المعرفة"، الذي يُعد من أبرز إفرازات الثورة الرقمية المعاصرة. هذا المجتمع الذي تُبنى مقوماته على إنتاج وتداول واستثمار المعرفة، أفرز ضرورة قصوى للاعتماد على تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة، مما أدى إلى زيادة غير مسبوقة في الطلب على مصادر المعلومات بأنواعها وأشكالها المختلفة، سواء في الحقول العلمية أو المجالات المهنية والعملية.

في خضم هذه البيئة المتغيرة، لم يعد "أمين المكتبة" بالشكل التقليدي الذي عرفته البشرية لعقود طويلة، والذي كان يتمحور دوره حول فهرسة الكتب، وتصنيفها، وترتيبها على الرفوف، ومعالجتها مادياً، وتخزينها من أجل تسهيل استرجاعها عند الحاجة، لم يعد هذا الدور يفي بالغرض أو يواكب حجم التغيرات. بل تطلبت هذه البيئة الجديدة انتقالاً نوعياً في المهام والكفاءات؛ فظهر مصطلح "أخصائي المعلومات" أو *Information Specialist*بوصفه

1 غزال، عادل .عصر أخصائي المعلومات في اليقظة، مدونة عادل غزال. متاح على الرابط: http://adelgazzal.blogspot.com تاريخ الاطلاع: 2021/03/12.

التجسيد الجديد لممارس مهنة المكتبات في العصر الرقمي. ولم يأت هذا التحول من فراغ، بل كان نتاج مجموعة من الأسباب والعوامل الموضوعية التي يمكن تفصيلها كما يلي:

1. الانفجار المعلوماتي – أو الكم الهائل من المعلومات:

لقد أفرزت العقود الأخيرة ما يُطلق عليه "الانفجار المعلوماتي"، وهي ظاهرة نشأت نتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية، حيث أضحى العالم يشهد تدفقاً هائلاً وغير مسبوق لمصادر المعلومات في شتى ميادين الحياة. هذا الانفجار أفرز أشكالاً متعددة، أبرزها:

- **التضخم الهائل في حجم الإنتاج الفكري:** لم يسبق للبشرية في أي حقبة زمنية أن شهدت مثل هذا الكم الهائل من المعرفة، حيث تشير التقديرات الإحصائية إلى أن حجم الإنتاج الفكري العالمي يتراوح بين 12 إلى 14 مليون وثيقة سنوياً، مع تسجيل ما يقرب من 15,000 دورية جديدة على الصعيد العالمي كل عام، فضلاً عن إصدار نحو 600,000 كتاب سنوياً على مستوى العالم.
- **تشتت الإنتاج الفكري وتخصصه:** نتيجة للتقدم الهائل في مختلف فروع العلوم والتكنولوجيا، ظهرت تخصصات جديدة دقيقة جداً، مثل: "الهندسة الطبية"، و"الكيمياء الحيوية"، و"الذكاء الاصطناعي"، و"الإعلام الرقمي"، وغيرها. وقد أدى ذلك إلى تراجع أهمية الإنتاج الفكري العام والشامل، لصالح الإنتاج الفكري المتخصص. كما تنوعت الأوعية المعلوماتية لتشمل ليس فقط الكتب والدوريات والرسائل الجامعية، بل امتدت إلى الأشكال الرقمية والممغنطة، وأقراص الليزر، والوسائط المتعددة، وقواعد البيانات الإلكترونية، وأخيراً، شبكة الإنترنت الواسعة.

2. بروز المعلومات كمورد استراتيجي حيوي:

لقد أصبحت المعلومات في عصر المعرفة الحالي تمثل مورداً أساسياً لا يقل أهمية عن الموارد الطبيعية أو الاقتصادية، بل تُعد شرطاً أساسياً لاستثمار أي مورد آخر. ويمكن بيان ذلك من خلال النقاط الآتية:

- **الاعتماد الكلي على المعلومات في اتخاذ القرار:** لا يمكن لأي فرد أو مؤسسة أن يُحسن استثمار الموارد المتاحة دون توافر معلومات دقيقة وكافية حول طبيعة هذه الموارد، وأساليب تطويرها، وطرق استخدامها.
- **تعدد فئات المستفيدين وتعقّد احتياجاتهم:** خاصة فئة الباحثين وصنّاع القرار والمخططين، الذين يطلبون معلومات نوعية وراهنة ومحدثة ومتخصصة، مما فرض على أخصائي المعلومات تطوير مهاراتهم وأساليبهم للاستجابة لهذا التنوع.
- **ظهور التكنولوجيا الرقمية والاتصال الشبكي:** لقد أدى التداخل بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال إلى ولادة نظم معلوماتية متطورة، أبرزها:
  - شبكات المعلومات الإلكترونية.
  - محركات البحث الذكية وقواعد البيانات التفاعلية.
  - الخدمات السحابية، ومنصات استرجاع المعلومات.
  - آليات تنافسية في تقديم خدمات المعلومات بين المؤسسات.

3. التغير في متطلبات سوق العمل:

فرضت هذه التحولات التقنية والفكرية تغيراً ملحوظاً في طبيعة الكفاءات المطلوبة في مجال المكتبات والمعلومات، حيث لم يعد الاعتماد قائماً فقط على خريجي أقسام المكتبات،

بل أصبحت المؤسسات المعلوماتية تستقطب مختصين من مجالات أخرى كعلوم الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، وإدارة البيانات. هذا ما أدى إلى تغيير في البنية المهنية للمجال، وأدى إلى ضرورة اكتساب أخصائي المعلومات مهارات جديدة تتلاءم مع هذه التطورات.

.4 تكنولوجيا المعلومات والحوامل الجديدة:

ظهور حوامل رقمية جديدة للمعلومات مثل الأقراص الصلبة، والأقراص الضوئية، والمكتبات الرقمية، والمستودعات المؤسسية، وشبكات الإنترنت، أجبر المكتبات على تحديث بنيتها التحتية ومهارات طواقمها. وهنا، برزت أهمية امتلاك أخصائي المعلومات للمهارات التقنية والمعرفية التي تسمح له بالتعامل مع هذا الكم والتنوع المعلوماتي، وتمكين المستفيد من الوصول السريع، والدقيق، والفعال للمعلومة.

إن التحول من المكتبي التقليدي إلى أخصائي المعلومات لم يكن مجرد تغيير شكلي أو اصطلاحي، بل هو انعكاس لحراك عميق شهدته مهنة المكتبات والمعلومات نتيجة انفجار معرفي وتطور تكنولوجي غير مسبوق، فرض مهاماً ومسؤوليات جديدة على العاملين في هذا المجال، لعل من أبرزها: التفاعل مع المتغيرات الرقمية، تلبية الحاجات المتزايدة للمستفيدين، وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في تسهيل الوصول إلى المعرفة. وبهذا، لم يعد أخصائي المعلومات مجرد وسيط بين الكتاب والقارئ، بل بات شريكاً فاعلاً في إنتاج وتوجيه المعرفة في العصر الرقمي[1].

[1] **شابونية، عمر** .أنظمة الرصيد المعلوماتي في المؤسسات الاقتصادية: دور اختصاصي المعلومات، رسالة ماجستير في علم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة، 2008، ص 175.

2.1.1: التغيرات التي طرأت على دور أخصائي المعلومات في العصر الرقمي

1.2.1.1العوامل المؤثرة في تطور المهنة

أولاً: المكتبات بين المهنة والاختصاصات المتعددة

في العقود الماضية، كانت مهنة المكتبات والمعلومات تتميز بتقسيم واضح بين ثلاث فئات مهنية رئيسية: أمناء المكتبات، والوثائقيين، والأرشيفيين. كل فئة كانت تمثلها منظمة دولية متخصصة:

- الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA)
- الاتحاد الدولي للتوثيق (FID)
- المجلس الدولي للأرشيف (CIA)

ومع ذلك، شهدت هذه البنية التقليدية تغيرًا جذريًا نتيجة للتطورات التكنولوجية، خاصة مع إدخال الحاسوب وتعميم استخدامه في معظم أنشطة المكتبات. أدى ذلك إلى ظهور نظم معلومات هجينة تتطلب مهارات جديدة من العاملين في هذا المجال. لم يعد من الممكن حصر المهن في الفئات الثلاث التقليدية، بل ظهرت تخصصات جديدة تتطلب مؤهلات تقنية متقدمة، مثل إدارة قواعد البيانات، وتصميم واجهات المستخدم، وتحليل البيانات الضخمة.

وفقًا لتقرير صادر عن مكتب المعلومات العلمية والتقنية والمكتبات التابع لوزارة التعليم الفرنسية، من المتوقع أن ينمو عدد التخصصات التقنية في هذا المجال إلى حوالي 45 تخصصًا بحلول عام 2004، استجابةً للطلب الاجتماعي والتكنولوجي المتزايد. كل تخصص يتطلب مهارات محددة تتناسب مع متطلبات سوق العمل المتغيرة.

ثانيًا: التكيف مع البيئة الرقمية

رغم أن الهدف الأساسي للمكتبات التقليدية والرقمية هو توفير الوصول إلى المعلومات، إلا أن الوسائل المستخدمة لتحقيق هذا الهدف قد تغيرت بشكل جذري. المكتبات الرقمية، بدعم من شبكة الإنترنت، قد حررت المستخدمين من قيود الزمان والمكان، مما أتاح لهم الوصول إلى المعلومات في أي وقت ومن أي مكان.

وفقًا لتقرير صادر عن مركز بيو للأبحاث، فإن 66% من مستخدمي الإنترنت في المكتبات استخدموه للبحث الأكاديمي أو المهني، و63% لتصفح الإنترنت للترفيه، و54% لاستخدام البريد الإلكتروني، و47% للحصول على معلومات صحية، و41% لزيارة مواقع حكومية أو الحصول على خدمات حكومية، و36% للبحث عن وظائف أو التقدم لها عبر الإنترنت، و35% لزيارة مواقع التواصل الاجتماعي، و26% لتنزيل أو مشاهدة مقاطع الفيديو عبر الإنترنت.

هذه التغيرات تتطلب من المكتبات التكيف مع البيئة الرقمية من خلال تطوير مهارات العاملين فيها وتحديث بنيتها التحتية لتلبية احتياجات المستخدمين المتزايدة والمتنوعة.[1]

2.2.1.1المقارنة بين المهام التقليدية والحديثة لأخصائي المعلومات

أولًا: مهام أخصائي المكتبة في البيئة الرقمية

في ظل التحول الرقمي المتسارع، تطورت مهام أخصائيي المكتبات لتشمل مجموعة من المسؤوليات الجديدة التي تتطلب مهارات تقنية ومعرفية متقدمة. من أبرز هذه المهام:

[1] شعيب حاج، مستقبل مهنة المكتبات ودور أخصائي المعلومات في ظل التحول الرقمي: وضعية مهني مكتبة كلية العلوم لجامعة تلمسان بين التخصص والتأقلم مع بيئة الرقمنة – أنموذجا–، ص4–5

1. **إتقان أدوات وتقنيات الويب الأساسية:** يجب على أخصائيي المكتبات التمكن من استخدام أدوات الويب المختلفة، مثل محركات البحث المتقدمة، وأدوات إدارة المحتوى، ومنصات التواصل الاجتماعي، لتقديم خدمات معلوماتية فعالة للمستفيدين.

2. **الدمج بين المصادر الإلكترونية والمطبوعة:** يتعين على الأخصائيين القدرة على التنقل بين المصادر الرقمية والمطبوعة، وتقديم محتوى متكامل يلبي احتياجات المستفيدين المتنوعة.

3. **تطوير واستخدام وسائل التشابك الاجتماعي:** يشمل ذلك استخدام المدونات، والويكيز، ومنصات التواصل الاجتماعي، لتعزيز التواصل مع المستفيدين وتقديم خدمات معلوماتية مخصصة.

4. **استخدام وسائل الاتصال المتقدمة:** مثل برامج المحادثة المرئية)مثل (Skype لتقديم خدمات الاستشارة والدعم عن بُعد، مما يوسع نطاق الوصول إلى الخدمات المكتبية.

5. **فهم وتطبيق تقنيات الويب 2.0:** يتطلب ذلك فهمًا عميقًا لتقنيات الويب التفاعلية، مثل المدونات والويكيز، واستخدامها في تقديم خدمات معلوماتية مبتكرة.

ثانيًا: طبيعة الخدمات المقدمة في المكتبات الرقمية

مع تطور البيئة الرقمية، أصبحت المكتبات تقدم مجموعة متنوعة من الخدمات التي تتجاوز الإطار التقليدي، وتشمل:

1. **تحليل ومعالجة مصادر المعلومات المتنوعة:** يتضمن ذلك تقييم جودة المصادر، وتنظيمها، وتقديمها بشكل يسهل الوصول إليها وفهمها من قبل المستفيدين.

2. **إتاحة المنتجات المعلوماتية والخدمات ذات القيمة المضافة:** مثل تقديم ملخصات، وتحليلات، وتوصيات مخصصة، في الوقت والمكان المناسبين، لتلبية احتياجات المستفيدين بشكل فعال.

3. **تقديم خدمات معلوماتية مخصصة:** يشمل ذلك فهم احتياجات المستفيدين الفردية، وتقديم خدمات معلوماتية تلبي تلك الاحتياجات بشكل دقيق ومخصص.

ثالثًا: الخصائص الأساسية للمكتبات الرقمية

تتميز المكتبات الرقمية بعدة خصائص تجعلها مختلفة عن المكتبات التقليدية، منها:

1. **اختزان كم هائل من مصادر المعلومات:** تتيح المكتبات الرقمية تخزين كميات كبيرة من البيانات والمعلومات، مما يسهل الوصول إليها من قبل المستفيدين.

2. **تنوع أشكال وسائط المعلومات المقتناة:** تشمل المكتبات الرقمية مصادر معلومات متنوعة، مثل النصوص، والصور، والفيديوهات، والملفات الصوتية، مما يوفر تجربة معلوماتية غنية للمستفيدين.

3. **إدارة مصادر المعلومات بشكل لامركزي:** تُدار المكتبات الرقمية من خلال أنظمة موزعة، مما يتيح الوصول إلى المعلومات من مواقع متعددة دون الحاجة إلى مركزية الإدارة.

4. **الاعتماد على المشاركة واقتسام مصادر المعلومات:** تشجع المكتبات الرقمية على مشاركة الموارد والمعلومات بين المؤسسات والمستخدمين، مما يعزز التعاون وتبادل المعرفة.

5. **استخدام تقنيات استرجاع ذكية:** تستخدم المكتبات الرقمية تقنيات متقدمة في استرجاع المعلومات، مثل البحث الدلالي، والتصفية الذكية، لتقديم نتائج دقيقة وذات صلة للمستفيدين.

6. **تقديم خدمات معلوماتية غير مقيدة بالمكان أو الزمان:** تتيح المكتبات الرقمية الوصول إلى المعلومات في أي وقت ومن أي مكان، مما يوفر مرونة كبيرة للمستفيدين.[1]

2.1: الذكاء الاصطناعي وتأثيره على مؤسسات المعلومات

.1.2.1: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال المعلومات

أولا: الخلفية التاريخية للذكاء الاصطناعي

يرجع ظهور الذكاء الاصطناعي إلى خمسينيات القرن العشرين، حيث استُخدم هذا المصطلح لأول مرة خلال مؤتمر عقدته جامعة دارتموث (Dartmouth) في عام 1956، والذي يُعد الانطلاقة الرسمية لهذا المجال العلمي. ومنذ ذلك الحين، شهد الذكاء الاصطناعي تطورًا ملحوظًا، إذ تم نشر أكثر من 1.6 مليون دراسة ومنشور في هذا التخصص، إلى جانب تسجيل ما يقارب 340,000 طلب براءة اختراع تتعلق بتطبيقاته.

غير أن جذور بحوث الذكاء الاصطناعي تمتد أعمق من ذلك، إلى أربعينيات القرن الماضي، بالتزامن مع تطور الحواسيب واستخدامها في المعالجة الحسابية. وقد تركزت البدايات الأولى للبحوث خلال الخمسينيات على النماذج العصبية، ثم تحوّل الاهتمام في الستينيات نحو تطوير الأنظمة القائمة على تمثيل المعرفة، وهو التوجه الذي استمر في السبعينيات. أما في الثمانينيات، فقد عرف المجال قفزة نوعية من حيث التقدم والاهتمام الأكاديمي والتطبيقي،

[1] شعيب حاج، نفس المرجع، ص5

مما أسهم في تشكيل ملامح الذكاء الاصطناعي المعاصر. ويمكن تتبع مراحل تطور هذا الحقل العلمي خلال القرن العشرين من خلال الجدول رقم (01) الوارد لاحقًا[1].

الجدول رقم 01 "مقارنة بين الأنشطة التقليدية والحديثة لأخصائي المعلومات

الأنشطة الحديثة لأخصائي المعلومات	الأنشطة التقليدية لأخصائي المعلومات	المجال
– تقييم المصادر الإلكترونية – الاشتراك في قواعد البيانات – اختيار الموارد الرقمية المفتوحة	– اختيار المواد بناءً على القوائم والفهارس – الطلب من الناشرين والموردين	**الاقتناء**
– الفهرسة الإلكترونية – استخدام المعايير الحديثة RDA)، (MARC 21 – إدخال البيانات آليًا	– استخدام أدوات التصنيف التقليدية (ديوي، الكونغرس) – إدخال البيانات يدويًا	**الفهرسة والتصنيف**
– تقديم الخدمة عن بعد – استخدام محركات البحث وقواعد البيانات الإلكترونية	– تقديم الخدمة وجهاً لوجه – استخدام الأدلة والكتب المرجعية المطبوعة	**الخدمات المرجعية**
– تنظيم ورشات عن بعد – إنتاج أدلة رقمية وفيديوهات تعليمية	– تنظيم جلسات توجيهية تقليدية داخل المكتبة	**التدريب والإرشاد**

[1]–سعاد بوباجة–الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات–مجلة اقتصاد المال والأعمال–المجلد6–العدد 4–دسمبر–2022–المركز الجامعي ميلة – ص 91.

- الإعارة الإلكترونية - استخدام أنظمة إدارة متقدمة (ILS) - تقديم خدمات الوصول المفتوح	- إعارة المواد الورقية يدويًا - تسجيل الإعارة في دفاتر أو برامج بسيطة	**خدمات الإعارة**

من خلال الجدول رقم (01)، يمكن استخلاص أن الجذور الأولى للذكاء الاصطناعي تعود إلى أوائل الأربعينيات من القرن العشرين، حين شرع بعض العلماء في اقتراح نموذج للخلايا العصبية الاصطناعية. وقد بدأ مصطلح الذكاء الاصطناعي يكتسب أهمية متزايدة خلال خمسينيات القرن الماضي، خصوصًا بعد أن أثار العالم البريطاني "آلان تورنج (Alan Turing)" تساؤلات جوهرية حول قدرة الآلات على التفكير. ومنذ ذلك الحين، شهد هذا المجال تطورات متسارعة تخللتها فترات من التقدم والتراجع، إلى أن بلغ الذكاء الاصطناعي في وقتنا الحالي مرحلة من الانتشار الواسع والتطبيقات المتعددة في شتى القطاعات.

ثانيا: مفهوم الذكاء الاصطناعي[1]

رغم أن مصطلح "الذكاء الاصطناعي" قد طُرح رسميًا لأول مرة عام 1956، ورغم التوسع الملحوظ في استخدام تقنياته في العقود الأخيرة، إلا أن المجتمع الأكاديمي لم يتوصل بعد إلى تعريف موحد وشامل لهذا المفهوم. ويعود ذلك إلى التعقيد الملازم لتعريف الذكاء البشري ذاته، فضلًا عن تعدد وجهات النظر التي تتناول الذكاء الاصطناعي من زوايا مختلفة.

فالذكاء بوجه عام يُعد عنصراً محوريًا في القدرة على تحقيق الأهداف، وتتفاوت درجاته وأنماطه بين البشر والحيوانات والأنظمة الذكية. وقد كان الهدف الأساسي من تطوير برامج الذكاء الاصطناعي في بداياته هو محاكاة عمل الخبير البشري، غير أن التجارب أظهرت

[1] سعاد بوباجة-الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات-مرجع سابق-ص ص 92-93.

صعوبة إحلال الآلة محل الإنسان كليًا. ومن ثم، تحول التركيز نحو تطوير أدوات ذكية تساند الخبير وتُعزز من كفاءته وأدائه.

وقد عرّف **كوبلاند وبراودف** والذكاء الاصطناعي بأنه:

"القدرة على تطوير أنظمة حاسوبية تستطيع تنفيذ مهام تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرارات، والترجمة".

كما قدم **مارفن لي مينسكي**(Marvin Lee Minsky) تعريفًا آخر، حيث رأى أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في:

"تصميم برامج حاسوبية تؤدي مهامًا غالبًا ما يقوم بها الإنسان بكفاءة، نظرًا لما تتطلبه من عمليات ذهنية عليا، كالتعلم، والتنظيم الإدراكي، والذاكرة، والتفكير النقدي".

في حين عرفه **عبد الرحمن** على أنه:

"مجموعة من السلوكيات والخصائص التي تمتلكها بعض برامج الحاسوب، والتي تجعلها قادرة على محاكاة القدرات الذهنية للإنسان، لاسيما في ما يتعلق بالتعلم، والاستنتاج، والتعامل مع أوضاع لم تتم برمجتها مسبقًا".

كما أشار **Boucher (2020)**إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل:

"أنظمة تُظهر سلوكًا ذكيًا من خلال تحليل البيئة المحيطة واتخاذ قرارات بصورة شبه مستقلة، بما يحقق أهدافًا محددة".

1.1.2.1أ برز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومراكز المعلومات

تأثير الذكاء الاصطناعي على المكتبات

يتمتع الذكاء الاصطناعي (AI) بإمكانيات واسعة وعميقة في تغيير طبيعة عمل المكتبات بشكل جوهري أو جزئي، حيث تعتمد درجة التأثير على مدى ارتباط التكنولوجيا بالدور التقليدي للمكتبة، ومدى توافقها مع احتياجات المستخدمين، وحجم الموارد المطلوبة للتنفيذ.

مجالات التأثير

1. **الوصول إلى المجموعات**

- يُستخدم الذكاء الاصطناعي لوضع أوصاف أولية للمجموعات، مثل توليد بيانات وصفية أو استخراج النصوص من الصور أو الصوت، مما يجعل المواد أكثر قابلية للبحث والاسترجاع.
- مثال ذلك تطبيقات الرؤية الحاسوبية وتحويل الصوت إلى نص، التي تسهّل الوصول إلى المخطوطات والصور والفيديوهات.[1]

2. **خدمات البحث والاسترجاع**

- أصبحت أدوات مثل: **ResearchRabbit**و**Scite**وElicitOpenRead تساعد المكتبيين والباحثين على مراجعة الأدبيات العلمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

[1]Cordell, R. (2020). Machine Reading the Archives: Large-Scale Computational Text Analysis in the Humanities. In: Digital Scholarship in the Humanities, Oxford University Press, United Kingdom, pp. 230–248.

3. **دعم مجتمعات علماء البيانات**

- مع تزايد استخدام الباحثين لتقنيات الذكاء الاصطناعي، توفر المكتبات الدعم في مجالات مثل اكتشاف البيانات، قضايا حقوق النشر، إدارة البيانات، والحفاظ على البيانات.

4. **أتمتة العمليات الخلفية**

- يستخدم الذكاء الاصطناعي لإتمام المهام الروتينية مثل معالجة البيانات الببليوغرافية باستخدام **الأتمتة الآلية للعمليات.**

5. **خدمة المستخدمين عبر الدردشة الآلية**

- انتشار روبوتات الدردشة في المكتبات أصبح أكثر واقعية بفضل التقدم التكنولوجي، حيث تقوم هذه الروبوتات:
  - بالإجابة عن الاستفسارات المتكررة.
  - جمع المعلومات من المستخدمين.
  - دعم المستخدمين الجدد عبر العمليات الروتينية.
  - توفير الدعم للطلاب الجدد.

6. **المساحات الذكية**

- بعض المكتبات تطور مساحات ذكية تشمل روبوتات للإجابة عن استفسارات المستخدمين أو روبوتات لأتمتة ترتيب الكتب)مثال: أنظمة التخزين والاسترجاع الآلي – Automated Storage and RetrievalSystems ASRS).

7. التعليم ودعم الطلاب

- المكتبات التعليمية تستخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير محتوى تعليمي تفاعلي، وكذلك دعم تجربة الطلاب عبر روبوتات المحادثة.[1]

8. تعليم مهارات الثقافة الرقمية والذكاء الاصطناعي

- أصبحت الثقافة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي مطلبًا أساسيًا لجميع الطلاب والعاملين بالمكتبات، حيث تشمل:
  - فهم عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي.
  - التفكير النقدي في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
  - الاستخدام المسؤول والأخلاقي للأدوات.

الجداول التحليلية

[1]"تطوير استجابة استراتيجية للمكتبات تجاه الذكاء الاصطناعي". الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات (IFLA) مقال على موقع https://www.ifla.org/g/ai/developing-a-library-strategic-response-to-artificial-intelligence/
تم الاطلاع عليه يوم 27-04-2025 على ساعة 23: 15.

الجدول 1: تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات المكتبة

مجال التأثير	تطبيق الذكاء الاصطناعي
فريق المجموعات، فريق المحفوظات	تحويل المجموعات إلى بيانات قابلة للقراءة الآلية
فريق البيانات الوصفية	تحسين أو إنشاء البيانات الوصفية
أنظمة المكتبة، فرق التفاعل مع المستخدمين	استرجاع المعلومات، مراجعة الأدبيات
فرق التفاعل الأكاديمي	دعم علماء البيانات
فريق التسويق	النصوص والصور المنتجة بالذكاء الاصطناعي
خدمة المستخدمين	روبوتات الدردشة
أنظمة المكتبة	استخدام RPA في الأنظمة الخلفية
فريق الخدمات	الروبوتات الذكية
الخدمات الأكاديمية	دعم تعلم الطلاب باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي
فرق التدريب	الحاجة إلى ثقافة الذكاء الاصطناعي
فرق التخطيط	تحليل سلوك المستخدمين

الجدول 2: مستوى التطور في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات

الخدمة	مخطط لها	تجريبية	ناضجة
روبوتات محادثة خاصة بالمكتبة	20%	11%	6%
روبوتات محادثة مؤسساتية	14%	5%	7%
دعم التنقيب في النصوص والبيانات	15%	5%	5%
أتمتة مراجعات منهجية	13%	3%	1%
اكتشاف المعرفة في المجموعات	23%	3%	6%
دعم مجتمع علماء البيانات	14%	5%	5%
تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي بين المستخدمين	47%	16%	3%
التنبؤ بسلوك المستخدمين	10%	2%	1%

2.2.1 انعكاسات الذكاء الاصطناعي على مهنة أخصائي المعلومات

1.2.2.1.تحديات وفرص الذكاء الاصطناعي في مهنة أخصائي المعلومات

- **التحديات:**

تشهد المجتمعات المعاصرة تحديات متعددة ترتبط باستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة في مجالات المعلومات، والتعليم، والبحث العلمي، والخدمات العامة. من أبرز هذه التحديات:

- **القضايا الأخلاقية:** يثير استخدام الذكاء الاصطناعي العديد من الإشكالات الأخلاقية العميقة، أبرزها مسألة **التحيز** في الخوارزميات والأنظمة الذكية، حيث إن هذه التقنيات قد تعكس تحيزات مطوريها أو مجموعات البيانات المستخدمة في تدريبها، مما قد يؤدي إلى نتائج غير عادلة وتمييزية.

- **الخصوصية:** يُعد الحفاظ على خصوصية الأفراد تحديًا جوهريًا، في ظل توسع أنظمة الذكاء الاصطناعي في جمع وتحليل كميات هائلة من البيانات الشخصية، مما يعرض الأفراد لمخاطر تسرب المعلومات، أو سوء استخدامها دون موافقة صريحة منهم.

- **الشفافية:** تمثل قلة الشفافية في آلية عمل بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي عقبة كبرى أمام المساءلة، إذ يصعب على المستخدمين، وأحيانًا على المطورين أنفسهم، فهم كيفية اتخاذ النظام لقراراته أو تقديم توصياته.

- **فقدان الوظائف:** مع تطور تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي، هناك خشية متزايدة من إحلال الآلات محل البشر في عدد كبير من الوظائف، خصوصًا تلك التي تعتمد على تكرار المهام، مما يؤدي إلى معدلات بطالة مرتفعة وإعادة هيكلة شاملة لسوق العمل.

- **الاستغلال البيئي:** تتطلب تقنيات الذكاء الاصطناعي بنى تحتية رقمية ضخمة تستهلك كميات هائلة من الطاقة، مما يزيد من البصمة الكربونية ويفاقم الأثر البيئي، وهو أمر يتطلب حلولاً مستدامة عاجلة لتقليل الضرر على البيئة.

- **الفرص:**

رغم التحديات المذكورة، فإن الذكاء الاصطناعي يحمل إمكانات هائلة وفرصًا واعدة في مجالات متعددة، منها:

- **تحسين الوصول إلى المعلومات:** تُمكِّن تقنيات الذكاء الاصطناعي الأفراد من الوصول السريع والذكي إلى كميات ضخمة من المعلومات، عبر تصنيفها وتحليلها وتقديمها بطريقة أكثر سهولة وفعالية، مما يساهم في تضييق الفجوة الرقمية.
- **تسريع عمليات البحث:** توفر الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي وسائل بحث متقدمة تتسم بالدقة والسرعة، مما يسمح للباحثين والأكاديميين بإنجاز أعمالهم بفعالية أكبر وتوفير الوقت والجهد في معالجة البيانات وتحليلها.
- **دعم المجتمع الأكاديمي:** يمثل الذكاء الاصطناعي وسيلة فاعلة في خدمة البحث العلمي والتعليم العالي، من خلال المساعدة في مراجعة الأدبيات، وإنتاج ملخصات ذكية، واقتراح مواضيع بحثية جديدة، فضلًا عن دعم عمليات التعلم الذاتي والتعليم المخصص.

تعزيز الثقافة الرقمية والذكاء الاصطناعي للمستخدمين ضروري، ويجب دمجها ضمن برامج الثقافة المعلوماتية، والأكاديمية، والرقمية، مع تحديث المحتوى باستمرار لمواكبة التطورات التقنية[1].

2.2.2.1 التحولات المستقبلية في عمل أخصائي المعلومات

يذكر ولفريد لانكستر في كتابه حول التوقعات المستقبلية لنخبة من الكتّاب والعلماء، أنهم أجمعوا تقريبًا على أنّه يمكن النظر إلى التطورات التقنية وغيرها من التغيرات التي تحدث

[1] Long, D., &Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM Press, New York, USA, pp. 1–16.
رابط: https: //doi.org/10.1145/3313831.3376727

في العالم من حولنا إمّا باعتبارها تحديًا للمكتبات، أو باعتبارها فرصة نادرة لمهنة المكتبات لتعزيز قيمتها وتأكيد أهميتها للمجتمع أكثر مما كانت عليه في السابق.[1]

وظّفت تكنولوجيا **RFID**في خدمات الإعارة الذاتية بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، كما تم تطبيقها في جميع المكتبات العامة بدبي. وحول معطيات المشروع ونتائجه، يقول محمد حسام الدين، المدير الإقليمي للنظم العربية المتطورة:

"يأتي هذا المشروع ليُطوّع أفضل التقنيات المتاحة في مجال إدارة الأوعية المعروفة بتقنية البث الإذاعي **RFID**، لتسهيل أعمال رواد المكتبات والعاملين بها، لما توفره من إمكانية تقديم العديد من الخدمات للمستفيدين عبر أجهزة مخصصة تتعرف عليهم وتقوم بتسهيل عمليات استعارة الأوعية، بالإضافة إلى تنفيذ أعمال الجرد بشكل آلي، مما يتيح للمكتبيين التفرغ لخدمة الرواد. كما توفر هذه التقنية انسيابية ومرونة عالية في إدارة المواد المكتبية عبر بوابات أمنية تسهل حركة الدخول والخروج من المكتبة مع الحفاظ على أمن المجموعات."

ولعلّ مثل هذه التوقعات تدفعنا إلى مراجعة أنفسنا، إذ يبدو أن المفهوم التقليدي لمهنة أخصائي المعلومات قد تغيّر، فلم يعد يقتصر على كونه منتجًا للمعلومات، بل أصبح ينجز ما لا يستطيع المستفيد تحقيقه بمفرده، مثل اكتشاف المصادر ومعالجتها وحفظها، وإتاحتها له، أو مساعدته في تعميق بحثه وتنظيم المعلومات.[2]

---

[1] السنباني، محمد أحمد، وعليوي، محمد عودة (2010). مهنة المكتبات: التحديات واتجاهات المستقبل في الوطن العربي: دراسة استشرافية، Cybrarians Journal، العدد 22. تم الاسترجاع من الرابط: http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=448:-1-&catid=158: 2009-05-20-09-59-42&Itemid=63.

[2] – Simonnot, Brigitte. (2012). L'accès à l'information en ligne: moteurs, dispositifs et médiations. Paris: Lavoisier.

بعبارة أخرى، أصبح الأخصائي وسيطًا يهيئ سبل الوصول إلى المعلومات ويضيف قيمة عبر تقديم المعلومات عن المعلومات نفسها

ومع ذلك، تشير الدراسات الحديثة إلى أن هذه الوساطة تطورت إلى أبعاد أخرى؛ حيث يؤكد شورو أوليفييه أنّ الوساطة أصبحت مفهوما له بعد عام وخاص، تحكمه الأعراف والقوانين.

إلا أنّ انتشار تكنولوجيا المعلومات وظهور مجتمع المعرفة، رافقهما بروز فجوات رقمية حملت معها تهديدات جدية، تمثلت في المنافسة من قبل مهندسي الحاسوب، والمختصين في الاتصالات، وخريجي الإدارة، الذين قد يشاركون بأفكار وأساليب جديدة يمكن أن تغيّر أو حتى تحل محل أخصائي المعلومات.

ويُعتبر هذا التهديد بمثابة دق ناقوس الخطر لفقدان الخصوصية المهنية، سواء نتيجة هيمنة التجهيزات المادية، أو تدخل تخصصات أخرى لتحل محلّ أخصائي المعلومات.

إنّ هذه التحديات التكنولوجية تحثّنا على التفكير بجدية في مستقبل أخصائي المعلومات، وعلى رفع التحديات للتموقع داخل منظومة رقمية متطورة باستمرار.

يتطلب هذا الواقع إعادة التفكير في اختصاص علم المكتبات، والدور الجديد لأخصائي المعلومات في المنطقة العربية، وإعادة صياغة مفاهيم تتماشى مع العالم الرقمي ومع الخصوصيات الفكرية والاقتصادية والثقافية لمجتمعاتنا.

لقد شهد مفهوم الوساطة تحولاً جذريًا، ولم يعد يقتصر على الاتصال التقليدي، بل أصبح أداة لإنتاج المحتوى الرقمي وبثّه إلى أوسع شريحة ممكنة من المستفيدين.

فالوساطة الرقمية ترتبط بالفضاءات الرقمية، والجماهير، والمجموعات، والكفاءات، والأدوات، وطرق التنظيم، مما يحتم على أخصائي المعلومات التدخل لإدارة الموارد الرقمية، وتنميتها، والبحث عن الموارد المجانية عبر الإنترنت، وربطها بالمستفيد.[1]

كما أن القارئ قد يواجه صعوبة في التعامل مع محركات البحث لتحديد حاجياته وتقييم المواد الرقمية المسترجعة، خاصة في ظل الانتقال من البث الانتقائي للمعلومات إلى اليقظة المعلوماتية.

بالإضافة إلى ذلك، يفرض تنوع اللغات وعدم تجانس المحتويات الرقمية تحديات حقيقية، مما يعزز الحاجة إلى تدخل أخصائي المعلومات لتدريب المستفيدين على تجاوز الأمية المعلوماتية واكتساب ثقافة معلوماتية تُمكنهم من التحكم بالمعلومة واسترجاعها وتقييمها واستخدامها.

وقد نص إعلان الإسكندرية في نوفمبر 2005 على أن التحكم في المعلومات يقع في قلب عملية التعلم مدى الحياة، ويُعدّ حقًا أساسيا من حقوق الإنسان في عصر الرقمنة.

وعليه، يمكن القول إن وهم الاستقلال التام عن خدمات أخصائي المعلومات يبقى محدودًا.

فرغم التسهيلات التكنولوجية، لا يزال عدد كبير من المستفيدين بحاجة إلى استشارة أخصائي المعلومات لمساعدتهم على تقييم المصادر ودقة احتياجاتهم، وهو ما يؤكد أن التكنولوجيا تبقى حيادية وغير قادرة على التفاعل البشري الكامل.

[1] دموش، أوسامة، وعبد الإله عبد القادر (2016). الوساطة في المكتبات العمومية في الجزائر: السياق الاجتماعي–الثقافي والرهان المهني، مجلة إشارة، عدد 7.

خلاصة الفصل:

يتناول الفصل الأول مفهوم أخصائي المعلومات وتطور مهنته في ظل التغيرات التكنولوجية المتسارعة. يبدأ المبحث الأول بتعريف أخصائي المعلومات وتاريخ تطور مهنته، مشيرًا إلى العوامل التي أثرت في تحول مهامه التقليدية إلى مهام حديثة في العصر الرقمي. كما يستعرض المبحث الثاني تأثير الذكاء الاصطناعي على مؤسسات المعلومات، معرفًا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المكتبات ومراكز المعلومات، وكذلك التأثيرات التي أحدثها في مهنة أخصائي المعلومات. يختتم الفصل بتحديد التحديات والفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على التحولات المستقبلية المتوقعة في دور الأخصائي في ظل التقنيات الجديدة.

الفصل الثاني

التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي

تمهيد الفصل:

في ظل التطور الهائل الذي يشهده العالم الرقمي، برز التحول الرقمي كأحد أهم التوجهات الاستراتيجية في مؤسسات المعلومات، حيث لم يعد مجرد خيار، بل ضرورة حتمية لمواكبة العصر الرقمي. فقد أصبحت الرقمنة أداة مركزية تُمكّن المؤسسات من تنظيم مواردها المعرفية وإدارتها بكفاءة، من خلال تحويل المحتويات الورقية أو التناظرية إلى صيغ رقمية قابلة للمعالجة والتخزين والاسترجاع بسهولة. كما مكّنت هذه العملية من تحسين جودة الخدمات المعلوماتية، وتسريع الوصول إلى المعرفة، وتوسيع دائرة الانتفاع بالمعلومة في مختلف القطاعات العلمية، التعليمية، والإدارية، مما يعزز فعالية المؤسسة وقدرتها التنافسية.

وقد جاء هذا الفصل الثاني ليسلط الضوء على التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات، مع التركيز على دور الذكاء الاصطناعي في دفع عجلة الرقمنة وتطوير أنماط جديدة في إدارة البيانات والمعرفة. ويستعرض المبحث الأول مفهوم الرقمنة من مختلف زواياه التقنية والإدارية، مع توضيح أهميته المتزايدة في العصر الرقمي. كما يُبرز أشكال الرقمنة المختلفة، وعناصرها الأساسية، ويسلط الضوء على البيئة التكنولوجية التي تحتضنها، بما في ذلك الشبكات، البرمجيات، وأنظمة التراسل. فالفهم العميق للرقمنة يُعد مدخلاً ضروريًا لفهم التحولات العميقة التي تشهدها مؤسسات المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي، وما تفرضه من تحديات وفرص في بيئة تتسم بالديناميكية والتغيّر المستمر.

1.2: مفهوم الرقمنة وأهميتها في مؤسسات المعلومات

1.1.2: تعريف الرقمنة:

قوام الرقمنة هو الصفر والواحد، لتتماشى مع نظام العدّ الثنائي الذي يُعد أساس عمل الحاسوب. ولا تقتصر الرقمنة على الحصول على مجموعات من النصوص الإلكترونية وإدارتها، بل تتمثل أساسًا في تحويل مصادر المعلومات المتوفرة في شكل ورقي أو على وسائط تقليدية إلى شكل إلكتروني، مما يجعل النص التقليدي نصًا مرقمنًا يمكن الاطلاع عليه باستخدام تقنيات الحاسوب[1].وتتعدد مفاهيم الرقمنة حسب السياق المستخدم فيه، ويمكن توضيحها كما يلي:

- **في مجال الحاسوب:** تعني تحويل البيانات إلى شكل رقمي يمكن معالجته بواسطة الحاسوب.
- **في مجال نظم المعلومات:** يقصد بها تحويل النصوص المطبوعة مثل الكتب والصور وغيرها من المواد التقليدية إلى أشكال يمكن للحاسوب قراءتها، أي إلى إشارات ثنائية، باستخدام أجهزة المسح الضوئي أو الكاميرات الرقمية، ليتم عرضها لاحقًا على شاشة الحاسوب.
- **في سياق الاتصالات بعيدة المدى:** تشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية.

[1] **نجلاء، أحمد** .*الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية* .مصر: العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2013، ص 207.

2.1.2 أهمية الرقمنة

للرقمنة فوائد متعددة، من أبرزها:

- إتاحة الوصول إلى المعلومات بشكل واسع ومعمّق.
- سهولة وسرعة الحصول على المعرفة من مصادرها.
- إمكانية طباعة المعلومات عند الحاجة، مع الحصول على صور طبق الأصل.
- توفير المعلومات بالصوت والصورة، وبالألوان.
- تقليل التكاليف المرتبطة بالحصول على المعلومات.
- إمكانية الدمج مع الوسائط الأخرى مثل الصوت، الصورة، والفيديو[1].

وتتميّز الرقمنة عن باقي التكنولوجيات الأخرى بما يلي:

- تقليص الزمن والمكان.
- تقاسم المهام الفكرية مع الآلة.
- إنشاء شبكات اتصال تفاعلية، غير متزامنة ولا مركزية.
- قابلية الربط والحركية العالية.
- الطابع اللا جماهيري.
- الانتشار الواسع والعالمي[2].

فالتحول الرقمي يوفّر العديد من الفوائد لتحسين الأداء وجودة الخدمات، سواء للأفراد أو المؤسسات العامة والخاصة، مما يحقق مكاسب اقتصادية، إدارية، واجتماعية[3].

3.1.2: أشكال الرقمنة

تأخذ الرقمنة عدة أشكال، منها:

---

[1]منير، الحمزة " المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق ". الجزائر: دار الألمعية للنشر والتوزيع، 2011، ص: 74.

[2]أحمد، مشهور. " تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية ". مصر: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2003، ص: 08.

[3]مريم الحسين " الحكومة الإلكترونية". العراق: مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2013، ص: 446.

- **الرقمنة في شكل صورة (MODE IMAGE):** وهي من أكثر الأشكال استخدامًا في التخزين، خاصة بالنسبة للكتب والمخطوطات القديمة، وتُستخدم خصوصًا في دراسة القيم الفنية أكثر من النصية. وتتكون هذه الصور من وحدات صغيرة تُعرف بـ **البيكسل (PIXEL)**وهي فيما يلي:
- **أحادي 1 بايت (الصورة بالأبيض والأسود (NOIR ET BLANC** –: تُمثّل الصورة ببايت واحد بقيمتين فقط (أبيض وأسود). تُعد هذه الطريقة اقتصادية جدًا من حيث التخزين وسهلة التطبيق على الوثائق الحديثة، لكنها صعبة الاستخدام مع الوثائق القديمة التي تعرضت للرطوبة أو التلف، مما يصعّب قراءتها من طرف الماسح الضوئي.
- **8 بايت (الصورة بدرجات الرمادي (Niveau de gris** –: تتطلب عددًا كبيرًا من البيكسلات، ما يجعلها تشغل مساحة أكبر في الذاكرة. وتُستخدم لحفظ الوثائق القيّمة على عكس الصور أحادية البايت[1].
- **24 بايت أو أكثر (الصورة الملوّنة (En couleur** –: يتطلب هذا النوع عددًا كبيرًا من البيكسلات ومساحة تخزين كبيرة في الذاكرة. ويختلف عن الأنواع السابقة في أن كل بيكسل يُمثّل بثلاثة ألوان أساسية: الأحمر، الأخضر، والأزرق، ويُرمّز كل لون بعدد معيّن من البتات، مما يؤدي إلى حجم ملفات كبير جدًا مقارنة بالنوعين السابقين.
- **الرقمنة في شكل نص (Mode texte):** يُتيح هذا الشكل إمكانية البحث داخل النصوص مباشرة باستخدام برمجيات التعرف الضوئي على الحروف، انطلاقًا من وثيقة على شكل صورة مرقمنة، حيث تُحوّل النقاط المكوّنة للصورة إلى رموز، علامات، وحروف، مع إمكانية التعديل وتصحيح الأخطاء.

[1] المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل ". جامعة قسنطينة: مذكرة ماجستير بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، 2005، ص ص: 84-83.

- **الرقمنة في شكل اتجاهي (Mode vectoriel):** يعتمد هذا الشكل على العرض باستخدام الحسابات الرياضية، خصوصًا في مجال الرسوم. ويتم تحويل المحتوى من الشكل الورقي إلى الشكل الاتجاهي بهدف النشر وتبادل المعلومات المقروءة إلكترونيًا، مع الحفاظ على المادة المتبادلة. ويتميّز هذا الشكل بالدقة، خاصة في تقنية PDF، وحجمه المضغوط، وامتداده المعروف ".pdf".[1]

- **عناصر الرقمنة:**

- **الترميز الرقمي:** يُعد القاعدة الأساسية في الرقمنة، ويعتمد على النظام الثنائي في الرياضيات. يهدف إلى تحويل المعلومة، سواء كانت نصًا أو صورة أو صوتًا، إلى شكل يمكن للكمبيوتر التعامل معه، ومعالجته ثم إخراجه على هيئة معانٍ جديدة. وقد تطورت هذه الخدمة لتسمح بإرسال المعلومة رقميًا ومعالجتها بشكل آلي.
- **أنظمة التراسل الرقمي:** ويُقصد بها تقنيات مثل الليزر، الألياف البصرية، والمضخات البصرية، التي تتيح استعمال أنظمة تراسل بصرية متطورة. وتُستخدم هذه الأنظمة في شبكات النفاذ نظرًا لما تتميز به من ذكاء عالي، مما يُمكّن المستخدم من التحكم والصيانة والاستغلال الأمثل، بالإضافة إلى مستوى الأمان العالي الذي توفّره.
- **شبكات النفاذ الرقمي:** هي شبكات تعتمد على الكوابل، ومن أهم أجهزتها جهاز **DILS**، الذي يعتمد على تقنيات الترميز، ويُستخدم في أنظمة التلفزة عبر خط مشترك عالي الجودة، بالإضافة إلى جهاز **المودم (MODEM)**. وكلمة MODEM هي اختصار لـ **Modulator–Demodulator**، أي المُعدّل ومُزيل التعديل، وتتمثل وظيفته في تحويل الإشارات الرقمية التي تُعبّر عن الصوت المُرسل.

[1] سهيل قمهري المرجع السابق، ص: 85.

- **والتي تمثّل مخرجات جهاز الإرسال الرقمي إلى إشارات تناظرية** يمكن نقلها عبر الخطوط التلفزيونية السلكية، حيث تتيح هذه التقنيات إمكانية التبادل[1].
- **أنظمة التحويل:** تعتمد هذه الأنظمة على آليات مراقبة ذات جودة عالية، تضمن تقاربًا كبيرًا بين المعلومة المُرسلة والمعلومة المُستقبلة، لما تمتاز به من سرعة عالية في تدفّق البيانات.
- **شبكات الهاتف المحمول:** تُعرف بشبكات الجيل الثالث التي ظهرت في القرن الحادي والعشرين، وتعتمد على عملية ترميز أحادية لكل مكالمة، بسرعة نقل تصل إلى 2 ميغابايت في الثانية.
- **تقنيات البث الإعلامي:** تمثّل المرحلة المتقدمة من التطورات التقنية في السنوات الأخيرة، حيث تم دمج الشبكة العنكبوتية بشبكات الكوابل التلفزيونية وغيرها، لتوفير خدمات الإرسال الرقمي، بما في ذلك خدمة التلفزة التفاعلية، نقل البرامج وتسجيلها رقميًا، وخدمة الفيديو[2].

متطلبات الرقمنة

تتطلب الرقمنة تضافر جهود عديدة، من أهمها:

- **المتطلبات القانونية:** صياغة تشريعات تضمن بيئة قانونية صالحة لدعم الرقمنة وتسهيل تطبيقها.
- **المتطلبات التنظيمية والإدارية:** إعادة هيكلة المؤسسات وتبسيط الإجراءات الإدارية لرفع الكفاءة وتحقيق المرونة.
- **المتطلبات التقنية:** تشمل البنية التحتية للاتصالات، أنظمة معلومات فعالة، وتوفر أدوات برمجية، إضافة إلى تأهيل الكوادر البشرية المتخصصة.

---

[1] عبير، الرحباني " الإعلام الرقمي ". الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع، (طبعة أولى)، 2012، ص: 52.

[2] –فريد النجار. " دور تكنولوجيا المعلومات في النحو المنظمات الرقمية ". مصر: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004، ص ص 200–199.

- **وائد الرقمنة على الدول والأفراد** تمتد فوائد الرقمنة لتشمل مختلف الفئات والقطاعات، وتؤدي إلى تحقيق مكاسب مادية وبشرية عبر تعزيز المعرفة وتنمية القدرات. تؤكد المؤسسات العالمية أن الثورة الرقمية تخلق فرصًا استثنائية، إلا أن تعميم منافعها يتطلب مشاركة شاملة وجهودًا واعية لتقليص الفجوة الرقمية، خصوصًا في صفوف الفقراء والفئات الهشة.

و من أبرز فوائد التحول الرقمي:

- خفض التكاليف والجهد.
- تحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسات.
- تحسين جودة الخدمات وتبسيط الإجراءات.
- خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة.
- تسهيل التوسع والوصول إلى شريحة أكبر من الجمهور[1].

2.2: التحديات المهنية والفرص في ظل الذكاء الاصطناعي

1.2.2: التحديات التي تواجه أخصائي المعلومات

أخصائي المعلومات في المكتبات العامة ودوره في البيئة الرقمية:

هناك العديد من المسؤوليات الملقاة على عاتق أخصائي المعلومات في العصر الرقمي، والتي حتمت عليه أن يقوم بأدوار جديدة إضافة إلى أدواره الأساسية، حتى يتمكن من مواجهة تحديات هذا العصر وتلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات، وهي بإيجاز كالتالي: [2]

الإسهام بقوة في بناء العالم الرقمي:

يسهم أخصائي المعلومات في المكتبات بدور فعّال في إنتاج المعلومات الرقمية بعد أن تطورت أساليب الإنتاج والنشر. وهكذا يمكنه إنشاء المصادر الإلكترونية والأرشفة الرقمية.

---

[1] **حميدوش، علي، وبوزيدة، حميد**، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة: المتطلبات والعوائد، تجارب دولية – دروس وعبر، المجلة العلمية **المستقبل الاقتصادي**، المجلد 8، العدد 1، ديسمبر 2020، ص 47-48.

[2] **عبد الهادي، محمد فتحي**، *بحوث ودراسات في المكتبات والمعلومات*، الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2003، ص 82.

الإسهام في ابتكار وتصميم النظم:

ليس من الملائم أن يُترك ابتكار النظم الآلية المتكاملة للمكتبات للمهندسين وحدهم، بل لا بد أن يسهم أخصائي المعلومات في بناء هذه النظم، وليس فقط في تشغيلها أو استخدامها. كما ينبغي له الخوض في غمار تصميم المواقع أو بوابات المكتبات، وتصميم وتنفيذ محركات البحث وأدلة البحث، وإعداد نظم الميتاداتا لمصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة على شبكة الإنترنت.

الاستمرار في المساعدة المثمرة للآخرين:

أصبح من الضروري على أخصائي المعلومات تقديم المساعدة للآخرين، مع مراعاة الاستمرارية في تقديمها، واتباع المعايير الأخلاقية واحترام الغير، وحث الناس على التغلب على التحديات التي يواجهونها في حياتهم العامة والخاصة.

الإدارة الناجحة للمشروعات الكبيرة:

تتولى المكتبات الآن العديد من المشروعات الجديدة المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة المختلفة، مثل: رقمنة الكتب التراثية، وإنشاء متحف للمواد النادرة بالمكتبة، وإعداد تسجيلات ببليوغرافية إلكترونية للرصيد الراجع بالمكتبة. ومن هنا يصبح من الضروري أن يتولى الأخصائي إدارة مثل هذه المشروعات بنجاح.

الانخراط بنجاح في الأنشطة التعليمية والاجتماعية والثقافية للمكتبات:

شهدت السنوات الأخيرة توسعاً وامتداداً واضحاً في نطاق أنشطة المكتبات؛ فقد تحولت المكتبات العامة إلى مراكز مجتمعية وثقافية للمجتمعات التي توجد فيها. ومن هنا أصبح من الضروري أن يسهم أخصائي المكتبات والمعلومات بدور متميز في مختلف هذه الأنشطة الجديدة.

أداء دور مقدم للمعلومات:

أدى النشاط المتزايد للقطاع الخاص في مجال المكتبات والمعلومات إلى ضرورة وجود أدوار جديدة لأخصائي المعلومات، مثل: وسيط المعلومات، ومستشار المعلومات، ووكيل المعلومات، ومسوق المعلومات. وهكذا، فالأخصائي المستقبلي ليس هو ذلك الشخص المنهمك في أعمال يومية روتينية، سواء في شكلها اليدوي أو حتى الآلي، وإنما هو ذلك الشخص الذي يسهم بقوة في بناء العالم الرقمي، وهو الوسيط البشري الذي يتعامل بفعالية وكفاءة مع المصادر والتجهيزات والمستفيدين في إطار منظومة متناغمة. وهو أيضاً المعلم، والمرشد، والموجّه، والمساعد لمن هم في حاجة إليه[1].

ملامح الاختلاف بين دور أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية والبيئة التقليدية: [2]

يبين "محمد إبراهيم حسن محمد" في الجدول الآتي التغيرات التي شملت أدوار أخصائي المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات في كل من البيئة التقليدية والبيئة الرقمية:

[1] **بد الهادي، محمد فتحي** .القوى العاملة في مجال المكتبات والمعلومات في مصر: دراسة لسوق العمل وبرامج التدريب في ضوء التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات والبيئة الرقمية، مجلة أعلم، العدد 2، 2008، ص 71–93.

[2] **محمد، محمد إبراهيم حسن** .تأثير البيئة الرقمية على إعداد أخصائي المعلومات: التحديات والتطلعات، تاريخ التصفح: 23–08–2019، الساعة 09:45. متاح على الخط في: https://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=551

الجدول رقم 02: "مقارنة بين وظائف ومهام المكتبي الرقمي والتقليدي"

المكتبي التقليدي	المكتبي الرقمي
جمع الوثائق	العمل كخبير معلومات
بث الوثائق	العمل في الإبحار المعلوماتي
المكتبة التقليدية	المكتبة الرقمية
بسيط	مركب
ثابت ومحدود نوعاً ما	كل مستفيد يتاح له الاتصال بالشبكة
داخل جدران المكتبة	في إطار الشبكة
روتيني	متنوع
سلبي	نشط
مواد مطبوعة	مجموعات رقمية
إتاحة الوثائق	الإبحار عبر شبكة المعلومات وتقديم النصح والمشورة ونقل المعلومات... إلخ
منخفض	مرتفع

- **الصعوبات التي تواجه المكتبات العامة في اعتماد التقنيات الرقمية والوسائل التكنولوجية:**

يرى بعض المتخصصين أن من الأسباب التي كانت عائقاً أمام المكتبات العامة والعاملين بها لإدخال التقنيات الرقمية والتكنولوجية المتطورة، ما يلي: [1]

[1] خدمات المعلومات في المكتبات العامة، ص 155. تاريخ التصفح: 17-08-2019، الساعة 16:26. متاح على الخط في:https://drive.google.com/file/d/1ecVGjZWR4nyiyHLO-QXO_ZTU3z0qL4Rd/view:

- ارتفاع نسبة الأمية المعلوماتية والإلكترونية.
- عدم اعتبار التخطيط للتكنولوجيا، بصفة عامة، وتكنولوجيا المعلومات، بصفة خاصة، جزءاً من التخطيط للتنمية الوطنية.
- جهل قيمة المعلومات باعتبارها مصدراً مهماً في اتخاذ القرارات.
- وجود عوائق تنظيمية أمام المعلومات والتكنولوجيا المستوردة.
- تصميم تكنولوجيا المعلومات جاء أساساً لسد حاجيات المجتمعات المتقدمة، لذلك فإن غالبيتها لا تتلاءم بصفة كلية مع المحيط العربي، مما يستدعي الأخذ بعين الاعتبار العوامل والظروف التي تؤثر في عملية اختيار التكنولوجيات المناسبة وتحديد مجالات استخدامها بدقة.

2.2.2: الفرص المتاحة لأخصائي المعلومات

تصنيفات أنظمة الذكاء الاصطناعي:

هناك تصنيفين رئيسيين لأنظمة الذكاء الاصطناعي، وهما كما يلي:

1. التصنيف حسب درجة ذكاء نظام المعلومات إلى:

- النظام القائم على المنفعة.
- الأنظمة الموجهة نحو الأهداف.
- الأنظمة التفاعلية.
- الأنظمة القائمة على الإنترنت.
- أنظمة تتأثر بعوامل الاستجابة والتحفيز (مثل: أجهزة الاستشعار مثل مستشعر الحرارة والضوء وكشف الحركة).
- نظام التعلم (مثل أنظمة التعليم الذكية لبرمجة الكمبيوتر).

2. التصنيف الثاني لأنظمة الذكاء الاصطناعي إلى:

- أنظمة تعاونية (مثل التعاون بين المكتبات).

- الأنظمة التفاعلية التي تستخدم في تفاعل النظام مع المستفيد والرد على الاستفسارات البسيطة.
- الأنظمة القائمة على الإنترنت.
- الأنظمة المتنقلة (التي يمكن نقلها من مكان إلى آخر لأداء مهام مختلفة).[1]

3- مهارت أخصائي المعلومات للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية:

إن التطورات المتلاحقة في مجال الذكاء الاصطناعي فرضت على أخصائي المعلومات تغييرات جوهرية في أدوارهم ومهامهم، بما يتناسب مع المتطلبات التكنولوجية الحديثة في المكتبات الجامعية، مما يستدعي وجود ثقافة تكنولوجية لدى هؤلاء الأخصائيين. وقد عبر عن ذلك "Annemaree Lloyds" بمصطلح "**محو الأمية الخوارزمية** "لوصف مهارات التحكم في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأكد أنه يختلف عن **محو الأمية الرقمية** الذي يركز على محو الأمية المعلوماتية الأساسية في السياق الرقمي. وفي السياق ذاته، يرى "Haider Sundin" أن الوعي بالخوارزميات هو نوع من محو الأمية المعلوماتية، مما يؤكد أن التغيير في الثقافة والوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية يؤدي بالضرورة إلى تغييرات في الخدمات المقدمة للمستفيدين بما يتناسب مع تطلعاتهم.

وقد أكد "Kumar Manoj" بقوله:

"في عصر تكنولوجيا المعلومات، تغيرت خدمات المكتبات في جميع الجوانب، وما يتوجب على أخصائي المعلومات هو نقل خدمات المكتبات التقليدية إلى خدمات حديثة تعتمد

[1] Issaiah omame.Juliet chinadu alex nmecha.(2020) Artificial Intelligence in Libraries: MANAGING AND ADAPTINGLIBRARY INFORMATION SERVICES FOR FUTURE USERS (pp.123-125).at: https: //www.researchgate.net/deref/https.

على تكنولوجيا المعلومات لإضافة قيمة للمكتبة وزيادة الطلب على خدماتها، إضافة إلى ضرورة امتلاك المهارات الإدارية والقيادية من خلال تبني حوكمة الذكاء".

الاصطناعي خاصة عند حل المشكلات التي تواجه نظام المعلومات ما يستلزم من أخصائي المعلومات بالمكتبات اكتساب مستوي معين من المعرفة حتى يتمكنوا من التحكم الفعال في تقنيات الذكاء الاصطناعي [1].

- **فرص وتهديدات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية:**
- **الفرص الناجمة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية:**

يعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي خيارًا مثاليًا لتحليل بيئة المكتبة، وذلك من خلال الاستفادة من البيانات المتوفرة في نظام المعلومات لتحديد العمليات المناسبة في الوقت المناسب. يمكن لأخصائي المعلومات اتخاذ القرارات عبر تحويل هذه البيانات إلى استراتيجيات للإدارة والتخطيط، بهدف تصميم خدمات أفضل ومعالجة النقائص في نظام المعلومات، بما يتوافق مع أهداف المكتبة الحالية والمستقبلية.

كما يساهم تطوير أدوات وخدمات جديدة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي وأخصائي المعلومات في المكتبات بحاجتهم لتطوير مهاراتهم كمستخدمين لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. هذه المهارات تشمل مستويات مختلفة من العمليات في المكتبة، بدءًا من الإعارة، مرورًا بتنمية المجموعات، والإدارة، والقيادة الاستراتيجية.

يتم ذلك عبر توفير ومعالجة البيانات الوصفية والببليوغرافية للمكتبة، مما يعزز أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات.

- **معالجة اللغة الطبيعية:**

[1]Andersdotter, K(2023) Artificial intelligence skills and knowledge in libraries: Experiences and critical impressions from a learning circle. Journal of Information Literacy, 17(3), p 111. https://liberquarterly.eu/article/download/10934/13102/23571

يمكن استخدام برامج معالجة اللغة الطبيعية لعدة أغراض بما في ذلك "واجهات اللغة الطبيعية لقواعد البيانات والترجمة الآلية وفهم توليد النص وتركز على:

- التحليل المعجمي الذي يتعامل مع الكلمات.
- بناء الجمل مع التركيز على العلاقة بين الكلمات في الوحدات "الجمل"
- علم الدلالة والذي يتناول العلاقات بين التعبيرات اللغوية واستخدميها.[1]

الأسئلة المرجعية:

تستخدم المكتبات روبوتات الدردشة بالذكاء الاصطناعي للإجابة على الأسئلة المرجعية وإحالة الأسئلة المعقدة إلى أخصائي المعلومات، كما توفر لهم الوقت بالتركيز على الرد على الاستفسارات الأكثر تعقيدا وفهما إضافة إلى تواجد هذه الخدمات على مدار الساعة وطيلة أيام الأسبوع لتلبية احتياجات المكتبيين التي لا يستطيعون توفيرها دائما.[2]

التهديدات الناجمة عن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية:

رغم وجود العديد من الفرص التي يقدمها الذكاء الاصطناعي لخدمات المكتبات، إلا أنه يشكل تهديدًا في كثير من الأحيان. فقد أشار "Karolina Anderdotte" إلى ضرورة مراعاة المخاطر عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في المكتبات، وذلك من خلال المراقبة والتمييز بين أنواع المخاطر التي قد تسببها الأجهزة أو الأنظمة.

من أهم هذه المخاطر هي فقدان "الفطرة السليمة" التي يطبقها الإنسان عند اتخاذ القرارات، حيث تمت مناقشة فكرة أن الجانب غير البشري للخوارزميات له تأثير خطير على الظروف التي تُشكّل ثقافة التغيير، خصوصًا عندما يكون منشأ المعلومات غير بشري.

---

[1] Bailey, Charles W(2024).Intelligent Library Systems: Artificial Intelligence Technology and Library Automation Systems: vol. 4, ed. Joe A. Hewitt, 1-23. Greenwich, CT: JAI Press, 1991. http: //www.elsevier.com (p 04-05).

[2] تيتيلة سارة، (2023)، استخدام تقنية GPT CHAT فيالمكتبات الجامعية بين الأهمية والإرباك: مجلة المعيار، مجلد27، عدد5،(رت74)،ص.1326-1327. http://ojs.univ-emir-constantine.edu.dz/ojs/index.php/Mieyar/article/view/5712

على سبيل المثال، يؤثر هذا الأمر على قدرة الخوارزميات في البحث عن المعلومات واسترجاعها، وكذلك على كيفية عرض المعلومات وأرشفتها.[1]

[1] Verma, Manoj Kumar(2014) Information Communication Technology (ICT) Challenges for Library.Professional: A Professional Approach. in Conference: Libraries Towards Digital Paradigm,(p 356)https://www.researchgate.net/publication/327280711_Information_Communication_Technology_ICT_Challenges_for_Library_Professional_A_Professional_Approach

خلاصة الفصل:

يُبرز هذا الفصل أهمية التحول الرقمي باعتباره عملية شاملة تمسّ كافة مكونات مؤسسات المعلومات، بدءًا من رقمنة الوثائق والمصادر التقليدية، وصولًا إلى دمج أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة الخدمات وتيسير الوصول إلى المعرفة. وقد تم التطرق إلى مفهوم الرقمنة وأشكالها المتعددة، مبرزًا كيف أصبحت عملية أساسية في إدارة المحتوى وتوزيعه. كما ناقش الفصل الفوائد المتعددة للرقمنة، من توفير التكاليف وتسريع الوصول إلى المعلومات، إلى تمكين التكامل مع الوسائط المتعددة والأنظمة الذكية.

وفي ظل التطورات المتسارعة في الاقتصاد الرقمي، باتت المؤسسات ملزمة بتبني هذه التحولات ليس فقط للحفاظ على كفاءتها، بل أيضًا لتعزيز قدرتها التنافسية. ويخلص الفصل إلى أن التحول الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي يُمثل أفقًا جديدًا لمؤسسات المعلومات، يفتح المجال أمام إمكانات غير مسبوقة في معالجة البيانات، تقديم الخدمات، وتحقيق أهداف التنمية المعرفية والمجتمعية.

الفصل الثالث تحليل البيانات ونتائج الدراسة

تمهيد:

يأتي هذا الفصل ليُجسّد الجانب التطبيقي منها، حيث يتم عرض الخطوات العملية التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة الميدانية، من خلال التعريف بمكان الدراسة وتوضيح إجراءاتها، وتحديد مجالاتها الزمانية والمكانية والبشرية، إلى جانب تحديد المجتمع الأصلي وعينة الدراسة، وأدوات جمع البيانات التي تم استخدامها. كما يتضمن هذا الفصل عرضًا مفصلًا لنتائج تحليل البيانات الإحصائية، وربطها بفرضيات الدراسة لاختبار مدى صحتها، مع مناقشة تلك النتائج في ضوء الدراسات السابقة. ويختتم الفصل بمجموعة من المقترحات التي من شأنها الإسهام في معالجة الإشكالية المطروحة وتحقيق أهداف الدراسة.

3. دراسة البيانات وتحليل النتائج قطب شتمة – جامعة محمد خيضر بسكرة

1.3: التعريف بجامعة محمد خيضر : هي جامعة عمومية تم تاسيسها عام 1998 تبعد حوالي 2 كلم عن وسط المدينة على الطريق المؤدي الى سيدي عقبة.[1]

لمحة تاريخية:

تعود جذور الجامعة إلى تأسيس ثلاثة معاهد وطنية مستقلة:

-المعهد الوطني للري(1984)

-المعهد الوطني للهندسة المعمارية(1984)

-المعهد الوطني للإلكترونيك(1986)

في عام1992 ، تم دمج هذه المعاهد لتشكيل مركز جامعي، ثم تم تحويله إلى جامعة كاملة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98-219 بتاريخ 7 يوليو.1998

الهيكل الأكاديمي:

تضم الجامعة ست كليات ومعهدًا واحدًا:

.1كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة

.2كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

.3كلية الحقوق والعلوم السياسية

.4كلية الآداب واللغات

.5كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

.6كلية العلوم والتكنولوجيا

[1] موقع جامعة محمد خيضر بسكرة، التعريف بالجامعة، متاح على الخط المباشر، اليوم الزيارة 24.05.2025.

.7معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية(ISTAPS)

1.1.3 مجالات الدراسة

من بين متطلبات البحث العلمي تحديد مجالات الدراسة وتتلخص في مجالات الدراسة اساسا في المجال الزمني والمكاني والبشري وهي:

1.1.1.3المجال المكاني

ان لكل بحث مجال مكاني تتم فيه الدراسة الميدانية، وتتضح الحدود الجغرافية للدراسة مكتبات جامعة محمد خيضر بسكرة قطب شتمة بمكتبات الكليات

2.1.1.3 المجال الزماني

الجانب النظري: ويمكن تحديده من لداية شهر سبتمبر 2025 الى غاية شهر مارس 2025.

وفيها تم اختيار موضوع الدراسة وجمع المالدة العلمية وتلخيصها

مرحلة الميداني: وييمكن تحديدها من منتصف شهر مارس 2025 الى بداية شهر ماي 2023

وفيهل تم تصميم الاستمارة

3.1.1.3المجال البشري

تتجلى الحدود البشرية في مجموعة من الموظفين الذين ستطبق عليهم اداة البحث داخل المجال المكاني ويشمل هذه الفئة موظفين موزعين نحو مكتبات كليات جامعة محمد خيضر بسكرة قطل شتمة

2.3: المجتمع الاصلي لدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من موظفي مكتبات كليات جامعة محمد خيضر بسكرة قطب شتمة

1.2.3عينة الدراسة

هي نموذج يشمل جانبا او جزءا من وحدات المجتمع الاصلي المعني بالبحث ان معاينة او اختيار العينة قائم على اسس علمية صحيحة بطريقة الاحتكالات وكل وحدة من وحدات العينة يجي

الفرضيات وعناوين المحاور:

عنوان المحور:

تحول المهام والمهارات المهنية لاختصاصي المعلومات في بيئة مدعومة بالذكاء الاصطناعي

عنوان المحور:

أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة الخدمات المعلوماتية

عنوان المحور:

التحديات المواكِبة لتحول دور اختصاصي المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي

2.2.3 ادوات جمع البيانات

- **الاستبيان:**

الاستبيان هو أداة منهجية تُستخدم لجمع البيانات، وتتكوّن من مجموعة من الأسئلة المكتوبة المصمّمة لاستقصاء آراء، تجارب، أو خصائص مجموعة معيّنة من الأفراد. يُعد من أكثر أدوات البحث شيوعًا، ويُستخدم في كل من البحوث الكمية والنوعية، خاصة في الميادين الاجتماعية، النفسية، التربوية، والإعلامية. يُوجَّه الاستبيان إلى عينة من المشاركين للإجابة عنه طوعًا، سواء بشكل مباشر (ورقيًا) أو غير مباشر (عبر الإنترنت أو الهاتف)[1].

وقد عرّفه كرسويل (Creswell, 2014) بأنه "مجموعة منظمة من الأسئلة المكتوبة تهدف إلى جمع معلومات قابلة للقياس أو للتحليل الكيفي من المشاركين في الدراسة". كما

[1] نعيم إبراهيم.، مناهج البحث العلمي: خطوات ومهارات .دار الشروق، الأردن، 2003، ص20.

يرى نعيم إبراهيم (2003) أن الاستبيان هو "أداة بحثية تُستخدم للحصول على بيانات من عدد كبير من الأفراد بطريقة اقتصادية وسريعة، تساعد الباحث على الكشف عن الآراء أو المواقف أو الممارسات الخاصة بظاهرة معينة[1]."

ويمتاز الاستبيان بسهولة التطبيق، وموضوعية نتائجه، فضلاً عن قدرته على تغطية عدد كبير من الأفراد خلال وقت وجيز وبأقل جهد مقارنة بأدوات مثل المقابلة أو الملاحظة. ويمكن تصنيفه إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

- **الاستبيان المفتوح** :يُتيح للمبحوث حرية التعبير عن آرائه بدون قيود.
- **الاستبيان المغلق** :يقدّم خيارات محددة يجب على المبحوث الاختيار من بينها.
- **الاستبيان المختلط** :يجمع بين الأسئلة المفتوحة والمغلقة، ويوفّر توازناً بين حرية التعبير والانضباط في الإجابات.

ورغم مزاياه، يواجه الاستبيان بعض التحديات، مثل احتمال تدنّي معدلات الاستجابة، أو تأثر الإجابات بميول المستجيبين، أو إساءة فهم بعض الأسئلة. لذا، من الضروري أن يحرص الباحث على صياغة أسئلة واضحة ودقيقة، وتجريب الاستبيان ميدانيًا قبل اعتماده النهائي لضمان صلاحيته وفاعليته[2].

- **المقابلة:**

تُعد المقابلة إحدى الأدوات الأساسية لجمع البيانات في البحث العلمي، حيث تعتمد على التفاعل اللفظي المباشر بين الباحث والمبحوث (المشارك). وتُستخدم هذه الأداة بكثرة في البحوث النوعية، على الرغم من إمكانية توظيفها كذلك في الدراسات الكمية. وتتمثل الغاية

[1] عبيدات، ذوقان، العدوان، عبد الرحمن، وديب، عدنان.، البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه .دار الفكر، عمّان، 2001، ص35.

[2] الطيطي، إبرهيم، *مناهج البحث العلمي: قواعد وأساليب وتطبيقات* .دار وائل للنشر، الأردن، 2000، ص50.

من المقابلة في الحصول على معلومات معمّقة تتعلق بتجارب الأفراد، وآرائهم، ومشاعرهم، ودوافعهم إزاء موضوع معين، مما يجعلها وسيلة فعالة لفهم الظواهر الاجتماعية والنفسية ضمن سياقاتها الواقعية[1].

وقد عرّف كرسويل (Creswell, 2014) المقابلة بأنها "حوار منظم بين الباحث وأحد المشاركين بهدف الحصول على معلومات مفصلة حول قضية أو ظاهرة قيد الدراسة"، بينما يرى عبيدات وآخرون (2001) أنها "أداة لجمع البيانات تقوم على التواصل المباشر بين الباحث والمبحوث، وتُتيح قدراً من المرونة في الطرح والتفاعل، مما يساعد الباحث على استكشاف الجوانب العميقة والخفية للظاهرة المدروسة."

وتُصنّف المقابلات إلى عدة أنواع وفقاً لدرجة التقييد في طرح الأسئلة، وتشمل:

- المقابلة المقنّنة(Structured Interview) ، حيث تُطرح نفس الأسئلة على جميع المشاركين وبالترتيب والصيغة نفسيهما، مما يُعزز من موضوعية البيانات ودقتها.
- المقابلة شبه المقنّنة(Semi-structured Interview) ، وتجمع بين الأسئلة المعدّة مسبقاً والمرونة في طرح أسئلة إضافية تبعاً لتفاعل المبحوث أثناء الحوار.
- المقابلة المفتوحة أو المتعمقة(Unstructured or In-depth Interview) ، وتُتيح للمبحوث حرية واسعة في التعبير، مع اكتفاء الباحث بتوجيه الحوار من خلال محاور عامة دون التقيد بأسئلة محددة سلفاً[2].

تتميز المقابلة بقدرتها على توفير بيانات نوعية غنية، نتيجةً للتفاعل المباشر والمفتوح، كما تتيح للباحث مراقبة الإشارات غير اللفظية مثل نبرة الصوت، وتعابير الوجه، وحركات الجسد،

[1] عبيدات، ذوقان، العدوان، عبد الرحمن، وديب، عدنان، المرجع السابق، ص50.

[2] زيدان، حسن حسين، مناهج البحث العلمي .دار الفكر العربي، القاهرة، 2004، ص65.

مما يساهم في تعميق الفهم للظاهرة قيد الدراسة. إلا أن استخدام المقابلة يتطلب مهارات عالية من الباحث في التفاعل والتواصل، وقد تتأثر نتائجها ببعض التحديات، مثل التحيزات الشخصية، أو توتر المبحوثين، أو عدم توفر بيئة مناسبة لإجراء الحوار.[1]

- **عناوين المحاور:**

- **المحور الأول:**

تحوّل المهام والمهارات المهنية لاختصاصي المعلومات في بيئة مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي يعالج هذا المحور التغيرات التي طرأت على طبيعة المهام والمهارات المطلوبة لاختصاصي المعلومات نتيجة تطور أدوات الذكاء الاصطناعي، ومدى التكيّف مع الأدوار الجديدة.

- **المحور الثاني:**

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة الخدمات المعلوماتية يتناول هذا المحور تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات، تسريع الوصول إلى المعلومات، وتقليل الجهد البشري في المؤسسات المعلوماتية.

- **المحور الثالث:**

التحديات المصاحبة لتحوّل دور اختصاصي المعلومات في ظل صعود الذكاء الاصطناعي يركز هذا المحور على التحديات التقنية والمهنية التي تواجه اختصاصي المعلومات، مثل الحاجة إلى إعادة التأهيل، التهديدات المرتبطة بفقدان الوظائف، وقضايا الخصوصية والأخلاقيات.

[1] زيدان، حسن حسين، المرجع السابق، ص65.

3.2.3 تحليل نتائج الدراسة:

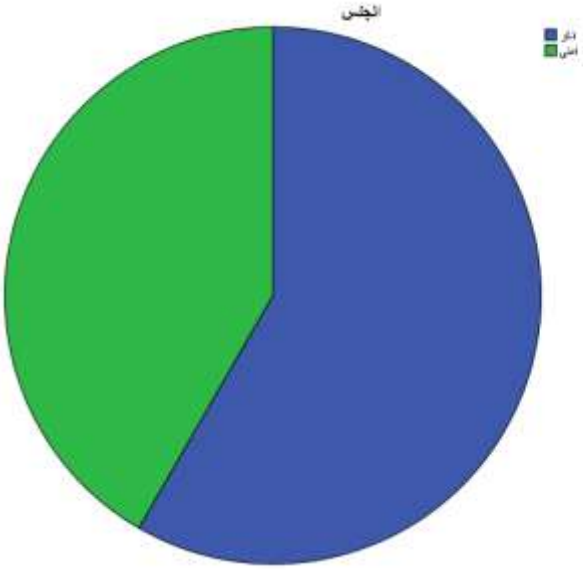
بعد جمع البيانات الدراسة من خلال الأدوات المستخدمة من استمارة استبيان ومقابلة، سنحاول جدولتها وتفريغها في شكل بيانات إحصائية منطقية، تسمح لنا بالتعليق عليها وتحليلها.

الجنس

الجدول رقم (01): يوضح عدد الموظفين بمكتبات قطب شتمة حيث احتلت نسبة الرجال اكثر والمقدرة ب58 بالمئة

الاحتمالات	التكرار	النسبة
ذكر	7	58.3
انثى	5	41.7
المجموع	12	100.0

يشير الجدول رقم (01) إلى توزيع عدد الموظفين بمكتبات قطب شتمة حسب الجنس، حيث يظهر أن نسبة الذكور تفوقت على نسبة الإناث بشكل واضح. فقد بلغت نسبة الرجال 58.3% من إجمالي عدد الموظفين، مقابل 41.7% للإناث، وذلك من بين عينة الدراسة التي تضم 12 موظفًا. وتدل هذه النسبة على هيمنة نسبية للكوادر الذكورية في هذا المجال بالمكتبات محل الدراسة، وهو ما قد يعكس طبيعة التوظيف أو التخصصات المرتبطة بوظائف المعلومات في مكتبات الجامعة.



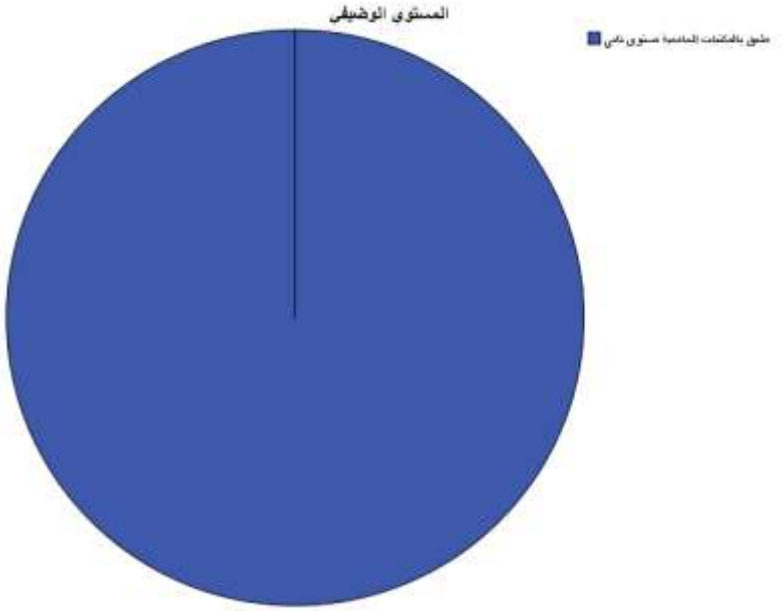
الشكل رقم (01): يوضح نسبة الجنس في عينة الدراسة

المستوي الوظيفي

الجدول رقم (02): يوضح المستوى العلمي لدي متخصصين بالمكتبات بقطب شتمة

الاحتمالات	التكرار	النسبة
ملحق بالمكتبات الجامعية مستوي ثاني	12	100.0

يوضح الجدول رقم (02) المستوى العلمي لمتخصصي المكتبات بقطب شتمة، حيث يتضح أن جميع أفراد العينة، وعددهم 12 موظفًا، يحملون شهادة ملحق بالمكتبات الجامعية بمستوى ثاني، بنسبة 100.% هذا التماثل في المستوى العلمي يعكس توحيد المؤهلات بين موظفي المكتبات، مما قد يسهل تطبيق البرامج والتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي بشكل متسق داخل المكتبات

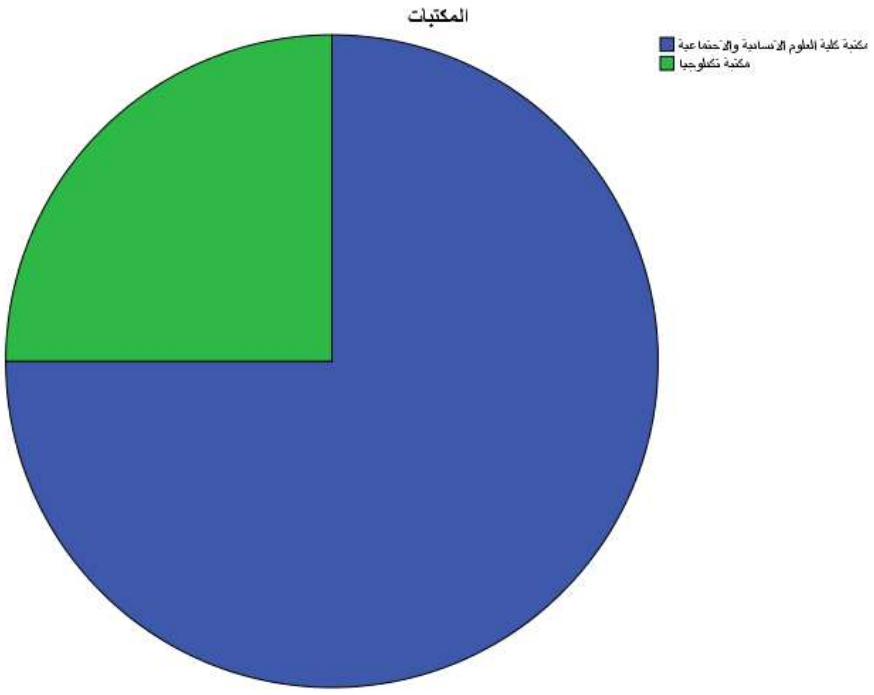


الشكل رقم (02): يوضح نسبة الرتبة تخصص المكتبات االاكثر في قطب شتمة

الجدول رقم (03): يوضح عدد المختصين في المكتبات وكان من نصيب كلية العلوم الانسانية

الاحتمالات	التكرار	النسبة
مكتبة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية	9	75.0
مكتبة تكنلوجيا	3	25.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (03) توزيع عدد المختصين في مكتبات قطب شتمة حسب الكلية التي يعملون بها، حيث تبيّن أن الغالبية العظمى منهم تنتمى إلى مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بنسبة 75%، أي ما يعادل 9 موظفين من أصل 12 موظفًا. في المقابل، يشغل مختصون أقل عددًا في مكتبة كلية التكنولوجيا بنسبة 25% فقط، أي 3 موظفين. يشير هذا التوزيع إلى تركيز أكبر للموظفين المتخصصين في مكتبة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مما يعكس احتمالية تباين في طبيعة الخدمات المعلوماتية والمهام المطلوبة بين المكتبات المختلفة، خاصةً بين العلوم الإنسانية والتكنولوجية

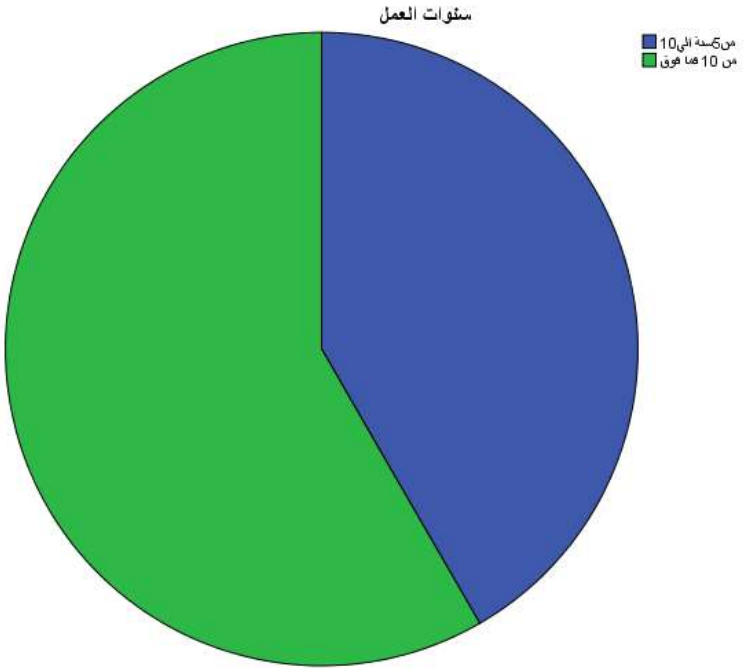


الشكل رقم (03): يوضح تسبة المكتبات بقطب شتمة

الجدول رقم (04): يوضح سنوات الخبرة لدى المتخصصين بالمكتبات بقطب شتمة

الاحتمالات	التكرار	النسبة
من 5 سنة ال ي10	5	41.7
من 10 فما فوق	7	58.3
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (04) توزيع سنوات الخبرة المهنية للمتخصصين في مكتبات قطب شتمة، حيث يشير إلى أن أغلب الموظفين يمتلكون خبرة تزيد عن 10 سنوات بنسبة 58.3%، أي ما يعادل 7 موظفين من أصل 12. بينما تبلغ نسبة الموظفين الذين تتراوح خبرتهم بين 5 و10 سنوات حوالي 41.7%، أي 5 موظفين. يعكس هذا التوزيع وجود قوة عاملة ذات خبرة مهنية متوسطة إلى طويلة داخل المكتبات، مما يعزز القدرة على التعامل مع التحديات المهنية والتقنية، خاصةً في ظل التطورات السريعة مثل إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل المكتبي. كما أن وجود نسبة كبيرة من الموظفين ذوي الخبرة العالية قد يسهم في تسهيل عملية تبني التكنولوجيا الجديدة ونقل المعرفة للموظفين الأقل خبرة.

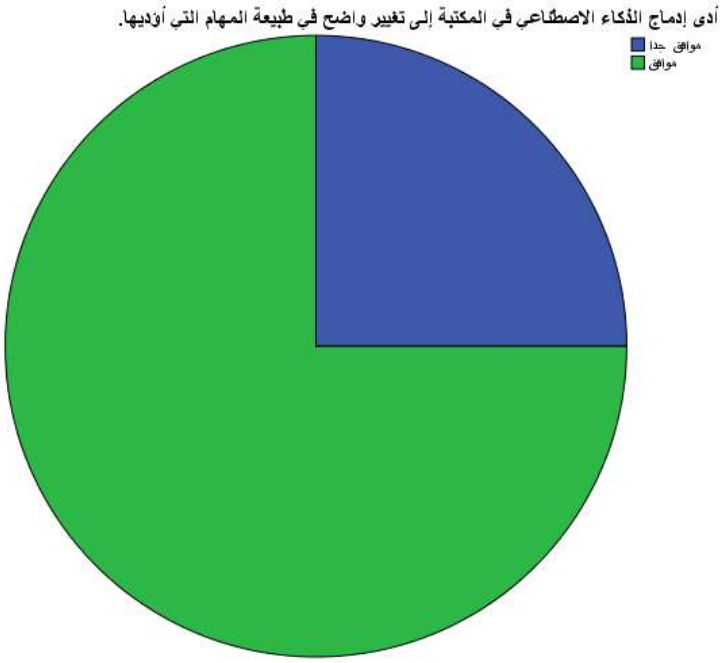


الشكل رقم (04): سنوات العمل

الجدول رقم (05): يوضح مدى ادماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	3	25.0
موافق	9	75.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (05) مدى إدماج الذكاء الاصطناعي في مكتبات قطب شتمة من وجهة نظر المتخصصين، حيث بلغت نسبة الذين أبدوا موافقة كبيرة على إدماج هذه التكنولوجيا 75%، أي 9 موظفين من أصل 12. في حين أظهر 25% من العينة موافقة شديدة على إدماج الذكاء الاصطناعي، ما يعكس قبولًا عامًا وإيجابيًا بين موظفي المكتبات تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات والممارسات المهنية. يدل هذا التوزيع على وعي عالٍ بأهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العمل المكتبي، ويشير إلى وجود بيئة محفزة لتبني الحلول التقنية الحديثة التي قد ترفع من كفاءة أداء اختصاصيي المعلومات



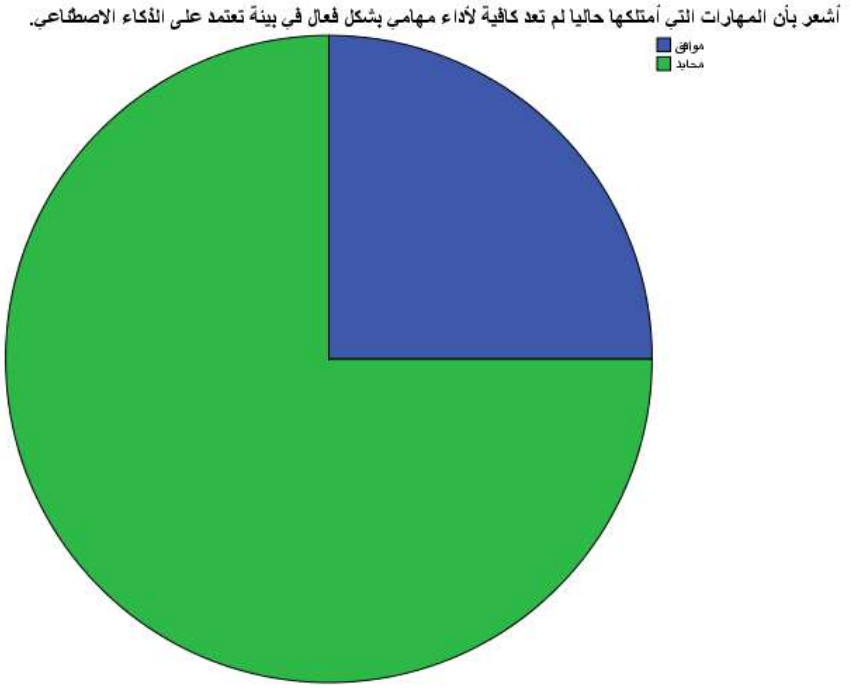
الشكل رقم (05): نسبة ادماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة

أشعر بأن المهارات التي أمتلكها حاليا لم تعد كافية لأداء مهامي بشكل فعال في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي

الجدول رقم (06): يوضح مهارات المكتبي حول الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	3	25.0
محايد	9	75.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (06) مدى شعور موظفي المكتبات بقطب شتمة كفاية مهاراتهم الحالية لأداء مهامهم بفعالية في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي. حيث أبدى 25% من العينة موافقتهم على أن المهارات التي يمتلكونها حالياً لم تعد كافية، مما يعكس وعيًا لديهم بوجود فجوة مهارية تستوجب تطويرها لمواكبة التحولات التكنولوجية. أما الغالبية العظمى، والبالغة 75%، فقد عبروا عن موقف محايد تجاه هذا السؤال، وهو ما قد يشير إلى حالة من عدم اليقين أو تردد بشأن مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على مهاراتهم الحالية، وربما يعكس حاجة إلى مزيد من التوعية والتدريب في هذا المجال. هذا التوزيع يدل على أن هناك حاجة واضحة لتقييم احتياجات التدريب المهني وتطوير المهارات التقنية لموظفي المكتبات، لتعزيز قدراتهم في بيئة عمل متطورة تعتمد بشكل متزايد على الذكاء الاصطناعي



الشكل رقم (06) يوضح نسبة المكتبي حول الذكاء الاصطناعي

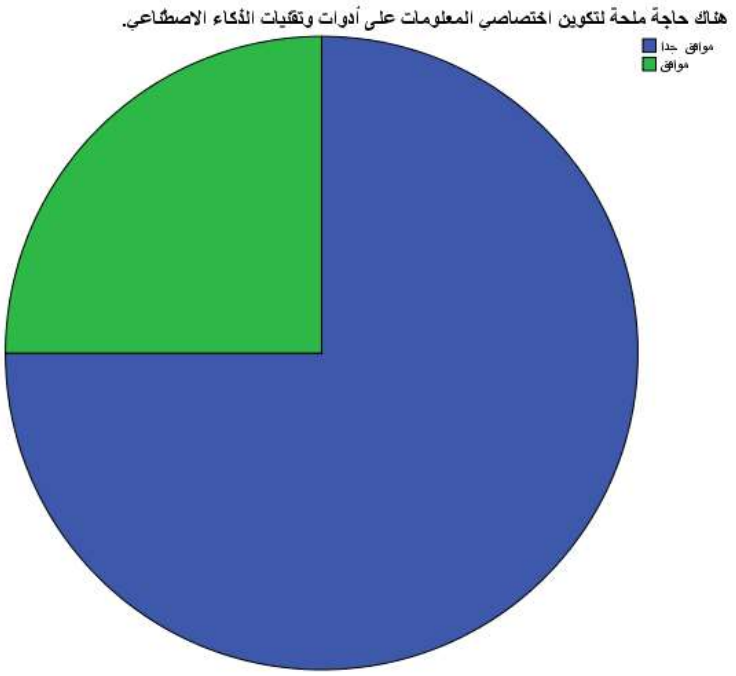
هناك حاجة ملحة لتكوين اختصاصي المعلومات على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

الجدول رقم (07): يوضح الحاجة الملحة لتكوين لاختصاصي المعلومات

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يشير الجدول رقم (07) إلى مدى شعور موظفي مكتبات قطب شتمة بالحاجة الملحة لتكوينهم على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث عبّر 75% من أفراد العينة عن موافقتهم الشديدة على هذه الحاجة، في حين أبدى 25% موافقتهم دون أن تكون شديدة، ما يعني أن جميع أفراد العينة يتفقون على أهمية التكوين والتدريب في هذا المجال. يعكس هذا الإجماع وعياً جماعياً بالتغيرات التي فرضها التحول الرقمي، وضرورة امتلاك المهارات التقنية الحديثة لمواكبة متطلبات البيئة الجديدة التي أصبح فيها الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من العمل المكتبي. كما يدل على إدراك واضح لدى الموظفين بأن المعرفة

التقليدية لم تعد كافية وحدها لمواجهة التحديات اليومية، وأن التطور المهني يجب أن يواكب التطور التكنولوجي لضمان الاستمرارية والفعالية في أداء المهام. وبالتالي، فإن النتائج تؤكد على ضرورة إدراج برامج تدريبية وتكوينية متخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الجامعية، لضمان جاهزية اختصاصيي المعلومات وتعزيز قدرتهم على الاستفادة من هذه التقنيات في تطوير الخدمات المكتبية



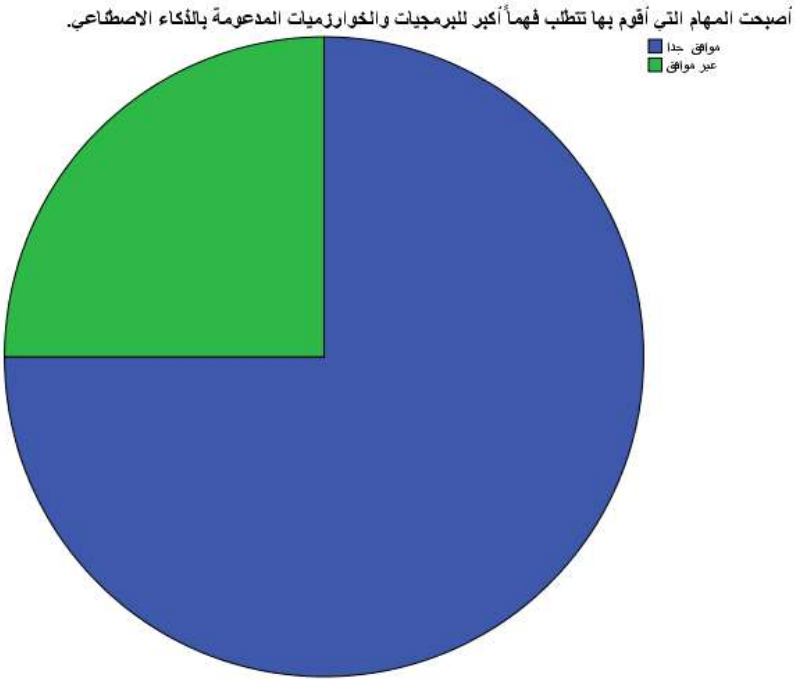
الشكل رقم (07): نسبة الحاجة لتكوين اختصاصي المعلومات

اصبحت المهام التي أقوم بها تتطلب فهماً أكبر للبرمجيات والخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناع

الجدول رقم (08): يوضح مدى التمكن من البرمجيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
غير موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (08) آراء موظفي مكتبات قطب شتمة بشأن مدى حاجتهم لفهم أعمق للبرمجيات والخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في ظل تطور مهامهم المهنية. وقد أبدى 75% من أفراد العينة موافقة شديدة على أن المهام التي يقومون بها حالياً أصبحت تتطلب فهماً أكبر لهذه التقنيات، مما يدل على إدراك متزايد لأهمية المعرفة التكنولوجية المتقدمة في بيئة العمل الجديدة. في المقابل، عبّر 25% من المستجوبين عن عدم موافقتهم، وهو ما قد يشير إلى تفاوت في مستويات الإدراك أو طبيعة المهام التي يؤدونها، أو ربما إلى وجود تحديات في التكيّف مع هذه المتغيرات التقنية. بشكل عام، تعكس هذه النتائج وجود توجه قوي نحو ضرورة التمكّن من الأدوات التكنولوجية الحديثة، خاصة تلك المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يعزز من أهمية الاستثمار في التدريب المتخصص ورفع الكفاءة التقنية للعاملين في المكتبات.



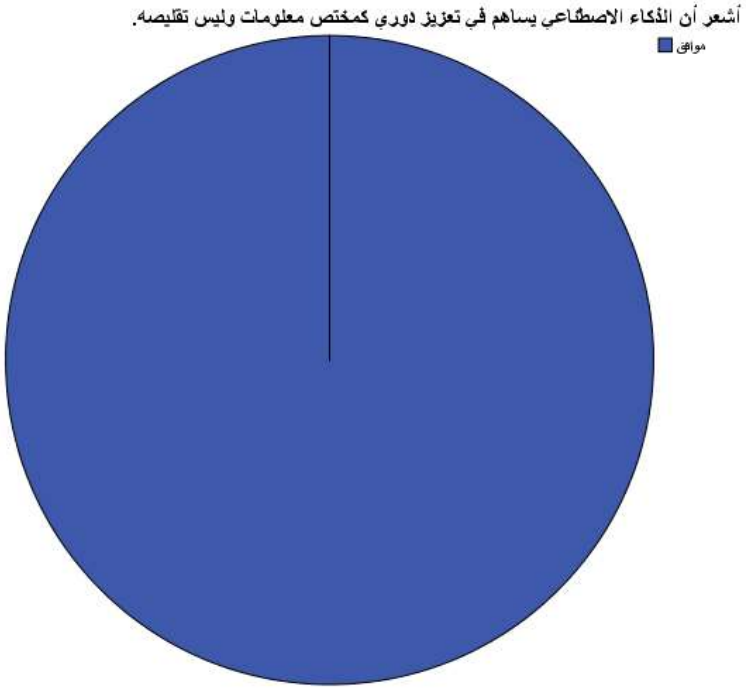
الشكل رقم (08): يوضح نسبة التمكن من البرمجيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

اشعر ان الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز دوري كمختص معلومات وليس تقليصه

الجدول رقم (9) يوضح مدى شعور اختصاصي المعلومات في تعزيز دوره

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	12	100.0

يبين الجدول رقم (09) وبصورة واضحة أن جميع أفراد عينة الدراسة، بنسبة 100%، يوافقون على أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز دورهم كمختصي معلومات وليس في تقليصه. هذا الإجماع التام يعكس تصوّرًا إيجابيًا للغاية لدى الموظفين تجاه الذكاء الاصطناعي، ويدل على وعيهم بأهمية هذه التكنولوجيا كأداة داعمة ومكملة لدور الإنسان، وليست بديلة عنه. كما يكشف هذا الموقف عن استعداد نفسي ومهني لتقبل الذكاء الاصطناعي واعتباره فرصة لتوسيع المهام وتعزيز الكفاءة في تقديم الخدمات المعلوماتية. إنّ هذا التوجه الإيجابي يشكل قاعدة قوية يمكن البناء عليها لتطوير استراتيجيات التحول الرقمي داخل المكتبات، حيث يُنظر إلى اختصاصي المعلومات كفاعل محوري في إنجاح عملية دمج الذكاء الاصطناعي، وليس كمجرد متلقٍ للتغيرات التكنولوجية



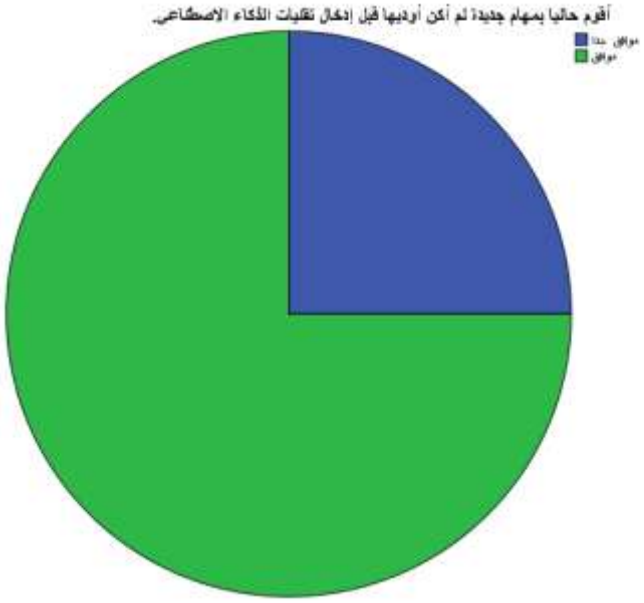
الشكل رقم (09): يوضح نسبة مدى شعور اختصاصي المعلومات في تعزيز دوره اقوم حاليا بمهام جديدة لم اكن اديها قبل ادخال تقنيات الذكاء الاصطناعي

الجدول رقم (10): يوضح المهام الجديدة مع ادخال تقنيات الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	3	25.0
موافق	9	75.0
المجموع	12	100.0

يكشف الجدول رقم (10) عن مدى التغير في طبيعة المهام المهنية التي يقوم بها اختصاصيو المعلومات بعد إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مكتبات قطب شتمة. فقد أظهر 75% من أفراد العينة موافقتهم على أنهم يؤدون مهامًا جديدة لم يكونوا يقومون بها من قبل، بينما عبّر 25% عن موافقتهم الشديدة على هذا التغيير، وهو ما يدل على أن جميع الموظفين قد تأثروا بشكل إيجابي وفعلي بإدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل. تعكس هذه النتائج تحولًا واضحًا في المهام التقليدية نحو أدوار أكثر تطورًا وتعقيدًا، تتطلب استخدام أدوات تقنية متقدمة، مما يشير إلى بداية تغيير هيكلي في وظيفة اختصاصي

المعلومات. كما يدل هذا التحول على أن الذكاء الاصطناعي لا يلغي الأدوار البشرية بل يعيد تشكيلها، حيث أصبحت المهام تتطلب تحليلاً أعمق للمعلومات، إدارة للأنظمة الذكية، وإشرافًا على أدوات رقمية تتطلب مهارات جديدة



الشكل رقم (10): يوضح نسبة المهام الجديدة في ظل الذكاء الاصطناعي

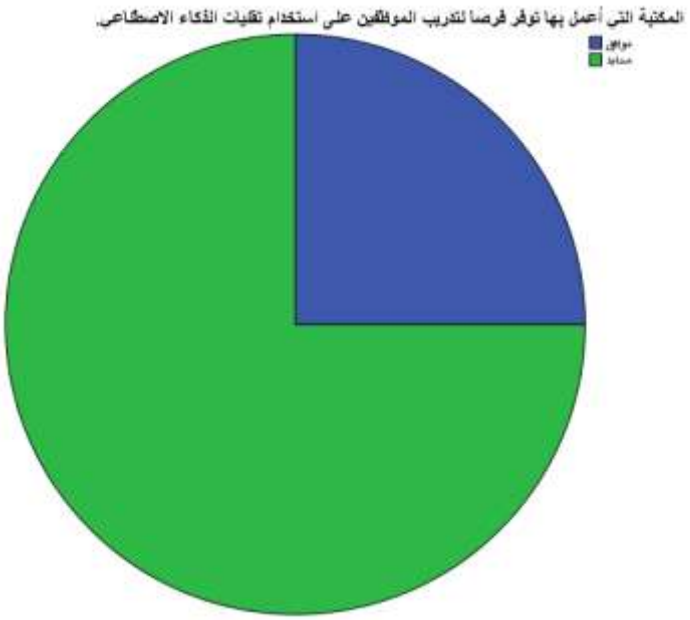
المكتبة التي أعمل بها توفر فرصا لتدريب الموظفين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

الجدول رقم (11): يوضح مدى فرص التدريب للموظفين على تقنيات الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	3	25.0
محايد	9	75.0
المجموع	12	100.0

يشير الجدول رقم (11) إلى مدى توفر فرص تدريب الموظفين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مكتبات قطب شتمة. وقد أبدى 75% من أفراد العينة موقفًا محايدًا تجاه هذا الموضوع، في حين عبّر 25% فقط عن موافقتهم على وجود فرص فعلية للتدريب. يعكس هذا التوزيع وجود ضعف واضح أو عدم انتظام في تقديم فرص التكوين المستمر في هذا المجال الحيوي، كما قد يدل الموقف المحايد على غموض أو عدم وضوح البرامج التكوينية

المتاحة من قبل الإدارة. تُعد هذه النتيجة مؤشرًا مهما على وجود فجوة بين إدماج الذكاء الاصطناعي كواقع عملي وبين توفير البيئة التدريبية الكفيلة بتمكين الموظفين من استخدام هذه التقنيات بفعالية. ومن ثمّ، فإن تعزيز دور اختصاصي المعلومات في عصر الذكاء الاصطناعي يتطلب بالضرورة اعتماد برامج تكوين ممنهجة ومستمرة، تضمن رفع الكفاءة وتسهيل التكيّف مع المستجدات التكنولوجية



الشكل رقم (11): نسبة تدريب الموظفين على استخدام الذكاء الاصطناعي

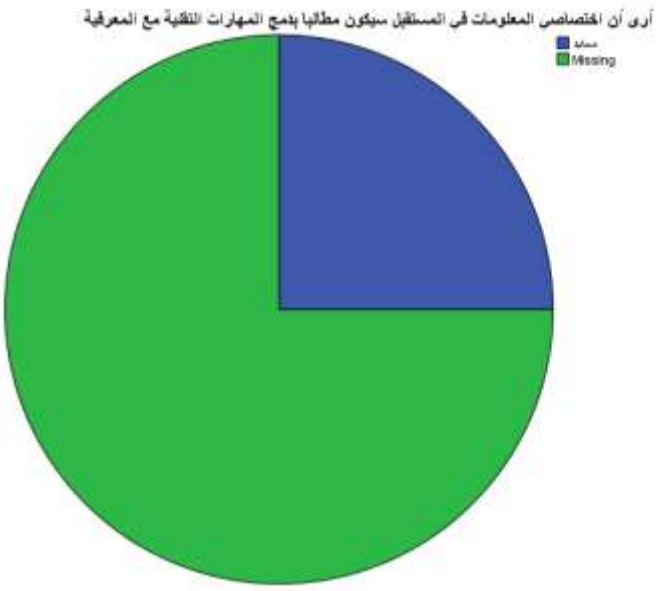
أرى أن اختصاصي المعلومات في المستقبل سيكون مطالبا بدمج المهارات التقنية مع المعرفية

الجدول رقم (12): يوضح مدى دمج اختصاصي المعلومات التقنية مع المعرفية

الاحتمالات	التكرار	النسبة
محايد	3	25.0
موافق	9	75.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (12) أن غالبية أفراد عينة الدراسة (بنسبة 75%) يوافقون على أن اختصاصي المعلومات في المستقبل سيكون مطالبًا بدمج المهارات التقنية مع المهارات

المعرفية، في حين أبدى 25% موقفًا محايدًا. تعكس هذه النتائج وعيًا متزايدًا بأهمية التداخل بين الجوانب التقنية والمعرفية، مما يشير إلى إدراك حقيقي للتحولات التي تفرضها البيئة الرقمية الجديدة على طبيعة المهن المعلوماتية. فالمهارات المعرفية التقليدية لم تعد كافية وحدها لمواكبة التطورات المتسارعة التي فرضها الذكاء الاصطناعي، بل بات من الضروري أن يمتلك اختصاصي المعلومات القدرة على استخدام الخوارزميات، تحليل البيانات، إدارة الأنظمة الذكية، إلى جانب فهم المحتوى وتنظيم المعرفة. الحياد الذي أبداه بعض المبحوثين قد يُفَسَّر إما بعدم وضوح الرؤية المستقبلية لديهم أو بسبب نقص التكوين الذي يربط بين المهارات التقنية والمعرفية في الواقع العملي.



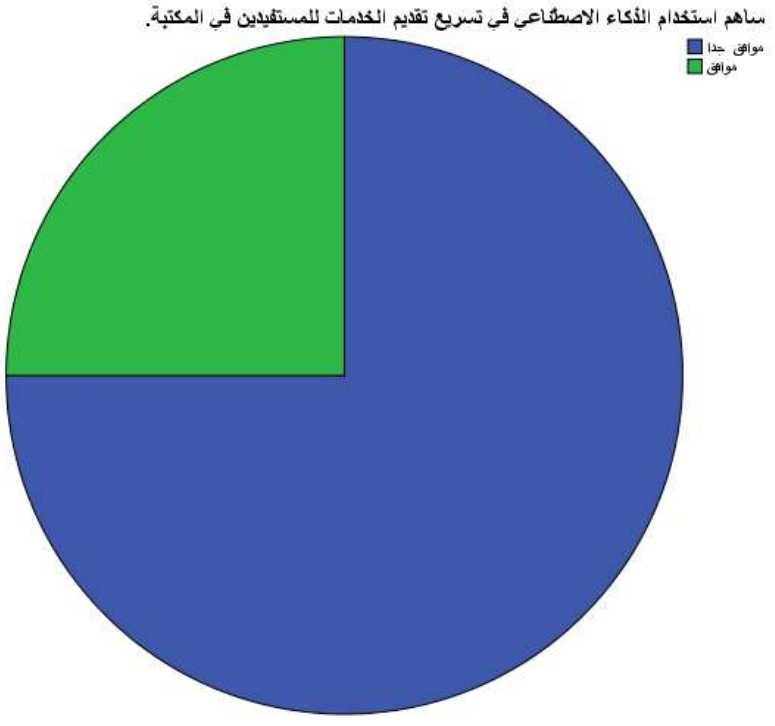
الشكل رقم (12): نسبة دمج المهارات المعرفية والتقنية

ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تسريع تقديم الخدمات للمستفيدين في المكتبة

الجدول رقم (13): جدول يوضح وتيرة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يشير الجدول رقم (13) إلى تقييم أفراد العينة لتأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع تقديم الخدمات داخل مكتبات قطب شتمة. وقد أفاد 75% من أفراد العينة بأنهم يوافقون جدًا على أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تسريع وتيرة الخدمات، بينما عبر 25% عن موافقتهم على هذا الطرح دون أن يبلغوا درجة الاتفاق الشديد. تُظهر هذه النتائج إجماعًا واضحًا على الأثر الإيجابي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئة المكتبية، خصوصًا في ما يتعلق بتحسين الكفاءة التشغيلية وتسهيل الوصول إلى المعلومات. فالتحول نحو أدوات ذكية مثل الفهرسة التلقائية، التوصية بالمصادر، وخدمات المساعد الذكي، أدى إلى تسريع العمليات التي كانت تستغرق وقتًا وجهدًا في السابق، ما يعود بالفائدة المباشرة على المستفيدين من خدمات المكتبة. وتعكس هذه النسب المرتفعة رضا الموظفين عن نتائج إدماج هذه التقنيات في سير العمل، ما يعزز من أهمية الاستثمار المستقبلي في البنية التحتية الرقمية داخل المكتبات الجامعية.



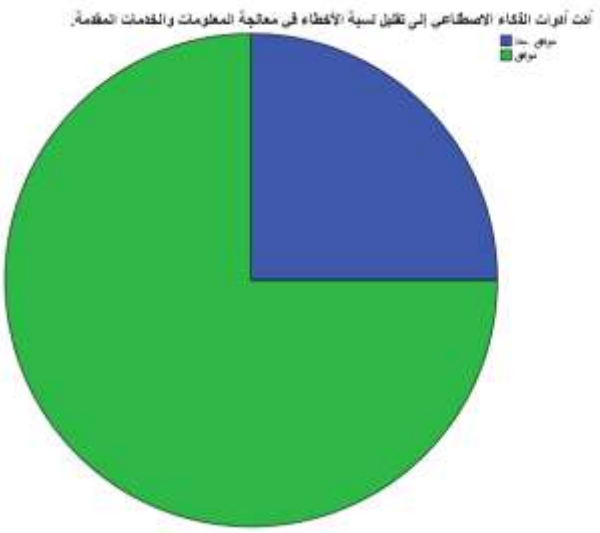
الشكل رقم (13): نسبة وتيرة الذكاء الاصطناعي في تقديم الخمات

ادت أدوات الذكاء الاصطناعي إلى تقليل نسبة الأخطاء في معالجة المعلومات والخدمات

الجدول رقم (14): يوضح الاخطاء في معالجة المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	3	25.0
موافق	9	75.0
المجموع	12	100.0

يبيّن الجدول رقم (14) أن أغلب أفراد عينة الدراسة يرون أن أدوات الذكاء الاصطناعي أسهمت بشكل واضح في تقليل نسبة الأخطاء في معالجة المعلومات داخل المكتبات، حيث صرّح 75% منهم بأنهم يوافقون على ذلك، في حين أبدى 25% موافقة شديدة. تدل هذه النتائج على إدراك متزايد لدى المختصين بالدور التصحيحي والتكميلي الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي، خصوصًا في ما يتعلق بمعالجة البيانات وفهرستها وتنظيمها بشكل أكثر دقة وموضوعية. فالذكاء الاصطناعي، من خلال خوارزميات التحقق والتدقيق الآلي، يساهم في تقليل التدخل البشري الذي يكون عرضة للخطأ، ويعزز من جودة العمل المكتبي سواء في إدخال البيانات، أو استرجاعها، أو في تقديمها للمستفيدين بدقة وسرعة. وتشير هذه النتائج إلى أهمية توسيع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن المكتبات الجامعية، لما لذلك من أثر مباشر على رفع جودة الأداء وتقليل الهدر الناتج عن الأخطاء المتكررة



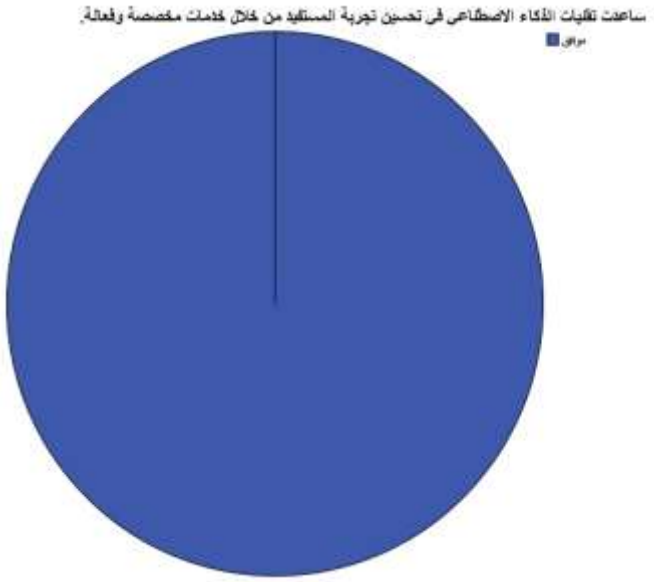
الشكل رقم (14): نسبة الاخطاء في معالجة والمعلومات باستخدام الذكاء الاصطناعي

ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد من خلال خدمات مخصصة وفعالة

الجدول(15): يوضح مدى تحسين تجربة المستفيد من خلال الخدمات المقدمة

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	12	100.0

يعكس الجدول رقم (15) اتفاقًا تامًا من قبل جميع أفراد العينة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد من خلال تقديم خدمات أكثر تخصيصًا وفعالية، حيث عبّر 100% من المشاركين عن موافقتهم على هذه الفرضية. هذا الإجماع يدل على إدراك عميق من قبل العاملين في مكتبات قطب شتمة لأثر الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات المكتبية من حيث السرعة، الدقة، والتكيف مع احتياجات المستفيدين. فالتقنيات الحديثة مثل أنظمة التوصية الذكية، والمساعدات الافتراضية، وتحليل سلوك المستخدمين ساهمت بشكل ملحوظ في جعل التجربة المعلوماتية أكثر سهولة وتوجيهاً، مما يقلل من الوقت والجهد المبذول للوصول إلى المعلومات المناسبة. وتؤكد هذه النتيجة على أن تطبيق الذكاء الاصطناعي لم يعد مقتصرًا على الجوانب التقنية البحتة، بل أصبح يُحدث فرقًا نوعيًا في تفاعل المستفيد مع المكتبة، وهو ما ينعكس إيجابًا على جودة الخدمات ورضا الجمهور.



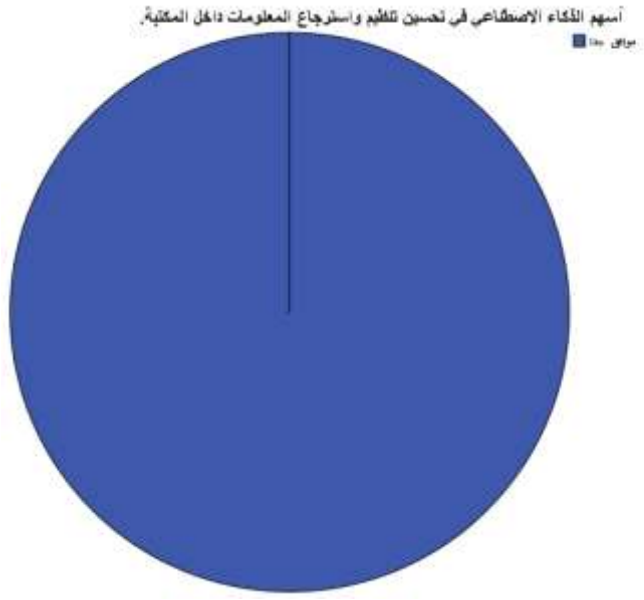
الشكل (15) يوضح نسبة تحسين تجربة المستفيد لخدمات متخصصة

أسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم واسترجاع المعلومات داخل المكتبة

الجدول(16): يوضح اسهام الذكاء الاصطناعي في العمليات الفنية للمكتبة

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	12	100.0

يوضح الجدول رقم (16) اتفاقًا كليًا من قبل جميع أفراد عينة الدراسة على أن الذكاء الاصطناعي قد أسهم بشكل كبير في تحسين العمليات الفنية داخل المكتبة، خاصة في ما يتعلق بتنظيم واسترجاع المعلومات، حيث عبّر 100% من المستجوبين عن موافقتهم الشديدة على هذا الطرح. تعكس هذه النتيجة الدور المحوري الذي باتت تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل البنية الفنية للمكتبات، من خلال تحسين أنظمة الفهرسة الذكية، وتحليل المحتوى، وربط المعلومات بشكل دقيق وسريع مع حاجيات المستخدمين. فالذكاء الاصطناعي لا يقتصر على تقديم خدمات سطحية، بل يتغلغل في أعماق البنية التحتية للمكتبة، حيث يساعد في معالجة البيانات وتصنيفها واسترجاعها بكفاءة، مما يسهم في تقليل الفوضى المعلوماتية ورفع جودة العمل المكتبي الفني.



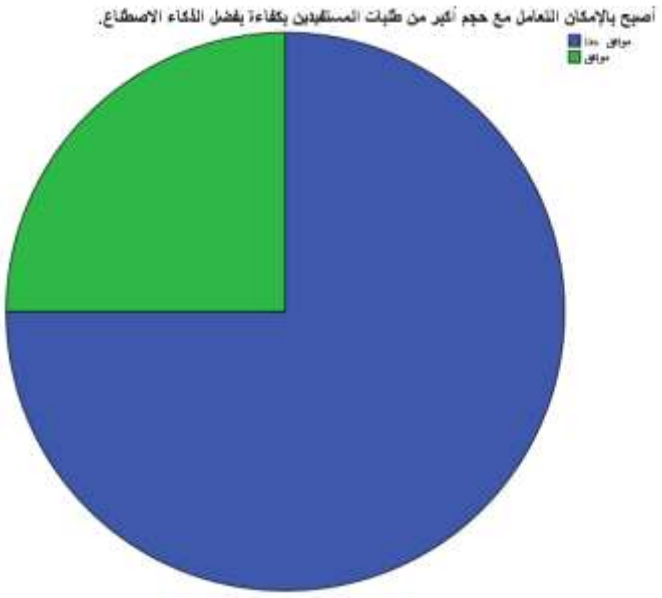
الشكل (16) يوضح نسبة اسهام الذكاء الاصطناعي للعمليات النية

أصبح بالإمكان التعامل مع حجم أكبر من طلبات المستفيدين بكفاءة بفضل الذكاء الاصطناع

الجدول(17): يوضح حجم التعامل مع طلبات المستفيدين بفضل الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (17) أن غالبية أفراد العينة يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي ساعد بشكل كبير في تمكين المكتبات من التعامل مع حجم أكبر من طلبات المستفيدين بكفاءة عالية، حيث عبر 75% منهم عن موافقتهم الشديدة، فيما وافق 25% على هذا الرأي. تعكس هذه النتيجة الدور الفاعل الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرة المكتبات على إدارة الطلبات المتزايدة، من خلال أتمتة العمليات وتسريع الاستجابة، مما يقلل من أوقات الانتظار ويزيد من رضا المستفيدين. ويُبرز هذا التوافق الواضح أهمية اعتماد هذه التقنيات كأداة رئيسية لتحسين الأداء التنظيمي وضمان تقديم خدمات معلوماتية متميزة تتناسب مع احتياجات الجمهور المتنامية والمتغيرة.



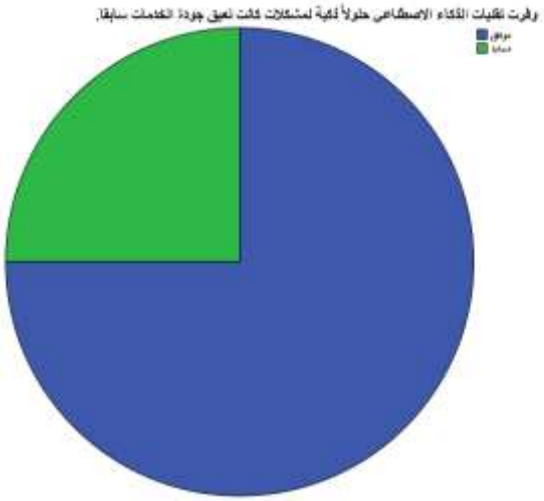
الشكل (17) يوضح نسبة حجم التعامل مع طلبات المستفيدين في ظل الذكاء الاصطناعي

وفرت تقنيات الذكاء الاصطناعي حلولاً ذكية لمشكلات كانت تعيق جودة الخدمات سابق

الجدول(18): يوضح الحلول لجودة الخدمات بتقنيات الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	9	75.0
محايد	3	25.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (18) أن أغلب أفراد العينة يرون أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قد وفرت حلولاً ذكية لمشكلات كانت تعيق جودة الخدمات داخل المكتبات، حيث وافق 75% منهم على هذا الرأي، في حين جاء 25% منهم في موقف محايد. تعكس هذه النتيجة إدراكاً واضحاً لدى المختصين بأهمية الذكاء الاصطناعي في معالجة التحديات السابقة التي كانت تؤثر سلباً على جودة تقديم الخدمات، مثل بطء الاستجابة، صعوبة استرجاع المعلومات، والأخطاء البشرية. وقد ساهمت هذه التقنيات الذكية في تبسيط العمليات، تقليل الأخطاء، وتوفير حلول مبتكرة تسهم في تحسين كفاءة العمل وضمان تقديم خدمات ذات جودة عالية تلبي توقعات المستفيدين. ومع ذلك، يظهر الموقف المحايد لدى جزء من العينة أهمية استمرار العمل على تعزيز فهم وإدراك الموظفين لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير مهاراتهم للاستفادة القصوى من هذه الحلول، مما يشير إلى حاجة مستمرة للتدريب والدعم الفني.



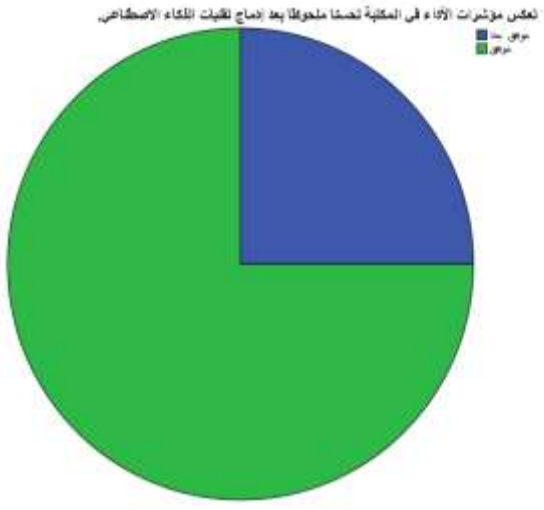
الشكل (18) يوضح نسبة الحلول لمشكلات جودة الخدمات

تعكس مؤشرات الأداء في المكتبة تحسنا ملحوظا بعد إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي

الجدول(19): يوضح مؤشرات الاداء في المكتبة باستخدام الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	3	25.0
موافق	9	75.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (19) أن جميع أفراد العينة اتفقوا على وجود تحسن ملحوظ في مؤشرات الأداء بالمكتبة بعد إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث عبر 75% منهم عن موافقتهم، و25% عن موافقتهم الشديدة. تشير هذه النتيجة إلى الأثر الإيجابي الواضح الذي أحدثته تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة العمليات المكتبية، سواء من حيث السرعة، الدقة، أو جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين. إن هذا التحسن في مؤشرات الأداء يعكس قدرة الذكاء الاصطناعي على دعم المكتبات في مواجهة التحديات التقنية والإدارية، مما يسهم في تعزيز مكانة المكتبة كمركز معلوماتي متطور يتكيف مع متطلبات العصر الرقمي. وتؤكد هذه النتيجة على أهمية الاستمرار في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير التدريبات اللازمة للموظفين لضمان استدامة هذا المستوى المتقدم من الأداء، وتحقيق أقصى استفادة ممكنة من التكنولوجيا الحديثة.



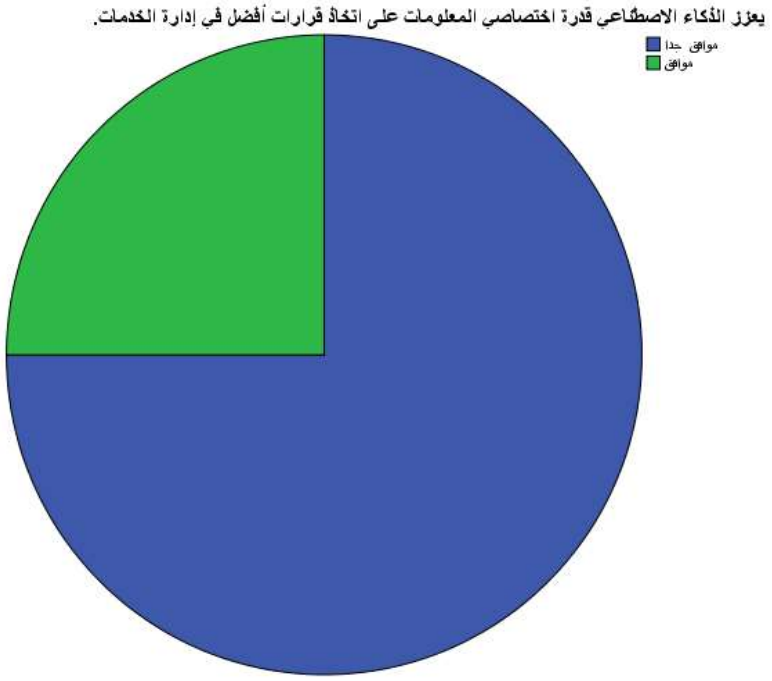
الشكل (19) يوضح نسبة مؤشرات الاداء في ظل الذكاء الاصطناعي

يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة اختصاصي المعلومات على اتخاذ قرارات أفضل في إدارة الخدمات

الجدول(20): يوضح قدرات اختصاصي المعلومات على اتخاذ القرارات

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يبين الجدول رقم (20) أن جميع أفراد العينة يرون أن الذكاء الاصطناعي يعزز بشكل كبير قدرة اختصاصي المعلومات على اتخاذ قرارات أفضل في إدارة الخدمات، حيث أبدى 75% منهم موافقتهم الشديدة و25% موافقتهم على هذا الرأي. تعكس هذه النتائج دور الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة تسهم في تحليل البيانات بسرعة ودقة، مما يمكن اختصاصي المعلومات من تقييم الخيارات المتاحة واتخاذ قرارات أكثر فعالية تستجيب لحاجات المستفيدين والمتغيرات البيئية. كما يشير هذا الاتفاق الجماعي إلى إدراك الموظفين لأهمية دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية، لما له من أثر مباشر في تحسين جودة الخدمات وتعزيز الأداء المؤسسي بشكل عام. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى المزيد من التدريب والتأهيل المتخصص لاختصاصيي المعلومات، لتمكينهم من استخدام هذه الأدوات بشكل احترافي، وتحقيق أقصى استفادة من القدرات التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المعلومات.



الشكل (20) يوضح نسبة اختصاصي المعلومات على اتخاذ القرارات

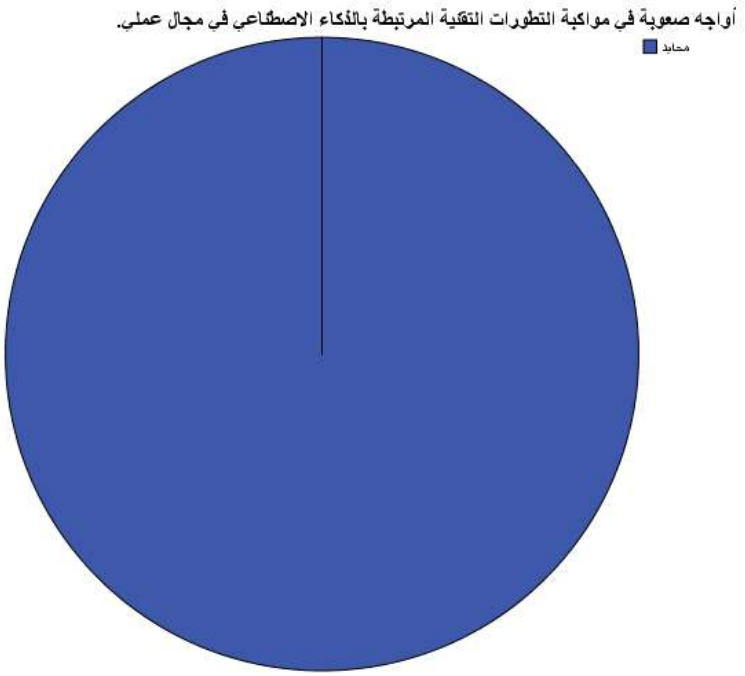
أواجه صعوبة في مواكبة التطورات التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في مجال عملي

الجدول(21): يوضح مواكبة التطورات التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
محايد	12	100.0

يبين الجدول رقم (21) أن جميع أفراد العينة اتخذوا موقفًا محايدًا بشأن صعوبة مواكبة التطورات التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في مجال عملهم، حيث بلغت نسبتهم 100.% يعكس هذا الموقف المحايد حالة من التردد أو عدم الوضوح لدى الموظفين حول مدى تمكنهم من مجاراة التغيرات السريعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما قد يشير إلى وجود فجوة معرفية أو نقص في التدريب المتخصص. كما يمكن تفسير هذه النتيجة على أنها دعوة ضمنية لأهمية توفير دعم مستمر وفرص تطوير مهني تُمكّن اختصاصيي المعلومات من الاطلاع المستمر على آخر المستجدات التقنية والتكيف معها بشكل فعال. إن استقرار ردود الفعل عند درجة الحياد قد يعكس أيضًا تنوعًا في الخبرات الشخصية ومستويات الثقة لدى الموظفين في

استخدام التقنيات الحديثة، مما يستدعي توجيه جهود خاصة لتعزيز المهارات التقنية عبر برامج تدريبية مستهدفة.



الشكل (21) يوضح نسبة مواكبة التطورات التقنية

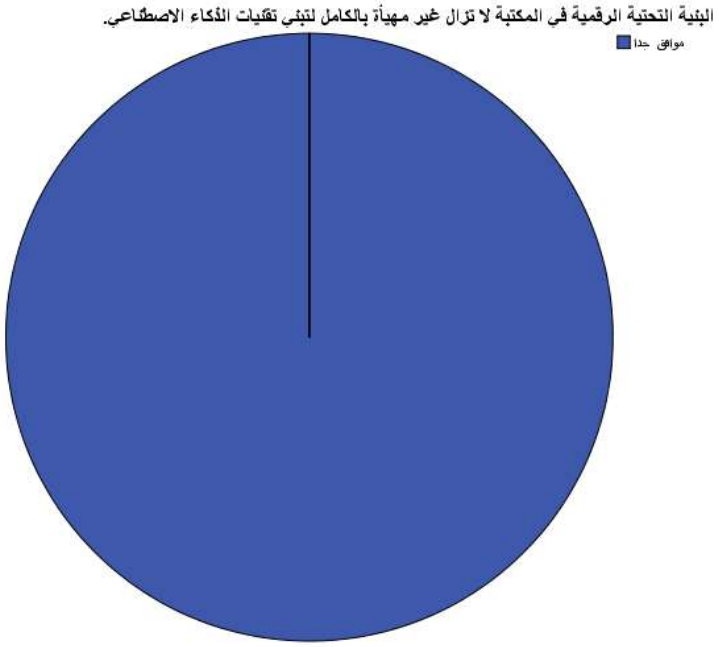
البنية التحتية الرقمية في المكتبة لا تزال غير مهيأة بالكامل لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي

الجدول(22): يوضح مدى جاهزية البنية التحتية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	12	100.0

يوضح الجدول رقم (22) أن جميع أفراد العينة، بنسبة 100%، يرون أن البنية التحتية الرقمية في المكتبة لا تزال غير مهيأة بالكامل لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث أبدوا موافقتهم الشديدة على هذا الرأي. تعكس هذه النتيجة إدراكًا جماعيًا للحاجات التقنية التي لم تتم تلبيتها بعد، مما يشير إلى وجود تحديات ملموسة في تجهيز المكتبة بالبنية التحتية الرقمية اللازمة لاستيعاب تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية. إن نقص البنية التحتية المتطورة قد يعيق عمليات الدمج السلس لهذه التقنيات، ويحد من الاستفادة الكاملة من إمكاناتها في تحسين جودة الخدمات وتسهيل العمليات المكتبية. كما تؤكد هذه النتيجة على أهمية الاستثمار في

تطوير البنية التقنية للمكتبة، سواء من حيث الأجهزة، الشبكات، البرمجيات، أو الدعم الفني المستمر، لضمان بيئة عمل متكاملة تدعم التحول الرقمي وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.



الشكل (22) يوضح نسبة الجاهزية للبنية التحتية الرقمية لتبني تقنيا ت الذكاء الاصطناعي

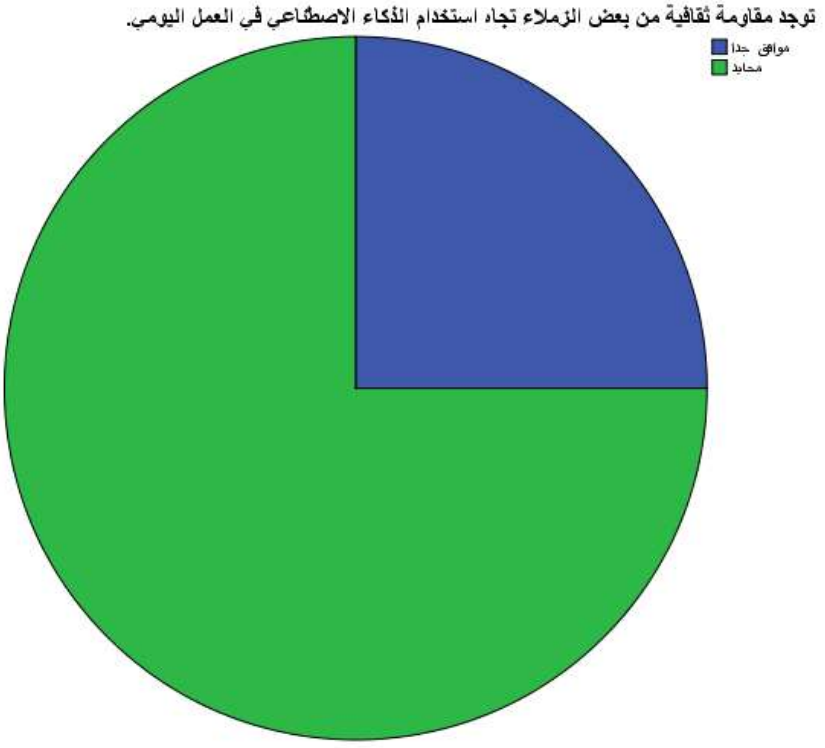
توجد مقاومة ثقافية من بعض الزملاء تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل اليومي

الجدول(23): يوضح المقاومة الثقافية من الموظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	3	25.0
محايد	9	75.0
المجموع	12	100.0

يبين الجدول رقم (23) أن 25% من أفراد العينة أبدوا موافقتهم الشديدة على وجود مقاومة ثقافية من بعض الزملاء تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل اليومي، بينما كانت نسبة 75% منهم محايدة في هذا الشأن. تعكس هذه النتائج وجود مستوى متفاوت من القبول تجاه دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل بيئة العمل، حيث يشير موقف الشريحة الأقل إلى مقاومة فعلية ربما تعود لأسباب ثقافية أو خوف من التغيير أو نقص في الوعي

بأهمية الذكاء الاصطناعي. أما الموقف المحايد لغالبية العينة فقد يعكس عدم وجود وضوح كامل لديهم بشأن هذه المقاومة أو ربما تمثيلًا لتباين في تجاربهم الشخصية مع التغيير التكنولوجي. تدل هذه النتائج على ضرورة تبني استراتيجيات توعوية وتدريبية تهدف إلى تقليل مقاومة التغيير وتعزيز ثقافة التقبل والإيجابية تجاه الذكاء الاصطناعي، وذلك عبر إظهار فوائده وتأثيره الإيجابي على تحسين جودة العمل وتسهيل المهام.



الشكل (23) يوضح نسبة مقاومة الثقافة وظفين لاستخدام الذكاء الاصطناعي

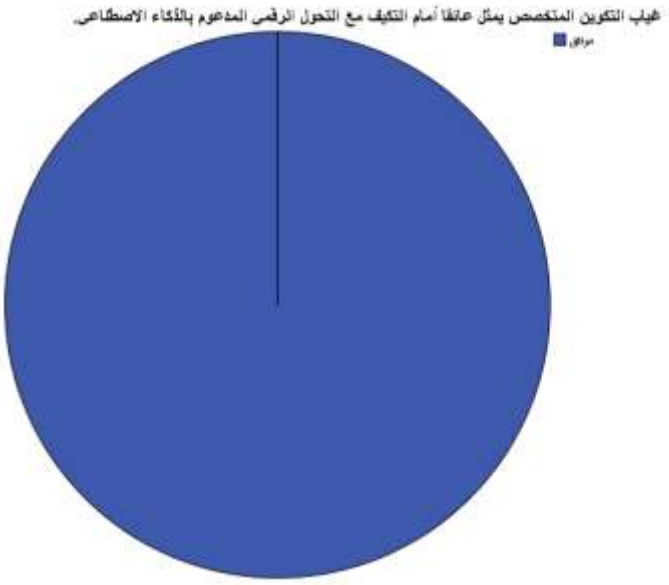
غياب التكوين المتخصص يمثل عائقا أمام التكيف مع التحول الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي

الجدول(24): يوضح مدى غياب التكوين في اعاقة التكيف مع التحول الرقمي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	12	100.0

يوضح الجدول رقم (24) أن جميع أفراد العينة بنسبة 100% أقروا بأن غياب التكوين المتخصص يمثل عائقًا هامًا أمام التكيف مع التحول الرقمي المدعوم بتقنيات الذكاء

الاصطناعي. تعكس هذه النتيجة إدراكًا جماعيًا للحاجة الملحة إلى برامج تدريب وتأهيل متخصصة تمكن اختصاصيي المعلومات من اكتساب المهارات والمعرفة الضرورية لمواكبة التطورات التقنية الحديثة. يُظهر هذا الرفض الجماعي لغياب التكوين أن نقص التأهيل قد يعيق قدرة الموظفين على التعامل الفعال مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما قد يؤثر سلبًا على جودة الأداء والنجاح في تطبيق الحلول الرقمية داخل المكتبات. ومن هنا، تبرز أهمية تبني سياسات تدريب مستمرة ومنظمة تركز على بناء قدرات الكوادر وتزويدهم بأحدث الأدوات والمهارات التقنية والمعرفية المطلوبة لمواكبة التحول الرقمي بكفاءة عالية.



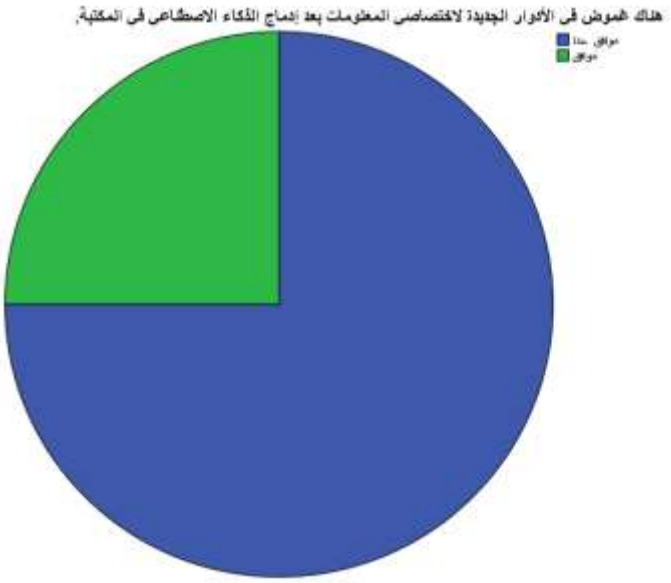
الشكل (24) يوضح نسبة غياب التكوين في اعاقة التحول الرقمي

هناك غموض من الأدوار الجديدة لاختصاصي المعلومات بعد إدماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة

الجدول(25): يوضح غموض الادوار الجديد ة لاختصاصي المعلومات

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يبين الجدول رقم (25) أن جميع أفراد العينة (100%) أقروا بوجود غموض حول الأدوار الجديدة لاختصاصي المعلومات بعد إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبة، حيث أظهر 75% منهم موافقة شديدة، و25% موافقة عادية على هذا الأمر. يشير هذا الإجماع إلى أن التغيرات التي طرأت على طبيعة العمل والمهام المتعلقة باختصاصي المعلومات لم تكن واضحة بشكل كامل، مما يخلق حالة من عدم اليقين والارتباك تجاه الدور الجديد المتوقع في ظل التحول الرقمي. قد ينتج هذا الغموض عن نقص التعريف الواضح للأدوار والمسؤوليات الجديدة، أو عدم توافر معلومات كافية حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في مهام اختصاصي المعلومات، مما يستدعي جهودًا أكبر في التوعية والتوضيح. من المهم أن تسعى المؤسسات إلى وضع أطر واضحة تحدد المهام والمسؤوليات الجديدة، بالإضافة إلى توفير تدريب متخصص يوضح كيف يمكن لاختصاصي المعلومات أن يستفيد من الذكاء الاصطناعي في تحسين أدائه وتعزيز دوره داخل المكتبة.



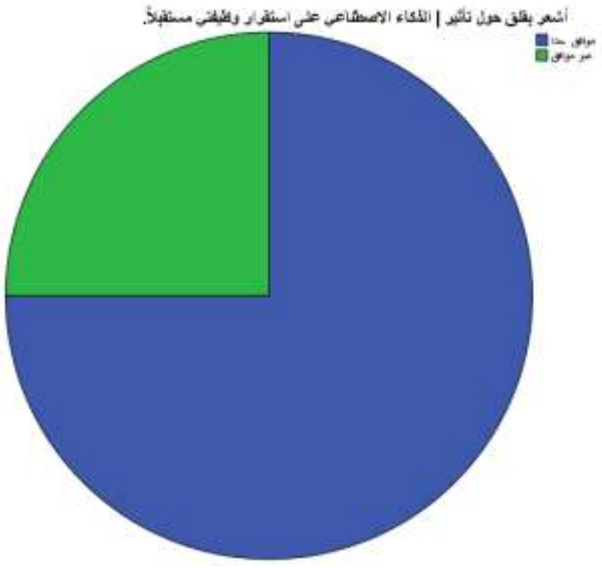
الشكل (25) يوضح نسبة الغموض من الادوار الجديدة لاختصاصي المعلومات

أشعر بقلق حول تأثير الذكاء الاصطناعي على استقرار وظيفتي مستقبلاً

الجدول(26): يوضح الشعور بالقلق في تاثير الذكاء الاصطناعي على طبيعة العمل

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	9	75.0
غير موافق	3	25.0
المجموع	12	100.0

يوضح الجدول رقم (26) أن غالبية موظفي مكتبات قطب شتمة يشعرون بقلق كبير تجاه تأثير الذكاء الاصطناعي على استقرار وظائفهم المستقبلية، حيث بلغت نسبة الموافقة الشديدة 75%، مقابل 25% فقط أبدوا عدم موافقتهم على هذا الشعور. هذا الموقف يعكس حالة من التوتر وعدم اليقين التي ترافق التغيرات التقنية السريعة، خاصة مع انتشار الذكاء الاصطناعي وإمكانيته في أتمتة بعض المهام التقليدية التي كان يقوم بها اختصاصيو المعلومات. القلق من فقدان الوظيفة أو تغيير طبيعة العمل يعد أمرًا طبيعيًا في ظل أي تحول تقني جذري، ولا بد من أخذ هذا الجانب بعين الاعتبار عند التخطيط لعمليات الدمج والتطوير، من خلال توفير برامج تأهيل وتدريب مستمر تساعد الموظفين على اكتساب المهارات اللازمة لمواكبة التطورات الجديدة. كما يتطلب الأمر تعزيز التواصل والشفافية بشأن مستقبل الأدوار الوظيفية، وتأمين بيئة عمل داعمة تساعد على التكيف والتطوير بدلاً من التهديد والقلق.



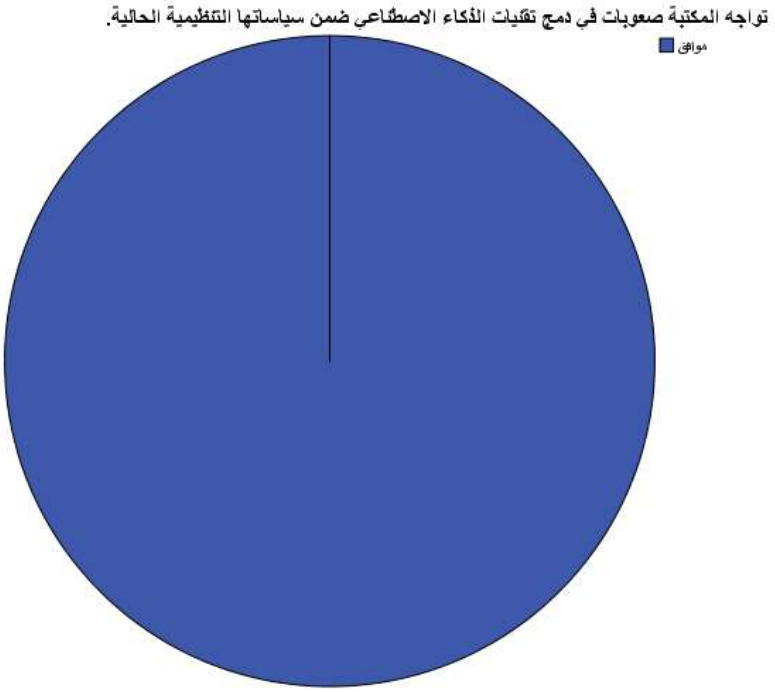
الشكل (26) يوضح نسبة القلق لدى الموظفين على استقرار وظائفهمخ

تواجه المكتبة صعوبات في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن سياساتها التنظيمية الحالية

الجدول(27): يوضح صعوبات المكتبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياساتها التنظيمية

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق	12	100.0

يوضح الجدول رقم (27) أن جميع موظفي مكتبات قطب شتمة (بنسبة 100%) يوافقون على وجود صعوبات تواجه المكتبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن السياسات التنظيمية الحالية. هذا الإجماع يعكس تحديًا حقيقيًا في عملية التكيف مع التكنولوجيا الحديثة، حيث إن السياسات التنظيمية التقليدية قد لا تكون مرنة أو مهيأة بشكل كافٍ لاستيعاب المتطلبات الجديدة التي تفرضها أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي. فقد تتطلب عمليات الدمج تعديلات جذرية في اللوائح والإجراءات التنظيمية لتواكب التغيرات التقنية، مثل تنظيم استخدام البيانات، حماية الخصوصية، وضمان أمن المعلومات، بالإضافة إلى تحديد أدوار ومسؤوليات جديدة تتناسب مع هذا التحول الرقمي. كما أن غياب الإطار التنظيمي الداعم يعرقل سرعة التنفيذ ويزيد من مقاومة التغيير داخل المؤسسة، مما يؤثر سلبًا على فعالية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات وتطوير الأداء.



الشكل (27) يوضح نسبة صعوبات المكتبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياساتها التنظيمية

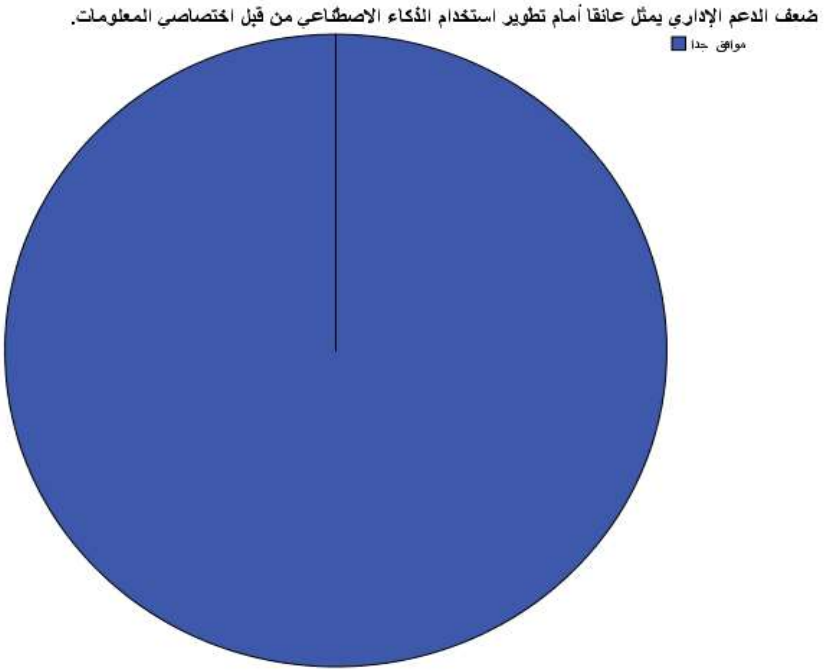
ضعف الدعم الإداري يمثل عائقا أمام تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل اختصاصي المعلومات

الجدول(28): يوضح علاقة الضعف الاداري بتطوير الذكاء الاصطناعي

الاحتمالات	التكرار	النسبة
موافق جدا	12	100.0

يوضح الجدول رقم (28) أن جميع موظفي مكتبات قطب شتمة بنسبة 100% يوافقون بشدة على أن ضعف الدعم الإداري يمثل عائقًا رئيسيًا أمام تطوير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل اختصاصي المعلومات. هذا التأكيد الجماعي يعكس أهمية الدور الحيوي للدعم الإداري في نجاح عمليات التحول الرقمي، إذ إن غياب الدعم المادي والمعنوي من الإدارة العليا قد يعيق توفير الموارد اللازمة والتدريب والتوجيه المطلوب لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية. كما يؤثر ضعف الدعم الإداري على رفع مستوى الوعي بأهمية الذكاء

الاصطناعي داخل المؤسسة، ويحد من قدرة اختصاصي المعلومات على الابتكار وتحسين الأداء. لذلك، يتوجب على الجهات الإدارية تعزيز دورها بتوفير بيئة محفزة ومساندة تشمل تخصيص ميزانيات مناسبة، خلق برامج تدريبية متخصصة، وتشجيع المشاركة الفعالة في تطوير مهارات العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي.



الشكل (28) يوضح نسبة علاقة الضعف الاداري بتطوير الذكاء الاصطناعي

مناقشة الفرضية الأولى

الفرضية الأولى: "يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحول نوعي في طبيعة المهام التي يؤديها اختصاصي المعلومات، مما يستدعي إعادة تأهيلهم وتطوير كفاءاتهم".

تشير نتائج الدراسة إلى وجود تحول واضح في طبيعة المهام التي يؤديها اختصاصي المعلومات بعد إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات، حيث أظهر الجدول (10) أن 100% من المشاركين (75% موافق و25% موافق جداً) يؤدون مهام جديدة لم تكن ضمن مسؤولياتهم قبل استخدام هذه التقنيات. وهذا يؤكد الحاجة الملحة لتطوير المهارات المهنية، خاصة في الجوانب التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، كما بين الجدول (8) أن 75% من العينة يشعرون بضرورة فهم أعمق للبرمجيات والخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

كما أكدت جداول أخرى على ضرورة إعادة تأهيل اختصاصي المعلومات، ففي الجدول (7) اتفق 100% من المشاركين على الحاجة الملحة لتكوين اختصاصيي المعلومات على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يؤكد أن تحول المهام يتطلب تطوير مستمر للكفاءات. كذلك، أظهر الجدول (6) أن 75% من العاملين في المكتبات يتبنون موقفاً محايداً تجاه مهاراتهم الحالية، مما يشير إلى شعورهم بأن المهارات الحالية قد لا تكون كافية لأداء المهام في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

بالتالي، تؤكد هذه النتائج صحة الفرضية الأولى، وتبرز أهمية تبني برامج تدريبية وتأهيلية مستمرة تركز على دمج المهارات التقنية والمعرفية، كما أشار الجدول (12) حيث اتفق 75% على ضرورة دمج المهارات التقنية مع المعرفية لاختصاصي المعلومات في المستقبل.

مناقشة الفرضية الثانية

الفرضية الثانية: "يساهم توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات وكفاءتها داخل مؤسسات المعلومات".

تبرز نتائج جداول الدراسة دعمًا قويًا لهذه الفرضية، حيث أكد المشاركون على الأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات المكتبية. في الجدول (13) عبر 100%

من المشاركين عن موافقتهم على أن استخدام الذكاء الاصطناعي ساهم في تسريع تقديم الخدمات للمستفيدين، بينما أشار الجدول (15) إلى اتفاق كامل كذلك على أن تقنيات الذكاء الاصطناعي حسنت تجربة المستفيد من خلال خدمات مخصصة وفعالة.

علاوة على ذلك، أظهر الجدول (14) أن 100% من العينة يرون أن أدوات الذكاء الاصطناعي أدت إلى تقليل نسبة الأخطاء في معالجة المعلومات والخدمات، مما يبرز دور هذه التقنيات في تعزيز دقة وكفاءة العمليات الفنية، وهو ما تدعمه النتائج في الجدول (16) الذي أكد على أن الذكاء الاصطناعي أسهم في تحسين تنظيم واسترجاع المعلومات داخل المكتبة.

كما أوضح الجدول (17) أن 100% من المشاركين يرون أن حجم التعامل مع طلبات المستفيدين أصبح أكبر وبكفاءة أعلى بفضل الذكاء الاصطناعي، وهو مؤشر آخر على تحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسة. وأخيرًا، أكد الجدول (19) أن مؤشرات الأداء في المكتبة تحسنت بشكل ملحوظ بعد إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو دليل واضح على تأثير هذه التقنيات في رفع جودة الخدمات المقدمة.

مناقشة الفرضية الثالثة

الفرضية الثالثة: "يواجه اختصاصي المعلومات تحديات متعددة في التكيف مع التحول الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي، تشمل الجوانب التقنية، التنظيمية والثقافية".

تؤكد نتائج الجداول المختلفة وجود تحديات متعددة تعترض اختصاصيي المعلومات في تكييف مهامهم مع البيئة الرقمية الجديدة. في الجانب التقني، أظهر الجدول (21) أن جميع المشاركين (100%) في الدراسة كانوا محايدين تجاه صعوبة مواكبة التطورات التقنية، مما يعكس وجود نوع من التردد أو عدم اليقين في مواجهة هذه التطورات.

أما من الناحية التنظيمية، فقد بين الجدول (22) أن جميع العينة (100%) ترى أن البنية التحتية الرقمية للمكتبة غير مهيأة بالكامل لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا يمثل

عائقاً رئيسياً في التكيف مع التغيير الرقمي. كما أكد الجدول (27) أن هناك صعوبات تواجه المكتبة في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن سياساتها التنظيمية.

أما الجانب الثقافي، فقد أشار الجدول (23) إلى وجود مقاومة ثقافية بين بعض الزملاء تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أبدى 75% من العينة موقفاً محايداً و25% موافقين بشدة على وجود مقاومة، مما يدل على تحديات في القبول الثقافي والتغيير السلوكي.

علاوة على ذلك، أظهر الجدول (24) أن غياب التكوين المتخصص يمثل عائقًا أمام التكيف مع التحول الرقمي، إذ اتفق 100% على ذلك، مما يشير إلى نقص في البرامج التدريبية المتخصصة.

كما بين الجدول (28) أن ضعف الدعم الإداري يشكل عائقًا أمام تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل اختصاصي المعلومات، حيث وافق 100% من المشاركين على ذلك، مما يؤكد وجود قصور في الدعم المؤسسي.

وأخيرًا، أكد الجدول (25) وجود غموض في الأدوار الجديدة لاختصاصي المعلومات بعد إدماج الذكاء الاصطناعي بنسبة 100% موافق (75% موافق جداً و25% موافق)، مما يعكس غموضاً في تحديد المهام والمسؤوليات الجديدة التي تفرضها البيئة التكنولوجية.

بناءً على هذه المعطيات، يتضح أن الفرضية الثالثة صحيحة، إذ يواجه اختصاصي المعلومات تحديات تقنية وتنظيمية وثقافية متعددة، تتطلب مجهودات متكاملة لتجاوزها عبر تحديث البنية التحتية، تعزيز الدعم الإداري، تطوير برامج تدريبية متخصصة، والعمل على تغيير الثقافة التنظيمية لتقبل التكنولوجيا الحديثة.

النتائج على ضوء الدراسات السابقة

توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة التي تؤكد التحول النوعي في طبيعة مهام اختصاصي المعلومات ودوره في تحسين جودة وكفاءة الخدمات داخل المكتبات بدعم من تقنيات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى التحديات التي تواجه اختصاصيي المعلومات في التكيف مع هذا التحول الرقمي. ولمعالجة هذه النتائج بشكل دقيق، تم الرجوع إلى مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوعات مشابهة، حيث تتقاطع هذه الدراسة مع بعضها وتختلف عن البعض الآخر في جوانب محددة، مما يبرز الإضافة العلمية والعملية التي تقدمها.

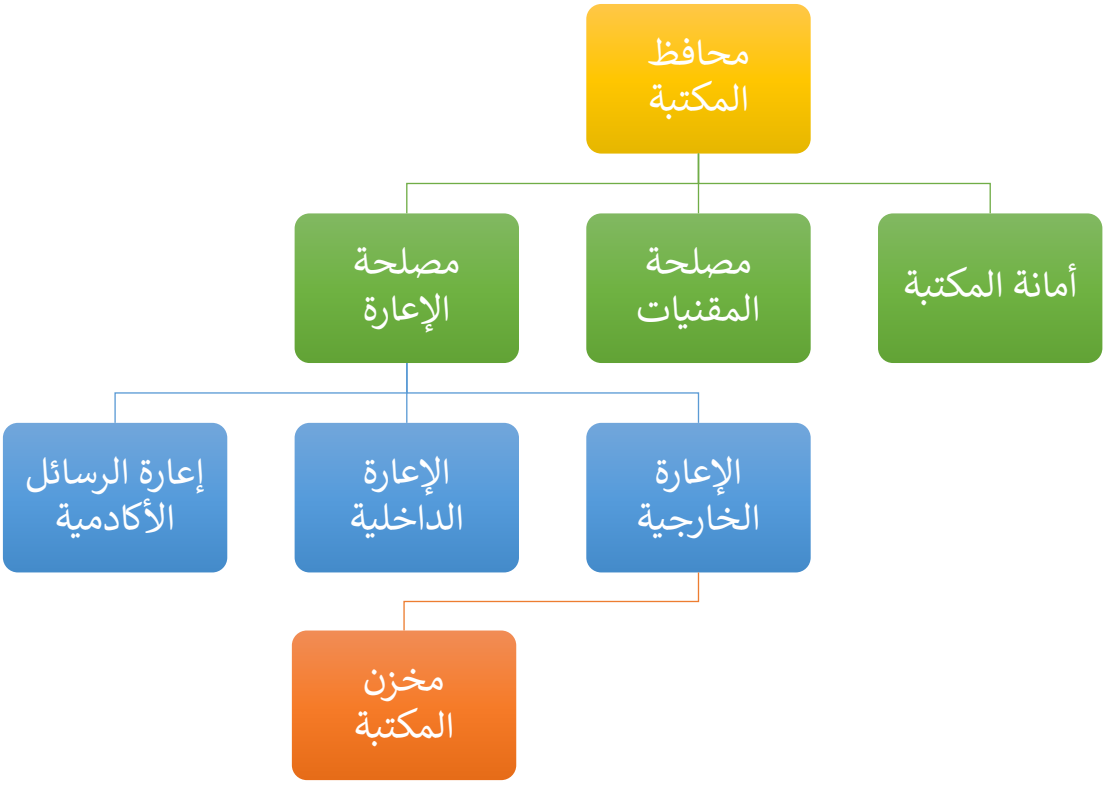
أولاً، فيما يخص تحول المهام والمهارات المهنية لاختصاصي المعلومات، تتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه **دراسة عبد الله أحمد أبل** التي كشفت عن وعي متوسط لدى طلبة قسم دراسات المعلومات بالأدوار الجديدة التي فرضها الذكاء الاصطناعي على المهنة. كما تؤكد دراسات **بلهلول أمينة وبلهوشات الزبير** على أهمية اكتساب اختصاصي المعلومات لمهارات جديدة ومتنوعة تشمل الجوانب النظرية والتطبيقية التي تساعدهم في تقديم خدمات معلوماتية متطورة ومتوافقة مع البيئة الرقمية الحديثة. في هذا الجانب، تضيف الدراسة الحالية رؤية ميدانية معمقة لمستوى تأهيل اختصاصيي المعلومات واحتياجاتهم التدريبية الفعلية لمواكبة التطورات التقنية.

ثانياً، فيما يخص تحسين جودة وكفاءة الخدمات المعلوماتية من خلال الذكاء الاصطناعي، تتطابق النتائج مع ما جاء في دراسة "**مستقبل مهنة المكتبات ودور أخصائي المعلومات في ظل التحول الرقمي**" التي سلطت الضوء على ضرورة تأهيل اختصاصيي المعلومات وتطوير بيئة العمل الرقمية لتحقيق خدمات أكثر فاعلية. الدراسة الحالية تدعم ذلك من خلال إثبات تأثير الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء، تسريع تقديم الخدمات، وتحسين تجربة المستفيد بشكل واضح.

ثالثاً، بالنسبة لـ التحديات المواكبة للتحول الرقمي، تتفق الدراسة مع النتائج التي تناولتها الدراسات السابقة من حيث وجود مقاومة ثقافية، ضعف الدعم الإداري، نقص التكوين

المتخصص، وغموض الأدوار الجديدة، كما أظهرت الدراسة الحالية أن هذه العوامل تشكل معوقات فعلية أمام الاستفادة الكاملة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي داخل المكتبات.

في المجمل، تستفيد الدراسة الحالية من الإطار النظري والتوصيات العملية التي طرحتها الدراسات السابقة، لكنها تميزت بإجراء دراسة ميدانية مركزة على واقع المكتبات الجزائرية، مما يعزز قيمة النتائج ويبرز أهمية بناء برامج تدريبية وتطويرية مستدامة تواكب متطلبات التحول الرقمي. كذلك، تدعو إلى ضرورة توفير دعم إداري وتقني مناسب لتجاوز العقبات التي تواجه اختصاصيي المعلومات، وفتح حوار ثقافي داخل المؤسسات لتعزيز القبول والتكيف مع التكنولوجيات الحديثة.



الشكل رقم (29): تخطيط يوضح الهيكل التنظيمي والإداري في مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بسكرة

الخاتمة

الخاتمة

مع دخولنا عصر الذكاء الاصطناعي وتوسّع استخداماته في مختلف المجالات، لا سيما في قطاع المعلومات، وجد أخصائي المعلومات نفسه أمام واقع جديد يفرض عليه التحوّل من مجرد منفذ للعمليات التقليدية إلى فاعل رقمي مبتكر ومتكيف مع المستجدات التقنية المتسارعة. فالمكتبات ومراكز المعلومات لم تعد مجرد مخازن للمعرفة، بل أصبحت منظومات ذكية تعتمد على الخوارزميات، والتعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، ما يحتم على أخصائي المعلومات امتلاك كفاءات جديدة تتجاوز المفاهيم التقليدية للمهنة.

لقد أثبتت هذه الدراسة الميدانية أن الذكاء الاصطناعي لا يشكل فقط تحدياً وجودياً لمهنة أخصائي المعلومات، بل يمثل أيضاً فرصة حقيقية لإعادة تشكيل دوره، وتوسيع مجال تأثيره، شريطة أن يُرفَق ذلك برؤية استراتيجية للتكيّف والابتكار. فتغيير أدوات العمل وتحديث المهارات هو ما يجعل من الأخصائي فاعلاً نشطًا لا مفعولاً به. إن التطور التكنولوجي لا يقصي بالضرورة الوظائف التقليدية، بل يعيد توجيهها نحو وظائف أكثر عمقًا وتعقيدًا، ويضع أخصائي المعلومات أمام مسؤولية التعلّم المستمر، والإبداع في تقديم الخدمات.

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج المهمة، أبرزها:

1. يسهم الذكاء الاصطناعي في **تحسين جودة وسرعة** عمليات البحث والاسترجاع داخل المكتبات.
2. هناك **تخوف نسبي** لدى بعض أخصائيي المعلومات من احتمال تراجع الحاجة إليهم نتيجة الاعتماد على الأنظمة الذكية.
3. أكدت الدراسة أن **التدريب المتخصص والتكوين المستمر** في أدوات الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة حتمية لا غنى عنها.
4. تظهر حاجة ملحة إلى **تحديث المناهج التعليمية** الخاصة بعلم المكتبات والمعلومات لدمج مفاهيم الذكاء الاصطناعي والتحليل الرقمي.

اختبار صحة الفرضيات

بعد تحليل البيانات الميدانية:

- تم **تأكيد الفرضية الأولى:** إذ أظهر الذكاء الاصطناعي تأثيرًا إيجابيًا على مهام أخصائي المعلومات من حيث السرعة والدقة.
- أما **الفرضية الثانية** فقد تم **رفضها جزئيًا**، حيث لا يشكل الذكاء الاصطناعي تهديدًا وجوديًا، بل محفزًا على التطور.
- بينما تم **تأكيد الفرضية الثالثة** بشكل واضح، إذ تبين أن التدريب على مهارات البيانات والتقنيات الذكية ضروري للاستمرارية المهنية.

توصيات الدراسة

1. ضرورة دمج **تخصصات الذكاء الاصطناعي** والتحليل الرقمي ضمن برامج تكوين أخصائي المعلومات.
2. تطوير **برامج تدريبية مستمرة** لمواكبة التغيرات التقنية والمهارية المطلوبة.
3. تعزيز البنية التحتية الرقمية للمكتبات من خلال تبني أنظمة إدارة معلومات مدعومة بالذكاء الاصطناعي.
4. وضع **استراتيجية وطنية** لإعادة هيكلة المهنة وتوجيهها نحو مجالات جديدة كمرافقة البحث العلمي وتحليل البيانات.

آفاق الدراسة

يمكن أن تفتح هذه الدراسة الباب لأبحاث مستقبلية تركز على:

- دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وسلوك المستفيدين من خدمات المعلومات.
- تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على **الخصوصية والأخلاقيات المهنية** في بيئة المعلومات.
- تطوير نماذج تقييم أداء أخصائي المعلومات في بيئات رقمية معقدة.
- استكشاف فرص التعاون بين **الذكاء الاصطناعي والإنسان** في بناء مكتبات ذكية مستقبلية.

وفي الختام، فإن أخصائي المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي ليس في موقع الاختيار بين البقاء أو الزوال، بل هو في موقع التحدي لاكتساب مهارات المستقبل، وتبني ثقافة التعلّم المستمر، حتى يكون ركيزة أساسية في المجتمع الرقمي لا مجرد عنصر مكمل.

قائمة المراجع

الكتب:

1) اللطيطي، إبرهيم، مناهج البحث العلمي: قواعد وأساليب وتطبيقات. دار وائل للنشر، الأردن، 2000..

2) عبد المعطي، ياسر يوسف، وتريسا لشر. *الشارح في علم المكتبات والمعلومات: إنجليزي - عربي*. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2009.

3) خليفة، شعبان عبد العزيز. *قاموس البنهاوي*. مصر: العربي للنشر والتوزيع، 1991.

4) محمد فتحي عبد الهادي. *بحوث ودراسات في المكتبات والمعلومات*. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2003.

5) نجلاء، أحمد. *الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية*. مصر: العربي للنشر والتوزيع، 2013.

6) منير، الحمزة. *المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق*. الجزائر: دار الألمعية للنشر والتوزيع، 2011.

7) أحمد، مشهور. *تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية*. مصر: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2003.

8) عبير، الرحباني. *الإعلام الرقمي*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع، 2012.

9) عبيدات، ذوقان، العدوان، عبد الرحمن، وديب، عدنان.، البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه .دار الفكر، عمّان، 2001.

10) فريد النجار. *دور تكنولوجيا المعلومات في التحول نحو المنظمات الرقمية*. مصر: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004.

المذكرات والرسائل:

11) مراد، كريم. *مجتمع المعلومات وأثره في المكتبات الجامعية*. أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري، قسنطينة، 2008.

12) شابونية، عمر. *أنظمة الرصيد المعلوماتي في المؤسسات الاقتصادية ودور اختصاصي المعلومات*. رسالة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، 2008.

13) .. *المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل*. جامعة قسنطينة، مذكرة ماجستير، 2005.

المجلات:

14) محمد فتحي عبد الهادي. "إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات في بيئة إلكترونية: رؤية مستقبلية." *مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات*، عدد 18، 2002.

15) السنباني، محمد أحمد، وعليوي، محمد عودة. "مهنة المكتبات: التحديات واتجاهات المستقبل في الوطن العربي: دراسة استشرافية*Cybrarians Journal*. "، العدد 22، 2010.

16) دموش، أوسامة، وعبد الإله عبد القادر. "الوساطة في المكتبات العمومية في الجزائر: السياق الاجتماعي-الثقافي والرهان المهني." *مجلة إشارة*، عدد 7، 2016.

17) سعاد بوباجة. "الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات." *مجلة اقتصاد المال والأعمال*، المجلد 6، العدد 4، ديسمبر 2022، المركز الجامعي ميلة.

18) حميدوش، علي، وبوزيدة، حميد. "اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة: المتطلبات والعوائد، تجارب دولية، دروس وعبر." *المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي*، ديسمبر 2020، المجلد 8، العدد 01.

19) محمد فتحي عبد الهادي. "القوى العاملة في مجال المكتبات والمعلومات في مصر." *مجلة أعلم*، ع2، 2008.

20) تيتيلة، سارة. "استخدام تقنيةChatGPTفي المكتبات الجامعية بين الأهمية والإرباك." *مجلة المعيار*، المجلد 27، العدد 5، 2023

21) .شعيب، حاج. "مستقبل مهنة المكتبات ودور أخصائي المعلومات في ظل التحول الرقمي: وضعية مهني مكتبة كلية العلوم لجامعة تلمسان."

المواقع

22) "تطوير استجابة استراتيجية للمكتبات تجاه الذكاء الاصطناعي". الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات .(IFLA)
https: //www.ifla.org/g/ai/developing-a-library-strategic-response-to-artificial-intelligence/

23) غزال، عادل. "عصر أخصائي المعلومات في اليقظة". مدونة عادل غزال.
http: //adelgazzal.blogspot.com

24) محمد إبراهيم حسن محمد. "تأثير البيئة الرقمية على إعداد أخصائي المعلومات."
https: //alyaseer.net/vb/showthread.php?t=551

25) خدمات المعلومات في المكتبات العامة.
https: //drive.google.com/file/d/1ecVGjZWR4nyiyHLO-QXO_ZTU3z0qL4Rd/view

مراجع اجنبية

26) Cordell, R. (2020). *Machine Reading the Archives: Large-ScaleComputationalTextAnalysis in the Humanities*. Digital Scholarship in the Humanities, Oxford UniversityPress.

27) Long, D., &Magerko, B. (2020). *Whatis AI Literacy? Competencies and Design Considerations*. Proceedings of the 2020 CHI Conference, ACM Press. https: //doi.org/10.1145/3313831.3376727

28) Simonnot, Brigitte. (2012). *L'accès à l'information en ligne: moteurs, dispositifs et médiations*. Paris: Lavoisier.

29) IssaiahOmame, Juliet Chinadu, Alex Nmecha. (2020). *Artificial Intelligence in Libraries*. ResearchGate.

30) ChasingFrankenstein'smonster. (2019). *Information literacy in the black box society*. *Journal of Documentation*, Ahead-of-print.

31) Haider, Jutta&Sundin, Olle. (2021). *Information literacy as a site for anticipation*. https: //www.emerald.com/insight/0022-0418.htm

32) Verma, Manoj Kumar. (2014). *ICT Challenges for Library Professionals*. In: LibrariesTowards Digital ParadigmConference. https: //www.researchgate.net/publication/327280711_Information_Communication_Technology_ICT_Challenges_for_Library_Professional_A_Professional_Approach

33) Andersdotter, K. (2023). *Artificial intelligence skills and knowledge in libraries*. *Journal of Information Literacy*, 17(3).

34) CharlaViara. (2024). *5 waysartificial intelligence libraries*. AJE. https: //www.aje.com/

35) Andrea Gasparini, HeliKautonen. (2022). *UnderstandingArtificial Intelligence in ResearchLibraries: LiteratureReview*. University of Oslo Library. https: //liberquarterly.eu/article/download/10934/13102/23571

36) Bailey, Charles W. (2024). *Intelligent Library Systems: Artificial Intelligence Technology and Library Automation Systems*. JAI Press.

الملاحق

جامعة محمد خيضر. بسكرة .

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

قسم علوم الإعلام والإتصال وعلم المكتبات

شعبة علم المكتبات

إستمارة إستبيان

بعنوان :

الدورالجديد لإختصاصي المعلومات في ظل الذكاء الإصطناعي: دراسة ميدانية بمكتبات قطب شتمة –جامعة بسكرة-

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علم المكتبات

إعداد الطالبة:

محمد لعلوي

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

❖ **البيانات شخصية**

☐ ☐

1- الجنس: ذكر أنثى

2- المستوى الوظيفي :

- رئيس محافظي المكتبات الجامعية ☐
- محافظ المكتبات الجامعية ☐
- ملحق بالمكتبات الجامعيــة مستوى ثاني ☐
- ملحق بالمكتبات الجامعيـة مستوى أول ☐

3- المكتبة (مكان العمل) :

- مكتبة كلية العلوم الإنسانية والإحتماعية ☐
- مكتبة كلية الحقوق والعلوم السياسية ☐
- مكتبة كلية العلوم والتكنولوجيـا ☐
- المكتبة المركزية ☐

4- سنوات العمل: .....

المحور الأول: تحول المهام والمهارات المهنية لاختصاصي المعلومات في بيئة مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

العبارات	المقياس				
	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
أدى إدماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة إلى تغيير واضح في طبيعة المهام التي أؤديها.					
أشعر بأن المهارات التي أمتلكها حاليًا لم تعد كافية لأداء مهامي بشكل فعال في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.					
هناك حاجة ملحّة لتكوين اختصاصي المعلومات على أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.					

أصبحت المهام التي أقوم بها تتطلب فهماً أكبر للبرمجيات والخوارزميات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.					
أشعر أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز دوري كمختص معلومات وليس تقليصه.					
أقوم حاليًا بمهام جديدة لم أكن أؤديها قبل إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
المكتبة التي أعمل بها توفر فرصًا لتدريب الموظفين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
أرى أن اختصاصي المعلومات في المستقبل سيكون مطالبًا بدمج المهارات التقنية مع المعرفية.					

المحور الثاني: أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة الخدمات المعلوماتية.

العبارات	المقياس				
	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تسريع تقديم الخدمات للمستفيدين في المكتبة.					
أدت أدوات الذكاء الاصطناعي إلى تقليل نسبة الأخطاء في معالجة المعلومات والخدمات المقدّمة.					
ساعدت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المستفيد من خلال خدمات مخصصة وفعّالة.					

أسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم واسترجاع المعلومات داخل المكتبة.					
أصبح بالإمكان التعامل مع حجم أكبر من طلبات المستفيدين بكفاءة بفضل الذكاء الاصطناعي.					
وفّرت تقنيات الذكاء الاصطناعي حلولاً ذكية لمشكلات كانت تعيق جودة الخدمات سابقًا.					
تعكس مؤشرات الأداء في المكتبة تحسنًا ملحوظًا بعد إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
يعزز الذكاء الاصطناعي قدرة اختصاصي المعلومات على اتخاذ قرارات أفضل في إدارة الخدمات.					

المحور الثالث: التحديات المواكِبة لتحول دور اختصاصي المعلومات في ظل الذكاء الاصطناعي.

العبارات	المقياس				
	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
أواجه صعوبة في مواكبة التطورات التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في مجال عملي.					
البنية التحتية الرقمية في المكتبة لا تزال غير مهيأة بالكامل لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
توجد مقاومة ثقافية من بعض الزملاء تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل اليومي.					

غياب التكوين المتخصص يمثل عائقًا أمام التكيف مع التحول الرقمي المدعوم بالذكاء الاصطناعي.					
هناك غموض في الأدوار الجديدة لاختصاصي المعلومات بعد إدماج الذكاء الاصطناعي في المكتبة.					
أشعر بقلق حول تأثير الذكاء الاصطناعي على استقرار وظيفتي مستقبلاً.					
تواجه المكتبة صعوبات في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن سياساتها التنظيمية الحالية.					
ضعف الدعم الإداري يمثل عائقًا أمام تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل اختصاصي المعلومات.					

شكرا على حسن تعاونكم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
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 bibliotéconomie

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات
الرقم: ق.ع.إ/2025

بسكرة في: 29/04/26

اسم ولقب الأستاذ المشرف: مريدي عبد الحسيد

الرتبة: أستاذ محاضر "أ"

المؤسسة الأصلية: جامعة محمد خيضر بسكرة

الموضوع: إذن بالإيداع

أنا الممضي أسفله الأستاذ (ة): مريدي عبد الحسيد ..وبصفتي مشرفا على مذكرة الماستر للطالبين: (ة)

1 - العلوي محمد

2 - .....

في تخصص: إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

والموسومة بـ: الموارد الجديدة لاختصاصيي المعلومات في ظل الأنظمة والوسائط المعلوماتية دراسة ميدانية بمكتبات ولاية 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

REPUBLIC ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIR
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE L
RECHERCHE SCIETIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED KHIDER - BISKRA
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
DEPARTEMENT SCIENCES HUMAINES
REF: / D.S.H./2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد خيضر- بسكرة
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
قسم العلوم الإنسانية -السنة الجامعية 2024- 2025
رقم : / ق.ع.إ / 2025

التصريح الشرفي الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز مذكرة الماستر

أنا الممضي أسفله،

-الطالب(ة): ..رقم بطاقة التعريف الوطنية:.. تاريخ الصدور:..

المسجل (ين) بكلية العلوم الانسانية والاجتماعية قسم: العلوم الانسانية شعبة:

التاريخ

تخصص: .....

والمكلف(ين) بإنجاز مذكرة ماستر الموسومة ب:

"....."

أصرح بشرفي(نا) أني(نا) ألتزم(نا) بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز المذكرة المذكورة أعلاه.

التاريخ: 2025/

توقيع المعني: