



## التوجهات الجديدة للسياسات الوثائقية في ظل الذكاء الاصطناعي:

### دراسة حالة المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1

## The new directions in documentary policies in the era of artificial intelligence:

### A case study of the central library of the University of Algiers 1

ط.د/ كباب كريمة<sup>1\*</sup> ؛ كمال بوكرزازة<sup>2</sup>

<sup>1</sup> مخبر التكنولوجيات الجديدة للمعلومات ودورها في التنمية الوطنية -جامعة قسنطينة 2 (الجزائر). البريد الإلكتروني المهني: karima.kebbabk@univ-constantine2.dz

<sup>2</sup> مخبر التكنولوجيات الجديدة للمعلومات ودورها في التنمية الوطنية -جامعة قسنطينة 2 (الجزائر). البريد الإلكتروني المهني: Kamel.boukerzaza@univ-constantine2.dz

تاريخ النشر

2024/12/01

تاريخ القبول

2024/10/29

تاريخ الإيداع

2024/06/10

**الملخص:** يهدف هذا البحث إلى إظهار أهمية وجود سياسة وثائقية في المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1 في ضوء التطور والتقدم الذي تعرفه تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، مع الالتزام بالعمل بها إذا أرادت المكتبة استغلال الفوائد الكبيرة التي يمكن أن توفرها هذه التقنية الحديثة والمتمثلة خاصة في تحسين الكفاءة والإنتاجية في بيئة العمل، تحليل البيانات بشكل أسرع وأدق، تحسين جودة نتائج البحث. ولإجراء الدراسة تم الاستعانة بالمنهج الوصفي والتحليلي الذي سمح لنا بجمع معلومات وتحليلها وفق أهداف الدراسة من خلال مقابلة أجريت مع مدير المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1 رفقة بعض رؤساء المصالح في المكتبة (مصلحة الرقمنة، مصلحة الاقتناء، مصلحة التخطيط، مصلحة الدوريات). وقد أسفرت نتائج المقابلة على أن المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1 بإمكانها تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وإن لم يكن في الوقت الراهن، لكن يبقى الأمر ممكنا إذا ما توفرت الشروط الملائمة، أهمها: توفير المعدات والكفاءات اللازمة.

**الكلمات المفتاحية:** السياسة الوثائقية ؛ الذكاء الاصطناعي ؛ التكنولوجيات الحديثة ؛ المكتبات

الجامعية ؛ البيئة الرقمية ؛ جامعة الجزائر 1 ؛ الجزائر

\* المؤلف المرسل

**Abstract:** This research highlights the importance of a documentary policy at the central library of the University of Algiers 1 in light of AI advancements. Implementing such a policy can enhance efficiency, productivity, data analysis, and search quality. Using a descriptive and analytical approach, the study involved interviews with the library director and department heads. The findings suggest that the library can adopt AI technology if the necessary equipment and expertise are available.

**Keywords:** Documentary policy ; AI ; Artificial intelligence ; Central library ; University of Algiers 1 ; New technology

## مقدمة:

يعتبر موضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من بين أهم المواضيع الجديدة التي تشغل الجميع في وقتنا الحالي، نظرا لما توفره هذه التقنية من خدمات وتسهيلات مست جميع ميادين الحياة، منها ميدان المكتبات. إذ أضحت من الممكن لهذه المؤسسات العلمية دخول مرحلة جديدة من التطور والتقدم بمجرد اعتمادها على هذه التكنولوجيا، التي من شأنها السيطرة على الكم الهائل من المعلومات التي تنتج يوميا مع إمكانية معالجتها بصفة آلية وموضوعية ثم وضعها في متناول المستخدمين. وقد كانت المكتبات الجامعية الأمريكية والكندية السبابة إلى اعتماد الذكاء الاصطناعي في: تسيير المجموعات المكتبة، تطوير عملية البحث واسترجاع المعلومات والتفاعل مع المستخدمين. لكن في المقابل أجبر هذا التطور المكتبات على رسم تصور جديد للسياسات الوثائقية التي من خلالها يمكن للمكتبات وضع استراتيجيات تسمح باستخدام الجيد للذكاء الاصطناعي من جهة، ومن جهة أخرى مساعدتها على مواجهة التحديات المرتبطة به سواء على المدى القصير أو البعيد.

والمكتبات الجامعية الجزائرية، كغيرها من المكتبات الجامعية في العالم، ليست بمعزل عن هذه التحولات والتحديات. بل تحاول جاهدة مواكبة الركب واتباع مسار المكتبات الجامعية الكبرى على المستوى العالمي، وذلك من خلال سعيها إلى ادخال تغييرات وتحسينات في عملها المكتبي، حسب ما تمليه المستجدات والمتطلبات الحديثة خاصة تلك المتعلقة بالتحول إلى البيئة الرقمية و من ثم الوصول إلى استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، وهذا رغم صعوبة الأمر والمشاكل المترتبة عن هذه النقلة النوعية خاصة في وقت لا يزال

فيه الورق والمطبوع يسيطر على مقتنيات المكتبات الجامعية الجزائرية، وفكرة التحول إلى بيئة رقمية تبقى هاجسا يورق العديد من المسؤولين في هذه المكتبات. من هذا المنطلق، أردنا من خلال هذه الدراسة معرفة إلى أي مدى تأثرت المكتبات الجامعية الجزائرية بالتحولات الجديدة التي أوجدتها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي خاصة على مستوى تنظيم وتسيير العمل المكتبي. وكيف سيتم صياغة سياستها الوثائقية مستقبلا مع الأخذ بعين الاعتبار هذه التحولات والمطلوبات الجديدة التي أوجدتها تقنية الذكاء الاصطناعي، من خلال دراسة وضعية المكتبة المركزية لجامعة الجزائر1. فكانت أسئلة الدراسة كالآتي:

- هل تمتلك مكتبة جامعة الجزائر1 سياسة وثائقية؟
- ما هي أهم التحولات الرقمية التي تعرفها المكتبة؟
- هل اتخذت المكتبة اجراءات جديدة لتعديل سياستها الوثائقية؟
- إلى أي مدى تهتم المكتبة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؟
- هل في استطاعة المكتبة تطبيق هذا النوع من التكنولوجيات في عملها المكتبي مستقبلا؟

#### 1. أهمية الدراسة:

رغم أهمية موضوع السياسة الوثائقية في المكتبات الجامعية في زمن التكنولوجيات الحديثة على رأسها الذكاء الاصطناعي ومختلف تطبيقاته في المكتبات، إلا أن هذا الموضوع لم يحظى بالاهتمام الكافي مقارنة بأهميته وما قد تؤول إليه المكتبات إذا ما لجأت إلى الذكاء الاصطناعي دون التركيز على موضوع السياسة الوثائقية. لهذا يمكن تصنيف هذه الدراسة ضمن الدراسات الحديثة التي تهتم بموضوع مستقبل المكتبات الجامعية في ظل التكنولوجيات الحديثة خاصة الذكاء الاصطناعي؛ مع إظهار أهمية وجود سياسة وثائقية قبل

الشروع في استعمال هذه التكنولوجيات، بهدف تفادي أي مشاكل سواء أثناء وضعها أو مستقبلا.

## 2. منهجية البحث:

للوصول إلى نتائج موضوعية وواقعية قمنا بإجراء مقابلة مع مدير المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1 رفقة بعض المسؤولين في المكتبة (مسؤول مصلحة الرقمنة، مسؤول مصلحة الاقتناء، مسؤول مصلحة التخطيط ومسؤول مصلحة الدوريات). أجريت المقابلة على عدة مراحل في بداية اقتصر الأمر على محادثة بعض المسؤولين نظرا للغياب المستمر للمدير (ارتباطات خارج المكتبة). وفي المرحلة الثانية تمكنا من إجراء مقابلة مباشرة. كانت المقابلة المباشرة أهم الطرق المعتمدة بالإضافة إلى الاتصالات الهاتفية والرسائل الإلكترونية نظرا للأوضاع الصحية السائدة أثناء إجراء هذه الدراسة (وباء كورونا).

## 3. الدراسات السابقة:

في الواقع من الصعب إيجاد مصادر تتناول موضوع السياسة الوثائقية وتقنية الذكاء الاصطناعي في آن واحد. لكن هذا لا ينفي وجود مصادر تعالج موضوع السياسة الوثائقية في البيئة الرقمية. كما أن موضوع الذكاء الاصطناعي يعتبر حاليا من بين أهم وأشهر المواضيع التي تسيل حبر المؤلفين سواء في التخصص أو الميادين المتأثرة بهذه التقنية. ومن بين أهم المصادر المعتمد عليها في صياغة البحث نجد:

● كتاب برترون كلونج (Bertrant Calenge) تحت عنوان: «Bibliothèques et

politiques documentaires à l'heure d'Internet» يحتوي الكتاب على عدة أجزاء معظمها مخصصة لدراسة إشكالية السياسة الوثائقية في عصر الإنترنت وما يجب القيام به حتى تتماشى السياسة الوثائقية والتغيرات الطارئة خاصة تلك المتعلقة بجمهور المكتبة. كما طرح المؤلف إشكالية الوصول إلى المعلومات التي أضحت مشكلا يسبب حرجا كبيرا للمكتبات، نظرا لظهور وسائل أخرى تسهل هذه المهمة، مؤكداً على ضرورة اتباع مبدأ

"يجب الانتقال من محتويات مملوكة إلى محتويات متاحة". نهيك عن موضوع التقييم الذي أخذ أبعاد أخرى مع ادراج الوسائط الرقمية في المجموعات المكتبية حتى لا تخسر المكتبة روادها كما حدث في العديد من المكتبات الفرنسية ( Calenge, Bibliothèques et politique documentaire à l'heure d'internet, 2014).

● دراسة بول بوشول (Jérôme Pouchol) تحت عنوان:

« La médiation numérique dans le cadre d'une politique documentaire raisonnée : l'exemple de la MIOP » .  
الوسائط الرقمية في المكتبات بمختلف أنواعها؟ حيث قدم فكرة حول الحدود الجديدة التي يجب رسمها للسياسة الوثائقية باعتبارها لم تعد مقتصرة فقط على الاقتناء، الحفظ والاقتضاء، بل أخذت أبعاد أخرى مع ظهور وسائل أخرى للبحث والإتاحة والذي أصبح عنصرا مهما بالنسبة للمكتبات. كما أن المجموعات المكتبية أخذت أبعاد أخرى مع ادراج الوسائط الرقمية، مما أجبر المكتبات على اعادة صياغة سياستها الوثائقية المتبعة حتى تشمل كل هذه التغيرات والتحديات الجديدة. لهذا اقترح المؤلف مخطط شامل لسياسة وثائقية تضم الوسائط الرقمية وما ينتج عنها من التغيرات، نهيك عن موضوع العناصر الأساسية التي يجب أن تتوفر لإنجاح هذا المشروع والمتمثلة في: المحرك (العمال والمسؤولين والمكتبيين)، الأدوات (اليقظة، التسيير، النشر...) والمصالح (تسيير المحتويات الورقية والرقمية، البحث...). كما اقترح المؤلف مجموعة من تطبيقات حديثة من شأنها مساعدة المكتبة في تحولها الرقمي مع التشديد على ضرورة وجود دراسة مسبقة قبل أي اختيار. وقد دعم الكاتب فكرته من خلال دراسة ميدانية لمشروع ادراج الوسائط الرقمية في المكتبات من خلال توضيح الخطوات اللازمة لكيفية اعادة كتابة السياسة والاستراتيجية الوثائقية مع التركيز على كيفية اختيار هذه المكتبة لتطبيق المناسب لها. (Pouchol, 2012)

● دراسة جيسوبكاد أجكاي (Jesubukade Ajakaye) تحت عنوان: «Applications of Artificial Intelligence (AI) in-Libraries». تناول الكاتب أهمية ادراج الذكاء الاصطناعي في المكتبات والحاجة الملحة لذلك خاصة في الآونة الأخير نظرا للإيجابيات التي تمتاز بها هذه التقنية والتسهيلات التي يمكن أن تقدمها للمكتبات وذلك من خلال ربط وظائف كل عناصر الذكاء الاصطناعي مع أهم الخدمات التي تقدمها المكتبة. أي يمكن لكل عنصر من عناصر الذكاء الاصطناعي أن يساهم وبشكل كبير في تحسين خدمات المكتبة خاصة في معالجة المصادر وتوفيرها للمستخدمين. وما يثير الانتباه أكثر في هذا العمل، أنه قام بربط بين عناصر الذكاء الاصطناعي والمبادئ الخمسة لتصنيف رانغاناثان<sup>1</sup> (Ranganathan). فحسب الكاتب أنه هناك علاقة وطيدة فيما بينهم وأن هذه المبادئ تسعى إلى تحقيق نفس أهداف عناصر الذكاء الاصطناعي. (Ajakaye, 2021)

#### 4. مفهوم مصطلح السياسة الوثائقية:

تعددت مفاهيم السياسة الوثائقية في الأدبيات المتخصصة وتعددت معها المصطلحات اللغوية المستعملة كمرادفات لها، منها: (سياسة تنمية المجموعات، سياسة الاقتناءات، إدارة الإجراءات الفنية المكتبية..... إلخ) ما أدى إلى ظهور نوع من الالتباس في تحديد مفهومها. إذ يرى برترون كلونج (Bertrant Calenge) " أن تداول هذه المفاهيم بشكل كبير وواسع في أوساط المكتبيين بمفهوم السياسة الوثائقية، لا يعني بالضرورة أنها تحمل المفهوم الشامل للمصطلح. بل هي في الحقيقة، عبارة عن أجزاء أو محاور رئيسة مكونة للسياسة الوثائقية وكل محور أو جزء يرمي إلى نشاط معين، لكنه أبدا لا يمكنه أن يمثل السياسة الوثائقية بمفهومها الواسع." (Calenge, 2014, p. 50)

من الملاحظ في الآونة الأخيرة، أن مصطلح السياسة الوثائقية عرف انتشارا واسعا في أوساط المكتبات الجامعية، نظرا للدور الكبير الذي يؤديه في الفضاءات الرقمية على وجه الخصوص. كما يجب الإشارة أيضا إلى أن المختصين في مجال المكتبات والمعلومات

اهتموا وبشكل ملفت للنظر بإشكالية توحيد ماهية مصطلح السياسة الوثائقية. فكان تعريف برترون كالونج من أشهر التعريفات التي أعطيت للمصطلح وأكثرها تداولاً. إذ يرى أن السياسة الوثائقية هي "عبارة عن مجموعة من القرارات والعمليات المرتبطة بتنمية، ترتيب وحفظ المجموعات في إطار المهام الخاصة بالمكتبة، ومواصلة تحقيق الأهداف السوسيو ثقافية والسوسيو تعليمية الموكلة لهذه المجموعة". وعرفها أيضاً على أنها: "بعيدا عن كونها جهازا معياريا ينتج آثارا ميكانيكية يلغي كل المبادرات، فإن السياسة الوثائقية عبارة عن نظرة مستقبلية بعيدة المدى مع تحديد الإجراءات التي تسمح بالإبقاء على فعالية المجموعات المكتبية وتماشيا مع أهداف المكتبة". ( Calenge, Bibliothèques et politique documentaire à l'heure d'internet, 2014, p. 74)

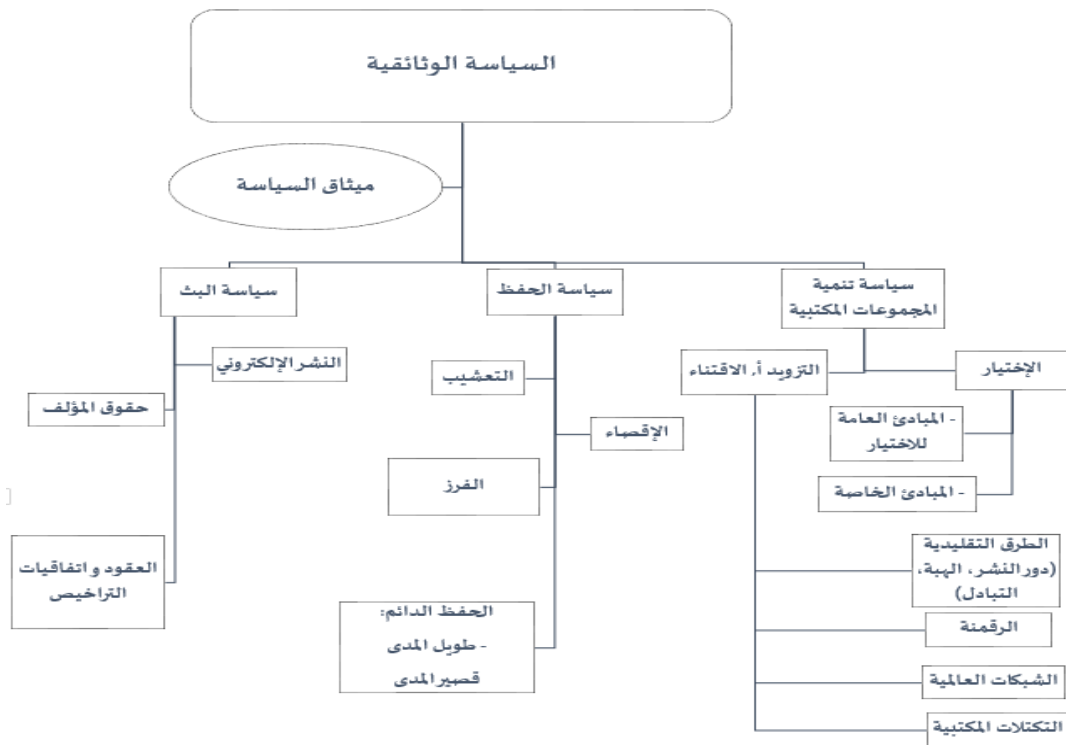
## 5. بيان أو ميثاق السياسة الوثائقية:

ويرمز له (CC). يعتبره البعض نقطة قوة أي سياسة وثائقية. فهو بمثابة همزة وصل تربط بين المكتبة والمستخدمين. كما أنه وثيقة تختلف كلياً عن القانون الداخلي للمكتبة، الذي يشرح التنظيم الداخلي ويبين كيفية التصرف داخل المكتبة من طرف المستخدمين. وقد أوضح برترون كالونج (Bertrant Calenge) أن ميثاق السياسة الوثائقية "هي وثيقة عامة، تبين أولويات إنشاء وتقييم المجموعات. عادة ما تكون هذه الوثيقة بمثابة أداة تساعد في الإجابة على تساؤلات المكتبيين التوجيهية، بيداغوجية بالنسبة للقراء، تعريفية بالمحاور الرئيسة للمحتويات الوثائقية للشركاء ومرجعية للهيئات الوصية" ( Calenge, Bibliothèques et politique documentaire à l'heure d'internet, 2014)

ويجدر بنا الذكر، أن مكانة وأهمية ميثاق السياسة الوثائقية في المكتبات بالتحول الرقمي لم تتأثر ولم تقل أبداً، إنما عرف تحولات وتعديلات من شأنها مساعدة المكتبة في التسيير الجيد للبيئة الرقمية انطلاقاً من عملية اقتناء المواد الرقمية وصولاً إلى عملية التقييم. فظهر ما يعرف بالميثاق الرقمي للسياسة الوثائقية.

فيما يلي، الشكل رقم (01) يوضح المخطط الذي قمنا بإعداده لتلخيص العناصر الأساسية للسياسة الوثائقية في البيئة الرقمية.

الشكل رقم (01): المخطط العام للسياسة الوثائقية في البيئة الرقمية



## 6. دوافع اعتماد السياسة الوثائقية في المكتبات الجامعية في ظل البيئة الرقمية:

من الضروري معرفة الأسباب التي دفعت بالمكتبات - خاصة في هذه الحقبة من الزمن - إلى الاعتماد على السياسة الوثائقية وبشكل ملح في تنظيم وتسيير الصرح المعرفي الهائل المنتج في السنوات الأخيرة، والذي يلعب دورا جوهريا في بناء المجتمعات وتطوير البحث العلمي. لهذا يمكن احصاء مجموعة كبيرة من الدوافع التي أدت إلى انتشار مصطلح السياسة الوثائقية في المكتبات الجامعية خاصة في الدول الغربية وفي البيئة الرقمية. منها:

- تغير توجهات وأهداف المكتبات؛
- تزايد كمية المعلومات المنتجة أو المنشورة؛

- ظهور وسائط معلومات جديدة غير تقليدية؛
- تغير توجهات واهتمامات المستخدمين؛
- الحاجة أكثر إلى موارد مادية وبشرية والاقتصاد في التكاليف؛
- الرغبة في تطوير واستحداث خدمات مكتبية جديدة؛

## 7. أهم التحديات الجديدة في المكتبات الجامعية:

واجهت المكتبات الجامعية ولازالت تواجه تحديات كثيرة جعلتها تعيد النظر وبصفة جزئية -في بعض الحالات- في طريقة تسيير العمل وتقديم الخدمات من خلال إعادة صياغة سياستها الوثائقية. ومن أهم هذه التحديات نجد:

### 1.1. الحوسبة السحابية (Cloud Computing):

تعتبر تقنية الحوسبة السحابية من بين أهم التقنيات التي اجتاحت كل مجالات الحياة البشرية. فقد ظهرت نتيجة الانفجار الوثائقي الذي عرفه العالم والذي أدى إلى ظهور ما يعرف بالبيانات الضخمة. إذ ساهمت تقنية الحوسبة السحابية في إيجاد حلول عملية لهذه البيانات الهائلة سواء من ناحية معالجتها أو تخزينها. فحسب **بريدنج** فإن الحوسبة السحابية هي "وسيلة جديدة وفعالة من حيث التكلفة لتلبية حاجيات مؤسسات المعلومات من التطبيقات الحاسوبية عبر الإنترنت، بما في ذلك البرمجيات وتخزين البيانات ومنصات التطوير والتي تمتاز بطاقة حفظ كبيرة". (Gartner, 2014)

كبقية الميادين استطاعت هذه التقنية اختراق المكتبات الجامعية على المستوى العالمي خصوصا المكتبات الجامعية الأمريكية والكندية، أين تم ادراج هذه التقنية وبكل ما توفره من وسائل وأدوات من أجل تحقيق فوائد كثيرة منها: التحرر من الحاجة إلى امتلاك رخص التطبيقات، توفير نفقات الحاجة المستمر لتحديثات البرامج وترقيتها للنسخ المحدثه باستمرار، السماح بتقليص المساحات المستعملة سابقا لتنشيط هذه البرمجيات، منح المكتبات التي

تنشط في إطار التكتلات أو الشبكات الحق في تمكين كل شركائها وفروعها الوصول إلى هذه التطبيقات بسهولة وذلك حسب اتفاقيات استخدام مسبقة مع مزود السحابة.... لكن في المقابل، رغم الميزات التي توفرها تقنية الحوسبة السحابية خاصة في معالجة وتخزين البيانات إلا أنه من الضروري على المكتبات الجامعية التي تريد تبني هذه التقنية أن تخطط جيدا قبل ذلك وان يكون ضمن سياسة وثائقية محكمة لتتضح الصورة منذ البداية ولنفاذي أي مفاجئات في المستقبل.

## 2.7. الذكاء الاصطناعي (AI):

تعتبر تقنية الذكاء الاصطناعي من التقنيات التي غيرت العالم نظرا لما تقدمه من خدمات وتسهيلات في جميع الميادين، الاقتصادية، الصحية، التجارية، العلمية. وتعتبر المكتبات الجامعية من بين أهم القطاعات التي ستتأثر بهذه التقنية سواء إيجابا أو سلبا. للذكاء الاصطناعي تعاريف كثيرة تنصب عادة في قالب واحد أهمها:

### 1.2.7. تعريف الذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي فرع من فروع عالم الحاسوب. فقد اجتهد الكثير من الباحثين في المجال لإعطاء تعريف شامل لهذا المصطلح القديم والجديد في نفس الوقت الذي يرجعه البعض إلى السنوات الخمسينات بالتحديد إلى سنة 1956، أين صاغه لأول مرة عالم الحاسوب جون ما كرثي (John McCarthy) والذي عرفه على أنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية" (McCarthy, 2017)

كما عرفه أفرون وفيغنوم (Avron & Feigenbaum, 2018, p. 10) على أنه "علم مشتق من علوم الحاسوب يهتم بتصميم أنظمة حاسوبية ذكية تتصف بالخصائص المرتبطة بالذكاء والسلوك البشري: فهم اللغات، التعلم، الاستدلال، حل المسائل والمشكلات، وغيرها..."

## 2.2.7. فروع الذكاء الاصطناعي:

هناك ستة فروع رئيسة للذكاء الاصطناعي وهي:

أ. **التعلم العميق (Deep learning):** وهو جزء من التعلم الآلي والذي يركز على ما يعرف بالشبكة العصبية (Neural Network). فحسب (Services, 2023) فإن التعلم العميق هو "وسيلة في الذكاء الاصطناعي تُعلم أجهزة الكمبيوتر معالجة البيانات بطريقة مستوحاة من الدماغ البشري. تتعرف نماذج التعلم العميق على الأنماط المعقدة في الصور والنصوص والأصوات والبيانات الأخرى لإنتاج رؤى وتنبؤات دقيقة. يمكنك استخدام أساليب التعلم العميق في أتمتة المهام التي تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، مثل وصف الصور أو تفريغ ملف صوتي إلى نص". كما يعرفه الموقع (Electronpashaa, 2022) على أنه "عملية تنفيذ الشبكات العصبية على بيانات عالية الأبعاد لاكتساب رؤى وتشكيل حلول. التعلم العميق هو مجال متقدم للتعلم الآلي يمكن استخدامه لحل المشكلات الأكثر تقدماً".

ب. **التعلم الآلي (Machine Learning):** هو فرع هام جداً من الذكاء الاصطناعي. وهو العلم الذي يمكن الآلات وأنظمة الكمبيوتر من معالجة البيانات وتحليلها وتفسيرها بهدف توفير حلول لتحديات الحياة الواقعية. بمعنى يمكن لأنظمة الكمبيوتر أن تتعلم وتتخذ إجراءات من تلقاء نفسها نظراً لمستوى البيانات الكافية المقدمة من خلال التعلم الآلي. فالتعلم الآلي هو الأسلوب الذي يمنح أجهزة الكمبيوتر القدرة على التعلم دون أن تتم برمجتها. نجد ثلاثة أنواع من التعلم الآلي وهي: التعلم الآلي الغير خاضع للإشراف (Unsupervised Learning)، التعلم الآلي المعزز (Reinforcement Learning). (Electronpashaa, 2022)

الشكل رقم (02): يوضح التداخل الموجود بين بعض فروع الذكاء الاصطناعي: تعلم الآلة والتعلم



(Admin M2 IESC, 2018)

ت. معالجة اللغة الطبيعية (NLP): عرفها موقع (Oracle, 2020) على أنها " فرع من فروع الذكاء الاصطناعي (AI) والذي يتيح لأجهزة الكمبيوتر فهم اللغة البشرية وإنشائها ومعالجتها. معالجة اللغة الطبيعية لديها القدرة على استجواب البيانات مع نص اللغة الطبيعية أو الصوت. ويطلق عليه أيضاً اسم "اللغة". قد يتفاعل معظم المستهلكين مع معالجة اللغة الطبيعية دون إدراك ذلك."

ث. النظم الخبيرة (Expert Systems): فرع من فروع الذكاء الاصطناعي. عرفه (الفقي، 2012، الصفحات 61-62) على أنه " نظام معلومات يساهم في حل المشاكل من خلال اكتساب المعرفة في مجال خاص ومحدد من الخبرة البشرية، ويساعد النظام الخبير على اتخاذ القرار عن طريق طرح الأسئلة ذات الصلة، وشرح أسباب اعتماد إجراءات معينة. كما أنها تقوم باستقطاب وتمثيل وتخزين المعرفة الخاصة بمجال علمي ثم استخدامها لدعم القرارات شبه وغير المهيكلة. وليتمكن النظام الخبير بالقيام بهذه الوظيفة لابد أن يحوي مكونات

جوهرية مثل: قاعدة المعرفة، آلة الاستدلال، تسهيلات التفسير والواجهة البينية. ينتشر استعمال هذه الأنظمة عادة في مجال الطب والقطاع المصرفي".

**ج. المنطق الضبابي (Fuzzy Logic):** يطلق عليه أيضا تسمية "المنطق المبهم" و"المنطق الترجيحي". استعمل لأول مرة من طرف عالم الكمبيوتر " لطف زاد" سنة 1965. وهو امتداد للمنطق المتعارف عليه (المنطق الثنائي) وتعميم له بهدف اتخاذ قرارات أفضل في حالات عدم اليقين. يحاكي المنطق الضبابي الطريقة التي يتبعها البشر في صنع القرارات، والتي تعتمد على الأخذ بعين الاعتبار جميع الحالات الممكنة. يستخدم مبدأ منطق الضبابي في عملية التحكم في الآلات وبعض المنتجات الاستهلاكية، وعند التعامل مع حالات عد اليقين في البرمجيات". (Review, 2022)

**ح. علم الروبوتات (Robotics):** فرع من فروع الذكاء الاصطناعي وهو مثير جدًا للاهتمام يركز على تصميم وتطوير الروبوتات. حيث يتعامل علم الروبوتات مع تصميم وبناء وتشغيل الروبوتات من خلال دمج تقنيات العلوم والهندسة. فالهدف من الروبوتات هو مساعدة البشر في المهام الشاقة والضخمة. تتضمن هذه المهام التحكم في أنظمة الكمبيوتر وتحويل المعلومات وتصنيع السيارات. فمثلاً تستخدمه وكالة ناسا لتحريك الأجسام الثقيلة في الفضاء. علم الروبوتات هو مجال علمي وهندسي متعدد التخصصات يشمل الهندسة الميكانيكية والهندسة الكهربائية وعلوم الكمبيوتر ومجموعة متنوعة من التخصصات الأخرى. (Electronpashaa, 2022)

### 3.2.7. الذكاء الاصطناعي في خدمة المكتبات الجامعية:

أ. ما يجب فعله قبل اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي في المكتبات: إن التهافت الكبير في الآونة الأخيرة على خدمات الذكاء الاصطناعي والذي شمل جميع الميادين لم يكن بسبب حداثة التقنية فحسب، إنما راجع لجودة الخدمات المقدمة. وتعتبر المكتبات الجامعية من بين أهم القطاعات التي قد تتأثر بهذا النوع من التكنولوجيا مع امكانية استقطابها والعمل بها بغية

تطوير وتحسين خدماتها من جهة، ومن جهة أخرى الحفاظ على مكانتها في الوسط المعرفي والبحثي.

قد لا تمتلك المكتبة سياسة وثائقية تعتمد عليها في تسيير وتنظيم شؤونها في الحالة العادية، لكن بمجرد تفكيرها في التحول إلى المجال الرقمي وإدراج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يصبح الوضع مغاير تماما، إذ تصبح المكتبة مجبرة على إعادة النظر في كل أنماط العمل مع وضع استراتيجية شاملة قبل البدء في تنفيذ المشروع. لهذا يتوجب عليها:

- صياغة سياسة وثائقية مكتوبة ومكتملة الشروط والأدوات إذا لم توجد، أو تحيينها وتعديلها وفق المتطلبات إذا كانت المكتبة تملك سياسة وثائقية سابقا.
- تحديد الأهداف المرجوة من خلال اعتماد هذه التقنية
- تحديد مدى فعالية ونجاعة هذه التقنية بالنسبة للمكتبة.
- المعرفة المسبقة بكل شروط اقتناء وكل التكاليف اللازمة والإمكانيات المادية والبشرية التي تتطلبها التقنية من خلال صياغة أو تعديل ميثاق السياسة الوثائقية حتى تتفادى المفاجآت مستقبلا.
- تحديد أي فرع من فروع التقنية الأكثر افادة للمكتبة.

**ب. الفوائد العملية للذكاء الاصطناعي في المكتبات:** تعبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من أعقد وأصعب التكنولوجيات التي ظهرت إلى يومنا هذا، نظرا لارتباطها بالكيان البشري واعتمادها بالنسبة كبيرة على المعطيات (Data sets) التي تستوحيها سواء من السلوك أو التفكير أو التعامل الطبيعي للفرد. كما أنها تستعمل أعقد شبكة موجودة في الطبيعة وهي الشبكة العصبية بغية تطوير العالم البشري. لهذا نلاحظ في الآونة الأخيرة لجوء عدة مكتبات أكاديمية على رأسها المكتبات الأمريكية إلى استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز خدماتها. فعلى سبيل المثال لا الحصر، " نجد مكتبات إم آي تي (MIT) تعمل وبشكل مكثف مع باحثين في مجال التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في الجامعة لتحليل مهام

المكتبة المختلفة وآليات سير العمل التي قد يعززها الذكاء الاصطناعي". وقد صرح مدير مكتبات الجامعة قائلاً: " من المهم للمكتبات الأكاديمية أن تجعل مجموعاتنا في متناول أدوات الذكاء الاصطناعي مثل "أليكسا"، بحيث عندما يطلب شخص ما المساعدة صوتياً للحصول على المعلومات تكون في متناول اليد متى شاء." كما عمل هذا الأخير على إنشاء بنية تحتية تقنية من شأنها تسهيل الوصول إلى المجموعات المكتبية عن طريق واجهات، وبالتالي يمكن استخدامها من خلال خوارزميات التعلم الآلي. (هيام، 2019)

من الملاحظ من خلال هذا المثال أن فرع التعلم الآلي والتعلم العميق له أهمية كبير بالنسبة للمكتبات. وتتمثل هذه الأهمية في:

- **التعلم الآلي/التعلم العميق واستخراج البيانات البليوجرافيا (الفهرسة الوصفية):** يساهم التعلم الآلي في عملية استخراج البيانات البليوجرافية بدقة عالية من خلال مجموعة من برمجيات المفتوحة المصدر تم تطويرها حديثاً أهمها نظام Cermine ونظام Grobid. تقوم هذه الأنظمة باستخراج البيانات البليوجرافيا والبيانات الوصفية Metadata من المقالات والأبحاث / الأوراق العلمية، التي تكون لهذا امتداد من نوع PDF ثم يتم تحويل هذه المصادر الخام والغير متجانسة إلى مستندات قياسية ومهيكلية مبنية على (The Text Encoding Initiative) أي (مبادرة تشفير النصوص). (أحمد، 2022)

- **التكشيف والذكاء الاصطناعي:** يحاول حالياً المختصون في مجال الإعلام الآلي الوثائقي تعويض تدريجياً التكشيف الطبيعي بالتكشيف الآلي، نظراً للمشاكل المترتب عليه والمتمثلة خاصة في: الوقت المستغرق لتكشيف وثيقة والذي قد يتراوح من ربع ساعة إلى ساعة، بالإضافة إلى عنصر الذاتية أي من الصعب التحكم في اتجاهات واعتقادات المكشف ويتضح هذا من خلال التجارب التي قام بها العديد من مكشبيين فيما يخص التشابه بين تكشيف اليدوي، الذي قد يصل إلى 70% كحد أقصى.

كما أن هناك إشكالية اختيار الكلمات الأقرب للمحتوى وتقادي ما يعرف بال

(Les mots vides) والتي لا طالما شكلت صعوبة كبيرة بالنسبة للمكتشفين. فجاءت التقنيات الجديدة ووجدت حلول عملية لكل هذه المشاكل. كما حسنت تقنية التعلم العميق أكثر فأكثر نوعية التكشيف، الذي أصبح لا يقتصر فقط على المكتوب بل يمكن أيضا تكشيف الصور، الصوت... فظهر ما يعرف بالتكشيف الذكي الذي تقوم به الآلة وعلى أعلى المستويات. (Texier, 2020)

• دور الذكاء الاصطناعي في تطوير البحث وتحسين النتائج: ان استغلال الجيد للبيانات الفائقة (Data Mining) من طرق تقنيات الذكاء الاصطناعي سمح بخلق روابط دلالية بين محتويات مختلفة مما سمح بتحقيق ما يعرف حاليا (Linked Data) أي خلق روابط بين مختلف معطيات الويب.

في واقع الأمر، ساهمت هذه التقنيات في احداث ثورة في عملية البحث على الإنترنت وتحسين جودة النتائج المتحصل عليها خاصة بإدخال الصور والفيديوهات والصوت في عملية البحث. (Col, 2016)

## 8. عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية:

تمت الدراسة من خلال مقابلة أجريت مع مدير المكتبة المركزية لجامعة الجزائر1، رفقة رؤساء بعض المصالح في المكتبة (مصلحة الرقمنة، مصلحة الاقتناء، مصلحة التخطيط، مصلحة الدوريات). إذ شملت الدراسة على مشاركة خمسة عناصر تعمل بصفة دائمة في المكتبة المركزية لجامعة الجزائر1. وكان الهدف الأساسي من وراء هذه المقابلة هو معرفة ما إذا كانت المكتبة تملك سياسة وثائقية، وهل هناك امكانية استقطاب واستغلال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمل المكتبي. ولقد أسفرت الدراسة على مجموعة من النتائج نستعرضها ونحللها من خلال العناصر التالية:

تم طرح مجموعة من الأسئلة على الحاضرين وكانت كالاتي:

## 1. المستوى الدراسي والتخصص

يعتبر عنصر المستوى الدراسي والتخصص من بين أهم العناصر في الدراسة، خاصة وأن الموضوع يتطلب الحصول على معلومات دقيقة. فكانت الإجابات كالآتي:

### 1.1. المستوى الدراسي

الجدول رقم 01: يمثل المستوى التعليمي للمشاركين في المقابلة

| المستوى الدراسي | العاملون              |
|-----------------|-----------------------|
| مهندس دولة      | مدير المكتبة المركزية |
| ليسانس          | مسؤول مصلحة الاقتناء  |
| مهندس دولة      | مسؤول مصلحة الرقمنة   |
| دكتوراه         | مسؤول مصلحة الدوريات  |
| ليسانس          | مسؤول مصلحة التخطيط   |

### 2.1. التخصص:

الجدول رقم 02: يمثل تخصصات المشاركين في المقابلة

| النسبة المئوية | التخصص        |
|----------------|---------------|
| 40%            | علم المكتبات  |
| 60%            | الإعلام الآلي |

تبين المعطيات في الجدول 1 والجدول 2 أن العاملين في المكتبة ليسوا بالضرورة كلهم من خريجي علم المكتبات. هذا ما أكدته مدير المكتبة المركزية الموجود وقت القيام بهذه الدراسة. فقد أوضح المدير الذي يحمل شهادة مهندس دولة في الإعلام الآلي، أنه من الضروري أن يكون مدير المكتبة من خريجي شعبة علم المكتبات نظرا لحساسية المنصب. واتضح الأمر خاصة عند استدعاء مكتبيين من مصالح أخرى لحضور المقابلة. وأضاف مدير المكتبة أنه في بعض الأحيان يجب اعتماد أشخاص من غير تخصص علم المكتبات، أي حسب المتطلبات كما هو الحال بالنسبة لمصلحة الرقمنة التي تتطلب وجود أشخاص متمكنين في المجال. أما فيما يخص المستوى فقد أكد مدير المكتبة أن القوانين الجديد للهيئة الوصية تشترط المستوى الجامعي في أغلب الأحيان للعاملين في المكتبة لضمان السير الجيد وتقديم الخدمات على أحسن وجه.

## 2. السياسة الوثائقية في المكتبة:

باعتبار أن مكتبة جامعة الجزائر 1 من بين أقدم المكتبات الجامعية في الجزائر، فمن المفروض أنها تملك سياسة وثائقية تسييرها وتسعى من خلالها إلى تحقيق الأهداف المرجوة. لهذا تم التساؤل حول ما إذا كان المشاركون في المقابلة على دراية بالمصطلح وهل هناك سياسة وثائقية في المكتبة.

### 1.2. مفهوم السياسة الوثائقية:

طُرح السؤال مفتوحا في بداية الأمر لكن مع المناقشة تم تحديد مجموعة من الاقتراحات من باب الحصر وليس التعميم حتى يتمكن الحضور من فهم المصطلح وبالتالي الحصول على إجابة ولو تقريبية بالنسبة لمفهوم مصطلح السياسة الوثائقية.

الجدول رقم 03: يوضح إجابات المشاركين في المقابلة حول مفهوم مصطلح السياسة الوثائقية

| النسبة المئوية | الاقتراحات                                  |
|----------------|---------------------------------------------|
| 20%            | سياسة تطوير المجموعات                       |
| 20%            | سياسة الاقتناء                              |
| 60%            | مجموعة من أدوات مقننة للتسيير العام للمكتبة |

من المنطقي أن يكون أغلبية المشاركين على دراية -ولو فكرة بسيطة- بمصطلح السياسة الوثائقية. سواء كانوا من التخصص أو لا. إن قول 60% من المشاركين أن "السياسة الوثائقية هي مجموعة من أدوات مقننة للتسيير العام للمكتبة" شيء إيجابي، إذ يعني أن هؤلاء مقتنعون بأن المكتبة لا يمكن أن تسيّر وأن تحقق أهدافها بصفة عشوائية. لكن هذا لا يعني أن هؤلاء يفقهون حقا ماهية المصطلح الذي هو أشمل بكثير مما تم ذكره، فقد أرجع هؤلاء الأسباب إلى ما يلي:

- بالنسبة لمدير المكتبة الذي يرى أن هذه السياسة هي "سياسة تطوير المجموعات والمسؤول عن مصلحة الإعلام الآلي الذي اعتبر السياسة الوثائقية على أنها " سياسة الاقتناء" فقد كانت حجتهما أنهما ليسا من التخصص والمعلومات لديهما في التخصص نوعا ما سطحية خاصة بالنسبة لمسؤول مصلحة الإعلام الآلي.

• أما بالنسبة للآخرين فقد كانت حجتهم أن المصطلح جديد وليس منتشرًا كثيرًا بل هو معروف تحت مسميات أخرى ك: سياسة تطوير المجموعات، سياسة الاقتناء .... من المفروض على مدير مكتبة جامعية أن يكون على دراية بكل هذه المستجدات سواء كان متخصص في على المكتبات أو لا، فمنصبه الحساس يجبره على أن تكون معلوماته ومكتسباته تتماشى وتغيرت العصر.

في حقيقة الأمر أن مصطلح "سياسة وثائقية" ليس حديث كما هو متداول فقد عرف انتشارًا كبيرًا في سنوات الثمانينات والتسعينات بين أوساط المكتبيين حين قام الأخصائي برترون كلوني بنشر عدة أعمال في المجال خاصة مع تطور فكرة الرقمية والأتمتة في المكتبات. فانتشر المصطلح وما يحمله من مفاهيم عديدة من فرنسا إلى أوروبا إلى بقية دول العالم.

## 2.2. وجود سياسة وثائقية في المكتبة:

اتضح من خلال النقاش حول موضوع وجود سياسة وثائقية أو لا، أن المكتبة المركزية لجامعة الجزائر1 كانت تسير وفق سياسة وثائقية وبيان السياسة الذي ورثته المكتبة من الحقبة الاستعمارية إلى غاية سنة 2017 أي السنة التي تم فيها استبدال مدير المكتبة فتوقف العمل به وأصبحت المكتبة تعمل بطريقة آلية دون اللجوء إلى ميثاق السياسة أو وسائلها أخرى كمخطط تطوير المجموعات، رزنامة الحفظ ....

## 3.2. العراقيل التي سببت في عدم تواجد سياسة وثائقية في المكتبة أو عدم تحيينها.

أكد كل من مدير المكتبة المركزية والمشاركين في المقابلة أن أهم المشاكل التي تحول بين المكتبة وتطوير سياسة وثائقية خاصة في البيئة الرقمية هي:

- مشكل الميزانية
- مشكل التخصص
- نقص الخبرة والمعرفة لدى العمال (تراجع في البعثات للتكوين والرسكلة)

- التأخر في مسألة اقتناء التكنولوجيات الحديثة
- اشكالية الشبكات الوثائقية بكل أنواعها
- عدم وجود هيئة رسمية تتكفل بمسألة متابعة السياسة من الجانب القانوني والتنظيمي
- القيود المفروضة على المكتبات المركزية خاصة من ناحية الميزانية وتباعية هذه الأخيرة إلى هيئات أخرى.

### 3. التكنولوجيات الحديثة في المكتبة المركزية لجامعة الجزائر1:

إن لجوء المكتبات إلى الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتطوير الخدمات ليس بالأمر الهين، بل يتطلب معطيات أولية من المفروض على المكتبة أن تمتلكها حتى تتمكن من تثبيت هذه التكنولوجية بالشكل الصحيح. لهذا أردنا معرفة ما إذا كانت المكتبة مستعدة لاستقبال هذه التقنية.

#### 1.3. الذكاء الاصطناعي في منظور عمال المكتبة المركزية لجامعة الجزائر1:

تفاعل المشاركون في المقابلة بشكل إيجابي مع السؤال وأظهروا اهتمامهم بالموضوع نظرا لأهميته؛ إذ طلب منهم اختيار الاقتراح الذي يعكس أكثر نظرتهم للذكاء الاصطناعي وإمكانية إدراجه في العمل المكتبي. وكانت الإجابات كالتالي:

الجدول رقم 04: يوضح نظرة المشاركين في المقابلة حول الذكاء الاصطناعي

| النسبة المئوية | مقترحات حول الذكاء الاصطناعي في المكتبات                          |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| 20%            | تقنية معقدة من الصعب إدراجها في المكتبات                          |
| 0%             | وسيلة من شأنها القضاء على مستقبل المكتبات                         |
| 60%            | تكنولوجيا في وسعها تطوير مجال المكتبات                            |
| 20%            | تحتاج المكتبات لكثير من الوقت والجهد والوسائل لتتمكن من استغلالها |

من خلال مناقشة موضوع إدراج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، لاحظنا أن هناك قبول واضح للفكرة وللموضوع بصفة عامة من طرف المشاركين خاصة مدير المكتبة الذي استحسن الفكرة. إذ يرى 60% من المشاركين أن الذكاء الاصطناعي من شأنه تطوير مجال المكتبات مستقبلا، شريطة أن تكون هناك نقلة نوعية

خاصة من ناحية توفير الوسائل والأدوات اللازمة واليد العاملة المناسبة. لكن في المقابل هناك من يرى أنه مجرد وهم من الصعب تحقيقه. إذ نجد 20% من المشاركين يعتقدون بأن الذكاء الاصطناعي ليس إلا تقنية معقدة من الصعب إدراجها في المكتبات وهذا راجع للأوضاع التي تمر بها المكتبة الجزائرية بصفة عامة. فمن غير المعقول التحدث عن تكنولوجيا بحجم الذكاء الاصطناعي والمكتبات الجامعية الجزائرية لا تزال تعاني من مشكل الرقمنة والأتممة ونقص في الكفاءات والمعدات. ومن جهة أخرى أكد بعض المشاركين أي ما يعادل 20% بأن هذه المكتبات تحتاج فقط للوقت والجهد والوسائل لتتمكن من استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل المكتبي. أما فيما يخص الاقتراح الثاني المتمثل في " وسيلة من شأنها القضاء على مستقبل المكتبات" فقد استبعد كل المشاركين الفكرة لأنهم يرون في المكتبات الجامعية، ذلك الصرح العلمي والمعرفي الذي لا يمكن الاستغناء عنه مهما تكاثرت التكنولوجيات وتعددت الوسائل التي تتيح وتسهل الوصول إلى المعلومات.

### 2.3. جاهزية المكتبة لاستقبال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي:

الجدول رقم 05: يوضح مدى جاهزية المكتبة لاستقبال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

| نادرًا | في طور الإنجاز | نعم | التقنيات الممهدة للذكاء الاصطناعي               |
|--------|----------------|-----|-------------------------------------------------|
|        |                | X   | نظم الآلية                                      |
|        | X              |     | تكوين أرصدة رقمية (النص الكامل)                 |
|        |                | X   | انشاء مستودعات رقمية                            |
| X      |                |     | العمل الجماعي (العمل التعاوني)                  |
|        | X              |     | - المعالجة الآلية للمحتويات                     |
|        | X              |     | - الفهرسة الآلية                                |
|        | X              |     | - التكشيف الآلي                                 |
|        | X              |     | - انشاء قوائم (Metadatas)                       |
| X      |                |     | تكوين العمال في المجال                          |
| X      |                |     | الاشتراك في اللقاءات حول موضوع الذكاء الاصطناعي |

رغم الرد الإيجابي لمدير المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1 والعمال المشاركين في المقابلة حول فكرة اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي، إلا أن المعطيات المادية التي تم الحصول عليها تبين مدى بعد المكتبة من تحقيق هذا الرضاء. إذ أن تقنية الذكاء الاصطناعي تتطلب وجود مجموعة من معطيات مادية أولها المحتويات الرقمية ومعالجتها بصفة آلية، أي استخراج ما يعرف بالـ (Metadatas). وهذا الأمر لم تبدأ فيه المكتبة إلا حديثاً، فهي تملك فقد ما يقارب 1000 كتاب رقمي وأزيد عن 100.000 أطروحة ومذكرة رقمية. كما أن تقنية الذكاء الاصطناعي بحاجة إلى المعالجة الآلية للمحتويات وهذا النشاط غير موجود حالياً. لكن حسب مدير المكتبة فإنه من الضروري تطوير هذا العمل المهم بهدف تنمية الشراكة مع مكتبات أخرى سواء كانت هذه الشراكة داخل أو خارج الوطن. كما أكد مدير المكتبة أنه من غير المعقول التحدث عن الذكاء الاصطناعي والمكتبة لا تملك العتاد المناسب لذلك خاصة من ناحية أجهزة الكمبيوتر والمستلزمات الأخرى التي يحتاجها تطوير هذا النوع من التكنولوجيات. لكن من منظور آخر هذا لا يعني أن المكتبة ليس باستطاعتها تبني تكنولوجية الذكاء الاصطناعي مستقبلاً بل هي تملك الكثير من المقومات لتحقيق ذلك، خاصة امتلاكها أنظمة آلية وإنشاءها لمستودعات رقمية. فهي بذلك تفتح أمامها آفاق مستقبلية تسهل عليها مبدئياً التحول إلى البيئة الرقمية وبالتالي الوصول إلى العمل وفق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

### 3.3. نوع التكوين الذي يتلقاه العمال في مجال الذكاء الاصطناعي:

الجدول رقم 06: التكوين في مجال الذكاء الاصطناعي

| عمال المكتبة               | عموميات | حسب الطلب | تطبيقات في مجال المكتبات | تكوين ذاتي |
|----------------------------|---------|-----------|--------------------------|------------|
| مدير المكتبة المركزية      | X       |           |                          | X          |
| المسؤول عن مصلحة الرقمنة   | X       | X         |                          |            |
| بقية المشاركين (المكتبيين) | X       |           |                          |            |

من الصعب التحدث عن التكوين في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي بالنسبة لعمال المكتبة، سواء تعلق الأمر بالمهندسين في مجال الإعلام الآلي أو المكتبيين، وهذا راجع أساسا إلى عدم العمل حاليا بهذه التقنيات من جهة، ومن جهة أخرى نظرا لغلاء هذا النوع من التكوين حسب المشاركين. كما أضاف مدير المكتبة أن التكوين في الآونة الأخيرة يعرف ترجعا نوعا ما وهذا بسبب السياسة المنتهجة حديثا من طرف الهيئات العليا التي تعتبر المسؤول الأول عن الميزانيات الموجهة للمكتبات. ولكن هذا لا ينفي إطلاقا عدم ارسال هؤلاء العمال خاصة المكتبيين إلى القيام بدورات تدريبية وتكوينية إذا اقتضت الحاجة في مجال المكتبات والتكنولوجيات الحديثة بصفة عامة. وحسب المشاركين في المقابلة خاصة ذوي شهادات وخبرات في الإعلام الآلي أنه من الواجب عليهم تطوير مهاراتهم ومكتسباتهم في المجال حتى وإن كان عن طريق مجهود شخصي، وهذا بهدف الوقوف على كل ما هو جديد سواء كان في مجال المكتبات أو التكنولوجيات الحديثة، وإن حصل واعتمدت المكتبة يوما ما على تقنيات الذكاء الاصطناعي فسوف يكون الأمر يسير من ناحية إدراجها والتأقلم معها.

### 4.3. ماذا يمكن تغييره وتوفيره في المكتبة في آن واحد لتتمكن من استعمال الذكاء الاصطناعي:

الجدول رقم 07: اقتراحات المشاركين حسب الأولوية للشروط الضرورية لاستقطاب تكنولوجيا

الذكاء الاصطناعي

| الترتيب |                  |                 |                 |                  | الاقتراحات                                                                      |
|---------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| المدير  | مسؤول م/الاقتناء | مسؤول م/التخطيط | مسؤول م/الرقمنة | مسؤول م/الدوريات |                                                                                 |
| 1       | 1                | 1               | 1               | 1                | إعادة النظر والعمل وفق سياسة وثائقية مدونة                                      |
| 6       | 3                | 3               | 4               | 5                | تغيير نمط العمل (الجديدة في العمل)                                              |
| 3       | 2                | 4               | 6               | 3                | التحرر من مركزية الميزانية                                                      |
| 5       | 5                | 5               | 2               | 4                | اقتناء عدد أكثر من المعدات الحديثة                                              |
| 4       | 4                | 2               | 5               | 2                | الاهتمام بالتكوين خاصة في مجال التكنولوجيات الحديثة وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي |
| 2       | 6                | 6               | 3               | 6                | توفير عدد أكبر من الأرصدة الرقمية مع توسع دائرة الأتمتة والرقمنة                |

إن اكتساح تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بإيجابيتها وسلبياتها مجال المكتبات سواء في العالم أو الجزائر، هو مسألة وقت فقط، لهذا يرى كل المشاركين على رأسهم مدير المكتبة المركزية لجامعة الجزائر<sup>1</sup> أنه على المكتبة أن تحقق بعض الشروط الأساسية حتى تتمكن من التعامل مع هذه التكنولوجيا أهمها: وجود سياسة وثائقية مكتوبة تسهل التعامل مع هذه التكنولوجيا الحساسة والمهمة في نفس الوقت. كما أنهم أكد على ضرورة توسيع دائرة الرقمنة من أجل الحصول على محتويات رقمية ولما لا الوصول إلى رقمنة كل أرصدة المكتبة سواء القديمة أو الجارية، لكن هذا لا يكون حسب رأيهم إلا إذا دعمت السلطات العليا هذه المشاريع بميزانيات كبيرة ومدرسة. بالإضافة إلى ما قيل فقد أكد بعض المسؤولين المشاركين أنه لا يمكن تحقيق هذا الهدف إلى بتوسيع دائرة التكوين بالنسبة للعمال وأن يكون بصفة دورية ونوعية وأن يمس هذا التكوين كل العمال، وأن يكون الانتقاء وفق شروط موضوعية لا غايات شخصية.

صحيح أن ما قيل يلعب دور كبير في مسألة اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي في العمل المكتبي، لكن هناك أمر أكثر أهمية وهو الوعي والإدراك، أي على كل عامل في المكتبة أن يعي أهمية وخطورة الإقدام على هذه الخطوة وأن يكون في مستوى المهمة التي ستوكل إليه. كما أن روح العمل والرغبة في ذلك أمر ضروري لتحقيق النجاح المرجو.

## 9. الخاتمة:

إن الخوض في موضوع الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية الجزائرية ليس بالأمر الهين؛ نظرا للأوضاع التي تمر بها هذه الأخيرة من مشاكل مادية وتنظيمية. فمن الملاحظ من خلال عينة الدراسة والمتمثلة في المكتبة المركزية لجامعة الجزائر<sup>1</sup>، والتي تعتبر من بين أعرق وأغنى المكتبات الجامعية الجزائرية نظرا لمكانتها التاريخية والعلمية في نفس الوقت، أنه من الصعب على المكتبة المركزية حاليا اللجوء إلى فكرة تبني تقنية الذكاء الاصطناعي نظرا للنقص الكبير في الإمكانيات سواء المادية أو البشرية هذا من جهة، ومن

جهة أخرى أن سير العمل في هذه المكتبة كما هو حاليا لا يشجع الفكرة في حد ذاتها. أي أن تبني هذا النوع من التكنولوجيات يحتاج إلى همة كبير وعمل منظم تسييره سياسة وثائقية مبنية على مبادئ عملية وعلمية وهذا ما لا نجده في المكتبة بسبب غياب سياسة وثائقية مكتوبة. كما هو معلوم فإن تكنولوجية الذكاء الاصطناعي بمختلف وسائلها وأقسامها تحتاج إلى مواد خام أهمها وجود محتويات رقمية للعمل عليها، لكن للأسف هذا ما لا نجده في مكتبة جامعة الجزائر 1. فالرصيد الرقمي جد ضئيل مقارنة بحجم التقنية المعنية بالموضوع. لهذا من الضروري على المكتبة حل هذه المشاكل وأخرى ك: تكوين العمال في المجال، تطوير أكثر فأكثر العمل الآلي بالمكتبة، المثابرة والجدية في العمل... إذا ما أرادت حقا الوصول يوما ما إلى تبني تكنولوجية الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها في نشاطها وبالتالي الالتحاق بصف المكتبات الرائدة في المجال.

### الهوامش:

<sup>1</sup> تصنيف كولون بالإنجليزية (Colon classification) : ويختصر بـ(CC) ، هو نظام تصنيف للمكتبات طوره رانغاناثان .أول طبعة منه كانت في العام 1933

### قائمة المراجع:

#### المراجع باللغة العربية:

- جاسم جعفر حسن. (2009). المكتبات الرقمية: واقعها ومستقبلها. عمان: دار البداية ناشرون و موزعون.
- تاريخ الاسترداد 10 ماي, 2023
- حايك هيام. (18 سبتمبر, 2019). توجهات المكتبات في عصر الذكاء الاصطناعي: مدونة نسيج. تاريخ الاسترداد 17 جوان, 2023، من مدونة نسيج: موقع ويب: <https://blog.naseej.com>
- عبد اللاه ابراهيم الفقي. (2012). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة. عمان: دار الثقافة. تاريخ الاسترداد 18 ماي, 2019
- محمد حسين أحمد. (2022). التعلم الآلي و استخراج البيانات الببليوجرافية من مصادر المعلومات النصية: نموذج مقترح لمصادر المعلومات النصية المكتوبة باللغة العربية. المؤتمر العلمي الثاني عشر لقسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات ثورة البيانات وتأثيرها على مؤسسات المعلومات

العربية : بين الواقع وطموحات المستقبل". القاهرة: جامعة القاهرة. تاريخ الاسترداد 22 ماي،

2023، من <https://conferences.ekb.eg>

### المراجع باللغة الأجنبية:

- Ajakaye, J. (2021). Applications-of-Artificial-Intelligence-(AI)-in-Libraries. doi: 10.4018/978-1-7998-9094-2.ch006
- Amazon Web Services (10 جانفي، 2023). ما المقصود بالتعلم العميق؟ تاريخ الاسترداد 16 ماي، 2023، من <https://aws.amazon.com/ar/what-is/deep-learning/>
- Avron, B., & Feigenbaum, E. (2018). *Handbook of Artificial Intelligence* (Vol. 1). California: Stanford university. Retrieved Mai 10, 2023
- Calenge, B. (2014). *Bibliothèques et politique documentaire à l'heure d'internet*. Paris: Edition cercle de la librairie. Consulté le Mai 14, 2023
- Calenge, B. (2014). *Comment intégrer les ressources numériques dans une politique documentaire*. Paris: Edition du Cercle de la librairie. Consulté le Mai 25, 2023
- Col, P. (2016). *Comment l'intelligence artificielle améliore la recherche documentaire*. Lyon. doi:<https://fr.slideshare.net/>
- Dutt, M. (2015). Cloud computing and its application in libraries. *International Journal of Librarianship and Administration*, 6(1), pp. 19-31.
- ELECTRONPASHAA (4 سبتمبر، 2022). 6 فروع رئيسية للذكاء الاصطناعي. تاريخ الاسترداد 18 ماي، 2023، من <https://www.electronpashaa.com/2022/09/branches-of-artificial-intelligence.html>
- Harvard Business Review (2022). *Harvard Business Review*, 2023، ماي، 16 تاريخ الاسترداد 16 ماي، 2023، من <https://hbrarabic.com/>
- McCarthy, J. (2017, December 12). *WHAT IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE?* Retrieved Mai 16, 2023, from Stanford University: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>
- Oracle. (2020). *What is Natural Language Processing?* Retrieved 15 ماي، 2023، from ORACLE: <https://www.oracle.com/artificial-intelligence/what-is-natural-language-processing/>
- Texier, B. (2020, Mars 20). L'intelligence artificielle au service des bibliothèques universitaires. *Archimag*. Consulté le Mai 23, 2023, sur <https://www.archimag.com/>