

استخدام التطبيقات الذكية لدى المستخدمين المعاقين بصريا في الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة استكشافية في الحاجات والصعوبات بالمكتبة المركزية لجامعة أم البواقي.

## Smart Applications Usage by Visually Impaired Users in Accessing Electronic Information Services in University Libraries: An Exploratory Study of Needs and Challenges at the Central Library of Oum El Bouaghi University

أ.د/ كمال بوكرزازة

ط.د/ بديع بوخبزة

[Kamel.boukerzaza@univ-constantine2.dz](mailto:Kamel.boukerzaza@univ-constantine2.dz)

[Badia.boukhobza@univ-constantine2.dz](mailto:Badia.boukhobza@univ-constantine2.dz)

مخبر التكنولوجيات الجديدة للمعلومات ودورها في التنمية الوطنية

معهد علم المكتبات والتوثيق - جامعة قسنطينة2- عبد الحميد مهري

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى اكتشاف مدى استخدام التطبيقات الذكية من طرف المستخدمين المعاقين بصريا المنتمين لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي من خلال التعرف على الخدمات التي تقدمها المكتبة المركزية وصعوبات الاستفادة منها لدى الفئة المذكورة، إضافة إلى قياس الاستخدام الفعلي والاستفادة المدركة التي تعكس احتياجاتهم علاوة على رصد صعوبات استخدام هذه التطبيقات. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحليل البيانات بشكل منهجي باستخدام أدوات المقابلة والاستبيان الإلكتروني المصمم وفقا لنموذج قبول التكنولوجيا ( TAM ) المسترجع من 25 مستفيدا من فئة ذوي الإعاقة البصرية.

توصلت الدراسة إلى أن المكتبة المركزية تقدم خدمات معلومات إلكترونية تتمثل في خدمة إتاحة النصوص الكاملة عبر المستودع المؤسسي، الخدمة المرجعية الإلكترونية وخدمة الفهرس المتاح للجمهور على الخط المباشر، كما توصلت الدراسة إلى أنه يوجد استخدام فعلي متوسط لدى المعاقين بصريا رغم بعض الصعوبات التي تواجههم في ذلك والتي تتمثل بالأساس في كيفية التعامل مع الأيقونات والخيارات التي تتيحها التطبيقات خاصة لأول مرة مما يستدعي مرافقة أولية، لكن تبقى هذه التطبيقات على قدر كبير من الأهمية نظرا للاستفادة المدركة العالية لتلبية احتياجاتهم.

الكلمات المفتاحية:

.التطبيقات الذكية . خدمات المعلومات الإلكترونية . المستفيد المعاق بصريا . المكتبات الجامعية . المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي . أم البواقي.

Absract :

This study aims to explore the extent of smart applications used by visually impaired beneficiaries affiliated with Larbi Ben M'hidi University in Oum El Bouaghi by identifying the services provided by the central library and the difficulties encountered by this population in utilizing them. Additionally, the study measures actual usage and perceived usefulness that reflects their needs, while monitoring the challenges associated with using these applications.

The study adopted a descriptive methodology to systematically analyze data using interview and electronic questionnaire tools designed according to the Technology Acceptance Model (TAM), retrieved from 25 beneficiaries from the visually impaired population.

The study found that the central library provides electronic information services including full-text access through the institutional repository, electronic reference services, and online public access catalog service. The study also revealed that there is moderate actual usage among the visually impaired despite some difficulties they encounter, which primarily relate to navigating icons and options provided by applications, especially during initial use, necessitating preliminary assistance. However, these applications remain highly significant due to the high perceived usefulness in meeting their needs.

**Keywords:** Smart applications - Electronic information services - Visually impaired users - University libraries - Central Library of Larbi Ben M'hidi University - Oum El Bouaghi.

1 - مقدمة عامة:

تُعَدُّ المكتبات الجامعية إحدى الركائز الأساسية في دعم منظومة التعليم العالي والبحث العلمي، إذ أنها تمثل فضاءات معرفية وعلمية تُمكن الطلبة والباحثين من الوصول إلى مصادر متنوعة للمعلومات، وتوفير بيئة علمية تسهم في تنمية القدرات الأكاديمية والإبداعية. كما أن المكتبات الجامعية لا تقتصر وظيفتها على حفظ المصادر وتنظيمها فحسب، بل تتعدى ذلك إلى تقديم خدمات معرفية متطورة تواكب احتياجات المستفيدين في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم في المجال الرقمي.

وفي ظل الثورة المعلوماتية والتكنولوجية الراهنة، أصبحت خدمات المعلومات الإلكترونية مكوناً محورياً في نشاط المكتبات الجامعية، حيث أتاحت إمكانات واسعة للوصول إلى مصادر رقمية وقواعد بيانات علمية ومكتبات رقمية عالمية. إن توفير هذه الخدمات في بيئة رقمية حديثة أصبح ضرورة ملحة لتلبية احتياجات المستفيدين المتزايدة، وتعزيز فرص البحث والتعلم الذاتي، ودعم مبدأ تكافؤ الفرص في الحصول على المعرفة بشكل فعال وسريع.

ورغم ما تقدمه المكتبات الجامعية من إمكانات رقمية متطورة، إلا أن المستفيدين ذوي الإعاقة البصرية سواء كانوا مكفوفين أو ضعاف البصر يواجهون تحديات كبيرة في الاستفادة الكاملة من هذه الخدمات. تتمثل هذه التحديات في ضعف تكيف بعض المنصات الرقمية مع تقنيات القراءة الآلية،

وصعوبة الوصول إلى قواعد البيانات والمصادر الإلكترونية بسبب غياب المعايير الشمولية في التصميم، فضلاً عن نقص الوعي بأهمية تكييف الخدمات لتلبية متطلبات هذه الفئة. وهو ما يجعل استفادتهم من المعلومات الإلكترونية محدودة مقارنةً بغيرهم من المستخدمين.

وفي هذا السياق، برزت التطبيقات الذكية كحلول مبتكرة لتجاوز هذه الإشكاليات، إذ وفرت أدوات مساعدة للمستخدمين المعاقين بصرياً تمكّهم من التفاعل بكفاءة مع خدمات المعلومات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية. فقد ساعدت تقنيات التعرف الصوتي، والقراءة الآلية للنصوص، والتكبير البصري، والتنقل الموجه على تمكين هذه الفئة من الوصول إلى المعلومات بشكل مستقل وفاعل. ومن ثم فإن الاعتماد على هذه التطبيقات يسهم في تعزيز مبدأ الشمولية الرقمية، ويدعم حق ذوي الإعاقة البصرية في الاستفادة من الخدمات الجامعية على قدم المساواة مع غيرهم.

ومن أجل دراسة هذا الموضوع قمنا بإعداد هذه الورقة البحثية التي تتناول استخدام المستخدمين من ذوي الإعاقة البصرية للتطبيقات الذكية في الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها المكتبات الجامعية من خلال الدراسة التي تمت على مستوى جامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي.

## 2 - الإطار المنهجي للدراسة:

### 1-2- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تستقطب المكتبات الجامعية عدة شرائح من المستخدمين تختلف من حيث طبيعة احتياجاتها وتتفاوت من حيث قدرتها على التفاعل مع خدمات المعلومات التي توفرها هذه المكتبات وبالتالي تتفاوت مستويات استفادتهم من مصادر المعلومات العلمية والتقنية التي تزخر بها المكتبات الجامعية. وتعتبر فئة المعاقين بصفة عامة وذوي الإعاقة البصرية بصفة خاصة، سواء مكفوفين أو ضعاف بصر من الفئات المشكلة لمجتمع المستخدمين من المكتبات الجامعية، فاحتياجاتهم المعرفية من المعلومات تحتاج إلى خدمات معلومات مكيفة نظراً لمحدودية وصولهم واستخدامهم لمصادر المعلومات، مما يصعب عليهم مهمة القيام بمختلف الأنشطة التعليمية و البحثية، ويوسع الهوة بينهم وبين الأسوياء، خاصة وأن التطورات الحديثة الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها بالمكتبات الجامعية تتسارع وتتعدد يوماً بعد يوم بالنسبة لهم، فالتعامل مع مصادر المعلومات المتاحة عبر فضاءات البيئة الرقمية يبدو لهم عقبة جديدة، إلا أن هذه البيئة تتيح أيضاً مجموعة من الآليات تمكّهم من التكيف معها والتفاعل أكثر مع خدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها، ومن أبرز هذه

الآليات نجد نماذج متنوعة للتطبيقات الذكية التي تسهل لهم الاندماج والتفاعل بشكل سلس مع خدمات المعلومات الإلكترونية.

وانطلاقاً من المشكلة المذكورة، ارتأينا معالجة هذا الموضوع نظراً لحساسيته وكذا حاجة ذوي الاحتياجات الخاصة من المكفوفين وضعاف البصر إلى تسليط الضوء على انشغالاتهم ليتمكنوا من التخلص من التبعية وإيجاد فضاء قابل للتكيف يضمن لهم الاستقلالية العلمية، وعليه جاءت تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

. ماهي خدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي لجمهور مستخدميها؟

. ماهي الصعوبات التي تحول بين المستخدمين المعاق بصريا وخدمات المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي؟

. ماهي مستويات الاستخدام الفعلي للتطبيقات الذكية لدى المستخدمين المعاقين بصريا؟

. ماهي أوجه الاستفادة الممكنة التي توفرها التطبيقات الذكية للمعاقين بصريا قصد إدراك وإشباع احتياجاتهم؟

. ماهي الصعوبات التي تواجه استخدام التطبيقات الذكية؟

2-2- أهداف الدراسة:

نصبو من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الإجرائية التالية:

- التعرف على خدمات المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي.
- تحديد الصعوبات التي تحول دون الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية لدى المعاقين بصريا.
- قياس الاستخدام الفعلي للتطبيقات الذكية من طرف المستخدمين المعاقين بصريا المنتمين إلى جامعة أم البواقي والصعوبات التي تواجههم في ذلك.

2-3- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أهمية الموضوع، كونها تسلط الضوء على شريحة حساسة من مجتمع المستخدمين بالمكتبات الجامعية والمتمثلة في المعاقين بصريا سواء كانوا مكفوفين أو ضعاف بصر،

فتعاملهم مع خدمات المعلومات الإلكترونية يحتاج إلى سبل تسهل لهم النفاذ إلى المحتوى العلمي والاستفادة منه في تغطية نشاطهم الدراسي، سواء كان ضمن الإطار التعليمي أو البحث العلمي.

كما تبرز الأهمية العملية لهذه الدراسة في كونها تلقي الضوء على بعض نماذج التطبيقات والتعريف بها لتوعية مستخدمي قطاع التعليم العالي من أساتذة واختصاصيي المكتبات والمعلومات كونهم همزة الوصل بين المعاق بصريا ومصادر المعلومات الإلكترونية والوسطاء الذين يضمنون تلبية احتياجاتهم وتحقيق رضاهم بخصوص خدمات المعلومات الإلكترونية المقدمة.

4-2- منهج الدراسة:

تبعاً للإشكال الرئيسي والتساؤلات الفرعية، اعتمدنا على المنهج الوصفي باعتباره المنهج الذي يساعدنا على جمع البيانات المتعلقة بخدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي وكذا قياس استخدام المستفيدين من ذوي الإعاقة البصرية للتطبيقات الذكية للاستفادة من تلك الخدمات، ومن ثم تحليل النتائج بالاعتماد على الأساليب الإحصائية البسيطة المتمثلة في النسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بواسطة برمجية SPSS.

3 - الإطار النظري للدراسة:

3-1-1- المستفيد المعاق بصريا:

3-1-1-1- تعريف المعاق بصريا:

تختلف المفاهيم والتعريفات المتعلقة بلفظ المعاق بصريا، فهناك من يعمم أن كل معاق بصريا هو كفيف، في حين أنه يرى آخرون بقولهم أنه توجد فئتين من المعاقين بصريا، فالفئة الأولى هي التي لا تبصر إطلاقا والفئة الثانية هي فئة ضعاف البصر الذين لديهم قدرة على البصر لكن بنسبة محدودة، كما يرى آخرون أن الكفيف هو الشخص الذي يبصر أقل من 200/20 قدما بالنسبة للشخص السوي، وهو التعريف القانوني الذي أقرته الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1931 والمعمول به في جل دول العالم (1).

أما من وجهة نظر المكتبات والمعلومات، فالمعاق بصريا هو كل مستفيد ليست لديه القدرة على قراءة مصادر المعلومات التقليدية أو الإلكترونية بشكل عادي، وبذلك يكون من المستفيدين الذين هم في حاجة ماسة إلى طرائق تيسر لهم سبل الاستفادة من خدمات المعلومات على غرار أجهزة التكبير، التسجيل الصوتي، كتب البراي أو الكتب المسموعة وغيرها.

وتجدر الإشارة من خلال ما سبق إلى أن دائرة المكفوفين تزداد من الناحية المفاهيمية والاصطلاحية، فقد يكون في حالة عادية عند المشي أو القيام بوظائف متعددة، لكنه يصبح في مجال المكتبات والتعامل مع الوثائق يصبح كفيفا نظرا لعجزه التام أو الجزئي عن القراءة والكتابة.

والمكتبات الجامعية باعتبارها إحدى مؤسسات الدولة الجزائرية مجبرة على خدمة هذه الفئة وتطبيق النصوص التشريعية التي تضمن حق المعاقين بصريا في الاستفادة من خدماتها طبقا للقانون رقم 02/09 المؤرخ في 08 ماي 2002، الذي يشير إلى مفهوم المعاق بصريا بوصفه كل شخص مصاب بعاهة على مستوى العينين.

3-1-2- خصائص المستفيد المعاق بصريا:

يتميز المستفيد المعاق بصريا بالخصائص التالية (2):

■ الخصائص التعليمية:

لا تؤثر الإعاقة البصرية على القدرة العقلية للمستفيد المعاق بصريا، لكن تجدر الإشارة إلى أن التحصيل العلمي قد يقل لديه لمحدودية استيعابه، أما عند توفر الظروف والآليات المناسبة يتساوى مع المستفيد السوي.

■ الخصائص اللغوية:

. لا تؤثر الإعاقة البصرية على اكتساب اللغة بشكل مباشر أو استخدامها في المكتبات أو فضاءات المعلومات إذا ما كانت في شكلها المنطوق أو المسموع.

■ الخصائص الاجتماعية:

. إن المستفيد المعاق بصريا يكون مقيدا في تفاعله مع البيئة الاجتماعية الحيطة به، ويظهر ذلك خاصة عند قيام المكتبيين مثلا بتغيير نظام تصنيف الكتب مما يؤدي إلى تغيير موضعها على الرفوف أو تغيير مكان الحواسيب أو أجهزة الإدخال مثل لوحة المفاتيح أو حتى تغيير المكتبي نفسه، إذ بذلك يكون المستفيد المعاق بصريا أمام محاولة تكيف جديدة مع سلوكيات قد تكون غير مألوفة بالنسبة لكليهما.

. كما أن إحساس المستفيد المعاق بصريا بالفشل تكون عالية عندما لا يستطيع الآخرون التجاوب معه واحتواء احتياجاته.

3-2- خدمات المعلومات الإلكترونية:

### 3-2-1- تعريف خدمات المعلومات الإلكترونية:

توجد العديد من التعاريف الخاصة بمصطلح خدمات المعلومات الإلكترونية نظرا لتعدد مجالات استخدامها والوسائط المستخدمة في ذلك، لكن نرى بأن التعريف الأشمل يتمثل في أن خدمات المعلومات الإلكترونية هي عبارة عن: "خدمات إلكترونية تضم جملة من التسهيلات تمكن من تقديم الخدمات الأساسية التالية: الخدمة المرجعية على الخط، خدمة التسليم الإلكتروني للمعلومات (EID)، خدمة التدريب على استعمال المعلومات في المحيط الإلكتروني" (3).

فيظهر من خلال هذا التعريف أن خدمات المعلومات الإلكترونية هو مصطلح واسع الاستخدام، فالمعلومة الإلكترونية المتاحة في البيئة الرقمية لا يقتصر استخدامها فقط على مجال المكتبات، بل يشمل كل المؤسسات التي تقدم معلومات مثل البنوك و الدوائر الحكومية وغيرها، وبالتالي فهو عبارة عن مصطلح شامل، في حين نجد أن مصطلح الخدمات المكتبية الإلكترونية هو مصطلح ضيق يرتبط بالجوانب الفنية كالفهرسة حيث نجد خدمة الفهرس الإلكتروني، لكن التطورات التي عرفتها البيئة الرقمية غيرت نمطية الخدمة المكتبية من الاعتماد على خدمات تتصل بمصادر المعلومات إلى خدمات تتصل بالمعلومة بحد ذاتها، فأصبح مصطلح خدمات المعلومات الإلكترونية هو الأكثر استخداما.

### 3-2-2- أنواع خدمات المعلومات الإلكترونية في المكتبات الجامعية:

تنوع خدمات المعلومات التي توفرها المكتبات الجامعية لجمهور مستفيدها عبر فضاءاتها الرقمية، ومن أهم هذه الخدمات نجد (4):

أ) خدمة الفهرس المتاح للجمهور على الخط: ويمثل الفهرس الواجهة الأساسية للمكتبة، حيث يمكن من خلاله البحث عن كل مصادر المعلومات التي تزخر بها المكتبة والحصول على بياناتها البيبليوغرافية ومكان تواجدها داخل الرفوف بالاعتماد على الاستدعاء المخصص لكل نسخة من أوعية المعلومات، كما تساعد الفهارس المتاحة على الخط في الرفع من ديناميكية الاتصال العلمي وذلك بمشاركة التسجيلات البيبليوغرافية عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

ب) الخدمة المرجعية الرقمية: إن الزيادة الهائلة في الإنتاج الفكري العلمي وتنوع أشكال النشر الأكاديمي خاصة في ظل الاستخدام الواسع لشبكة الأنترنت وتعدد فضاءات إتاحة المعلومات زادت من أهمية الخدمة المرجعية الإلكترونية التي تعرّف بأنها: "عملية اتصال مباشر وآني بين مستفيد وأخصائي معلومات أو برنامج آلي باستخدام أحد برامج المحادثة عبر الويب، والهدف منها مساعدة

المستفيد في الإجابة عن تساؤلاته وإرشاده إلى مصادر المعلومات التي تساعد في الوصول إلى الإجابة ."

ج ( الإحاطة الجارية والبت الانتقائي للمعلومات: تعرّف بأنها: " خدمة معلومات توفر تحديثات منتظمة في مجالات علمية معينة تخدم مصلحة المستفيد، وتهدف إلى إبقائه على اطلاع بالتطورات الجديدة في مجالات اهتمامه ."

وعليه فإن خدمة الإحاطة الجارية التي تكون موجهة لعموم جمهور المستفيدين، والبت الانتقائي الذي يوجه فقط لفئة متخصصة من المستفيدين لهم اهتمامات علمية محددة بغرض إطلاعهم على كل الأنشطة التي تقوم بها المكتبة الجامعية أو المكتبات الجديدة.

د ( خدمة إتاحة المجموعات الرقمية: حيث تهدف هذه الخدمة إلى إتاحة النصوص الكاملة لمصادر المعلومات الإلكترونية التي تحوزها عبر نظم رقمية قادرة على معالجتها ووضعها حيز الإتاحة حتى يتمكن المستفيدون من النفاذ إلى محتواها عبر محركات البحث أو الأدلة الموضوعية.

فقد بادرت العديد من المكتبات الجامعية إلى بناء فضاءات رقمية على غرار المستودعات الرقمية خاصة في ظل التوجه نحو دعم حركة النفاذ المفتوح للمعلومات العلمية والتقنية، وكذا تنفيذ مشاريع المكتبات الرقمية.

ومن بين أهم أنواع مصادر المكتبات الرقمية التي توفرها خدمة النفاذ إلى المجموعات المكتبية بنصوصها الكاملة ، نجد الكتب الإلكترونية، الأعمال الجامعية (مذكرات، أطروحات... إلخ)، مقالات الدوريات ووقائع المؤتمرات، وكلها مجهزة بما وراء البيانات (الميتاداتا) ومتاحة في شكلها الإلكتروني، حتى يتمكن المستفيدون من إليها بأيسر الطرق.

كما تجدر الإشارة في نهاية هذا العنصر إلى أنه توجد خدمات أخرى ثانوية تضاف إلى الخدمات الأساسية المذكورة أعلاه ومن بينها: خدمة تدريب المستفيدين، خدمة الحجز والتسليم الآلي لمصادر المعلومات وخدمة إعارة الوثائق الرقمية لفترة محددة.

3-3- التطبيقات الذكية:

3-3-1- تعريف التطبيقات الذكية:

هناك العديد من التعاريف المذكورة حول مصطلح التطبيقات الذكية، حيث تعرّف ضمن السياق الأكاديمي على أنها عبارة عن أدوات رقمية وعناصر مهمة في بيئة الجامعة الذكية بفضل

استخدامها لتقنيات الذكاء الاصطناعي، الواقع المعزز وتحليل البيانات لتوفير بيئة معلوماتية، تعليمية وتفاعلية (7).

كما تعرف أيضا على أنها تطبيقات رقمية تعتمد على تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، التحليل التنبئي وتخصيص التجربة بهدف تقديم خدمات ديناميكية للتعليم من المستخدم وتكييف محتواها وفقا لسياق الاستخدام (8).

### 3-3-2- أهمية التطبيقات الذكية بالنسبة للمعاقين بصريا:

تسهم التطبيقات الذكية في تعزيز التعلم المخصص لذوي الإعاقة البصرية مما يكسبها أهمية بالغة في دعم أنشطة التعلم والبحث العلمي، وكذا الاستفادة من الخدمات التي تتيحها مرافق المعلومات، حيث تظهر أهمية استخدام التطبيقات الذكية فيما يلي.

- تسهيل التقييم الذكي للمعلومات وتصميم البحوث وفق التوجهات المنهجية المناسبة.
- تعزيز دافعية المعاقين نحو التعلم والتكيف مع البيئة الرقمية.
- توفير بيئة تعليمية تفاعلية مما يحفز أعضاء هيئة التدريس على تقديم المعلومات والمعارف لفئة المعاقين باختلاف قدراتهم وبالتالي تصبح هذه التطبيقات أداة فعالة لتحقيق المساواة في الحصول على المعرفة بين جميع الطلاب والمستفيدين من مؤسسات المعلومات.
- تمكين المعاقين بصريا من الوصول إلى المعلومات الدقيقة عن طريق تحويل النصوص إلى كلام بفضل تقنيات تحليل البيانات والتفاعل المخصص.
- تتيح تجربة ملاحظة صوتية وبحث تفاعلي موجه داخل بيئة التعليم الإلكتروني مثل قراءة العناصر، الأزرار والروابط بطريقة تفاعلية.

### 3-3-3- أشهر نماذج التطبيقات الذكية المستخدمة في التعلم والبحث العلمي:

- نموذج Chat Gpt: تم إطلاق هذا النموذج لأول مرة سنة 2022 من طرف شركة OPEN AI ويتميز ب:
  - دعم التفاعل الصوتي Live mode – تعدد الاستخدامات (تعليم، كتابة وبرمجة) – توليد نصوص طبيعية Fluent – واجهة برمجة تطبيقات API واسعة الانتشار.
- نموذج Gemini: تشرف عليه شركة Google التي أطلقتها سنة 2024 ومن أبرز سماته:
  - دعم تقنية Live mode – متعدد الوسائط (نص، صوت وصورة) - التكامل مع خدمات Google workspace – قدرات تحليل بحثية عميقة.

- نموذج Copilot: وهو النموذج الخاص بشركة ميكروسوفت الذي تم إطلاقه سنة 2023 ومن بين مزاياه:
  - دعم تقنية Live mode – التكامل مع Exel, Word, Microsoft 365 و Power point – تلخيص الاجتماعات – تحليل بيانات سريع – أمان وامثال مستوى المؤسسات.
- نموذج Claude: أطلقته شركة Antropic سنة 2023 ويتميز ب:
  - التركيز على الأمان والموثوقية الأخلاقية – فهم سياق عميق للنصوص – تصميم للحوار الآمن.
- نموذج Deep Seek: وهو النموذج المطور من شركة Deep Seek الصينية سنة 2023، ومن سماته:
  - البحث البصري المتقدم – استخلاص المعلومات من الصور – دعم خيارات البحث المتقدمة.
- نموذج Gamma: وهو نموذج أمريكي يتميز ب:
  - إنشاء العروض التقديمية الذكية – التصميم التلقائي للمحتوى بصريا – التخصيص السهل والتفاعلي.

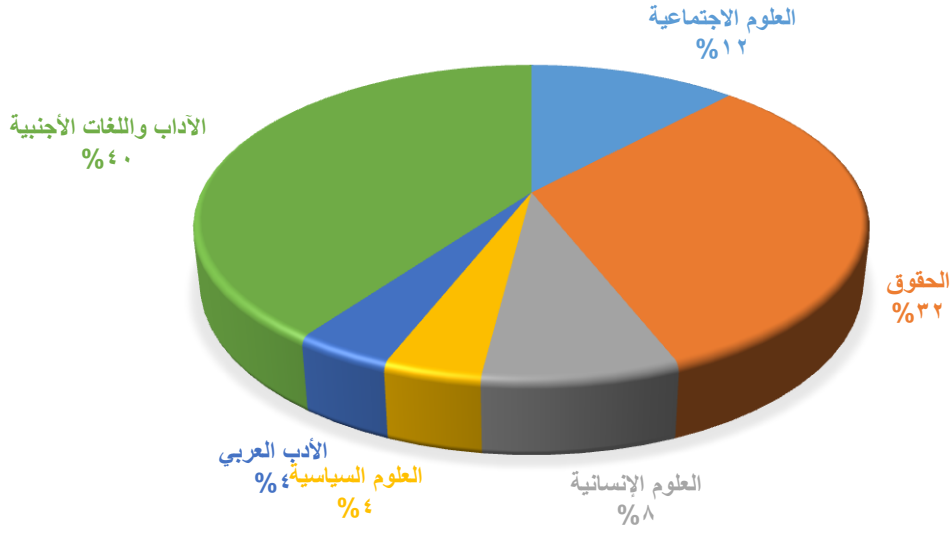
4 – الجانب الميداني للدراسة:

4-1- إجراءات الدراسة الميدانية:

4-1-1- مجتمع وعينة الدراسة : استهدفت الدراسة جميع المستفيدين المعاقين بصريا المنتمين إلى جامعة أم البواقي والذين لهم الحق في الاستفادة الفعلية من المكتبة التابعة لذات الجامعة، إضافة إلى المسؤول عن قسم البراي وهو الفضاء الذي يقدم خدمات مكيفة لهذه الفئة، حيث كانت البداية مع 03 مستفيدين ثم توسيع العينة وفق ما يسمى بعينة كرة الثلج عن طريق شبكة التواصل الاجتماعي إلى أن وصلت العينة الفعلية إلى 25 مستفيدا معاقا بصريا، حيث تمت هذه العملية بشكل متسلسل، فكل مستفيد يحيلنا إلى مستفيد أو مستفيدين آخرين من ذات الفئة وذلك خلال الفترة الممتدة من 03 جوان 2025 إلى 03 أوت 2025.

أما بالنسبة للخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة نوضحها في الشكلين الآتيين:

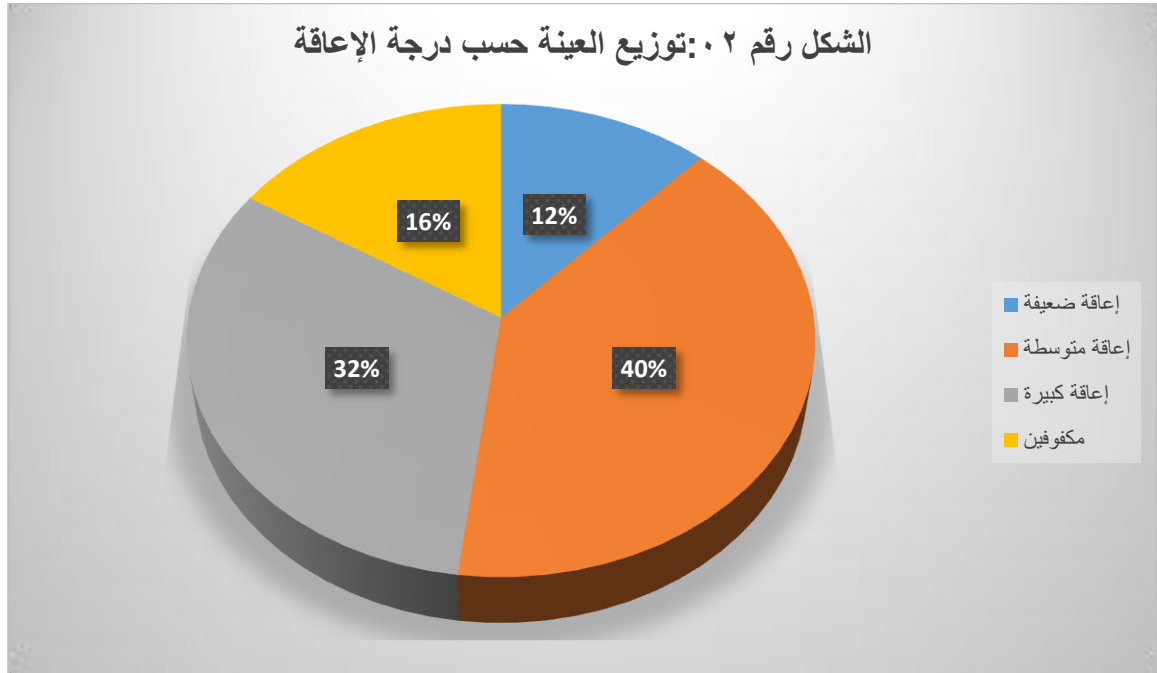
الشكل رقم ٠١ : توزيع العينة حسب التخصصات



يلاحظ من الشكل رقم 01 أن جل المستفيدين المعاقين بصريا ينتمون إلى تخصصات اللغات الأجنبية بنسبة 40% ويرجع ذلك إلى رغبتهم في دراسة اللغات الأجنبية كونها تعتمد على الإلقاء الشفوي وفقا لما يتناسب مع قدراتهم الحسية وكذا الفرص التي قد تتيحها لهم مستقبلا في أنشطة التدريس والتعليم خاصة المهارات المرتبطة بالتحدث والاستماع.

كما يلاحظ أنه لا يوجد مستفيدون في المجالات العلمية والتقنية وحتى الاقتصادية بسبب تعقد هذه التخصصات وضرورة توفر حاسة البصر لفهم المعادلات والمخططات الدقيقة.

الشكل رقم ٠٢ : توزيع العينة حسب درجة الإعاقة



يلاحظ من خلال الشكل رقم 02 أن أكبر فئة من المبحوثين هم من ذوي الإعاقة المتوسطة والكبيرة بنسبة 40% و 32% ، بينما كانت نسبة المكفوفين تماما 16% وبذلك تكون فئة ضعاف البصر والمكفوفين الذين يواجهون صعوبات في القراءة والكتابة هم أكبر نسبة وعليه فهم أكثر نسبة يواجهون صعوبة في الاستفادة من المحتوى الذي تقدمه لهم المكتبة المركزية من خلال خدمات المعلومات المتاحة .

4-1-2- أدوات جمع البيانات: اعتمدت الدراسة على أداتين رئيسيتين لجمع البيانات:

-المقابلة: تمت المقابلة مع مسؤول مصلحة البراي الكائنة على مستوى المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي بغرض التعرف على أنواع خدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة وتحديد الصعوبات التي تواجه المعاقين بصريا في الاستفادة من تلك الخدمات، وتجدر الإشارة هنا إلى أننا اعتمدنا على المعلومات التي قدمها لنا المسؤول عوض المستفيدين كونه الشخص المطلع على انشغالهم واحتياجاتهم والصعوبات التي تواجههم، بينما قد يوجد تفاوت في الصعوبات كل حسب درجة إعاقته وبالتالي يكون المسؤول ملماً بجميع هذه الصعوبات.

-الاستبيان الإلكتروني: تم إرسال استبيان إلكتروني مصمم بواسطة نموذج Google form، تم إرساله للمستفيدين المعنيين الذين لديهم قدرة ذاتية أو مرافقة في ملئه، استرجع منه 12 استبيانا بينما بقية المستفيدين المقدر عددهم بـ 13 مستفيدا تم التوصل معهم صوتيا ملئ الاستبيان من طرف الباحثين بناء على إجاباتهم.

اشتمل الاستبيان على 03 محاور مصممة وفقا لنموذج TAM المستخدم في قياس اتجاهات استخدام وتقبل التكنولوجيات، كل محور يحتوي على مجموعة من العبارات وفق نموذج ليكارث الثلاثي الذي يعتمد على تحديد مستوى الموافقة بالاعتماد على مجال المتوسطات الحسابية كما هو موضح في الجدول التالي:

مجال المتوسطات الحسابية	درجة الموافقة
1 – 1.66	ضعيفة
1.67 - 2.33	متوسطة
2.34 - 3	عالية

4-2- خدمات المعلومات الإلكترونية بالمكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي:

تقدم المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي خدمات معلومات إلكترونية تتمثل في:

## ❖ خدمة الفهرس المتاح للجمهور على الخط المباشر OPAC:

تقدم المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بإتاحة فهرسها على الخط المباشر كمحاولة منها لتسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات وكل المقتنيات التي تحوزها، سواء المكتبة المركزية أو مكتبات الكليات التابعة لذات الجامعة.

حيث يتوفر الفهرس على خيارين للبحث إما بالعناوين أو المواضيع (الكلمات الدالة) أو بالمؤلفين أو باستخدام خيار البحث المتقدم، حيث يعتمد الفهرس على معايير موحدة في وصف أوعية المعلومات تتمثل في معيار ISBD و UNIMARC وفقا لما يوفره نظام SYNGEB، فهو النظام المقنن المتكامل الذي تعتمد عليه المكتبة في التسيير الإلكتروني لها (5).

❖ الخدمة المرجعية الإلكترونية: تقدم المكتبة المركزية وفقا لما أقره المبحوث الخدمة المرجعية الإلكترونية بالاعتماد على البريد الإلكتروني لمسؤولي مصالح المكتبة وذلك للإجابة عن الاستفسارات وإرشاد المستفيدين وتوجيههم لكيفية الوصول إلى مصادر المعلومات واستخدامها، وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه الخدمة قلَّ الطلب عليها بعد وضع المستودع الرقمي حيز الخدمة، وهذا يؤكد على أهميته وسهولة استخدامه للنفاذ إلى المحتوى العلمي.

❖ الإحاطة الجارية والبت الانتقائي: نظرا لعزوف المكتبة عن عملية الاقتناء في تنمية المجموعات المكتبية أصبحت هذه الخدمة غير مفعلة، خاصة وأن المكتبة لا تملك حسابا على مواقع التواصل الاجتماعي ولا تقوم بالتحديث المستمر لصفحتها على الويب.

❖ خدمة النفاذ إلى المحتوى العلمي: تعتبر المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي من أولى المكتبات التي بادرت إلى بناء وتنفيذ مشروع مستودعها المؤسسي المفتوح بإشراف من رئاسة الجامعة، حيث قامت المكتبة بإتاحة كل المحتويات التي تملكها عبر هذا المستودع كخطوة منها للرفع من مرتبة بحوثها وتصنيفها ودعم المحتوى الرقمي للمنشورات العلمية في كل الأطوار وتمكين المستفيدين من النفاذ إليها، وقد اعتمدت المكتبة المركزية على نظام Dspace في إدارة مستودعها وتسيير محتوياته التي تشمل على العديد من مصادر المعلومات المتمثلة في مذكرات الماجستير، أطروحات الدكتوراه، وقائع المؤتمرات، المجلات والدوريات، الندوات والأيام الدراسية، المطبوعات البيداغوجية والمحاضرات (6)، وتوفر واجهة المستودع معلومات بسيطة حول المستودع مع إمكانية تصفحه بشكل هرمي فضلا عن محرك البحث الذي يعتمد على الأسلوب البسيط والمتقدم، أما بخصوص الميادانات فالمستودع يعتمد على معيار دابلن كور في وصف المحتوى.

❖ خدمة الاتصال بشبكة الأنترنت: حيث سعت الجامعة منذ افتتاحها إلى تقديم أفضل الخدمات ومواكبة التكنولوجيات الحديثة، خاصة توفير نقاط النفاذ إلى شبكة الأنترنت حيث وفرت عدداً لا بأس به من الحواسيب للاستفادة من المحتوى العلمي المتاح عبر شبكة الأنترنت.

وقد لوحظ أن خدمات المعلومات الإلكترونية المكملة لم تلق الاهتمام المطلوب من طرف المكتبة المركزية باستثناء تدريب المستفيدين، إذ تقوم المكتبة بعقد فعاليات الأبواب المفتوحة كل بداية سنة جامعية لتعريف المستفيدين خاصة حاملي البكالوريا الجدد بفضاءات المكتبة وخدماتها، وهذا غير كاف مقارنة بالمهارات والكفاءات التي يجب إكسابها وتوضيحها للمستفيدين، خاصة في ظل البحث الوثائقي في الفضاءات الرقمية التي يوفرها قطاع التعليم العالي والبحث العلمي محلياً أو الفضاءات ذات الطابع العالمي.

4-3- صعوبات الإفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية لدى المستفيدين ذوي الإعاقة البصرية:

يواجه المستفيد الكفيف أو ضعيف البصر مجموعة من الصعوبات والتحديات تحول دون استفادته من خدمات المعلومات الإلكترونية التي تقدمها المكتبة المركزية محل الدراسة، عموماً يمكن إجمالها في النقاط التالية:

✓ صعوبات نفسية: غالباً ما يعاني المعاق بصرياً من التبعية لمُرافق يساعده في القيام بمختلف الأنشطة اليومية وهذا ما يولد له شخصية اتكالية وبالتالي يصبح غير قادر على القيام بالأنشطة التعليمية بمفرده خاصة وأن البيئة التكنولوجية سريعة التغير ولا تخضع لمعايير موحدة واستراتيجيات واضحة.

✓ صعوبات تتعلق بالمحتوى: حيث أن المحتوى المتاح أحياناً ما يكون بتنسيق خط لا يراعي خصوصية هذه الفئة سواء من ناحية الحجم أو أنواع الخط باستثناء المحتوى المتاح في صيغة HTML أو WORD الذي يكاد ينعدم خاصة المتاح عبر المستودع الرقمي، كما أن هذه الأدوات المعتمدة في إتاحة المحتوى، الفهرس المتاح للجمهور والمستودع المؤسسي، لا يراعيان أهمية التباين اللوني في تصميم الصفحات أو إدراج روابط الإحالات. ورغم تجهيز الحواسيب على مستوى مصلحة البراي ببرمجيتي NVDA و JAWS إلا أن هذه الفئة تعاني من صعوبة القراءة المنطوقة لمصادر المعلومات المتاحة عبر المستودع كونه يغطي صيغة PDF فقط والبرمجيتين المذكورتين لا يمكنهما قراءة هذه الصيغة، الأمر الذي يجعل هذه الفئة تعتمد فقط على المحتوى المتاح في شكل HTML و WORD أو المتاح عبر YOUTUBE، إلا أن محتوى هذا الأخير غالباً ما يتم رفضه من طرف هيئة التدريس بحجة المصادقية العلمية رغم

وجود قنوات لأساتذة مختصين في شتى المجالات يتيحون محتوهم في شكل مسموع ليلي احتياجات هذه الفئة، وما تجدر الإشارة هنا أن المستودع يخلو من المحتوى السمعي البصري وحتى المحاضرات المكتوبة محدودة جدا.

- ✓ صعوبات تكنولوجية: إذ أن مستوى تحكم الفئة المدروسة في التجهيزات التكنولوجية ( حواسيب، هواتف ذكية ولوحات ذكية) ضعيف بشكل عام، فهم في حاجة ماسة إلى برامج تدريبية تساعدهم على رفع مستوهم في التعامل مع هذه الأجهزة، وكذا تحسين ثقافتهم المعلوماتية من خلال برامج الوعي المعلوماتي، كما نشير إلى أن الحواسيب الموضوعة تحت تصرفهم على مستوى مصلحة البراي متقدمة جدا وطابعة البراي متوقفة بسبب عدم توفر البرمجية المحدثة، الأمر الذي يؤدي إلى تدني الخدمة المقدمة لهم.
- ✓ الصعوبات المالية: إن تكاليف اقتناء مصادر المعلومات المكيفة سواء كانت كتب DAISY أو الكتب المطبوعة بتقنية براي باهظة، الأمر الذي يجعل المكتبات تعزف عن اقتنائها خاصة وأن هذه الفئة قليلة إذا ما قورنت بحجم مجتمع المستفيدين من المكتبة، كما أن تكاليف العتاد المادي من طابعات وماسحات البراي تحتاج إلى برمجيات يتم تحديثها بشكل مستمر بمبالغ مكلفة (مفتاح تشغيل البرمجية)، لذا فتوفير الأموال هو أمر صعب خاصة والمكتبات الجامعية تشهد تراجعاً في الميزانيات المخصصة للتوثيق أو توفير الوسائل.

#### 4-4- الاستخام الفعلي للتطبيقات الذكية من طرف عينة الدراسة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	لدي فكرة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث العلمي والتعليم العالي	2.74	0.582
02	لدي تجربة فعلية في استخدام التطبيقات الذكية لأنها تحسن أدائي التعليمي والبحثي	2.03	0.831
03	أستخدم تطبيق Chat Gpt	2.55	0.311
04	أستخدم تطبيق Gemini	2.66	0.313

0.814	1.53	أستخدم تطبيق Capilot	05
0.745	1.12	أستخدم تطبيق Deep Seek	06
0.400	1.41	أستخدم تطبيق Manus	07
0.499	1.25	أستخدم تطبيق Gamma	08
0.398	1.54	أستخدم تطبيق Per Plexity	09
0.314	2.24	لدي المهارات الكافية لاستخدام التطبيقات الذكية في أداء أنشطتي التعلُّمية والبحثية	10
0.376	1.81	لدي المهارات الكافية لاستخدام التطبيقات الذكية في الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة الجامعية	11
0.330	2.07	لدي المهارات الكافية لاستخدام التطبيقات الذكية في الاستفادة من مصادر المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة الجامعية	12
0.358	2.78	أوصي زملائي باستخدام التطبيقات الذكية في الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة الجامعية	13
0.481	1.97	المتوسط الحسابي العام / الانحراف المعياري العام	

#### جدول رقم 01: الاستخدام الفعلي للتطبيقات الذكية

يشير الجدول رقم 01 إلى أن المتوسط الحسابي العام يقدر بـ 1.97 وأن قيمة الانحراف المعياري العام تقدر بـ 0.481، ما يدل على أنه يوجد استخدام فعلي متوسط للتطبيقات الذكية من طرف المستفيدين المعاقين بصريا مع وجود تقارب كبير في استخدامهم لها.

حيث تراوحت أعلى قيم المتوسطات الحسابية بين 2.78 و 1.12 وعادت أعلاها للعبارة رقم 13 "أوصي زملائي باستخدام التطبيقات الذكية في الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية التي توفرها المكتبة الجامعية، الأمر الذي يعكس التسهيلات التي قدمتها لهم هاته التطبيقات في الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية مع تسجيل تجربة متوسطة وهذا ما يتضح من العبارة رقم 02 رغم امتلاكهم لفكرة حول التطبيقات.

كما يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أكثر التطبيقات استخداما هي Chat Gpt و Gemini نظرا للمزايا التي توفرها وخاصة ميزة "Live mode" التي تتيح التفاعل الصوتي مع التطبيق، الأمر الذي يساعدهم على اكتشاف المحتوى الموجود في العديد من أشكال الملفات أو الصور التي يتم تحميلها للتطبيق، وكل ذلك بطريقة صوتية وقابلة للتحليل والنقاش، بينما يلاحظ أن تطبيق Capilot ضعيف الاستخدام رغم توفر خاصية "Live mode" ويرجع ذلك لوجود تعقيدات في تثبيت التطبيق حسبما

أدلى به بعض المبحوثين، أما بالنسبة لبقية التطبيقات المشار إليها في الجدول فاستخدامها ضعيف لأنها لا تعتمد على واجهة استخدام لا تدعم خاصية التفاعل الصوتي وتعتمد فقط على الدردشة الكتابية.

#### 4-5- قياس سهولة استخدام التطبيقات الذكية من طرف عينة الدراسة:

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	من السهل اكتساب مهارات استخدام التطبيقات الذكية	2.23	0.772
02	من السهل استخدام الأجهزة الذكية	1.51	0.522
03	أفضل خاصية Talk back على جهازي المحمول	1.58	0.830
04	أفضل برامج NVDA و JAWS على حاسوبي	1.61	0.721
05	أعتمد غيري في استخدام التطبيقات الذكية	2.78	0.335
06	أستطيع استخدام جميع الخيارات التي توفرها التطبيقات الذكية	2.57	0.764
	المتوسط الحسابي العام / الانحراف المعياري العام	2.04	0.657

#### جدول رقم 02: سهولة استخدام التطبيقات الذكية

يتبين من خلال الجدول رقم 02 أن قيمة المتوسط الحسابي العام بلغت 2.04 والانحراف المعياري العام بلغ 0.657 مما يدل على وجود سهولة متوسطة وليست عالية في الاستخدام، مع تسجيل تفاوت طفيف في ذلك مع المبحوثين وبالتالي توجد نسبة معتبرة من هؤلاء يواجهون صعوبات في استخدام التطبيقات الذكية.

حيث تتراوح قيم المتوسط الحسابي بين 1.51 و 2.78، كانت أعلاها للعبارة رقم 05 "أعتمد على غيري في استخدام التطبيقات الذكية لأول مرة" وأدناها للعبارة رقم 02 "من السهل استخدام الأجهزة الذكية"، الأمر الذي يفسر بأن ذوي الإعاقة البصرية هم في حاجة إلى دعم من الآخرين في استخدام الأجهزة بحد ذاتها والتطبيقات لأول مرة ليسهل عليهم التعرف على الخيارات المتاحة والأيقونات والأزرار المتاحة عبر واجهة الاستخدام ثم يمكنهم القيام بذلك بمفردهم بالاعتماد على خاصية Talk back بالنسبة للمكفوفين أو خاصية التكبير التي توفرها أنظمة تشغيل الهواتف أو الحواسيب.

#### 4-6- الاستفادة المدركة من استخدام التطبيقات الذكية:

الرقم	العبارات	المتوسط	الانحراف
-------	----------	---------	----------

المعياري	الحسابي		
0.651	2.56	تساعدني التطبيقات الذكية في أداء البحوث العلمية	01
0.569	2.63	تساعدني التطبيقات الذكية في الوصول إلى المراجع المفيدة	02
0.509	2.64	تساعدني التطبيقات الذكية على توفير الجهد والوقت	03
0.673	2.59	تساعدني التطبيقات الذكية على التقليل من الأخطاء اللغوية والإملائية	04
0.461	2.49	تساعدني التطبيقات الذكية على تجاوز صعوبات البحث	05
0.372	1.84	تساعدني التطبيقات الذكية حفظ البحوث والمعلومات التي تحصلت عليها	06
0.347	2.57	تساعدني التطبيقات الذكية على استخدام مراجع بلغات أجنبية	07
0.587	2.17	تساعدني التطبيقات الذكية الاطلاع والتحليل الدقيق لمحتوى المراجع	08
0.363	2.71	تساعدني التطبيقات الذكية على الترجمة السليمة	09
0.503	2.46	المتوسط الحسابي العام / الانحراف المعياري العام	

جدول رقم 03: الاستفادة المدركة من استخدام التطبيقات الذكية

يظهر الجدول رقم 03 أن قيمة المتوسط الحسابي العام 2.46 بينما الانحراف المعياري العام 0.503، مما يدل على أنه توجد استفادة مدركة عالية عند استخدام التطبيقات الذكية مع تسجيل تشتت طفيف في ذلك، حيث تراوحت قيم المتوسط الحسابي بين 2.71 و 1.84، كانت أعلاها للعبارة رقم 09 "تساعدني التطبيقات الذكية على الترجمة السليمة" تليها العبارتين 02 و 03 اللتان تفران بأن التطبيقات الذكية تساعد على الوصول إلى المراجع واستخدامها بأقل جهد ووقت، بينما أدنى قيمة للعبارة رقم 06 "تساعدني التطبيقات الذكية حفظ البحوث والمعلومات التي تحصلت عليها" لقلة وعيهم بوجود خيار سجل حفظ النشاطات History.

4-7- صعوبات استخدام التطبيقات الذكية من طرف عينة الدراسة:

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
01	أواجه صعوبات في تعلم مهارات استخدام تطبيقات ذكية	2.01	0.807
02	أواجه صعوبة في الحصول على مرافقة تدعمني لاستخدام	2.76	0.788

		التطبيق الذكي لأول مرة	
0.802	1.77	أواجه صعوبات عند الدردشة أو إسناد الأوامر للتطبيقات الذكية	03
0.873	2.07	أواجه صعوبات في استخدام مختلف الخيارات التي توفرها التطبيقات الذكية	04
0.845	1.84	أواجه مشكلة الاتصال بشبكة الأنترنت لاستخدام التطبيقات الذكية	05
0.840	1.93	أواجه صعوبات في إيجاد الأيقونات وواجهة التطبيقات الذكية	06
0.866	1.94	أواجه صعوبات صحية تتعلق بالإضاءة والتباين اللوني	07
0.831	2.13	المتوسط الحسابي العام / الانحراف المعياري العام	

جدول رقم 04: صعوبات استخدام التطبيقات الذكية

نلاحظ من خلال الجدول رقم 04 أن قيمة المتوسط الحسابي العام تقدر بـ 2.13 والانحراف المعياري العام 0.831 مما يدل على وجود درجة متوسطة من الصعوبات التي تواجه المستخدمين المعاقين بصريا في استخدام التطبيقات الذكية مع تسجيل تفاوت وتشتت معتبر في ذلك.

تتراوح قيم المتوسط الحسابي بين 1.77 و 2.76، حيث كانت أعلاها للعبارة رقم 02 "أواجه صعوبة في الحصول على مرافقة تدعمني لاستخدام التطبيق الذكي لأول مرة"، الأمر الذي يؤكد حاجتهم للمرافقة والتوجيه عند أول استخدام وأدناها العبارة رقم 03 "أواجه صعوبات عند الدردشة أو إسناد الأوامر للتطبيقات الذكية".

5-نتائج الدراسة:

خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- تقدم المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي مجموعة من خدمات المعلومات الإلكترونية والتي تتمثل أساسا في خدمة إتاحة النصوص الكاملة من مذكرات، أطروحات الدكتوراه، مقالات الدوريات التابعة للجامعة، أعمال المؤتمرات وذلك عبر المستودع المؤسسي الذي تشرف عليه المكتبة، الخدمة المرجعية الإلكترونية قصد الإجابة على التساؤلات واستفسارات المستخدمين وتوجيههم لكيفية البحث الوثائقي والوصول إلى المعلومات، إضافة إلى الإحاطة الجارية والبهث الانتقائي لإعلام المستخدمين بمصادر المعلومات الحديثة والأنشطة التي تقدمها المكتبة، خدمة الفهرس الإلكتروني المتاح على الخط OPAC

الذي يعتمد على نظام SYNJEB لتقديم البيانات البيبليوغرافية حول المجموعات المكتبية الممكن إعارتها.

- يواجه المستفيدون من ذوي الإعاقة البصرية تحديات تحول دون استفادتهم من خدمات المعلومات الإلكترونية أبرزها الصعوبات النفسية التي تتعلق بالتبعية والمرافقة وكذا التردد في استخدام التطبيقات التكنولوجية بما في ذلك الذكية منها وخاصة لأول مرة، صعوبات تتعلق بالمحتوى وقابلية القراءة الآلية، الصعوبات التكنولوجية والصعوبات المالية.
- يوجد استخدام فعلي متوسط للتطبيقات الذكية من طرف المستفيدين المعاقين بصريا، حيث تعتبر تطبيقات Chat Gpt و Gemini هي الأكثر استخداما مقارنة ببقية التطبيقات الذكية الأخرى ويرجع ذلك بالأساس لوجود خاصية التفاعل الصوتي الذي يساعد على التحاور بطريقة صوتية وتحويل النصوص إلى كلام.
- توجد استفادة مدركة عالية جراء الاستخدام الفعلي للتطبيقات الذكية وعلى أكثر من صعيد، سواء تعلق الأمر بالترجمة، البحث والوصول إلى المراجع العلمية، التدقيق اللغوي والإملائي، تحويل النصوص إلى كلام مع قابلية التحليل والتفاعل مع المحتوى.
- يواجه المستفيدون المعاقون بصريا صعوبات تتعلق باستخدام التطبيقات الذكية وخاصة أول مرة إضافة إلى صعوبات تتعلق بإدراك الأيقونات والأزرار والتعامل مع التحديثات المستمرة للتطبيق.

6-خاتمة:

في ختام هذه الورقة البحثية نخلص إلى أنه يوجد استخدام فعلي للتطبيقات الذكية من طرف المستفيدين المعاقين بصريا بجامعة أم البواقي، الأمر الذي يشجع هذه الفئة على تجاوز صعوبات الاستفادة من خدمات المعلومات الإلكترونية المقدمة واستغلالها في أنشطتهم البحثية والتعليمية، كما نخلص أيضا أن هذه الفئة ورغم الإعاقة إلا أنه بإمكانهم التأقلم مع البيئة الرقمية بمختلف تجلياتها نظرا للفرص التفاعلية التي توفرها لهم التطبيقات الذكية وخاصة التفاعل الصوتي. وعلى ضوء ما سلف، نقترح على المكتبة المركزية لجامعة العربي بن مهيدي بشكل خاص والمكتبات الجامعية التابعة لمؤسسات التعليم العالي بالجزائر ضرورة إدراج برامج الوعي المعلوماتي الرقمي الموجهة لهذه الفئة قصد تمكينهم من الوصول إلى المعلومات المتاحة في الفضاءات الأكاديمية وجعلهم أمام قدر من المساواة مع بقية فئات المستفيدين.

## 7- قائمة المراجع:

1. سعاد بن شعيرة و عز الدين بودربان ( 2017 ). الطالب الكفيف بالمكتبة الجامعية الجزائرية وتحديات الرقمنة . مجلة اعلم. ع.12.
2. عبد المجيد زيتون كمال.( 2003 ). التدريس لنوي الاحتياجات الخاصة. [د.م] : عالم الكتب.
3. ندير غانم.( 2010 ). الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة. قسنطينة : جامعة منتوري.
4. بدر الدين عطية.( 2019 ) . المكتبات العربية في البيئة الرقمية: دراسة تحليلية لخدمات المعلومات المتاحة عبر مواقع ويب المكتبات الجامعية. قسنطينة : جامعة عبد الحميد مهري - قسنطينة 2.
5. الفهرس المتاح للجمهور على الخط ( Opac ) لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي. [متصل] [تاريخ الاقتباس: 05.08.2025] <http://bib.univ-oeb.dz:8007/opac/>.
6. المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي. [متصل] [تاريخ الاقتباس: 05.08.2025] <http://bib.univ-oeb.dz:8080/jspui/;jsessionid=502A3CF3ECD616F832F25010A4EDE84C?locale=ar>.
7. ADIPAT, Surattana ; CHOTICAPANICH, Rattana wadee. ( 2024 ) Advancing higher education with the transition to smart universities: A focus on technology. International journal of education, Vol.12, N.3.
8. PALSHCOV, Kostiantyn and others. 2024. Impact of mobile APPs in higher education: evidence on learning. Revista Amazonia investiga, Vol.13.