مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية
Journal of Social Sciences and Humanities
المجلد: 15/ العـدد: 01 (2025)،
ص 441 - 464

# مهارات أخصائي المعلومات في التعامل مع البرمجيات مفتوحة المصدر بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لجامعة سطيف2 -الجزائر-

# Information specialist skills in dealing with open source software at the Library of the humanities and social sciences faculty, Setif 2 University - Algeria

IKHLEF FATIMA ZOHRA [1], MOURAD KRIM

إخلف فاطمة الزهراء [*]، مراد كريـم

[1] طالبة دكتوراه مخبر البحث والدراسات في الإعلام العلمي والتكنولوجي ,جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2
The Research Laboratory Studies on media and Documentation of Scientific and Technological
fatimazohra.ikhlef@univ-constantine2.dz

[2] أستاذ التعليم العالي مخبر البحث والدراسات في الإعلام العلمي والتكنولوجي, جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة
The Research Laboratory Studies on media and Documentation of Scientific and Technological
mourad.krim@univ-constantine2.dz2

تاريخ الاستلام: 2023/09/15 تاريخ القبول: 2024/10/15 تاريخ النشر: 2025/06/11

**ملخص:**

تتميز البرمجيات مفتوحة المصدر بالعديد من الخصائص التي جعلتها محور اهتمام المكتبات ومراكز المعلومات, وتعد برمجية pmb من أهم هذه الأنظمة التي اتجهت المكتبات الجامعية لاستخدامها نظرا لما تتيحه من إمكانيات كبيرة لتسهيل أداء الوظائف وتقديم الخدمات بشكل أفضل، وضمن هذا السياق هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى امتلاك أخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سطيف2 للمهارات اللازمة للتعامل مع البرمجية مفتوحة المصدر pmb, وأكدت نتائج الدراسة وجود قصور في الإلمام بالمعرفة الكافية حول البرمجية, إلى جانب نقص في المهارات الفنية والتكنولوجية المطلوبة لضمان استخدامها بشكل فعّال.

كلمات مفتاحية: برمجية pmb، مهارات، أخصائي المعلومات، مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف 2, الجزائر .

[*] المؤلف المرسل: إخلف فاطمة الزهراء ، الإيميل: fatimazohra.ikhlef@univ-constantine2.dz

**Abstract**:

Open-source software is characterized by several features that have made it the focus of attention for libraries and information centers. pmb software is considered one of the most important systems that university libraries have adopted due to the extensive capabilities it offers to facilitate the performance of functions and provide services in a more efficient manner. In this context, the aim of this study was to assess the extent to which information specialists at the Library of the Faculty of Humanities and Social Sciences at Setif 2 University possess the necessary skills to deal with the open-source software pmb. The study's findings revealed a lack of sufficient knowledge about the software, as well as a deficiency in the technical and technological skills required to ensure its effective use.

Keywords: Pmb software, skills, Information specialist, Library of the Faculty of Humanities and Social Sciences, Setif 2 University, Algeria.

- **مقدمة**

لقد كانت للثورة المعلوماتية والتكنولوجية تأثيرا قويا على مؤسسات المعلومات في زيادة كفاءة وتطوير الأداء, مما أدى إلى بروز آليات حديثة في طرق وأساليب العمل وظهور تقنيات متطورة في تداول وتناقل المعلومات عبر مختلف الشبكات, وفي هذا السياق لم تكن المكتبات الجامعية بمنأى عن هذه الديناميكية، إذ شرعت باعتبارها مؤسسات معلوماتية محورية، في تبنّي تطبيقات تكنولوجية متقدمة تتيح لها مواكبة أحدث التطورات، وتوظيفها في تحسين جودة الأداء وتعزيز كفاءة الوظائف والخدمات التي تقدمها لمجتمع المستفيدين في ظل تغير وتعقد احتياجاتهم المعلوماتية, حيث أصبحت أساليب العمل التقليدية غير قادرة على مسايرة هذه التطورات, وتعد البرمجيات مفتوحة المصدر من بين الأنظمة الحديثة التي كانت لها صدى واسعا في أوساط المكتبات الجامعية نظرا لما تتمتع به من خصائص ومميزات, مع قلة تكلفتها وإمكانية تكييفها حسب المتطلبات, غير أن نجاح اعتماد هذه البرمجيات يظل مرهونًا بمدى قدرة أخصائي المعلومات على التحكم الجيد بمختلف وظائفها وفهم بنيتها والتعامل معها بفعالية, وهذا يعتمد أساسا على تكوين جيد و شامل يسهم في تنمية وتطوير المعارف والمهارات في مجال البرمجيات مفتوحة المصدر.

**1.الإطار المنهجي للدراسة**

**1.1 إشكالية الدراسة**

مع التطورات التكنولوجية المتسارعة أصبحت المكتبات الجامعية تسعى إلى تبنّي حلول تقنية تواكب احتياجاتها المتغيرة، مما جعل البرمجيات مفتوحة المصدر خيارًا استراتيجيًا يوفر بدائل اقتصادية ومرنة مقارنة بالبرمجيات الامتلاكية, خاصة من حيث إمكانية التطوير والتخصيص, ومن بين هذه الحلول

التقنية المتاحة تبرز برمجية pmb كخيار متطور لجأت إليه العديد من المكتبات الجامعية الجزائرية، لتنظيم وإدارة العمليات المكتبية نظرًا لقدرتها على التكيف والتطوير المستمر لتلبية متطلبات العمل المتجددة, وقد رافق هذا التحول تحديات جديدة أمام أخصائي المعلومات تتطلب امتلاك مهارات تقنية متقدمة وفهمًا أعمق لهذه البرمجيات لضمان استخدامها بكفاءة, وفي هذا الإطار اعتمدت مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سطيف2 برمجية pmb كجزء من استراتيجيتها الرامية إلى مواكبة التحولات التكنولوجية بهدف تحسين أدائها وتطوير خدماتها, ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة التي تهدف إلى تقييم مستوى معارف ومهارات أخصائي المعلومات للتعامل مع برمجية pmb ومدى قدرتهم على توظيف البرمجية بفعالية في بيئة العمل, بما يضمن الاستخدام الأمثل لإمكانات البرمجية لتحقيق أهداف المكتبة, ولتوضيح مشكلة البحث قمنا بصياغة الأسئلة الفرعية التالية :

- ما مستوى إلمام أخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لجامعة سطيف2 بالمعرفة الكافية حول برمجية pmb؟
- هل يتمتع أخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لجامعة سطيف2 بالمهارات اللازمة لاستخدام برمجيةpmb ؟
- ما مدى كفاية برامج التكوين المستمر حول برمجية pmb لأخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لجامعة سطيف2 ؟

**2.1 فرضيات الدراسة**

**الفرضية الأولى :** نقص المعرفة ببرمجية pmb لدى أخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لجامعة سطيف2 أدى إلى عدم تحقيق الاستفادة الكاملة منها.

**الفرضية الثانية:** يعاني أخصائيو المعلومات من نقص في المهارات المطلوبة لاستخدام برمجية pmb، مما أثر سلبًا على أدائهم في استخدامها.

**الفرضية الثالثة** : ضعف برامج التكوين المستمر الموجهة لأخصائي المعلومات حول برمجية pmb يؤثر سلبًا على قدراتهم لمواكبة تطورات و تحديثات البرمجية.

**3.1 أهداف الدراسة**

-تحديد مستوى إلمام أخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سطيف2 بالمعرفة الكافية حول برمجية pmb.

- تقييم مدى امتلاك أخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية لجامعة سطيف2 للمهارات اللازمة لاستخدام برمجية pmb.

- تقييم مدى كفاية برامج التكوين المستمر لأخصائي المعلومات ومدى ملاءمتها لمتطلبات استخدام برمجية pmb .

**4.1 أهمية الدراسة**

تكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز المعارف والمهارات العملية التي يجب أن يمتلكها أخصائيو المعلومات لضمان الاستخدام الفعّال للبرمجية مفتوحة المصدر pmb والتسيير الجيد لها, بالإضافة إلى التطرق لجانب مهم من الدراسة يتعلق بالتكوين المستمر لأخصائي المعلومات على استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر, كونه السبيل الوحيد الذي يساعد على إثراء المعارف العلمية وصقل المهارات العملية وتطويرها لفهم آليات عمل البرمجيات مفتوحة المصدر , ومتابعة تطوراتها وكيفية استخدامها بالطريقة المثلى لتحقيق أكبر استفادة من الخدمات والوظائف التي تتيحها.

**5.1 منهج وأدوات جمع البيانات**

للإجابة على التساؤلات المطروحة في إشكالية البحث تم اعتماد المنهج الوصفي باعتباره الأكثر ملاءمة لطبيعة هذه الدراسة, كما تم استخدام أسلوب التحليل في تفسير النتائج المستخلصة من الدراسة الميدانية التي أُجريت بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سطيف2, ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم إعداد استمارة استبيان تضمنت مجموعة من الأسئلة الموجهة إلى جميع أخصائيي المعلومات بالمكتبة، والبالغ عددهم خمسة أفراد, بالإضافة إلى ذلك تم إجراء مقابلة مع مسؤول المكتبة محل الدراسة بهدف دعم وتحليل النتائج المتوصل إليها من خلال الاستبيان, تم تقسيم الأسئلة إلى ثلاثة محاور رئيسية تمثلت في:

- المحور الأول: مدى إلمام أخصائيي المعلومات بالمعرفة الكافية حول برمجية pmb.
- المحور الثاني: مدى امتلاك أخصائيي المعلومات للمهارات اللازمة لاستخدام برمجية pmb.
- المحور الثالث: مدى كفاية التكوين المستمر لأخصائيي المعلومات حول برمجية pmb.

**6.1 مجتمع الدراسة**

يشمل المجتمع الكلي للدراسة جميع أخصائيي المعلومات العاملين في مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة سطيف2، والبالغ عددهم خمسة أفراد، ونظرًا لصغر حجم المجتمع، تم اعتماد الدراسة على جميع مفرداته، حيث تم توزيع الاستبانات على كامل الأفراد واسترجاعها بالكامل.

**7.1 الدراسات السابقة**

**الدراسة الأولى:** للباحث بن دريدي عبد الغني، (2016) بعنوان "**رأس المال البشري ودوره في ترقية أداء المكتبة الجامعية الجزائرية: دراسة ميدانية بمكتبات جامعتي سطيف**". هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على الأهمية الكبيرة للتدريب والتكوين المستمر للمورد البشري في المكتبة الجامعية ودوره في ترقية وتطوير كفايات ومهارات العاملين ومنه تحقيق الاستثمار البشري الكفيل بتحسين واقع المكتبة, وأيضا الإشارة إلى الدور الذي يلعبه تقييم أداء العاملين وتأثيره على نوعية الخدمات في المكتبة الجامعية، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن فعالية أداء المكتبة الجامعية يرتبط ارتباطا وثيقا بكفاءة أداء العاملين فلا يمكن الحديث عن مكتبة جامعية تقوم بدورها على أحسن ما يرام دون التطرق إلى حجم الجهود المبذولة

من قبل العاملين والقيمة المضافة التي يسهمون بها في تحسين جودة الخدمات، كما أن تقييم أداء العاملين لا ينفصل عن مستوى مهاراتهم ومعارفهم، باعتبارها الأساس الذي يُدار به رأس المال البشري.
أتاحت لنا هذه الدراسة فرصة استكشاف واقع التكوين المستمر لأخصائي المعلومات بمكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، وذلك ضمن سياق أوسع شمل مختلف مكتبات جامعة سطيف2، مما ساهم في تقديم رؤية شاملة حول مستوى التكوين.

**الدراسة الثانية**: قموح ناجية، بودربان عز الدين، بوخالفة خديجة (2015)بعنوان :"**كفايات ومواصفات أخصائي المعلومات للتأقلم مع البيئة الرقمية : دراسة ميدانية بمكتبة د.أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية- قسنطينة** "، وكان من أهداف هذه الدراسة التعرف على أهم المواصفات والمهارات الرقمية التي يحتاجها أخصائي المعلومات للتأقلم مع هذه البيئة الجديدة باعتبارها متطلبات أساسية لممارسة المهنة المكتبية المعاصرة, وبينت نتائج الدراسة أن نجاح الاختصاص مرتبط بكفاءة أخصائي المعلومات وثقافته وقدراته, وقد استفدنا من هذه الدراسة في التعرف على المهارات الواجب توفرها في أخصائي المعلومات لاستخدام التقنيات الحديثة.

**الدراسة الثالثة**: للباحث أحمد الديقش (2012)تحت عنوان "**إدارة مشروع التحول نحو البرمجيات الوثائقية المصدر في المكتبات الجامعية : دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية لجامعة بشار**"،عالجت هذه الدراسة موضوع البرمجيات الوثائقية مفتوحة المصدر وتطبيقاتها في المكتبات الجامعية الجزائرية من خلال تسليط الضوء على أهم مراحل إدارة مشروع التحول نحو برمجية pmb, حيث كانت من بين أهداف الدراسة التعرف على طبيعة البرامج التكوينية والدورات التدريبية لتأهيل العاملين بالمكتبة على استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها هو عدم كفاية التدريب, استفدنا من هذه الدراسة بالاطلاع على واقع برامج التكوين المتعلقة باستخدام برمجية pmb، من حيث محتواها، ومدى ملاءمتها لاحتياجات أخصائي المعلومات، وكفاءتها في تطوير مهاراتهم التقنية لضمان الاستخدام الفعّال للبرمجية داخل بيئة العمل المكتبي.

## 2.الإطار النظري للدراسة

### 1.2 أخصائي المعلومات في ظل البيئة التكنولوجية: المهارات، الكفاءات والأدوار

#### 1.1.2 مفهوم أخصائي المعلومات

أثرت التطورات المتسارعة في مجال المهنة المكتبية على الصورة التقليدية للمكتبي، فلم يعد دوره يقتصر على حفظ مقتنيات المكتبة، بل أصبح مسؤولًا عن معالجة الإنتاج الفكري وتنظيمه وإتاحته للمستفيدين، مع توظيف أحدث الوسائل التقنية لحفظ المعلومات واسترجاعها, وقد أدى هذا التحول إلى تطور تسميات وأدوار المتخصصين في هذا المجال من "حارس الكتب" إلى "مكتبي" ثم إلى "أخصائي معلومات", ويُعرَّف أخصائي المعلومات وفقًا لمعجم مصطلحات المكتبات والمعلومات بأنه:الشخص أو

الموظف الذي يعمل في المكتبة ولديه شهادة جامعية في تخصص علم المكتبات وخبرة ومعرفة جيدة في التعامل مع مواد المكتبة ونظمها المختلفة (عبدالفتاح، 2000، صفحة 18).

فمصطلح أخصائي المعلومات يشمل جميع العاملين في مجال المعلومات، سواء في تحليل ودراسة وتصميم وتنفيذ نظم المعلومات أو في إدارة مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية، إضافة إلى العاملين في إدارة مراكز المعلومات المختلفة. (الكميشي،2014، صفحة 38)

بناءً على ما سبق، يُعد مصطلح "أخصائي المعلومات" تسمية شاملة للمهنيين العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات، والذين حصلوا على تكوين أكاديمي متخصص وشهادة جامعية في هذا المجال, إلى جانب امتلاكهم للكفاءات المهنية اللازمة التي تؤهلهم لإدارة المعلومات والتعامل مع مصادرها المختلفة التقليدية والإلكترونية، بالإضافة إلى تمكّنهم من استخدام التقنيات الحديثة، بما في ذلك الحواسيب والبرمجيات المتخصصة ذات الصلة بالمجال المكتبي.

**2.1.2 المهارات المطلوبة لأخصائي المعلومات في البيئة التكنولوجية**

مع التطورات التكنولوجية وظهور أدوات تقنية ورقمية متقدمة، أصبح دور أخصائي المعلومات أكثر تعقيدًا وديناميكية من أي وقت مضى, لم يعد الأمر يقتصر على إدارة المصادر التقليدية، بل أصبح يتطلب مستوى عالٍ من المهارات التقنية والمعرفية لمواكبة تحولات البيئة الرقمية, في ظل هذا الواقع يحتاج أخصائي المعلومات إلى تنمية كفاءاته وتعزيز قدراته المهنية، بما يمكّنه من تقديم خدمات معلوماتية مبتكرة، وتطوير حلول تقنية فعالة تلبي احتياجات المستفيدين وتواكب تطلعاتهم المتجددة، بالإضافة إلى تنمية مهارات التحليل والتفكير الاستراتيجي لمواجهة تحديات البيئة التكنولوجية المتغيرة, ويمكن إجمال هذه المهارات فيما يلي:

**1.2.1.2المهارات الفنية**

فرض استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال الخدمات المكتبية على العاملين اكتساب مهارات حديثة، كفهم كيفية استخدام المصادر المقروءة آلياً والاستفادة منها بأقصى فعالية، الإلمام الجيد بسياسات وإجراءات التكشيف وخصائص المكانز المستخدمة في قواعد البيانات وكيفية بنائها, كما يتطلب الأمر معرفة بلغات الاستفسار واستراتيجيات البحث، إلى جانب القدرة على تحقيق أقصى قدر من التفاعل مع المستفيدين مع الإلمام بتقنيات الاتصال.(سعيدي و حجاز، 2017، صفحة 8)

**2.2.1.2المهارات والمعارف التكنولوجية**

يعد إلمام أخصائي المعلومات بالمهارات والمعارف التكنولوجية عاملاً أساسياً يمكنه من توظيف الأدوات التقنية بفعالية في مجاله ومن بينها :

- الإلمام بأنظمة التشغيل: Windows، UNIX، LINUX.
- معالجة النصوص والرسومات، بالإضافة إلى الجداول الإلكترونية والعروض التقديمية.
- أنظمة إدارة قواعد البيانات.

- البرمجة العامة والشبكات.
- تطوير صفحات الويب وإدارة المحتوى.
- منصات إلكترونية لاسترجاع المعلومات عبر الويب.
- التحكم في برمجيات إدارة المكتبات، والتمكن من استخدام أدوات المكتبات الرقمية. (Kahlon, Sanadi, & Ganesan, 2016,p.47)
- الفهرسة وإنشاء ما وراء البيانات وإدارة المجموعات الإلكترونية، بما في ذلك المحتوى الرقمي.
- القدرة على قيادة وإنجاز مهام الرقمنة، وتحويل البيانات وترحيلها، وإدارة المستودعات الرقمية.
- إنشاء أو تطوير أدوات رقمية وتطبيقات وقواعد بيانات.
- دعم المستخدمين عن بُعد وتقديم الخدمات الافتراضية.
- تقييم وتحسين الأنظمة المستخدمة وسير العمل، مع تتبع البيانات وإعداد التقارير.
- معالجة المشكلات التقنية المتعلقة بالأجهزة والبرمجيات، وتقديم التعليمات لضمان الوصول الرقمي.
- تطبيق أو دعم استخدام التقنيات الحديثة في المكتبات.(Kumar, 2016,p.14), فعلى سبيل المثال، يتطلب التنفيذ الفعّال للبرمجيات مفتوحة المصدر وجود متخصصين مؤهلين يمتلكون مهارات تقنية عالية, ويُشكل نقص الكفاءات التكنولوجية في مجال البرمجيات بين أخصائيي المكتبات أحد التحديات الأساسية التي تعيق تبني هذه البرمجيات في بيئة المكتبات, إضافة إلى ذلك فإن الاعتماد على خبراء تكنولوجيا المعلومات أو الاستعانة بأفراد من خارج المكتبة ممن يمتلكون مهارات متقدمة يؤدي إلى ارتفاع التكاليف التشغيلية للبرمجية.(Reddy & Aswath, 2015,p.131)

**3.2.1.2 المهارات الإدارية**

تشمل المهارات الإدارية ثلاثة أنواع رئيسية:

- **المهارات التقنية**: تتعلق بمعرفة العمليات أو التقنيات والتمكن في مجال متخصص معين, حيث يتعامل أخصائي المعلومات مع عدد كبير من الموظفين المكلفين بأداء مهام المكتبة, وتتضمن هذه المهارات فهمه لطبيعة العمل الذي يقوم به الموظفون تحت إشرافه.
- **المهارات البشرية**: تشمل قدرة أخصائي المعلومات على التفاعل الفعّال والتعاون مع فريق العمل، مما يساعد على تحفيز الموظفين وتحقيق أفضل أداء .
- **المهارات المفاهيمية**: تشير إلى قدرة أخصائي المعلومات على امتلاك رؤية شاملة وبعيدة المدى للمكتبة ومستقبلها، والقدرة على التفكير بطريقة مجردة، وتحليل العوامل المؤثرة في أي موقف، بالإضافة إلى القدرة على الإبداع والابتكار، وتقييم البيئة المحيطة والتغيرات التي تطرأ عليها.

فالمهارات التقنية تتعلق بالمهام العملية، والمهارات البشرية تركز على التعامل مع الأشخاص، بينما تهتم المهارات المفاهيمية بالأفكار والاستراتيجيات بعيدة المدى. (Ahmad & Yaseen, 2009)

**3.1.2 الكفاءات المطلوبة لأخصائي المعلومات في البيئة التكنولوجية**

يمثل امتلاك أخصائي المعلومات للكفاءات المهنية والرقمية شرطًا ضروريًا يسهم في تحسين جودة الخدمات المعلوماتية وتعزيز دوره الحديث كميسر للمعرفة، ومن هذه الكفاءات:

- التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية والتغيرات الطارئة.
- القدرة على العمل ضمن فريق والتنسيق كحلقة وصل رئيسية.
- إدارة الميزانيات والمشاركة في وضع الاستراتيجيات وتطوير أفضل الممارسات.
- تعزيز فرص اكتشاف المصادر المعلوماتية. (Kumar, 2016,p.14)
- فهم كيفية تفاعل المستفيدين مع مصادر المعرفة.
- تقديم خدمات معلوماتية عالية الجودة.
- المرونة والقدرة على التكيف مع البيئات المتغيرة.
- القدرة على مواكبة التطورات الحديثة باستمرار.
- نشر الوعي بين المستخدمين وجعلهم يتقبلون التغيرات الجديدة.
- امتلاك رؤية إستراتيجية لإدارة المعلومات بفعالية. (P.L, 2011,p.3)

**4.1.2 ديناميكية دور أخصائي المعلومات في بيئة المعلومات المتغيرة**

لم يعد دور أخصائي المعلومات يقتصر على تقديم المعلومات فحسب، بل أصبح مسؤولًا عن إدارة وتوفير المصادر المعلوماتية الإلكترونية، حيث يُتوقع منه وضع استراتيجيات لإدارة وتقديم الخدمات المعلوماتية, لذلك يجب على أخصائي المعلومات أن يتقلّد أدوارًا متعددة، من بينها :

– **مدير معلومات**: إدارة وتقديم الخدمات المعلوماتية لتلبية احتياجات المستفيدين.

- **مستشار أو مدرب مكتبي**: يسهل الوصول إلى المصادر المناسبة وتعزيز مهارات البحث المعلوماتي.

- **حافظ المعرفة**: يطور سياسات واستراتيجيات للحفظ الرقمي، ويساهم في حماية التراث المعرفي الإنساني. (Kumar, 2016,p.15)

- **معالج معلومات** :حيث يقوم بإنشاء قواعد للمعلومات, يصمم مواقع ويب, ينظم المعلومات ويبثها للمستفيدين على الخط، كما يقوم بالتكشيف والاستخلاص الإلكتروني.

- **مسير لنظم المعلومات**: يقوم بوضع نظم للمعلومات بما يتماشى مع سياسة المكتبة وأهدافها.

- **مهندس المعلومات**:حيث يشرف على تسيير نظام المعلومات من الجانب التقني المتصل بعلم المكتبات، كما يشرف أيضا على الحواسيب ومعدات الاتصال والشبكات.

- **خبير المعلومات** :وهو خبير في مجال موضوعي محدد, حيث يدرس طلبات الرواد من الأوعية المكتبية ثم يرشدهم إلى مصادرها وكيفية الوصول إليها. (كريم، 2007، صفحة 310)

**2.2. التكوين المستمر لأخصائي المعلومات**

**1.2.2 مفهوم التكوين المستمر**

يعرف التكوين بأنه " نشاط منظم مستمر يركز على الفرد لتحقيق تغيير في معارفه ومهاراته وقدراته الفنية، لمقابلة احتياجات محددة في الوضع الراهن والمستقبلي، بما يتماشى مع متطلبات عمله الحالية والمستقبلية، في إطار المؤسسة التي يعمل بها." (الطعاني، 2013، صفحة 23)

ويعرف التكوين المستمر بأنه" ذلك التكوين الذي يستفيد منه الموظفون المهنيون في قطاعات أو مجالات تستلزم تحديث معارفهم وتحسين مؤهلاتهم وفقا للتغيرات المتلاحقة في الميدان الذي ينشطون فيه, فيصبح بذلك التكوين المستمر بمختلف أنواعه ومستوياته وسيلة للتنمية المهنية تساهم في تحسين مستوى الأداء." (كريم، 2006، صفحة 110), وبناءً على ذلك يعدّ التكوين المستمر مطلبا ملحا في ظل المهام والمسؤوليات والأدوار الجديدة التي يتحملها أخصائي المعلومات نتيجة التطورات المستمرة في مجال المعلومات والتكنولوجيا, مما يستدعي ضرورة انتهاجه كأسلوب لتنمية وإثراء المعارف, تعزيز المهارات، وتطوير القدرات، بما يمكن أخصائي المعلومات من التعامل بفعالية واحترافية مع التحديات والمستجدات في تخصصه.

**2.2.2 أهداف التكوين المستمر لأخصائي المعلومات**

مواكبة للتطورات التي طرأت على المهنة المكتبية أصبح التكوين المستمر لأخصائي المعلومات مطلبا ضروريا بغرض:

- تأهيل أخصائي المعلومات لمواجهة التغيرات السريعة في المجال ومواكبة تطورات التكنولوجيا.
- النمو المهني المستمر للعاملين بالمكتبات بحصولهم على المزيد من المعارف والخبرات المهنية.
- إكساب أخصائي المعلومات القدرة على استخدام منتجات التكنولوجيا المتطورة ليتمكن من أداء دوره كاملا في البيئة الرقمية.
- تحقيق توقعات وطموحات المستفيدين.
- تحويل المعارف إلى مهارات مستمرة ومتواصلة.
-تقديم كل ما هو جديد للمستفيدين. (بوعناقة، 2013، صفحة 143)

ومن هنا ازدادت أهمية التكوين المستمر بالنسبة للمكتبيين حيث أن متابعتهم ومواكبتهم للتطورات الحاصلة في مجال تخصصهم تستدعي ضرورة توفر العناصر الأساسية لعملية التكوين المستمر, سواء تعلق الأمر بالعنصر البشري المؤهل الذي تناط به مسؤولية الإشراف والتوجيه والتأطير أو الإمكانيات المادية التي ترصد لتسديد نفقات التربصات والزيارات والدورات التكوينية التي تشكل في مجملها مختلف أنماط وصيغ التكوين المستمر المتداولة حاليا عبر العالم. (كريم، 2016، صفحة 2)

فالتكوين المستمر يعد ركيزة أساسية لتطوير مهارات أخصائي المعلومات مما يُمكّنه من مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة، خصوصًا في مجال البرمجيات مفتوحة المصدر, ونظرًا لأن هذه البرمجيات تتميز بالتحديثات المستمرة والتطورات التقنية المتلاحقة، يصبح من الضروري أن يمتلك

أخصائي المعلومات القدرة على التعلم المستمر والتكيف مع المستجدات لضمان الاستخدام الأمثل لها, ولا يقتصر التكوين المستمر على تعزيز المهارات التقنية فحسب، بل يشمل أيضًا تنمية قدرات التحليل والتطوير والابتكار، مما يتيح لأخصائي المعلومات فهم أعمق لآليات عمل البرمجيات، وإمكانية تخصيصها وفق احتياجات المكتبة، وتحسين أدائها، ويُقلل من المشكلات التي قد تعيق سير العمل.

**3.2 البرمجيات مفتوحة المصدر بالمكتبات الجامعية**

**1.3.2 تعريف البرمجيات مفتوحة المصدر**

البرمجيات مفتوحة المصدر هي تطبيقات تتيح شيفرة مصدرها للمستخدمين، مما يمنحهم إمكانية الاستخدام، النسخ، التعديل، والتوزيع بحرية، سواء بصيغتها الأصلية أو بعد إدخال تغييرات عليها, وغالبًا ما تكون هذه البرمجيات متاحة مجانًا، كما أن للمستخدم النهائي الحق في الاحتفاظ بالتعديلات التي يجريها بشكل خاص أو مشاركتها مع المجتمع، مما يسهم في تحسين الإصدارات المستقبلية وتطويرها بشكل جماعي.(Kenwood, 2001). ويرتكز مبدأ البرمجيات مفتوحة المصدر على أربعة مستويات أساسية للحرية: حرية استخدام البرنامج لأي غرض دون قيود، حرية الوصول إلى شيفرة المصدر، حرية التطوير والتعديل، وأخيرًا حرية توزيع الإصدارات المعدلة لمشاركة التحسينات مع الآخرين. (خفاجة،2014,صفحة7)

**2.3.2 خصائص البرمجيات مفتوحة المصدر**

البرمجيات مفتوحة المصدر تتميز بالعديد من الخصائص التي تشمل انخفاض التكلفة، والتوافقية، وسهولة الاستخدام فضلاً عن قابليتها العالية للتعديل لتتناسب مع الاحتياجات الوظيفية المتنوعة, كما أن التزام مجتمع المستخدمين بتطوير برمجيات متوافقة مع المعايير المفتوحة يعزز من جودتها واستدامتها, ويعكس انتشار التكنولوجيا مفتوحة المصدر مدى مرونتها وقدرتها على توفير حلول متطورة بتكلفة أقل، وهو ما يجعلها مثالية للاعتماد في المكتبات، لاسيما من حيث خفض النفقات وتحسين خدمات الدعم الفني.(Muthukrishnan & Muthukumar, 2017,p.1125) فهذا النوع من البرمجيات لا يتطلب تكاليف شراء، إذ تقتصر النفقات الرئيسية على التدريب والتطوير المحلي, والذي تختلف تكلفته حسب متطلبات كل مكتبة ووفق الخدمات التي تسعى لتقديمها لمستخدميها, بالإضافة لهذا :

- لا تخضع البرمجيات مفتوحة المصدر لقيود تعاقدية تحدد كيفية استخدامها، فهي متاحة للمطورين بموجب رخصة الاستخدام العامة، التي تكفل للمستخدمين حرية التعديل والتوزيع دون قيود.
- قابلية التطويع والتخصيص لتناسب الاحتياجات المحلية للمكتبات: إن توفر شيفرة المصدر يعني أنه يمكن للمستخدم تعديل وتطوير البرمجية. (تحاميد، 2019، صفحة 201)
- الدعم المجاني يتم عبر شبكة الأنترنت من خلال مجتمع المستخدمين.
- **سرعة التطوير**: تتصف البرمجيات مفتوحة المصدر بالتحديث المستمر من قبل عدد لا حصر له من المطورين المحترفين في جميع أنحاء العالم. (فتوح، 2012، صفحة 182).

- الاستقلالية: بينما تقيد البرمجيات المغلقة الدعم بالشركة المنتجة، تتيح البرمجيات مفتوحة المصدر حرية أكبر حيث يمكن لأي فرد أو جهة تقديم الدعم والتطوير. (أبوزيد، 2013، صفحة 18)

**3.3.2 البرمجية مفتوحة المصدر pmb**

حازت البرمجية مفتوحة المصدر pmb على اهتمام واسع من قبل المكتبات الجامعية, ويعود الفضل في إنشاءها إلى المكتبي الفرنسي Lemarchand François سنة 2002, وتتولى حاليا شركة service pmb تطوير وصيانة هذه البرمجية, وعلى غرار برمجية koha, فإن برمجية pmb تعتبر بمثابة نظام متكامل لتسيير المكتبات لاحتوائها على كل الوظائف, فضلا على اعتمادها بالدرجة الأولى على التطبيقات المرتبطة بالويب مثل موزع Apache, لغة البرمجة PHP ولغة Mysql لتسيير قواعد البيانات. (غانم، 2010، صفحة 244)

**1.3.3.2 خصائص برمجية pmb**

- تمت برمجة pmb باستخدام لغة PHP، وتشمل هذه البرمجية الوحدات الأساسية لحوسبة المكتبات : التزويد، الفهرسة، الإعارة، والفهرس العام المتاح على الخط، البث الانتقائي للمعلومات.

- تتميز برمجية pmb بواجهتين، وتوفر وثائق تفصيلية للمكتبيين والمستفيدين, كما تدعم المعيار البيبليوغرافي UNIMARC، وتتوافق مع بروتوكولOAI-PMH وبروتوكول Z39.50 لاسترجاع المعلومات.

- تتوفر البرمجية باللغتين الفرنسية والإنجليزية، وتدعم عدة لغات أخرى مثل الإسبانية، الإيطالية، والبرتغالية, وقد تم تغيير رخصة pmb من رخصة GNU العامة إلى رخصة CECILL، وهي رخصة فرنسية مكافئة لـ GNU، كما تتيح البرمجية استيراد وفهرسة المستندات الإلكترونية بصيغة PDF مع دعم الفهرسة الكاملة للنصوص.(T.k., 2016) .

- متطلبات التثبيت والاستعمال: تتطلب معرفة جيدة لتطبيقات html-php-my sql لتثبيتها واستعمالها. (غانم، 2010، صفحة 245)

- الموقع الرسمي للبرمجية http://www.sigb.net/.

**2.3.3.2 وظائف برمجية pmb**

-إدارة الإعارة : تشمل تنظيم عمليات الإعارة، إدارة حسابات القرّاء، وتنسيق عمليات الحجز.
ضمن وصف مختلف مصادر المعلومات، سواء كانت مطبوعة أو إلكترونية.

-إدارة الملفات الاستنادية : تتعلق بتنظيم بيانات المؤلفين، الناشرين، المجموعات، والسلاسل المختلفة.

- البث الانتقائي للمعلومات : إرسال نتائج البحث الوثائقي للمستفيدين عبر البريد الإلكتروني .

- إدارة التزويد: معالجة قوائم الطلبيات، استلام المواد، عمليات الدفع، الفواتير، بيانات الموردين.

- وحدة الإدارة: ضبط الإعدادات العامة للبرمجية.

- الفهرس الإلكتروني على الخط OPAC: يوفر واجهة بحث سهلة الاستخدام وفق معايير الويب، يتيح البحث البسيط والمتقدم، التصفح حسب الفئات، بالإضافة إلى خدمات الحجز وإدارة الحسابات.

- إنشاء المعارض الافتراضية: تتوفر إمكانية تصميم وعرض معارض رقمية للكتب والوثائق المتاحة.PMB) Services)

- استيراد البيانات البيبليوغرافية :دعم بروتوكول Z.3950 لاستيراد تسجيلات الفهرسة من مكتبات أخرى باستخدام الرقم الدولي المعياري(ISBN/ISSN).(عثمان و الشوابكة، 2017، صفحة 83)

عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

1.3 محور البيانات الشخصية

1.1.3 المؤهلات العلمية لأفراد عينة الدراسة

جدول 1: توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهلات العلمية

| المؤهل العلمي | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| تقني سامي علم المكتبات | 1 | %20 |
| ليسانس علم المكتبات | 3 | %60 |
| ماستر علم المكتبات | 1 | %20 |
| دكتوراه علم المكتبات | 0 | %00 |
| المجموع | 5 | %100 |

يعد توفر الكفاءات المتخصصة في المكتبات الجامعية عاملًا أساسيًا لضمان سير العمل بفعالية, حيث تتطلب طبيعة المهام المكتبية معرفة أكاديمية متخصصة مقرونة بمهارات تقنية وعملية, وما نلاحظه من خلال الجدول رقم (1) وجود تنوع في المؤهلات العلمية لدى أخصائيي المعلومات بالمكتبة محل الدراسة, حيث كانت نسبة 60%من حملة شهادة الليسانس في علم المكتبات, في حين نجد نسبة 20% من حملة شهادة الماستر, ونفس النسبة لشهادة تقني سامي في علم المكتبات، وهذا ما يؤهلهم لأداء مختلف الوظائف والمهام الموكلة إليهم, وعلى الرغم من أن المؤهلات الأكاديمية تمنح أخصائيي المعلومات قاعدة معرفية أساسية، إلا أن الاستخدام الفعّال للبرمجيات مفتوحة المصدر يتطلب أكثر من مجرد معرفة نظرية، إذ يحتاج أخصائيو المعلومات إلى ممارسة عملية مكثفة وتكوين مستمر لاكتساب المهارات التقنية اللازمة لتشغيل هذه البرمجيات بكفاءة.

2.1.3 الرتب الوظيفية لأفراد عينة الدراسة

**جدول 2:** يوضح الرتب الوظيفية لأخصائي المعلومات

| الرتبة الوظيفية | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| مساعد بالمكتبات الجامعية | 1 | %20 |
| ملحق بالمكتبات الجامعيةم1 | 1 | %20 |
| ملحق بالمكتبات الجامعيةم2 | 3 | %60 |
| محافظ المكتبات الجامعية | 0 | %00 |
| المجموع | 5 | % 100 |

تعكس الرتبة المهنية داخل السلم الوظيفي مستوى المسؤوليات والمهام التي يتولاها أخصائيو المعلومات بالمكتبات الجامعية، حيث تلعب دورًا حاسمًا في تحديد نطاق العمل، ومستوى الصلاحيات وطبيعة المهام الموكلة إليهم، ومن خلال الجدول رقم (2) يتضح أن نسبة 60% من المبحوثين يشغلون منصب ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى ثاني, وهذا يعود إلى الترقيات عن طريق الامتحانات المهنية, أم أنهم حاصلين على شهادة الماستر، ويُسند إلى هذه الفئة مهام الإشراف والتسيير إلى جانب الأعمال الفنية بالمكتبة, في المقابل نجد أن 20% لكل من رتبة ملحق بالمكتبات الجامعية مستوى أول, ورتبة مساعد بالمكتبات الجامعية مما يعكس وجود فئة داعمة تقوم.

**3 المحور الأول: مستوى إلمام أخصائي المعلومات بالمعرفة الكافية حول برمجية pmb**

**1.2.3 مدى إلمام أخصائي المعلومات بخصائص البرمجية مفتوحة المصدرpmb**

**جدول3:** إلمام أخصائي المعلومات بخصائص برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| توفر شيفرة المصدر | 4 | %17.39 |
| حرية الدراسة-التعديل-النسخ-التوزيع | 4 | %17.39 |
| التكلفة المنخفضة | 5 | % 21.74 |
| المرونة | 4 | % 17.39 |
| الاستقلالية | 3 | % 13.05 |
| المعيارية | 3 | % 13.05 |
| المجموع | 23 | %100 |

تتميز برمجيةpmb بمجموعة من الخصائص التي جعلت منها خيارًا مفضلاً لدى المكتبات الجامعية، نظراً لدورها الفعال في دعم الوظائف المكتبية وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين, ووفقًا لآراء أخصائيي المعلومات كما يوضح الجدول رقم (3(أن أهم خاصية تتميز بها برمجية pmb هي التكلفة المنخفضة وكانت بنسبة 21.74 %, وذلك لإمكانية تحميلها مجانًا على شبكة الأنترنت عكس نظيرتها البرمجيات الامتلاكية التي تتميز بتكلفتها الباهضة, ثم تليها المرونة وتوفر شيفرة المصدر وحرية الدراسة, التعديل, النسخ والتوزيع, والتي سجلت بنسب متساوية قدرت بـــ17.39%, فمن خلال توفر شيفرة المصدر يمكن للمكتبات تخصيص البرمجية وفق احتياجاتها المحددة، مما يمنحها مرونة كبيرة في ضبط الوظائف والخدمات بما يتناسب مع بيئتها التشغيلية, أما خاصية الاستقلالية، فقد حصلت على نسبة 13.05 %، حيث تعني عدم التبعية المطلقة لمورد معين، إذ يمكن تطوير البرمجية من قبل مجتمع المستخدمين، سواء كانوا أفراد أو شركات مما يضمن استمرارية تحديثها وتطويرها بشكل جماعي, وبالمثل سجلت خاصية المعيارية نفس النسبة13.05 %، مما يشير إلى توافق البرمجية مع المعايير الدولية، وهو

عامل أساسي يضمن التكامل مع أنظمة أخرى ويعزز كفاءة التشغيل, وهذا مؤشر إيجابي يدل على إلمام أخصائي المعلومات بخصائص ومميزات البرمجية مفتوحة المصدر.pmb

**2.2.3 مدى معرفة أخصائي المعلومات بمنصات التشغيل التي تقوم عليها برمجية pmb**

**جدول4**: مستوى الدراية بمنصات التشغيل التي تقوم عليها برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| Windows | 3 | %60 |
| Linux | 0 | %00 |
| windows- Linux | 2 | % 40 |
| المجموع | 5 | %100 |

من أهم مميزات برمجية pmb أنها تعمل على عدة نظم مثل Windows,Linux , وكما توضح بيانات الجدول رقم 4)) فإن نسبة 60% من المبحوثين يرون أنه يمكن تثبيت البرمجية على منصة التشغيل Windowsفقط، وهو ما يعكس محدودية معرفتهم بإمكانية تشغيلها على أنظمة أخرى, فيما أشارت نسبة 40 % من أفراد عينة الدراسة أنه يمكن تنصيب برمجية pmb على كلا النظامين windows- Linux وهذا مؤشر على دراية أوسع وفهم لأسس تثبيت البرمجية ويُرجح أن هذه الفئة تمتلك معرفة أعمق بالبرمجية، سواء من خلال التكوين الأكاديمي أو عبر الاطلاع على الموقع الرسمي للبرمجية الذي يوفر معلومات مفصلة حول إمكانياتها ومتطلبات تشغيلها, ويشير هذا التفاوت إلى الحاجة لتعزيز الوعي لدى أخصائي المعلومات حول أنظمة التشغيل التي تتوافق مع برمجية pmb مما يسهم في توسيع نطاق استخدامها, لذا قد يكون من المفيد تقديم دورات تدريبية أو نشر مواد توضيحية تسلط الضوء على كيفية تثبيت البرمجية على مختلف الأنظمة، بهدف تمكين المستخدمين من توظيفها بكفاءة وفقًا لاحتياجاتهم التقنية.

**3 معرفة أخصائي المعلومات بلغة البرمجة المعتمدة في تصميم برمجية pmb**

**جدول5:** يوضح مدى معرفة أخصائي المعلومات بلغة البرمجة

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| لغة Java | 3 | %60 |
| لغة Perl | 0 | %00 |
| لغة Php | 2 | % 40 |
| المجموع | 5 | % 100 |

إن الإلمام بلغة البرمجة التي تقوم عليها أي برمجية يعد عاملاً أساسيًا في فهم بنيتها الداخلية وآليات عملها، مما يتيح للمستخدمين التعامل معها بكفاءة أعلى سواء من حيث التخصيص أو التحديث، أو حل

المشكلات التقنية, وتوضح نتائج الجدول رقم(5) أن هناك تباينًا في مستوى معرفة أخصائي المعلومات باللغة التي تقوم عليها برمجية pmb, وحسب آراء المبحوثين يعتقد نسبة 60% أن Java هي اللغة المستخدمة في تطوير برمجية pmb وهذا مؤشر على عدم دراية هذه الفئة بالبنية التقنية للبرمجية، إذ أن برمجية pmb تعتمد في الواقع على لغة PHP, هذا القصور المعرفي قد يحدّ من قدرتهم على استيعاب آليات عمل البرمجية، ويؤدي إلى صعوبات في تخصيصها وتطويرها، مما يُفضي إلى الاعتماد بشكل أكبر على الدعم الفني الخارجي بدلاً من معالجة المشكلات داخليًا، في المقابل أشار نسبة 40 % من أفراد العينة إلى أن PHP هي لغة البرمجة التي تقوم عليها برمجية pmb ، ورغم أن هذه النسبة تمثل شريحة تمتلك معرفة جيدة بالبرمجية إلا أنها تظل محدودة مما يدل على ضعف عام في الإلمام بالجوانب التقنية للبرمجية بين أخصائيي المعلومات.

**4.2.3 مدى الإطلاع على رخصة GNU العامة لشروط استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر**

**جدول 6:** مدى إطلاع أخصائي المعلومات على رخصة GNU العامة

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| نعم | 1 | %20 |
| لا | 4 | %80 |
| المجموع | 5 | %100 |

الإطلاع على رخصة GNU العامة يعد أمرًا ضروريًا لفهم الأطر القانونية التي تحكم استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر، حيث توضح هذه الرخصة الحريات التي تمنحها للمستخدمين، مثل إمكانية النسخ، التعديل والتطوير، مما يتيح تكييف البرمجية وفقًا لاحتياجات المكتبات, ومن خلال بيانات الجدول رقم)6) نجد أن نسبة 80% من المبحوثين ليس لديهم اطلاع على اتفاقية الترخيص وهذا يشير إلى وجود نقص واضح في معرفة شروط الترخيص بين أفراد العينة, وهذا قد يؤدي إلى سوء الفهم في طريقة استخدام البرمجية، أو عدم القدرة على تعديلها, في المقابل أفاد نسبة 20% فقط من المبحوثين بأنهم على دراية برخصة GNU العامة، مما يعكس إدراك هذه الفئة بالجوانب القانونية التي تحكم استخدام البرمجية, ومع ذلك تبقى هذه النسبة منخفضة، مما يعكس قصوراً ملحوظاً في الإلمام بالجوانب القانونية المرتبطة باستخدام البرمجيات مفتوحة المصدر.

**3 المحور الثاني: مدى إلمام أخصائي المعلومات بالمهارات اللازمة لاستخدام برمجية pmb**

**1.3.3 المهارات الفنية اللازمة لاستخدام برمجية pmb**

**جدول 7**: المهارات الفنية لدى أخصائيي المعلومات لاستخدام برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| إدخال البيانات ومعالجتها | 5 | %50 |
| الفهرسة المنقولة | 4 | %40 |
| إتاحة الخدمات | 1 | %10 |
| كيفية بث المحتوى | 0 | % 0 |
| أخرى | 0 | % 0 |
| المجموع | 10 | %100 |

يُعد امتلاك أخصائيي المعلومات للمهارات الفنية المتقدمة شرطاً أساسياً لضمان الاستخدام الفعّال لبرمجية pmb, فكلما زادت مهاراتهم في التعامل مع وظائف البرمجية، زادت قدرتهم على تحسين إدارة البيانات والخدمات المكتبية، وتعد عمليات مثل إدخال البيانات ومعالجتها، الفهرسة المنقولة، إتاحة الخدمات، وكيفية بث المحتوى, من المهام الأساسية التي تسهم في تشغيل البرمجية بكفاءة وتحقيق الاستفادة القصوى من إمكانياتها في تنظيم واسترجاع المعلومات, ومن خلال الجدول رقم (7) وردت عملية إدخال البيانات ومعالجتها بنسبة 50%، مما يشير إلى قدرة أخصائيي المعلومات على إضافة وتحديث التسجيلات ضمن البرمجية, يعكس ذلك مستوى جيدًا من التعامل مع الوظائف الأساسية للبرمجية، مثل إنشاء البيانات البيبليوغرافية، وإدارة وتنظيم التسجيلات البيبليوغرافية, فيما حصلت الفهرسة المنقولة على نسبة 40%، ما يدل على تمكن أخصائيي المعلومات من استيراد التسجيلات البيبليوغرافية من مصادر خارجية، مثل الفهارس الموحدة, ولوحظ ضعف في كيفية إتاحة الخدمات، حيث ظهرت بنسبة 10% فقط, والتي تشمل إدارة عمليات الإعارة، وتنظيم الحجوزات، وتقديم خدمات البحث المتقدم، وهي عناصر أساسية لضمان تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين, ولم يظهر أي من أفراد العينة إلمامًا بوظيفة كيفية بث المحتوى، مما يدل على غياب المعرفة بأدوات نشر المعلومات عبر الويب، مثل خلاصات RSS، ومشاركة المحتوى عبر القنوات الرقمية, يبرز هذا الأمر ضرورة تعزيز التكوين على تقنيات بث المحتوى لضمان الاستفادة القصوى من إمكانيات البرمجية في نشر المعلومات والتواصل مع المستفيدين.

3 المهارات التكنولوجية للتعامل مع برمجيةpmb

**جدول8:** يوضح المهارات التكنولوجية لدى أخصائيي المعلومات لاستخدام برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| تحميل وتثبيت البرمجية | 1 | %25 |
| تكييف الوظائف والواجهة حسب الاحتياجات | 3 | %75 |

| | | |
|---|---|---|
| إصلاح الأخطاء التقنية | 0 | %00 |
| تحميل تحديثات البرمجية | 0 | %00 |
| أخرى | 0 | %00 |
| المجموع | 4 | %100 |

مع التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات أصبح من الضروري أن يمتلك أخصائيو المعلومات مهارات تكنولوجية متقدمة تُمكّنهم من التعامل بكفاءة مع البرمجيات المستخدمة في إدارة المكتبات, وتتطلب برمجية pmbمستوى معينًا من الإلمام بالوظائف التقنية المرتبطة بها, حيث تشمل المهارات المطلوبة القدرة على تحميل وتثبيت البرمجية، وتكييف واجهتها لتناسب متطلبات المكتبة، بالإضافة إلى إجراء التعديلات الفنية اللازمة، وإدارة عمليات التحديث والصيانة التقنية, ومع ذلك فإن مدى امتلاك أخصائيي المعلومات لهذه المهارات يختلف من شخص لآخر، ومن خلال معطيات الجدول رقم (8) يتضح أن تكييف وظائف البرمجية وواجهة المستخدم وفقًا لاحتياجات المكتبة قدرت نسبتها بـ 75%, وهو مؤشر إيجابي يعكس قدرة أخصائي المعلومات على تخصيص البرمجية بما يتناسب مع متطلبات العمل، مثل إعدادات المستخدمين، وضبط الحقول، وواجهات البحث والاسترجاع ، كما تُشير البيانات إلى أن نسبة تحميل وتثبيت برمجية pmb ظهرت بنسبة 25%، وهي نسبة محدودة بالنظر إلى أن التثبيت يُمثل الخطوة الأولى لاستخدام البرمجية في بيئة العمل, وقد يرجع هذا الضعف إلى الاعتماد على أخصائيي الإعلام الآلي للقيام بهذه المهام أو إلى محدودية فرص التدريب العملي المتخصص في هذا الجانب، كما تكشف البيانات عن عدم وجود أي فرد ضمن العينة يمتلك القدرة على إصلاح الأخطاء التقنية أو تحميل تحديثات البرمجية(بنسبة 0%), وهذا يدل على ضعف الخبرة في الجوانب التقنية المتقدمة, الأمر الذي يستدعي تعزيز برامج التكوين في مجال الصيانة التقنية والتعامل مع تحديثات البرمجية.

### 4.3 المحور الثالث: مدى كفاية تكوين أخصائي المعلومات على استخدام برمجية pmb

#### 1.4.3 التكوين على استخدم برمجية pmb

**جدول 9:** مدى استفادة أخصائيي المعلومات من تكوين على استخدام برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| نعم | 5 | %100 |
| لا | 0 | % 00 |
| المجموع | 5 | % 100 |

يُعدّ تكوين أخصائي المعلومات على استخدام برمجيةpmb خطوة أساسية نحو تحسين جودة الخدمات وتعزيز كفاءة العمليات والوظائف المكتبية, ونظرًا لدور هذه البرمجية في إدارة عملية الفهرسة، تنظيم

عمليات الإعارة، وتوفير البيانات البيبليوغرافية، فإن امتلاك أخصائيي المعلومات للمهارات اللازمة لاستخدامها بفعالية يساهم في رفع مستوى الأداء وضمان الاستخدام الأمثل لموارد المكتبة, وحسب بيانات الجدول رقم (9) أكدت نسبة 100 % من أفراد العينة أنهم تلقوا تكوينا في هذا المجال، مما يدل على اهتمام إدارة المكتبة محل الدراسة بتكوين موظفيها, ومع ذلك فإن فعالية هذا التكوين لا تقاس بمجرد توفره، بل تعتمد بشكل كبير على جودة محتواه، ومدّته الزمنية، والأساليب المتبعة في تقديمه, فقد يكون التكوين نظريًا أكثر من كونه عمليًا، أو قد يركز على وظائف محددة دون التطرق إلى الجوانب التقنية المتقدمة مثل تخصيص البرمجية أو إدارة التحديثات وإصلاح الأخطاء، وهو ما قد يفسر بعض أوجه القصور في الجوانب التكنولوجية التي برزت لدى أخصائيي المعلومات والتي أظهرتها نتائج تحليل الجداول السابقة.

**2.4.3 أساليب تكوين أخصائي المعلومات على استخدام برمجية pmb**

جدول 10: الأساليب المعتمدة في تكوين أخصائيي المعلومات على استخدام برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية(%) |
|---|---|---|
| دورة تكوينية | 5 | %41.67 |
| تبادل الخبرات بين أخصائي المعلومات | 5 | %41.67 |
| تكوين ذاتي | 2 | %16.66 |
| أخرى | 0 | %00 |
| المجموع | 12 | %100 |

تتنوّع أساليب التكوين المعتمدة لاكتساب المهارات المطلوبة لاستخدام برمجية pmb، إذ تُوظّف مجموعة من المنهجيات التكوينية بهدف تطوير كفاءة أخصائيي المعلومات وتعزيز قدرتهم على التعامل مع البرمجية بفعالية, وتُعد الدورات التكوينية الوسيلة الأكثر انتشارًا، نظرًا لدورها في توفير بيئة تدريبية عملية تسهم في تعزيز الفهم التطبيقي للبرمجية, ووفقًا للبيانات الواردة في الجدول رقم (10) تبين أن الدورة تكوينية قدرت نسبتها بـ41.67%، مما يشير إلى أن أخصائيي المعلومات قد استفادوا من تكوين أولي حول برمجية pmb, إلا أن هذا التكوين يُعد غير كافٍ بالنظر إلى الطبيعة الديناميكية للبرمجيات مفتوحة المصدر وتميزها بالتحديثات المستمرة, التي تتطلب متابعة مستمرة وتحديثًا دائمًا للمهارات, بالإضافة إلى تركيزهم على تبادل الخبرات فيما بينهم للإلمام بمختلف تطبيقات البرمجية والتي وردت بنسبة 41.67%، مما يبرز أهمية التعلم الجماعي والتشاركي كآلية فعالة لاكتساب المعرفة العملية حيث يتم نقل المعرفة المكتسبة من الأفراد الأكثر دراية بالبرمجية إلى زملائهم في بيئة العمل, هذا ما يسهل عملية التعلم ويسرّع من استيعاب المفاهيم الأساسية, فيما مثّل التكوين الذاتي نسبة 16.66% هو ما يعكس توجّه بعض

أخصائيي المعلومات نحو تطوير معارفهم حول البرمجية بشكل فردي، من خلال الإطلاع على الوثائق والمصادر المتاحة حول برمجية pmb أو تجربة البرمجية بشكل مباشر واستكشاف وظائفها بشكل مستقل أو من خلال المنتديات والمجتمعات الإلكترونية المتخصصة, كما لم تُسجل أي نسبة لأساليب تكوينية أخرى، مثل التعلم عبر الإنترنت، أو الاستعانة بدورات أو ورش العمل الإلكترونية والتي يمكن أن تكون وسيلة فعالة للتكوين المستمر.

**3.4.3 محتويات برامج التكوين حول برمجية pmb**

**جدول11:** مواضيع برامج تكوين أخصائيي المعلومات حول برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية(%) |
|---|---|---|
| كيفية تحميل وتثبيت البرمجية | 1 | %10 |
| كيفية إدخال البيانات ومعالجتها | 5 | %50 |
| كيفية بث المحتوى | 0 | %00 |
| الفهرسة المنقولة | 4 | %40 |
| طرق الصيانة والتحيين | 0 | %00 |
| أخرى | 0 | %00 |
| المجموع | 10 | 100 |

تعكس نتائج الجدول رقم (11) أهم الموضوعات المشمولة في تكوين أخصائيي المعلومات حول برمجية pmb ، حيث ارتكز محتوى التكوين على كيفية إدخال البيانات ومعالجتها والفهرسة المنقولة، في حين أن بعض الجوانب التقنية مثل تحميل البرمجية، بث المحتوى، والصيانة لم تحظَ بنفس المستوى من الاهتمام, ويعد إدخال البيانات محورًا أساسيًا في تشغيل البرمجية حيث تشمل هذه العملية إضافة وتحديث التسجيلات البيبليوغرافية وتنظيم المعلومات لتسهيل البحث والاسترجاع، كما أظهرت البيانات أن الفهرسة المنقولة ظهرت بنسبة 40% ، وهي من الوظائف المهمة في حوسبة العمليات المكتبية، وهذا يشير إلى أن التكوين ركز بشكل أساسي على الجوانب التشغيلية اليومية لاستخدام البرمجية داخل المكتبة, كما بينت النتائج نقص في التكوين حول كيفية تحميل وتثبيت البرمجية بنسبة 10%، مما يشير إلى ضعف الاستقلالية التقنية لأخصائيي المعلومات، ما قد يؤدي إلى صعوبة في إعادة ضبطها عند الحاجة, أما غياب التكوين حول بث المحتوى ظهر بنسبة 0%، وهذا يدل على عدم إدراج هذا الجانب ضمن أولويات محتوى التكوين, وبث المحتوى يُعد وظيفة مهمة لتحسين خدمات المكتبة، إذ يسمح بمشاركة المعلومات مع المستفيدين بطرق أكثر سهولة وفعالية, يتيح هذا الجانب من البرمجية إمكانية نشر الفهارس الإلكترونية، مما يسهم في توسيع نطاق الوصول إلى مصادر المعلومات, كما أظهرت النتائج غياباً تاماً للتكوين في مجال الصيانة والتحيين، حيث سجلت هذه المحاور نسبة 0%, يعكس هذا النقص ضعفًا في المهارات التقنية الضرورية للحفاظ على استمرارية تشغيل البرمجية ومعالجة المشكلات

المحتملة التي قد تؤثر على أدائها، لذا يُوصى بتوسيع محتوى التكوين ليشمل هذه المجالات، مما يتيح لأخصائيي المعلومات التعامل مع البرمجية بشكل أكثر استقلالية وكفاءة، وبالتالي تحسين الخدمات المقدمة للمستفيدين.

**4.4.3 مدى كفاية تكوين أخصائيي المعلومات حول برمجية pmb**

**جدول 12:** مدى كفاية التكوين حول برمجية pmb

| الاحتمالات | التكرار | النسبة المئوية (%) |
|---|---|---|
| نعم | 0 | %00 |
| لا | 5 | %100 |
| المجموع | 5 | % 100 |

تظهر بيانات الجدول رقم (12) عدم كفاية تكوين أخصائيي المعلومات على استخدام برمجية pmb حيث أقر 100% من أفراد العينة بعدم كفاية التكوين حول البرمجية, يشير هذا إلى وجود فجوات كبيرة في التكوين سواء من حيث المحتوى المقدم أو مستوى التعمق في الجوانب التقنية والوظيفية للبرمجية, قد يكون هذا القصور نتيجة لقصر مدة التكوين، أو عدم تغطيته لجوانب مهمة، مثل الصيانة، التعديلات المخصصة، والتعامل مع الأخطاء التقنية، مما يعيق قدرة أخصائيي المعلومات على استخدام البرمجية بكفاءة واستقلالية, يمتد تأثير هذا النقص في التكوين بشكل سلبي على نوعية الخدمات المقدمة للمستفيدين, مما يستدعي إعادة تقييم استراتيجيات التكوين، والعمل على تصميم برامج تكوينية أكثر شمولية وعمقًا، تأخذ بعين الاعتبار جميع الجوانب الفنية والتكنولوجية، بما يمكّن أخصائيي المعلومات من استغلال إمكانات البرمجية بشكل كامل وتعزيز كفاءتهم في استخدامها.

**4. نتائج الدراسة :**

-عدم إلمام أخصائيي المعلومات بالمعرفة الكافية حول برمجية pmb سواء فيما يتعلق بمنصات التشغيل التي تعتمد عليها البرمجية، أو بلغة البرمجة المستخدمة في تطويرها، أو حتى بالجانب القانوني المرتبط باتفاقية الترخيص, يعد هذا القصور مؤشرا على ضعف الفهم العميق لآليات عمل البرمجية، مما قد يحدّ من قدرتهم على استخدامها بكفاءة، أو المساهمة في تطويرها مستقبلاً .

-وجود فروقات في مدى إتقان أخصائيي المعلومات للوظائف المختلفة في البرمجية، إذ يُظهر بعضهم كفاءة جيدة في مهام إدخال البيانات والفهرسة المنقولة، في حين يبرز ضعف ملحوظ في مهارات تقديم الخدمات وإتاحتها وبث المحتوى من خلال برمجية.pmb

-وجود تباين في مستوى المهارات التكنولوجية بين أخصائيي المعلومات، حيث يمتلك عدد محدود منهم القدرة على تكييف وظائف البرمجية، في حين يواجه معظمهم صعوبات ملموسة في الجوانب التقنية

الأساسية، لاسيما ما يتعلق بعملية التثبيت والإعداد الأولي للبرمجية، وتحميل التحديثات، وإصلاح الأخطاء التقنية.

-على الرغم من تلقي أخصائيي المعلومات لدورة تكوينية حول برمجيةpmb ، إلا أنها لم تكن كافية لتزويدهم بالمهارات المطلوبة لاستخدام البرمجية بكفاءة عالية, ومع ذلك فإن التكوين المستمر والمتقدم يبقى عاملا مهما لضمان الاستفادة القصوى من البرمجية.

-افتقر التكوين إلى التنوع في الأساليب المعتمدة، حيث اقتصر بشكل أساسي على الدورات التكوينية وتبادل الخبرات بين أخصائيي المعلومات كوسيلتين رئيسيتين لاكتساب المهارات، بالإضافة إلى ذلك يعتمد البعض منهم على التكوين الذاتي لتعزيز معرفتهم بالبرمجية، مما يدل على سعيهم لتطوير مهاراتهم بشكل مستقل.

-ارتكز التكوين حول برمجية pmb بشكل أساسي على إدخال البيانات ومعالجتها والفهرسة المنقولة، مما يعكس التركيز على الجوانب التشغيلية للبرمجية, في المقابل لم يحظَ تحميل البرمجية، صيانتها، وكيفية بث المحتوى بالقدر الكافي من الاهتمام، رغم أهميتها في ضمان استمرارية عمل البرمجية وتحسين أدائها, ويُشير ذلك إلى الحاجة إلى برامج تكوين أكثر شمولًا، تغطي الجوانب التقنية والوظيفية

-عدم كفاية التكوين أدى إلى قصور في قدرة أخصائيي المعلومات على التعامل مع برمجية.pmb

**5. مقترحات الدراسة:**

- تعزيز المعرفة النظرية حول البرمجية, من خلال تنظيم ورش عمل حول منصات التشغيل التي تعتمد عليها برمجية pmb ولغة البرمجة المستخدمة في تطويرها.
- توعية أخصائيي المعلومات باتفاقية ترخيص البرمجية لضمان الاستخدام القانوني الأمثل لها.

-ضرورة إطلاع أخصائيي المعلومات على الموارد التعليمية والأدلة الإرشادية المتاحة على الموقع الخاص بالبرمجية على شبكة الأنترنت.

-أهمية تعزيز التكوين المستمر لتمكين أخصائيي المعلومات من مواكبة تطورات البرمجية .

-تنظيم برامج تكوينية تطبيقية وأكثر تخصصًا تلبي احتياجات أخصائيي المعلومات وتساعدهم على تطوير مهاراتهم الفنية والتكنولوجية .

-رصد ومتابعة تحديثات برمجيةpmb من خلال مجتمع البرمجية, حيث يتم ذلك عبر التواصل المستمر مع المستخدمين والمساهمين في تطويرها وتحسينها, ويُسهم هذا المجتمع في تقديم تحديثات دورية تهدف إلى إصلاح الأخطاء، تعزيز الأمان، وإضافة ميزات جديدة تتماشى مع احتياجات المكتبات.

- ضرورة متابعة التكوين عن بُعد من خلال منصات تعليمية إلكترونية لتوفير مرونة أكبر في التعلم.

- **خاتمــة**

مع التقدم المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات، أصبح امتلاك أخصائيي المعلومات لمهارات فنية وتكنولوجية متقدمة أمرًا ضروريًا لضمان كفاءة التعامل مع البرمجيات المستخدمة في تسيير المكتبات الجامعية, وتُعد برمجية pmb من أبرز البرمجيات مفتوحة المصدر التي توفر إمكانيات شاملة لتنظيم الموارد، وحوسبة الوظائف والخدمات بالمكتبات الجامعية، لذا فإن الإلمام العميق بالوظائف الفنية والتقنية لهذه البرمجية يعد شرطًا أساسيًا لتحقيق الاستخدام الأمثل لها, ويعد التكوين المستمر لأخصائيي المعلومات على استخدام برمجية pmb ركيزة أساسية لضمان تمكينه من استيعاب وتوظيف إمكانيات البرمجية بفعالية، حيث يسهم في تحسين جودة الخدمات المكتبية، تقليل المشاكل التقنية، وتعزيز القدرة على تكييف البرمجية وفق احتياجات المكتبة, ومن هذا المنطلق يتعين على المكتبات الجامعية الاستثمار في برامج تكوينية متخصصة ومتجددة، لتمكين أخصائيي المعلومات من تطوير مهاراتهم والاستفادة الكاملة من المزايا التي تتيحها البرمجيات مفتوحة المصدر.

- **قائمة المراجع**

**مراجع باللغة العربية**


1) أحمد أبوزيد. (2013). دليل البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر لنظام ويندوز. https://www.goodreads.com/book/show/18691390.
2) أحمد ماهر خفاجة. (2014). البرمجيات مفتوحة المصدر للمكتبات ومراكز المعلومات:معايير مقترحة لاختيار نظام مفتوح المصدر لإدارة المكتبات العربية. (36).
3) حسن أحمد الطعاني. (2013). *التدريب الإداري وفق رؤية تطويرية* . عمان: دار وائل .
4) رحمة حمدي تحاميد. (2019). البرمجيات مفتوحة المصدر وتطبيقاتها بالمكتبات الجامعية بولاية الخرطوم . *مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات ، 6* (12).
5) سعاد بوعناقة. (2013). التكوين المستمر لأخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية:الفرص والتحديات. *مهنة ودراسات المكتبات والمعلومات : الواقع والتوجهات المستقبلية: أعمال المؤتمر الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات* (الصفحات 142-154). الرياض: اعلم.
6) سليمة سعيدي، و بلال حجاز. (2017). الجاهزية البشرية للتوجه الإلكتروني بالمكتبات الجامعية الجزائرية. *Cybrarians Journal* (46).
7) عبد الغفور عبدالفتاح. (2000). *معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات : انجليزي. عربي.* الرياض.

8) عمرو حسن فتوح. (2012). *البرمجيات مفتوحة المصدر لبناء وإدارة المكتبات الرقمية : أسس الاختيار والتقييم*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
9) غانم نذير. (2010). الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية : دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي بمدينة قسنطينة ( أطروحة دكتوراه):علم المكتبات. قسنطينة، الجزائر: جامعة منتوري قسنطينة.
10) فارس علي عثمان، و يونس أحمد الشوابكة. (2017). درجة ملاءمة نظامي PMB و SLiMS مفتوحي المصدر للمكتبات المدرسية في ضوء معايير ومتطلبات وزارة التربية والتعليم في الأردن: دراسة مقارنة. *مجلة دراسات العلوم التربوية ، 44* (4)، الصفحات 71-92.
11) لطيفة علي الكميشي. (2014). أخصائى المعلومات ومهارات العصر الرقمي. *مجلة المكتبات والمعلومات* ، الصفحات 35-44.
12) مراد كريم. (2006). التكوين المستمر للمكتبيين الممارسين في مؤسسات التعليم العالي:دراسة ميدانية بمدينة قسنطينة. *مجلة المكتبات والمعلومات ، 3* (1)، الصفحات 109-126.
13) مراد كريم. (2016). التكوين المستمر للمكتبيين بين معطيات الواقع وآفاق التطوير: تجربة مكتبة د. أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية بقسنطينة. https://www.univ-constantine2.dz/instbiblio/wp-content/uploads/sites/7-2016.pdf .
14) مراد كريم. (2007). المهنة المكتبية في ظل مجتمع المعلومات: من المكتبي إلى أخصائي المعلومات. *مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ، 22* (1)، الصفحات 297-328.

**مراجع باللغة الأجنبية**

15) Ahmad, P., & Yaseen, M. (2009). The Role of the Library and Information Science Professionals As Managers: A Comparative Analysis. *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship , 10* (3).
16) Kahlon, K. G., Sanadi, D. A., & Ganesan, A. (2016). Changing Role Of Librarian In E-Resources Enviroment. *GNIMS - International E-Journal on Library Science , 2* (2), pp. 44-48.
17) Kenwood, C. A. (2001). *A business case study of open source software*. Retrieved from https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=97d82245bc8cb3a29ba7a1ea52aebb921f82d4b0.

18) Kumar, P. S. (2016). Role of library and information science professionals in the knowledge society. *Journal of Information , 2* (2), pp. 10-17.

19) Muthukrishnan, K., & Muthukumar, P. (2017). Library Automation Software and Open Source Software. *Third International Conference on Current Trends in Engineering Science and Technology,ICCTEST.*

20) P.L, S. (2011). Changing role of librarians in digital library era and need of professional skill, efficiency & competency. *Indian Streams Reserach , 1* (12), pp. 1-4.

21) Reddy, A., & Aswath, L. (2015). Open Source Softwares in Libraries: Threats and Challenges. *International Journal of Library and Information Studies , 5* (1).

22) PMB Services. (s.d.). Récupéré sur https://www.sigb.net/.

23) T.k., G. K. (2016). Open source software for integrated library systems relative appropriateness in the Indian context.Doctoral Thesis in Library and Information Science. Mahatma Gandhi University.