

Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير وعصرنة المكتبات العامة
Use of information technology to develop and modernize public
libraries

بن عمروش فريدة¹، فوقو لزامي²

Farida Benamrouche, 2 Yakout Lezzami 1

benamrouche.farida@univ-alger3.dz جامعة الجزائر 3، كلية علوم الاعلام والاتصال،

yakout.lezzami@univ-alger2.dz جامعة الجزائر 2، قسم علم المكتبات و التوثيق،

المؤلف المرسل : بن عمروش فريدة Farida Benamrouche benamrouche.farida@univ-alger3.dz

تاريخ القبول : 2021-01-02

تاريخ الاستلام : 2020-08-03

ملخص:

أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثورة في مجال المكتبات، إذ ساهمت إلى حد كبير في تطوير وتحسين بث المعلومات ونشرها وإيصالها للمستفيدين كما بدأت تأخذ مكانها في العديد من المجالات فحلت خدمات المستفيدين الإلكترونية مكان الخدمات المكتبية التقليدية بشقيها المباشر وغير مباشر، والجدير بالذكر أن تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة قد أحدثت تأثيرا واضحا في واقع خدمات المكتبات ومراكز المعلومات وكذا في الطرق والأساليب التي تقدم بها خدماتها إلى المستفيدين والباحثين، كما ساهمت في تطوير الخدمات التقليدية، ومن هذا المنطلق تحاول هذه الدراسة تسليط الضوء على أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبات العامة في شتى مجالاتها والدور الفعال الذي تلعبه في تطوير وعصرنة هذا النوع من المكتبات وقوفا على تحديد أهم المتطلبات الأساسية لتطبيقها، مع إبراز أهمية توظيفها ومجالات استخدامها.

كلمات مفتاحية: استخدام؛ تكنولوجيا؛ تكنولوجيا المعلومات؛ الاتصالات؛ المكتبات العامة.

Abstract:

information and communications technology has revolutionized libraries, as it has contributed greatly to developing and improving information transmission, dissemination and delivery to beneficiaries, as it has begun to take its place in many areas, so electronic beneficiaries' services have replaced traditional library services, both direct and indirect. It is worth noting that modern information and communication technologies have made a clear impact on the reality of library services and information centers, as well as the ways and methods in which they provide their services to beneficiaries and researchers, as they have contributed to the development of traditional services, and from this standpoint this study attempts to shed light on the importance of using information technology And communications in public libraries in various fields and the effective role they play in developing and modernizing this type of library in order to determine the most important basic requirements for its application, while highlighting the importance of its employment and its use magazines

Keywords: use; technology; Information technologies; Telecommunications; Public libraries.

1. مقدمة : خدمات لروادها، والمكتبات العامة هي من بين أهم المرافق الحضارية التي من شأنها أن تلعب دورا بارزا في المجتمع ، كونها توفر للمستفيدين و الباحثين فضاء للعمل و المطالعة و كذا مصادر معلومات متنوعة وحديثة ، كما تسعى هذه المكتبات لمواكبة العصر من حيث التطورات التكنولوجية الحديثة، إذ

تعتبر المكتبات و مراكز المعلومات نقاط إشعاع و مقياس لحضارة الأمم و الشعوب لما تحتويه من إرث حضاري و ثقافي للأمم، و يقاس تقدم و تطور المكتبات بما تقدمه من

من خلال التساؤل الرئيسي المذكور أعلاه تتمحور الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي متطلبات إدخال تكنولوجيا المعلومات في المكتبات العامة؟
- ما هي أهم الوظائف والخدمات التي تقدمها المكتبات العامة في ظل تكنولوجيا المعلومات؟
- ما هي أهم مصادر المعلومات الالكترونية التي تساهم في تطوير وعصرنة الخدمات في المكتبات العامة؟
- ما هي آثار تطبيق تكنولوجيا المعلومات على الوظائف والخدمات المكتبية في المكتبات العامة؟

5. أهداف الدراسة :

- إنّ البحث العلمي يهدف إلى تحقيق أغراض محددة والكشف عن غموض أو إقرار حقائق، وفي دراستنا هذه نسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل فيما يلي:
 - التعرف على مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير وعصرنة مختلف الوظائف والخدمات المكتبية بالمكتبات العامة.
 - تسليط الضوء على المتطلبات الأساسية لإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبات العامة.
 - التعرف على أهم الوظائف والخدمات التي تقدمها المكتبات العامة في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - التعرف على أهم مصادر المعلومات الرقمية التي يمكن إتاحتها في المكتبات العامة.
 - محاولة إبراز مدى أهمية مواكبة المكتبة العامة للتطورات السريعة في مجال التكنولوجيا الحديثة.
6. أهمية الدراسة :

يكتسي هذا الموضوع أهمية بالغة من منطلق أنه أثار العديد من التساؤلات حول سعى المكتبات العامة لتقديم أفضل مستوى من الأداء لجذب المستفيدين، والباحثين لها وكسب أعضاء جدد وذلك من خلال تطوير الخدمات وأسلوب تقديمها، كما يستمد هذا الموضوع أهميته من أهمية فئة الباحثين المستفيدين من أجود الخدمات المتاحة لدى المكتبات باعتبار هذه الفئة من المجتمع هي التي يعول عليها للنهوض بالمجتمع والمساهمة في الركب الحضاري.

أقدمت بعض المكتبات العامة على استخدام تقنيات جديدة في مجال تسييرها وذلك بتقديم خدمات مكتبية ذات كفاءة عالية وتلبية حاجات المستفيدين من خلال توفير المعلومات اللازمة و الحديثة ، خاصة بعد ظهور شبكات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات و الحاسبات و المتمثلة أساسا في ظهور ما يسمى بالتكنولوجيا الرقمية ، حيث استفاد الكثير من مستخدمي المكتبات العامة من تقنياتها مثل قواعد البيانات ، استغلال الأوعية الرقمية، الربط الشبكي.

تأسيسا على ما سبق، تسعى هذه الورقة البحثية إلى محاولة التعرف على طبيعة استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات العامة في الجزائر ومساهمتها في تطويرها وعصرنتها بغية مساندة متطلبات العصر وأفاق المستقبل.

2. الإشكالية:

إن التطورات الجارية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطور خدمات المكتبات ومراكز المعلومات ومجاراتها للبيئة التكنولوجية الجديدة باستحداث نظم وشبكات معلومات وآليات عمل جديدة للتحكم والسيطرة على هذا التضخم المعلوماتي الذي تشهده مختلف الميادين، وجدت المكتبات العامة نفسها مجبرة على ضرورة مواكبة هذه التطورات سواء من حيث محاولة التعرف على أساليب وطرق وتقنيات معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها وبثها في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة، أو في تقديمها للخدمات لجمهورها من مختلف الفئات، و على ضوء ذلك يثار التساؤل حول طبيعة استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير وعصرنة الخدمات لدى المكتبات العامة وأثار تطبيق هذه التكنولوجيا على الوظائف المكتبية ؟

3. الفرضيات:

تنضوي هذه الدراسة على تناول الاستنباطي، الذي يتم فيه اختبار الفروض، التي من شأنها تحديد التصورات التي نريد معالجتها ضمن متغيرات الدراسة، ومن أجل تحقيق ذلك تم تفكيك الطرح إلى فرضيتين رئيسيتين نوجزها فيما يلي:

- تساهم تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير في تطوير وعصرنة الوظائف والخدمات المكتبية المقدمة بالمكتبات العامة.
- تتحقق الجودة في الخدمات في المكتبات العامة بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاعتماد على مختلف مصادر المعلومات الالكترونية في المكتبات العامة.

4. التساؤلات :

1.8. مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

تعد تكنولوجيا المعلومات بأدواتها المتطورة من المفاهيم الواسعة الانتشار وذات أهمية كبرى لما لها من آثار كبيرة على الحياة الإنسانية، وذلك لأنها غيرت كل شيء في حياة الأفراد والمؤسسات والشعوب، وذلك بتيسير نقل الكم الهائل من المعلومات ما بين الأفراد والمؤسسات، فيما بينها مما جعلها وسيلة هامة في منظمات الأعمال الحديثة، حتى أصبح من غير الممكن تصور وجود أي نشاط إنساني، أو أي عمل جماعي منظم وفعال دون توفر المعرفة والقدرة على استيعاب مفردات تكنولوجيا المعلومات.

يعرف عامر إبراهيم قنديلجي وحسن رضى النجار، تكنولوجيا المعلومات على أنها: مجموعة الوسائل من أجهزة وبرامج وخبراء التي تسهل نقل المعلومات وتبادلها داخل المؤسسة المكتبية أو بين المؤسسات المختلفة، ويشمل ذلك جمع المعلومات، تخزينها، مقارنتها، تحليلها، والتخطيط لسهولة استخدامها في الوقت المناسب.⁴

كما يعرفها مصباح اسماعيل الطيبي، بأنها: عبارة عن استخدام التقنيات والوسائل الحديثة مثل: الحاسوب والطابعة، الإنترنت والمساحات الضوئية، الأجهزة الخلوية وأجهزة المراقبة والبرمجيات وغيرها من الوسائل في عمليات جمع البيانات، حفظها، معالجتها، توزيعها وبها بسرعة ودقة كبيرة من أجل المساعدة في عملية اتخاذ القرارات وحل المشاكل وتحليل البيانات.

أما منظمة اليونسكو فتعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها: مجموعة من المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات والتطبيقات.⁶

7. مصطلحات الدراسة: تهدف هذه الخطوة إلى حصر المفاهيم الأساسية التي تشكل محور الدراسة، وتمثل فيما يلي:

1.7. الاستخدام: تشير أحد معاني مفهوم الاستخدام في اللغة العربية إلى شقين: الشق الأول كونه ممارسة اجتماعية وبفعل الممارسة المتكررة تصبح عادة متأصلة في ثقافة معينة، بينما يشير الشق الثاني إلى أنه استعمال شيء رمزي لأغراض خاصة.

2.7. المكتبات العامة: مؤسسة ثقافية تقدم خدماتها المكتبية والمعلوماتية لجميع أفراد المجتمع في منطقة معينة، وتساندها مخصصات مالية عامة أو خاصة.

3.7. تكنولوجيا المعلومات: ويقصد بمصطلح تكنولوجيا المعلومات "الأجهزة والوسائل المستخدمة لتيسير إنتاج، ومعالجة، وتداول المعلومات، وتدقيقها، وتبادلها، وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفعالية."¹

4.7. مصادر المعلومات الالكترونية: تعرفها المنظمة الدولية للتقنين ISO هي " تلك الوثائق التي تتخذ شكلا إلكترونيا ليتم الوصول إليها عن طريق الحاسب الآلي".

5.7. قواعد البيانات: "يمكن تعريف قاعدة البيانات على أنها: عبارة عن ملف مكون من مجموعة من التسجيلات المتصلة فيما بينها، وتضم التسجيلات مجموعة من الحقول، وكل حقل من هذه الحقول يتضمن البيانات، ونظام قاعدة البيانات يتكون من عدد من الملفات المترابطة فيما بينها منطقيا وكلها مجتمعة تكون قاعدة البيانات."²

6.7. الشبكات: هي وحدات المعلومات الداعية إلى العمل معا فأنشئت شبكات وثائقية، هذه الأخيرة تتكون من مجموعة من الأشخاص أو المؤسسات التي لها دور في تبادل المعلومات بعدة أنواع ولكن بطريقة منظمة ومنظمة.³

8. الإطار النظري :

الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الأنترنت على مستوى العالم بأكمله.

- قابلية التوصيل : وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.

- قابلية التحرك والحركية: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء التنقل من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل: الحواسيب المحمولة، والهواتف النقالة.

- قابلية التحويل : وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة .

- الجماهيرية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك، كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات، سواء من شخص واحد إلى شخص واحد ، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من الكل إلى الكل أو من مجموعة إلى مجموعة.

- الشبوع والانتشار : وهو قابلية الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرئي.

- العالمية والكونية: وهو المحيط الذي تنشط فيه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحررها رأس المال المعلوماتي، فيسمح بتحدي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

9. المكتبات العامة:

تعد المكتبات العامة من بين أهم المرافق الحضارية التي من شأنها أن تلعب دورا بارزا في المجتمع، فبعد أن كانت في بداية عهدها مجرد مكان لحفظ الإنتاج الفكري ووضعته تحت تصرف القراء أصبحت اليوم خلية نشطة حية ومركزا ضروريا في عمليات حفظ المعلومات بشتى أنواعها وتنظيمها وإتاحتها لجمهور مستفيديها من كافة شرائح المجتمع بغض النظر عن جميع الفوارق الدينية والاجتماعية والثقافية واللغوية بغية ممارسة

يتضح لنا من خلال التعاريف السابقة، أن تكنولوجيا المعلومات هي مزيج مركب من الأجهزة الحاسوبية والبرمجيات والقدرات المستخدمة في عملية جمع البيانات، حفظها، معالجتها، توزيعها وبثها في أقل وقت وجهد وتكلفة للحصول على جودة عالية في تقديم الخدمات والمعلومات المطلوبة والمساهمة في اتخاذ القرارات المناسبة داخل المنظمة.

2.8. خصائص تكنولوجيا المعلومات:

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات كغيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص التي تمكها من حل بعض المشاكل تتمثل خصائصها فيما يلي:

- تقليص الوقت خاصة في عملية معالجة البيانات فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن متجاورة الكترونيا

- تقليص المكان تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر.

- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة نتيجة التفاعل والحوار بين المستخدم والنظام .

- التقليل في التكلفة والسرعة في وقت واحد معا ، وهذه الخاصية تطورت من خلالها خدمات تكنولوجيا المعلومات.

- الذكاء الاصطناعي : أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فن تدريب المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في الوصول إلى المعلومات.

-تشكيل شبكات الاتصال :تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستخدمين والقوى العاملة ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى.

- التفاعلية : أي أن المستخدم لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار، وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

- الإلزامية : وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

- اللامركزية : وهي تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالإنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل

أوقات الفراغ في مجالات وأنشطة إيجابية،⁹ كما للمكتبات العامة دور كبير في تحقيق مجموعة من الأهداف التي وضعت لأجلها كالتربية والتعليم والإعلام وعمليات محو الأمية أو تعليم الكبار والأهداف الكبيرة كالتنمية الشاملة والمستدامة وغيرها، ونشير هنا إلى أهم الأهداف والغايات:¹⁰

- أهداف تربوية وتعليمية: وذلك من خلال تشجيع التعليم الذاتي للكبار والصغار ممن وصلوا بتعليمهم إلى مرحلة ما، بتدبير مواد القراءة والثقافة العامة المناسبة لهم ومساعدة المدرسة على إتمام رسالتها التعليمية لاقتنائها عددا كافيا من الكتب التي تتفق ومستويات الصغار مما تتسع مكتبة المدرسة لها.¹¹ ومساعدة الباحثين من الحصول على الكتب والمراجع ذات الصلة بمواضيعهم.¹²

- أهداف إعلامية وثقافية: أي تمكين الجمهور من المتابعة المستمرة للتطورات الحاصلة في المجالات المختلفة للمعرفة الإنسانية، إثارة روح الرغبة والإطلاع لدى المستفيد مما تسمح من زيادة ثقافته العامة.¹³

- أهداف اجتماعية: و تتمثل في: السمو بالمستوى الفني والجمالي و الذوقي لأفراد المجتمع وذلك من خلال معارض و حفلات موسيقية ومحاضرات و ندوات و أمسيات شعرية و يساعد هذا أيضا على توطيد العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع.¹⁴

- أهداف تكوينية نفعية: وذلك من خلال تزويد المستفيدين بالكتب المهارات الفنية المختلفة مما يساعدهم على تطوير مهتهم ورفع مستوى أدائهم وذلك وفقا بما يتناسب مع طبيعة منطقة عملهم من اجل دعم عملية و صيرورة التكوين الذاتي والمستمر وفقا لمتطلبات المجتمع الحالية وبما يتوافق مع متطلبات العصر.¹⁵

3.9. وظائف المكتبات العامة:

تبرز أهمية المكتبات العامة في خدمة كافة شرائح المجتمع بطريقة مناسبة لكل فئة من هذه الفئات على قدم

الحرية الفكرية في الوصول الى كنوز المعرفة الإنسانية دون قيود أو شروط.

1.9. مفهوم المكتبات العامة :

عرفت منظمة اليونسكو سنة 1994 المكتبات العامة على أنها: "المدخل المحلي للمعرفة وقوة حية للتربية والثقافة والإعلام، وعامل أساسي في تعزيز السلام والرفاهية الروحية من خلال عقول البشر رجالا ونساء وهي مركز المعلومات المحلي الذي يضع كل أنواع المعارف والمعلومات مباشرة في متناول المنتفعين منها والتي تقدم خدماتها على أساس التكافؤ في الفرص والأفراد والمجتمع والانتفاع بها".⁷

كما يعرفها معجم الكافي في مفاهيم المكتبات والمعلومات بأنها: "مؤسسة تربوية اجتماعية تعليمية فكرية تثقيفية تنشئها الدولة وتمولها من الميزانية العمومية تعمل على حفظ التراث الثقافي والإنساني والفكري ليكون في خدمة القراء والمواطنين من كافة فئات المجتمع على اختلاف مؤهلاتهم العلمية وعلى اختلاف أعمارهم ومهتهم وثقافتهم، وتعتبر من أهم الوسائل التي تعين على نشر المعرفة والارتقاء بمستوى فن الثقافة".⁸

يتبين مما سبق، أن المكتبة هي مؤسسة عمومية موجبة لجميع المواطنين بكافة شرائحهم بغض النظر عن الدين واللغة والعرق والجنس والفوارق الاجتماعية، فهي مؤسسة يدعمها ويمولها المجتمع، إما من خلال حكومة محلية أو إقليمية أو وطنية بحيث توفر كافة مصادر المعرفة الإنسانية، مما تسمح لكافة شرائحها بحرية الوصول الى هذه المصادر وممارسة الحرية الديمقراطية دون فرض أي رقابة إيديولوجية أو دينية، سياسية أو تجارية.

2.9. أهداف المكتبات العامة :

تهدف المكتبات العامة بشكل أساسي إلى إتاحة فرصة الثقافة المستمرة للجمهور من المواطنين دون مقابل، ولهذا فهي تعتبر مركزا للحياة الفكرية والثقافية والاجتماعية في المنطقة التي تخدمها، من خلال تأمين ما هو مناسب من مصادر المعرفة والمعلومات لكي تساهم في تنمية أفكار الباحث وأخلاقه واستغلال

بالمطالعة أو النشاطات الثقافية كتوفير شاشة كبيرة ثلاثية الأبعاد مثلا وغير ذلك من الوسائل الحديثة، لأن المكتبة العامة هي فضاءات وليس تطبيق التكنولوجيا في البحث البيبليوغرافي فقط.

11. تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المكتبات العامة :

أدى انتشار الوسائل التكنولوجية من حاسبات وبرمجيات ووسائل الاتصال المرتبطة مع بعضها البعض إلى ظهور مفهوم شبكات معلومات تعمل على نقل المعلومات من خلال استخدام وسائل الاتصال المختلفة خاصة مع ظهور شبكة الانترنت التي مكنت المستخدمين من الوصول إلى كم هائل من المعلومات في أي زمان ومن أي مكان بأشكال مختلفة نصوص، صور، فيديو.

1.11. أتمة وحوسبة العمليات المكتبية :

لقد أفرزت النظم الآلية تقدما ملحوظا في السيطرة على عمليات الإعارة والتسجيل وغيرها، وتعتبر عملية طلب الكتب والتزويد جزءا من النشاط المكتبي المتميز، حيث يوفر الحاسوب الكثير من الأعمال²⁰.

2.11. استخدام تكنولوجيا المعلومات في الخدمات المكتبية في المكتبات العامة:

أصبح إدخال تكنولوجيا المعلومات في مجال المكتبات ضرورة حتمية، نظرا لما تقدمه من مزايا كبيرة تساعدها في تحسين مستوى الخدمات المكتبية وتقديمها في أقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة لتلبية احتياجات المستخدمين وضمان استمرارية وجودها في بيئة المكتبات التنافسية، من خلال استخدام الحاسوب والبرمجيات والتقنيات الحديثة الأخرى في انجاز أعمالها المكتبية والتي تساعدها في السيطرة على الكم الهائل من المعلومات في مختلف ميادين المعرفة.

1.2.11. خدمة الاقتناء والتزويد الآلي: و هي عملية توفير أو الحصول على الموارد المكتبية المختلفة والمناسبة للمكتبة وللمجتمع المستخدمين ، حيث يلعب الحاسوب والبرمجيات وأدوات الاتصال

المساواة الفكرية وحرية الديمقراطية في الوصول إلى الوثيقة دون قيود رقابية سواء كانت إيديولوجية أو سياسية أو دينية أو لأية ضغوطات تجارية.¹⁶

وفي عصرنا الحديث أصبحت المكتبات العامة مؤسسة تعليمية مستمرة غير رسمية تساعد بتنميتها لمعارف المواطن على نشر التعليم والثقافة جماهيريا، مما يسمح بالتقدم المتكامل للمجتمع وفق ما تقتضيه الحاجة، ومن بين أهم الوظائف الرئيسية للمكتبات العامة وفق ما جاء به بيان اليونسكو: غرس عادة القراءة وترسيخها لدى الأطفال منذ نعومة أظفارهم، دعم التعليم الفردي والذاتي والتعليم النظامي على كافة المستويات، توفير الفرص للتطور الشخصي للمبدع، حفز الخيال والإبداع عند الأطفال والشباب، تشجيع الوعي بالتراث الثقافي وتذوق الفنون وتقدير الانجازات والتجديدات العلمية والفنية، وتعزيز الحوار بين الثقافات وتشجيع التنوع الثقافي¹⁷

10. أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات في المكتبات العامة :

إن تكنولوجيا المعلومات هي من أهم الأدوات في المكتبات العامة، لما تكتسي من أهمية بالغة، باعتبار المعلومات هي الهدف المنشود لكل زائر لتلك المكتبات، واستخدام هذه التكنولوجيا يساهم في القيام بكافة الوظائف المختلفة والتعامل مع البيانات وإتاحتها في صورة معلومات بسرعة ودقة، وتكمن أهمية توظيف التكنولوجيا في المكتبات العامة فيما يلي: زيادة فاعلية الأنشطة والخدمات المقدمة للمستخدمين، تنمية مهارات الاتصال لدى المستخدمين، و التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة ، وهذا يؤدي بدوره إلى تنمية مهارة البحث لديهم ومن ثم الوصول إلى مصادر المعلومات التي يحتاجونها دون عناء،¹⁸ إمكانية تحقيق التعاون بين المكتبات العامة، توفير المساحة من خلال اقتناء المصادر الإلكترونية،¹⁹ جذب أكبر عدد من المستخدمين إلى المكتبة، بفضل موقع المكتبة على الانترنت الذي ساهم في اكتشاف المستخدمين للمكتبة، توفير الراحة للمستخدمين والجو المناسب، وذلك من خلال توظيف المكتبة العامة للتكنولوجيا في قاعات خاصة

5.2.11. خدمة الاستخلاص الآلي: يعد الاستخلاص وسيلة مهمة من وسائل استرجاع المعلومات، ووسيلة من وسائل الاتصال بين مصادر المعلومات الأولية والمستفيدين لأهميته في توفير الوقت والجهد، وإطلاع المستفيد على كل جيد في تخصصه. وقد زادت أهمية المستخلصات في ظل عملية الانفجار المعرفي المتلاحقة لما لها من دور كبير في الاقتصاد في تكاليف البحث والجهد، ويمكن للمستفيد على المستخلصات البحوث العلمية المنشورة بمقابل مالي في معظم المكتبات بدخوله على موقع المكتبات والتعريف برقمه السري والشخصي، ومتابعة البحث حتى تسجيل المادة المستهدفة، ومنه يتم الحصول على المستخلص أو مجموعة من المستخلصات من خلال بريده الإلكتروني.²³

6.2.11. خدمة الإحاطة الجارية الآلية: خدمة الإحاطة الجارية الآلية هي نظم استعراض أوعية معلومات المتاحة حديثا، واختيار من بينها الملائم لاحتياجات المستفيد والقيام بتسجيل تلك الأوعية وإرسالها إليهم، بمعنى جعل المستفيد على علم دائم بالجديد من خلال إحاطته علما بظهور أوعية معلومات جديدة في مجال اهتماماته الموضوعية.

7.2.11. خدمة البث الانتقائي الآلي: يوفر البث الانتقائي الآلي تغطية أكثر شمولية للإنتاج الفكري بدرجة تفوق إمكانات نظام البث الانتقائي التقليدي، حيث يتم تجهيز المعلومات وتصنيفها ثم توجه إلى الباحثين على الخط المباشر بعد التعرف على مجال تخصص كل باحث وعنوان بريده الإلكتروني.

8.2.11. الخدمة المرجعية الآلية: تتمثل هذه الخدمة في الإجابة على استفسارات المستفيدين من خلال تعريفهم بطرق استعمال كشافات الدوريات، والموسوعات وغيرها، كما تشمل تعريفهم بالأوعية الفكرية الموجودة في المكتبة وتحديد أماكنها وتقديمها للمستفيدين.

9.2.11. خدمة الإعارة الآلية: اتجهت العديد من المكتبات في الآونة الأخيرة إلى حوسبة عمليات الإعارة، حيث أصبحت تتم بواسطة الحاسب الآلي في جميع إجراءاتها وعملياتها، والإعارة هي من العمليات السهلة والبسيطة التي يمكن للمستفيد في حال

دور مهم في تحضير الطلبات وتحويلها إلى الناشرين مع الفواتير ورصد الحسابات ودفع جميع المستحقات.

2.2.11. خدمة الفهرسة الآلية: تهدف الفهرسة الآلية إلى إعداد سجلات مقروءة آليا تسمح بتخزين البيانات الببليوغرافية واسترجاعها في أشكال مختلفة، بما فيها الفهارس البطاقية والميكروفيلم و الببليوغرافيات ونشرات الإضافات وسجلات معروضة على شاشة الطرفيات، مما يتيح توفير البيانات الببليوغرافية في شكل منتجات تتماشى مع حاجة المستفيد وتبادل المعلومات الببليوغرافية بين المكتبات ومراكز المعلومات.²¹ وقد اتجهت معظم المكتبات إلى تحويل فهارسها من الشكل التقليدي اليدوي إلى الفهارس الآلية، الأمر الذي سهّل على المكتبات إتاحتها للمستخدمين من خلال الشبكات، سواء كانت شبكات محلية أو خارجية، ومنها شبكة الانترنت، أو ما يعرف بالفهرس على الأنترنت.

3.2.11. خدمة التصنيف الآلي: إن التصنيف الآلي هو بناء قاعدة بيانات أساسية لتصنيف الموضوعات ضمن عناوين رئيسية وفرعية، فهو تركيب هرمي يتدرج من العناوين الأعم والأكبر إلى الأخص والأصغر، حيث يتم استخدام الحاسوب لخدمة التصنيف الآلي من خلال إبراز وعرض المعلومات الموجودة بالمكتبة بطريقة تتيح الوصول إليها بسهولة ويسر، بهدف تيسير الوصول إلى أي موضوع يريده المستفيد.

4.2.11. خدمة التكشيف: هي عملية إعداد الكشافات، أو مداخل الكشاف التي تؤدي للوصول إلى المعلومات في مصادرها، وتتضمن هذه العملية بإيجاز شديد: فحص الوثيقة، تحليل المحتوى وفقا للمعايير المحددة، تحديد مؤشرات المحتوى، إضافة مؤشرات المكان، وتجميع المداخل الناتجة في كل متماسك²²، ففي مجال التكشيف يقوم الحاسوب بفرز المداخل المحددة والمعدة يدويا ويوئها ويعيد تركيبها، وتحديثها وجمعها، من ثم طباعتها، ورغم المحاولات لإعداد الكشافات الآلية إلا أنه لا يزال للجهد البشري دور مهم يعتمد عليه بالكامل.

التكنولوجية التي تتضمن المواد المقروءة والمسموعة والمرئية المرخصة مع الأدوات والأجهزة بعناصرها المتنوعة.

-شعور المستخدمين برود أفعال جديدة عند استخدامهم للحاسب الآلي والوسائط الإلكترونية من أجل الحصول على المعلومات التي يحتاجونها.

-توفير خبرات حية ومتعددة لدى المستخدمين في مجالات القراءة الوظيفية والقراءة الحرة، ويمكن أن تساهم عروض الأفلام والتمثيلات الدرامية في تلبية هذه الميول وتنميتها لديهم.

-مواجهة الفروق الفردية بين المستخدمين من خلال استخدامهم للوسائط الإلكترونية، بحيث يراعى المستوى العقلي والمستوى التعليمي لكل مستفيد، وبالتالي تزويده بالبرامج الثقافية المناسبة لميوله، وكلما كانت هذه الوسائط متنوعة أمكنها مساعدتهم على اختلاف قدراتهم وميولهم القرائية.

-توسيع مجال الخبرات التي يَمْرَبها المستخدمون حيث يتحقق لديهم المتعة من خلال بيئة ثقافية مليئة بالمشغولات الحسية.

3.12. أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات العامة :
1.3.12. مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الوسط المستخدم، مثل: الأقراص الصلبة، الأقراص المرنة، الأقراص والأشرطة والوسائط المُمَغْنَطَة الأخرى.

2.3.12. مصادر المعلومات الإلكترونية حسب نقاط الإتاحة وطرق الوصول تنقسم إلى: الشبكات المحلية شبكة الإنترنت، قواعد البيانات الداخلية أو المحلية.

3.3.12. تقسيم مصادر المعلومات الإلكترونية وفقاً للمعلومات الإلكترونية التي تضمها، وتشمل :

معلومات ببلوجرافيا، مثل: فهرس الخطّ المباشر، والكشّافات، والمستخلصات، والبليوجرافيا.

13. استخدامات قواعد البيانات والشبكات في المكتبات العام:

1.13. قواعد البيانات:

تعتبر قواعد البيانات من أحدث الأساليب المعاصرة في معالجة المعلومات من تخزين واسترجاع وذلك في تطبيقات المعالجة الآلية للبيانات وخاصة في مجال نظم المعلومات، حيث ستزداد أهميتها مستقبلا نظرا لتزايد أحجام البيانات المترابطة مع

حوسبتها أن يقوم بإجراءات الإعارة بنفسه وذلك باستخدام التقنيات الحديثة، وهو ما تتجه إليه المكتبات في الوقت الحاضر.

10.2.11. خدمة موقع المكتبة على شبكة الانترنت : وقد اتجهت المكتبات في الآونة الأخيرة إلى إنشاء وتصميم مواقع لها على الأنترنت ، وكان الهدف في البداية من هذه المواقع لا يتجاوز إيجاد صفحات ومعلومات تعريفية بالمكتبة وخدماتها، إلا أنه ومع مرور الوقت تحولت هذه الفكرة لدى بعض المكتبات والقائمين عليها وخصوصا في الدول الغربية إلى ضرورة تقديم الخدمات المكتبية و المعلوماتية للمستخدمين من خلال موقع المكتبة على الأنترنت ، كما لو أن المستخدم يحصل على هذه الخدمات أثناء تواجده داخل المكتبة أو مركز المعلومات حيث وصل الأمر إلى درجة اعتبار موقع المكتبة بمثابة المكتبة بذاتها .

12. مصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات العامة :

1.12. تعريف مصادر المعلومات الإلكترونية : هي تلك الأعمال التي يتمّ تسجيلها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها بشكل رقمي باستخدام الحاسوب وملحقاته وقد تكون متاحة من خلال الوسائط المادية المتمثلة في الأقراص أو الخطّ المباشر ويتمّ الاستفادة منها مجانا أو عن طريق الترخيص²⁴.

2.12. أسباب اللجوء والتوجه نحو المصادر الإلكترونية للمعلومات من طرف المكتبات العامة :

تحددت أهداف استخدام هذه الوسائط في المكتبات العامة على النحو التالي:²⁵

-زيادة فاعلية المكتبات العامة وتحولها إلى مراكز معلومات تقدم خدماتها البحثية واستشاراتها العلمية وخبراتها القرائية لجميع فئات المستخدمين داخل المجتمع.

-إثارة الحماس لدى المستخدمين، وتحفيزهم على التطبيق العملي، وتشجيعهم على القيام ببعض الأنشطة القرائية المتنوعة داخل المكتبة العامة.

-تفعيل التعلم الذاتي وتنمية التثقيف الذاتي لدى المستخدمين، وبذلك تتكامل جهود أمين المكتبة العامة مع الإمكانيات

وتشمل خدمات المكتبة المعتمدة على الشبكة العنكبوتية على ما يلي:²⁷

- خدمات المراجع: يعتبر أمناء المكتبات أو أخصائي المراجع من أكثر الفئات بالمكتبات استفادة من استخدام الإنترنت، حيث أن ثروة المعلومات المتاحة على خدمة نقل الملفات، وخدمات الجوفر توفر مجالا من أرصدة المعلومات المتاحة على الإنترنت، وبذلك يتمكن الأمناء وأخصائي المراجع من الوصول إلى المصدر بطريقة متوازنة، وفي الوقت نفسه تتوفر هذه المعلومات مجانا دون مقابل، لذلك يصعب الجدل في المقارنة بين مدى الاستفادة بين كل من المصادر المطبوعة والمصادر الإلكترونية المتاحة على الإنترنت.

- الخدمات الفنية: تعزز شبكة الإنترنت كلا من خدمة الإعارة والإعارة التبادلية بين المكتبات من خلال الوصول إلى الفهارس المحملة على الخط مباشرة، فتوفير الوصول إلى الفهرس ووضع على الحاسب الآلي الشخصي للمستخدم سوف يزيد من استخدام المكتبة.

- نشر وبث المعلومات: تعتبر التكنولوجيا والأدوات المتاحة التي تستخدم في تحميل وتوفير المعلومات على الإنترنت قليلة التكلفة وسهلة التنفيذ، تكون برمجيات الجوفر والويب الجاهزة المتوفرة مسؤولة إلى حد كبير عن مدى انتشار المعلومات.

- البحث البيولوجرافي: وحدت الشروط الخاصة به في الانترنت منذ وجودها، بحيث أصبح بالإمكان التقاط المعلومات البيولوجرافية وغيرها بواسطة بنوك المعلومات والمكتبات الموصولة بالبحث المباشر في جميع أنحاء العالم.

- الدخول المباشر إلى المكتبات: تتيح الانترنت فر الوصول إلى البيولوجرافيات لملايين الكتب، وتمكن من تدقيق المعلومات البيولوجرافية وتحصيلها وفق العناوين الجديدة.

- الدخول إلى بنوك المعلومات البيولوجرافية: وهي خاصة بمقالات الدوريات العامة، الرسائل الجامعية، المنشورات الحكومية، الجمعيات العلمية وبعض بنوك المعلومات البيولوجرافية المتخصصة.

- مشاركة أمناء المكتبات في جماعات النقاش الإلكتروني: إن أمناء المكتبات العامة باستطاعتهم الدخول في مناقشات

المشروعات الكبرى، فتكون الوسيلة المثلى لمواجهة تنظيم الكميات الكبيرة من البيانات والتعامل مع أساليب الإدارة الحديثة وتتبع أهمية قواعد البيانات من المهام والوظائف التي يمكن القيام بها.

14. الشبكات:

الشبكات هي وحدات المعلومات تتكون من مجموعة من الأشخاص أو المؤسسات التي لها دور في تبادل المعلومات بعدة أنواع ولكن بطريقة منظمة ومنظمة²⁶، وتعرف كذلك: الشبكة الحوسبة عبارة عن تركيب مجموعة من الحواسيب وقواعد البيانات وطريفات بغرض استخدامها من قبل المستخدمين، وتوجد أنواع أساسية من شبكات المعلومات نذكر منها:

-الشبكات المحلية: تستخدم لربط حواسيب أو محطات عمل مع موارد تتقاسمها فيما بينها لتبادل المعلومات.

-الشبكات الحضرية: تربط بين مجموعة عنقودية من مباني إحدى المؤسسات في منطقة جغرافية تصل إلى ثمانين كيلومترا، ويستعمل فيها أحد أنواع خدمات الاتصالات العامة.

-الشبكات الواسعة شبكة المسافات الطويلة: تغطي منطقة جغرافية واسعة.

1.14. أهمية إنشاء شبكات المعلومات في المكتبات العامة :

إن امتلاك المكتبات لبنية تحتية تكنولوجية قوية من حواسيب وبرمجيات تعتبر مؤهلا لتحويلها إلى أجهزة طرفية على شبكة تساهم في تجميع المعلومات وتشاركها وتبادلها بشكل يساعدها على إنشاء نظام معلوماتي متكامل وخدمي شامل للأعمال المكتبية وتطبيقاتها المختلفة.

2.14. استخدامات الأنترنت في المكتبات :

أصبحت الإنترنت تمثل رمزا من رموز التطور الكبير في المجال العلمي ولتكنولوجي نظرا لما تقدمه من خدمات خاصة في مجال المكتبات نتيجة احتوائها على مكتبات إلكترونية عالمية ضخمة تعمل على توفير مصادر معلومات إلكترونية متاحة على الإنترنت،

الالكترونية مع جماعات من أمناء المكتبات الأخرى بواسطة شبكة الانترنت كالتحاور فيما بينهم حول تقنية إدارية ما.

- إدماج الانترنت في جميع جوانب المكتبة: إلى جانب تطبيق جوانب من الانترنت في وظائف المكتبة يمكن كذلك إدخال مصادر المعلومات الموجودة بالانترنت إلى المكتبة لتزيد وتكمل من عدد الكتب بالمكتبة ومن الواجب الاعتماد عليها، والعمل على تعديل سياسة المكتبة العامة الخاصة بتطوير المجموعات لكي تأخذ السياسة بعين الاعتبار بيئة الانترنت المعلوماتية.

المنقولة بأشكال مختلفة سواء كانت نصوص مكتوبة أو مقروءة أو في شكل فيديو...إلخ، حيث يمكن لعدد كبير من المستخدمين الوصول إلى المعلومات في نفس الوقت واستعمالها في مجالات مختلفة عبر مختلف مناطق العالم.

1.15. التوصيات والاقتراحات:

انطلاقا من النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة حول استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير وعصرنة المكتبات العامة، وبعد الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بهذا الموضوع، نقترح التوصيات التي من شأنها النهوض بالمكتبات العامة في ظل التكنولوجيات الرقمية والمتمثلة في:

- توفير مختلف الوسائل التكنولوجية التي تتناسب مع احتياجات القراء المختلفة.

- تحديث الخدمات في المكتبات العامة بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات لتقديم خدمات رقمية تلي رغبات المستخدمين الحديثة.

- تعميم تطبيقات الحوسبة على مختلف مراحل السلسلة الوثائقية.

- استغلال خدمات الانترنت في تقديم وتطوير الخدمات المكتبية في المكتبات العامة وخاصة موقع المكتبة الذي يعتبر همزة وصل بينها وبين مستخدميها في العالم الافتراضي.

- ضرورة تدريب ورسكلة المكتبيين في المكتبات العامة بهدف الاستغلال الأمثل لمصادر المعلومات الرقمية.

- زيادة ميزانية المكتبات العامة خاصة تلك الموجهة لاقتناء الحواسيب والأجهزة المتصلة بها وكذلك الاشتراك في قواعد البيانات المختلفة.

16. قائمة المراجع:

1.16. الكتب:

1. بدر، أحمد أنور. مقدمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيات استرجاع المعلومات. الاسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2003.

3.14. دوافع استخدام الانترنت في المكتبات العامة: تتمثل دوافع استخدام الانترنت في المكتبات العامة فيما يلي:²⁸

- اعتبار الانترنت مكتبة عالمية غنية بالمصادر الإلكترونية، كما تحتوي الانترنت على بعض البرامج التثقيفية والتعليمية لكل المستويات.

- سرعة الانترنت في الاتصال بالعالم مع قلة التكلفة للحصول على المعلومات المطلوبة.

- إمكانية البحث الجماعي عن المعلومات، فالمستفيد لا يستطيع البحث وحده في كل القوائم بسبب الكم الهائل من المعلومات التي تحتويها شبكة الانترنت، لذا يلجأ إلى البحث الجماعي من خلال قيام كل باحث بالبحث في قائمة معينة، ثم يلتقي الباحثون لمناقشة ما تم التوصل إليه.

15. خاتمة:

تأسيسا على ما سبق ، اتضح جليا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها دور أساسي في المكتبات العامة ، لمالها من خصائص متميزة وفعالة تساعدها على التكيف مع متغيرات البيئة المحيطة بها ومواجهتها لتحديات عديدة في مجال الثورة الهائلة لتكنولوجيا المعلومات، لدرجة أن نجاحها أو فشلها يتوقف على مدى تبنها للتقنيات المعلوماتية الحديثة التي تساعدها على تخفيف سرعة معالجة المعلومات، والحصول عليها من أي مكان وفي أي زمان، عن طريق استخدام وسائل الاتصال المتنوعة كالأقمار الصناعية، الألياف البصرية وغيرها، خاصة شبكة الانترنت التي تمكن المستخدمين من الحصول على المعلومات

21. مصطفى، فهد. المكتبة العامة والتنمية الثقافية: الاستخدام التكنولوجي وأساليب التطوير، القاهرة: دار الفكر العربي، 2010.
22. النوايسة، غالب عوض، الدوريات التقليدية والإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2011.
- 2.16. المجلات:
1. الهلالي، محمد مجاهد بن يوسف. دور المكتبات العامة في تنمية الوعي المعلوماتي. مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج. 14، ع. 27، 2007.
- 3.16. المراجع باللغة الأجنبية:
- des systèmes et des ، h.c. Le développements. Campbell.1 services de bibliothèques publiques. Paris : presse université de France ,2000.
- Les bibliothèques publiques en France. ، conte. Henri.2 Lyon : école national supérieur de bibliothèques, 1995.
- Manifested,IFLA/UNESCO sur la ، IFLA/UNISCO3. bibliothèque publique 1994. [En ligne] www.ifla.org. Consulté le 25/06/2019.
- des systèmes et des services de ، Développements.4 bibliothèques publiques. Paris : presse université de France ,1999.
- Michel. Introduction générale ، Menu. claire. Guinchât.5 aux sciences et techniques de l'information et de la documentation. Paris : Unesco, 2015.
17. الهوامش:
- ¹ يوسف ، مصطفى القاضي. مناهج البحوث وكتابتها. الرياض: دار المريخ. 1979. ص107.
- ² عبد الهادي، محمد فتحي؛ جمعة، نبيلة خليفة. المكتبات العامة . القاهرة:الدار المصرية اللبنانية، 2001 ص 17.
2. بدر، أحمد أنور، مقدمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيات استرجاع المعلومات، الاسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2003.
3. جروش، أودري، تقنيات المعلومات في المكتبات والشبكات، الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 1999.
4. الرمادي، أماني زكرياء، المكتبات العربية وأفاق تكنولوجيا المعلومات، القاهرة: مركز الإسكندرية للكتاب، 2008.
5. الشوابكة، عدنان عواد، دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية، عمان: دار اليازوري، 2011.
6. صرايرة، خالد عبده. معجم الكافي في مفاهيم المكتبات والمعلومات، عمان: دار كنوز المعرفة العلمية، 2010.
7. صوفي، عبد اللطيف، مدخل الى علم المكتبات والمعلومات، قسنطينة: منشورات جامعة قسنطينة ، 2011.
8. الطيطي خضر، مصباح اسماعيل، إدارة التغيير: التحديات والاستراتيجيات للمدراء المعاصرين، عمان: دار الحامد، 2011.
9. عباس، طارق محمود، عبد الحميد زكي، محمد. المكتبات العامة: تنظيمها، خدماتها، تقنياتها الحديثة في ضوء الانترنت. القاهرة: ايسي كوم للنشر والتوزيع ، 2002.
10. عبد الله، حسن صالح. الورغي، إبراهيم أمين. الإجراءات الفنية في المكتبات ومراكز المعلومات: التزويد، الفهرسة، التصنيف. عمان: مؤسسة الوراق، 1999.
11. عبد المنعم، غادة، أساسيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2016.
12. علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري. القاهرة: العربي، 1990.
13. العلي، أحمد عبد الله، المكتبة العامة في خدمة المجتمع، القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2006.
14. العلي، أحمد عبد الله، مرجع سابق.
15. عليان، مصطفى ربيح، السمرائي، ايمان فاضل، المصادر الالكترونية للمعلومات، عمان: دار اليازوري، 2014.
16. قموح، نجية واخرون، المعيار العربي الموحد للمكتبات العامة، الرياض: اعلم ، 2013.
17. قنديلجي، عامر إبراهيم، رضى النجار حسن، علم المعلومات والنظم والتقنيات، عمان: دار المسيرة، 2015.
18. محمد الشريف، عبد لله. مدخل الى علم المكتبات، الإسكندرية: المكتب العربي الحديث، 2007.
19. محمد الشريف، عبد لله. مرجع نفسه.
20. مرسي، محمود رزق. علم المكتبات المقارن، الاسكندرية: دار الوفاء، 2016.

- ¹⁸ Développements, des systèmes et le. h.c. Campbell 434 des services de bibliothèques publiques. Paris : presse université de France ,1983.p17.
- ¹⁹ Henri, conte. Les bibliothèques publiques en France. Lyon : école national supérieur de bibliothèques, 1977.p.7.
- ²⁰ عبد الهادي، محمد فتحي، خليفة جمعة، نبيلة. المرجع السابق. ص.175.
- ²¹ العلي، أحمد عبد الله. المكتبة العامة في خدمة المجتمع. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2006. ص.184.
- ²² عباس، طارق محمود، عبد الحميد زكي، محمد. المكتبات العامة: تنظيمها، خدماتها، تقنياتها الحديثة في ضوء الانترنت. القاهرة: ابيسي كوم للنشر والتوزيع، 2002. ص. 142 .
- ²³ بدر أحمد أنور. مقدمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيات استرجاع المعلومات. الاسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2003. ص 12.
- ²⁴ عبد الله ، حسن صالح. الورغي، إبراهيم أمين. الإجراءات الفنية في المكتبات ومراكز المعلومات: التزويد، الفهرسة، التصنيف. عمان : مؤسسة الوراق، 1999. ص.358
- ²⁵ عبد الهادي ، محمد فتحي. عبد الحلیم زايد، يسرية محمد . التكتيف والاستخلاص: المفاهيم، الأسس، التطبيقات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2000. ص.21.
- ²⁶ جروش ، أودري. تقنيات المعلومات في المكتبات والشبكات. الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة، 1999. ص.105.
- ²⁷ عليان، مصطفى ربيعي؛ السمراني، ايمان فاضل. المصادر الاللكترونية للمعلومات. عمان: دار اليازوري، 2014. ص.55
- ²⁸ مصطفى، فهيم. المكتبة العامة والتنمية الثقافية: الاستخدام التكنولوجي وأساليب التطوير. القاهرة: دار الفكر العربي، 2010. ص.139
- ²⁹ الطائي، حسن جعفر. تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. عمان: دار البداية، 2013. ص.87
- ³⁰ Guinchât, claire, Menu, Michel. Ibid.p.344
- ³¹ العقلا، سليمان بن صالح. اسماعيل، فؤاد أحمد. إنشاء الشبكات: المبادئ الأساسية لاختصاصي المعلومات. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2000 ص 32.
- ³ الرمادي، أماني زكرياء. المكتبات العربية وأفاق تكنولوجيا المعلومات. القاهرة: مركز الإسكندرية للكتاب، 2008. ص.14.
- ⁴ مجدي، أمل وجيه. مصادر المعلومات الإلكترونية: الاختبار. التنظيم والإتاحة في المكتبات، سلسلة أساسيات المكتبات والمعلومات، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2007. ص 2.
- ⁵ النوايسة، غالب عوض. الدوريات التقليدية والإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2011. ص 335.
- ⁶ Guinchât, claire, Menu, Michel. Introduction générale aux sciences et techniques de l'information et de la documentation. Paris : Unesco, 1979.p.344.
- ⁷ قنديلجي، عامر إبراهيم. رضی النجار حسن. علم المعلومات والنظم والتقنيات. عمان: دار المسيرة، 2015 ص 88.
- ⁸ الطبطبي خضر ، مصباح اسماعيل. إدارة التغيير: التحديات والاستراتيجيات للمدراء المعاصرين. عمان: دار الحامد، 2011 ص 37.
- ⁹ علم الدين. تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري . القاهرة: العربي، 1990. ص.39.
- ¹⁰ الشوابكة، عدنان عواد. دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية. عمان: دار اليازوري ، 2011. ص.169
- ¹¹ صرايرة، خالد عبده. معجم الكافي في مفاهيم المكتبات والمعلومات. عمان: دار كنوز المعرفة العلمية، 2010. ص 238.
- ¹² صوفي، عبد اللطيف. مدخل الى علم المكتبات والمعلومات. قسنطينة: منشورات جامعة قسنطينة ، 2011. ص 100.
- ¹³ عبد الحميد، فادي. المرجع في علم المكتبات. عمان: دار أسامة، 2006. ص 114.
- ¹⁴ الهلالي، محمد مجاهد بن يوسف. دور المكتبات العامة في تنمية الوعي المعلوماتي. مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج. 14، ع. 27، 2007. ص.41.
- ¹⁵ قموح، نجية واخرون. المعيار العربي الموحد للمكتبات العامة. الرياض: اعلم، 2013. ص. 23.
- ¹⁶ محمد الشريف، عبد الله. مدخلالى علم المكتبات والمعلومات. الإسكندرية: المكتب العربي الحديث، 2007. ص.84.
- ¹⁷ محمد الشريف، عبد لله. المرجع نفسه. ص 85.

- ³² عبد المنعم ، غادة . أساسيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية،، 2016. ص. 132.
- ³³ العقلا، سليمان بن صالح اسماعيل، فؤاد أحمد .إنشاء الشبكات:المبادئ الأساسية لاختصاصي المعلومات .الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2000 ص 32.
- ³⁴ عبد المنعم ، غادة . أساسيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية،، 2016. ص. 132
- ³⁵ العلي، أحمد عبد الله. المرجع السابق. ص. 206.