

تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية
رؤية أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري.

تحت إشراف:
أ.د. صاحبي محمد.

إعداد الطالب:
قواسمية عبد الغني.

لجنة المناقشة

اللقب والاسم	الرتبة العلمية	المؤسسة الجامعية	الصفة
أ.د. العربي بن حجار ميلود	أستاذ تعليم عالي	جامعة وهران-1-أحمد بن بلة	رئيساً
أ.د. صاحبي محمد	أستاذ تعليم عالي	جامعة وهران-1-أحمد بن بلة	مُشرفاً ومُقرراً
أ.د. بوكرازة كمال	أستاذ تعليم عالي	جامعة قسنطينة-2- عبد الحميد مهري	مُناقشاً
أ.د. يحيى زهير	أستاذ تعليم عالي	جامعة أحمد زبانة غليزان	مُناقشاً
د. صغيري ميلود	أستاذ محاضر أ-	جامعة محمد خيضر بسكرة	مُناقشاً
د. وعلي أحسن	أستاذ محاضر أ-	جامعة وهران-1-أحمد بن بلة	مُناقشاً



شكر وعرفان

شكر وامتنان لأستاذي القدير "**صاحبي محمد**" على تعاونه
اللامتناهي وفي كل الظروف، بفضل الله ثم بفضل توجيهاته
وتشجيعه رأى هذا العمل النور، فجزاه الله عنا كل خير.
والشكر موصول لكل من ساعدني من قريب وبعيد من أجل إكمال
هذا العمل.

وشكرا لأعضاء لجنة المناقشة لتعهم وسهرهم من أجل تصويب
العمل وإبداء ملاحظات حوله، جعلها الله في ميزان حسناتهم.

إهداء

" لكل من علّمني حرفاً، وشقّ طريقي نحو الأفضل "

قواسمية عبد الغني.

بطاقة الفهرسة



قواسمية، عبد الغني

تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية: رؤية أساتذة
علم المكتبات بالشرق الجزائري/ قواسمية عبد الغني؛ إشراف: أ.د. صاحبي محمد. –
[د. م]: [د. ن]، 2022. – 249 ص. جداول وأشكال؛ 19 X 27 سم.
دكتوراه علوم: مجتمع المعلومات وتقنيات البحث، جامعة وهران -1- أحمد بن بلة،
وهران. الجزائر، 2022.

شكر وعرفان.

إهداء.

قائمة المحتويات

الترقيم	العنوان	الصفحة
	قائمة المختصرات	3
	أ. مقدمة عامة	6
	الباب النظري	
	الفصل الأول: المؤسسات الوثائقية والتوجهات المعاصرة	
	تمهيد	25
1-1	ماهية الوثيقة:	25
1-1-1	مفهوم الوثيقة.	25
2-1-1	أهمية الوثيقة.	27
3-1-1	خصائص الوثيقة.	28
4-1-1	الفرق بين الوثيقة والمخطوطة.	28
5-1-1	الوثيقة الرقمية.	30
2-1	المؤسسات الوثائقية:	33
1-2-1	مفهوم المؤسسات الوثائقية.	34
2-2-1	المؤسسات الأرشيفية.	35
3-2-1	المكتبات وأهم أنواعها.	36
4-2-1	أنواع المكتبات الحديثة.	38
3-1	تقنيات الخدمات الحديثة بالمؤسسات الوثائقية:	42
1-3-1	مفهوم خدمات المعلومات.	42
2-3-1	تقنية شرائح موجات الراديو: RFID.	44
3-3-1	تقنية الشبكات الاجتماعية.	45
4-3-1	خدمات تقنيات الويب 2.0 .	47
5-3-1	تقنية توصيف المحتوى: الوسوم/ الهاشتاق (#).	50
4-1	قضايا معاصرة في المؤسسات الوثائقية:	51

51	الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المؤسسات الوثائقية.	1-4-1
52	صناعة المحتوى.	2-4-1
54	تعزيز الوصول الحر.	3-4-1
55	حوكمة المؤسسات الوثائقية.	4-4-1
56	الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.	5-4-1
الفصل الثاني: تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية		
60	تمهيد	
60	ماهية الهواتف الذكية:	1-2
60	تعريف الهواتف الذكية.	1-1-2
62	نشأة وتطور الهواتف الذكية.	2-1-2
66	أهمية الهواتف الذكية.	3-1-2
67	مكونات وخصائص الهواتف الذكية.	4-1-2
69	أنظمة تشغيل الهواتف الذكية.	5-1-2
70	تطبيقات الهواتف الذكية:	2-2
70	تعريف تطبيقات الهواتف الذكية.	1-2-2
71	أهمية تطبيقات الهواتف الذكية.	2-2-2
72	أنواع تطبيقات الهواتف الذكية.	3-2-2
73	استخدامات تطبيقات الهواتف الذكية.	4-2-2
75	مستقبل تطبيقات الهواتف الذكية.	5-2-2
77	تطبيقات الهواتف الذكية والمؤسسات الوثائقية:	3-2
77	تطبيقات الهواتف ومستقبل المؤسسات الوثائقية.	1-3-2
79	مبررات استخدام الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.	2-3-2
79	فوائد استخدام تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية.	3-3-2
81	خدمات المؤسسات الوثائقية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.	4-3-2
82	أساسيات اعتماد التطبيقات الهواتف الذكية كمشروع في المؤسسات الوثائقية:	4-2
82	متطلبات تبني مشروع تطبيق للهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.	1-4-2
84	مراحل تبني مشروع تطبيق للهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية.	2-4-2

85	تحديات وصعوبات تبني مشروع تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية	3-4-2
87	نماذج لتطبيقات الهواتف الذكية في بعض المؤسسات الوثائقية.	4-4-2
92	نموذج الباحث لتصميم تطبيق للمكتبات الجامعية الجزائرية.	5-4-2
الباب التطبيقي: رؤية أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري تجاه استثمار تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.		
الفصل الثالث: أساسيات الدراسة الميدانية بجامعة تدرّس علم المكتبات بالشرق الجزائري.		
	تمهيد	
98	حدود الدراسة:	1-3
98	الحدود الجغرافية.	أ
100	الحدود الزمانية.	ب
100	الحدود البشرية.	ج
101	منهج الدراسة.	2-3
102	مجتمع الدراسة.	3-3
103	خصائص مجتمع الدراسة:	1-3-3
109	أساليب جمع البيانات:	4-3
109	الوثائق والسجلات المكتوبة.	1-4-3
109	المقابلة.	2-4-3
110	الاستبانة.	3-4-3
116	المعالجة الإحصائية.	5-3
الفصل الرابع: أهمية تطبيقات الهواتف الذكية وواقع استثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية		
119	تمهيد	
119	عرض وتحليل المحور الأول: أهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة لمؤسسات الوثائقية.	1-4
139	نتائج المحور الأول.	1-2-4
141	عرض وتحليل المحور الثاني: واقع استثمار المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطبيقات الهواتف الذكية.	2-4
166	نتائج المحور الثاني.	1-2-4
167	خلاصة الفصل	

الفصل الخامس: البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وتحديات استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية.		
169	تمهيد	
169	عرض وتحليل المحور الثالث: البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وتطبيقات الهواتف الذكية.	1-5
196	نتائج المحور الثالث	1-1-5
197	عرض وتحليل المحور الرابع: تحديات استثمار المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطبيقات الهواتف الذكية.	2-5
220	نتائج المحور الرابع	1-2-5
221	خلاصة الفصل	
II. نتائج وتوصيات الدراسة		
223	النتائج العامة للدراسة	أ
224	النتائج على ضوء الفرضيات	ب
228	التوصيات والاقتراحات	ج
231	خاتمة	
234	البibliوغرافية	
245	كشاف الجداول	
248	كشاف الأشكال	
249	كشاف الملاحق	
أ - ط	الملاحق	
الملخص		

قائمة المختصرات

قائمة المختصرات

❖ المختصرات العربية:

/أ/

- إعلم: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.

/د/

- [د. ت]: دون تاريخ.
- [د. م]: دون مكان.

/ع/

- ع: عدد.

/ص/

- ص: صفحة.
- ص. ص: من الصفحة رقم.... الى الصفحة رقم...

/م/

- م: ميلادي.
- مج: مجلد.

❖ المختصرات الأجنبية

C

- **CERIST** : Centre de recherche sur l'information scientifique et technique.
- **CSS** : Cascading Style Sheets.

D

- **DOI**: Digital Object Identifier.

G

- **GED** : Gestion électronique des documents.
- **GPS** : Global Positioning System.

H

- **HTML** : HyperText Markup Language.

I

- **ICA** : International Council on Archives.
- **ISO** : International Organization for Standardization.

J

- **JU Library** : University of Jordan Library.

L

- **LTE** : Long Term Evolution.

M

- **MOPAC**: mobile online public access catalog.

N

- **NAA** : National Archives of Australia.
- **NAUS** : National Archives of US.
- **N A UK** : National Archives uk.

O

- **OPAC** : online public access catalog.

P

- **PDF**: Portable Document Format.

Q

- **QR – Code**: quick response code.

R

- **RFID**: Radio-frequency identification.
- **RSS**: Really Simple Syndication.

S

- **SPSS** : Statistical Package for the Social Sciences.
- **SMS** : Short Message Service .
- **SNDL** : Systeme National de Documentation en Ligne.

U

- **URL** : Uniform Resource Locator.

W

- **WWW** : world wide web.

X

- **XML** : Extensible Markup Language

مقدمة عامة

مقدمة عامة

عَرَفَت المؤسسات الوثائقية منذ العصور القديمة اهتماما كبيرا من قبل الملوك والحُكّام والعلماء والحكماء، حيث كانت تُخصص لها أماكن داخل القصور والحصون والمعابد، وتتم ادارتها من قبل كبار العلماء والشخصيات في تلك الحقبة، وزاد الاهتمام بها أكبر خلال الحضارة الإسلامية، التي عرفت فيها تطورا كبيرا، من حيث زيادة حجم رصيدها ومن أساليب تنظيمها وطرق تسييرها، خاصة مع تطور صناعة الورق، كما عرف مجال الترجمة ازدهارا كبيرا وتشجيعا من قبل السلاطين والخلفاء، خاصة في عهد الخليفة المأمون الذي عُرف بشغفه وحبه للكتب والمكتبات واهتمامه الخاص بترجمة العلوم اليونانية الى اللغة العربية، كما تم إنشاء مكتبات عامة ومكتبات خاصة، ودواوين تهتم بالكتب والتأليف والنسخ والترجمة خاصة في العصر العباسي وعرف حينها ظهور مكتبات المساجد التي ما لبثت حتى أصبحت من أهم أنواع المؤسسات الوثائقية في عصرها.

وبعد ظهور الطباعة زاد الاهتمام بالتأليف وبالكتب والمكتبات سواء في أوروبا أو في باقي دول العالم، ما انعكس على زيادة الإنتاج الفكري، ما طرح إشكالية تنظيمه وتصنيفه وهذا ما جعل المؤسسات الوثائقية تفكر في أساليب لحفظ الوثائق والكتب والمخطوطات وطرق استرجاعها عند الحاجة، فظهرت عدة أدوات من بينها البيبليوغرافية والفهارس حيث ساعدت الباحثين على معرفة مكان تواجد المخطوطات والكتب وتم حصر بعض الإنتاج الفكري في تلك الفترة، ما ساعد العلماء في الوصول الى المصادر التي يريدونها.

ثم ظهرت بعد ذلك وسائل أخرى أكثر حداثة متمثلة في الميكروفيلم (microfilm) والميكروفيش (microfiche) التي استخدمت للحفاظ على الوثائق والمخطوطات، واستخدمت بكثرة في أماكن حفظ الأرشيف، ثم ما لبث استخدام هذه التقنيات يزداد في العديد من المؤسسات الوثائقية، حتى ظهرت الحواسيب والتي بدورها أحدثت ثورة في عالم التأليف والنشر، حيث ظهر النشر الالكتروني وزاد حجم الإنتاج الفكري، خاصة مع تعدد التخصصات وكثرتها، وقد حاولت المؤسسات الوثائقية الاستثمار في خصائص الحواسيب في معالجة رصيدها واتاحتها على عدة حوامل مثل الأقراص الصلبة والمرنة، ثم ظهرت الانترنت والويب 0.1 الذي كان عبارة عن صفحات ساكنة تتاح على شبكة الانترنت وتم تسمية هذا الجيل بويب القراءة، وقد استغلت المؤسسات الوثائقية هذا الجيل في إتاحة البيبليوغرافيات والفهارس والكشافات وحتى المستخلصات الخاصة برصيدها الوثائقي، سواء من خلال مواقعها الالكترونية

الرسمية أو من خلال قواعد البيانات التابعة لها، كما شهدت هذه الفترة ظهور البرمجيات الوثائقية التي كانت موجهة خصيصا لإدارة وتسيير الأرصدة الوثائقية، واستخدمتها المؤسسات الوثائقية في مختلف العمليات واتاحتها للاستخدام أمام المستفيدين، ما سهل عملية الاطلاع والإعارة بنوعها على الموظفين والرواد.

ومع هذا التطور ظهر الجيل الثاني للويب 0.2، الذي أدى إلى خلق مجتمع ويب تفاعلي يتشارك في الرأي والمحتوى والوسائط، سواءً من خلال شبكات التواصل الاجتماعي أو من خلال مختلف مواقع الويب التي أضافت خاصية التفاعل لزوارها، ولذلك أطلق عليه ويب القراءة والكتابة، وبالتالي تحول الويب من مجرد مكتبة لتصفح المعلومات إلى المشاركة في بنائها، ولم تقوت المؤسسات الوثائقية الفرصة، حيث حاولت الوصول الى مستخدميها بالبحث عن مكان تواجدهم، فقامت بتحديث مواقعها وأنشأت العديد من الصفحات والحسابات في مختلف مواقع التواصل الاجتماعي وأيضا فتحت قنوات على منصة اليوتيوب (YouTube) تشرح فيها كيفية الاستخدام والاطلاع على رصيدها وغير ذلك من الخدمات التي تقدمها.

في خضم هذا التطور الكبير ظهرت الهواتف الذكية وتطبيقاتها، حيث كانت مقتصرة على بعض التطبيقات البسيطة مثل دفتر العناوين، الحاسبة، التقويم، البريد الالكتروني، لوحة الملاحظات وغيرها، ثم بدأ ظهور الشركات المصنعة للهواتف الذكية والمنافسة تشد بينها، وهذا ما جعلها تتطور بسرعة كبيرة، خاصة في مجال التطبيقات ومجال البرمجة، هذا الأمر جعلها مع الوقت في متناول شرائح كثيرة من المجتمع، وزاد استخدامها في مختلف المجالات، فظهرت تطبيقات ترفيهية وأخرى خاصة بالمجال الطبي وأخرى اهتمت بالبحث العلمي وإتاحة المصادر، وهنا استغلت المؤسسات الوثائقية هذه التقنية الحديثة لإدارة رصيدها وتقديم خدماتها، في العديد من الدول الغربية وحققت نجاحا كبيرا في ذلك، ولم يكن الأمر حكرا على الدول المتقدمة فقط، بل قررت العديد من الدول العربية هي الأخرى الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدماتها، خاصة في دول الخليج العربي وقامت ببرمجة تطبيقات تتماشى مع طبيعة المؤسسات الوثائقية، إلا أن الأمر في دول المغرب العربي وشمال افريقيا يختلف، فرغم وجود بعض التجارب والمحاولات إلا أنها لم تصل الى ما وصلت إليه باقي الدول، ويعود ذلك الى عدة أسباب تتعلق أساسا بثقافة المسؤولين والعاملين وحتى بعض المستفيدين، وهذا ما ينطبق على المؤسسات الوثائقية الجزائرية، التي لم تستثمر بالشكل المناسب في تطبيقات

الهواتف الذكية، خاصة أن كل المؤشرات توجي بضرورة الاعتماد عليها، لأنها أصبحت تحتل مكانة كبيرة بين أوساط الباحثين ومختلف شرائح المجتمع، ومن هذا المنطلق أتت هذه الدراسة تحت عنوان: **تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية: رؤية أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري**، لثسלט الضوء على واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من حيث الإمكانيات التي تتوفر عليها وبنيته التحتية، وكذا التطرق الى التحديات والصعوبات التي حالت دون استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وقد اعتمد الباحث في معالجة هذا الموضوع على المنهج الوصفي المبني على التحليل واستخدم الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، معتمدا في ذلك على مقياس ليكارت الخماسي (*Likert scale*)، ويمكن تفصيل الجوانب المنهجية على النحو التالي:

1- مشكلة الدراسة:

إن التطور السريع والمتلاحق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال جعل الهواتف الذكية تجتاح كل المعمورة، فالهواتف النقالة بصفة عامة أصبحت أول تكنولوجيا أو وسيلة تتفوق على عدد البشر فحسب تقرير صادر من مؤسسة " *GSMA Intelligence* "، تبين أن ازدياد عدد الأجهزة الإلكترونية الذكية في العالم يفوق نمو البشر على سطح الأرض بمعدل 5 مرات. وأوضح التقرير أن الحواسيب اللوحية والهواتف الذكية وغيرها من الأجهزة الخلوية يتضاعف عددها بمعدل 5 مرات أسرع من نمو تعداد السكان، أي بواقع شخصين كل ثانية، أو بزيادة 1,2 % سنويا، وأعرب مؤسس شركة " *Spencer Trask & Co* " للأبحاث وتمويل المشروعات الإبداعية " *Kevin Kimberlin* " عن استغرابه ودهشته حول تأثير هذه الظاهرة وبازدياد عدد الهواتف المحمولة من صفر إلى 7.2 مليار جهاز في ثلاثة عقود فقط، مشيراً إلى أنه لا توجد تقنية كان لها تأثير على البشرية مثلما هو الحال مع الأجهزة الذكية في الوقت الراهن¹.

وبناءً على الإحصائيات السابقة الذكر والدور الكبير الذي أصبحت تحتله تكنولوجيا الهواتف الذكية في كل مجالات الحياة وتوفرها لمختلف التطبيقات المساعدة سواء في البحث أو تشخيص الأمراض أو الاطلاع على مختلف الأماكن وتحديد المسافات وغير ذلك، فإن المكتبات ومراكز

¹ - *GSMA Intelligence, Mobile Economy 2021. GSM Association, 2021. [on line] Accessed: [10/01/2021]*
Available at: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>
To see the full text : https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2021/07/GSMA_MobileEconomy2021_3.pdf

المعلومات وكل مهتم بهذا الجانب يأمل أن تستغل هذه الوسيلة أحسن استغلال حتى تكون قاعدة للنهوض بالبحث العلمي من جهة وخدمة المستفيدين والباحثين من جهة أخرى، وعليه كانت إشكالية دراستنا تتمحور حول نقطة أساسية وهي الاستثمار في هذه التطبيقات من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وكيف ينظر أساتذة تخصص علم المكتبات إلى هذه التكنولوجيا وما هي القيمة المضافة التي يمكن للهواتف الذكية وتطبيقاتها أن تتيحها في هذا المجال، وبناءً على ما سبق كان التساؤل الرئيس على النحو التالي:

ماهي رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري تجاه استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية؟

1-1- تساؤلات الدراسة

- ❖ يمكن تحقيق الأهداف المرسومة سلفاً لهذا الجهد العلمي من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:
- ❖ ماهي رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري تجاه أهمية استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية؟
- ❖ كيف يرى أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية؟
- ❖ ماهي رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري تجاه جاهزية البنية التحتية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية؟
- ❖ ماهي التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية من خلال رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري؟

2- فرضيات الدراسة

من خلال التساؤل الرئيس ومختلف الأسئلة الفرعية تم الاعتماد على أربعة فرضيات على النحو التالي:

- **الفرضية الأولى:** يؤكد أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري على أهمية استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

- **الفرضية الثانية:** يرى أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري أن واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية لا يتماشى مع متطلبات المهنة الوثائقية الحديثة.
- **الفرضية الثالثة:** يعبر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري على ضعف الجاهزية في البنية التحتية لاستثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.
- **الفرضية الرابعة:** يبدي أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري عن وجود عدة تحديات وصعوبات تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.

3- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى معرفة مدى واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من حيث الإمكانيات المالية والمادية التي تتوفر عليها بالإضافة إلى طبيعة الموارد البشرية التي تضمنها، كما تهدف الدراسة إلى معرفة البنية التحتية التقنية خصوصا التي تحتويها مختلف المؤسسات الوثائقية وأهم الصعوبات والتحديات التي تواجهها للنهوض بخدماتها واستثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية لتقديم مختلف الخدمات، كما تهدف الدراسة إلى الحلول التي يمكن أن تُتيحها هذه التطبيقات مستقبلاً وعموماً يمكن القول أن الدراسة تهدف في مجملها إلى:

- ❖ تسليط الضوء على أهمية تطبيقات الهواتف الذكية في مجال المكتبات والمعلومات والتوثيق، مع معرفة آراء أساتذة التخصص نحو هذه التقنية.
- ❖ معرفة واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من حيث البنية التحتية ومدى توفرها على الجاهزية اللازمة لتبني تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها.
- ❖ رصد لأبرز الصعوبات والتحديات التي قد تعرقل المؤسسات الوثائقية الجزائرية للنهوض بخدماتها من خلال الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية.

4- أهمية الدراسة

لا ينكر أحد الأهمية الكبيرة التي أصبحت تحتلها التقنيات الحديثة وتأثيرها المباشر على كل المجالات، خاصة مجال البحث والحصول على المعلومات واتاحتها، لذلك وجد الباحث هذا الموضوع مادة دسمة للتذكير بأهمية التكنولوجيا في المؤسسات الوثائقية، خاصة تطبيقات الهواتف الذكية التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا، خاصة مع كثرة الهواتف الذكية لدى كل أفراد المجتمع بالإضافة إلى

الوقت الكبير الذي أصبح يقضيه الفرد في التصفح والتعامل مع مختلف التطبيقات، بالإضافة الى كثرة الإنتاج الفكري وتَشَعُّبه وصعوبة التحكم فيه، يجعل من الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية أمراً ضرورياً لما تتمتع به من مميزات ومرونة، ضف الى ذلك تنوع احتياجات المستفيدين وظهور ما يعرف بالمجتمع الرقمي، كلها ظروف اجتمعت من أجل أن يتم تناول موضوع حول استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، حتى تُخرج المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيف من قوقعتها التقليدية وتقدم خدمات في مستوى تطلعات الباحثين والمرتابين عليها، بأيسر الطرق وأسرعها، كما تكمن أهمية الموضوع في معرفة واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية والظروف المحيطة بها وما تمتلكه من إمكانيات مادية ومالية وبشرية وتسليط الضوء على المشاكل والتحديات التي تواجهها للارتقاء بخدماتها.

5- أسباب اختيار الموضوع:

تمر مرحلة اختيار الموضوع بالعديد من المراحل والإجراءات ولكن أهمها -من وجهة نظر الباحث- هي الرغبة في معالجة موضوع معين، لذلك تعددت أسباب اختيار الموضوع وكانت على النحو التالي:

أ- أسباب ذاتية:

انطلق الباحث في اختياره للدراسة من الرغبة في معالجة المواضيع التقنية، كونه يملك ميول تجاهها، تكونت نتيجة تعامله مع التقنيات الحديثة وحبه للمواضيع التي تهتم بكل ما هو جديد في تخصص علم المكتبات والعلوم الوثائقية، كما أن ملاحظة الباحث للمشاكل التي تواجه المستفيدين من المؤسسات الوثائقية الجزائرية وصعوبة الحصول على المعلومات ومصادرها ساهم في التفكير في معالجة هذا الموضوع، خاصة بعد اطلاع الباحث على تطبيقات الهواتف لبعض المؤسسات الوثائقية في مختلف دول العالم، كل هذه الأسباب وأسباب أخرى ساهمت بصفة مباشرة في اختيار الموضوع.

ب- أسباب موضوعية:

لا يمكن فصل التطورات التي يعيشها العالم خاصة في مجال استخدام التقنيات الحديثة عما يحدث للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، لذلك دعت الضرورة لدراسة موضوع تطبيقات الهواتف الذكية والاستثمار فيها من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية حتى تكون أحد الحلول التي تساهم في تطويرها وفي تقديم خدمات تتماشى مع العصر الرقمي، لذلك تعددت الأسباب الموضوعية التي أدت الى خيار هذه الدراسة نذكر منها:

- تنوع التقنيات المستخدمة في تسيير الأرصدة الوثائقية والخدمات المقدمة وكذا تكاليفها الباهظة أحيانا.
- عزوف الكثير من الباحثين والمستفيدين على استخدام أو الذهاب للمؤسسات الوثائقية الجزائرية نظرا لعدم توفر ما يبحثون عنه أو بسبب الخدمات التقليدية المقدمة وكثرة إجراءاتها.
- تنوع احتياجات المستفيدين وصعوبة تلبيتها من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية.
- ظهور جيل جديد من المستفيدين يُمكنه التعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية بسهولة.

6- تصميم الدراسة

ومن أجل معالجة الموضوع من كل جوانبه، تم تقسيم الدراسة إلى بابين أحدهما نظري والآخر تطبيقي، أما الجانب النظري للدراسة فقط تناول الباحث فصلين، كان عنوان الفصل الأول المؤسسات الوثائقية والتوجهات المعاصرة، حيث تم التركيز على قيمة وأهمية المؤسسات الوثائقية بالنسبة للباحثين والمستفيدين وبالنسبة للمجتمع ككل، كما تم التطرق الى التوجهات الحديثة التي يجب أن تسلكها المؤسسات الوثائقية، فيما تعلق بالاعتماد على التقنيات الحديثة حتى تتماشى مع العصر الرقمي ومتغيراته، أما الفصل الثاني فتناول فيه الباحث تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية، فبعد التعريف بالتطبيقات وأهميتها تم التطرق الى المبررات التي تجعل الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية ضرورية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية بصفة عامة والجزائرية بصفة خاصة، كما تكلم الباحث في هذا الفصل على الخدمات التي يمكن أن تقدمها أو بالأحرى تساعد في تقديمها تطبيقات الهواتف الذكية، بالإضافة الى اشارة الباحث لأهمية الموارد المالية والمادية والبشرية للاستثمار في التقنيات الحديثة وبالأخص تطبيقات الهواتف الذكية، كما عرج الباحث على أهم الصعوبات والتحديات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية الجزائرية، التي حالت دون الاستثمار في هذه التقنية وكيف يمكن تجاوز ذلك، وفي الاخير وضع الباحث أنموذج تطبيقي يمكن الاستعانة به في عملية تصميم تطبيقات الهواتف الذكية خاصة بالنسبة للمكتبات الجامعية.

أما الجانب التطبيقي فقد خصص للدراسة الميدانية بمختلف جوانبها، حيث تضمن الفصل الثالث اساسيات الدراسة الميدانية بجامعات تدريس تخصص علم المكتبات بالشرق الجزائري، حيث ركز الفصل على تحديد مجالات الدراسة ثم المنهج المستخدم فأساليب تجميع البيانات الخاصة

بالدراسة والمعالجة الإحصائية، في حين تم تقسيم الجانب التحليلي للاستبانة الى فصلين حيث تناول كل فصل محورين حيث تم في الفصل الرابع عرض وتحليل البيانات الشخصية، والمحور الأول والثاني حيث حمل هذا الفصل عنوان واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية وأهمية تطبيقات الهواتف الذكية في حين تناول الفصل الخامس المحور الثالث والرابع حيث كان تحت عنوان البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وتحديات الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية، ثم التطرق الى النتائج العامة للدراسة وصولاً الى النتائج على ضوء الفرضيات، وأخيراً قام الباحث بوضع بعض الاقتراحات التي يراها مناسبة.

7- الدراسات السابقة:

لا يخلو أي موضوع من دراسات مماثلة حتى وإن اختلف زاوية المعالجة، لذلك حاول الباحث الاطلاع عليها قدر المستطاع، وذلك من خلال البحث في مختلف قواعد البيانات حتى يكون فكرة أكثر حول الموضوع وتساعد في رسم المسار الصحيح من جهة وحصر الجانب النظري والحصول على معلومات تساعد الباحث في عملية التحليل من جهة أخرى، لذلك سوف يحاول الباحث تسليط الضوء على أهم الدراسات السابقة، مع العلم أنه تم تقسيمها الى دراسات عربية ودراسات أجنبية وتم ترتيبها زمنياً من الأقدم فالأحدث:

7-1- الدراسات العربية:

❖ الدراسة الأولى:

مقال طلال ناظم الزهيري تم نشره سنة 2010 تحت عنوان **النانو تكنولوجي: آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول**.

هدف البحث إلى دراسة مجال النانو تكنولوجي، بوصفه تقنية المستقبل للتعرف على الانجازات المهمة التي تحققت فيه، خاصة تلك التي لها علاقة مباشرة بتقنيات تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات، أو إمكانية استثمار هذه التطورات في مجال المكتبات، من خلال استحداث خدمات جديدة تعتمد على أجهزة الهاتف المحمول، وقدم الباحث نماذج مقترحة لخدمات معلومات يمكن تقديمها للمستخدمين بواسطة هواتفهم المحمولة. فضلاً عن مقترحات لأوجه استثمار هذه الأجهزة في مجال إتاحة المكتبات الرقمية، وتأثير هذه الخدمات على مستقبل مؤسسات المكتبات والعاملين فيها.

وانطلق الباحث من مشكلة عزوف المستفيدين على المكتبات ومراكز المعلومات حيث يرى أن السبب الرئيس في ذلك، يعود بالدرجة الأولى لضعف الخدمات المقدمة وظهور جيل جديد يستخدم شبكة الانترنت والتقنيات الحديثة للوصول الى المعلومات التي يريدها، وهذا ما يجب أن تقوم به مختلف المؤسسات الوثائقية، حتى تستطيع الحفاظ على روادها ومُستفيديها وذلك من خلال استغلال النانو تكنولوجيا وأبرزها تطبيقات الهواتف الذكية. حيث اقترح الكاتب مجموعة من نماذج الخدمات التي يمكن للمكتبات أن تقدمها من خلال الهواتف الذكية.

وخلص الباحث الى مجموعة من الفوائد التي يمكن أن تجنيها المكتبات من خلال تقديم مختلف خدماتها عن طريق الهواتف الذكية ويمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- الفوائد المادية: يمكن ان تستفيد المكتبات من مردود مالي في حالة ما ارادت ذلك.
- تفعيل دور المكتبات في برامج التعليم الالكتروني.
- زيادة ارتباط المستفيد بالمكتبة.
- تخفيف الضغط عن العاملين في المكتبة.¹

❖ الدراسة الثانية:

وهي عبارة عن مقال تم نشره في مجلة إعلم سنة 2015 للباحث بكلي يحيى والموسوم ب: تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية.

انطلق الباحث من فكرة المكتبات الذكية والاستخدام الكبير للحوسبة السحابية وتطبيقات الهواتف الذكية حيث طرح عدة تساؤلات كان أبرزها:

- ما هي مبررات ادماج التطبيقات الذكية في خدمات المكتبات؟
- هل هناك مشاريع قائمة في المكتبات العربية؟ وهل البيئة مناسبة؟ وما هي الفرص والامكانيات المتاحة لإنجاحها؟

حيث حاول معالجة هذه الأسئلة من خلال التركيز على المكتبات العامة وركز دراسته على مكتبة دبي العامة باعتبارها تجربة عربية رائدة، اتبع الكاتب أسلوب الاستقراء الاجتماعي من خلال أداة الاستبيان حيث شملت عينة غير احتمالية مكونة من 159 طالب في طور ليسانس من جامعة طيبة

¹ - طلال ناظم الزهيري. النانو تكنولوجيا: آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. مج. 3. ع. 1، 2010 ص. ص: 32- 47.

وشملت ثلاثة تخصصات وهي علم المكتبات واللغات الأجنبية والدراسات الإسلامية. حيث تمت دعوة الطلبة الى تحميل التطبيق وتجريبه، ثم قام الباحث بعد ذلك بطرح أسئلة عليهم، تم استرجاع 108 استمارة من مجموع 159 أي بنسبة 68 % خلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج أبرزها:

- تشكل السهولة والتصميم الواضح والمريح عاملاً أساسياً ومؤثراً في نجاح مشروع المكتبات الذكية.

- يبحث المشتركين والمستفيدين على إتاحة النصوص الكاملة في تطبيقات الهواتف الذكية ما يساهم أكثر في تطوير البحث العلمي.

- توفير المكتبات العربية لصيغ ذكية لخدماتها غير كافي لنجاحها، بل لا بد من الاستثمار في التسويق والتعريف بهذه التطبيقات والخدمات.¹

❖ الدراسة الثالثة:

تمثلت هذه الدراسة في أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه بجامعة بيروت والتي نوقشت سنة 2017

للباحثة زهر سوزان محمد بدر، حيث حملت عنوان: استخدام الهواتف الذكية في تقديم خدمات

المكتبات الجامعية: دراسة مقارنة بين مكتبات تكتل المكتبات الأكاديمية اللبنانية.

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع خدمات المكتبات الأكاديمية اللبنانية في البيئة الذكية، وكيفية الاستفادة من تطبيقات الهواتف الذكية في تقديمها، إضافة إلى الخدمات التي يرغب الطلاب في تلك الجامعات أن تتيحها لهم مكتباتهم.

وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج المقارن، للحصول على البيانات التي تشير إلى الخدمات الذكية في تلك المكتبات، واعتمدت الباحثة على الملاحظة والمقابلة بالإضافة إلى الاستبانة، التي تألفت من أربعة مجالات اندرج تحت كل منها عدد من الأسئلة، وزعت 1700 نسخة من الاستبانة على عينة الدراسة (طلاب) بشكل مباشر في كل المكتبات باستثناء مكتبة الجامعة الأميركية في بيروت.

وقد أظهرت النتائج أن أربعاً من أصل ثماني جامعات أتاحت مجتمعة ثلاث خدمات من خلال الهواتف الذكية، تمثلت برابط الفهرس الإلكتروني بشكل (QR - Code)، بالإضافة إلى ذلك قدمت كل

¹ - يحيى بكلي. تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية. مجلة اعلم. مج. 2015، ع. 15 (s)، تونس، 2015. ص. ص: 83-102.

من مكتبة الجامعة الأميركية في بيروت، ومكتبة جامعة سيدة اللويزة خدماتها من خلال التطبيقات الذكية الخاصة بالجامعة نفسها، وقدمت مكتبة جامعة الروح القدس - الكسليك، ومكتبات جامعة بيروت العربية، ومكتبة جامعة سيدة اللويزة خدماتها من خلال صفحة إلكترونية قابلة للتصفح من خلال الهواتف الذكية. وبناءً على تلك النتائج توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات لتعزيز مفهوم تقديم خدمات المكتبات عن طريق الهواتف الذكية، كاقترح نموذج عن تطبيق الهواتف الذكية لتقديم خدمات المكتبات الجامعية من خلاله.¹

❖ الدراسة الرابعة

عبارة عن مقال للباحثة هبة صلاح الدين محمد النموري نشر في مجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات سنة 2018 كانت تحت عنوان: **تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية: دراسة تحليلية.**

قامت الباحثة بحصر تطبيقات الهواتف الذكية المستخدمة بالمكتبات الجامعية العربية ودراسة خصائصها العددية والجغرافية وطرق الحصول عليها، ثم التقييم التحليلي لها، لمعرفة مواطن القوة والضعف بتطبيقات الهواتف الذكية.

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على مراجعة الإنتاج الفكري باللغتين العربية والانجليزية، ثم الدخول الى المواقع الرسمية على شبكة الانترنت لوزارات التعليم العالي بالوطن العربي لحصر الجامعات الحكومية والخاصة، ثم إجراء البحث باسم كل جامعة ثلاث مرات الأولى بمتجر اندرويد ومتجر آبل والثالثة بمحرك البحث Google للتعرف على مدى استجابة المكتبات الجامعية العربية لتطبيقات الهواتف الذكية، ثم قامت الباحثة بتصميم قائمة المراجعة وتضمنت البنود والعناصر الرئيسية والفرعية التي تدرس محتويات وخدمات التطبيقات، وخلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج:

- بلغ عدد المكتبات الجامعية العربية التي أطلقت تطبيقات الهواتف الذكية 45 مكتبة بنسبة 9.75 % من اجمالي المكتبات الجامعية العربية وبلغ عدد التطبيقات المتاحة 24 تطبيق.
- يعتبر الفهرس المتوافق مع الهواتف الذكية أكثر الخدمات توافراً بتطبيقات الدراسة.

¹ - سوزان محمد بدر زهر . استخدام الهواتف الذكية في تقديم خدمات المكتبات الجامعية: دراسة مقارنة بين مكتبات تكتل المكتبات الأكاديمية اللبنانية. أطروحة دكتوراه. جامعة بيروت العربية. كلية العلوم الإنسانية: قسم المكتبات وعلوم المعلومات. اشر. حسانة محيي الدين، 2017. 245 ص.

- تعد معايير التوصيف الذاتي وإمكانية التشغيل على منصة الأندرويد أكثر المعايير توفراً.
- لا تزال إمكانيات الهواتف الذكية غير مستغلة بالقدر الكافي بتطبيقات الدراسة، لاستحداث طرق جديدة لإتاحة الخدمات.¹

❖ الدراسة الخامسة:

مقال آخر تحت عنوان استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة تحليلية للنتاج الفكري العربي للباحثة سرفيناز أحمد حافظ، نشر سنة 2019 بمجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات

هدفت الدراسة إلى رصد وتحليل الانتاج الفكري العربي، حول استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في مجال المكتبات والمعلومات، بغرض التعرف على نقاط القوة ونقاط الضعف. وقد استخدمت الباحثة منهج تحليل المحتوى اعتماداً على أدبيات الموضوع المتاحة في شكل ورقى أو إلكتروني، كما عمدت إلى عقد مقارنة بين توجهات الانتاج الفكري العربي والإنتاج الفكري الأجنبي للتعرف على مدى توافق الاتجاهات الموضوعية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

- إن أول دراسة علمية عربية تناولت موضوع استخدام الهواتف الذكية في مجال المكتبات والمعلومات ترجع إلى عام 2007.
- حجم الدراسات المتاحة في الموضوع والتي توصلت إليها الباحثة وتناولتها بالمعالجة بلغ (55) دراسة، تمكنت من تحليل محتويات (46) دراسة منها، وتبين محدودية الموضوعات التي تم تناولها.
- كما توصلت الدراسة إلى أنه رغم كثرة الدراسات التي تناولت اتجاهات المستفيدين إلا أنها تركزت على طلاب الجامعات والمكتبات الجامعية.
- وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالدراسات العربية التي تتناول فهارس الاتصال المباشر المحمولة MOPAC، وبث المحتوى العربي، وكذلك شفرة الاستجابة السريعة QR، فهي ولا شك ستعمل على سدّ الفجوة بين البيئة الافتراضية والمادية للمكتبات، كما أوصت

¹ - هبة صلاح الدين محمد النموري. تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلم

المكتبات والمعلومات. مج 5، ع. 1، 2018. ص. ص: 52-79.

بضرورة إدخال مقرر أو وحدة من مقرر عن التكنولوجيا النقالة بصفة عامة وتطبيقات الهواتف الذكية بصفة خاصة ضمن برامج أقسام دراسات المعلومات العربية¹.

7-2- دراسة اجنبية

❖ الدراسة السادسة:

دراسة الباحثين Lorraine Paterson و Boon Low وهي عبارة عن مقال تحت عنوان: "Student attitudes towards mobile library services for smartphones" أي وجهة نظر الطلبة تجاه خدمات المكتبة المتنقلة للهواتف الذكية، نشر سنة 2011.

أجرى فريق إدارة خدمات المعلومات بجامعة إدنبرة (university of edinburgh) بإسكتلندا استطلاعاً لطلاب الجامعة حول خدمات الجامعة المتنقلة. حيث قام الباحثين بعملية متابعة من خلال الملاحظة والمقابلة مع عينة الدراسة، حيث تمت العملية لمدة سبعة أشهر وقد أتاح القيام بذلك إمكانية مقارنة النتائج وأهم التغييرات التي قد تحصل خلال تلك الفترة الزمنية. من أهم النتائج، الزيادة الهائلة في عدد الهواتف الذكية وملكيته من قبل الطلبة، حيث خلال هذه الفترة زادت نسبة امتلاك الهواتف الذكية بـ 17 %.

توضح النتائج أيضاً أن هناك بعض الخدمات التي يعتقد الطلاب أنها مفيدة جداً لهم، وشملت البحث في قواعد بيانات المكتبة والفهرس، وعرض سجل المكتبة وحجز المواد للإعارة وإمكانية تحديد موقع وجود مصادر المعلومات داخل المكتبة، حيث كانت القدرة على البحث في فهرس المكتبة خدمة صنفتها 60 في المائة من الطلاب على أنها مفيدة جداً للأجهزة المحمولة. وفي الأخير وضع الطلاب تصور لأهم الخدمات التي يرغبون في أن تقدمها مختلف المكتبات الجامعية وذلك من خلال تطبيقات الأجهزة المحمولة وتطبيقات الهواتف الذكية.²

❖ الدراسة السابعة:

عبارة عن مقال باللغة الإنجليزية نشر سنة 2015 حمل عنوان: دراسة قابلية استخدام تطبيق الهواتف في المكتبة: جامعة تشونغتشينغ (الصينية) أنموذجاً. "Usability study of the mobile

¹ - سرفيناز أحمد حافظ. استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة تحليلية للنتائج الفكرية العربي. كلية الآداب جامعة القاهرة. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات. مج 23، سبتمبر - ع. 23، 2019. ص. ص: 115-182.

² - Paterson, L. ;Low, B. "Student attitudes towards mobile library services for smartphones", Library Hi Tech, Vol. 29 No. 3, 2011. pp. 412-423. DOI : <https://doi.org/10.1108/07378831111174387>

Wei, Q., Chang, Z. من تأليف الباحثين *library App: an example from Chongqing University*
Cheng, Q.

هدفت الدراسة الى محاولة معرفة مدى قابلية استخدام تطبيق المكتبة لجامعة تشونغتشينغ (Chongqing University) في الصين، مع تقديم توصيات لتحسين تجربة مستخدمي التطبيق، سواءً من حيث التصميم أو الواجهة وسهولة التعامل معه، حيث قام الباحثون بالاعتماد على الاستبيان لجمع المعلومات وهذا قبل القيام بالاختبار، ثم بعد ذلك القيام باستطلاعات ما بعد الاختبار، حيث تم قياس فعالية وكفاءة التطبيق ورضا المستخدم عنه، ومن النتائج التي توصل إليها البحث:

- ثبت أن تطبيق الهاتف المحمول فعال ولكن كفاءته تتطلب بعض التحسينات.
 - أما فيما يتعلق برضا المستخدم، فقد حصل العاملان "الوضوح" و "الفائدة" على أقل وأعلى الدرجات، على التوالي.
 - فيما يخص خدمات الهاتف المحمول كانت غير واضحة بالنسبة لبعض المستخدمين، ومع ذلك رأى آخرون أن الخدمات التي يقدمها التطبيق جذابة ومفيدة لهم.
- وفي الأخير اقترحت الدراسة عدة توصيات لتحسين قابلية استخدام التطبيق خاصة مع العدد المتزايد من المكتبات المحلية والأجنبية في استخدام تطبيقات الهواتف الذكية التي أصبحت تقدم خدمات جديدة للمستخدمين، ويرى أصحاب الدراسة أنه من المرجح أن تصبح الهواتف الذكية الأداة الأكثر فاعلية في تقديم خدمات المعلومات، نظراً لاستخدام المكثف لنظام مكتبة *Super Star Mobile* الذي اعتمدته مكتبة جامعة *Chongqing* في الصين.¹
- ❖ الدراسة الثامنة:

مقال للباحثين *Ajay Mishra* و *Jai Krishna Jha* والباحث *Sachin Kumar Umre* تحت عنوان ***MOBILE APP AND THE LIBRARY SERVICES***، نشر سنة 2017.

حاول الباحثون من خلال هذه الدراسة إعطاء فكرة موجزة عن تكنولوجيا تطبيقات الهاتف الذكية، واستخدامها في مختلف خدمات المكتبات، كما استعرض المقال أيضاً أنواع تطبيقات الأجهزة المحمولة وتطبيقات الهواتف الذكية لتعريف بها أمناء المكتبات والعاملين في مراكز المعلومات، حيث سلط الضوء على تطبيقات محددة متاحة لأمناء المكتبات وتصف بإيجاز الميزات البارزة للتطبيق.

¹ - Wei, Q; Chang, Z.; Cheng, Q. "Usability study of the mobile library App: an example from Chongqing University", *Library Hi Tech*, Vol. 33 No. 3, 2015. pp. 340-355. DOI : <https://doi.org/10.1108/LHT-05-2015-0047>

بالإضافة إلى الفوائد والعيوب المحتملة التي قد تصادفهم أثناء الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في تقديمهم للخدمات، حيث وضع الباحثون عدة ملاحظات، وتم التركيز على الأمان والموثوقية والتكلفة وغير ذلك، والتي يحتاج المختصين في مجال المعلومات المكتبات إلى إدراكها قبل استخدام تطبيقات الأجهزة المحمولة الذكية في مهامهم وخدماتهم وفي الأخير تم التطرق الى كيفية وضع خطة مستقبلية للاستفادة والاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية ومبررات الاعتماد عليها.¹

7-3- مناقشة الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة سواء التي تم ذكرها أو التي لم تُذكر، وَجَدَ الباحث أنها تناولت موضوع تطبيقات الهواتف الذكية من زوايا مختلفة، وكانت في معظمها تحاول التعريف بأهم الخدمات التي يمكن أن تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية بوجه الخصوص، كما اهتم الباحثين بإعطاء الطرق والأساليب التي تُمكن من الاستخدام الأمثل لتطبيقات الهواتف الذكية، وهذا ما تصبوا له دراستنا أيضا ولكن من زاوية مختلفة، كما أكدت الدراسات التي ذكرها الباحث على القيمة الكبيرة التي أصبحت تحتلها تطبيقات الهواتف الذكية بين مجتمع الباحثين، وركزت في العديد منها على أن الجيل الحالي يختلف عن الأجيال السابقة خاصة في تعاملهم مع التقنيات الحديثة.

في حين حاولت دراسات أخرى تقييم تطبيقات الهواتف الذكية المستخدمة في بعض المؤسسات الوثائقية وبالأخص المكتبات الجامعية مثل الدراسة التي تناولت أحد المكتبات الموجودة في الصين، ونفس الأمر ينطبق على الدراسة العربية التي حاولت فيها الباحثة إحصاء تطبيقات الهواتف الذكية المستخدمة في الجامعات العربية وتقييمها والتعريف بأهم الخدمات التي تقدمها.

وعموما تم الاستفادة من هذه الدراسات سواء من حيث أسلوب معالجة المواضيع وكيف تمت، أو من خلال المادة العلمية التي تحتويها، كما أعطت فكرة واضحة على بعض المشاكل والتحديات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية في استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية، وهذا ما جعلها المنطلق الحقيقي لدراسة هذا الموضوع الذي يعتبر الأول من نوعه في الجزائر واختلف عن باقي الدراسات - المذكورة أعلاه- في كونها حاولت دراسة واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية وتبسيط الضوء على البنية

¹ - Ajay Mishra ; Jai Krishna; Sachin Umre. **MOBILE APP AND THE LIBRARY SERVICES**. International Journal of Information Libraries & Society. Vol 6, no 1, 2017 p.p 27- 32 .

التحبة المتوفرة لها، والتحديات والمشاكل التي تواجه وتعاني منها المؤسسات الوثائقية الجزائرية، كل هذا من خلال رؤية الأساتذة المختصين في المجال.

8- ضبط مصطلحات الدراسة:

• المؤسسات الوثائقية:

يعكس مصطلح المؤسسات الوثائقية مسميات لمؤسسة أو مكتبة بمختلف أنواعها أو أي تنظيمات إدارية تسعى إلى توثيق وتنظيم المعلومات ومصادر المعلومات، عن طريق جمعها وحفظها وتنظيمها واسترجاعها ونشرها وتداولها، عن طريق الفهارس والكشافات والمستخلصات اللازمة التي تسهل البحث عليها والوصول إليها.¹

✓ التعريف الاجرائي:

هي كل المؤسسات التي تعالج وتتيح الوثائق ومصادر المعلومات وتتعامل معها بطريقة مباشرة سواء كانت ورقية أو الكترونية، فالمكتبات بكل أنواعها ومراكز الأرشفة والمعلومات بالإضافة الى أماكن حفظ المخطوطات تسمى مؤسسات وثائقية.

• الهواتف الذكية:

يقصد به أي هاتف محمول يؤدي العديد من وظائف الكمبيوتر، وعادة ما يكون له واجهة تعمل باللمس، ويمكن من خلاله الولوج إلى الإنترنت، ويحتوي على نظام تشغيل خاص به قادر على تشغيل التطبيقات التي تم تنزيلها.²

• تطبيقات الهواتف الذكية:

برنامج مصمم لتلبية مجموعة من الاحتياجات المحددة سواء كانت معالجة النصوص والرسومات وتحديد المواقع وما إلى ذلك ويتم تصميمه حسب الغرض منه، ويتم استخدامه عن طريق الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية التي تتميز بشاشة اللمس.³

¹ - عامر إبراهيم قنديلجي. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والأنترنت. عمان: دار المسيرة، 2003. ص. 84.

² - Lexico . Oxford English and Spanish Dictionary, Synonyms, and Spanish to English Translator.

Definition smartphone. [on line] Accessed: [11/02/2018] Available at:

<https://www.lexico.com/definition/smartphone>

³ - Le Petit Robert de la langue française. **Application; smartphone; tablette.** Paris : Le Robert, 2017 [on line] Accessed: [15/05/2020] Available at: <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/application>

✓ تعريف رؤية اجرائيا:

هي تصوّر ذهني لحالة مستقبلية مرغوبة ومحتملة للمؤسسة، وتصف وجهة وتطلعات المؤسسة للمستقبل، وتؤشر الرؤية على الطريق الذي ينبغي على المؤسسة اتباعه لتحقيق النجاح. يقصد بالرؤية في هذه الدراسة وجهة نظر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري نحو استثمار المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطبيقات الهواتف الذكية وتصورهم لها وفقا لواقعها والمشاكل والتحديات التي تواجهها، وما ينبغي عليها القيام به حتى تحقق النجاح في استثمارها.

وقد واجه الباحث بعض الصعوبات أثناء قيامه بهذه الدراسة سواء في الجانب النظري أو التطبيقي، ومن أبرزها قلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع على المستوى الوطني، ما جعل طريقة بناء الموضوع صعبة من هذه الزاوية، بالإضافة الى قلة الاحصائيات الرسمية حول المؤسسات الوثائقية الجزائرية بمختلف أنواعها من جهة، وقلة الاحصائيات الخاصة بتطبيقات الهواتف الذكية سواء من حيث الاستخدام بصفة عامة، أو من حيث الاستثمار فيها من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية، أما في الجانب الميداني فأكبر صعوبة واجهت الباحث تمثلت في توزيع الاستبيان واسترجاعه، خاصة مع اتساع رقعة المجال الجغرافي (الشرق الجزائري) وعدم تجاوب العديد من الأساتذة مع الاستبيان سواء الورقي أو الالكتروني، ويأمل الباحث أن لا تؤثر هذه الصعوبات على قيمة العمل ونتائجه.

وأخيرا يجب التنويه أن الباحث اعتمد في طريقة الهوامش والاحالات على معيار ISO 690- 2 إصدار 2010 الذي يتلاءم مع هذه الدراسة التي اعتمدت بشكل كبير على المصادر الالكترونية.

الباب النظري

- الفصل الأول: المؤسسات الوثائقية والتوجهات المعاصرة.
- الفصل الثاني: تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.

الفصل الأول

المؤسسات الوثائقية والتوجهات المعاصرة

الفصل الأول: المؤسسات الوثائقية والتوجهات المعاصرة:

تعتبر المؤسسات الوثائقية أبرز المؤسسات التي تقدم خدمات معلومات غير ربحية لفائدة المجتمع الإنساني، وبذلك فهي تتأثر بتغيرات المجتمع الذي تخدمه وهو ما نلاحظه حيث تشهد المؤسسات الوثائقية عديد القضايا الحديثة والمتجددة، نتيجة لما آل إليه المجتمع الإنساني وما يعيشه من مظاهر تكنولوجية واجتماعية واقتصادية فرضت على الجميع أن يواكب تلك الاحتياجات، بما فيها الاحتياجات المعرفية التي تقع على المؤسسات الوثائقية كواجب نحوه.

1-1 ماهية الوثيقة:

نحاول من خلال هذا العنصر التعرف على مفهوم الوثيقة وأهميتها بالإضافة الى التطرق لاهم خصائصها واشكالها مع التركيز على الوثيقة الرقمية، كما نسلط الضوء على الفرق بين الوثيقة والمخطوطة.

1-1-1 مفهوم الوثيقة:

اشتقت كلمة الوثيقة من الثقة وهي الائتمان على الشيء، والوثاقة هي مصدر الشيء، الوثيق، وأوثقه في الوثاق، أي شدّه، فالتوثيق هو الشيء المحكم، وجمعه وثاق أو وثائق، ويقال: وثّق الشيء توثيقاً، فهو موثق، أي: أحكمه، والوثيقة في الأثر إحكامه والأخذ بالثقة. وثبت أن كلمة وثيقة أو وثائق لم ترد بشكل صريح في القرآن الكريم، بل وردت اثنا عشر كلمة من مشتقاتها، حيث ذكرت سبعا وثلاثين مرة، وهي (واتقكم، يوثّق، الوثاق، وثاقه، الوثقى، موثقاً، موثقهم، ميثاق، ميثاقاً، ميثاقكم، ميثاقه، ميثاقهم)، وكلها تفيد معنى العهد، وبما أن كلمة وثيقة في صياغة المؤنث، وليست اسماً لعلم، لذلك يمكن جمعها جمع تكسير، فيقال وثيقة ووثائق¹.

ونقول *Document* حيث يعود هذا المصطلح إلى الفعل اللاتيني *docure* ويعني يعلم *enseigner* وللمصدر *documentum* وتعني كل شيء يقدم تعليمًا².

¹ طوهاره فؤاد. ماهية علم الوثائق ومرجعياته في تراث المغرب الإسلامي. دورية كان التاريخية. مج. 7. ع. 24، 2014. ص. 127.

² شاشة فارس، الوثيقة الرقمية: إعادة تعريف في ظل البيئة الإلكترونية. الجزائر: جامعة الجزائر 2. مجلة علم المكتبات. مج. 8. ع. 2، 2016. ص. 153.

أي شكل من المعلومات المسجلة، سواء كانت في قالب كتابي مكون من حروف وأرقام ورموز، أو مصور أو مسموع. والاتجاه في الوقت الحالي هو اعتبار جميع محتويات المكتبة أو مركز التوثيق كوثائق. ويقصد بالوثيقة أي نوع من السجلات دون النظر إلى بياناتها أو شكلها المادي سواء كانت على ورق أو رق أو أي وسيط آخر، وقد يستخدم اللفظ عندما نعني في الواقع كتاباً، أو أي وسيلة تسجيل أخرى، ويستخدم اللفظ بالتبادل مع لفظ منشور *Publication*، ولكن كلمة وثيقة قد تشمل على أنواع خاصة وفريدة من المواد. مثل اليوميات الشخصية، حتى الأبحاث التي يكتبها الطلاب كواجب مدرسي¹.

أما المحدثون وأصحاب الاختصاص من حفظة الوثائق والأرشفة فيعرفون الوثائق على أنها كل المخطوطات القديمة والحديثة وسندات الملكية، والعقود التوثيقية، والمراسلات، والسجلات والمحركات الرسمية، والمستندات، وكل وعاء لحفظ المعلومات التي يتم تثبيتها بالحرف أو الرقم أو الصورة أو التخطيط، وهناك من الباحثين المعاصرين من حاول التمييز بين الوثائق حسب مبدأ الأفضلية في الاستفادة، والدقة في التعبير فأطلق علم الوثائق على أكثر أهمية اسم الوثائق الديبلوماتية، نسبة إلى علم الديبلوماتيك المشتق من الكلمة اليونانية ديبلوماتيكس، والتي تعني في مفهومها الوثيقة المطوية، التي تصدر عن جهة رسمية، ثم توسع المفهوم ليشمل كل ما له علاقة أو صلة بالوثائق والقوانين والعهود والمخطوطات، ويهدف هذا العلم إلى تحقيق الوثائق ونقدها، وفك رموزها، ومعرفة تاريخ كتابتها².

ويرمي علم إدارة الوثائق إلى ضبط عملي وعقلي للوثائق، بداية من لحظة ميلادها بالكاتب ومروراً باستخدامها وانتهاء باستبعادها، سواء بنقلها إلى الأرشفة القومي أو التخلص منها نهائياً، كما يعنى بالإشراف على الوثائق منذ إنشائها في الجهاز الإداري حتى خروجها منه، إما بالترحيل إلى المؤسسة الأرشفية الوسيطة، حتى تستنفد ما تبقى لها من قيمة إدارية، أو يتضح خلالها ما تحمله من قيم ثقافية أو غيرها،

¹ - الشامي محمد أحمد. قاموس الشامي علوم المكتبات والمعلومات. [على الخط]. تم الاطلاع بتاريخ [2019/10/10] متاح على الرابط:

[Default\(elshami.com](http://Default(elshami.com)

² - طوهارة فؤاد. مرجع سابق. ص. 167.

وإما بالتحويل إلى الأرشيفات القومية لحفظها بصورة أبدية لقيمتها الدائمة وإما بإهلاكها لانعدام قيمتها بالكلية.¹

1-1-2 أهمية الوثيقة:

تؤدي الوثائق دورا متميزا لربط الماضي بالمستقبل، وهي أثمن نفائس التراث لدى أي أمة من الأمم وذاكراتها الحية الباقية، كما أن الوثائق هي الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها تاريخ الأمم، بالبحوث التي تتم حول موضوعات الإدارة والسياسة والاقتصاد، وكذلك تعتبر المستندات والوثائق اللازمة لتحديد الحقوق الواجبات في العلاقات الدولية، والوثائق التي تسجل عادات العصر وتقاليده، ومما يمكن قوله هنا أنه لا تاريخ دون وثائق، والوثائق المنظمة هي ذاكرة الأمة الحية، كما أنها تمثل وديعة للأجيال القادمة وأن الحفاظ عليه وتنظيمها هو حفاظ على تاريخها ومجدها واستثمارها لخدمة المجتمع، ونظرا للأهمية التي تتمتع بها الوثائق باعتبارها مصدر هام من مصادر المعلومات فقد تزايد الاهتمام بتجميعها وحفظها وتنظيمها فاتجهت دول العالم نحو إنشاء مراكز وطنية وغيرها من المؤسسات مهمتها تجميع وتخزين وحفظ هذه الوثائق، والعمل على تنظيمها وتسهيل تداولها بين المستفيدين، ويكمن حصر أهمية الوثيقة في عدة مجالات أهمها²:

- الأهمية الإدارية: حيث تكمن في مساعدة المؤسسة على إنجاز أعمالها الإدارية الجارية وتوفير المعلومات للقيادات الإدارية في مجال اتخاذ القرارات.
- الأهمية القانونية: تتمثل في كون الوثائق تحتوي على إثباتات لحق أو التزام معين، مثل عقود البيع والشراء، والقرارات التشريعية، والاتفاقيات وغير ذلك.
- الأهمية المالية: إذ تعتبر وسيلة لتسيير المعاملات المالية بين الأفراد والمؤسسات مثل الموازنات والفواتير والسجلات المحاسبية.
- الأهمية العلمية: من حيث احتواء الوثائق على بيانات ومعلومات تستخدم لأغراض البحث العلمي، والدراسات والتقارير.

¹ - قوميدي فتحة؛ لطرش حكيم. إدارة الوثائق الجارية والوسيط: الأدوات والأساليب جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف نموذجاً، مجلة بيليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. ع. 04، 2020. ص. 144.

² - الحويج عبد المجيد محمد. الوثائق مفهومها، أنواعها وتقسيماتها وأهميتها في البحث العلمي. مجلة كلية الآداب. ع. 29، 2020. ص. ص: 216-217.

- الأهمية التاريخية: وتشمل الوثائق التي لها علاقة تأسيسية أو تعبر عن أحداث وسلسلة زمنية في مواضيع معينة.

1-1-3 خصائص الوثيقة:

تختلف خصائص الوثيقة حسب طبيعة التخصص أو الاستخدام لذلك كانت هناك عدة نظريات في هذا الخصوص ويمكن ايجازها على النحو التالي:

- **الوثيقة كوسيط:** تعتمد هذه النظرة على أن الوثيقة هي شيء مادي وتعمل على دراسة بنيته، وتتكون الوثيقة من حامل يمكن إدارته وتسييره يحتوي على سجلات مقروءة تمثل محتوى الوثيقة. إذا الوثيقة = حامل + تسجيل.
- **الوثيقة كمحتوى:** تعتمد هذه المقاربة على أن الوثيقة تحتوي شيء دال والشكل لا ينظر إليه إلا باعتباره حامل للمعنى والوسيط شيء ثانوي، ويختلف معنى الوثيقة حسب السياق الواردة فيه من حيث الإنتاج والبت، إذا الوثيقة = تسجيل + معنى.
- **الوثيقة كوسيلة:** ينظر إلى كلمة وسيط بالمعنى الواسع وهو الذي يجمع المقاربات والنظريات التي تنظر إلى الوسيط كظاهرة اجتماعية وكحامل للرسالة بين الأفراد والجماعات، إذا الوثيقة = نص + شرعية.¹

1-1-4 الفرق بين الوثيقة والمخطوطة:

تختلف المخطوطات عن الوثائق في مجموعة من العناصر نحاول أن نوجزها فيما يلي:

الوثائق	المخطوطات
مخطوطة أو مطبوعة	مخطوطة فقط
في شكل صفحة واحدة قصيرة أو طويلة	المخطوط أوراق عديدة على شكل كتاب كبير أو صغير
قد تكون سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية أو دينية	حسب الفنون، أو الموضوعات.
مصدرها من طرف إلى طرف آخر.	مصدرها مؤلف النص لينتفع به الباحث أو القارئ.
فريدة (لا تتوفر في عدة نسخ).	تتوفر في عدة نسخ لكن ليس بحجم الكتاب المطبوع.

¹ - شاشة فارس. مرجع سابق. ص. 156.

لا توجد بالوثائق علامات المقابلة	المقابلات عنصر هام في التوثيق بالمخطوطات
عمر الوثائق قصير	المخطوطات عمرها طويل
الوثائق لا ترقم بأي شكل من الأشكال	المخطوطات ترقم بالتعقيبية، أو بحساب الجمل، الحروف.
لا توجد مسودات للوثائق	هناك مخطوطات لها مسودات، ينسخها النساخ فيما بعد
التزوير في الوثائق خطير	التزوير أقل خطرا لأنه يكون غير مقصود
تكتب الوثائق غالبا بلون واحد، حيث لا نجد فيها رسومات أو تصاوير أو زخرفة وتذهيب	تكتب المخطوطات بعدة ألوان، وتزخرف بماء الذهب، كما تجلد به أيضا، وهذا يعطيها قيمة فنية
يكتب الوثائق ناسخ واحد	تكتب الوثائق على مراحل من طرف عدة نساخ
كاتب الوثيقة شخص موثوق منه	قد يكتبها وراق أو نساخ أو القراطيسي أو الكتبي
تتناول الوثائق أعلام من عامة الناس	تتناول المخطوطات علماء وأعلام بارزين في علوم وتخصصات معينة
لا تحتوي الوثائق الأرشيفية على منهج للكتابة	المخطوطان تكتب وفقا لمنهج علمي معين التأليف
تفتقد الوثائق الأرشيفية إلى عناوين بداخلها	تجد عنوان المخطوطة في داخلها في المقدمة أو الخاتمة
نجد الوثائق شهود كعقود الزواج، البيع..	تفتقد المخطوطات إلى الشهود
لا تحتوي الوثائق على صيغ التملك	نجد على المخطوطات تمليكات للأشخاص، أو أختام المكتبة التي تملكها
معلومات الوثائق ذات طابع خاص بالأشخاص الماديين أو المعنويين ولا يمكن الاطلاع عليها إلا من قبل منشئها أو أشخاص مؤهلين ومرخص لهم بذلك	تتقل معلومات ذات طابع عمومي يمكن الاطلاع عليها من قبل العامة
للوثائق قيمة إدارية على الأقل عند نشأتها (بما في لك القيمة القانونية) وتتعلق مواضيعها بنوعية نشاط الجهة المنتجة	قد تنشأ بدون قيمة أو قيمة نسبية ترتبط بقيمة مصدرها أو بقيمة استخدامها، تحمل معلومات (معارف) عامة في شتى المواضيع، أو إنتاجا فكريا خاصا (شعر، روايات)
تنشأ الوثائق نتيجة لنشاط الجهة المنتجة لها وتتجمع بصفة طبيعية، أ تتراكم تبعا للنشاطات التي تتعاطاها المؤسسات لا باختيار منشئها أو متلقيها	تنشأ بإرادة منجيبها وباختيارهم، يقع اقتناؤها عن طريق شراء أحيانا والإهداء، والتبادل أحيانا أخرى، وكذلك عن طريق الإيداع القانوني، والإيداع الشرعي
يمكن تعويضها في حالة تلفها أو ضياعها.	أصلية، لا تعوض إذا ضاعت أو أتلقت أصولها

جدول رقم 1: يمثل الفروقات بين الوثائق والمخطوطات¹

¹ - مولاي أحمد. الوثائق الأرشيفية والمخطوطات. مجلة علم المكتبات. مج.7. ع. 1، 2015. ص. ص: 101-103.

1-5 الوثيقة الرقمية:

يعرفها الدكتور محمد أحمد الشامي على أنها أي مادة تحتوي بيانات أو برامج أو كليهما معا ويتم قراءتها والتعامل معها من خلال الحاسوب باستخدام وحدات خارجية متصلة بالحاسوب مباشرة مثل مشغل الأقراص المرنة والصلبة أو باستخدام الشبكات مثل الانترنت ويشار إليها عادة بمصطلح *e-ressource*¹

يطلق عليها أيضا تسمية مصادر المعلومات الإلكترونية، والتي تكون متاحة على وسيط يتم التعامل معه بواسطة الحاسبات الالكترونية وعن طريق شبكات سواء أكانت محلية أو عالمية وتضم مصادر المعلومات المرجعية الالكترونية المتاحة على ملفات شبكة الانترنت أو المتاحة على أقراص مدمجة، وقد يكون لهذه المصادر المعلوماتية الالكترونية نسخ مطبوعة أو تكون ذات نشأة الكترونية مباشرة².

كما عرف المجلس الدولي للأرشيف (ICA) الوثائق الرقمية بأنها أية معلومة مسجلة تم إنتاجها أو تسلمها عبر أجهزة الحاسب الآلي، لاستكمال أو تنفيذ نشاط فردي أو جماعي، ولكي تكون الورقة الرقمية وثيقة رسمية لابد وأن يتوفر بها ثلاثة عناصر في المحتوى، والبنية، في البيانات التي تكون الوثيقة الرقمية الهوامش والرموز التجارية في كل الوثيقة وعنوانها والطريقة التي صيغت بها:

السياق: المعلومات الخاصة بالبيئة التي أنتجت الوثيقة الرقمية مثل اسم الإدارة

المنشئة وتاريخ وقت إنشاء الوثيقة، والوثائق ذات الصلة، توقيعات الموظفين ولا شك أن اكتمال وتوفر العتاد يعمل على تحقيق ما يلي:

- **المصادقية:** حتى يمكن الاعتماد على الوثيقة في اتخاذ القرار.

- **التكامل:** حتى يكون الوثيقة الرقمية معنى.

- **الإثبات:** حتى لا تدفع الوثيقة بالبطلان³.

¹- الشامي محمد أحمد. مرجع سابق.

²- شاشة فارس. مرجع سابق. ص. 157.

³- أشرف عبد المحسن الشريف. أساسيات المكتبات والمعلومات: الإدارة الحديثة للوثائق التاريخية، المعايير والإجراءات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2011. ص. 242.

أما مؤسسة الفهرسة الانجلو أمريكية فقد عرفت على أنها مادة تتمثل في بيانات أو برامج مشفرة للاستخدام بواسطة الحاسوب وقد يتطلب استخدام هذه المادة وجود طرفية مرتبطة مباشرة بجهاز الحاسوب مثل مشغل الأقراص المدمجة أو شبكة حاسوبية مثل شبكة الانترنت والانترنت¹.

أ- خصائص الوثيقة الرقمية:

للوثيقة الرقمية عدة سمات تختص بها عن الوثيقة التقليدية، أهمها:

التحديث: التطور المستمر والتغير في مصادر المعلومات المختلفة، أدّى إلى الحاجة إلى المرونة في الإضافة، والحذف، والتعديل، وذلك يتم بسهولة بمصادر المعلومات الإلكترونية.

الحجم: لا تشغل هذه المصادر مساحة كبيرة، لذلك تُعتبر حلاً جذرياً لضيق المكان، بالإضافة إلى خفض تكاليف الحفظ والصيانة.

الاستخدام اللاتزامني المتعدد: بحيث يستطيع أكثر من شخص استخدامها في نفس الوقت.

الإتاحة الإلكترونية للمعلومات: تُتيح مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية، لأخصائي المراجع أن يُقدّم نتيجة الاستفسارات، والمعلومات المطلوبة في موقع عمله، أو أيّ مكان عبر البريد الإلكتروني، وخاصةً أنّ مصادر المعلومات المرجعية لا يُسمح بإعارتها، ويتم ذلك بأسرع وقت وأقلّ جهد.²

نظم الاسترجاع مُتطوّرة: إنّ وجود الكثير من البرامج الاسترجاعية لمحتوى مصادر المعلومات الإلكترونية، يُساعد المُستفيد أن يقوم مباشرة في البحث عن المعلومات، من خلال الرّبط بين الكلمات المفتاحيّة للنصوص بسهولة ويُسر.

¹- شاشة فارس، مرجع سابق، ص 157

²- Margaret Hedstrom; Christopher A. Lee. *Significant properties of digital objects: definitions, applications, implications* [on line] Accessed: [14/08/2020] Available at: https://ils.unc.edu/callee/sigprops_dlm2002.pdf

ب- نماذج الوثيقة الرقمية:

يعرف نموذج الوثيقة الرقمية أنه تمثيل الوثيقة في العالم الذهني حيث يعرض طبيعة الوثيقة وكيفية تنظيمها وتخزين الوثائق يتطلب تمثيل فيزيائي في ملف واحد أو عدة ملفات وهذا التمثيل الفيزيائي يرتبط مع قالب الوثيقة ويعرف بمقاس الوثيقة، ولها عدة نماذج نذكر منها:¹

- النموذج الخطي: وقد يكون على عدة أشكال، من بينها
- وثيقة كاملة النص: يمكن لهذه الوثيقة أن تستورد مباشرة إلى تطبيق وثائقي في شكلها الأصلي لنتمكن من تحويلها إلى شكل آخر، وهذا النموذج لا يحتوي إلا على المحتويات النصية للوثيقة، ولا توجد أي معلومات إضافية فيه، ومن أمثلها نصوص البريد الإلكتروني.
- الوثيقة المرقمنة: هي صورة عن الوثيقة يعبر عنها بواسطة مصفوفات نقاط، وتمكننا تقنيات التعرف الضوئي على الحروف من القراءة الواضحة للنص، كما أن تقنيات تحليل الصور تعمل على تحسين هذا النموذج عند تحويل الوثائق الورقية إلى رقمية.
- نموذج PDF و Post script: طورت شركة أدوبي هذين النموذجين، حيث يتمثل PDF في كونه نموذج خطي للوثائق لتمثيل الجانب التخطيطي للوثيقة وهي تستعمل لغة بسيطة، وتكون البيانات مضغوطة كما يمكننا إضافة معلومات إليها مثل التعليقات والحواشي والهوامش، لكن المحتوى الأصلي لا يمكن تبديله.
- أما Post script فهي لغة برمجية مع روابط وتعليمات صورية، تستعمل في مجال الطباعة الجيدة وتقرأ بواسطة آلة افتراضية التي تمكن من صورة ذات نوعية رفيعة للوثيقة، كما أن الوثائق ذات هذا النموذج صعبة التبديل والتحويل.
- النموذج المهيكل:
- تبنى الوثائق المهيكل على العلاقات المنطقية بين مختلف مكونات الوثيقة ووضعها في صفحة الوثيقة، والوثائق ذات النموذج المهيكل لها بنية منطقية وبنية فيزيائية، فالبنية المنطقية هي مجموعة من الوحدات الصغيرة مرتبطة فيما بينها بعلاقات وتون هذه الأخيرة عموماً شجرية.

¹ - شاشة فارس. مرجع سابق. ص. ص: 157-159.

ما يمكن قوله أن الشاهد على عصر تكنولوجيا المعلومات يتسم بتطورات متلاحقة في مختلف المجالات حتى أصبح يسمى بالعصر الرقمي»، فهو يتناول المعلومات في مراحلها كافة؛ إعدادها وتنظيمها ونشرها، وذلك لأغراض الاستفادة منها في اتخاذ القرارات المختلفة، ويعد النشر الإلكتروني من بين أهم مظاهر تكنولوجيا المعلومات؛ فهو يساهم في عملية تأليف وبث المعلومات إلكترونياً معتمداً في ذلك على تطبيق التقنية الحديثة في إنتاج المعلومات من تنفيذ الحروف بواسطة الحواسيب وتطبيق وسائل إلكترونية أخرى تتعلق بالحفظ والتخزين، وقد أدى ذلك إلى زيادة الاعتماد على الوثيقة الإلكترونية للمعلومات كظاهرة بديلة للوثيقة الورقية، بعد النقلة النوعية التي امتزجت خلالها تقنيات الحاسب والاتصالات بعيدة المدى، وظهور الشبكات المتطورة، واتساع النشر الإلكتروني بأفاقه ومنافذه الواسعة في ظل عصر مجتمعات المعلومات وانتشار البيئة التكنولوجية وظهور الاتجاهات الحديثة للمعلوماتية، مما سيغير بشكل جذري وتدرجي ملامح عالم النشر كما نعرفه اليوم، حيث أخذت المكتبات ومراكز المعلومات تهتم بشكل متزايد بتطوير خدماتها، ومصادر المعلومات التي تقتنيها، ومنها مصادر المعلومات الإلكترونية، فظهرت الكتب ودوائر المعارف والقواميس والدوريات الإلكترونية المتاحة على أقراص الليزر أو عن طريق نظام البحث بالاتصال المباشر Online فضلا عن ظهور تكنولوجيا النص الفائق والنصوص المترابطة، ومن بينها الوسائط المتعددة Multimedia وغير ذلك من المصادر التكنولوجية¹.

1-2 المؤسسات الوثائقية

حاول الباحث من خلال هذا العنصر تسليط الضوء على مختلف المؤسسات الوثائقية والتعريف بها، مع توضيح خصائص كل مؤسسة وأهم الخدمات التي يمكن أن تقدمها، حيث كانت البداية بتعريف المؤسسات الوثائقية بصفة عامة وما المقصود بها في تخصص علم المكتبات والعلوم الوثائقية، ثم بعد ذلك تناول الباحث تعريف المؤسسات الأرشيفية وباقي المؤسسات على غرار المكتبة الوطنية والمكتبات العامة وغير ذلك.

¹ - عبيد صباح. قراءة في دور الوثيقة في تلبية متطلبات البشرية وبدل للاستخدام التقليدي للوثائق. مجلة بيبليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. مج.2. ع.7، 2020. ص. 5.

1-2-1 مفهوم المؤسسات الوثائقية:

تعكس مسميات لمؤسسة أو مكتبة بمختلف أنواعها أو أي تنظيمات إدارية تسعى إلى توثيق وتنظيم المعلومات ومصادر المعلومات، عن طريق جمعها وحفظها وتنظيمها واسترجاعها ونشرها وتداولها، عن طريق الفهارس والكشافات والمستخلصات اللازمة التي تسهل البحث عليها والوصول إليها، وقد تكون المؤسسات الوثائقية بشكل مستقل مثل المكتبات بمختلف أنواعها، كما يمكن أن يكون ضمن مؤسسات مختلفة اقتصادية، إدارية، علمية، ثقافية وغير ذلك، حيث تقدم خدمات معلوماتية للمستخدمين، بعد جمعها وتنظيمها، ومع تطور الوسائل التكنولوجية أصبح التعامل مع المعلومة أكثر سهولة باستخدام تجهيزات وبرمجيات متخصصة لتحقيق أفضل استفادة من خدمات المعلومات المقدمة في هذه المراكز، وتتميز أيضا برصد وتحليل الموضوعات التي تمكنها من الرد على الاستفسارات¹.

كما نجد في الأدبيات المتخصصة بعلم المكتبات والمعلومات عدة مصطلحات أطلقها الباحثون تأتي بنفس المعنى والسمات لهذه المؤسسات وعلى سبيل الذكر لا الحصر، نجد المسميات الآتية:

- مراكز المعلومات؛

- مؤسسات المعلومات؛

- مراكز التوثيق.

وتأتي تحت هذه المؤسسات عديد الأنواع التي تختلف حسب المجتمع الذي تخدمه والرصيد الوثائقي الذي تُتيحهُ، فمنها من تتعامل مع التلاميذ كالمكتبات المدرسية ومراكز التعلم، ومنها التي تتعامل مع عامة المجتمع كالمكتبات العامة أو العمومية ومنها التي تتعامل مع المجتمع الأكاديمي كالمكتبات الجامعية، كما نجد النوع الآخر من المؤسسات الذي تتمحور وظيفته في الحفظ والتخزين، وهي المؤسسات الأرشيفية أو مراكز الأرشيف على اختلاف المسمى إلا أنها تحمل نفس الوظيفة والهدف.

¹ - قنديلجي عامر ابراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت. عمان: دار المسيرة، 2003. ص. 84.

1-2-2 المؤسسات الأرشيفية:

تعد المؤسسات الأرشيفية هي أولى مؤسسات المعلومات التي عرفها الإنسان منذ فجر التاريخ، ثم انبثقت منها مؤسسات ومرافق المعلومات على اختلاف أشكالها وتعدد مسمياتها، وبصفة خاصة في عصر ثورة المعلومات ووسائلها، ويمكن تعريف المؤسسة الأرشيفية بأنها: "تلك المؤسسة التي تعنى باستقبال وجمع أوعية المعلومات الناتجة عن النشاط البشري (سواء داخل منظمة أو هيئة حكومية أو شبه حكومية، أو بشكل فردي) وتقوم هذه المؤسسة بتقييم هذه الأوعية وتنظيمها وحفظها وإتاحتها للمستفيدين منها بأحسن أسلوب وبأقل تكلفة، من خلال الاستخدام الأمثل والاقتصادي للموارد والإمكانات المتاحة¹.

وتحتوي المؤسسات الأرشيفية على الوثائق التي تكون ذو صبغة إدارية أو تاريخية، حيث تسمح الوثائق الإدارية بتحقيق أهداف تنظيمية واتصالية كما قد تكون بأهداف ثبوتية، أما الوثائق التاريخية فهي تعد من المعلومات المسجلة في الماضي تفيد في الدراسات والأبحاث التاريخية، ولهذا فأهمية المؤسسة الأرشيفية بالغة الأهمية على مستويات الأفراد أو المجتمع أو حتى المؤسسات ويصل الأمر أيضا بتحقيق أهمية بالغة للأمم والدول، وهو ما جعل من هذه المؤسسات تتال نصيبا من الاهتمام في التنظيم الدولي، ونجد عدة مستويات من أنواع المؤسسات الأرشيفية والتي تضطلع كل منها بنوع من الوثائق، والتي تتمثل في:

- المؤسسة الأرشيفية المحلية: والتي تختص بإدارة الأرشيف الجاري.
 - المؤسسة الأرشيفية الإقليمية/الجهوية/الولائية: والتي تختص بإدارة الأرشيف الوسيط.
 - المؤسسة الأرشيفية الوطنية: والتي تختص بإدارة الأرشيف التاريخي.
- كما تنتوع المؤسسات الأرشيفية حسب محتوى الوثائق أو مجال عملها، مثل الأرشيف العسكري، الأرشيف التجاري، الأرشيف المدني وغير ذلك.

¹- محمد حسن جاد الله. رؤية عامة للمؤسسات الأرشيفية ودورها في عصر العولمة. المجلة العربية. ع.3. تونس، 2001. ص.14.

1-2-3 المكتبات وأنواعها:

أ- المكتبة الوطنية:

هي المكتبات المسؤولة عن طلب وحفظ ونسخ التراث الفكري الوطني للدولة، عن طريق الإيداع القانوني أو أي شكل آخر، وتقوم المكتبات بذلك من أجل خدمة الأجيال القادمة، والإيداع القانوني هو القانون الذي يلزم المؤلف، أو الناشر بإيداع عدد من النسخ المجانية من المطبوعات أو الكتب الصادرة للمكتبة الوطنية، مقابل أن تحمي الدولة لهم حقوقهم في أفكارهم ومؤلفاتهم، ويأخذ المطبوع رقمًا للإيداع قبل أن يتم نشره، وقد بدأت معظم المكتبات الوطنية بالظهور خلال القرن التاسع عشر، مثل المكتبة البريطانية، والمكتبة الأهلية بفرنسا، ومكتبة الكونغرس بأمريكا، ودار الكتب المصرية، وفي بعض الدول تكون المكتبات الجامعية، مكتبات وطنية وجامعية في نفس الوقت، مثل يوغسلافيا، وإيسلندا¹.

تتنوع مهام ووظائف المكتبات الوطنية بالنظر إلى وضعها القانوني على مستوى الدولة، حيث تنقسم وظائف المكتبة الوطنية وفقًا لثلاثة محاور تمثلت في: وظائف أساسية، وظائف مرغوبة، ووظائف غير أساسية، كما توجد هناك العديد من التصنيفات لمهام ووظائف المكتبات الوطنية، إذ تقوم بالعديد من الوظائف والمهام، وقد تطورت هذه الأخيرة من خلال ما حددته مختلف المؤتمرات والندوات التي عقدت عبر العالم في موضوعها، مع وجود اختلاف في طبيعة الوظائف الملقاة على عاتق هذا النوع من المكتبات تبعًا لظروف ومتطلبات العمل المتوفرة في كل دولة، وعموما تؤدي المكتبات الوطنية الوظائف التالية²:

- تجميع الإنتاج الفكري الوطني.
- جمع الإنتاج الفكري الأجنبي.
- القيام بدور متحف للكتاب.
- تعريف الجمهور بمختلف مقتنياتها.
- توفير خدمات المعلومات والخدمات البيبليوغرافية.
- القيام بدور المركز التدريبي للمكتبيين على مستوى الدولة.

¹ - سعد محمد الهجرسي؛ سيد حسب الله. المكتبات والمعلومات والتوثيق (أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي). الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1999. ص. 56.

² - بيزان مزيان؛ عبد الهادي محمد. دور المكتبات الوطنية في حفظ وتبليغ التراث الفكري للأمم. مجلة علم المكتبات. مج. 12. ع. 1، 2020. ص. 7-8.

- الإسهام في التخطيط الوطني للمكتبات.

ب- المكتبات العامة:

تعددت التعاريف حول المكتبة العامة ولعل من أهمها ما جاءت به منظمة اليونسكو في بيانها الخاص بشأن المكتبة العمومية على أنها (مركز المعلومات المحلي) الذي يضع كل أنواع المعارف والمعلومات مباشرة في متناول المنتفعين بها، مضيفاً على أن المكتبة العامة تقدم خدماتها على أساس تكافؤ فرص الجمية في الانتفاع بها، وتعد من العناصر الأساسية في الاستراتيجيات الثقافية والتعليمية¹.

ومن خصائصها:²

- مؤسسة عمومية اجتماعية وثقافية.
- تقديم خدماتها لكل فئات المجتمع دون تمييز.
- مؤسسة غير ربحية حيث تقدم خدمات مجانية.
- مرتبطة بالبيئة التي توجد فيها.

ويقع على المكتبات العامة مجموعة من الواجبات نحو المجتمع:³

- التنقيف من خلال توفير مصادر المعلومات.
- الإعلام وإحاطة المجتمع بالتغيرات التي تهمه وتخدمه.
- التعليم، ويشمل بشكل خاص فئات الأطفال والكبار غير المتعلمين بغرض إعادة ادماجهم في الحياة الثقافية.
- الترويج من خلال الأنشطة والفعاليات التي تنظمها المكتبات العامة لمختلف الفئات في المناسبات الوطنية أو الدينية، أو من خلال مبادرات عامة.

¹- ابن حاوية يمينية. المكتبة العامة وعلاقتها بالتنمية المستدامة. مجلة الحوار الفكري. مج. 11. ع. 12، 2011. ص. 307.

²- أبو السعود إبراهيم. واقع المكتبة العامة. مجلة العربية. مج. 3. ع. 1، 2002. ص. 2.

³- نوال محمد عبد الله. المكتبات العامة العربية كشريك في تحقيق التنمية المستدامة. Cybrarians Journal. ع. 48، 2017. [على الخط].

تم الاطلاع بتاريخ [11.12. 2019] متاح على الرابط المباشر:

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=821:nawalabdullah&catid=31:6:papers&Itemid=93

ج- المكتبة الجامعية:

ويطلق عليها أيضا المكتبات الأكاديمية، وهي تابعة للمؤسسات الجامعية إداريا وماليا، كما تخدمها من حيث الرسالة والهدف العام من خلال تعزيز برامج التكوين والتخصصات التي توفرها الجامعة عبر إتاحة خدمات معلومات مكملية للعملية التعليمية بغية تحسين التحصيل العلمي وتحقيق نتائج علمية متقدمة. وتتسم المكتبة الجامعية بكونها متخصصة من حيث المعارف ومتعمقة من حيث المحتوى، إذ تتعامل مع تخصصات وفروع دقيقة بمستويات علمية عالية فضلا عن المحتوى الذي توفره إذ يكون موجها لمجال البحث العلمي وهو ما يفرض خصائص محددة مما تتلاءم مع احتياجات الفئة التي تخدمها. ومن وظائفها الأساسية:¹

- تشجيع البحث العلمي ودعمه بين الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية.
- تشجيع النشر العلمي، من بحوث ودراسات وكتب وغيرها.
- المساهمة في البناء الفكري للمجتمع. تعليم وإعداد كوادر بشرية متخصصة.
- حماية التراث والفكر الإنساني والحفاظ عليه.

1-2-4 أنواع المكتبات الحديثة:

لا يمكن حصر كل أنواع المؤسسات الوثائقية لذلك سوف نركز على أهم أنواع المكتبات الحديثة التي ظهرت مؤخرا وأخذ اهتمام الكثير من الباحثين والمستفيدين وسنحاول في هذا العنصر التطرق الى المكتبات الرقمية وأهميتها وأيضا ما يعرف بالمكتبات الخضراء وصولا الى المكتبات الذكية.

❖ أولا: المكتبات الرقمية:

تختص المكتبة الرقمية ببعض الملامح والتي أهمها أن كل ما تحتويه ينبغي أن يكون في شكل رقمي وأنها تتشابه مع المكتبة التقليدية من حيث الوظائف والأهداف وخدماتها تكون متاحة عبر شبكات المعلومات ناهيك أنها تستخدم نظم وتقنيات متقدمة في البحث والاسترجاع والإتاحة، كما يمكن اعتبار أنها تلك المكتبة التي تهدف إلى إنشاء أرصدة رقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي، أو التي تم تحويلها إلى الشكل

¹- أحمد بدر؛ محمد فتحي عبد الهادي. المكتبات الجامعية: تنظيمها وإدارتها وخدماتها ودورها في تطوير التعليم الجامعي والبحث العلمي. ط.4. القاهرة: دار غريب، 2001. ص. ص: 14-16.

الرقمي (المرقمنة)، وتتم عملية ضبطها ببليوغرافيا باستخدام نظام آلي متكامل، ويتاح الولوج إليها والاستفادة من خدماتها المختلفة عن طريق شبكة حاسبات، سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الانترنت¹. المكتبة الرقمية لا تُختزل في المصادر الرقمية التي تتاح على الخط، بل يتعلق الأمر بنظام معلوماتي متكامل يجمع بين توفير المصادر، معالجتها وتنظيمها، وبين الخدمات التي تُبنى حول هذه المصادر والتي يشرف عليها مكتبيون متحكمون في مجموعة من التطبيقات التكنولوجية التي توفرها شبكة الأنترنت، فالمكتبات الرقمية تعتمد على الاندماج بين المصادر الرقمية وتكنولوجيات الاتصال الحديثة وشبكة الأنترنت وما نتج عن ذلك من صناعة للمعلومات وسرعة استرجاع البيانات². هناك الكثير من المصطلحات التي استخدمت للتعبير عن فكرة المكتبة الرقمية، ومن تلك المصطلحات نذكر الآتي³:

- ✓ المكتبة الإلكترونية *Electronic library* .
- ✓ المكتبة المهجنة *Hybrid library* .
- ✓ المكتبة المتاحة على الخط المباشر *On line library* .
- ✓ مكتبة المستقبل *library of future* .
- ✓ المكتبة الافتراضية *virtual library* .
- ✓ مكتبة دون جدران *library without walls* .

❖ ثانيا المكتبات الخضراء:

تعتبر المكتبة الخضراء أحد النماذج الحديثة التي برزت مع فلسفة التنمية المستدامة، في إطار الحفاظ على البيئة، ويتجلى لنا ذلك من خلال أهدافها التالية:

- الحفاظ على البيئة من خلال تقليل آثارها السلبية، سواء تعلق الأمر بمخلفاتها أو التقليل من استهلاكها للطاقة.

¹ - الحمزة منير . صناعة المعلومات الإلكترونية في الجزائر: الواقع والآفاق: دراسة مسحية على المكتبات الجامعية الجزائرية. أطروحة دكتوراه علوم. قسم علم المكتبات والتوثيق. جامعة الجزائر 2. إشر. غراممي وهبية، 2014. ص. 204.

² - أمرار نورة. أهمية المكتبات الرقمية في إنجاح منظومة التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر. مجلة علم المكتبات. مج. 13. ع. 1، 2021. ص. 4.

³ - حسين نجا؛ توزان عبد القادر. دور المكتبات الرقمية في خدمة البحث العلمي. جسور المعرفة. مج. 7. ع. 4، 2021. ص. 339.

- نشر الوعي في المجتمع بأهمية الحفاظ على البيئة كشرط أساسي وضروري لتحقيق التنمية المستدامة.
- توعية متخذي القرارات بأهمية البيئة وطرق وأساليب الحفاظ عليها بفضل ما تتيحه لهم من معلومات، وبث فيهم روح المسؤولية اتجاه المحيط، والبيئة، والمجتمع.
- تهدف لأن تكون مؤسسة - اجتماعية ثقافية ذات أبعاد استراتيجية بيئية في المجتمع، وعنصر فعال ونشط فيه.
- تربية النشء على حب الطبيعة وحماية البيئة من أجل تكوين جيل مستقبلي يسعى للدفاع عن القضايا البيئية والحفاظ عليها وصيانتها وحمايتها؛ جيل هدفه تحقيق التنمية المستدامة وثقافته الحفاظ على الطبيعة.

❖ ثالثا المكتبة الذكية:

يعتبر هذا المفهوم حاصل التطور التكنولوجي الحديث في مختلف الأجهزة والتقنيات والبرمجيات التي تمتاز بالذكاء الاصطناعي وخصائص الإدارة الذاتية، ففي الوقت الذي كانت فيه المكتبة تقليدية تأثرت بالإفرازات الأولى للتكنولوجيا كالحواسيب والانترنت ليطلق عليها المكتبة المحوسبة وحملت بذلك خصائص النظام المحوسب، واليوم نتيجة ما وصلت إليه التكنولوجيا الحديثة من تطور وإضافاتها لخاصية الذكاء، فإن هذا انعكس على طبيعة النظام ليطلق عليه النظام الذكي، واستنادا لذلك نقول على المكتبة التي تطبق مثل هذه الأنظمة مكتبة ذكية. ويمكن اعتبار المكتبة الذكية أنها أحدث جيل بعد الأجيال الأربعة السابقة، والتي كان آخرها الجيل الدلالي، تأتي المكتبة الذكية كجيل جديد، حيث لم يعد يركز فقط على تكنولوجيا الحواسيب والشبكات كما كانت الأجيال السابقة، بل يرتبط بعدة أبعاد أهمها تبني فكر التنمية المستدامة والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في مختلف المجالات، إضافة إلى وجوب مراعاة لخصائص المجتمع الحديث المختلف واحتياجاته المتنوعة¹.

¹- لعجال حمزه؛ موفق عبد المالك. التوجه نحو المكتبات الذكية: دراسة استشرافية لنظم مكتبات المستقبل، مجلة بيليفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. ع. 2، 2019. ص. 170.

وقد يظهر مفهوم "المكتبة الذكية" في سياقات مختلفة، كمرادف لمفهوم "المكتبة الفكرية" أو تشارك المعلومات" أو المكتبات المستدامة " أو المباني الذكية" أو تطبيقات الهواتف للمكتبات" فمصطلح "ذكية" يشير إلى المرونة وقابلية التكيف، وفاعلية الموارد وفاعلية التكلفة.

وحسب الباحث أحمد السيد سرحان، فإن المكتبة الذكية تشير إلى " الخدمات التي تقدمها المكتبة، والتي تتميز بالفاعلية والابتكار وغناء بالمعلومات" كما عرفت أيضا من منظور آخر وهي عبارة عن "مجموعة مفاهيم وممارسات التنمية المستدامة للمكتبة الحديثة القائمة على أساس تقنية المعلومات الرقمية، والشبكات، والذكاء الاصطناعي بحث تترايط وتتكامل فيما بينها بكفاءة وفعالية لتقديم خدمات رقمية خضراء للمستفيدين"

فالمكتبة الذكية هي نوعية جديدة من المكتبات يؤدي فيها استخدام الخبراء للأجهزة والخدمات والإنترنت إلى تغييرات نوعية في التفاعل بين اختصاصي المعلومات والمستخدم، مما يتيح اكتساب تأثيرات جديدة لتحسين خدمات المكتبة¹.

يقوم نظام المكتبة الذكية على عناصر أساسية والتي لا تتغير في أي نظام مهما كان نوعه وشكله، والمتمثلة في المدخلات، المعالجة، والمخرجات، تترايط وتتناسق فيما بينها لتحقيق أهداف النظام. ويمكن القول عن المكتبة الذكية أنها منظمة تعتمد على موارد ذكية، تديرها بأساليب ذكية، لتقديم خدمات ذكية، سنحاول أن نحدد ونصف مختلف تلك العناصر في ما يلي²:

- مدخلات نظام المكتبة الذكية: وتتمثل في الموارد التي تتشكل من (المبنى الذكي، الأفراد، التصميم المرن، التجهيزات الذكية كالأرائك والرفوف إدارة الطاقة، الحماية الذكية، ملحقات سمعية...).
- إجراءات المعالجة في المكتبة الذكية: والتي تتحقق من خلال البرمجيات المتطورة المعتمدة على النظم الخبيرة.

¹ -سرحان أحمد السيد. المكتبات الذكية. أكاديمية الفهرس العربي الموحد. [على الخط]. تم الاطلاع بتاريخ: [2021/12/25] متاح عبر

الرابط: <https://academy.aruc.org/blog/index.php?entryid=9&lang=en>

² -بان أحمد حمودي حسين؛ مضر أحمد حمودي حسين. المكتبات المستقبلية الذكية من منظور انترنت الأشياء: الفرص والتحديات. المؤتمر

الدولي الشامل للقضايا النظرية وسبل معالجتها العلمية. دار الراصد للنشر. مج. 1، 2021. ص. 15.

- المخرجات في نظام المكتبة الذكية: وتتمثل في الخدمات حيث يمكن التنبؤ باحتياجات المستخدمين والعمل على تلبيتها كما أنها تدعم التكوين المستمر حيث تقدم مقترحات على المستخدمين بما يعزز تحصيلهم البحثي.

1-3 تقنيات الخدمات الحديثة بالمؤسسات الوثائقية:

يتناول هذا المبحث أهم التقنيات الحديثة التي تستخدم في مختلف الخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية انطلاقاً من الخدمات عن طريق الويب أو عن طريق تقنيات حديثة أخرى على غرار تقنية *Radio-frequency identification (RFID)* أو ما يعرف بتقنية تحديد الهوية بموجات الراديو.

1-3-1 مفهوم خدمات المعلومات:

تعرف الخدمات والإجراءات التي تعكس أنشطة وأهداف المكتبات، ومراكز المعلومات لمساعدة المستخدمين في الحصول على المعلومات، فالخدمات والأنشطة التي تقدمها المؤسسات الوثائقية هي الواجهة الحقيقية التي تظهر بها المكتبة والثمرة الأخيرة التي يجنيها القائم بالخدمة من وراء الجهود الكبيرة التي يبذلها في العمليات الفنية والإجراءات التي تتم بمعزل عن المستفيد، وقد تطورت الخدمات بتطور وسائل الاتصالات التي سهلت على المكتبيين عمليات الاتصال والوصول للمستخدمين، وكذلك سهلت عليهم إجراءات تقديم مجمل الخدمات¹.

ومن أمثلة خدمات المعلومات التقليدية نجد:

- الإعارة بنوعها (الداخلية والخارجية)؛
- الإحاطة الجارية؛
- البث الانتقائي؛
- الخدمة المرجعية؛
- النسخ والتصوير؛
- تدريب المستخدمين.

¹- تمورتيير فاروق. المكتبات في عصر المعلومات: مواجهة التحديات لأجل خدمات أفضل. مجلة علم المكتبات. مج. 7. ع. 2، 2015. ص. 112.

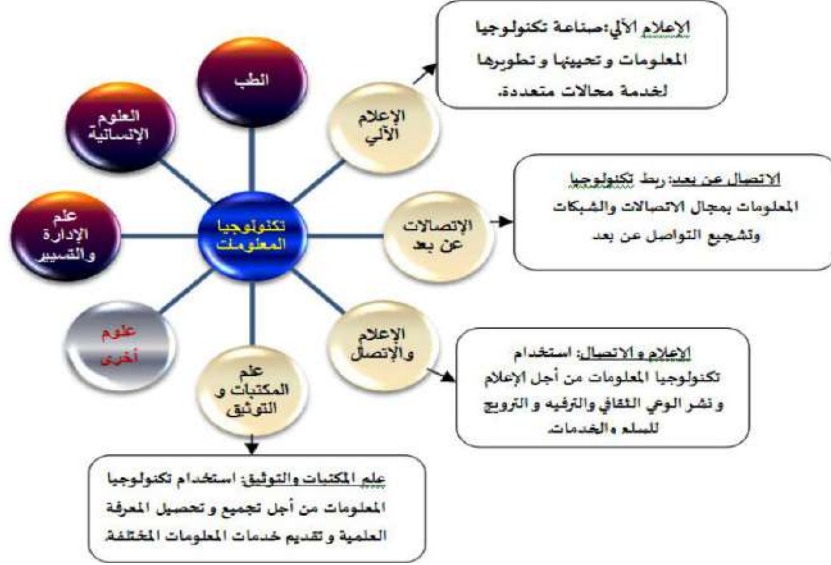
كما ظهر في أواخر القرن الماضي إلى غاية بداية الألفية نوعا آخر من المكتبات مع بروز الحواسيب تسمى بخدمات المعلومات الإلكترونية، وتعرفها المنظمة الدولية للتقييس *ISO* بأنها الخدمات المقدمة من خلال خادم، أو تلك التي يمكن الوصول إليها من خلال الشبكات المعلوماتية، وهذه الخدمات مثل الفهرس العام المتاح للجمهور على الخط المباشر *OPAC* وصفحة المكتبة والمصادر الإلكترونية وتسليم الوثائق الإلكترونية، وخدمة الاتصال بالإنترنت من خلال المكتبة¹.

ومن أمثلة خدمات المعلومات الإلكترونية نجد:

- إتاحة المصادر الإلكترونية كالمخزنة عبر وسائط ثانوية (أقراص مضغوطة، أقراص صلبة...);
- بحث ببليوغرافي إلكتروني؛
- شبكة الأنترنت من خلال المؤسسة؛
- الخدمة المرجعية عبر الهاتف والبريد الإلكتروني.

ومع تطور تقنيات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، ظهر مفهوم جديد لتطبيقات هذه الأخيرة يسميه الباحثون بالتكنولوجيا الحديثة، وهو ما أفرز عدة تقنيات حديثة تستغلها المؤسسات الوثائقية اليوم في تقديم نمط جديد من خدمات المعلومات لا سيما مع تطور أساليب الاتصال العلمي وبروز المجتمع الرقمي الذي غلب على نشاطاته اليومية الوساطة التكنولوجية، ولهذا سنحاول التركيز على تقنيات الخدمات الحديثة التي تنتجها المؤسسات الوثائقية اليوم نحو اعتمادها بغرض مواكبة المجتمع الذي تخدمه.

¹ -كداوة عبد القادر. تحديات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية: خدمات المعلومات الإلكترونية أنموذجاً. مجلة المداد. مج. 4. ع. 2، 2016. ص. 153.



الشكل رقم 1: يوضح مجالات استخدام التكنولوجيا في المعلومات¹

1-3-2 تقنية شرائح موجات الراديو: RFID

أحدثت تكنولوجيا الترميز العمودي ومن بعدها تكنولوجيا التردد اللاسلكي نقلة نوعية في الخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية، حيث برز مع هذه التقنية ما يعرف بالأيادي الحرة، التي تحرر المستفيد ومنحه الثقة في الاستخدام من مصادر المعلومات دون توجيه، ودون أي وسيط أثناء الخدمة، كما سمحت هذه التقنية أيضا بتسيير الرصيد الوثائقي بشكل جيد، حيث تسمح بمراقبة حركة كل المصادر وحمايتها من الضياع أو السرقة، فضلا عن تسييرها لعملية الإعارة والاسترجاع عبر آليات ميكانيكية تتشكل من رفوف وخزائن الإيداع.

وقد انتشر استخدام هذه التقنية في عدة مؤسسات وثائقية بما فيها مؤسسات بالجزائر، خاصة بالمكتبات الجامعية على غرار المكتبة الجامعية بجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، وجامعة بومرداس، كما اتجهت المكتبات العامة نحو اعتماد هذه التقنية خاصة مع انخفاض أسعار اعتمادها مقارنة مما كانت عليه في السنوات الماضية، حيث نجد المكتبة الرئيسية للمطالعة العمومية بولاية تبسة وبعض ملحقاتها قد شرعت في تثبيت هذا النظام المعتمد على تقنية موجات الراديو.

¹ - بوداود إبراهيم. استخدام تكنولوجيا المعلومات في تخصص المكتبات والمعلومات: إرساء نظري. ج.1. مجلة علم المكتبات. مج.11. ع. 1،

2019. ص. 10.

لقد شكّلت هذه التقنية اهتماما كبيرا في وسط مؤسسات المعلومات للمزايا التي تتيحها، ومن بينها:¹

- خدمات الإعارة الذاتية؛
- خدمات إعادة الأوعية ذاتيا؛
- عمليات الفرز والترتيب للمواد المعادة؛
- حماية المقتنيات المكتبية؛
- إدارة المجموعات؛
- ترتيب الأوعية على الرفوف؛
- احترام خصوصية القارئ؛
- توفير الوقت والجهد بالنسبة للعاملين في بنوك الإعارة.

1-3-3- تقنية الشبكات الاجتماعية:

تعتبر الشبكات الاجتماعية كمواقع تشكل مجتمعات إلكترونية ضخمة وتقدم مجموعة من الخدمات التي من شأنها تدعيم التواصل والتفاعل بين أعضاء الشبكة الاجتماعية، من خلال الخدمات ولوسائل المقدمة مثل التعارف، الصداقة، المراسلة، المحادثة الفردية، إنشاء مجموعات اهتمام وصفحات للأفراد والمؤسسات، المشاركة في الأحداث والمناسبات ومشاركة الوسائط مع الآخرين سواء على الصعيد المهني أو الشخصي².

وحسب موقع *Degree Bachelor Accelerated* فإن هناك مئة طريقة يمكن لأي مكتبة استغلالها على موقع تويتر، ويمكننا تعميمها على جميع مواقع الشبكات الاجتماعية لأنها تمتلك الخصائص والإمكانات نفسها:³

¹ محمود سيد عبده محمود. تطبيقات أنظمة التعريف بترددات الراديو *RFID* في المكتبات: نموذج مقترح للمشاركة في مشروع إئتلاف مكتبي لتطبيق أنظمة *RFID* في المكتبات المصرية. *journal.cybrarian*. [على الخط]. تم الاطلاع بتاريخ: [2021/10/15] متاح عبر الرابط: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&id=593:rfidlib

² - بن زكة وسام. الجيل الثاني لاختصاصي المعلومات: الخصائص والكفاءات واقع استخدام تطبيقات الويب 2.0 من قبل أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية. مجلة دراسات وأبحاث. مج. 6. ع. 14، 2014. ص. 48.

³ - الحمزة منير. صناعة المعلومات الإلكترونية في الجزائر: الواقع والآفاق: دراسة مسحية على المكتبات الجامعية الجزائرية. مرجع سابق. ص. 176.

❖ أولاً: تقديم خدمات مرجعية عن طريق الآتي:

- تقديم خدمات بعينها للمستخدم بعينه حسب احتياجاته مثل تسجيل الحجز لمصادر معينة أو إرسال معلومات عبر مساحة الدردشة.
- عمل مجموعات اهتمام خاصة بموضوعات محددة يتم مناقشتها من خلال موضوعات تطرحها المكتبة وتشارك المكتبات من خلال الحوارات، وتخرج من سجن الجدران إلى سعة الفضاء الخارجي.
- يمكن للمكتبة استخدام الموقع كأداة لتقييم الخدمات حيث يتفاعل المستخدم مع الخدمات التي تبثها المكتبة، ويتقدم بتقييم لها يعمل على تطوير أداء المكتبة وخدماتها.
- السماح للمستخدم بالسؤال عن كتاب بعينه، أو مقالة معينة لكي يشعر أنه في مكتبة من خلال موقع الشبكة.

❖ ثانياً: خدمة المناقشات وعقد الحوارات:

- يمكن عقد مناقشات تحاورية بين المكتبة والمستخدمين والانتفاع بها في تطوير أداء المكتبة ومواعيد فتح وإغلاق أبوابها، وعقد ندواتها، وآراء المستخدمين في موضوعات الندوات.
- قد تستفيد المكتبة من التفاعل المباشر باستخدام خدمة الحوارات المباشرة على هذه الشبكة، والإجابة عن الكثير من أسئلة المستخدم عن طريق هذه الخاصية.
- تفاعل المكتبة مع الشبكة سوف توفر لها عددا كبيرا من مستخدمي الشبكة، وطرح مناقشات وحوارات مختلفة عن جوانب، وخدمات مكتبية مما سيجعل المكتبة تتطور والنمو.

❖ ثالثاً: المستجندات وإعلانات المكتبة:

- يمكن للمكتبة إعلان أي نشاط أو أحداث سوف تعقد بها على موقع الشبكة حيث هناك إمكانية عقد مؤتمرات، وبثها مباشرة على موقع الشبكة وكذلك ندوة علمية أو لقاء ثقافي، أو أي نشاط تقوم به المكتبة يمكن الإعلان عنه وإتاحته من خلال مواقع الشبكات.
- بث ما يحدث من تفاعلات داخل المكتبة عن طريق موقع الشبكات سواء كانت كتباً حديثة الوصول أو دوريات، أو تحديثاً للنظام بالمكتبة وغيرها من تفاعلات يمكن جعل المستخدم على إطلاع دائم بما يحدث بها من خلال موقع الشبكات.

- استغلال خاصية نشر المعلومات والأحداث التي تتمتع بها أي شبكة اجتماعية حيث ترسل كل ما هو جديد على البريد الإلكتروني للمشاركين لديها وإرسال كل ما هو جديد عن المكتبة وأنشطتها وخدماتها واحتياجاتها، مثل: مواعيد معرض الكتب أو استعجال إعادة كتب متأخرة لدى المستعيرين وغيرها.
- استغلال خاصية إرسال الرسائل القصيرة (sms) على الهاتف المحمول التي تتمتع بها الشبكات الاجتماعية، ويمكن للمكتبة إعلام المستفيد بأي معلومة عن طريق هاتفه المحمول.

1-3-4 خدمات تقنيات الويب 2.0:

✓ المدونات:

ظهرت أول المدونات عام 1999، إلا أن انتشار استخدامها كان في العقد الثاني من الألفية، ويعتبر مساحة افتراضية للتدوين أو التحرير أو تسجيل المعلومات ونشرها عبر الانترنت، حيث تجمع المدونات العامة متخصصين في مجالات متعددة يشاركون أفكارهم للمجتمع، ومع تزايد الإقبال نحو هذه التقنية فقد ظهرت مدونات متخصصة، كما أصبحت ثقافة للانفتاح والتعامل مع المجتمع على مستوى المؤسسات أيضا بما فيها المؤسسات الوثائقية.

ويعد إنشاء المدونات ليس بالأمر المكلف خاصة إذا نظرنا للقيمة والفائدة التي تقدمها، وهو ما جعل المؤسسات الوثائقية وحتى العاملين بها يتجهون نحو إنشاء مدوناتهم المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات، لخدمة المهنة من جهة بمناقشة القضايا والخبرات ذات الصلة بالمجال، ومن جهة أخرى لخدمة مرافق المعلومات عن طريق تحسين خدماتها وتعزيزها والترويج لها، وبصفة عامة فإن استخدام المدونات بمجال المكتبات والمعلومات يمكن أن يساهم بتحقيق الأهداف الآتية¹:

- العمل ضمن منتدى المناقشة وتبادل الآراء والمعلومات والخبرات فيما بين العاملين.
- الإعلام عن الأحداث الجارية التي تفرزها نتائج الأبحاث في المجال، وخاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات وما يدور حولها من قضايا.
- الإشعار عن الاجتماعات المهنية (المؤتمرات، الندوات، الأيام الدراسية...) قبل انعقادها، والإشعار عن محتوياتها بعد انتهائها.

¹ - سامح زينهم عبد الجواد. البودكاست والمدونات في المكتبات ومراكز المعلومات: التخطيط والإنتاج والتسويق. القاهرة: دار الكتاب الحديث،

- الإشعار عن الإصدارات الحديثة من الكتب والتقارير والدوريات وغير ذلك، والمنشورة إلكترونياً أو ورقياً.
- الإشعار عن مصادر المعلومات المتاحة على الشبكة العنكبوتية بجميع فئاتها.

✓ تقنية الملخص الوافي للموقع RSS:

وهو ما يسمى بخدمة متابعة المستجديات، يعتبر تقنية تمكن المستفيد من الحصول على آخر الأخبار والمعلومات فور ورودها للموقع بشكل تلقائي بدلاً من تصفح الموقع كاملاً، فهي تخطر المستفيد بما يستجد من أخبار في الموقع وذلك من خلال برامج يطلق عليها *RSS Reader* من أجل جمع وتصفح المعلومات، ولا تقتصر هذه العملية على المعلومات المكتوبة فقط بل تتعداها أيضاً إلى الملفات السمعية والمرئية التي تقرأها أجهزة *MP3* وأجهزة *IPad*، كما تمكن خدمة الملخص الوافي المؤسسات الوثائقية من¹:

- إتاحة إصدارات الناشرين، وفترات صدور المجلات الإلكترونية؛
 - البقطة المعلوماتية المهنية والتكنولوجية، من خلال تتبع المدونات المتخصصة ومواقع المجلات المتخصصة؛
 - إتاحة المعلومات والتعريف بالمنتجات الجديدة.
- وتتيح خدمة الملخص الوافي *RSS* مميزات عديدة لجميع الأطراف المتفاعلة مع المؤسسات الوثائقية، يمكن ذكرها فيما يلي²:

• على مستوى المستفيد: نجد أنها:

- وسيلة سهلة توفر الوقت والجهد، حيث تتيح الاطلاع على أحدث ما يضاف من مواد وأخبار على المواقع المفضلة لدى المستخدم على شبكة الانترنت بدلاً من فتح صفحات هذه المواقع والبحث عن المواد الجديدة بصفة مستمرة، وهذا بدوره يوفر جزءاً كبيراً من تكاليف الاتصال بالإنترنت.
- تقوم هذه الخدمة بمتابعة المستجديات عن طريق إدخال مواد من مواقع إلكترونية أخرى بصفة تلقائية ثم تقوم بعرضها على الموقع الإلكتروني الخاص بالمستخدم.

¹ - محمد عبد الحميد معوض. تطبيقات تقنية *RSS* في المكتبات. مجلة التسجيلية. ع. 9، 2008. ص. 20.

² - الحمزة منير. صناعة المعلومات الإلكترونية في الجزائر: الواقع والآفاق: دراسة مسحية على المكتبات الجامعية الجزائرية. مرجع سابق. ص. 231-232.

- تمكن هذه الخدمة المستفيد من الاشتراك في مجموعة مختارة من الصفحات التي تمثل مصادر تقنية RSS والاطلاع أولا بأول على الموضوعات التي يرغب في تصفحها فقط.
- توفر لمزودي الأخبار اتصالا دائما وسريعا بزوارهم وقارئهم، بما يسمح بنشر أي خبر فورا وعلى أكبر عدد من القراء.
- تجنب المستخدم الاشتراك بالقوائم البريدية وتلقي البريد المزعج.
- تحسن استخدام المعلومات في مجال عمل المستفيد من خلال: قدرته على حل المشكلات، زيادة الإنتاجية، تعديل أو تغيير اتجاه البحث، تجنب تكرار العمل.
- **على مستوى المؤسسة:** نجد أنها تفيد في:

- استخدام فعال لمصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبة وانعكاسه بالتالي على خدمات المكتبة.
 - التأكيد على دور المكتبة الفعال في دعم اتخاذ القرار، والبحوث والتعليم والتدريب والتنمية.
- أما عن كيفية الاشتراك في خدمة الملخص الوافي للموقع RSS فإن غالبية المواقع أو المدونات تحدد أيقونة في أعلى الصفحة أو أعلى القائمة الجانبية، زرقاء اللون أو برتقالية تحمل العلامة XML أو RSS وبالنقر على أحد هذه الأيقونات ستأخذك على صفحة بها خيارات الاشتراك. قد هيأت بعض المتصفحات لتستخدم كقارئ بمجرد النقر عليها يتم الاشتراك أوتوماتيكيا، والأفضل نسخ الرابط بزر الفأرة الأيمن ثم لصقه في *Add Feed* (خيارات القارئ).¹

✓ تقنية التأليف الحر ويكي:

مصطلح ويكي مأخوذ من لغة شعب جزر هاواي الأصليين وتعني السرعة، وقد استخدمت في مجال الأنترنت للتعبير عن سرعة الكتابة في الموسوعات الحرة، وبالنظر إلى الوظيفة التي تقوم بها عملية التأليف الحر فيمكن القول على أنه موقع أو مصدر إلكتروني يشارك المجتمع في صياغة وتعديل محتوياته، حيث يسمح لأي مستخدم بإضافة معلومات جديدة أو تعديل المعلومات الموجودة فيه، وهو يقوم على مبدأ مشاركة المجتمع في إثراء المعرفة، وقد حقق التأليف الحر انتشارا كبيرا نظرا لما تضيفه التقنية من مميزات، وتفوقت

¹ - نوال محمد عبد الله. خدمة الملخص الوافي RSS: ماهيتها، وواقعها وكيفية الاستفادة منها في المكتبات الجامعية العربية، المؤتمر العشري: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين. اعلم، 2009. ص. 60.

المصادر المبنية على التأليف الحر على نظيرتها من المصادر الأخر، ولعل أبرز مثال على ذلك الموسوعة الحرة الويكيبيديا¹.

كما أن هناك العديد من المجالات التي يمكن استخدام الويكي بها في المكتبات، فبإمكان الويكي إن تقدم بعض خدمات المكتبات بشكل أيسر وأسهل، فيمكن للويكي أن تشكل قاعدة معرفية تعتمد على الكتابة التعاونية وتشمل تقارير واجتماعات، يمكن للويكي أيضا إن تشكل أداة للانفتاح أكثر مع مجتمع المستفيدين بل وإشراكهم في وضع سياسة المكتبة، وقد تساعدنا أيضا في تحسين مجموعات المكتبة عن طريق مساهمة مستفيدي المكتبة ويمكن حصر هذه المجالات في أربعة عناصر رئيسة:²

- ✓ تتعلق بعلم المعلومات والمكتبات.
- ✓ التعاون بين العاملين في المكتبة الواحدة.
- ✓ المشاركة بين المستفيدين بالمكتبة والعاملين فيها.
- ✓ المشاركة بين المستفيدين.

1-3-5 تقنية توصيف المحتوى: الوسوم/ الهاشتاق (#)

وصف المحتوى هو استخدام الكلمات المفتاحية في وصف الكيانات الرقمية، وتكون هذه الكلمات حرة لا تخضع لأي نظام مقنن، وهذا يأتي ضمن مهام وصف الوثائق وفهرسة محتواها التي يقوم بها العامل بالمؤسسة الوثائقية على اختلاف أنواعها، ومع بروز مختلف الخدمات الرقمية وتحدي البيانات الضخمة وغزارة المعلومات، جاءت هذه التقنية لتساعد اختصاصيو المعلومات في الإلمام وتكشيف محتوى كم هائل من المعلومات التي يتم تداولها في البيئة الرقمية³، كما يراعى أيضا في تقنية الهاشتاق مرونة اختيار الكلمات حيث توضع هذه الأخيرة حسب الثقافة العلمية والمصطلحات المعتمدة لدى المجتمع الذي تخدمه،

¹- شابونية عمر. الويب 2.0 وتطوير خدمات المكتبات الجامعية: تقنية RSS أنموذجا -دراسة حالة مكتبات جامعة قالمية ويومرداس- الجزائر. حوليات جامعة قالمية للمعلومات الاجتماعية والإنسانية. مج. 11. ع. 4، 2017، ص. 358.

²- أسامة قشاشة. تطبيقات الويب 2.0 في المكتبات الويكي. Cybrarians Journal. ع18، 2009، ص. 4. [على الخط]. تم الاطلاع بتاريخ: [12. 2019.04] متاح على الرابط:

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=381:-20-&catid=141:2009-05-20-09-52-31

³- بن زكة وسام. مرجع سابق. ص. 49.

ولا يشترط اعتماد مصطلحات علمية بحثية، وإمكانية استخدام عدة مصطلحات للتعبير عن موضوع واحد، كما أنها تسمح بالوصف داخل النص حيث تسمح تقنيات الاسترجاع الرقمية باعتماد الهاشتاق كأداة بحث.

1-4 قضايا معاصرة في المؤسسات الوثائقية:

إن التطور الحاصل في مختلف المجالات جعل المؤسسات الوثائقية تعاصره وتحاول استغلال مختلف التقنيات لصالحها وهذا ما سنتعرف عليه من خلال هذا العنصر الذي سيتناول فيه الباحث أهم هذه القضايا التي شغلت المختصين والعاملين في حقل المكتبات والمعلومات ومحاولة التعريف بها والتركيز عليها حتى يتم الاستثمار فيها مستقبلا خاصة المكتبات الجزائرية التي لازالت تقتصر للكثير من الموارد والتخطيط لتبني أحد هذه التقنيات.

1-4-1- الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المؤسسات الوثائقية

مع مطلع الألفية الثالثة، أثير النقاش العلمي حول أهمية التكنولوجيا في خدمة المعرفة بصفة عامة والمؤسسات الوثائقية على وجه الخصوص، وتصدر الكمبيوتر والإنترنت أولويات الاهتمام العلمي باعتبارهما آنذاك أبرز مظاهر هذه التكنولوجيا التي وجدت خصيصاً لخدمة المعرفة وتطوير سبل استغلالها، سواء على مستوى الإدارة والتنظيم من جهة، أو على مستوى النفاذ إلى المعلومة المكتبية من جهة أخرى.

ولأن التكنولوجيا تمتاز بالسرعة في التطور، لم تمض سنوات قليلة حتى أصبح ذلك النقاش كلاسيكياً تجاوزه الزمن؛ فالكمبيوتر أصبح من المسلّمات التكنولوجية في حياة مستخدميه، والأمر سيان بالنسبة للإنترنت، ولم نعد في حاجة إلى تنظير وجهد علمي لتوصيف العلاقة بينهما (الكمبيوتر والإنترنت) وبين المكتبات، بل إن تحول الرؤى شمل طبيعة العلاقة نفسها، فلم نعد نبحت عن تكنولوجيا تساعد الإنسان في المكتبة، بل عن تكنولوجيا تعوض الإنسان فيها، ومن هنا برز مفهوم الذكاء الاصطناعي، وأضحت مراكز البحث التكنولوجي تتنافس في تصميم روبوتات ومعالجات وتطبيقات ذات خوارزميات بالغة التعقيد تحاكي العقل البشري في ذكائه، وهنا سارعت بعض المؤسسات الوثائقية على رأسها المكتبات إلى تبني تلك

التكنولوجيا الذكية لما تتيحه من آفاق غير محدودة على كافة المستويات؛ بدءًا من الإدارة والتنظيم، وصولًا إلى استقطاب المستفيدين وتيسير النفاذ إلى المعرفة¹.

وتعد النظم الخبيرة كمخرجات برمجية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي حيث تسمح بتقديم عدد من الخدمات والأدوار التي تقدم من خلال واجهاتها الذكية والمحركات الاستنتاجية التي تمكنها من استخلاص النتائج بمقارنة البيانات المخزنة والحقائق المعرفية الثابتة، حيث تبني هذه النظم كامل تصرفاتها انطلاقًا من القاعدة المعرفية الرئيسية التي تضم كافة الفرضيات الممكنة حسب سياق عملية البحث لتقوم بمعالجة وحل عدد من المشاكل، وقد أثبتت النظم الخبيرة قدرتها أكثر من غيرها في مجالات متعددة فقد اشتهرت في التخطيط وفي تحليل العوارض وتحديد الأخطاء وفي التصميم وفي القيادة والسيطرة، كما قد تم استخدامها في المجالات العسكرية ومجال الطب والتعليم والمعلوماتية وغيرها من المجالات المختلفة ومن ضمنها مجال المكتبات وعلم المعلومات، ويمكن إيجاز الأسباب التي تجعل من أخذ هذا التوجه ضمن أجندة المؤسسات الوثائقية فيما يلي²:

- لأنها تهدف لمحاكاة الإنسان فكرياً وأسلوبياً.
- لإثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.
- لتخليد الخبرة البشرية.
- توفير أكثر من نسخة من النظام تعوض عن الخبراء.
- غياب الشعور بالتعب والملل.
- تقليص الاعتماد على الخبراء البشر.

1-4-2 صناعة المحتوى:

حينما كانت الاحتياجات المعلوماتية لها أبعاد محددة في الحصول على المعلومة وسهولة الوصول، اقتصر المهتمون المعلوماتية في المكتبات على جمع أكبر كم من المعلومات وتنظيمها بببليوغرافيا من خلال

¹ - سردوك علي. استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية: والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي. كيو ساينس

(QScience). ع. 2، 2020. ص. 2.

² - سامح زينهم عبد الجواد. المرجع السابق. ص. 88.

فهرستها وتصنيفها إلى غير ذلك من سبل تقليدية، ثم مع بروز مجتمع المعلومات والمجتمع الرقمي، تبعتها تغيرات في طبيعة الاحتياجات، حيث لم يعد المجتمع يبحث عن المعلومات وكفى؛ إذ تخطى مبدأ الوفرة والحصول، وأصبح يبحث عن المعلومات النوعية ذات جودة ودلالة قوية، ومع هذه الاحتياجات لم يعد التنظيم البيبليوغرافي كافياً وملبياً لها، الأمر الذي نعتقد أنه وضع المكتبة أمام حتمية الانتقال من التنظيم المعلوماتي إلى التصميم المعلوماتي.

إن هذا الواقع يقودنا لتوجهات حديثة في صناعة المعلومات من بينها: الانفوجرافيك، الفيديوغرافيك، البودكاست، الفيديو بلوج، والعديد من تصاميم المعلومات التي تهدف لإتاحة كم كبير من المعلومات بحيث تُشرك عديد الحواس لدى الإنسان من أجل تحقيق استيعاب أكبر وترسيخ أدق وفي أقل وقت، هذه العوامل أدت إلى ظهور استخدام هذا النوع من المعلومات لما حققته من فعالية، ولأن العلاقة بين المكتبة والمجتمع التي تتجسد في قاعدة المكتبة والمعلومة وليس المكتبة والكتاب؛ فإنها أمام حتمية اعتماد هذا التوجه: وظيفة تصميم المعلومات¹.

كما تم التوصية في عدة مؤتمرات وندوات دولية بضرورة اعتماد هذا التوجه الذي يسهم في بناء مجتمع المعلومات والمعرفة، فضلاً على تخصيص صناعة المحتوى في مواضيع تربوية وعلمية وثقافية وترفيهية بما يتلاءم مع الاحتياجات المحلية نظراً لتأثيره الإيجابي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويمكن أن يأخذ المحتوى الرقمي عدة أشكال، أهمها²:

- النصوص الرقمية؛
- الصور الرقمية؛
- الصوت الرقمي؛
- الفيديو الرقمي؛
- الرسوم المتحركة (ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد)؛
- الرسوم الخطية.

¹ - لعلال حمزه؛ الحمزة منير. نحو مهنة إبداعية في المكتبات. الملتقى الوطني الرابع حول المهن الجديدة بمؤسسات المعلومات. وهران، 2020. ص.2.

² - عباس فتحي؛ بن السبتي عبد المالك. صناعة المحتوى المعلوماتي الرقمي الأكاديمي العربي: عوامل ضعفه وسبل تطويره. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية. مج.2، ع.2، 2021. ص. ص: 212-214.

1-4-3 تعزيز الوصول الحر:

إن الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية ما هو في الحقيقة سوى ثمرة لتقليد قديم متمثل في رغبة العلماء، في المشرق وفي المغرب، بأن ينشروا نتائج أبحاثهم ومؤلفاتهم العلمية دون مقابل مادي، حباً في العلم والبحث، ومنذ ذلك الحين أصبح الوصول الحر للمعلومات من المبادئ التي ما أنفك المجتمع الأكاديمي ينادي بها بهدف تحقيق التواصل في مجال البحث العلمي وتبادل الأفكار واطاحة نتائج البحوث العلمية وإثراء الحوار بين الباحثين وتهيئة الظروف الملائمة التي من شأنها أن تسهم في التقدم العلمي، وهو الأمر الذي كلل بنتائج واقعية عديدة من المبادرات العالمية¹، وقد وضع الباحثون عديد المزايا التي يقدمها الوصول الحر في المؤسسات الوثائقية، من بينها²:

- تعزيز الاتصال العلمي من خلال جعل البحوث العلمية متاحة لعموم الباحثين.
- مقالات الوصول الحر تتلقى استشهادات مرجعية أكثر من غيرها.
- تعزيز قيمة المؤسسة في نظر الجمهور العام والارتقاء بصورتها في مجال البحث العلمي.
- الإسهام في وصول أفضل من ذي قبل للإنتاج الفكري الرمادي مثل الرسائل الجامعية والتقارير.
- الحفاظ طويل المدى للإنتاج الفكري من خلال الأرشفة ذات الوصول الحر.
- مساعدة المكتبيين على مواجهة تكاليف الاشتراك في الدوريات ذات النشر التجاري.
- الوصول بسهولة للإنتاج الفكري للجمهور العام ودون قيود قانونية، مالية وتقنية.
- تقوية التواصل بين الباحثين من مختلف التوجهات والمعارف والأفكار في المجالات المختلفة.

ويبقى تطبيق فلسفة الوصول الحر على أرض الواقع خاصة في الوطن العربي لازال محل إشكال مطروح، وحسب رأي الباحث، فإن هذا الأمر لا يرجع إلى عزوف الباحث عن مشاركة إنتاجاته، وإنما الخلل في غياب استراتيجيات واضحة تسمح بتفعيل أدوات الوصول الحر كالمستودعات الرقمية والدوريات الإلكترونية، وربما يرى البعض أن هذه الأدوات قد زاد انتشارها في الوطن العربي، وهو أمر ملاحظ فعلاً،

¹ - يونس أحمد إسماعيل الشوابكة. المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات: الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة. *Cybrarians Journal*. ع. 18، 2009، ص. 3.

² - بهلول آمنة. الأرشيف المفتوح المؤسساتي والوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية. مجلة الاعلام العلمي والتقني (RIST) الجزائر: مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني. مج. 2، ع. 1، 2014، ص. 7.

إلا أنها لازالت لم تحقق مرئية كما ينبغي أن تكون وهو ما تسجله تصنيفات الجامعات العربية في هذا المؤشر حيث تأتي في مراتب متأخرة جداً، وحسب رأينا فإن هذا الخلل يعود لغياب مهارات الوصف البليوغرافي السليم من جهة وكذا اليات الأرشفة الذاتية التي تسند للباحثين في إيداع انتاجاتهم على مستوى المستودعات الرقمية، وإذا أردنا تقويم هذه الإشكالية فلا بد من وضع سياسة واضحة تهدف لنشر المحتوى العلمي بأساليب ومعايير حديثة تتوافق مع تقنيات الاسترجاع، فضلاً عن ضرورة نشر البيانات الأساسية باللغة الإنجليزية والمتعلقة بالعنوان والملخص والكلمات المفتاحية.

1-4-4 حوكمة المؤسسات الوثائقية:

يتضح أن حوكمة المعلومات والمؤسسات الوثائقية أصبحت من أهم المواضيع المطروحة على صعيد اقتصاديات المعلومات في دول العالم، فهي تشكل عنصراً هاماً لتعزيز النجاح والإصلاح المعرفي والتنظيمي في ظل العولمة وانفتاح اقتصاديات مبنية على المعرفة والمعلومات والمنافسة الشديدة.

كما أصبحت الحوكمة وسيلة لتعزيز الثقة في اقتصاد المعرفة في أي دولة ودليل على وجود سياسات عادلة وشفافة وقواعد لحماية المستفيدين وحقوق الجميع في المعلومة، ومؤشراً على المستوى الذي وصلت إليه إدارات المكتبات والمؤسسات الوثائقية في الالتزام المهني لقواعد حسن الإدارة والشفافية والمحاسبة ووجود إجراءات للحد من الفساد، وبالتالي زيادة جاذبية الاقتصاد المعرفة ودعم أنظمة المعلومات المحلية والخارجية وقدرته التنافسية¹.

ومن أجل إرساء هذه الفلسفة الحديثة لابد من توفير مجموعة من المتطلبات حتى تتجه مؤسسات المعلومات نحو جزء لا يتجزأ من الحوكمة العامة داخل البلد، والتي تتمثل في²:

- شرح مبادرة الحوكمة للقائمين من مدراء المكتبات والموظفين العاملين بها سيما الممارسات الفضلى وكيفية التبنى السليم والناجع لهذا المفهوم الإداري الحديث وذلك من خلال ندوات تحسيسية وإقامة ملتقيات وإحضر خبراء لشرح المبادرة.

¹- الحمزة منير؛ محاجبي عيسى. اعتبارات وخارطة الطريق لحوكمة المعلومات والمؤسسات الوثائقية: رؤية استشرافية. [د.ن]، 2020، ص. 6.

²- المرجع نفسه. ص. 15-16.

- إصدار قانون تنظيم مهنة مراجعة الحسابات في المكتبات ومؤسسات المعلومات يتماشى مع التطورات الحديثة في مجال المعايير الدولية.
- تشكيل مجلس وطني للمكتبات والمؤسسات الوثائقية للمحاسبة والمراجعة يضم المختصين من المكتبات ومن المهنيين والأكاديميين والوزارات المعنية وهيئات التخطيط والرقابة، بهدف تطوير وتحديث مهنة المراجعة والإشراف على التقيد بالمعايير الدولية وجودة الأداء ضماناً لحقوق جميع الأطراف (الإدارة - المكتبيين - المستفيدين) وجميع الفاعلين.
- زيادة عدد أعضاء مجلس الإدارة في المكتبات غير التنفيذيين والمستقلين بهدف إحكام الرقابة على أداء المكتبة وتطوير أدائها واستقلالية الجهات الرقابية عليها.
- إدخال البناء المؤسسي للمكتبات والاعتماد على أنظمة متطورة للمعلومات ودعم الإدارة التنفيذية بالموارد البشرية المؤهلة وإعمال التخطيط السليم ووضع نظام للرقابة الداخلية وتطبيقه بشكل دقيق مع ضرورة الفصل بين المسؤوليات ووضوح خطوط السلطة والمسؤولية وكفاءة الموظفين وسلامة العمليات ومتابعة الالتزام بنظام الرقابة الداخلية بشكل يمكن معه التوفيق بين تصرفات وسلوك العاملين وأهداف المكتبة أو المؤسسة الوثائقية التي تسعى إلى تحقيقها.
- سن القوانين النافذة في مجال مساهمة عناصر إدارة المكتبة عما ترتكبه من مخالفات.
- ضمان استقلال لجان المراجعة بكامل أعضائها داخل المؤسسات الوثائقية.

1-4-5 الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية:

لقد حدثت ثورة ضخمة في حجم واستخدام تطبيقات الهواتف الذكية بشكل واضح منذ سنة 2012 حتى تفوقت معدلات استخدامها على استخدام الحواسيب الآلية، ذلك لإتاحة تلك الأجهزة مزايًا عديدة كالمرونة في التفاعل مع التطبيقات التي بدأت بالازدهار مع الجيل الرابع للويب لما أثبتته من نتائج ناجحة في التواصل مع الآخرين والوصول للمعلومات، بالإضافة إلى دعم المستفيد في كافة أنشطته بطريقة فعالة.

وقد كان لكل هذه التطورات أثر في حدوث تقدم كبير في نظم إدارة المكتبات، من خلال تصميم المكتبات لتطبيقاتها الخاصة بالهواتف الذكية والأجهزة المحمولة لما تتميز به من سرعة أكبر في الاستخدام ومرونة، حيث انتقلت بشكل غير مسبوق من إتاحة خدماتها للمستفيدين في أماكن تواجدهم سواء داخل أو

خارج المكتبة في كل وقت، إذ مكنت هذه التطبيقات فائقة الذكاء من صقل صورة واضحة لملاح سمات المستفيدين من خلال الإفادة من تاريخ المعلومات التي بحثوا عنها لتصل للتنبؤ باحتياجاتهم المستقبلية، بالإضافة إلى توفيرها خدمات محاكية لخدمات المكتبة الواقعية، مثل الفهرس، الخدمة المرجعية، التدريب والتوجيه، وغيرها.

ونتيجة للقيمة المضافة التي تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية وتعزز في إنجاح مهامها بإرساء مجتمعات معرفة فإن موضوع اعتماد المؤسسات الوثائقية لتقنيات الهواتف الذكية قد أصبح من التوصيات الهامة التي يبعثها الخبراء وأهل التخصص، ومن بين أبرز هذه التوصيات نجد ما لخصته الباحثة سرفيناز في النقاط الآتية¹:

- إن دخول المكتبات في عالم الهواتف الذكية والتكنولوجيا النقالة أمر حتمي، لضمان البقاء والاستخدام من قبل مجتمع المستفيدين، ومن ثم عليها أن تواجه هذا التحدي.
- يجب صياغة خطة طموحة لجذب المستفيدين في العصر الرقمي من خلال استخدام الانترنت المحمول، ويجب على المكتبات إعادة رسم صورتها المستقبلية في ضوء التطورات المستقبلية.
- المكتبات العامة والمكتبات المدرسية لا تقل أهمية عن الأنواع الأخرى من المكتبات؛ فيجب دراسة مدى إمكانية تنفيذ هذه التطبيقات المحمولة فيها، وضرورة إشراك الجهات القائمة على أمرها للتعرف على واقع المشكلات والتصدي لها.
- ضرورة الاهتمام بتطبيق شفرة الاستجابة السريعة QR، فهي ولا شك ستعمل على سد الفجوة بين البيئة الافتراضية والمادية للمكتبات.
- تبين من داخل فحص واستقراء عدد لا بأس به من الدراسات، أن فهرس الاتصال المباشر المحمول MOPAC هو المطلب الرئيس للمستفيدين من المكتبات، ومن ثم يجب أن تحرص المكتبات المقدمة على تطبيق التكنولوجيا النقالة أن تسعى للبدء بتحقيق هذا المطلب .واعالنها وتيسيرها.

¹ - سرفيناز أحمد حافظ. استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة تحليلية للنتائج الفكر العربي. مجلة بحوث في المكتبات والمعلومات، 2019. ص. ص: 173-174.

- يجب البدء بخطوات تجريبية متدرجة لبداية هذه التطبيقات النقالة، للمستخدمين كي يتعود على استخدامها، فاستخدام التكنولوجيا جزء كبير منه يتحقق بالعادة، طالما أنها تحقق الراحة والوصول.
- من المهم التحقق من مدى جاهزية اختصاصي المعلومات والتحقق من علاقتهم بتطبيق التقنيات الحديثة وتحقيق التدريب والتأهيل اللازم.
- ضرورة الاهتمام بالتطبيقات المناسبة للمكتبات العربية.
- من المفيد العمل على توفير المحتوى العربي الرقمي بكافة فئاته وأشكاله من داخل الهاتف الذكي مع المحافظة على حقوق الملكية الفكرية، وما يرتبط بها.
- توجيه الاهتمام لدراسات تركز على التعرض لتوجهات فئات أدرى غير طالب الجامعات؛ مثل أعضاء هيئة التدريس، والباحثين، ورجال الأعمال والأطباء وغيرهم.
- ضرورة إدخال مقرر أو وحدة من مقرر عن التكنولوجيا النقالة بصفة عامة وتطبيقات الهواتف الذكية بصفة خاصة ضمن برامج أقسام دراسات المعلومات العربية.

يتضح أن المؤسسات الوثائقية عاشت تغيرات جعلت منها مؤسسة هامة في المجتمع حيث تقدم موردا هاما في مختلف المجالات، ألا وهو المعلومة، كما لازالت تطرأ عليها تغيرات متسارعة لاسيما ما يتعلق بالإفرازات التقنية والاقتصادية، حيث يقع أمامها اليوم عديد التحديات في سبيل تحقيق رسالتها والحفاظ على مكانتها وتعزيز بقائها، ولا يتأتى هذا إلا من خلال استراتيجية فعالة للنقطة بما يحدث مع المجتمع الذي تخدمه حتى تواكبه، وهو ما يتطلب عدة جهود من زوايا مختلفة، لا سيما الإرادة السياسية، وتكوين العاملين والعمل على توفير المتطلبات المادية التي يفرضها العصر.

الفصل الثاني

تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية

2- الفصل الثاني: تطبيقات الهواتف الذكية والمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

قبل التطرق لتطبيقات الهواتف الذكية، يجب أن نسلط الضوء على الهواتف الذكية ومفهومها ونشأتها ومراحل تطورها، لذلك سوف يتناول الباحث في هذا الفصل أيضا، تطبيقات الهواتف الذكية انطلاقا من التعريف بها وأهميتها وأنظمة التشغيل الخاصة بها، كما يتم التكم عن استخداماتها المختلفة خاصة في مجال المكتبات ومراكز المعلومات، كما تناول الباحث مبررات الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية وأهم الخصائص والمميزات التي تجعلها تختلف عن باقي التقنيات الحديثة.

2-1- ماهية الهواتف الذكية:

قبل الخوض في تطبيقات الهواتف الذكية وأهميتها بالنسبة للمؤسسات الوثائقية، وأهم الخدمات التي يمكن أن تقدمها، يجب أن نعرض على الهواتف الذكية وتطورها، مع إبراز مكوناتها وخصائصها لذلك سوف يتطرق الباحث الى مختلف هذه العناصر في هذا المبحث.

2-1-1- تعريف الهواتف الذكية:

اختلف المختصين والشركات المصنعة في إعطاء تعريف موحد حول الهواتف الذكية، وكل واحد منهم ينظر له من زاوية مغايرة، رغم اتفاقهم في الخصائص التي يتميز بها عن باقي التقنيات، لذلك سوف يحاول الباحث الإحاطة بمختلف التعريفات حتى يسمح ذلك بالوصول الى تعريف محدد.

▪ **تعريف كل من Amber وDavid** في مقال لهما حمل عنوان: *Smartphones in ecology and*

evolution: a guide for the app-rehensive أي الهواتف الذكية في علم البيئة والتطور: دليل لإعادة التطبيق، حيث عرفوا الهواتف الذكية على أنها أجهزة كمبيوتر محمولة، مرتبطة بشبكة الإنترنت ومزودة بمجموعة متنوعة من أجهزة الاستشعار، مما يوفر مجموعة من الأدوات البحثية القوية لجمع البيانات، كما توفر الهواتف الذكية للمستخدم قدرات حسابية متزايدة، لا سيما الوصول إلى الإنترنت، وأنظمة تحديد المواقع العالمية (GPS)، والوصول إلى أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)، ومقاييس التسارع، والكاميرات مع القدرة ليس فقط على التقاط

صور عالية الدقة، ولكن أيضًا قراءة QR (Quick Response code) المعروف برمز الاستجابة

السريعة بالإضافة إلى تسجيل الفيديو ومشاركته عن طريق مختلف المنصات.¹

■ كما عُرفت الهواتف الذكية على أنها عبارة عن خليط من الهواتف الخلوية والمساعدات الرقمية، خاصة مع الخدمات التي تقدمها من استعراض الإنترنت ودعم لبرامج متنوعة خاصة بها، مما يجعلها تأخذ دوراً مهماً في التعلم المتنقل.²

■ عرف قاموس أكسفورد -الإنجليزي الإسباني، إسباني إنجليزي- المتاح على الخط الهواتف الذكية، على أنها أي هاتف محمول يؤدي العديد من وظائف الكمبيوتر، وعادة ما يكون له واجهة تعمل باللمس، ويمكن من خلاله الولوج إلى الإنترنت، ويحتوي على نظام تشغيل خاص به، قادر على تشغيل التطبيقات التي تم تنزيلها.³

■ كما عرف أيضاً على أنه أحد وسائل الاعلام الجديد، يعتمد على الاتصال اللاسلكي عن طريق شبكة أبراج موزعة في منطقة معينة، ويستخدم كجهاز محمول باليد ويستطيع حمله الاتصال بشبكة الانترنت، ويتم التعامل معه عن طريق اللمس.⁴

وعموماً خلص الباحث من خلال مختلف التعريفات السابقة وغيرها على أن الهواتف الذكية هي التي تعمل بنظام تشغيل معين، فيمكن أن نقول أنها كمبيوتر صغير، حيث تمكن من تصفح الإنترنت ومختلف الخدمات التي تقدمها واستخدام التطبيقات، بالإضافة إلى الخدمات الهاتفية المعتادة كالاتصال والرسائل القصيرة والكاميرا وغير ذلك، وهو عبارة عن هاتف ذكي تتوفر به مزايا ومواصفات وخصائص لا تتوفر في الهواتف العادية.

¹ - Amber G ; F. Teacher; David J. *Smartphones in ecology and evolution: a guide for the app-rehensive. Ecology and Evolution. Vol 3. No. 16, 2013. p. 5269.*

² - نهلة المتولى إبراهيم سالم. التأثيرات الفارقة لأنماط تفاعل المتعلم في تطبيقات الهواتف الذكية على تنمية مهارات المونتاج الإلكتروني والاتجاه نحو التعليم النقال لدى الطلاب. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. رابطة التربويين العرب: السعودية. ع. 61، 2015. ص. 142.

³ - Lexico . Oxford English and Spanish Dictionary, Synonyms, and Spanish to English Translator.

Definition smartphone. [on line] Accessed : [13/03/2019] Available at:

<https://www.lexico.com/definition/smartphone>

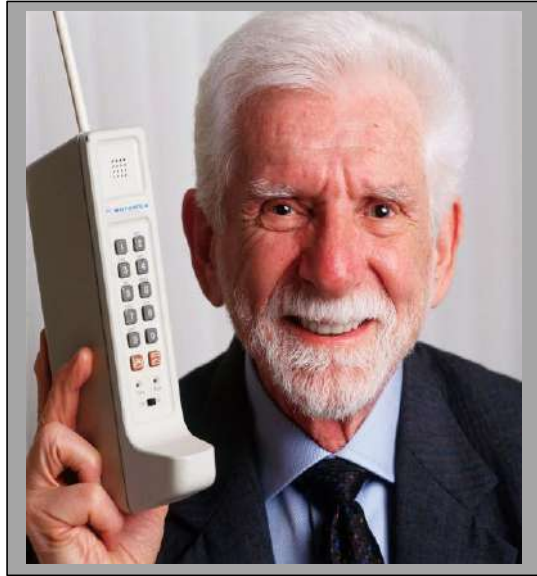
⁴ - علي خليل شقرة. الاعلام الجديد: شبكات التواصل الاجتماعي. الأردن: دار النشر والتوزيع، 2014. ص. 84.

2-1-2- نشأة وتطور الهواتف الذكية:

مرت الهواتف الذكية بالعديد من المراحل، حتى وصلت الى ما هي عليه الآن، والاسطر الموالية ستكون عبارة عن عناوين مختصرة تبين هذا التطور انطلاقاً من بدايتها وصولاً الى المنافسة الشديدة التي أصبحت تعرفها بين الشركات المصنعة، فقط يجب التنويه أن هذا العنصر يحتوي على بعض الصور لذلك فمصادر هذه الصور هي نفسها مصادر المعلومات المدرجة تحت كل عنصر.

■ بداية الهواتف المحمولة:

تبقى الهواتف المحمولة هي أصل الهواتف الذكية. وأول هاتف متنقل تجاري تم عرضه سنة 1973 من قبل مارتين كوبر (Martin Cooper)، نائب رئيس شركة موتورولا (Motorola)، لكن هذا الهاتف المعروف باسم "DynaTAC" أي التغطية التامة الديناميكية المتكيفة، طُرح للبيع في الأسواق فعلاً بعد عشر سنوات من عرضه، وبوزن مميز يقل عن كيلوغرام واحد، لم يكن هذا الهاتف مطلوباً بكثرة بسبب غلاء ثمنه، إذ بلغ سعر الجهاز الواحد حوالي أربعة آلاف دولار.



مارتين كوبر مع أول هاتف محمول هاتف DynaTAC

وفي سنة تم طرح أول هاتف محمول بحجم الجيب في الأسواق سنة 1989، وهو هاتف *MicroTAC* من إنتاج شركة موتورولا (*Motorola*)، وكان أول جهاز هاتف بغطاء يمكن فتحه وإغلاقه. وبهذا الهاتف بدأت الشركات تتوجه لإنتاج هواتف محمولة أصغر وأدق.¹

■ نقل البيانات:

في منتصف عام 1992 بدأ عصر الاتصالات المتنقلة الرقمية، إذ أصبح بالإمكان إجراء مكالمات هاتفية دولية بالهواتف المحمولة، في نفس الوقت الذي استمرت فيه عملية تطوير هذه الهواتف. حيث ظهر جهاز "*Motorola International 3200*"، المعروف في ألمانيا تحبياً باسم "العظمة"، حيث كان صغيراً جداً بالنسبة لذلك الوقت، كما يعتبر هذا الهاتف أول هاتف محمول يستطيع نقل بيانات تصل إلى 220 كيلوبايت في الثانية².

■ أول هاتف ذكي:

في سنة 1992 تم إدخال خدمة الرسائل القصيرة (*SMS*) وهي اختصار لـ *Short message service* حيث كانت في البداية هذه الخدمة مخصصة لإرسال رسائل حول قوة الإشارة اللاسلكية أو أي خلل في الشبكة للزبائن. لكن هذه الرسائل، التي لا تتعدى الواحدة منها 160 رمزاً، تحولت إلى أكثر الخدمات استعمالاً بعد الاتصال الهاتفي نفسه. وقام الكثير من الشباب بتطوير اختصارات خاصة بهذه الرسائل.

أما أول هاتف يمكن أن نعتبره هاتف ذكي هو "نوكيا 9000 كومينيكيتر (*nokia 9000 communicator*)"، الذي أطلقته شركة نوكيا (*nokia*) الفنلندية في 15 أوت 1996، حيث تم الترويج للهاتف، الذي بلغ وزنه 400 غراماً وكان أول هاتف يمكنه الاتصال بالإنترنت، على أنه "مكتب بحجم الجيب". وكان الهاتف، الذي بلغ سعره عند إطلاقه 2700 مارك ألماني (نحو 1340 يورو)، يستهدف رجال الأعمال بشكل أساسي.³

¹ - Encyclopædia Britannica .*Motorola's MicroTAC*. [on line]/Accessed: [10/03/2019] Available at: <https://www.britannica.com/technology/MicroTAC>

² - Gsm history . *History of GSM birth of the mobile revolution: Vintage Mobiles*. [on line]/Accessed: [11/04/2018] Available at: <http://www.gsmhistory.com/vintage-mobiles/>

³ - Boezura Borhanuddin; Azlan Iqbal. *Nokia: An Historical Case Study*. electronic Journal of Computer Science and Information Technology (eJCSIT). Vol. 6. No. 1, 2016.p. 7.



أول هاتف ذكي *nokia 9000 communicator*

ومع بداية سنة 1997، بدأ الطلب على الهواتف المحمولة يزداد بسرعة، لاسيما الهواتف ذات الغطاء الذي يمكن فتحه وإغلاقه وتلك ذات الغطاء الذي يمكن سحبه، وساهمت الأسعار الرخيصة نسبياً في تلك الفترة لهذه الأجهزة في انتشارها، بالإضافة إلى إدخال خدمة البطاقات مسبقة الدفع، في تحويل الهواتف المحمولة إلى منتج شعبي.

مضت خطوات تطوير الهواتف المحمولة بسرعة كبيرة، وبات من الطبيعي أن يضم الهاتف المحمول شاشة ملونة ويحوي مشغلاً لملفات الموسيقى (MP3) وراديو ومسجلاً لمقاطع الفيديو، وبفضل تقنيتي WAP (Wireless Application Protocol) أي بروتوكول التطبيقات اللاسلكية و GPRS (General Packet Radio Services) وهي خدمة بيانات لاسلكية تعمل مع أنظمة الاتصالات والتي من خلالهما، أصبح بإمكان المستخدمين تصفح الإنترنت بشكل مضغوط على أجهزتهم¹.

¹ - Andrew Zola. GPRS (General Packet Radio Services), 2021. [on line] Accessed:[18/06/2021] Available at: <https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/definition/GPRS>

■ أول هاتف بروتوكول التطبيقات اللاسلكية:

أما هاتف Nokia 7110 الذي أنتج سنة 1999، فكان أول هاتف محمول بروتوكول التطبيقات اللاسلكية (WAP)، والذي يحتوي على تطبيقات لاستخدام الإنترنت عبر الهاتف المحمول. ورغم أن هذا التطبيق لم يكن يعدو كونه تقليصاً للإنترنت في شكل نصي، إلا أنها كانت خطوة قوية لثورة الهواتف المحمولة، وتبع هذا الهاتف هواتف مشابهة جمعت بين الهاتف والفاكس وجهاز النداء الآلي. ثم بعد ذلك ظهر هاتف أطلق عليه لقب "الموضة" إذ يعتبر أحد أكثر الهواتف المحبوبة وهو موديل RAZR من إنتاج شركة موتورولا، والذي يحوي كاميرا وتم طرحه في السوق سنة، في البداية كان يُسوّق الجهاز على أنه هاتف "موضة"، وبيع منه 50 مليون هاتف حتى منتصف سنة، لكن التقنية التي يحتويها هذا الهاتف لم تكن بتلك التكنولوجيا المثيرة، إلا أن منظره كان مثيراً للإعجاب. ومن خلال هاتف RAZR، أصبحت الهواتف الذكية لها مميزات جيدة وشكل مميز.¹

■ الآيفون (iPhone): بدء ثورة الهواتف الذكية:

بدأت الثورة الحقيقية للهواتف الذكية مع إطلاق أول آيفون (iPhone) عام 2007 من قبل عملاق التكنولوجيا الأمريكي أبل (Apple). حيث قدم الرئيس التنفيذي للشركة ستيفن جوبز (Steven Paul Jobs) أول جهاز آيفون، ورغم أنه لم يكن أول هاتف ذكي، إلا أنه كان أول هاتف يحوي واجهة عرض سهلة الاستخدام، ولاحقاً تم تكييف هذا الهاتف مع تقنية الجيل الثالث من موجات الاتصال اللاسلكي، التي كانت متاحة منذ سنة 2001. ويعتمد نظام التشغيل iOS (formerly iPhone OS).



ستيفن جوبز عند تقديمه لهاتف iPhone

¹ - MartinCampbell-Kelly; DanielGarcia-Swartz. *Economic and business perspectives on smartphones as multi-sided platforms*. Telecommunications Policy. Vol 39. No. 8, 2015. p.p: 718-721. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2014.11.001>

ثم دخلت المنافسة شركة Google عام 2007 حيث كشفت هي الأخرى على نظام أندرويد Android وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر مبني على نواة لينكس مصمم خصيصاً للأجهزة ذات شاشات اللمس كالهواتف الذكية والحواشيب اللوحية، ومنه نتج عنه شركة سامسونغ Samsung الكورية التي استخدمت نظام Android في هواتفها الذكية ما جعلها تحقق النجاح الباهر.

كذلك من أسباب تطور الهواتف الذكية هو ظهور تقنية الجيل الرابع للاتصال اللاسلكي، والمسماة LTE (Long Term Evolution)، جعلت الهواتف المحمولة والذكية أكثر فعالية، إذ وفرت لها اتصالاً جيداً بالإنترنت، ما زاد من الخيارات المتاحة في الهواتف.

أما شبكة الجيل الخامس للاتصال (5G)، التي بدأت تنتشر في 2019، فتمنح الهواتف الذكية سرعة تنزيل أعلى بكثير من السابق، ما يمكن الهواتف الذكية بالفعل من أن تصبح "مكتباً في جيب"، كما روجت شركة نوكيا لأول هاتف ذكي في العالم.

2-1-3 أهمية الهواتف الذكية:

يدخل الهاتف في مختلف مجالات حياة الإنسان، ويعتبر من بين أفضل الاختراعات على الإطلاق حيث غير حياة الإنسان إلى الأفضل، كون الهواتف ساهمت في التطور التقني والاجتماعي بل وحتى الاقتصادي والصحي وغير ذلك، ومن هنا وجب إيضاح أهمية الهواتف الذكية لذلك سوف يحاول الباحث اختصارها في النقاط التالية:

- ✓ تسهيل عملية التواصل مع الناس فيما بينهم أو مع مختلف المؤسسات والشركات.
- ✓ تسهيل عملية الوصول إلى مختلف المعلومات.
- ✓ توفر على الإنسان العناء سواء كان في سياحة أو في سفر وفي حالة التنقل بصفة عامة.
- ✓ تساعد في حجز التذاكر سواء الخاصة بالطيران أو بمشاهدة المباريات وغير ذلك.
- ✓ تساهم في تعليم الإنسان مختلف المهارات وتلعب دور المعلم.
- ✓ ساهمت في راحة الإنسان وفي حل العديد من الصعوبات التي تواجهه سواء في العمل أو في شتى المجالات حتى الصحية منها.
- ✓ ساعد الناس على دفع الفواتير المختلفة من أماكنهم دون التنقل.
- ✓ قلصت من الحيز المكاني خاصة بالنسبة للمؤسسات والشركات المختلفة.
- ✓ يمكن من خلالها استخدام شبكة الإنترنت.

✓ تساهم في تطوير خدمة العملاء والمستفيدين.

والعديد من المهام التي تتطور مع تطوير تطبيقات الهواتف الذكية، وعموما يمكن القول أنها غيرت حياة الانسان الى الأفضل خاصة إذا ما أحسن الفرد استخدامها فيما يفيد وبعيدا عن الإدمان والافراط في استخدامه، لأن له عدة آثار تتعكس بالسلب على صحة الانسان ولا يسمح المجال لذكرها.

2-1-4 مكونات وخصائص الهواتف الذكية:

أ- مكوناته:

مكونات الهاتف الذكي هي نفسها مكونات الكمبيوتر، حيث أن الهاتف الذكي يتكون ماديا من عدد من الأجزاء الداخلية المتصلة ببعضها البعض، وهي نفس تلك المستخدمة في الكمبيوتر، ولكن بحجم أصغر بكثير وعليه فالمكونات هي:

❖ **الماذربرد Motherboard**: أهم أجزاء الهاتف الذكي هو عبارة عن اللوحة الأم التي تتيح توصيل جميع مكونات الهاتف الذكي معًا وتوحيد عملها.

❖ **المعالج CPU**: هو المسؤول عن سرعة الهاتف الذكي وقوة أدائه، ويعتبر المعالج من أهم أجزاء الهاتف الذكي، يتم قياس سرعة المعالج بطريقتين: الأولى هي عدد النوى (Cores) وبالطبع كلما زاد العدد كان المعالج أفضل، أما بالنسبة للعامل الثاني فهو سرعة المعالجة لكل نواة والتي تقاس بالجيجاهيرتز (GHz). كلما تجاوزت سرعة النواة 2.0 جيجاهرتز، كان ذلك أفضل.

❖ **الذاكرة العشوائية RAM**: مهمتها الأساسية هي إدارة مختلف التطبيقات والعمليات التي تعمل في نفس الوقت في مختلف الهواتف الذكية بالإضافة الى عدد كبير من المهام التي تستخدم فيها الذاكرة العشوائية.

❖ **البطارية**: من أهم مكونات الهاتف الذكي، وكلما زادت سعتها، زادت مدة استخدام الهاتف، وتقاس بطارية الهواتف الذكية بالمللي أمبير (mA)، لعل أفضل البطاريات في الهواتف الذكية هي تلك التي يزيد حجمها عن 3.000 مللي أمبير، خاصة إذا كانت شاشة الهاتف كبيرة.¹

❖ **الكاميرا**: جميع الهواتف الذكية تكون فيها كاميرا خلفية وأمامية، ومع التطور التكنولوجي، أصبحت الكاميرات أكثر تطورا، حيث وصلت دقة بعضها إلى أكثر من 20 ميغا بكسل.

¹ - John Teel. *What's Inside a Smartphone?*, 2020 [on line] Accessed: [23/03/2020] Available at: <https://predictabledesigns.com/whats-inside-a-smartphone/>

تعتبر هذه أهم مكونات الهواتف الذكية والتي لا يمكن الاستغناء عنها من أجل اشتغاله ووجودها يجعلنا نستطيع أن نطلق عليه هاتف ذكي.

ب- خصائصه:

تختلف خصائص الهواتف الذكية من شركة الى أخرى ومن هاتف الى آخر وهذا ما يحدد قيمته وثنمه، لذلك في كل مرة يتم تطوير هذه الخصائص ما يجعل المنافسة بين الشركات المصنعة قائمة، ونظرا لكثرة الخصائص والمميزات سوف يحاول الباحث في هذا العنصر وضع الأهم بينها، فقط وجيب التذكير أن المكونات قد تدخل ضمن الخصائص لأن سرعتها في الأداء واختلافها من هاتف الى آخر يجعلها أحد الخصائص المهمة لذلك تم تقدير هذه الخصائص:

• نوع الكاميرا

يظن الكثير انه كلما كان الميغا بكسل (megapixe) أكبر كلما كانت الصور والفيديوهات أفضل، لكن هذه المعادلة لم تعد صحيحة خاصة مع تطور الأنظمة الذكية التي أصبحت مساعدة للكاميرا، وكلما زاد عدد الكاميرات في الهاتف كلما كان ذلك أفضل.

• التصميم

يميل بعض العملاء الى التصميم الخارجي للهواتف الذكية وحجمه ووزنه أيضا، لذلك اهتمت الشركات بهذه الخاصية وفي كل مرة تحاول الخروج بتصميم يتناسب بما يطلبه العملاء.

• الواقع الافتراضي

من خصائص الهواتف الذكية الحديثة وبناءً على سرعة أدائها جعلها يمكن أن تشغل تطبيقات الواقع الافتراضي وهذا ما يبحث عنه الكثير من الزبائن خاصة من هواة السياحة والألعاب.

• الصوت اللاسلكي

والذي يتم عادة عن طريق البلوتوث، لذلك تسعى الشركات الى الاستغناء مع الوقت على سماعات الرأس ما يجعل الهاتف الذكي أنحف وأخف وزنا.

• الشحن السريع

أما خاصية الشحن السريع، فستكون من الخصائص واسعة الانتشار في هواتف الحديثة، لأن الشحن فيها سيتم من خلال الكابلات العاملة مع منافذ «يو إس بي سي»، التي يمكنها حمل مزيد من الطاقة إلى البطارية.

• ذكاء الأدوات

تركز هذه الخاصية على المستوى الجديد لذكاء الهواتف، بسبب تزويدها بتقنيات مثل التعلم العميق، وتعلم الآلة، فمثلاً هواتف لينوفو الذكية طراز بي إتش بي 2 برو (Lenovo Legion 2 Pro)

العاملة بتقنية الواقع المعزز يمكنها إدراك الأهداف والأشياء، فضلاً عن عمل خرائط للغرف، وعرض المعلومات المتعلقة بهذه الأشياء على شاشة الجهاز، فحسب تقرير *pcworld*، يمكن أن يتعلم الهاتف الذكي كيف يتم استخدام مكوناته المختلفة من قبل تطبيق معين، وبمرور الوقت يتم عمل نموذج لتحسين استهلاك طاقة البطارية أثناء تشغيل هذا التطبيق، كما يمكنه إدراك الصور والتعرف على الصوت من دون الحاجة إلى استخدام أي شيء من الإنترنت¹.

• سعة التخزين وبطاقات التخزين

بالإضافة إلى ما سبق يهتم العملاء أيضاً بسعة تخزين المعلومات والصور الخاصة بهم، لذلك يعتبرون أن هذه الخاصية مهمة جداً في اختيارهم للهواتف الذكية، كما أن بطاقات التخزين الخارجية مهمة جداً خاصة مع تطورها هي الأخرى، حيث أصبحت سعتها تصل إلى 1 تيرابايت (terabyte)² بالإضافة إلى خصائص ومميزات أخرى يمكن أن تحتويها بعض الهواتف الذكية لذلك تسعى الشركات دائماً إلى إضافة مميزات جديدة وتطوير خدماتها بما يتناسب مع العملاء.

2-1-5 أنظمة تشغيل الهواتف الذكية:

نظام التشغيل هو عبارة عن مجموعة من البرمجيات التي تتحكم في تشغيل الأجهزة الذكية وغيرها، لذلك يعتبر حلقة الوصل بين المستخدم والجهاز، وتعددت أنظمة التشغيل بتعدد الشركات المنتجة ولكن نظام مميزات معينة فمنها الأنظمة المفتوحة المصدر وأخرى مغلقة وسوف نحاول من خلال هذا العنصر التطرق إلى أشهر أنظمة التشغيل الخاصة بالهواتف الذكية الحديثة باختصار:

- **أولاً: بنظام التشغيل Android:** وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر طورته شركة Google، والذي يستخدمه معظم مصنعي الهواتف الذكية مثل Samsung و LG و Oppo وغيرها كما يحتوي نظام التشغيل Android على برامج مجانية تمكن مطوري البرامج من إنشاء تطبيقات وبرامج ذات فائدة عالية يمكن استخدامها في مختلف المجالات.
- **ثانياً: نظام التشغيل iOS:** وهو نظام التشغيل الخاص بشركة Apple والذي يعمل على تشغيل أجهزة الشركة منها iPod و iPad و iPhone و Apple Watch ويستجيب هذا النظام للأوامر التي

1 - Pcworld. *Editors' Choice Awards 2017, Part Two – Mobile*. [on line] Accessed: [19/07/2019] Available at : <https://www.pcworld.idg.com.au/article/631244/editors-choice-awards-2017-part-two-mobile/>

² - الامارات اليوم. 10 خصائص جديدة تميز الهواتف الذكية، 2016. [على الخط] تم الاطلاع بتاريخ: [2018.5.12] متاح على الرابط: <https://www.emaratyom.com/technology/electronic-equipment/2016-11-30-1.949712>

تُعطى من قبل المُستخدم عن طريق اللمس فقط، كما أنه يتميز بوجود تطبيق iTunes الخاص بالموسيقى وغيرها من التطبيقات.

■ **ثالثاً نظام التشغيل بلاك بيري BlackBerry:** الذي يُعد أقل شهرة من غيره ومع ذلك لا يزال مُستخدم، وهو النظام المصمم لأجهزة البلاك بيري ويُعد هذا النظام مفضل للغاية لدى المستخدمين؛ بسبب إجراءات الأمان والسلامة المحسنة التي يحتويها، كما يوفر نظام التشغيل العديد من المهام ويُدعم أجهزة الإدخال المتخصصة التي تم اعتمادها من قبل بلاك بيري لاستخدامها في الأجهزة المحمولة الخاصة بها، وخاصة عجلة التعقب، وكرة التتبع، ومؤخراً لوحة اللمس وشاشة اللمس¹.

3-2 تطبيقات الهواتف الذكية:

مع التطور التكنولوجي وظهور الهواتف الذكية التي باتت في متناول الجميع معلنةً نقلة نوعية في حياتنا، من خلال التطبيقات التي فتحت أبواباً جديدة نحو ظهور معالم مختلفة، وذلك بتوفيرها لخدمات متنوعة وتجارب لا تُحصى من التواصل الاجتماعي إلى الترجمة والتعليم وغير ذلك، وكل هذا بفضل تطبيقات الهواتف الذكية ومجالاتها، لذلك سوف نتعرف من خلال هذا المبحث على تطبيقات الهواتف الذكية وأهميتها وأنواعها ومجالات استخدامها.

3-2-1 تعريف تطبيقات الهواتف الذكية

مثلما اختلفت الشركات المصنعة حول تعريف محدد للهواتف الذكية، نجد هناك اختلاف حول تعريف تطبيقاتها وهذا يعود الى طبيعة التطبيقات ونوعها وهدفها لذلك اختلفت التعريفات وسيحاول الباحث في هذا العنصر تسليط الضوء على أهم التعريفات.

❖ **تطبيقات الهواتف هي البرامج التي تم إنشائها خصيصاً للعمل على أنظمة الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، تتيح للمستخدم الولوج لمختلف الخدمات التي تقدمها المؤسسة أو النظام سواء في مجال التعليم أو البحث وغير ذلك، إذ يمكن استخدام هذه التطبيقات في أي مكان وأي وقت ويوفر تبادل المحتوى والتفاعل معه ويمكن أن تأتي هذه التطبيقات محملة مع الهواتف الذكية نفسها أو يمكن تحميلها.**²

¹ - Jason Andress. *The Basics of Information Security, Understanding the Fundamentals of Infosec in Theory and Practice*. Syngress, 2014. p. 174 DOI : <https://doi.org/10.1016/C2013-0-18642-4>

² - آلاء الجسيري؛ تغريد الرحيلي وآخرون. اثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مج. 11 ع. 1. الأردن، 2015. ص. 8.

❖ هناك من يعرف التطبيق على أنه أي برنامج يمكن استخدامه والتعامل معه عن طريق الهواتف الذكية ويمكن اضافته أو حذفه منها.¹

❖ كما عرف تطبيق الهاتف على أنه برنامج يمكن تنزيله مجاناً أو مقابل رسوم ويمكن تشغيله من نظام تشغيل الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي، كما أنها تتكيف مع البيئات التقنية المختلفة للهواتف الذكية ومع قيودها وإمكانياتها المريحة (شاشة اللمس على وجه الخصوص)، إنها تسمح عمومًا بالوصول بأكثر راحة وفعالية إلى المواقع أو الخدمات التي يريدها المستخدم.²

ومن خلال هذه التعريفات يمكن القول، أن هناك اتفاق حول أن تطبيقات الهواتف الذكية عبارة عن برامج يمكن التعامل معها عن طريق الهواتف الذكية لها أغراض محددة صممت من أجلها.

2-2-2 أهمية تطبيقات الهواتف الذكية:

لا يمكن بأي حال من الأحوال حصر الأهمية البالغة التي أصبحت تحتلها تطبيقات الهواتف الذكية سواء بالنسبة للأفراد أو الشركات أو المؤسسات الخدمائية، لأن هناك من يستخدمها من أجل السياحة والترفيه، وآخر من أجل التعليم والتعلم وهناك بعض المؤسسات من تعتمد عليها في عملية تقديم الخدمات والتسويق لمختلف منتجاتها وهكذا... لذلك سوف يحاول الباحث تسلط ضوء على النقاط التي يراها مهمة والتي يمكن اختصارها فيما يلي:

- تساعد في الوصول الى مختلف المعلومات التي يحتاجها الفرد.
- السرعة في الحصول على ما يريده الفرد.
- تواصل الأفراد مع مختلف الفاعلين سواء كانوا أفراد آخرين أو شركات وغير ذلك.
- تساعد في مواكبة ومعرفة مختلف التغيرات والتعرف على لغة العصر والتكنولوجيات الجديدة.
- تقريب المسافات بين الفرد وأقاربه أو بين الفرد ومختلف المؤسسات.³
- تساعد في الحصول على مختلف الخدمات.

¹ - Ajay Shanker Mishra; Jai Krishna Jha; Sachin Kumar Umre. **MOBILE APP AND THE LIBRARY SERVICES**. International Journal of Information Libraries & Society. Vol. 6. No. 1, 2017 . P. 28

² - B. Batelot. **Application mobile**, 2017 [on line] Accessed : [03/03/2019] Available at: <https://www.definitions-marketing.com/definition/application-mobile/>

³ - Chang A. **Service Quality and Customer Satisfaction**. the Journal of Business. Vol. 4. No. 3. 2012 p. 11.

- تعتبر من الوسائل المهمة في عملية التسويق للمنتجات والخدمات.
- تساهم في عمليات البيع والشراء.
- تقلص حجم الجهود المبذولة والتنقل من مكان لآخر.

بالإضافة الى العديد من الفوائد الأخرى التي أصبحت تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية للبشرية مثل توفيرها لفرص كثيرة للحصول على العمل والوظائف عن بعد، أيضا تعتبر من الوسائل المهمة التي ساهمت في تقوية الروابط الاجتماعية وتسهيل حياة الأفراد الخاصة بمختلف المعاملات مثل البنكية، كما أنها ساعدت في انقاذ الكثير من الحوادث، وتعتبر أهم مساهمتها بصفة عامة هي توفير الوقت والجهد والمال على الأفراد.

2-2-3 أنواع تطبيقات الهواتف الذكية:

هناك ثلاثة أنواع رئيسية لتطبيقات الهواتف الذكية وتختلف من حيث لغة التصميم وأيضا من حيث الجهة المبرمجة، لذلك سوف نحاول أن نتكلم عن هذه الأنواع باختصار حتى نكون نظرة بسيطة للقارئ حولها.

○ التطبيقات الأصلية (Native apps)

وهي التطبيقات الأصلية والتي يتم تصميمها اعتمادا على اللغة المعتمدة في نظام التشغيل، ولا يمكن لهذه التطبيقات العمل إلا على هذا النظام الذي تم التصميم بناءً عليه. بمعنى آخر أنه لن يمكنك أبدا استخدام تطبيق أندرويد على نظام تشغيل IOS أو العكس. كما يعرف هذا النوع أيضا على أنه النوع الذي يكتب باللغات المنصوص عليها من المنصات الرئيسية مثل الأندرويد أو IOS، مما يسمح للتطبيق بالتعامل المتجانس مع كل مكونات الهاتف بسرعة وكفاءة وترفع التطبيقات بعد البرمجة على متاجر Google و Appel.

○ التطبيقات الهجينة (Hybird apps)

التطبيقات الهجينة هي التطبيقات التي تعتمد في تكوينها على صفحات ويب ويتم أيضا البرمجة الخاصة بها باستخدام لغات البرمجة HTML و CSS و JavaScript، وتعمل تلك التطبيقات على متصفحات من نظام Native وبالتالي يمكن للتطبيقات الهجينة العمل على منصات مختلفة بدون الحاجة الى إعادة البرمجة لتناسب أنظمة التشغيل المختلفة.

○ تطبيقات الويب (Web apps)

نجد هذا النوع من التطبيقات مشابه لدرجة كبيرة التطبيقات الأصلية في طريقة العمل ويتم انشاء هذا النوع من التطبيقات في الغالب على CSS أو JavaScript أو HTML5 وتعمل تلك التطبيقات على إعادة توجيه المستخدم الى Url، إن هذا النوع يكتب بلغات البرمجة الخاصة بتطبيقات الويب مع الأخذ في الاعتبار عرض التطبيقات بشكل مناسب على الهواتف الذكية¹.

2-2-3 الفرق بين أنواع التطبيقات

التطبيقات الأصلية هي الأكثر موثوقية من حيث الواجهة والأداء لأنها تتوافق بصفة مباشرة مع أنظمة التشغيل التي صممت من أجلها، ما يجعلها سلسلة لذلك ينصح باستخدامها، ونظرًا لأن معظم التطبيقات الأصلية التي تهتم بمجالات أخرى، قد لا يتم تصميمها فإنه ينصح بالتطبيقات الهجينة، والتي يسهل تطويرها نسبيًا، بناء على طلبات المستخدم، كما أنه من الصعب تطوير تطبيق أصلي، لذلك تتجه المؤسسات والمطورون الى التطبيقات الهجينة أو المختلطة، أما تطبيقات الويب فهي تتماشى مع مختلف أنظمة التشغيل، ويمكن التعامل معها بسهولة، فقط يجب أن تتوفر فيها بعض الشروط التي تتماشى مع أنظمة التشغيل، حتى يسهل استخدامها وتكون سلسلة يمكن التعامل معها، لذلك فتطبيقات الهواتف الذكية رغم اختلاف أنواعها إلا أن هدفها الأساسي هو خدمة المستخدمين وتوفر كل ما يحتاجونه².

2-2-4 استخدامات تطبيقات الهواتف الذكية:

حلت تطبيقات الهواتف الذكية مكانَ أنشطة كثيرة كان يقوم بها المستخدمون سابقا، بحيث أصبح الاعتماد عليها في كل المجالات وكل نواحي الحياة، أمراً لا يمكن التخلي عنه، كما أنها اكتسبت التطبيقات شعبية كبيرة بين جميع الأفراد بمختلف مناصبهم، خصوصاً أنها سهلت حياتهم ووفرت لهم سبل الراحة والرفاهية، التي لم تكن موجودة في الماضي القريب، لذلك أصبح من الصعب حصر استخدامات تطبيقات الهواتف الذكية، لأنها لم تترك مجالاً إلا دخلته من الباب الواسع وسوف يحاول الباحث في هذا العنصر ذكر أهم المجالات التي أصبحت تستخدم فيها تطبيقات الهواتف الذكية:

¹ - Priya Pedamkar. *Types of Mobile Applications*. [on line] Accessed: [17/08/2020] Available at : <https://www.educba.com/types-of-mobile-applications/>

² - ibid

❖ المجال الطبي:

تستخدم تطبيقات الهواتف الذكية في تشخيص بعض الأمراض، كما أنها تساعد كبار السن بصفة خاصة بتذكيرهم بأنواع الدواء ومواعيد تناولها، كما تساهم تطبيقات الهاتف الذكية في تذكير المصابين بمرض السكري أيضاً فيما يتعلق بتسجيل نسبة السكر في الدم في أوقات مختلفة، وأيضاً التذكير بمواعيد تناول الدواء. والتواصل مع أطباء الطوارئ والصيادلة.

كما حسنت التطبيقات التعليم الطبي أيضاً، فأحد التطبيقات يطلق عليه *iRadiology*، يشمل قاعدة معلومات عن أكثر من 500 مريض في مجال التشخيص الإشعاعي، ويستفيد طلبة الطب من هذا التطبيق في التدرب على تشخيص صور الأشعة التقليدية وأيضاً على تقييم صور جهاز التصوير الطبقي المحوري وصور جهاز الرنين المغناطيسي، أيضاً يمكن لبعض التطبيقات أن توفر جهد الزيارات المتكررة للأطباء والصيادلة.¹

❖ المجال التعليمي:

سهلت تطبيقات الهواتف العملية التعليمية خاصة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد وأصبحت هناك منافسة كبيرة بين المصممين حول هذه التطبيقات، فاستخدمت في المدارس والجامعات، كما ظهرت عدة تطبيقات تهتم بتعليم اللغات المختلفة، بالإضافة إلى أنها أصبحت وسيلة تواصل بين المعلم والمتعلم، كما اهتمت بتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، وذلك بتوفير تطبيقات تتماشى مع ما يروونه.²

❖ المجال التجاري:

إن المميزات الكبيرة التي أصبحت تحتلها تطبيقات الهواتف الذكية بين جميع الأفراد جعلها تحتل مكانة كبيرة بين الشركات والمستخدمين، لذلك استغلت مختلف المؤسسات تطبيقات الهواتف الذكية من أجل بيع سلعها وخدماتها ما ترتب عنه نقص التكاليف، كما اعتمدت عليها في عملية التسويق والاشهار، هذا من ناحية، أما من ناحية العملاء والزبائن فأصبح بإمكانه طلب السلعة أو الخدمة دون التنقل وتتم عملية الدفع عن بعد، لذلك شهد ميدان التجارة تغيير كبير بدخول تطبيقات الهواتف الذكية هذا المجال بقوة.

¹ - موقع DW الألماني بالعربية. تطبيقات الهواتف الذكية للأغراض الطبية. [على الخط] تم الاطلاع بتاريخ: [2019.9.16] متاح

على الرابط: <https://p.dw.com/p/1BjXZ>

² - عبد العاطي حسن البائع محمد. توظيف تطبيقات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية في التعليم الإلكتروني. مركز جيل البحث العلمي. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية. مج. 2. ع. 9، 2015. ص. 170.

❖ المجال الاقتصادي:

إن تصميم التطبيقات في حد ذاته يعتبر مدخول إضافي للعديد من الشركات والمؤسسات والدول، لأن هناك تطبيقات تستثمر فيها الدول بأموال كبيرة، ما يعود عليها بالنفع اقتصاديا وتجاريا، لذلك أحدثت تطبيقات الهواتف الذكية طفرة كبيرة في مجال التعاملات بين مختلف رجال الأعمال في دول العالم، لذلك أصبح التبادل التجاري والصناعي يعتمد بدرجة كبيرة على تطبيقات الهواتف الذكية.

❖ المجال الاجتماعي:

إن أشهر التطبيقات في الوقت الحالي هي تطبيقات التواصل الاجتماعي على غرار تطبيق الفيسبوك والانستغرام وغيرهما، لذلك اهتمت تطبيقات الهواتف الذكية بالجانب الاجتماعي وجعلت التواصل أكثر سهولة بين الجميع، كما استغلت هذه التطبيقات في مجالات أخرى حيث أصبحت اجتماعية اقتصادية تجارية وغير ذلك، خاصة مع التطورات التي تشهدها من فترة الى أخرى من خلال التحديثات التي تنتجها في كل مرة.

❖ مجالات أخرى:

لا يمكن حصر استخدامات ومجالات تطبيقات الهواتف الذكية، فيمكن استخدامها في التنقل بين المدن ومعرفة المعالم السياحية، كما أنها أصبحت أحد الوسائل المستخدمة في الحفاظ على المعلومات والأمن بالإضافة الى الترفيه والتسلية، سواء من خلال الألعاب أو من خلال ما تقدمه من خدمات وتصميم معالم أثرية بصيغ ثلاثية الأبعاد، وطبعا لا يمكن التكلم عن مجالات استخدامها دون التطرق الى البحث عن المعلومات ومصادرها وتسهيل عملية الوصول اليها وذلك من خلال تطبيقات مختلف المؤسسات الوثائقية الموجودة عبر العالم.

2-2-5 مستقبل تطبيقات الهواتف الذكية:

تشهد تطبيقات الهواتف الذكية تطورات متسارعة، ولا تكاد شركة تطرح هاتف ذكي حتى ترد عليها الأخرى بمواصفات وتطور أكبر، هذا ما جعل المختصين يتناولون موضوع مستقبلها بأنه يشبه الخيال العلمي، كما أنهم رشحوا تطبيقات الهواتف الذكية أن تكون هي التكنولوجيا الأولى في عدد المستخدمين ومجالاتها نظرا للقيمة الكبيرة التي أصبحت تحتلها بين جميع الافراد بمختلف مستوياتهم، وعليه سوف نحاول تسليط الضوء على أهم الخصائص المستقبلية التي يتنبأ بها المختصون:

❖ التصميم:

إن المتتبع لتطورات الهواتف الذكية سيلاحظ أن تصميمها الخارجي يتغير باستمرار فاليوم أصبح أكثر نحافة وخفة مقارنة بالسنوات الماضية، أما المستقبل فهو يتجه الى التصميم القابل للطي، وهذا ما تم إصداره بالفعل سنة 2019 مثل هاتفي Samsung Galaxy Fold و Motorola Razr 2019، لذلك يرى المختصين أن هذا الأمر سيكون شائعا مستقبلا بين الأفراد.

❖ هواتف دون منافذ:

تتجه الشركات المصنعة الى التخلي عن مختلف المنافذ والبداية كانت من السماعات السلكية وتعويضها بسماعات لاسلكية، ويتطلع متطوري التطبيقات الى التخلي أيضا عن مختلف المنافذ سواء الخاصة بنقل المعلومات أو بعملية الشحن، لذلك - حسب الخبراء - سنرى مستقبلا هواتف دون منافذ.

❖ الشحن عن طريق الطاقة الشمسية:

بعد أن كانت عملية الشحن تتطلب وقت أطول مقارنة بما هي عليه اليوم وذلك بوجود خاصية الشحن السريع يتطلع الخبراء في مجالات الهواتف الذكية وتطبيقاته الى التخلي عن عملية الشحن التقليدية إذ ينظر لها مستقبلا أن تكون عن طريق الطاقة الشمسية أو عن طريق الهواء.

❖ الاعتماد على تقنية النانو:

تتميز تقنية النانو بفعاليتها الكبيرة وحجمها الصغير جدا، لذلك تتجه الهواتف الذكية للاعتماد على هذه التقنية في تصنيع البطاريات حتى لا يطرح مشكل الشحن ومدته مستقبلا.¹

❖ تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

حيث يمكن لتطبيقات المستقبل أن تكون قادرة على تحليل ما يحتاجه الفرد من معلومات وتحلل البيئة المحيطة به، أكثر مما هي عليه الآن، أي أنها ستغير طريقة بث المعلومات واتجاهها.

¹ - Katherine Rundell. **4 Predictions For Smartphones Of The Future**. [on line] Accessed: [27/06/2020] Available at: <https://www.computer.org/publications/tech-news/trends/4-predictions-for-smartphones-of-the-future>

❖ تطبيقات ثلاثية الابعاد:

هناك عدة محاولات في هذا المجال ولكن لازالت في مراحلها الأولى، لذلك سوف نرى مستقبل لهذه التقنية التي ستكون انعكاس لواقع الصور والأماكن كأنها في الحياة الواقعية.

بالإضافة الى مميزات أخرى مثل التطبيقات الخاصة بالأمان والحماية حيث ينتظر منها أن تكون أكثر فاعلية، كما يأمل المستخدمون أن تكون الهواتف الذكية تتماشى مع حماية البيئة وتقلل من الأضرار الناجمة عن كثرة استخدامها، بالإضافة الى جعلها تتوافق مع الجيل الخامس.

3-3- تطبيقات الهواتف الذكية والمؤسسات الوثائقية:

لم تعد تطبيقات الهواتف الذكية حكرا على المؤسسات والمنظمات الاقتصادية والتجارية والاجتماعية فقط، بل تعدت كل الحدود ودخلت في كل المجالات، بما في ذلك مجال المؤسسات الوثائقية سواء كانت مكتبات جامعية أو عمومية أو حتى مراكز أرشيفية وطنية أو محلية، وذلك بسبب مميزاتا وخصائصها سواء في تقديم الخدمات عن بعد والقيام بعملية التسويق لها، أو من خلال تقليص الوقت والجهد وتحقيق الأهداف المختلفة التي يسعى إليها المستفيدون والرواد، لذلك لم تقوت المؤسسات الوثائقية الغربية والعربية هذه الفرصة لاستقطاب أكبر عدد ممكن من المستفيدين من جهة، وتقديم خدمات تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي من جهة أخرى، وذلك بتصميم تطبيقات خاصة بها، لذلك سوف يحاول الباحث في هذا المبحث تسليط الضوء عما يمكن أن تقدمه تطبيقات الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية، والتحديات التي تواجهها في ذلك.

2-3-1 تطبيقات الهواتف ومستقبل المؤسسات الوثائقية:

التصور المستقبلي للمؤسسات الوثائقية كان المشروع البحثي الرئيسي الذي قام به مجلس الفنون *the Arts Council* في عام 2012 والذي من شأنه أن يساعدنا على فهم مستقبل المؤسسات الوثائقية ويضع رؤى خاصة بكيفية تمكينها من التطوير، وكيفية الاستجابة للتغيير من أجل البقاء والمحافظة على أثرها وصداها في المجتمع.

حيث خلص التقرير الذي أعده مجلس الفنون إلى نتائج ومجموعة من الإجراءات التي لا بد أن تنتهجها مراكز المعلومات من أجل أن تبقى ناجحة في ظل التحديات الكثيرة، كما عرج التقرير على

أهمية الاستفادة الكاملة من الفرص التي تواجهها مراكز المعلومات الآن وفي المستقبل، حيث أشار البحث إلى حاجة المكتبات إلى:¹

- المؤسسات الوثائقية بحاجة إلى أن تكون مركزا للمجتمع.
- بحاجة إلى أن تكون مركزا للتقنية الرقمية ووسائل الإعلام الإبداعية ومن بينها استغلال تطبيقات الهواتف الذكية.
- قادة المؤسسات الوثائقية والموظفون سيحتاجون إلى امتلاك المهارات المناسبة لمواجهة تحديات المستقبل.

فالمؤسسات الوثائقية مثلها مثل جميع الخدمات العامة التي تأثرت بفعل التغييرات البيئية الأوسع مثل التقنية وشبكات الإنترنت وتطبيقات الهواتف الذكية، ويبدو أن وجود أجهزة الكمبيوتر وتوفر الهواتف الذكية والإنترنت في المكتبة وما أحدثته من تغييرات على طبيعة المكتبة ووظائفها بالنسبة للشباب خاصة، ليس أمرا بذى الأهمية التي يراها بعض الكبار، فوجود التقنية واستخدامها في المكتبة أصبح أمر عادي بالنسبة للشباب الذين يتعاملون مع مختلف التقنيات بسهولة أكبر وبالتالي هو جزء من تجربتهم في استخدام المكتبة وهو الشيء الطبيعي بالنسبة لهم، على عكس الكبار، الذين هم مولعون بالمقارنات بين ما كان عليه سابقا وما هو عليه الآن، هذا بالإضافة إلى الدخول في مناقشات حول سهولة أو صعوبة التعامل مع التقنية والتطبيقات الحديثة والتشكيك في أثرها على مكانة المؤسسات الوثائقية وأساليب تقديمها للمعلومات، إلا أنهم يجمعون أن التغييرات التقنية تدفعهم لتغيير حساباتهم ورؤيتهم لمفهوم المكتبة.

وعموما تساعد خدمة الإنترنت ومختلف التقنيات الحديثة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية مهما كان نوعها على تحقق مجموعة من الأهداف، إذ من الممكن استخدام شبكة الإنترنت أو تطبيق الهواتف الذكية الخاص بالمؤسسات الوثائقية في الوصول إلى محتويات المكتبة وفهارسها بأنواعها المختلفة وأيضا مكان تواجد الوعاء المراد الوصول إليه، ومن المهم أن توفر المؤسسات الوثائقية الاتصال بشبكة الإنترنت طوال الوقت ولجميع الرواد، خاصة بالنسبة للأشخاص الذين ليس لديهم إنترنت في المنزل وهذا ما ينعكس مع الوقت على الثقافة المعلوماتية للمستفيدين ومن ثمة يكون التواصل أكثر دقة والوصول إلى المعلومة المناسبة بسرعة عالية.²

¹ - Ipsos MORI. *Envisioning the library of the future Phases 1 & 2: Full report*. England: Arts council, 2016 p. 6.

full report . [on line] at : https://www.artscouncil.org.uk/sites/default/files/download-file/Envisioning_the_library_of_the_future_phases_1_and_2_full_report.pdf

² - Lisa Carlucci Thomas .*Gone Mobile? (Mobile Libraries Survey 2010)*. Library Journal. New York. Vol. 135. No 17, 2010 .p.32.

2-3-2 مبررات استثمار تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية:

أصبح التوجه نحو استخدام التقنيات الحديثة في شتى المجالات أمراً مهماً بل ضرورياً، بما في ذلك تطبيقات الهواتف الذكية التي أصبحت أهم الوسائل المستخدمة في الوقت الراهن سواء من حيث تقديم الخدمات أو القيام بمختلف العمليات الفنية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية، لذلك فالاستثمار فيها أصبح أمراً حتمياً خاصة في ظل التنافس الموجود، بالإضافة إلى كثرت النفقات والتكلفة التي أصبحت عائقاً بالنسبة لكثير من المكتبات ومراكز المعلومات، وما يشجع أكثر على الاستثمار في هذه التقنية هو كثرة استخدام الهواتف الذكية وانتشارها بين جميع الأوساط، لذلك يمكن القول أن من أهم المبررات التي جعلت الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية ما يلي:

- النمو المتزايد لاستخدام الهواتف الذكية بين مختلف الأفراد والمؤسسات.
- الاعتماد على الهواتف الذكية في العديد من المجالات، حتى الأقل أهمية من المكتبات ومراكز المعلومات.
- سهولة استخدام تطبيقات الهواتف الذكية.
- زيادة الإنتاج الفكري وكثرة التخصصات بسبب الانفجار المعلوماتي.
- ظهور المجتمع الرقمي، الذي يحسن التعامل مع مختلف التقنيات الحديثة.
- تعدد احتياجات المستفيدين واختلافها ما يجعل تلبية في البيئة التقليدية أمراً صعباً.
- تنوع خدمات المعلومات ومن بينها الخدمات عن بعد، ما خلق نوع من التنافس بين المؤسسات الوثائقية.
- ثمن الهواتف الذكية الذي أصبح في المتناول بسبب المنافسة الكبيرة بين شركات التصنيع.
- تكلفتها غير الباهظة مقارنة ببرمجيات وتقنيات أخرى.
- تقلص الكثير من الوقت والجهد بالنسبة للموظفين والمستفيدين على حد سواء.

2-3-3 فوائد استثمار المؤسسات الوثائقية لتطبيقات الهواتف الذكية:

تشكل الهواتف الذكية في الوقت الراهن جيلاً تكنولوجياً متقدماً، حيث تشير إحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات أنه مقابل كل شخص يرتبط بشبكة الانترنت عن طريق الحاسوب هناك شخصين يرتبطان عن طريق الهاتف الذكي وخلف هيمنة الهواتف الذكية عوامل عديدة نذكر من أبرزها:

- مصداقيتها التي منحها شعبية كبيرة عند الجمهور، فهي ليست حكرا على فئة نخبوية معينة بل تشمل كل الفئات الاجتماعية دون استثناء بما في ذلك الكبار والصغار والأغنياء والفقراء والمتعلمين والأميين على حد سواء.

- تجسيدها فكرة اللاسلكي واستقلاليته التامة عن الخطوط والكوابل.

- صغر حجمها مما يمنحها خاصية الحمولة التي تستهوي الناس نحوها.

- اكتساحها السوق بكميات كبيرة وكذا توفرها بأنواع وأصناف كثيرة جديدة وذلك بفضل المنافسة

القوية بين الشركات الكبرى المصنعة لها.¹

ولم تكن المؤسسات الوثائقية بمنأى عن هذه الظاهرة بالفعل فبالنظر إلى المؤشرات السابق ذكرها فإن جيلا جديدا من المكتبات الذكية أو الجواله *mobile libraries* بدأ في الظهور، على إثر هذه الثورة في تكنولوجيا الهواتف الذكية في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، وحتى في بعض الدول العربية خاصة دول الخليج، كون أن الاعتماد على هذه التطبيقات تعود بالفائدة على المؤسسات الوثائقية ويمكن تلخيص فوائدها في ما يلي:²

- تقديم معلومات حديثة ومتطورة للمستخدمين بسهولة وبسر.

- زيادة الارتباط بالمؤسسات الوثائقية بالنسبة للمستخدمين والولاء لها.

- أداة فعالة في تحديد احتياجات المستخدمين الموضوعية من المعلومات ومصادرها.

- تقييم المؤسسات الوثائقية والتفاعل معها ومع خدماتها.

- فتح مجال التعاون بين المؤسسات الوثائقية الوطنية وحتى الأجنبية.

- توفير الموارد المالية، ما يجعلها تهتم بتنمية مجموعاتها وتقديم خدمات أخرى.

- تطوير المهارات التقنية والفردية لدى العاملين في المؤسسات الوثائقية، ما ينعكس على تطوير الخدمات.

- توفير الحيز المكاني.

- التسويق لخدمات المؤسسات الوثائقية بطرق مباشرة وغير مباشرة.

¹ - يحي بكلي. تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية. مجلة اعلم، ع. 15 (س)، تونس، 2015. ص. 85.

² - محمد عبد الله أحمد العطاب. التخطيط لتقديم خدمات معلوماتية في المكتبات الجامعية باستخدام بعض تطبيقات الهواتف الذكية *smartphones*. مجلة المركز العربي للبحوث و الدراسات في علوم المكتبات و المعلومات. سوريا: المركز العربي للبحوث و الدراسات في علوم المكتبات و المعلومات. مج. 5 ع. 9. 2018. ص. 13.

2-3-4 الخدمات التي تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية.

لم تعد الهواتف الذكية قادرة على الاتصال اللاسلكي فقط، بل أنها أصبحت منافس فعلي للحواسيب الشخصية، فالهاتف المحمول اليوم يحتوي على تقنيات التصوير الرقمي، والتسجيل الصوتي، ومختلف أدوات الشبكات اللاسلكية، كما أنها أصبحت وسيلة ضرورية في عملية الاتصال بشبكة الانترنت التي ساعدت على تطويرها وتقديم خدمات مختلفة في كل المجالات، فضلا احتوائها على تطبيقات تسمح بحفظ وتوثيق وتصفح المعلومات، هذه الخصائص وغيرها شجعت مختلف مؤسسات المعلومات على تقديم خدماتها لشريحة واسعة من المستخدمين عبر هواتفهم، ومن الخدمات التي يمكن أن تقدمها المؤسسات الوثائقية من خلال تطبيقات الهواتف الذكية نذكر:

- **خدمات الإحاطة الجارية:** وهي الخدمة التي تهدف من خلالها المؤسسات الوثائقية إلى إشعار المستخدمين من خدماتها بأحدث الاصدارات من مصادر المعلومات التي وصلتها حديثا من خلال رسائل نصية ترسل للمستخدمين بالخدمة، أو عن طريق البريد الالكتروني.
 - **الإشعارات الخاصة بالإعارة:** إذ تقدم تطبيقات الهواتف الذكية حلا جذريا لمشاكل إيصال الاشعارات إلى المستخدمين بالأساليب التقليدية، خاصة تلك التي تتعلق بتأخر إرجاع المصادر المعارة باستخدام الرسائل النصية.
 - **خدمات الإعلام:** والتي تهدف من خلالها المؤسسات الوثائقية للتواصل مع المستخدمين عبر تطبيقات الهواتف لتعريفهم بالأنشطة والفعاليات التي ستقوم بها مستقبلا مثل الندوات والمحاضرات ومعارض.
 - **خدمة الأسئلة المرجعية:** وهي الخدمة التي تقوم بها مختلف أنواع المكتبات ويتم من خلالها تقديم أجوبة فورية حول معلومات محددة قد يحتاجها المستخدم في أي لحظة، بالاعتماد على مصادر معلوماتها وقواعد البيانات المتوفرة فيها.
 - **خدمات التعاون بين المؤسسات الوثائقية:** إذ يمكن التواصل بينها بهدف تبادل الخبرات والمعلومات وتفعيل خدمة الإعارة التعاونية¹.
- بالإضافة الى هذه الخدمات يمكن أن تساعد تطبيقات الهواتف الذكية المؤسسات الوثائقية في تقديم خدمات أخرى تتماشى مع احتياجات المستخدمين والتي يمكن أن نلخصها في النقاط التالية:
- إتاحة المستخلصات بمختلف أنواعها.
 - استجواب الفهارس وقواعد البيانات المشتركة فيها.

¹ - طلال ناظم الزهيري. النانو تكنولوجي: آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. مج. 3. ع. 1، 2010. ص. ص: 42 - 44.

- إتاحة المجموعات الالكترونية المختلفة.¹
 - تقديم مختلف الأخبار التي تتعلق بالمؤسسة الوثائقية سواء كانت مجموعاتا أو مواقيت العمل.
 - بالنسبة لمراكز الأرشفة يمكن تتيح المخطوطات والوثائق التاريخية عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية.
 - تحديد الوثائق التي يمكن الاطلاع عليها في مراكز الأرشفة.
- وعموما تختلف الخدمات التي يمكن أن تقدمها المؤسسات الوثائقية عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية، باختلاف المؤسسة فالمكتبات الجامعية لها خصوصيتها ونفس الأمر ينطبق على المكتبات العمومية والمدرسية ونفس الأمر ينطبق على مراكز الأرشفة، لذلك ترتبط هذه الخدمات بأهداف المؤسسات الوثائقية ونوعية المستفيدين منها.

2-4 أساسيات اعتماد التطبيقات الهواتف الذكية كمشروع في المؤسسات الوثائقية

إن الانتقال من بيئة تقليدية الى بيئة رقمية يحتاج الى العديد من الخطوات التي يجب أن تقوم بها المؤسسات الوثائقية بمختلف أنواعها خاصة إذا كانت تعتمد في السابق على خدمات تقليدية، ففي السابق كانت المؤسسات الوثائقية تتبنى مشاريع الرقمنة، فحاولت العديد منها الانتقال من الجانب التقليدي الى الجانب الرقمي أو الالكتروني، خاصة المكتبات الجامعية ومراكز الأرشفة، التي هي الأخرى اعتمدت على أنظمة التسيير الالكتروني للوثائق (GED)، إلا أن الأمر في الوقت الراهن اختلف خاصة مع ظهور تطبيقات الهواتف الذكية والمميزات التي تتوفر عليها، لذلك سوف نحاول التعرف من خلال هذا المبحث على متطلبات الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية وتبني هذا المشروع ومختلف المراحل التي يمر عليها، مع التطرق لأهم الصعوبات والتحديات التي قد تواجه هذا المشروع، وصولا الى أهم النماذج الناجحة في هذا المجال وأخيرا يقترح الباحث مشروع تطبيق للمؤسسات الوثائقية وأهم الخدمات التي يجب أن تتوفر فيه.

2-4-1 متطلبات تبني مشروع تطبيق للهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية:

قبل البدء في أي مشروع يجب توفير العديد من المتطلبات حتى تكون الانطلاقة ناجحة لذلك يمكن اختصار متطلبات تبني مشروع تطبيق في المؤسسات الوثائقية في:

¹ - Ajay Shanker Mishra; Jai Krishna Jha ; Sachin Kumar Umre. **MOBILE APP AND THE LIBRARY SERVICES**. International Journal of Information Libraries & Society. Vol 6, No 1, 2017 .P. 28 .

- **متطلبات إدارية:** إن المسؤول الأول عن المشاريع هي إدارة المؤسسات الوثائقية لذلك لا يمكن القيام بأي خطوة إلا بموافقتها والسعي وراء الاستثمار في هذه التقنيات لذلك يعتبر الانطلاق الحقيقي لأي عملية ينطلق من الإدارة والبحث عن التغيير وتحقيق الأهداف.
- **التجهيزات والبنية التحتية:** يجب على المؤسسات الوثائقية أن تتوفر على مختلف التجهيزات التي تستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية، ومن بينها توفر شبكة انترنت بتدفق جيد، وتوفير نقاط وصول متعددة، وقبل ذلك توفير المساحات الضوئية المختلفة لمعالجة الرصيد واتاحته من خلال التطبيقات، بالإضافة الى توفير أماكن خاصة بالتصفح والمطالعة داخل المؤسسات الوثائقية.
- **الموارد البشرية المؤهلة:** إن الاعتماد على أي تقنية في تقديم مختلف خدمات المؤسسات الوثائقية يحتاج الى العنصر البشري الذي يملك المؤهلات اللازمة، لذلك تتبع بعض المؤسسات الوثائقية خطط معينة لتكوين العاملين وتدريبهم قبل تبني أي تقنية، وعليه من المتطلبات الأساسية التي يجب أن تتوفر عليها هو الإطار البشري والعمل على شكل فرق، سواء لمعالجة الرصيد الوثائقي رقميا أو من خلال مختلف التقنيات الحديثة، لأن الأمر لن يتوقف عند هذا الحد، فيجب أن يدرك العامل كيفية التعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية وتقديم الخدمات والإجابة على استفسارات الباحثين والمستفيدين.¹
- **توفر المصادر الالكترونية:** إن توفر المصادر بالشكل الالكتروني أو الرقمي يسهل عملية الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية، أما في حالة قلتها فيجب أن تتم رقمنة هذه المصادر وتحديثها، مع المحافظة عليها من التلف أو من حيث ملكيتها الفكرية.
- **الميزانية:** تحتاج المشاريع الحديثة الى توفير ميزانية خاصة حتى تحقق النجاح المطلوب، لذلك وجب على المؤسسات الوثائقية أن تعطي أهمية كبيرة لهذه النقطة، حتى يمكنها تصميم تطبيق ينافس التقنيات الأخرى، فالمصمم يحتاج الى أموال وتحديث التطبيق أيضا، كما هناك وسائل وأدوات يجب أن تقتنيها المؤسسات الوثائقية.

1 - Mohamad Noorman Masrek; Abid Hussein. *Intention to Adopt Mobile Applications Services: A Study Among Pakistani Academic Librarians*. International Journal of Innovation. Creativity and Change. Vol 15. No 2, 2021. P. 43.

2-4-2 مراحل تبني مشروع تطبيق الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية:

تسعى المؤسسات الوثائقية الى تطوير خدماتها وتقديمها بصورة أفضل وذلك بالاعتماد على مختلف التقنيات المتاحة، ومن بين التقنيات التي حققت نجاحاً كبيراً في الوقت الراهن هي تطبيقات الهواتف الذكية، وذلك لما تتميز به من سهولة استخدام والقضاء على العديد من المشاكل التي تواجه المؤسسات الوثائقية والمستفيدين على حد سواء، لذلك سنتعرف على المراحل والخطوات التي يجب أن تمر عليها المؤسسات الوثائقية في سعيها لتبني الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية.

❖ تحديد الأهداف:

ينبغي أن يتم في هذه المرحلة مناقشة أهداف المشروع المرغوب القيام به، وتحديد أهدافه بوضوح، وأخذ وجهات نظر الجهات المعنية حول مشروع الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية، وجمع المعلومات الكافية عن الوضع الحالي للمؤسسات الوثائقية.

❖ تحديد الموارد المالية:

من المهم جداً تحديد التكاليف المالية للمشروع وتحديد الموارد المالية اللازمة التي تقوم بتمويله، لضمان استمرار مشروع تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.

❖ تحديد الوثائق والمصادر المراد اتاحتها:

الهدف الأساسي من أي مشروع رقمي هو تحديد المواد المراد اتاحتها وفي حالة عدم وجودها في صيغة إلكترونية أو رقمية، هنا يجب تحويل المواد من شكلها الورقي (التقليدي) الى رقمي حتى يمكن للتطبيق قراءته واسترجاعه، لذا تعتبر من الخطوات المهمة.

❖ تحديد الجهة التي ستقوم بعملية التحويل:

لعملية التحويل الرقمي في المؤسسات خياران اثنان: إما أن تقوم المؤسسة الوثائقية بعملية الرقمنة بنفسها، أو أن تسند هذه المهمة لمؤسسة تجارية خارجية متخصصة في هذا المجال، لذا ينبغي على المؤسسة أن تحدد بدقة الجهة التي ستقوم بعملية التحويل، والاتفاق على ما يتطلبه الأمر، مما يساهم بشكل كبير في سير العملية.

❖ حفظ وتخزين الوثائق ومصادر المعلومات:

بعد تحويل الوثائق التي تريد المؤسسات الوثائقية اتاحتها وتحديدتها تأتي خطوة مهمة وهي تخزينها واختيار الصيغة المناسبة لذلك، إما على شكل نصوص أو صور مع مراعاة حجمها لأن ذلك سوف يؤثر مستقبلاً على عملية الاسترجاع.

❖ تنظيم الوثائق ومصادر المعلومات:

مع التقدم التقني في العقدين الأخيرين وخصوصاً مع ظهور الإنترنت ظهرت بعض معايير التنظيم الجديدة التي تتوافق مع شبكة الإنترنت مثل الميتاداتا (MetaData) دبلن كور (Dublin Core)، وهذا يتطلب أخذ هذه المعايير في الاعتبار أثناء التنظيم.¹

❖ تحديد نوع التطبيق ونظام التشغيل:

قبل تحديد نوع التطبيق يجب أن تقوم المؤسسة الوثائقية بعمل دراسة أو سبر آراء لمعرفة نظام التشغيل الأكثر استخداماً من قبل المستخدمين، إذا كان بمقدورها إتاحة التطبيق بمختلف أنظمة التشغيل خاصة المشهورة منها فذلك سيكون أفضل.

❖ الإتاحة وحماية الملكية الفكرية:

الهدف الأساسي من عملية الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية بشكل عام يكمن في إتاحتها للمستخدمين، ولكن هناك اعتبارات الملكية الفكرية والمحافظة على حقوق المؤلفين، بالإضافة إلى وجوب مراعاة تحديد صلاحيات الدخول والبحث وغير ذلك.

تعتبر هذه أهم المراحل والخطوات التي يجب أن يمر عليها مشروع تبني تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية، وطبعاً تتخلله بعض العمليات الضمنية مثل نوع التطبيق واختيار المواد المتاحة وكيفية تصميم التطبيق وشكله ونوع البحث الموجود فيه والواجهة وغير ذلك، وعموماً يجب التخطيط بشكل جيد وكافي حتى يكون النجاح حليف المؤسسة الوثائقية لأن الأمر يحتاج إلى موارد مادية ومالية وبشرية تملك المؤهلات الكافية وتحتاج إلى قرارات إدارية ومتابعة وتقييم مستمر.

2-4-3 تحديات وصعوبات تبني مشروع تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية:

لا يخلو تبني أي مشروع مهما كانت طبيعته من وجود العديد من الصعوبات والتحديات التي قد تواجهه سواء قبل، أثناء أو بعد تنفيذ المشروع، لذلك نجد أن الاعتماد على تطبيقات الهواتف يوفر العديد من الخصائص للمؤسسة الوثائقية والعاملين والمستخدمين، ولكنه في نفس الوقت قد يواجه مشاكل عديدة يمكن أن نخصرها في العناصر التالية:

¹ - مسفرة بنت دخيل الله الخنعمي. مشاريع وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة. مجلة الاعلام العلمي والتقني (RIST) الجزائر: مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني. مج. 19. ع. 1، 2011. ص. ص: 33 - 34.

- **التكاليف:** تجد بعض المؤسسات الوثائقية صعوبة في توفير التجهيزات اللازمة والميزانية الكافية لتصميم تطبيق لتقديم مختلف خدماتها، خاصة المؤسسات العمومية منها، وقبل ذلك تحتاج الى رقمنة رصيدها في حالة ما إذا كان على شكل ورقي وكل هذا يتطلب ميزانية خاصة، لذلك تعتبر التكاليف من التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية.
- **تصميم التطبيق:** يعتمد تصميم التطبيق إما على مختصين في هذا المجال أو من قبل عمال المؤسسات الوثائقية، لذلك يحتاج التصميم الى مؤهلات خاصة يجب أن يتوفر عليها المؤسسات الوثائقية، لذلك يجب الأخذ في الحسبان كل الخدمات والأعمال التي يمكن أن يوفرها التطبيق، كما يتم التركيز في التصميم على سهولة الاستخدام والانتقال بين مختلف مكوناته، لذلك يمكن اعتبار ذلك من التحديات الكبيرة التي تواجه المؤسسات الوثائقية والمكلف بعملية التصميم على حد سواء.
- **تحديث التطبيق:** تحتاج التطبيقات في كل مرة الى تحديث حتى تتماشى مع مختلف أنظمة التشغيل والتطورات التقنية المختلفة، كما أن تحديث معلوماته (التطبيق) يحتاج الى متابعة وتطوير خاصة في حالة تنمية مجموعات المؤسسات الوثائقية.
- **وعي الموظفين:** من التحديات الكبيرة التي تواجه تبني مشروع تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية هو قلة وعي الموظفين بقيمة التطبيقات وجهل استخدامها والتعامل معها، لذلك وجب تدريبهم وتكوينهم على هذه التقنية.
- **وعي المستفيدين:** ما ينطبق على العمال ينطبق على المستفيد، فهناك فئة لا تملك الثقافة المعلوماتية التي تجعلها تحسن التعامل مع تقنية تطبيقات الهواتف الذكية، ولتجاوز هذا المشكل وجب على المؤسسات الوثائقية إعداد فيديوهات تشرح كيفية عملها، أو القيام بدورات تكوينية لفائدة المستفيدين.
- **كثرة الرصيد الوثائقي:** هناك بعض المؤسسات الوثائقية التي تملك رصيد وثائقي كبير مثل المكتبات الجامعية والمكتبات العمومية ومراكز الأرشيف الولائية، ما يجعل عملية معالجة رصيدها واتاحتها عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية من التحديات الكبيرة، لأنه يحتاج الى أدوات وسائل وإمكانات مادية وبشرية.

- **المحافظة على الملكية الفكرية:** لعل من أكبر القضايا التي أصبحت تهتم بها الدول والمنظمات هي المحافظة على الملكية الفكرية للمؤلفين، لذلك قبل إتاحة أي رصيد وثائقي يجب حمايته من الاختراق والتزيف الذي يمكن أن يطله.¹
- **التعدي على الخصوصية:** يخشى الكثير من المستفيدين من التعدي على خصوصيتهم وبياناتهم، لذلك وجب على المؤسسات الوثائقية أن تحاول المحافظة عليها وتوفير كل السبل اللازمة لذلك.

2-4-4 نماذج لتطبيقات الهواتف الذكية في بعض المؤسسات الوثائقية:

استثمرت العديد من المؤسسات الوثائقية في تطبيقات الهواتف الذكية، واستغلت كل المميزات التي تطرحها، وحاولت تقديم مختلف الخدمات بما يتماشى مع احتياجات المستفيدين، وسوف يحاول الباحث في هذا المطلب تسليط الضوء على بعض النماذج الغربية والعربية الناجحة في هذا المجال:

أ- نماذج أجنبية:

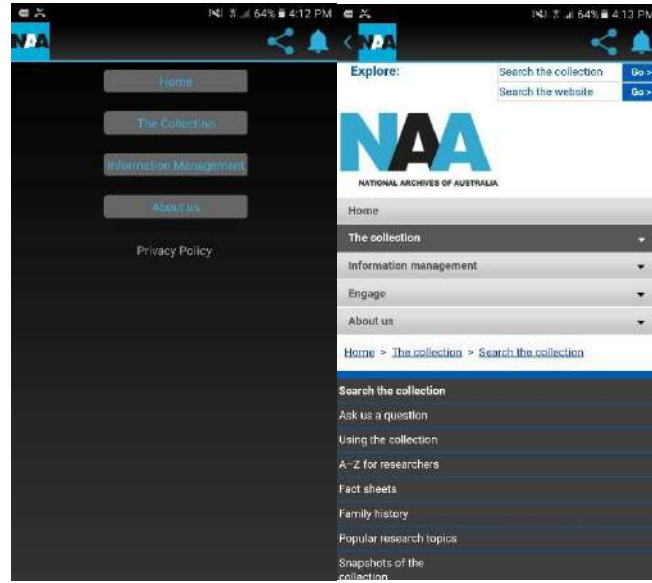
❖ تطبيق الأرشيف الوطني الأسترالي (National Archives of Australia)

يُقر الأرشيف الوطني الأسترالي *National Archives of Australia* بتزايد استخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول، فأكثر من 50٪ من الأستراليين البالغين يستخدمون الهواتف الذكية للوصول إلى الإنترنت، ويتوقعون من الحكومة تقديم خدمات على هذه الأجهزة، وزيادة إمكانية الوصول والكفاءة التشغيلية.

إن هذا الانتشار للهواتف الذكية دفع الأرشيف الوطني لأستراليا لإعادة النظر في أساليب إيصال منتجاته وخدماته لجمهور المستفيدين²، ويمكن من خلال تطبيقات الهواتف الذكية مشاركة صور الوثائق والمواد الأرشيفية مع هاتف ذكي أو كمبيوتر لوحي، وتزداد الإمكانيات الأوسع لهذه التطبيقات عند دمجها مع محتوى رقمي، كما أنها تسهم في زيادة الوعي بثراء وحيوية مصادر الأرشيف.

¹ - عبد المجيد مهنا. المكتبة الإلكترونية: التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية. مجلة جامعة دمشق. مج. 26. ع 3 و4، 2010. ص. 570.

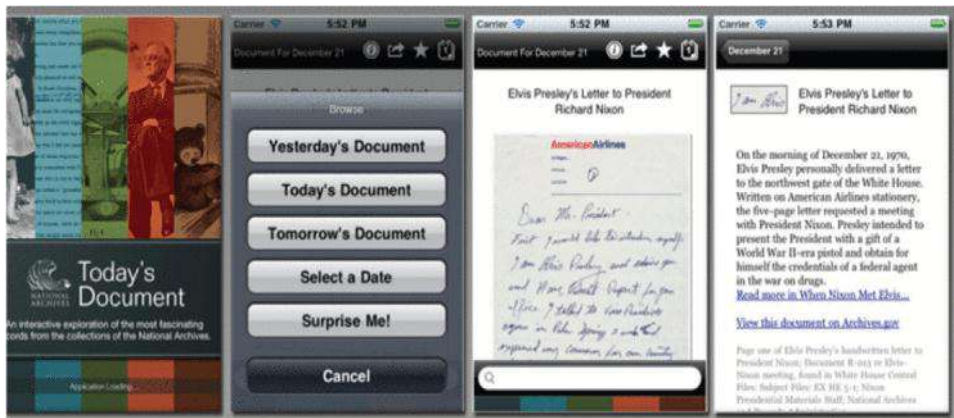
² - NAA. *National Archives of Australia*. [on line] Accessed : [22/08/2020] Available at : <https://www.naa.gov.au/>



الشكل رقم 2 : يبين تطبيق الأرشيف الوطني الأسترالي.

❖ الأرشيف الوطني للولايات المتحدة (National Archives of US)

وفي الولايات المتحدة، ونظرا لأهمية تطبيقات الهواتف الذكية، والتي يمكن استخدامها من قبل الجمهور مجاناً في أي وقت وأي مكان، شرعت العديد من الوكالات في إطلاق تطبيقات للأجهزة المحمولة الأرشيف الوطني للولايات المتحدة *National Archives of US* ويؤمن الأرشيف الوطني للولايات المتحدة بأنه الحارس الأمين على وثائق الأمة الأمريكية، ويرى أن جميع الأميركيين سيفهمون قيمة الوثائق ودور الحيوي في دولة ديمقراطية، ويشمل جزء من هذه الرؤية التأكد من أن كل أمريكي لديه حق الوصول إلى الوثائق.



الشكل رقم 3: يمثل الأرشيف الوطني الأمريكي.

كما يحرص الأرشيف الوطني للولايات المتحدة على أن تكون تطبيقاته للهواتف الذكية متاحة على أكثر من منصة تشغيل لتتوافق مع الأجهزة المختلفة، ويؤكد على إخلاء مسؤوليته القانونية أو تأييده لأي منتجات أو خدمات يتم تقديمها على متاجر *Android Marketplace* أو *Apple iTunes* أو *Store* أو أي مواقع مرتبطة بها¹.

❖ الأرشيف الوطني للمملكة المتحدة (*National Archives uk*)

شرع الأرشيف الوطني في 2011، بالتعاون مع المؤرخ *Nick Barratt* بتطوير تطبيقه المال قديما، وهو تطبيق لأجهزة *iPhone* وأجهزة *iPad* يُستخدم لتحويل المال القديم إلى قيمته الحالية؛ أي يمكن استخدامه في معرفة القيمة الحالية والقدرة الشرائية في الوقت الحالي لبيانات الأسعار التاريخية من وثائق الأرشيف الوطني، ويتيح التطبيق للمستخدمين فهم الحقائق التاريخية والأرقام التي وردت في الوثائق التاريخية بحيث يكون لها معنى، كبيع قصر باكنغهام بمبلغ 21000 جنيه استرليني في عام 1761م أو أن الراتب السنوي للأديب الإنجليزي وليام شكسبير في 1599 كان 100 جنيه استرليني. ويعني هذا أن التطبيق يوفر خلفية تاريخية عما كانت عليه الحياة في ذلك الوقت، ومستويات المعيشة لأسلاف البريطانيين².



الشكل رقم 4: يبين تطبيق الأرشيف الوطني للمملكة المتحدة

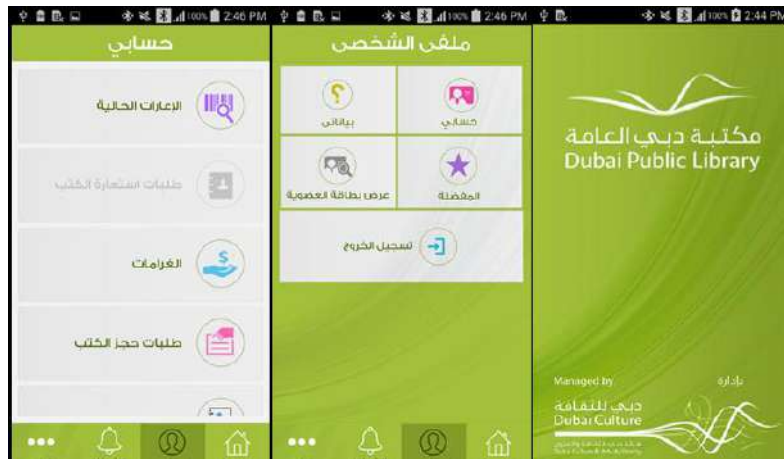
¹ - صالح الصاوي. تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والأرشيف: دراسة تحليلية. مجلة الدراسات معلومات والتكنولوجيا جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي. دار جامعة حمد بن خليفة للنشر. ع. 5، 2019 ص. ص: 2 - 15.

² - المرجع نفسه. ص. 16.

ب- نماذج عربية:

❖ تطبيق مكتبة دبي العامة:

يوفر التطبيق منصة إلكترونية تتيح القراءة والاطلاع في شتى مجالات المعرفة، ويعمل التطبيق مع نظامي تشغيل الهواتف والأجهزة الذكية "أندرويد و"آي أو إس"، ويتيح إمكانية الوصول إلى كل الخدمات التي تقدمها مكتبة دبي العامة في مختلف أرجاء الإمارة، بما في ذلك معلومات البحث والوصول إلى قاعدة البيانات الإلكترونية، وتفاصيل حول الكتب المتوفرة، علاوة على الخدمات الخاصة بالأعضاء، بما يشكل مرجعاً شاملاً حول كل ما يتعلق بالمكتبات العامة في دبي . ويتضمن التطبيق عدداً من المزايا والتسهيلات، مثل إعاره وطلب الكتب، وطلب المعلومات الخاصة بحالة الحساب، وحجز القاعات المتعددة الاستخدامات، وغرف المطالعة في مختلف فروع مكتبة دبي العامة¹.



الشكل رقم 5: يمثل تطبيق مكتبة دبي العامة.

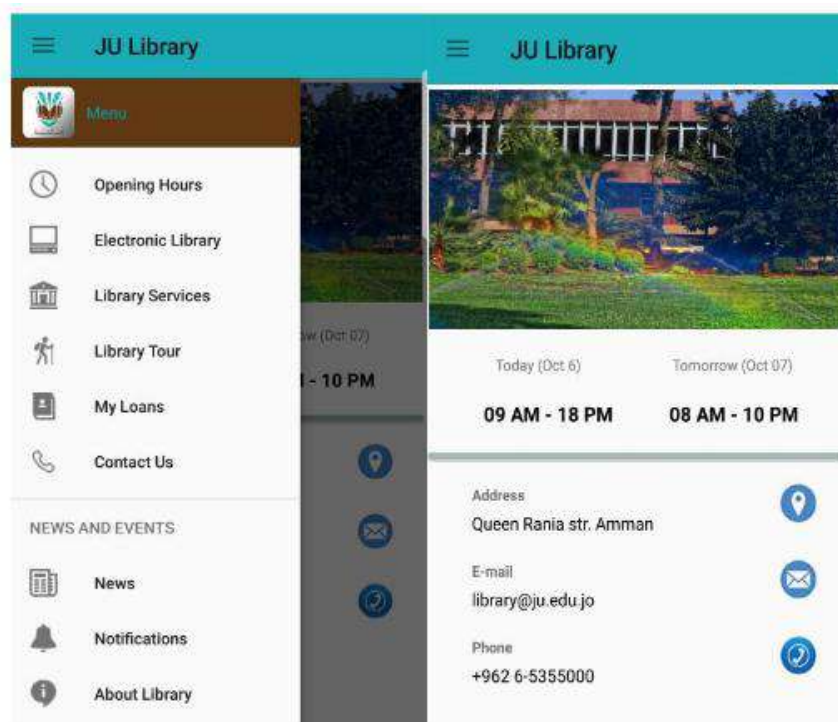
❖ تطبيق مكتبة الجامعة الأردنية (JU Library (University of Jordan Library

يعتبر من أفضل التطبيقات العربية المتاحة في هذا المجال على منصة أندرويد، حيث يشمل ساعات عمل المكتبة، والمصادر الإلكترونية التي يمكن الوصول إليها، والخدمات التي تقدمها المكتبة، كما يوفر التطبيق جولة داخل المكتبة من خلال فيديوهات تمت مشاركتها من منصة اليوتيوب، كما يتوفر التطبيق على سجل خاصة بالإعارة يُمكن الطلبة من إدخال البيانات اللازمة، ومن بين الخدمات

¹ - موقع وكالة وطن الإخبارية. تعرف على تطبيق "مكتبة دبي العامة". [على الخط]. تم الاطلاع بتاريخ: [12. 6. 2020] متاح على

الرابط: <https://www.wattan24.com/OldNews.php?app=article.show.31824>

التي يوفرها أيضا التطبيق نجد نافذة يمكن من خلالها التواصل مع المكتبيين والمشرفين على مختلف الخدمات، فضلا عن تفعيل خدمة الاشعارات لمجريات العمل بالمكتبة.¹



الشكل رقم 6: يمثل تطبيق مكتبة الجامعة الأردنية.

❖ تطبيق جامعة طيبة Taibah University APK

يعتبر هذا التطبيق أحد مخرجات برنامج التحول الرقمي في جامعة طيبة الذي تم انطلاقه سنة 2019، يوفر التطبيق مجموعة من الخدمات الالكترونية لكل الطلبة وهيئة التدريس والموظفين وأفراد المجتمع، مما يسهل الوصول للخدمة الإلكترونية في أي وقت ومن أي مكان، وتم تطوير هذا التطبيق من قبل عمادة تقنية المعلومات.

¹ - سرفيناز أحمد حافظ. المرجع السابق. ص. 127.



الشكل رقم 7: يمثل تطبيق جامعة طيبة.

بالإضافة الى وجود العديد من التطبيقات سواء بالنسبة للمكتبات أو مراكز الأرشيف الوطنية، وللأسف لاحظ الباحث غياب تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، وربما يعود السبب الى ثقافة المسؤولين أو قلة وعي الموظفين أو عدم توفر البنية التحتية اللازمة لتبني هكذا مشاريع وهذا ما سنجيب عنه من خلال الجانب التطبيقي.

2-4-5 نموذج الباحث لتصميم تطبيق للمكتبات الجامعية الجزائرية.

أ- الاعتبارات التي يجب مراعاتها للتصميم:

الاعتبارات التي يجب أن يراعيها المصمم أثناء عمل تطبيق معين خاصة التطبيقات الموجهة للمستخدمين وأهم هذه الاعتبارات:

- يدعم التطبيق واجهات عمل باللغات المتعددة وشاملة تناسب جميع المستخدمين.
- أن يكون تصميم التطبيق جذاب وسهل الاستخدام، ومتعدد اللغات.
- تعدد وتنوع الخدمات لمختلف الفئات وشتى المستويات والتخصصات ومحاكاة المكتبة الواقعية في مختلف خدماتها.
- مراعاة إمكانية التطوير والتحديث الدوري وسرعة التطبيق في أداء الخدمات وفي الوقت الحقيقي مع توفر المرونة وإمكانية الإضافة أو الحذف.¹

¹ - قواسمية عبد الغني؛ لعجال حمزه. خوارزمية مقترحة لتصميم تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية الجزائرية. مجلة دراسات وأبحاث في المعلومات والتوثيق العلمي والتكنولوجي. مج. 1، ع. 2، 2017، ص. 209.

ب- **التطبيق المقترح:** يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية تقديم خدمات متنوعة وبطرق مختلفة للمكتبات وعليه فإن اقتراح نموذج يمكن الأخذ به في حالة تصميم تطبيق مكتبة في الهواتف الذكية يتضمن واجهة تعريفية للتطبيق تتضمن أيقونات لكل الخدمات منها:

- **خدمة البحث:** وتعتبر من أهم الخدمات التي تقدمها مكتبة جامعية اعتمادا على أساليب متعددة للبحث من خلال أيقونة خاصة بالبحث.

✓ **أولاً: البحث عن المعلومات:** ويكون على طريقتين هما البحث البسيط من خلال الكلمات المفتاحية والبحث المتقدم بتخصيص البحث بالشعبة أو المؤلف لتدقيق النتيجة أو البحث بنوع الوثيقة.

✓ **ثانياً: عرض نتائج البحث:** تعرض النتيجة كافة البيانات الببليوغرافية مع توضيح:

- الحالة: متاح - معار - محجوز.

- النوع: ورقي - إلكتروني - مسموع - مرئي.

- إمكانية التحميل: نعم - لا.

- مع توفير ارتباط تشعبي للحجز والتحميل في حالة إمكانية ذلك.

- **حسابي:**

تسجيل الدخول: يمكن إتاحة اسم المستخدم وكلمة المرور في بطاقة القارئ أو يطلبها من إدارة المكتبة، ويمكن أن يكون الاشتراك بمبلغ رمزي لتعزيز ميزانية المكتبة وتنظيم المستفيدين ومعرفة توجهاتهم من خلال عمليات الإعارة وأيضا تقييم أداء المكتبة إحصائيا وتضم هذه الخانة أيضا:

- **خدمة الحجز:** حجز الكتب لإعارتها مستقبلا.

- إمكانية تمديد أجال الإعارة من خلال التطبيق دون الرجوع للمكتبة.

- خاصية تحديد الوثيقة على الرف في حالة عدم توفرها إلكترونيا.

- **قراءاتي:** تحتوي معلومات عامة حول الكتب المعارة والمحملة.

- **إشعارات:** الإحاطة بكل ما هو جديد في مجال التخصص.

- **الاتصال بالمكتبي:** للإجابة على الاستفسارات والتوجيه والمساعدة من خلال رقم هاتف أو بريد إلكتروني، أو من خلال رسائل نصية.

- **فيديوهات تعليمية:** تتضمن شروحات لتدريب المستفيدين على كيفية البحث وتعريفهم بمرافق المكتبة كما يمكن من خلالها إتاحة المحاضرات لمساعدة الجامعة على التوجه نحو التعليم عن بعد.
 - **الكتب المسموعة:** تشجع على القراءة خاصة فئة المكفوفين كما أنها تعزز من تعلم اللغة ونطقها ويمكن تطوير هذه الخدمة بتسجيل طلبات إتاحة كتب معينة بشكل صوتي سواء لاقتنائها أو قراءتها وتسجيلها صوتياً من طرف العاملين ويتطلب ذلك توفير صوت نقي للقارئ وتوفير وسائل ذات جودة لتحقيق الهدف من الخدمة.¹
 - **التواصل مع الزملاء:** من خلال الدردشة التي تساهم في خلق قاعة مطالعة افتراضية يتم من خلالها مشاركة المعلومات والاستفادة من الطلبة المتفوقين وطلبة الدراسات العليا.
- بالإضافة الى ما تقدم يمكن أن يقدم التطبيق خدمات متنوعة يمكن تلخيصها في النقاط التالية:
- **دروس ومحاضرات:** من خلال إتاحتها بالنص الكامل على التطبيق.
 - **SNDL:** إتاحة تطبيق خاص بموقع النظام الوطني للتوثيق على الخط من خلال التنسيق مع مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني *CERIST*.
 - **الفهرس الموحد:** ميزة تعكس التبادل بين المكتبات الجامعية وإتاحة الفهارس الخاصة بها على التطبيق.
 - **طلب خدمة:** خدمة الترجمة والملخصات وكذلك عرض الكشافات.
 - **تقديم مقترحات:** دعم عملية الاختيار لمصادر المعلومات بتسجيل طلب الاقتناء.
 - **خدمة النفاذ الى قواعد البيانات:** بحيث يمكن للمستخدم الولوج الى كل قواعد البيانات التي تشترك فيها المكتبة مع إمكانية التحميل.
 - **خدمة إمكانية تمديد أجال الإعارة:** من خلال هذا التطبيق دون الرجوع للمكتبة.²
 - **خدمة إمكانية تحديد الوثيقة على الرف في حالة عدم توفر الوثيقة بصيغة إلكترونية.**
 - **خدمة ربط المستخدم بالمكتبات المماثلة وتحقيق مبدأ التكامل والتعاون بين المكتبات.**

¹ - قواسمية عبد الغني؛ لعجال حمزه. المرجع السابق. ص. ص: 209 - 211.

² - المرجع نفسه. ص. 214.

- خدمة الولوج إلى أهم المواقع من خلال الروابط التشعبية والتي يمكن أن تخدم تخصص المستخدم.

- خدمات تشجيعية: من خلال التحفيز المعنوي للمستخدم بالحصول على وسام للقراءة أو التنسيق مع الفريق البيداغوجي للإضافة نقاط وسام القراءة لأحد المقاييس التي يحددها فريق المكتبة بالتنسيق مع فريق التكوين - الأساتذة-.

هذا ويمكن أيضا إضافة أيقونات جديدة للتطبيق تتوافق مع خدمات المكتبة سواء الحالية أو المستقبلية وطبيعة مستخدميها مما يساعد على تقديم الخدمة المرجوة من التطبيق.

وفي الأخير يأمل الباحث أن يتم استغلال الخصائص والمميزات التي تتوفر عليها تطبيقات الهواتف الذكية بغية الاستفادة منها في مختلف الخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية، ومحاولة تجاوز مختلف العقبات، لأن هذه التقنية أصبحت أكثر من ضرورة خاصة في ظل التطورات الحاصلة في مجال إتاحة المعلومات ومصادرها، وإلا ستبقى المؤسسات الوثائقية بصفة عامة والمكتبات بصفة خاصة مجرد مكان لتخزين الكتب لا يقصدها إلا عدد محدود جدا من الرواد.

الباب التطبيقي

(رؤية أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري تجاه استثمار تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية)

- الفصل الثالث: أساسيات الدراسة الميدانية بجامعةات تدريس علم المكتبات بالشرق الجزائري.
- الفصل الرابع: أهمية تطبيقات الهواتف الذكية وواقع استثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.
- الفصل الخامس: البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وتحديات استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية.

الفصل الثالث

أساسيات الدراسة الميدانية بجامعةات تدريس علم

المكتبات بالشرق الجزائري

3- الفصل الثالث: أساسيات الدراسة الميدانية بجامعة تدرّس علم المكتبات

بالشرق الجزائري.

يعتبر الجانب التطبيقي للبحوث الدعامية الأساسية والجوهر الحقيقي لها، إذ يبين أصالتها وتفردها عن باقي البحوث والدراسات التي تم تناولها في نفس المجال، كما أنها تكمل للبحوث السابقة وعليه سوف نحاول أن نعطي نظرة شاملة حول مختلف الاجراءات التي اتبعها الباحث في الجانب الميداني بما يعكس النتائج المتحصل عليها لاحقا.

وقبل التكلم عن مختلف الاجراءات المتبعة في دراستنا يجب أن نوضح بعض النقاط المهمة، حتى لا يكون هناك لبس حولها، فاختيار مجتمع الدراسة مثلا والمتمثل في أساتذة علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري كان الوصول إليهم جميعا صعب، خاصة أن هناك جامعات ومراكز جامعية قد نجد فيها أستاذ أو أستاذين فقط، ويقومون بتدريس مستوى السنة أولى جذع مشترك علوم إنسانية ولا يوجد في جامعاتهم التخصص سواء كشعبة أو كقسم، لذلك رأى الباحث أنه من الأفضل أن تكون الدراسة موجهة للأساتذة العاملين في مختلف أقسام علم المكتبات أو الشعب والتي يدرس فيها التخصص بكل المستويات، ومن هنا تم اختيار مجتمع الدراسة، حيث شملت الدراسة قسم علم المكتبات بجامعة تبسة، وقسم المكتبات بجامعة بسكرة وباتنة وقالمة وعنابة وأيضا جامعة الأمير عبد القادر والملحقة الجامعية ببليكة بولاية باتنة، بالإضافة الى معهد علم المكتبات بجامعة قسنطينة -2- وهذا يسهل على الباحث الوصول الى مجتمع البحث، خاصة بالاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية للحصول على مختلف البيانات والمعلومات.

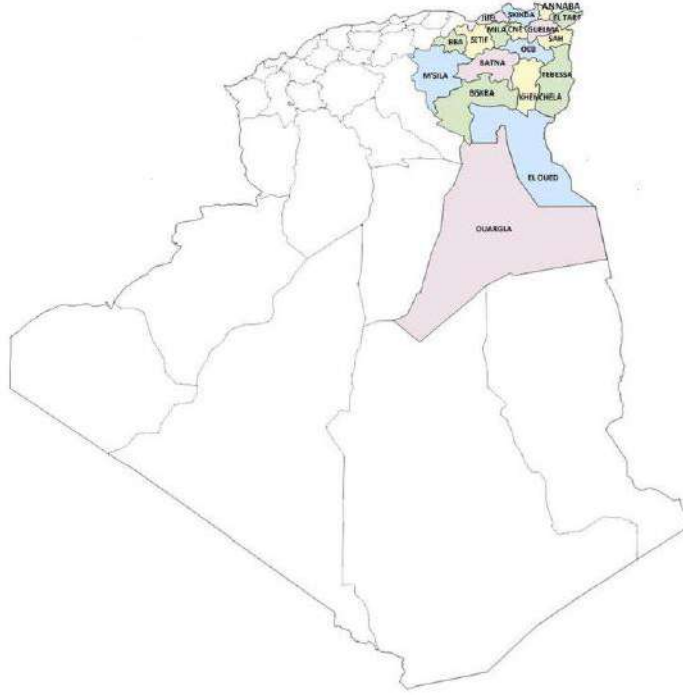
3-1- حدود الدراسة:

كل دراسة تطبيقية أو ميدانية يجب أن تعتمد على مجموعة من الحدود التي تساعد الباحث في رسم معالم دراسته وهي الحدود المكانية (الجغرافية) والبشرية والزمنية والتي سنوضحها في النقاط التالية:

أ- الحدود الجغرافية:

تتضح الحدود الجغرافية للدراسة من خلال عنوان الأطروحة والمتمثل في: تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية: رؤية أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري. ويمثل الشرق الجزائري - حسب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - 22 ولاية تمثلها 41 مؤسسة

جامعية (جامعة، مركز جامعي، معهد وطني، مدراس عليا..) وهذا ما تبينه الخريطة الموجودة على موقع الندوة الجهوية لجامعات الشرق¹



الشكل رقم 8: يبين موقع جامعات الشرق الجزائري.

وبما أن الموضوع يتناول أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري فقد رصد الباحث الجامعات التي تعتمد على التكوين في التخصص، من خلال امتلاكها لاعتماد رسمي من قبل وزارة التعليم العالي وهي ثمانية تتمثل في:

- معهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2.
- قسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي -تبسة.
- علم المكتبات جامعة محمد خيضر - بسكرة.
- شعبة المكتبات بجامعة الحاج لخضر -باتنة 1.
- قسم المكتبات بجامعة باجي مختار - عنابة.
- قسم المكتبات بجامعة 08 ماي 1945 قالمة.
- جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة.
- المركز الجامعي سي الحواس بركة (باتنة).

¹- C.R.U.Est. Carte de la CRUEst. [sur ligne] Visité le : [03/02/2020] Via le lien : <https://www.univ-constantine2.dz/cruet/carte-de-la-cruet/>

ب- الحدود الزمنية:

وهي تشمل الوقت الذي استغرقته كل الدراسة بشقيها النظري والتطبيقي، وتمت الحدود الزمنية لهذه الدراسة خلال الفترة الممتدة بين 2016-2022، ويمكن تقسيم هذه المدة إلى عدة مراحل وهي كالتالي:

- ❖ مرحلة التفكير في الموضوع: أي بداية طرح الفكرة الأولى لموضوع الدراسة والاطلاع على بعض الدراسات السابقة التي تناول أحد جزئياته واستغرقت هذه المرحلة حوالي شهرين.
- ❖ مرحلة التجسيد العملي والفعلي لموضوع الدراسة: واستغرقت هذه المرحلة خمس سنوات كما يلي:

- تحديد الإطار النظري والمفاهيمي للدراسة: واستغرق تقريبا سنتين ونصف مقسم بين جمع المادة العلمية والاطلاع عليها وتحليلها وكتابة الفصول.
- تحديد الإطار الميداني والتطبيقي للدراسة: وهذا من خلال البحث في أدبيات الموضوع وأيضاً مع تطبيق العديد من الخيارات الخاصة به، وإعداد الاستبانة وتجريبها وتحكيمها واستغرق هذا العمل أكثر من سنة، خاصة أن الموضوع حديث وكان من الصعب ضبط الاستمارة ومؤشراتها وتوزيعها ثم جمعها.
- كتابة المذكرة وإخراجها بالشكل النهائي كان متزامناً مع طول الفترات السابقة.

ج- الحدود البشرية:

تشمل الدراسة أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري وحسب وزارة التعليم العالي والبحث العلمي فإن الشرق الجزائري يحتوي على 22 ولاية، تضم 41 مؤسسة جامعية (أنظر الحدود المكانية)، من بينها ثمانية مؤسسات التي تعنى بدراسة موضوعنا، حيث تملك الاعتماد الوزاري في التكوين لتخصصات علم المكتبات، وكان العدد الإجمالي للأساتذة الدائمين المتواجدين على مستوى الجامعات الثمانية المعنية بالدراسة 118 أستاذ حسب الإحصائيات التي تحصلنا عليها، من خلال عمل مقابلة مع مختلف رؤساء الأقسام وأيضاً من خلال الاطلاع على المواقع الالكترونية الخاصة بكل جامعة.

3-2- منهج الدراسة:

المنهج هو مجموعة من الإجراءات المتبعة في دراسة الظاهرة ومشكلة البحث، لاستكشاف الحقائق المرتبطة بها والإجابة على الأسئلة التي أثارها، وكذلك الأساليب المتبعة لأجل تحقيق الفروض التي تم تصميمها، ولهذا استخدام المنهج باعتباره الطريقة التي يسلكها الباحث للوصول إلى نتيجة معينة¹، ويختلف المنهج من دراسة إلى أخرى حسب المشكلة المطروحة والموضوع محل الدراسة.

ومن خلال هذه الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي المعتمد على التحليل، لأنه الأنسب لمثل هذه الدراسات، بالإضافة إلى اعتباره أكثر مناهج البحث ملائمة للواقع والتعرف على خصائص مجتمع البحث واتجاهاته، وهو خطوة نحو تحقيق الفهم الصحيح ومعرفة وجهة نظر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري حول تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

حيث قام الباحث من خلال اعتماده على هذا المنهج بتعريف تطبيقات الهواتف الذكية، وتحديد مفهومها وكل ما يتعلق بها، ووصف تطور هذا الجيل الجديد من التطبيقات وإبراز خصائصه ودوره في دعم وتطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وقد اعتمد الباحث أيضا على التحليل من خلال تجميع وتنظيم النتائج المحصل عليها بعد توزيع الاستبانة بشكليها الورقي والالكتروني على مجتمع البحث، مع تحليلها والتعليق عليها ومحاولة تفسيرها وإبداء الرأي فيها، وهذا انطلاقا من إشكالية الدراسة وفروضها.

¹ - يمنى طريف الخولي. مفهوم المنهج العلمي. [د. م]: مؤسسة هنداوي، 2020. ص. 32.

3-3- مجتمع الدراسة:

انطلاقاً من موضوع البحث كان لابد على الباحث أن يحصر كل أساتذة علم المكتبات بأقسام جامعات الشرق الجزائري والموزعين على النحو التالي:

العدد	الجامعة	عدد الأساتذة	المجموع
1	معهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2	45	118
2	شعبة المكتبات بجامعة الحاج لخضر - باتنة 1	14	
3	علم المكتبات جامعة محمد خيضر - بسكرة	10	
4	قسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي - تبسة	14	
5	قسم المكتبات بجامعة باجي مختار - عنابة	13	
6	قسم المكتبات بجامعة 08 ماي 1945 قالمة	14	
7	جامعة الأمير عبد القادر	6	
8	المركز الجامعي الشهيد سي الحواس بريكة	2	

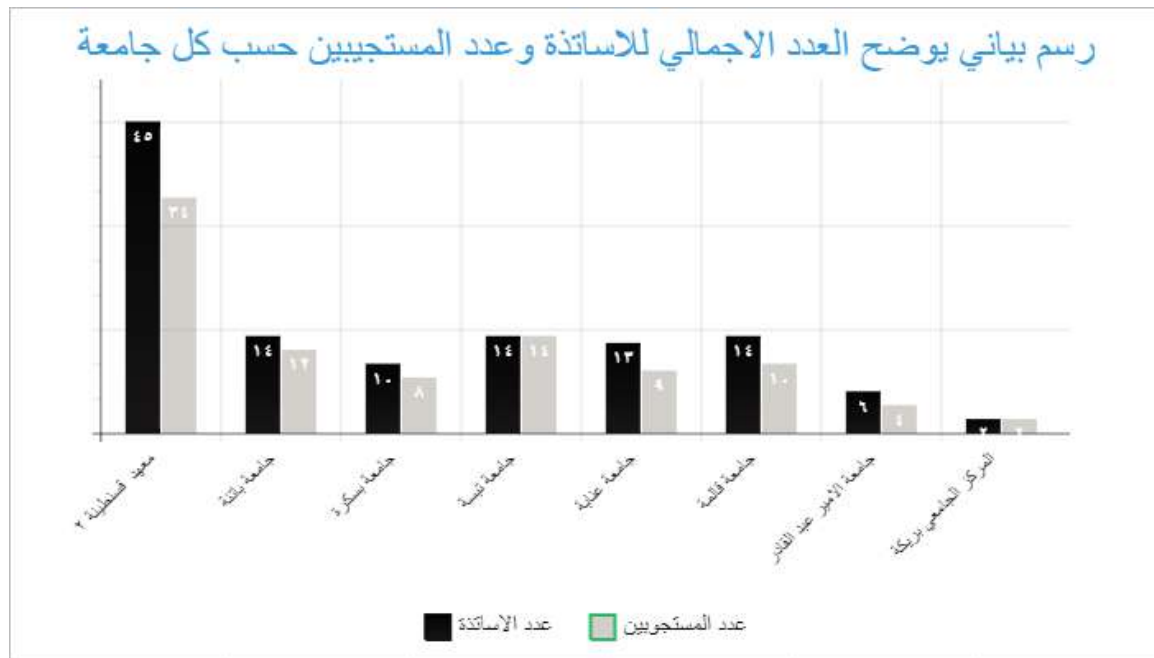
الجدول رقم 2: يبين مجموع عدد أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري.

وبعد توزيع الاستبانة تم الإجابة عليها من قبل 93 أستاذ من مجموع 118 أستاذاً. وهذا ما يقدر بنسبة 78.81 % وهي نسبة معتبرة جداً، تعبر دون شك على قيمة مجتمع الدراسة وانعكاسها فيما بعد على النتائج المتحصل عليها.

وما تجدر الإشارة إليه أن الباحث اعتمد على كل الطرق والوسائل المتاحة، بغية الوصول إلى أكبر عدد ممكن من أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري (مجتمع البحث) حيث اعتمد بالدرجة الأولى على التنقل إلى مكان عملهم ثم إلى أماكن تواجدهم على شبكة الانترنت (مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة وأيضاً التواصل معهم عن طريق البريد الإلكتروني) كل هذا كان من أجل الوصول إلى أكبر عدد ممكن منهم، وهذا ينعكس فيما بعد على دقة النتائج المتوصل إليها. كما أراد الباحث القيام بمسح شامل لمجتمع الدراسة ولكن بسبب ظروف التوزيع ومشكلة الوصول إلى كل الأساتذة خلصت نتيجة الإجابة على الاستبيان على النحو التالي:

النسبة العامة	النسبة %	عدد الأساتذة المجيبين على الاستبيان	مجموع عدد الأساتذة	الجامعة (المعهد، القسم...)
% 78.81	% 75.55	34	45	معهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2
	% 85.71	12	14	شعبة المكتبات بجامعة الحاج لخضر -باتنة 1
	% 80	8	10	علم المكتبات جامعة محمد خيضر - بسكرة
	% 100	14	14	قسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي -تبسة
	% 69.23	9	13	قسم المكتبات بجامعة باجي مختار - عنابة
	% 71.42	10	14	قسم المكتبات بجامعة 08 ماي 1945 قالمة
	% 66.66	4	6	جامعة الأمير عبد القادر
	% 100	2	2	المركز الجامعي الشهيد سي الحواس بريكة

الجدول رقم 3: يبين نسبة عدد الأساتذة المجيبين على الاستبانة حسب كل جامعة.



الشكل رقم 9: يبين نسبة عدد الأساتذة المجيبين على الاستبانة حسب كل جامعة.

1-2-3 خصائص مجتمع الدراسة

حاول الباحث من خلال هذا العنصر التعرف على خصائص مجتمع الدراسة المتمثل في أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري وبالأخص في الجامعات التي تعتمد على علم المكتبات كـ تخصص (تدرس فيها جميع السنوات ليسانس وماستر) وقد تم استثناء الأساتذة الذين يعملون في

الجذع مشترك (السنة أولى علوم إنسانية)، حيث سنحاول التعرف عليهم من حيث الرتبة التي ينتمون إليها وأيضا معرفة الجامعة التي يُدرسون بها وسنوات خبرة التدريس.

أ- الرتبة:

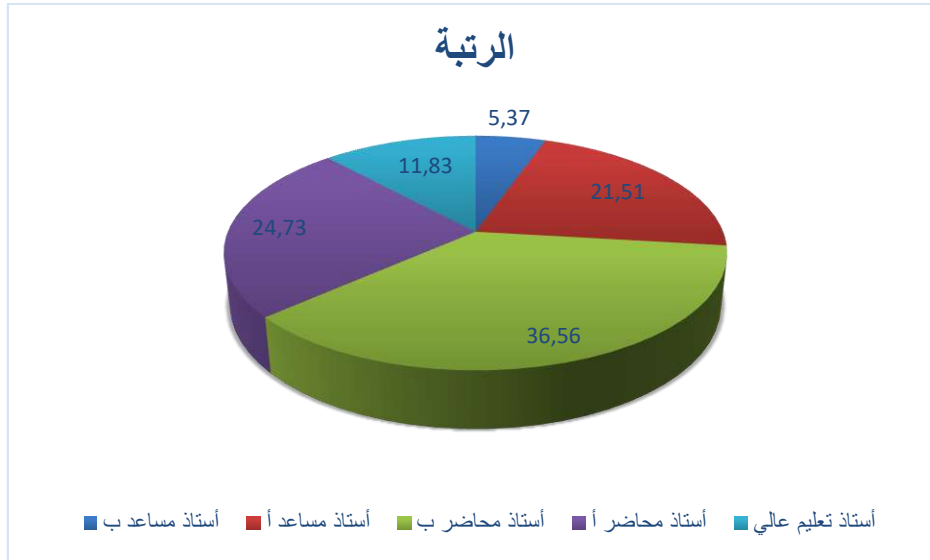
الرتبة	التكرار	النسبة
أستاذ مساعد ب	5	5.37
أستاذ مساعد أ	20	21.51
أستاذ محاضر ب	34	36.56
أستاذ محاضر أ	23	24.73
أستاذ تعليم عالي	11	11.83
المجموع	93	100

الجدول رقم 4: يمثل رتبة أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن أعلى نسبة من حيث رتبة الأساتذة هي أستاذ "محاضر صنف بـ" بنسبة 36.56 % وهذا راجع بالدرجة الأولى الى الأساتذة المتحصلين على شهادة الدكتوراه سواء دكتوراه علوم أو الخاصة بالنظام الجديد (LMD) "ل. م. د".

وكما هو معلوم أن في النظام القديم هناك الكثير من الأساتذة الذين تم توظيفهم بشهادة الماجستير ومسجلين في شهادة دكتوراه علوم وينتظرون المناقشة وأيضا هناك أساتذة آخري خريجي النظام الجديد، إذ بعد سنة واحدة من العمل تصبح رتبتهم "محاضر ب" لذلك كان من المنطقي أن تكون أعلى نسبة.

ثم تليها نسبة 24.73 % المتعلقة برتبة أستاذ "محاضر أ" وكما كان الحال حول الرتبة السابقة، فنفس المعطيات يمكن اسقاطها على الأساتذة المحاضرين من صنف "أ" إلا أنهم أضافوا شهادة التأهيل الجامعي والتي تكون بعد سنة من الحصول على شهادة الدكتوراه بالنسبة لطلبة النظام الكلاسيكي، طبعا مع توفر عدة شروط أخرى، أما بالنسبة لنظام "ل. م. د" فيتطلب من الأساتذة العمل لثلاثة سنوات متتالية ومع توفر عدة شروط أيضا، يمكنهم الحصول على شهادة التأهيل الجامعي، لذلك كان من المنطقي أيضا أن تكون ثاني أعلى نسبة.



الشكل رقم 10: يمثل رتبة أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري

أما النسبة الثالثة فتتعلق بالأساتذة المساعدين صنف "أ" وهم المتحصلين على شهادة الماجستير ويحضرون لنيل شهادة الدكتوراه وكانت نسبتهم 21.51 % أما نسبة أساتذة التعليم العالي فهي نسبة معتبرة مقارنة بتخصصات أخرى إذ وصلت الى 11.83 % وهو معدل معتبر من الإجابات المهمة خاصة لما يمتلكونه من خبرة ودراية بما تتوفر عليه المؤسسات الوثائقية الجزائرية والمشاكل والصعوبات التي تعاني منها.

أما النسبة الأخيرة والتي كانت 5.37 % فتتعلق بالأساتذة الذين تم توظيفهم مؤخرا ولم تمر سنة على توظيفهم، أو لم يتم ترسيمهم في مناصبهم بعد.

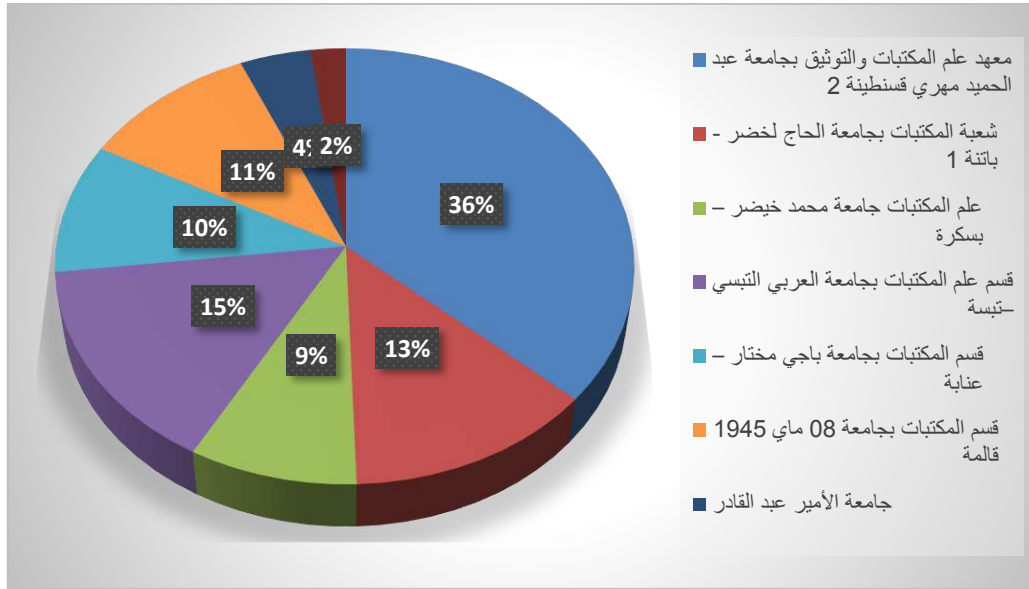
ب- جامعة الانتماء:

إن زيادة اهتمام الجامعة الجزائرية بتخصص علم المكتبات، نتج عنه فتح العديد من الجامعات للتخصص، وهذا لتقريب التخصص من الطلبة، خاصة مع زيادة التوجيه نحوه، ما أعطاه بُعداً وقيمة أكبر، لذلك كان لابد من معرفة عدد أساتذة كل جامعة وهذا له عدة دلالات:

الجامعة	التكرار	النسبة المئوية
معهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2	34	36.55
شعبة المكتبات بجامعة الحاج لخضر -باتنة 1	12	12.90
علم المكتبات جامعة محمد خيضر - بسكرة	8	8.60
قسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي -تبسة	14	15.05
قسم المكتبات بجامعة باجي مختار - عنابة	9	9.67
قسم المكتبات بجامعة 08 ماي 1945 قالمة	10	10.75
جامعة الأمير عبد القادر	4	4.30
المركز الجامعي الشهيد سي الحواس بريقة	2	2.15
المجموع	93	% 100

الجدول رقم 5: يبين نسبة وعدد الأساتذة وجامعة الانتماء.

ويلاحظ الباحث أن أكبر نسبة من الأساتذة، تنتمي الى معهد علم المكتبات بجامعة قسنطينة وهذا لعدة اعتبارات، أولها أنه الأقدم من حيث التخصص في الشرق الجزائري وكذا تحوله الى معهد ويدرس فيه طلبة من مختلف ولايات الوطن، وهذا ما انعكس على عدد الأساتذة إذ بلغت نسبتهم 36.55% أما المرتبة الثانية فكانت لقسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي بولاية تبسة، والذي يعتبر ثاني قسم تم فتحه في جامعات الشرق الجزائري والذي يضم 14 أستاذا ويستقطب عدة طلبة حتى من خارج الولاية مثل ولايات أم البواقي وخنشلة وسوق أهراس خاصة على مستوى تدريس الماستر، كما أن عدد الطلبة في تزايد مستمر، ما جعل عدد الأساتذة يكون أكبر مقارنة بباقي الجامعات.



الشكل رقم 11: يمثل جامعة انتماء أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري.

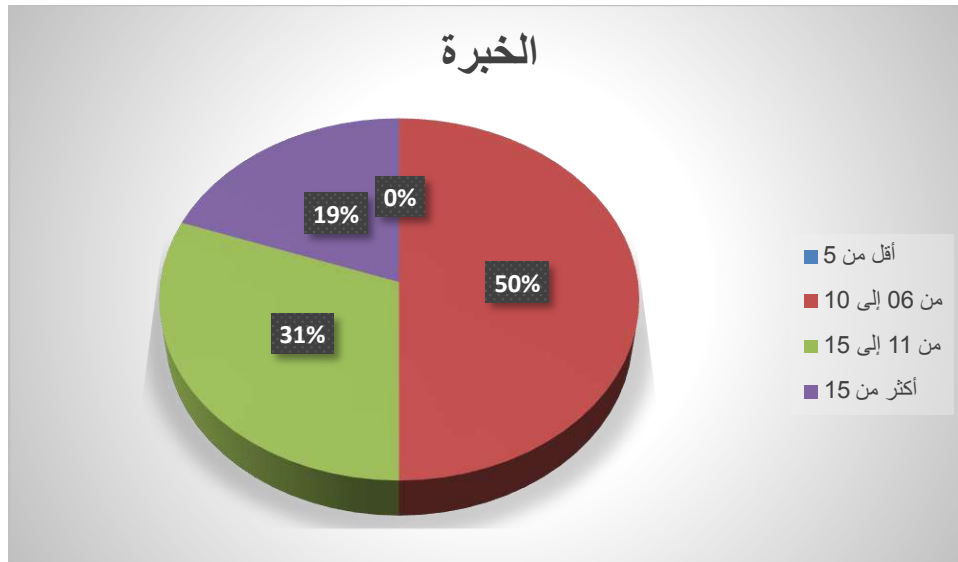
أما الأقسام الأخرى فقد كانت النسب متقاربة ما بين 8 % الى 12 % وهو دليل على أن التخصص أصبح يحظى باهتمام أكبر، وموجود في عدة جامعات وهناك عدد كبير من الطلبة الذين توجهوا لدراسة هذا التخصص، أما أقل نسبة فقد كانت بجامعة الأمير عبد القادر والمركز الجامعي ببريكة على التوالي، إذ أن جامعة الأمير عبد القادر فيها أساتذة في تخصص علم المكتبات إلا أنهم يهتمون بتدريس المخطوطات أكثر من باقي المقاييس، لذلك كانت نسبة عدد الأساتذة مقارنة بباقي الجامعات تقدر بـ 4.30 % أما المركز الجامعي ببريكة (ولاية باتنة) فيتكون أساسا من أستاذين فقط وهذا بسبب فتح التخصص في السنوات القليلة الماضية وكانت نسبتهم 2.15 %.

ت - الخبرة المهنية:

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من 5	21	22.59
من 06 إلى 10	36	38.70
من 11 إلى 15	22	23.65
أكثر من 15	14	15.06
المجموع	93	100

الجدول رقم 6: يبين خبرة أساتذة تخصص علم المكتبات بالشرق الجزائري.

تعتبر خبرة الأستاذ من العوامل الأساسية التي تساعد في تطوير التخصص وفهم مختلف المشاكل والنقائص التي يعاني منها تخصص علم المكتبات من ناحية، والمؤسسات الوثائقية الجزائرية من ناحية أخرى، وعليه حاول الباحث التعرف على هذه النقطة التي تنعكس بالأساس على فهم الموضوع وإجاباتهم على الاستمارة وتعاملهم مع مختلف العبارات، ومن خلال إجابات أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري، وجدنا أن هناك تنوع في الخبرة بين مختلف الأساتذة وهذا من العوامل الجيدة، التي تساعد في الاحتكاك بين عنصر الشباب والخبرة المكتسبة بين الأساتذة، وكانت أعلى نسبة تقدر بـ 38.70 % وتمثل من لهم خبرة ما بين 6 سنوات وعشر سنوات وتعتبر متوسطة ولكنها مفيدة للتخصص وللطلبة على حد سواء.



الشكل رقم 12: خبرة مجتمع الدراسة

أما النسبة التي تليها فتمثلت في الأساتذة الذين يملكون خبرة تبدأ من 11 إلى 15 سنة، وقدرت بـ 23.65 % والتي كانت متقاربة جدا مع الأساتذة الذين تم توظيفهم في السنوات القليلة الماضية، وهم أصحاب الخبرة التي تقل عن خمسة سنوات وكانت نسبتهم 22.59 % وهذا -كما قال الباحث سابقا- يساعد في كسب المزيد من الاحتكاك والخبرة بين الأساتذة ما ينعكس بالإيجاب على تأديتهم لمهامهم بأكثر فاعلية.

في حين كانت النسبة الأقل من لهم خبرة عمل تفوق الـ 15 سنة وكانت 15.06 % وهؤلاء يعتبرون العمود الفقري للتخصص، في مكان عملهم للخبرة الكبيرة التي اكتسبوها في مختلف المجالات وكل هذا مكسب للجامعة الجزائرية بصفة عامة ولتخصص علم المكتبات بصفة خاصة.

3-4- أساليب جميع البيانات:

إن أهم الأساليب التي لا يمكن تجاوزها في أي دراسة ذات طابع تطبيقي، هي تلك التي يعمل من خلالها الباحث، على وضع الدراسة في إطارها الصحيح وتوفير كافة البيانات والمعلومات التي تخدم القسم الميداني بكل موضوعية، وتختلف الدراسات باختلاف استيعابها لوسيلة أو أكثر من وسائل جمع البيانات، ونظرا لطبيعة موضوع الدراسة فقد قام الباحث باستخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، خاصة أن الدراسة تدرس وجهة نظر أساتذة تخصص علم المكتبات نحو استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وقد استخدم الباحث الاستبانة في شكلها الورقي وأيضا قام بتصميمها في شكل الكتروني، حتى تصل الى أكبر عدد ممكن من مجتمع الدراسة بالإضافة الى أداة المقابلة وقد استخدمت أدوات الدراسة على الشكل التالي:

3-4-1- الوثائق والسجلات المكتوبة:

سواء كانت سجلات رسمية أو وثائق شخصية وإحصائية تفيد الباحث وتعينه في دراسته التطبيقية، وقد تكمل مثل هذه الوثائق المعلومات التي يحصل عليها الباحث من مقابلاته، وهذا ما تم الاعتماد عليه من خلال الاطلاع على مختلف الإحصائيات الخاصة بتخصص علم المكتبات على مستوى جامعات الشرق الجزائري وأيضا إحصائيات عدد الأساتذة والتي أخذت من خلال المواقع الالكترونية الرسمية الخاصة بالمؤسسات الجامعية، وعليه كان لابد من الاعتماد على السجلات والوثائق سواء كانت ورقية أو الكترونية لإثراء الموضوع أكثر والحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات.

3-4-2- المقابلة:

تعتبر من الأدوات المهمة التي اعتمد عليها الباحث للحصول على معلومات رسمية وإحصائيات حقيقية، وذلك بالتواصل مع رؤساء الأقسام على مستوى المؤسسات الجامعية وقد كانت المقابلة بشكل مباشر وحضورى وتعذر على الباحث التواصل مع بعض رؤساء الأقسام حضوريا فتم التواصل معهم عن طريق البريد الالكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي.

3-4-3 - الاستبانة:

قبل التطرق الى مختلف خطوات عمل وتحكيم الاستبانة يجب أن نعرض على نقطة مهمة وهي الاعتماد على الاستبانة الالكترونية وأيضاً الورقية خاصة أن التوجه الحالي في تصميم استبانة البحث العلمي ينحو نحو استعمال الاستبانة الإلكترونية، التي تُتيح للباحث جَمْع البيانات وتحليل النتائج بسهولة ويسر، وتوزيعها على شريحة واسعة من مجتمع الدراسة- كما هو الحال مع هذه الدراسة- من خلال شبكة الانترنت، وقد اعتمد الباحث على الخدمة التي توفرها شركة Google المتمثلة في محرر المستندات (Google Docs)* وهي خدمة مجانية يمكن من خلالها تصميم الاستبانة الالكترونية والتي اعتمد عليها الباحث بشكل أساسي في دراسته.

وقبل تصميم الاستبانة قام الباحث باستشارة العديد من الأساتذة والباحثين وأكدوا، أنها من الوسائل المهمة التي يمكن استخدامها في ظل فحوى الدراسة المتعلقة بأساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري، خاصة مع الظروف المحيطة بالعمل والتي تخللها انتشار فيروس كورونا. ولكن هذا لم يمنع الباحث أيضاً من التنقل الى مختلف الجامعات لتوزيع الاستبانة في شكلها الورقي، كما يجب التنويه الى اعتماد الباحث على مقياس ليكرت (Likert scale) الخماسي في الاستبانة.

3-4-3-1 - لماذا اختار الباحث مقياس ليكرت الخماسي؟

مقياس ليكرت هو أسلوب لقياس الاتجاهات أو الآراء، ويستخدم في العديد من استمارات الاستبيان أو استطلاع الآراء ويتم توجيه عبارات أو جملة وفقرات تكون إما بالتأكيد أو النفي وهناك من يسميها إيجابية أو سلبية، بحيث تكون التقديرات تعبر عن الآراء وتوجهه ويعتمد المقياس على ردود تدل على درجة الموافقة أو الاعتراض على صيغة ما، وبما أن موضوع الدراسة يركز على وجهة نظر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري نحو استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وأيضاً بسبب دقة الإجابات المتحصل عليها كل هذا أدى الى الاعتماد على هذا المقياس كما تجدر الإشارة الى أن الباحث اختار النوع الخماسي من مقياس ليكرت (هناك الثلاثي

* (Google Docs) هو برنامج معالجة كلمات وجداول ممتدة وعروض تقديمية مجاني يعمل على الويب مُقدم من شركة Google. البرنامج يسمح للمستخدمين بإنشاء وتحرير الملفات عبر الإنترنت بالتشارك مع مستخدمين آخرين في نفس الوقت، كما يجمع بين خصائص خدمتي معالجة الكلمات والجداول الممتدة والتي تم دمجها في منتج واحد، وبعبارة أخرى هو بمثابة برنامج ميكروسوفت أوفيس إلا أن العمل عليه يتم عبر شبكة الإنترنت ولا يحتاج إلى تثبيته على القرص الصلب للكمبيوتر. فقط يكفي أن تمتلك حساب على Google لتستفيد من كامل خدمات ومزايا برنامج (Google Docs) وهذه الخدمة متاحة عبر الرابط: <http://docs.google.com>.

والسباعي أيضا) كونه يعبر بدقة عن وجهات النظر المختلفة، كما أن من مميزات مقياس ليكرت أنه يعطي نتائج دقيقة لا يمكن أن يوفرها أسلوب آخر خاصة أن العملية تعتمد على المعالجة الاحصائية. ويعتمد المقياس على عنصرين أساسيين موضحة في الجدول أدناه وتكون مرافقة لكل عبارة يطرحها الباحث لمجتمع الدراسة:

الوزن	اتجاه الرأي
1	غير موافق إطلاقاً
2	غير موافق
3	محايد
4	موافق
5	موافق بشدة

الجدول رقم 7: يبين أوزان مقياس ليكرت الخماسي واتجاه الرأي.

أما حساب اتجاه الرأي للمقياس الخماسي فيحسب حسب القيم التالية:

المتوسط	اتجاه الرأي
من 4.20 إلى 5	موافق بشدة
من 3.40 إلى 4.19	موافق
من 2.60 إلى 3.39	محايد
من 1.80 إلى 2.59	غير موافق
من 1 إلى 1.79	غير موافق إطلاقاً

الجدول رقم 8: يبين قيم مقياس ليكرت الخماسي.

3-4-3-2- الأساليب المستخدمة في توزيع الاستبانة:

بدأ توزيع الاستبانة أولا ورقيا وذلك بالتنقل الى الجامعات المعنية بالدراسة ولقاء الأساتذة، ولكن في عدة مرات لم يجد الباحث البعض منهم، لارتباطهم أو لعدم وجودهم في الجامعات خلال تلك الفترة، أما المرحلة الثانية فقد تم الاعتماد على البريد الالكتروني الخاص بالأساتذة وتم الحصول عليهم من قبل رؤساء الأقسام وأيضا من خلال البحث في مواقع الجامعات المعنية، ثم أخيرا تم الاعتماد على مواقع التواصل الاجتماعي خاصة الفايسبوك، وتمت العملية بمختلف مراحلها ما بين: شهر مارس من سنة 2018 الى غاية نهاية شهر نوفمبر من نفس السنة. وقد أرسل الباحث نسخة الكترونية للأساتذة الذين لم يلتقي بهم وتمت الإجابة على الاستمارة الالكترونية من قبل 35 أستاذ، أما الإجابة على الاستمارة الورقية فقد وصل العدد الى 48 أستاذ ثم الإجابة من خلال مواقع التواصل الاجتماعي على النسخة بصيغة WORD فقد بلغ 10 إجابات والعدد الإجمالي للمستجيبين كان 93 أستاذا كما هو موضح أعلاه.



الشكل رقم 13: تبين تصميم الاستبانة الالكترونية وعدد الإجابات.

3-4-3-3 - الاستبانة التجريبية:

تم الاطلاع على الاستبانة قبل توزيعها من قبل الأساتذة -مشكورين على ملاحظاتهم القيمة- وهم مختصين في مجال علم المكتبات والمعلومات وأيضا من تخصصات علوم الاعلام والاتصال وعلم الاجتماع، وقد تم تصحيح العديد من العبارات سواء من حيث الصياغة اللغوية أو من حيث طريقة طرحها وعلاقتها بمؤشرات الدراسة وتم أيضا التخلي عن بعض العبارات التي كانت إما مكررة أو غير مجدية ولا تخدم الدراسة وكل هذا تم بالتنسيق مع المشرف.

علما أن مجموع العبارات قبل إخضاعها للتحكيم كان يقدر عددها بـ80_ عبارة (والتي أصبحت فيما بعد 60- عبارة فقط) وما يمكن قوله بهذا الصدد أن الباحث استفاد كثيرا من عملية التحكيم والتي كانت من قبل خمسة أساتذة ومن ثمة تم توزيع استمارة تجريبية أيضا للوقوف على مدى فهم العبارات ومعالجتها المباشرة لموضوع الدراسة، وفي الأخير خرج الباحث بمجموعة من الملاحظات المهمة سواء من عملية التحكيم أو توزيع الاستمارة التجريبية وخلصت في عمومها الى النقاط التالية:

- ✓ حذف بعض العبارات نظرا لكونها غير مناسبة والتي لا تخدم الدراسة لا من قريب ولا بعيد.
- ✓ إضافة بعض العبارات لأهميتها.
- ✓ دمج بعض العبارات مع بعضها البعض لتقاربها واشتراكها في الهدف أو بسبب نقص فعاليتها في قياس فرضيات ومؤشرات الدراسة.
- وهذا كله في سبيل الوصول الى استمارة متكاملة وبهدف تحقيق الحد الأكبر من الموضوعية العلمية والوصول إلى نتائج دقيقة.

3-4-3-4 - الاستبانة النهائية:

بعد صياغة الاستبانة وتحكيمها من قبل المشرف ثم مجموعة من الأساتذة وأيضا مراعاة بعض ملاحظات الباحثين وتجريبها على الفئة المستهدفة، حصلنا على الاستبانة في صورتها النهائية، تم تحديد المحاور الأساسية لكل استمارة تبعا لفرضيات الدراسة والتي يمكن توضيحها بالشكل التالي:

■ أولا: البيانات الشخصية.

وقد تضمنت المؤشرات التي تخدم الدراسة فقط دون غيرها والمتعلقة أساسا بالدرجة العلمية، والخبرة المهنية، ومكان العمل، وهذا من أجل توظيف هذه المؤشرات في تحليل بيانات الدراسة حتى نستطيع

الوصول إلى نتائج دقيقة تعكس أهداف الدراسة. وكانت هذه الاسئلة من 01 الى 3 تواليا (أنظر خصائص مجتمع الدراسة).

■ ثانيا: المحور الأول.

والذي كان تحت عنوان: أهمية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية. وتضمن هذا المحور 14 عبارة تصب كلها في خانة أهمية تطبيقات الهواتف الذكية ودورها في تحسين الخدمات بالمؤسسات الوثائقية وتهدف عبارات هذا المحور الى معرفة نظرة أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري الى تطبيقات الهواتف الذكية وفيما تكمن أهميتها وأيضاً مدى امتلاكهم لمعلومات كافية حول مختلف المميزات التي تتمتع بها بصفة عامة وماذا يمكن أن تقدمه للمؤسسات الوثائقية الجزائرية من خدمات تساعد على تطوير وتحسين مردودها.

■ ثالثاً: المحور الثاني.

والذي تمت عنونته بـ: واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية. وتضمن المحور 15 عبارة تعالج موضوع واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من حيث الخدمات التي تقدمها ومدى توفرها على مختلف الإمكانيات المادية والمالية والبشرية بالإضافة الى التطرق الى استخدام التقنيات الحديثة في تسيير خدماتها وتلبية رغبات مستخدميها. كما تطرق المحور الى أهمية الاستثمار في العنصر البشري وواقعه داخل المؤسسات الوثائقية ومدى تكوينه وتوفير الجو المناسب لتطوير مهاراته، وأيضاً مدى تمكنه من استخدام التكنولوجيات الجديدة والتي من أبرزها تطبيقات الهواتف الذكية والتعامل مع المستخدمين في هذه البيئة الافتراضية كما حاول الباحث في هذا المحور إبراز أهمية استغلال البيئة الالكترونية لخدمة الباحثين والتغلب على مختلف الصعوبات التي قد تواجهها مستقبلاً.

■ رابعاً: المحور الثالث.

حمل عنوان: جاهزية البنية التحتية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.

ركز المحور في عباراته على معرفة مدى اهتمام مسؤولي المؤسسات الوثائقية الجزائرية بتطويرها وهل يملكون تصور لذلك، وطبعاً هذا استقراء للواقع من خلال وجهة نظر أساتذة علم المكتبات وأيضاً تم التركيز على قيمة أخصائي المعلومات وتكوينه ووجوب تدريبه وزيادة كفاءته

المهنية، كما تناول المحور أهمية التخطيط والبنى التحتية للاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، كما يجيب المحور على مؤشر له علاقة مباشرة بالمسؤولين على المؤسسات الوثائقية الجزائرية والعاملين فيها، وهل فعلا أصبحوا أمام حتمية لا مفر منها لتقديم خدمات تتماشى مع احتياجات المستفيدين في ظل التطورات والتغيرات التي يعيشها المجتمع، وتضمن هذا المحور 15 عبارة.

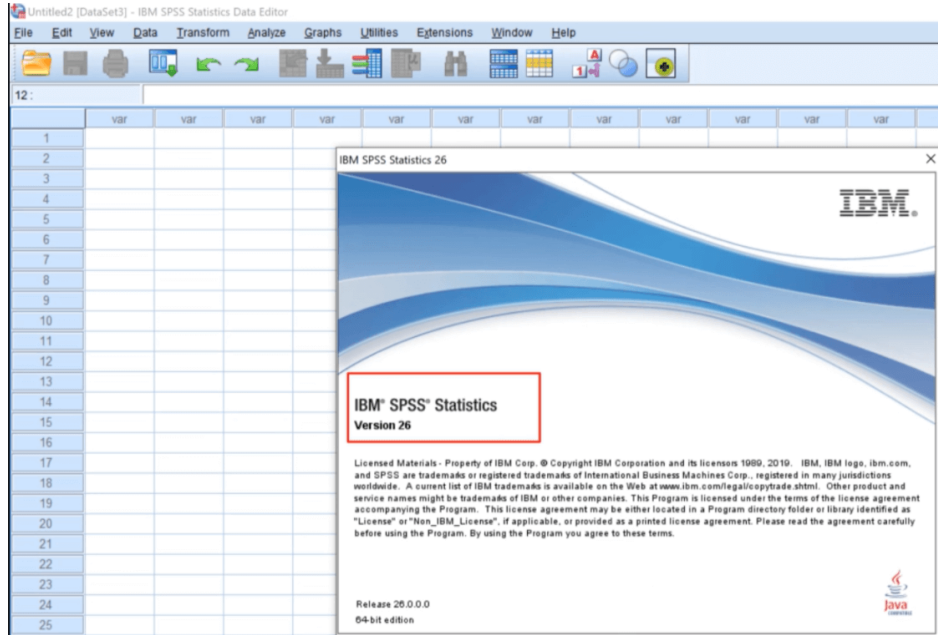
■ خامسا: المحور الرابع.

والذي كان تحت عنوان: التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.

دائما ما تصادف المؤسسات الوثائقية بمختلف أنواعها صعوبات وتحديات تحول دون استغلالها الأمثل لمختلف مواردها، ولذلك أتى هذا المحور لتسليط الضوء عن أهم التحديات والصعوبات، والتي انحصرت بين وعي المستفيدين والمسؤولين بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية وأيضا التحكم التقني والفني فيها وأيضا التعامل مع الحداثة التي طغت على العصر الحالي بالإضافة الى تناول الصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية التي تبنت أو تريد تبني الاستثمار في هذه التقنية الحديثة وحاولنا الإحاطة بهذا المحور من خلال الاعتماد على 15 عبارة.

3-5- المعالجة الإحصائية:

بعد توزيع الاستبانة واسترجاعها وضبطها وكون الباحث اعتمد على مقياس ليكرت الخماسي وهو من الأساليب التي تعتمد عادة في عملية معالجتها على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences) أو ما يعرف اختصاراً بـ (SPSS). إذ اعتمد الباحث على النسخة 26.



الشكل رقم 14: يبين واجهة برنامج SPSS الإصدار 26.

وقد ساعدنا برنامج (SPSS) في:

❖ **التوزيع التكراري:** وذلك باستخدام وصف إجابات أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري.

❖ **المتوسط الحسابي:** وتم استخدام المتوسط لمعرفة تقديرات المستجيبين حول كل عبارة وحول المحور بصفة عامة.

❖ **الانحراف المعياري:** (Standard deviation) يعتبر القيمة الأكثر استخداماً من بين مقاييس التشتت الإحصائي وذلك لقياس مدى التبعثر الإحصائي، أي أنه يدل على مدى امتداد مجالات القيم ضمن مجموعة البيانات الإحصائية، عادة ما يرمز إلى الانحراف المعياري بالحرف الإغريقي الصغير σ .

وقد استخدم الانحراف المعياري لمعرفة مدى التشتت بين مختلف القيم المتعلقة أساسا بالمتوسط الحسابي المرجح.

❖ **معامل الاختلاف:** تم استخدامه لمعرفة مدى التجانس والانسجام بين مختلف البيانات المتحصل عليها من قبل مجتمع البحث والقاعدة المعتمدة لمعرفة معامل الاختلاف هي:

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{المتوسط الحسابي المرجح}} \times 100$$

تجدر الإشارة الى أنه بحساب المتوسط الحسابي المرجح تكون تقديرات الاتجاهات حسب القانون المرجعي كما يلي:

←	(1.80-1)	ضعيف جدا.
←	(2.61-1.81)	ضعيف.
←	(3.42-2.62)	متوسط.
←	(4.23-3.43)	قوي.
←	(5-4.24)	قوي جدا.

ملاحظة: تم الاعتماد في تصميم الجداول وتحليلها حسب تقدير الاتجاهات من القوي جدا الى ضعيف جدا. أو بعبارة أخرى من موافق بشدة الى غير موافق اطلاقا، حيث اعتمد الباحث على استخدام العبارات الإيجابية في جل محاور الاستبيان.

وعموما حاول الباحث القيام بمختلف الخطوات المنهجية والتطبيقية حتى ينعكس ذلك فيما بعد على النتائج العامة للدراسة، فعدد أساتذة التخصص في جامعات الشرق الجزائري كان كبيرا وفوق المتوقع والحصول الى إجابات مجتمع البحث لم يكن سهلا، مع العلم أن الاستبانة كانت تحتاج الى بعض الوقت للتعامل مع عباراتها المختلفة، خاصة إذا علمنا أنها تكونت من أكثر من 60 عبارة وتحتاج لبعض التركيز، ولكن كل هذه الصعوبات وغيرها تعطي للبحث قيمة أكبر ومعلومات أدق وهذا ما يأمل الباحث تحقيقه من خلال هذه الدراسة.

الفصل الرابع

أهمية تطبيقات الهواتف الذكية وواقع استثمارها في
المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

4- أهمية تطبيقات الهواتف الذكية وواقع استثمارها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية:

حاول الباحث في هذا الفصل التعرف على رؤية ووجهة نظر أساتذة علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري حول أهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية بصفة عامة وما يمكن أن تقدمه هذه التقنية، خاصة فيما يتعلق بالخدمات التي يمكن أن تقدمها للمستفيدين، وهذا يتعلق بمختلف العبارات التي شكلت المحور الأول للدراسة، أما فيما يخص الجزء الثاني من هذا الفصل فسوف يتناول فيه الباحث واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من حيث مصادرها والخدمات التي تقدمها وطريقة تسييرها وهذا ما تضمنه المحور الثاني، وكل هذا بناء على تقديرات مجتمع البحث وعرض وتحليل لإجاباتهم المختلفة.

4-1- تحليل المحور الأول: أهمية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.

قبل معرفة وجهات النظر حول تطبيقات الهواتف الذكية واستثمارها في المجال الوثائقي، كان لابد من معرفة أهمية هذه التطبيقات بالنسبة للمؤسسات الوثائقية بصفة عامة، من قبل أساتذة تخصص علم المكتبات، حتى ندرك أنهم على دراية بهذه التطبيقات وبما يمكن أن تقدمه لمختلف المؤسسات الوثائقية في حالة الاعتماد على هذه التقنية، لذلك تناول هذا المحور 14 عبارة، كلها عبارات إيجابية وذلك لمعرفة مدى متابعة الأساتذة لكل جديد خاصة فيما يتعلق بالتقنيات الحديثة.

❖ العبارة رقم 1: تتيح تطبيقات الهواتف الذكية إمكانية المعالجة الفنية لمصادر المعلومات:

تعتبر تطبيقات الهواتف إحدى التقنيات الحديثة التي يعتمد عليها في مختلف المؤسسات الوثائقية، خاصة في الدول المتقدمة حيث تكاد لا تخلو مؤسسة من إتاحتها لتطبيق خاص بها. إلا أن الأمر يختلف في دول العالم الثالث وعلى رأسهم الجزائر، لذلك أتت هذه العبارة للتعرف على الخلفيات التي يكتسبها الأستاذ المتخصص حول هذه التقنية، ولا شك أن تطبيقات الهواتف الذكية وتطوراتها المستمرة تيسر لها القيام بعدة خدمات، شأنها في ذلك شأن الحاسب الآلي ومن بينها معالجة مصادر المعلومات، أما تقديرات الأساتذة فقد كانت على النحو التالي:

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	43	46,2	4,21	0,94	22,32
موافق	36	38,7			
محايد	6	6,5			
غير موافق	7	7,5			
غير موافق بشدة	1	1,6			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 9: يبين إمكانية إتاحة تطبيقات الهواتف الذكية لمعالجة مصادر المعلومات فنيا.

من خلال تقديرات أساتذة علم المكتبات يتبين أن أعلى نسبة كانت حول العبارة بـ "موافق بشدة"، وذلك بنسبة 46,2 % ثم تليها مباشرة درجة "موافق" بـ 38,7 % وهذا يبين أن مجتمع الدراسة له خلفية كافية حول خصائص ومميزات تطبيقات الهواتف الذكية، ويمكنها أن تساهم في معالجة مصادر المعلومات فنيا، إلا أن هناك بعض المستجيبين تقدر نسبتهم بـ 7,5 % و 1,6 % وهي إجابات تبين الدرجتين "غير موافق" و "غير موافق بشدة" على التوالي، وهذه الفئة -حسب الباحث- أنها لا تملك خلفية كبيرة على تطبيقات الهواتف الذكية وما يمكن أن تقدمه، أو أنهم لا يهتمون بالجانب التقني والتكنولوجي.

كما أن هناك مجموعة أخرى ارتأت إلا أن تكون "محايدة" في إجاباتها، وهذا يعود ربما إلى نوع المؤسسة الوثائقية، والإمكانيات التي تمتلكها خاصة البشرية منها لذلك كان الحياد بنسبة 7,5 %.

ومن خلال ما سبق واعتمادا على "المتوسط الحسابي" والذي بلغت قيمته 4,21 يمكن القول أن هناك توافق قوي بين الأساتذة حول هذه العبارة، وهذا ما يؤكد أيضا "معامل الاختلاف" والذي كانت نسبته 22,32 %، في حين كانت قيمة "الانحراف المعياري" 0,94 وهذا يمثل تأكيدا مباشرا من قبل مجتمع البحث على أن تطبيقات الهواتف الذكية لها إمكانية لمعالجة مصادر المعلومات فنيا.

❖ العبارة رقم 2: تعزز تطبيقات الهواتف الذكية من تبادل المعلومات بين الباحثين والمؤسسات الوثائقية:

تعد عملية تبادل المعلومات بين مختلف الباحثين والمؤسسات الوثائقية من الأمور المهمة في البحث العلمي، إذ تساعد الباحثين في تطوير وعمل بحوثهم من جهة، وتساهم في تطوير المؤسسات الوثائقية وتلبيتها لحاجيات المستفيدين من جهة أخرى، لذلك أتت العبارة بالنتائج التالية:

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	53	57	4.54	0.54	11,89
موافق	38	40,9			
محايد	2	2,2			
غير موافق	0	0			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 10: يوضح تعزيز تطبيقات الهواتف لتبادل المعلومات بين الباحثين والمؤسسات الوثائقية.

أعلى نسبة كانت حول درجة "موافق بشدة" بـ 57 %، ثم تلتها مباشرة "موافق" بـ 40,9 %، أما "محايد" فقد كانت ضعيفة جدا وقدرت بـ 2,2 %، واتفق مجتمع البحث على عدم خيار درجة "غير موافق" و "غير موافق بشدة" فكانت منعدمة ليدل ذلك على التوافق الكبير في الإجابة، وهذا ما يبينه أيضا "المتوسط الحسابي"، والذي قدرت قيمته بـ 4.54، و"الانحراف المعياري" بـ 0.54، أما "معامل الاختلاف" فقد كان ضعيفا جدا، وهذا يبين موافقة مجتمع الدراسة على العبارة وقد قُدر بـ 11,89 %.

وفي تقديرنا أن هذه الإجابات لم تخرج عن الإطار المنطقي، فإن لم تقدم تقنية تطبيقات الهواتف الذكية خدمات ومميزات جديدة تساهم في تطوير البحث العلمي، وتعزز التواصل بين الباحثين والمؤسسات الوثائقية، فما الفائدة منها ومن الاعتماد عليها؟ خاصة أن التواصل يعتبر من الضروريات التي يحتاجها المستفيد ومركز المعلومات على حد السواء، ونحن في عصر كثرت فيه مصادر المعلومات وتنوعت احتياجات المستفيدين وتغيرت ملامح المكتبيين، لذلك أكد مجتمع الدراسة على أهمية تطبيقات الهواتف الذكية في خلق أرضية لتبادل المعلومات بين المؤسسات الوثائقية ومستفيديها.

❖ العبارة رقم 3: تسهل تطبيقات الهواتف الذكية في عملية الوصول للمعلومات:

يعد الوصول إلى المعلومات ومصادرها نواة قيام المؤسسات الوثائقية، بل وجوهر وجودها، لذلك كان لزاما طرح هذه العبارة للمستجيبين، قصد معرفة وجهة نظرهم حول هذه النقطة، وهل يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن تسهل هذه العملية المهمة؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	55	59.1	4.56	0.53	11,62
موافق	36	38.7			
محايد	2	2.2			
غير موافق	0	0			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 11: يبين تسهيل تطبيقات الهواتف الذكية في عملية الوصول للمعلومات.

حسب الجدول أعلاه يتبين أن نسبة "موافق بشدة" بلغت 59.1 % لتصنف الأعلى بين باقي الدرجات، ثم تلتها "موافق" بنسبة 38.7 %، أما من تبناوا الحياد فقد كانت نسبتهم 2.2 %، وهي نسبة ضعيفة جدا وبالنسبة للخيارين الباقيين "غير موافق" و "غير موافق بشدة"، فقد كانت التقديرات حولهما منعقدة، وهذا يمثل توافقا كبيرا بين أفراد المبحوثين، وهذا أيضا ما يبينه "المتوسط الحسابي" والذي كان 4.56 و "الانحراف المعياري" 0.53، ليدل ذلك على التوافق الكبير بين أفراد المجيبين بالإضافة إلى معامل الاختلاف والذي لم يصل إلى 12 %.

وبالعودة إلى تحليل هذه النسب يمكننا القول أن: مجتمع الدراسة لم يختلف كثيرا في هذه النقطة، خاصة أن تطبيقات الهواتف الذكية أصبحت تعتمد على تقنيات مختلفة، يمكنها معالجة المعلومات على شكل قواعد بيانات، مما يجعلها تتميز باسترجاع المعلومات بسهولة ويسر، خاصة إذا كانت تحتوي على تصميم سهل وجيد، لذلك كان هناك توافقا بين مجتمع الدراسة، كما أن هذه الميزة ترجح استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف العمليات الأخرى، لأن الهدف الأساسي للمؤسسات الوثائقية هو تسهيل عملية الوصول إلى معلوماتها والاطلاع على مصادرها، ليعكس هذا أهمية هذه التطبيقات ودورها في تحسين الخدمات المقدمة لمختلف الباحثين.

وفيما يخص نسبة "محايد" فهي نسبة ضعيفة جدا، وقد تعود لمن لم يتعامل من قبل مع مختلف التقنيات الحديثة أو يجهل استخدام التكنولوجيا في المؤسسات الوثائقية المختلفة.

❖ العبارة رقم 4: تتخطى تطبيقات الهواتف الذكية القيود الزمانية والمكانية

المفروضة في البيئة التقليدية:

لعل أكثر ما يورق المؤسسات الوثائقية التقليدية تلبية احتياجات المستخدمين، خاصة في حالة وجود ضغط في عدد وكثرة هذه الاحتياجات، لذلك أتت التكنولوجيا بمختلف مكوناتها للقضاء على هذا الأمر أو على الأقل التقليل منه، خاصة فيما يتعلق بالجانب المكاني والزمني كون هذه المؤسسات التقليدية تجد مشكلة في أماكن التخزين والمعالجة والإتاحة - كما سبق ذكره - وأيضا مشكل في تلبية الحاجيات خاصة مع كثرة الطلب، لذلك كان لازماً على المؤسسات الوثائقية الاستعانة بالتقنيات الحديثة لتقديم خدمات راقية وأكثر فاعلية، ومن بين هذه التقنيات تطبيقات الهواتف الذكية والتي أصبحت من الأمور التي يجب التركيز عليها، لأنها تساعد في القضاء على المشكل الزمني والمكاني مما يُمكنها من حل هذه المعضلة، لذا سنتعرف على إجابة المبحوثين حول هذه النقطة المهمة ومدى توافقهم مع هذه العبارة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	57	61.3	4.56	0.57	12,5
موافق	32	34.4			
محايد	4	3.4			
غير موافق	0	0			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 12: يبين تطبيقات الهواتف الذكية تقضي على القيود المفروضة في البيئة التقليدية.

فالملاحظ من الجدول أن نسبة "موافق بشدة" بلغت 61.3 % وهي الأعلى بينهم، أما "موافق" فقد كانت 34.4 % وهي نسبة معتبرة أيضاً، وفيما يخص الإجابة بـ "محايد" فقد كانت ضعيفة متمثلة في 3.4 %، ولم يتم اختيار "غير موافق" و "غير موافق بشدة" من قبل أي عنصر من مجتمع البحث، ليعد هذا

توافقا بين المبحوثين كما يدل على ذلك "المتوسط الحسابي" الذي لم تتعدى قيمته 4.56 و"الانحراف المعياري" 0.57 وما يبين أيضا على تباين تقديرات مجتمع البحث هو "معامل الاختلاف" والذي كان في حدود 12,5 % وكل هذه البيانات تبين أن القضاء على مشكل الحيز المكاني والزمني لا يكون إلا بالاعتماد على التقنيات الحديثة، وهذا ما أكدته أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري، من خلال إجاباتهم خاصة فيما يتعلق بتطبيقات الهواتف الذكية، التي في الأساس تكون مرتبطة بشبكة الأنترنت، حيث تمكن المستخدمين من الاطلاع والبحث على مصادر المعلومات المختلفة من بيوتهم أو في أماكن مختلفة، وليس بالضرورة وجودهم في المؤسسات الوثائقية، وهذا ينعكس بالضرورة على الحيز المكاني والذي يصبح فيه العاملين أكثر راحة ويعملون دون أي ضغوط، ونفس الأمر ينطبق على الباحثين الذين سيجدون ضالته دون طوابير أو معيقات أخرى، كما تمكن تطبيقات الهواتف الذكية من الاطلاع على عدد غير محدود من مصادر المعلومات في نفس الوقت، ولنفس المصدر، أو الوثيقة دون الخوف من إتلافها أو قلة نسخها، وهذه الإجابات أيضا توضح القيمة والأهمية الكبيرة التي تتمتع بها تطبيقات الهواتف الذكية، في حال تم الاعتماد عليها في مختلف المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

❖ العبارة رقم 5: تمكن تطبيقات الهواتف الذكية من المشاركة والطباعة والنسخ

لمختلف مصادر المعلومات:

إن خدمة الباحثين ومختلف المستخدمين ليست في إتاحة مصادر المعلومات وفي سهولة والوصول إليها فقط، بل تتعداها إلى خدمات أخرى، تعود بالفائدة على المؤسسات الوثائقية، وتساهم في تطوير البحوث بالنسبة للجامعات والمجتمع بأسره، ومن بين الخدمات التي تقدمها العديد من المؤسسات الوثائقية المتطورة نجد خدمة الطباعة والنسخ، خاصة فيما تعلق بمصادر المعلومات الأولية أو غير القابلة للإعارة الخارجية أو الاطلاع على نصها الكامل، لذلك تلجأ المؤسسات الوثائقية بمختلف أنواعها بالسماح للمستخدمين بنسخ جزء من هذه الأعمال ومشاركتها، لذلك أتت هذه العبارة لتبين أهمية هذه الخدمات، وهل يرى أساتذة علم المكتبات بالشرق أن تطبيقات الهواتف الذكية يمكن أن توفرها؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	46	49.5	4.43	0.63	14.22
موافق	42	45.2			
محايد	4	4.3			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 13: يبين تمكّن التطبيقات من مشاركة والنسخ لمختلف مصادر المعلومات.

بالعودة إلى القراءة الأولية للجدول نجد أن النسب كانت على الشاكلة التالية:

49.5 % و 45.2 % بالنسبة لـ "موافق بشدة" و "موافق" على التوالي، ونسبة 4.3 % تتعلق باختيار "محايد" أما "غير موافق" فكانت 1.1 % وانعدام الإجابة على خيار "غير موافق بشدة"، أما بالعودة إلى "المتوسط الحسابي" فكانت قيمته 4.43 و "الانحراف المعياري" وصلت قيمته 0.63 و "معامل الاختلاف" كانت نسبته 14.22 %.

في حالة ما إذا ربطنا درجة "موافق بشدة" و "موافق" نجد أن النسبة بينها تقارب 95 %، ليؤكد ذلك على أهمية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف خدمات المؤسسات الوثائقية، خاصة فيما تعلق بالنسخ والمشاركة والطباعة، لأن الكثير من غير المختصين يعتبرون أن هذه الخدمات ثانوية ولكن لها أثر كبير بالنسبة للباحثين وللبحث العلمي بصفة عامة، كما أن هذه النسبة دليل على التوافق الكبير بين أفراد مجتمع البحث الذين يرون أنه يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن تقوم بهذا العمل بأقل تكلفة، خاصة مع توفر تطبيقات أخرى مثل الويفي والبلوتوث والطابعات الذكية وهذا أيضاً يقلل الضغوط على العاملين في المؤسسات الوثائقية المستفيدين على حد سواء.

أما درجة "محايد" والتي كانت نسبة ضعيفة جداً فمن المؤكد أنهم لا يدركون ما يمكن أن تقدمه التقنيات الحديثة، وتطبيقات الهواتف الذكية، من خدمات للمؤسسات الوثائقية وكل ما في مخيلتهم يتعلق أساساً بالجانب التقليدي البحث، أما من لم يتفق مع هذا الطرح، فقد كان فرداً واحداً من مجموع الأساتذة، و-يعتقد الباحث- أن له رأياً مخالفاً ولكنه غير واقعي بدليل ارتفاع نسبة الإجابة بموافق

وموافق بشدة، وقد يعود هذا الأمر لعدم التركيز مع العبارة، أو لعدم فهمه لما يمكن أن تقدمه تطبيقات الهواتف الذكية من مميزات للمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

❖ العبارة رقم 6: تساهم تطبيقات الهواتف الذكية في إنشاء شبكات تعاون بين

المؤسسات الوثائقية الجزائرية:

إن التطور الذي يشهده العالم في مختلف المجالات، انعكس على حركة النشر وزيادة الإنتاج الفكري، فبعدما كان المشكل في صعوبة الوصول إلى الكتب والمصادر نظرا لقلتها، أصبح المشكل في الوقت الراهن يكمن في الوصول إلى المعلومات والمصادر التي تخدم الباحثين بصفة مباشرة نظرا لكثرتها.

لذلك أصبحت الكثير من مؤسسات المعلومات تفكر في التكتلات أو التعاون، حتى توفر الوقت والجهد وتساهم في تقديم خدمات المعلومات على أكمل وجه، لتأتي هذه العبارة مسطرة الضوء على إمكانية توفير تطبيقات الهواتف الذكية أرضا خصبة للتعاون بين مختلف المؤسسات الوثائقية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	34	36.6	4.08	0.91	22.30
موافق	42	45.2			
محايد	8	8.6			
غير موافق	9	9.7			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

جدول رقم 14: يبين مساهمة تطبيقات الهواتف الذكية في إنشاء شبكات تعاون بين المؤسسات الوثائقية.

كانت التقديرات حول هذه الفقرة متعددة ومختلفة، ولكن الأكبر نسبة كانت بـ "موافق" 45.2 % ثم تلتها "موافق بشدة" بنسبة 36.6 %، كما أن عدد الإجابات بـ "محايد" بلغ ثمانية (8) إجابات بنسبة تقدر 8.6 %، لتظهر نسبة معتبرة من إجابة مجتمع الدراسة بـ "غير موافق" بنسبة بلغت 9.7 %.

أما "المتوسط الحسابي" فكان 4.08 و"الانحراف المعياري" بقيمة بلغت 0.91، كما كان معامل الاختلاف أعلى من العبارات السابقة وبلغت نسبته 22.30 %.

ومن خلال ما سبق يلاحظ الباحث أن التقديرات كان فيها اختلاف، رغم أنه لم يؤثر على النتائج بشكل مباشر، إذ أن النسبة التي اتفقت مع عبارة "تطبيقات الهواتف الذكية يمكنها أن تساهم في تشكيل تعاون بين المؤسسات الوثائقية" ربما تعود نظرهم أنه يمكن الاستفادة من معالجة مصادر المعلومات التي قامت بها كل مكتبة أو مؤسسة معلومات معينة، خاصة أن هناك الكثير من المؤسسات الوثائقية التي تملك مصادر معلومات مشتركة، ما يجعل التعاون بينها يقلل من إعادة عمليات المعالجة وتتم عملية التعاون والتبادل على مستوى الفهارس والمستخلصات والكشافات وحتى النصوص الكاملة في حالة رقمنة الرصيد الوثائقي، أما من كان "موافق بشدة" مع هذه العبارة فهو يدرك قيمة التعاون بين المؤسسات الوثائقية وما يمكن أن تقدمه للباحثين والمؤسسات على حد سواء، حيث تساعد المكتبات مثلا، في الاستفادة من المكان وتقليل جهد العاملين، كما يساهم التعاون في توفير الميزانية وعقلنة تسييرها، كما يقوم بتطوير دائرة الخدمات وتنوعها وتطوير الموارد البشرية وتبادل الخبرات بين الموظفين والاستفادة فيما بينهم، وتوحيد الأنظمة ومعايير العمل وكل هذا يمكن تطبيقه من خلال الاستعانة بتطبيقات الهواتف الذكية.

أما من أجاب بـ "غير موافق" فله نظرة أخرى كون أن تطبيقات الهواتف الذكية لا يمكنها أن تشكل تعاون بين المؤسسات الوثائقية وربما يستند هذا الرأي على المعوقات الكبيرة التي واجهت المؤسسات الوثائقية في شكلها التقليدي، ما يجعل نجاح هذا التعاون بالاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية بعيد المنال، ومن الصعب تجسيده على أرض الواقع، مستندين في ذلك على المعوقات التي قد تواجه هذا التعاون، والمتمثلة أساسا في عدم ادراك المسؤولين لقيمة هذا التعاون وقلة خبرة العاملين، وعدم توفر ميزانية كافية لتكوين الموظفين والمختصين وأيضا تدريبهم، بالإضافة الى حب الاستقلالية في العمل لكثير من المسؤولين على المؤسسات الوثائقية، كل هذه المشاكل والمعوقات هي أحد الأسباب التي جعلت بعض أساتذة علم المكتبات لم يتفقوا مع هذا الطرح.

❖ العبارة رقم 7: تساعد تطبيقات الهواتف الذكية في القضاء على قيود الاطلاع

(النظام المغلق)

يرتبط مفهوم قيود الاطلاع بحرية المستفيدين بالنفاذ لمصادر المعلومات دون أي عوائق بيروقراطية أو تنظيمية وغيرها، وهذا ما يمكن أن توفره تطبيقات الهواتف الذكية عكس النظام المغلق، الذي لا يستطيع فيه المستفيد الاطلاع على مصادر المعلومات، إذ يمكنه فقط طلب المصدر الذي

يريده من خلال الفهارس التقليدية أو حتى الالكترونية، وهذا ما ينعكس على المعلومات التي يريدها المستفيد بدقة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	44	47.3	4.27	0.87	20.37
موافق	38	40.9			
محايد	5	5.4			
غير موافق	5	5.4			
غير موافق بشدة	1	1.1			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 15: يبين تطبيقات الهواتف الذكية تساعد في القضاء على قيود الاطلاع (النظام المغلق)

وعليه كانت التقديرات على النحو الآتي: أعلى نسبة اتفقت وبشدة مع هذه العبارة ونسبة 47.3 % كما كانت نسبة "موافق" مرتفعة أيضا وقدرت بـ 40.9 % أما من أجاب بـ "محايد" فقط كانت نسبة ضعيفة 5.4 % وهي نفس النسبة التي أجابت بـ "غير موافق" وأقل نسبة كانت من نصيب "غير موافق بشدة" والتي قدرت بـ 1.1 %. أما "المتوسط الحسابي" فقد بلغت قيمته 4.27 و "الانحراف المعياري" كان 0.87 في حين "معامل الاختلاف" والذي لم يكن كبيرا ويدل على التوافق بين تقديرات الباحثين إذ قدر بـ 20.37 %.

وبالعودة الى نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة "موافق بشدة" و "موافق" هما الأعلى، إذ يرى الباحثين أن تطبيقات الهواتف الذكية يمكنها أن توفر ميزة النفاذ الى مصادر المعلومات، دون أي قيود قد تؤثر على الباحثين وتنعكس على قيمة البحث العلمي، فمن خلال هذه التقنية يمكن توفير الفهارس بمختلف أنواعها وأيضا المستخلصات (وصفية، إعلامية، نقدية ...) ما يجعل البحث أكثر سهولة، كما يمكنها توفير النصوص الكاملة، ما يجعلها تقضي على القيود العديدة، وهذا بالطبع ما يحتاجه الباحثين والمستفيدين من المؤسسات الوثائقية، وهذا أيضا دليل على أهمية الاعتماد على هذه التطبيقات خاصة في الظروف غير العادية، التي يمكن أن تمر بها مختلف الدول كما أن هناك العديد من الدول اعتمدت على هذا النمط لخدمة مستفيديها منذ سنوات.

❖ العبارة رقم 8: تضيف تطبيقات الهواتف الذكية طابع السرعة في عمليات البحث والاسترجاع.

إن أهم ما يميز أنظمة المعلومات الناجحة هي سهولة البحث فيها وعملية استرجاع المعلومات، لذلك يعتبر الكثير من الباحثين أن تطبيقات الهواتف الذكية عبارة أن نظام للمعلومات يمكن اعتماده في المؤسسات الوثائقية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	53	57	4.52	0.60	13.27
موافق	37	39.8			
محايد	2	2.2			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

جدول رقم 16: يبين اضافة تطبيقات الهواتف الذكية لطابع السرعة في عمليات البحث والاسترجاع.

وهذا ما نتج عنه تقديرات المبحوثين، حيث كانت أعلى نسبة بـ "موافق بشدة" حول هذه العبارة والتي قدت بـ 57 % ثم تلتها مباشرة "موافق" بنسبة عالية أيضا، وصلت 39.8 % أما باقي النتائج فقد كانت ضعيفة، فـ "محايد" كانت 2.2 % أما "غير موافق" فكانت 1.1 % و "غير موافق بشدة" كانت منعدمة، وهذا دليل على أن رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري حول إمكانية أن توفر تطبيقات الهواتف الذكية سرعة في استرجاع المعلومات.

كما أن "المتوسط الحسابي" كان 4.52 أما "الانحراف المعياري" فقيمه 0.60 و "معامل الاختلاف" كان ضعيف جدا ولم يتعدى 13.27 % وهذا دليل آخر على الاتفاق التام بين مجتمع المبحوثين، حول أنه يمكن لهذه التقنية توفير سرعة أكبر واسترجاع للمعلومات وبحث أكثر دقة.

ومن وجهة نظر الباحث فإن هذه النتائج كانت منطقية، خاصة في ظل العديد من المعطيات، أبرزها فشل الأنظمة التقليدية في تلبية احتياجات المستفيدين، خاصة مع الكم الهائل لمصادر المعلومات وتنوعها، وأيضا بسبب تعدد لغات النشر وصعوبة معالجة كل مصادر المعلومات،

بالإضافة الى تشابك الموضوعات وتعدد مصادر المعلومات، كلها أسباب جعلت التحول الى البيئة الرقمية أو الافتراضية الزامية، ومن بين هذه التقنيات تطبيقات الهواتف الذكية التي يمكن أن توفر قواعد بيانات للمؤسسات الوثائقية، والتي تعتمد على شبكة الأنترنت في تقديم خدماتها للمستخدمين، خاصة اذا أعتمد في تصميمها على برمجيات متطورة وركزت في تصميمها على سهولة التنقل بين حقولها، لذلك عبر مجتمع الدراسة بأن السرعة في البحث وفي استرجاع المعلومات الزامية وليست مجرد خاصية عادية يمكن تجاوزها.

❖ العبارة رقم 9: تتيح تطبيقات الهواتف الذكية الخدمات الوثائقية عن بعد:

تكمل هذه العبارة ما تم تناوله في العبارات السابقة، لأن إتاحة المعلومات ورفع القيود عنها وسرعة البحث واسترجاع المعلومات، كلها خدمات يمكن أن تتم عن بعد، وذلك من خلال تحميل التطبيق والتعامل معه من أي مكان، طبعا مع إضافة خاصية الاشتراك والدخول الى التطبيق من قبل المؤسسة الوثائقية للمنخرطين فيها وتحديد من يمكن السماح له بالولوج اليها.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	38	40.9	4.27	0.71	16.62
موافق	43	46.2			
محايد	9	9.7			
غير موافق	3	3.2			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 17: يبين إتاحة تطبيقات الهواتف الذكية للخدمات الوثائقية عن بعد.

وعليه كانت النسب عالية، خاصة من حيث التوافق والانسجام بين تقديرات المبحوثين، وهذا ما يظهره "معامل الاختلاف" والذي كان 16.62 % وأيضا "الانحراف المعياري" بنسبة 0.71 % وهذا انعكاس طبعا للمتوسط الحسابي والذي كان في حدود 4.27 %.

كل هذا انعكس على تقديرات المبحوثين، إذ قدرت أعلى نسبة بـ "موافق" 46.2 % ثم تلتها "موافق بشدة" 40.9 % أما من اتخذ الحياد من مجتمع البحث، فقد كانت نسبتهم ضعيفة 9.7 %، كما أن هناك من لم يتفق مع العبارة ولكن بنسبة ضعيفة جدا 3.2 % ومنعدمة من لا يتفق معها بشدة.

وبالعودة الى هذه العبارة يمكننا القول، أن الخدمات عن بعد تعتبر ركيزة أساسية في ظل مجتمع المعلومات، وفي ظل مختلف الأزمات التي تمر بها دول العالم، كما أن الاطلاع على الرصيد الوثائقي والاستفادة منه هو جوهر وجود المؤسسات الوثائقية بمختلف أنواعها.

لقد أصبح الاستثمار في التقنيات الحديثة أمرٌ لا بد منه، خاصة مع تنوع احتياجات المستخدمين واستخدامهم لمختلف الوسائل الحديثة، لذلك تعتبر الخدمات عن بعد أمر حتمي وليس مجرد خيار، خاصة إذا علمنا أن تطبيقات الهواتف الذكية يمكنها أن تحل محل تقنيات أخرى كثيرة، ولا تحتاج الى ميزانية كبيرة ووسائل مادية (التجهيزات، الأثاث ...)، إذ يمكنها إتاحة الفهارس والكشافات والمستخلصات الخاصة برصيد المؤسسة الوثائقية، كما يمكنها أن تتيح خدمة الاستفسارات عن بعد ومساعدة الباحثين في مختلف أعمالهم البحثية، وأيضا يمكنها نشر النصوص الكاملة لمصادر المعلومات المختلفة، بالإضافة الى خدمة الإعارة وغيرها، لذلك عبر أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري على اتفاقهم مع هذه العبارة كونها تساهم في تحقيق أهداف المؤسسات الوثائقية في عصر مجتمع المعلومات.

❖ العبارة رقم 10: تساهم تطبيقات الهواتف الذكية على تشجيع الباحثين وتنوع

طرق البحث:

لا تكتفي المؤسسات الوثائقية بتلبية احتياجات مستفيديها فحسب، بل تتعدى الى تشجيع الباحثين لاستخدامهم للمؤسسة وزيادة عدد روادها، لذلك تلجأ الى أساليب جديدة، بغية جذب المزيد من الجمهور سواء حضوريا أو عن طريق خدمات عن بعد أكثر سهولة وتفاعل، لذلك راهنت عدت مؤسسات على التقنيات الحديثة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية لتشجيع الباحثين من جهة وتنويع أساليب وطرق البحث من جهة أخرى والوصول الى أكبر قدر ممكن من المستفيدين.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	38	40.9	4.24	0.76	17,92
موافق	43	46.2			
محايد	9	9.7			
غير موافق	3	3.2			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

جدول رقم 18: يبين مساهم تطبيقات الهواتف الذكية على تشجيع الباحثين وتنوع طرق البحث.

كانت تقديرات المبحوثين فيها انسجام كبير وتوافق بينهم وهذا ما بينه "معامل الاختلاف" والذي قدر بـ 17,92 % حيث كانت معظم التقديرات حول درجة "موافق" و "موافق بشدة" إذ بلغت نسبة الأولى 46.2 % أما الثانية فقد كانت 40.9 % في حين كانت نسبة "محايد" ضئيلة 9.7 % أما "غير موافق" فقد كانت ضعيفة جدا 3.2 % في حين انعدام الإجابة بـ "غير موافق بشدة".

وبالعودة الى الجدول دائما يلاحظ الباحث، أن قيمة "المتوسط الحسابي" كانت 4.24 أما "الانحراف المعياري" الذي يدل هو أيضا على التوافق بين التقديرات، فقد كانت قيمته 0.76 وعليه يعتبر أساتذة جامعات الشرق الجزائري من أهل الاختصاص، أن تطبيقات الهواتف الذكية يمكنها أن تساهم في تشجيع الباحثين أكثر، لأن هناك شريحة كبيرة من المستفيدين يمكنهم التعامل مع هذه التطبيقات، كما أن الكثير منهم يملك هواتف ذكية مرتبطة بشبكة الأنترنت، فحسب لمين وردى، مسؤول بشركة إريكسون التي قدمت دراسة أنجزت خلال سنة 2019 حول "تصرفات مستخدمي التكنولوجيا الحديثة في ست ولايات كبرى وهي العاصمة والبلدية وقسنطينة وسطيف ووهران وورقلة"، أن "الاستخدام اليومي للتطبيقات على الهواتف الذكية عرفت خلال السنتين الماضيتين تقدماً كبيراً على شبكات الجيل الثاني والثالث والرابع، بحيث يتصل 42 بالمئة من المستخدمين أي 4 على 10 بتطبيقاتهم أكثر من 30 مرة في اليوم، مقابل شخصين من بين 10 كانوا يفعلون ذلك سابقاً".

وتمثل هذه الدراسة التي أنجزت على عينة تضم 1000 شخص تتراوح أعمارهم بين 15 و59 سنة من مختلف الفئات الاجتماعية، تصرفات مستخدمي شبكات الهاتف والإنترنت.¹ وهذا دليل آخر على أن تطبيقات الهواتف الذكية أصبحت أمر أساسي بالنسبة لمختلف شرائح المجتمع.

❖ العبارة رقم 11: تتيح تطبيقات الهواتف الذكية فرصة أمام المستفيدين للمناقشة

والتقييم المباشر:

يعتبر المستفيد هو القاعدة الأساسية التي نشأت من أجله مختلف المؤسسات الوثائقية، لذلك فإن الخدمات التي تقدمها هذه الأخيرة، يجب أن تلبي حاجياته وطموحاته، ويجب إشراكه في مختلف العمليات، سواء الاقتناء أو مشورته في خدمات أخرى، ومناقشته وابداء آرائه فيها، ففي البيئة التقليدية تتم العملية من خلال المقابلات الشخصية أو الاستبيانات أو بطاقات تقييمية ولكن مع التطور التكنولوجي اختلفت الآليات وأصبحت أكثر نجاعة لأن العملية أصبحت تشاركية وتفاعلية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	34	36.95	4.14	0.87	21.01
موافق	44	47.82			
محايد	8	8.70			
غير موافق	5	5.44			
غير موافق بشدة	1	1.09			
المجموع	92	%100			

جدول رقم 19: يبين إتاحة تطبيقات الهواتف الذكية فرصة أمام المستفيدين للمناقشة والتقييم المباشر.

جاءت هذه العبارة لتناقش هذه النقطة مع أهل الاختصاص من الأساتذة، وقد كانت تقديراتهم أن تطبيقات الهواتف الذكية يمكنها أن تتيح حيز أكبر لمناقشة وتقييم مختلف الخدمات، والأعمال التي تقوم بها المؤسسات الوثائقية، وهذا ما بينته التقديرات، إذ كانت أعلى نسبة 47.82 % تحت درجة "موافق" ثم تلتها نسبة 36.95 % تحت خيار درجة "موافق بشدة"

¹ - وكالة الأنباء الجزائرية. استخدام متزايد لأنترنت الهاتف النقال في الجزائر مع تسجيل استهلاك "قوي" لمقاطع الفيديو. [على الخط] تم الاطلاع بتاريخ: [2018 .5.12] متاح على الرابط: <https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/82580-2020>

في حين كانت درجة "محايد" 8.70 % أما "غير موافق" فقد كانت نسبة ضعيفة جدا 5.44 % شأنها شأن درجة "غير موافق بشدة" والتي كانت هي الأضعف بين مجموع الدرجات 1.09 % ويجب التنكير هنا، أن أحد المبحوثين لم يُجب على العبارة، لذلك كان مجموع التكرارات 92 بدل 93، وبالعودة الى النسب المختلفة أصبحت نسبة "معامل اختلاف" 21.01 % وقيمة 4.14 و 0.87 فقد كانتا "المتوسط الحسابي" و"الانحراف المعياري" على التوالي.

فمن خلال ما سبق يمكن القول، أن الاتفاق الحاصل بين أفراد مجتمع البحث، يبين قيمة تطبيقات الهواتف الذكية وما يمكن أن تقدمه للمستفيدين، إذ يمكن أن تتيح لهم سبل تقييم الخدمات والمناقشة وإبداء الآراء المختلفة حولها، وهذا يساهم في تطوير المؤسسات الوثائقية من جهة وتلبية احتياجات مستفيديها من جهة أخرى، كما أن أنظمة المعلومات إذا أرادت النجاح يجب أن تخضع دائما للتقييم الدوري أو المباشر، سواء من قبل المسؤولين أو من قبل الشركاء لأن المستفيد هو الشريك الأبرز والمباشر بالنسبة للمؤسسات الوثائقية.

أما من يرى عكس ذلك فإنه انطلق من وجود البيروقراطية، واعتماد عدة مؤسسات وثائقية على نمط اداري كلاسيكي، لا يعطي الفرصة للموظفين أو العمال في مناقشة أو تقييم العمل، وما بالك بالمستفيدين خاصة في المؤسسات العمومية، لذلك يرى الباحث أن نجاح مختلف العمليات مرتبط أساساً بإدارة رشيدة وحوكمة ناجعة، وتفكير بعيد المدى حتى تقطف المؤسسات الوثائقية الثمار، وهذه إحدى الفرص التي يجب استغلالها، خاصة أن هذه التطبيقات لا تحتاج الى الكثير من المال والجهد.

❖ العبارة رقم 12: تساعد تطبيقات الهواتف الذكية على رقمنة الوثائق بسهولة.

تقدم الرقمنة فوائد مختلفة للطرفين، مقدم الخدمة وأيضا الحاصل عليها، حيث توفر الكثير من الجهد والوقت والمال، كما أن للرقمنة مميزات كبيرة في تحسين كفاءة العمل والخدمات، وتساعد على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات، وتقدم الرقمنة أيضا فرصا أكبر للمؤسسات الوثائقية للتوسع والانتشار بشكل كبير بين الراغبين في الحصول على خدماتها، عن طريق حلول مبتكرة وبسيطة بعيدا عن الاعمال التقليدية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	43	46.2	4.25	0.83	7,05
موافق	35	37.6			
محايد	11	11.8			
غير موافق	4	4.3			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

جدول رقم 20: يبين تساعد تطبيقات الهواتف الذكية على رقمنة الوثائق بسهولة.

حسب المعطيات الموجودة أمامنا في الجدول، نلاحظ أن أعلى نسبة كانت بـ "موافق بشدة" 46.2% تلتها مباشرة درجة "موافق" بنسبة 37.6% أما "محايد" فقد كانت مرتفعة مقارنة بالعبارات السابقة، رغم أنها لم تؤثر على وجهة نظر المبحوثين وتوافقهم، حيث بلغت النسبة 11.8% في حين "غير موافق" كانت 4.3% وانعدام الإجابة على خيار "غير موافق بشدة"، وبالعودة الى التوافق والانسجام بين أفراد مجتمع الدراسة، يظهر جليا هذا التوافق في نسبة "معامل الاختلاف" والذي بلغت نسبته 7,05% أما "الوسيط الحسابي" فقد كانت قيمته 4.25 في حين بلغ مستوى "الانحراف المعياري" 0.83.

وحسب قراءة الباحث لهذه المعطيات يمكن القول، إن التحول الرقمي لم يعد مجرد رفاهية يمكن الاستغناء عنه في الوقت الحالي، خاصة بالنسبة للمؤسسات الوثائقية التي تتعامل مباشرة مع المستفيدين والباحثين، والتي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل الوصول الى مقتنياتها. ويتجاوز مفهوم الرقمنة استخدام التطبيقات التكنولوجية ليصبح منهجا وأسلوب عمل بالنسبة للمؤسسات الوثائقية بغية تقديم خدمات أسهل وأسرع وبأقل جهد.

فالرقمنة ليست تكنولوجيا في حد ذاتها، ولكنها وسيلة نحو استخدام أنواع كثيرة من التقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، فهي تبنى على تحويل جميع المعلومات والوثائق إلى صورة تستطيع الأجهزة الحديثة التعامل معها، مثل الهواتف الذكية وتطبيقاتها المختلفة، بالإضافة الى تخزينها وتحليلها لتلك المعلومات، لذلك كانت إجابة أساتذة تخصص علم المكتبات موافقة بشدة لهذه العبارة، في حين كان هناك من اتخذ الحياد من العبارة، لأنه يدرك أن الاعتماد على الرقمنة ليس بالأمر الهين ويحتاج الى

معطيات وآليات كثيرة للوصول الى رقمنة دقيقة، خاصة توفير التجهيزات المناسبة والعمال المؤهلين لهذه العملية، وعموما يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن توفر خدمة الرقمنة بأسهل الطرق وأكثر دقة فعلى سبيل المثال، هناك تطبيقات عديدة تعتمد على نظام التشغيل أندرويد أو IOS ويمكن أن تجعل عملية الرقمنة وتحويل صيغة النصوص أكثر سهولة، ومن بين هذه التطبيقات نذكر على سبيل المثال لا الحصر، Adobe Scan وتطبيق FineScanner وتطبيق Genius Scan الذي يعتبر ماسح ضوئي ممتاز، ويعتبر تطبيق SwiftScan أيضا من أفضل تطبيقات تصوير الوثائق ومسح رموز QR بدقة عالية الجودة، وكل هذه التطبيقات وغيرها متوفرة في متاجر الأندرويد ومتاجر الآبل، ويمكن لأي فرد الاستفادة منها وما بالك بالمؤسسات الوثائقية.

❖ العبارة رقم 13: تحافظ تطبيقات الهواتف الذكية على الوثائق الأصلية.

تعاني بعض المؤسسات الوثائقية من قلة المصادر خاصة الأولية منها، وذلك راجع الى غلاء أسعارها أحيانا وعدم توفرها في السوق أحيانا أخرى، لذلك تلجأ الى عدم اعارتها والاعتناء بالنسخ الموجودة على مستواها، حتى تستطيع أن تقدمها للباحثين عند الضرورة، هذا بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات، ونفس الأمر ينطبق على المؤسسات الارشيفية التي تحتوي على وثائق تاريخية مهمة والتي يجب أن تحافظ عليها من العوامل الطبيعية والبشرية التي قد تتسبب في اتلافها.

لذلك تحاول المؤسسات الوثائقية صيانة هذه المصادر والوثائق والاعتناء بها قدر المستطاع، فالدول المتقدمة أدركت هذا الخطر وحاولت الاعتماد على التقنيات الحديثة والرقمنة، وقبل ذلك استخدمت الميكروفيلش والميكروفيلم، وهذا للحفاظ على الوثائق الأصلية، لأن لها قيمة كبيرة سواء لمجتمع الباحثين أو حتى للدول ورموزها، لذلك حاول الباحث من خلال طرح هذه العبارة التعرف على وجهة نظر المبحوثين حول هذه النقطة وهل يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن تساهم في الحفاظ على الوثائق الأصلية؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	37	39.8	4.18	0.82	19,61
موافق	40	43			
محايد	12	12.9			
غير موافق	4	4.3			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

جدول رقم 21: يبين محافظة تطبيقات الهواتف الذكية على الوثائق الأصلية.

كانت إجابة مجتمع البحث أن 43 % منهم "وافق" على العبارة ونسبة 39.8 % "وافق بشدة" في حين أن نسبة المحايدین بلغت 12.9 % أما "غير موافق" فبنسبة ضعيفة 4.3 % وانعدام من اختار درجة "غير موافق بشدة"، والبيانات التي أمامنا توضح أن هناك انسجام وتوافق كبير بين مجتمع الدراسة حيث بينت نسبة "معامل الاختلاف" 19,61 % في حين بلغت قيمة "المتوسط الحسابي" 4.18 و"الانحراف المعياري" 0.82.

فمن خلال ما سبق نجد أن أعلى نسبة اتفقت مع العبارة، كون أن تطبيقات الهواتف الذكية تتميز بالمرونة وتستخدم تقنيات حديثة تُمكنها من تخزين ونسخ وتصوير الوثائق الأصلية وإتاحتها للمستفيدين في نسخها الإلكترونية، وهذا ما يجعل المؤسسات الوثائقية تحافظ عليها وفي نفس الوقت تتيحها لأكبر قدر ممكن من الباحثين في نفس الوقت، وهذا ينعكس على قيمة البحوث وعلى المجتمع بصفة عامة، كما أن هذه المميزات تتيح لمسؤولي المؤسسات الوثائقية وقت أكبر للاهتمام بالمصادر القديمة في صيغتها المادية، ما ينعكس على زيادة مصادرها الأولية والمحافظة عليها وزيادة الثقة بينها وبين روادها ومستفيديها.

أما المحايدون فيرون أن المحافظة على المصادر يتطلب جهد أكبر، واهتمام كبير حتى في حالة الاعتماد على التقنيات الحديثة، أما نسبة غير الموافقين فيرون أن التكنولوجيا يمكنها أن تساهم في الحفاظ على الوثائق الأصلية ولكننا غير كافية وربما تساهم في إتلافها أكثر خاصة إن كانت المصادر قديمة جداً.

❖ العبارة رقم 14: تُحدث تطبيقات الهواتف الذكية أنشطة وخدمات جديدة.

تسعى المؤسسات الوثائقية الى تطوير خدماتها حسب احتياجات مستفيديها، خاصة مع التطورات التكنولوجية التي طغت على كل مجالات الحياة، لذلك تحاول في كل مرة الاستفادة من التقنيات المتوفرة للوصول الى أهدافها، ومن بين التقنيات الحديثة تطبيقات الهواتف الذكية التي تعتبر سهلة ومرنة ويمكن الاستثمار فيها، لخدمة الرواد وجمهور المؤسسات الوثائقية، وعليه سنحاول من خلال هذه العبارة التعرف على ماذا ستقدمه تطبيقات الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية من خدمات جديدة لا يمكن أن تتوفر في البيئة التقليدية أو مع تقنيات الحواسيب.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	48	51.6	4,41	0.71	16,09
موافق	39	41.9			
محايد	3	3.2			
غير موافق	3	3.2			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 22: يبين تقديم تطبيقات الهواتف الذكية أنشطة وخدمات جديدة.

اتفق بشدة مع عبارة إمكانية أن تُحدث تطبيقات الهواتف الذكية خدمات وأنشطة جديدة في المؤسسات الوثائقية نسبة كبيرة وصلت 51.6 % ثم درجة "موافق" بـ 41.9 % أما المحايدين فقد كان عددهم ثلاثة بنسبة ضعيفة 3.2 % وهي نفس النسبة التي عبرت عن "غير موافق"، في حين انعدمت الإجابة على درجة "غير موافق بشدة" وهذا يمثل توافق وانسجام كبير بين أفراد مجتمع البحث وهذا ما بينه "معامل الاختلاف" الذي كان 16,09 % وانعكس أيضا على قيمة "المتوسط الحسابي" الذي كان 4.41 والانحراف المعياري الذي بلغ 0.71.

إن سهولة الوصول الى المعلومات وسرعة استرجاعها من المهام الأساسية التي يجب أن توفرها المؤسسات الوثائقية، خاصة في ظل عالم متغير واحتياجات متنوعة وزيادة الإنتاج الفكري، هذا ما جعل المؤسسات الوثائقية تجد صعوبة في هذا الأمر خاصة في البيئة التقليدية ولكن مع تطور

التقنيات وتعدد استخداماتها، أصبح هذه المهام أكثر سهولة ويسر، ومن بين هذه التقنيات تطبيقات الهواتف الذكية، التي أصبحت تقدم هذه الخدمات عن بعد بل تعدت الى تقديم معلومات أكثر حداثة وفتحت المجال للتواصل مع مكتبات ومؤسسات أخرى لها نفس الأهداف.

بالإضافة الى إمكانية اتاحة التفاعل مع المستفيدين سواء عن طريق التعليقات أو البريد الالكتروني أو المناقشات، هذا ما جعل التطبيقات يمكن أن توفر كم هائل من البيانات والمعلومات لمجموعة لا متناهية من المستفيدين في نفس الوقت (التزامن)، كما يمكن للمؤسسات الوثائقية من خلال تطبيقاتها الإجابة على استفسارات الباحثين (الخدمة المرجعية) وتدريبهم وذلك عن طريق التواصل المباشر معهم، أو من خلال البرامج والوسائط الموجودة على مستوى التطبيق، هذا بالإضافة الى تنوع طرق البحث (البسيط والمتقدم) وإتاحة الفهارس والكشافات والمستخلصات وحتى النصوص الكاملة، بالإضافة الى توفير الإعارة عن بعد وغيرها من الخدمات، التي لا يمكن أن تتوفر في البيئة التقليدية، وعليه تعتبر تطبيقات الهواتف الذكية فرصة كبيرة يمكن للمؤسسات الوثائقية الجزائرية استغلالها والاستفادة منها ومن مميزاتاها.

4-1-1 نتائج المحور الأول: تقديرات أفراد مجتمع البحث حول أهمية تطبيقات

الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية.

اتفقت معظم تقديرات المبحوثين مع مختلف العبارات بصورة إيجابية جدا وهذا ما يوضحه

الجدول التالي:

نتائج المحور الأول			
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تقدير الاتجاه
16.23	0,73	4.33	إيجابي قوي جدا

الجدول رقم 23: يوضح اتجاهات أفراد المجتمع نحو المحور الأول.

حيث بين معامل الاختلاف أن هناك توافق كبير بين أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري، مع مختلف العبارات التي تم تناولها في المحور الأول، إذ قدرت نسبته (معامل الاختلاف) بـ 16.23 %، في حين كانت تقديراتهم نحو مكونات المحور إيجابية وقوية جدا، وهذا ما بينه المتوسط الحسابي المرجح، حيث بلغت قيمته 4.33 وهذا دليل على الأهمية الكبيرة التي أصبحت تحتلها

تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية، ويمكن تلخيص أهم النتائج المتوصل إليها في المحور الأول من خلال رؤية المبحوثين في النقاط التالية:

■ يرى المبحوثين أن تطبيقات الهواتف الذكية يمكنها أن توفر المعالجة الفنية لمصادر المعلومات.

■ تعزز تطبيقات الهواتف الذكية من تبادل المعلومات بين الباحثين والمؤسسات الوثائقية، كما تسهل عملية الوصول إليها.

■ تتخطى تطبيقات الهواتف الذكية القيود الزمانية والمكانية المفروضة في البيئة التقليدية.

■ تساهم تطبيقات الهواتف الذكية في إنشاء شبكات تعاون بين المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

- تضيف تطبيقات الهواتف الذكية طابع السرعة في عمليات البحث والاسترجاع.
- تتيح تطبيقات الهواتف الذكية فرصة أمام المستفيدين للمناقشة والتقييم المباشر.
- تحافظ تطبيقات الهواتف الذكية على الوثائق الأصلية.

وكل ما سبق من تقديرات كانت كلها باتجاه إيجابي جدا وقوية مع مختلف العبارات حيث يمكن القول أن للتطبيقات الهواتف الذكية، أهمية بالغة وخصائص عديدة يجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية استغلالها والاستثمار فيها حتى تؤدي دورها على أكمل وجه.

4-2- تحليل المحور الثاني: واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

تناول المحور الثاني واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وكيف ينظر لها أساتذة تخصص علم المكتبات، ومدى توفرها على الموارد البشرية والمالية والمادية اللازمة وأيضا مدى اهتمامها بالعنصر البشري، خاصة من حيث التخصص والتكوين والتدريب، وانعكاس كل ذلك على إمكانية الاستفادة من التقنيات الحديثة، خاصة تطبيقات الهواتف الذكية، كما سيحاول الباحث معرفة تعامل المؤسسات الوثائقية الجزائرية مع مختلف التقنيات الحديثة، وهل هناك الاستثمار فعليا في مميزات؟ بالإضافة الى تناول عنصر، مهم يجب أن تعطيه المؤسسات الوثائقية الجزائرية الاهتمام الأكبر، وهو تكوين وتدريب العاملين على استخدام مختلف التقنيات الحديثة والتعامل معها.

❖ العبارة رقم 15: المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على الأساليب التقليدية والحديثة في وظائفها ومختلف خدماتها.

تختلف أساليب المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تسيير رصيدها الوثائقي والأرشيبي، خاصة إذا علمنا أنه لا يوجد تنسيق وتعاون بينها، لذلك اختلفت البرمجيات الوثائقية المعتمدة واختلفت طرق المعالجة، خاصة التصنيف وطرق البحث واسترجاع المعلومات، ومن خلال هذه العبارة سنتعرف أكثر على الأساليب المعتمدة في تسيير الرصيد الوثائقي ومعرفة هل تعتمد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على الأساليب التقليدية أم الحديثة في مختلف العمليات.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	20	21.5	3.62	1.19	52,48
موافق	45	48.4			
محايد	9	9.7			
غير موافق	11	11.8			
غير موافق بشدة	8	8.6			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 24: يبين الأساليب المعتمدة في تسيير رصيدها الوثائقي بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

إن الملاحظ من خلال بيانات الجدول، أن هناك عدم انسجام وتوافق بين أفراد مجتمع البحث، وهذا ما بينه "معامل الاختلاف" إذ وصل الى 52,48 % وأيضا قيمة "المتوسط الحسابي المرجح" التي كانت 3.62 وهذا بالطبيعة ينعكس على "الانحراف المعياري" وقيمتها حيث وصل الى 1.19، أما بالعودة الى تقديرات الباحثين، فقد كانت أعلى نسبة بـ "موافق" إذ بلغت 48.4 % وتلتها "موافق بشدة" بنسبة 21.5 % في حين كانت التقديرات حول "محايد" 9.7 % و"غير موافق" بـ 11.8 % وأقل نسبة كانت "غير موافق بشدة" 8.6 %.

فالملاحظة الأولى، أن النسب كانت مختلفة ولو أن النسبة الأعلى كانت واضحة وجلية، عن باقي النسب، والتي وافقت العبارة وهذا يبين أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد في تسييرها وفي تقديم خدماتها على أساليب تقليدية، متمثلة أساسا في إتاحة الفهارس الورقية والبطاقية بمداخلها المختلفة (المؤلف، العنوان، الموضوع)، كما أن المعالجة تتم بالشكل التقليدي الروتيني، خاصة في عملية التصنيف والترتيب، هذا بالإضافة الى اعتماد بعض المؤسسات على الشكل الالكتروني، خاصة الفهارس، وكما هو معلوم أن المكتبات الجامعية مثلا، تعتمد على برمجية السنجاب والذي يستخدم عادة في عملية البحث عن المصادر، ونفس الأمر ينطبق على الأرشفة، الذي يعتمد على بعض البرمجيات البسيطة أو المصممة من قبل الأرشفة نفسه، وهذا ما تم ملاحظته أيضا من قبل الباحث في زيارته لمختلف المؤسسات الوثائقية أثناء عملية توزيع الاستبانة وأثناء القيام بالدراسة الاستطلاعية.

❖ العبارة رقم 16: تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موظفين مؤهلين لاستخدام التقنيات الحديثة.

يعتبر العنصر البشري بالمؤسسات الوثائقية المختلفة، هو الدعامه الحقيقية التي تستند إليه المنظمة الحديثة، ونظرا للأهمية الفائقة للمورد البشري وقدرته على المساهمة ايجابا في تحقيق أهداف المؤسسات الوثائقية، أصبحت الإدارة الحديثة تولي اهتماما متزايدا بقضايا الموارد البشرية، وهذا من زاويتين، الأولى منها الموارد البشرية في الفكر الإداري الحديث، والثانية الفلسفة الجديدة لإدارة الموارد البشرية، حيث تبحث المؤسسات دائما على تطوير العنصر البشري، ما ينعكس بالإيجاب على تأدية مهامها وتحقيق أهدافها.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	7	7.5	2.80	1.18	42,14
موافق	24	25.8			
محايد	18	19.4			
غير موافق	32	34.4			
غير موافق بشدة	12	12.9			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 25: يبين مدى توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موظفين مؤهلين لاستخدام التقنيات الحديثة.

يبين الجدول أعلاه أن أعلى نسبة تمثلت في "غير موافق" بنسبة 34.4 % وتلتها "موافق" بنسبة 25.8 % في حين اتخذ "الحيد" من العبارة ما نسبته 19.4 % أما النسبة التي كانت بعدها فقد قدرت بـ: 12.9 % والمتعلقة بخيار "غير موافق بشدة" ثم النسبة الأخيرة 7.5 % الخاصة "موافق بشدة".

هذه المعطيات توضح أن هناك تباين في تقديرات المبحوثين، وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي كان 42,14 % و "المتوسط الحسابي" الذي بلغت قيمته 2.80 و "الانحراف المعياري" 1.18.

وبالعودة الى تقديرات المبحوثين، يلاحظ الباحث أن "غير موافق" أخذت النصيب الأكبر من خيارات الأساتذة، إذ يعتبرون أن العمال في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لا يملكون المؤهلات الكافية للقيام بمهامهم وتطويرهم للمؤسسات التي يعملون بها، كما أكدته نسبة قليلة من أصحاب خيار درجة "غير موافق بشدة" ويعتقد الباحث، أن هذا الأمر له علاقة بقلّة اهتمام مسؤولي المؤسسات الوثائقية الجزائرية بالعنصر البشري وعدم تكوينه وتدريبه، خاصة على التقنيات الحديثة وكيفية استخدامها بالشكل الصحيح بما يعود بالنفع على المؤسسات الوثائقية.

إلا أن هناك نسبة معتبرة اتفقت مع العبارة وترى أن هناك فئة من العمال داخل المؤسسات الوثائقية الجزائرية، يمتلكون مؤهلات جيدة ويسعون لتحسينها، من خلال عمليات التكوين والتدريب والاعتماد على التكوين الذاتي وينتظرون فقط اهتمام أكبر من قبل الرؤساء ومسؤولي المؤسسات الوثائقية، ويدركون جيدا أهميتهم وما يمكنهم تقديمه للنهوض بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

إن أهمية العنصر البشري في المؤسسات الوثائقية الحديثة، تكمن في أنه المصدر الحقيقي لتكوين الميزة التنافسية وتعزيزها، فالتميز لا يمكن أن يكون نتيجة امتلاك المؤسسة للموارد المالية والمادية والتكنولوجية فقط، بل يعتمد أولاً على امتلاكها لموارد بشرية قادرة على تعظيم الفائدة من بقية الموارد.

إن أبرز ما أحدثه المتغيرات والتوجهات العالمية من تأثيرات جذرية في مفاهيم الإدارة الجديدة، هو ذلك الانشغال التام والعناية الفائقة بالموارد البشرية، باعتبارها حجر الأساس والمورد الأهم الذي تعتمد عليه الإدارة في تحقيق أهدافها، وقد تبلور هذا الاقتناع الكامل بالدور الرئيس للموارد البشرية، إذ يعتبر المورد البشري بالدرجة الأولى هو طاقة ذهنية وقدرة فكرية ومصدر للمعلومات والاقتراحات والابتكارات، وعنصر فاعل وقادر على المشاركة الإيجابية بالفكر والرأي. والفريد مارشال (Alfred Marshall) في هذا الصدد قال إن (أثنى ضروب رأس المال هو ما يستثمر في البشر).¹

لذلك يجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية أن تنتظر للعنصر البشري من هذه الزاوية حتى تحقق مبتغاها المنشود.

❖ العبارة رقم 17: تتوفر الوسائل التكنولوجية الكافية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

إن التطور الحاصل في مختلف المجالات سببه الأول هو التكنولوجيا واستخدامها، كونها سهلت طرق العمل والتواصل بين المؤسسات والزبائن أو المستخدمين، لذلك تبنيتها عدة مؤسسات وثائقية، بغية تطوير خدماتها والوصول إلى روادها بأسرع وأيسر الطرق الممكنة، ومن خلال هذه العبارة يحاول الباحث التعرف على أهمية التكنولوجية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية وهل هي متوفرة بالشكل الكافي لتؤدي رسالتها وتحقق أهدافها؟

¹ - مصدق الحبيب. الأهمية الاقتصادية للعنصر البشري. مجلة الدراسات العربية. بيروت: دار الطليعة. ع. 04 مارس، 1980. ص. ص.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	3	3.2	2.48	1.16	46.77
موافق	21	22.6			
محايد	15	16.1			
غير موافق	33	35.5			
غير موافق بشدة	21	22.6			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 26: يبين مدى توفر الوسائل التكنولوجية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يبين الجدول أعلاه، أن أعلى نسبة لم تتوافق مع العبارة بـ 35.5 % وتلتها اجابتين لهما نفس النسبة، رغم الاختلاف والتباين بينهما وهما "موافق" و "غير موافق بشدة" إذ بلغت نسبتهما 22.6 % أما درجة "محايد" فقد كانت نسبتهما 16.1 % في حين كانت أضعف النسب من نصيب "موافق بشدة"، حيث لم تتعدى 3.2 %، ومن خلال هذه البيانات يتضح التباين بين المبحوثين والذي يؤكد "معامل الاختلاف" بنسبة 46.77 % وأيضا "المتوسط الحسابي" و "الانحراف المعياري" اللذين كانت قيمتهما على التوالي 2.48 و 1.16.

من خلال المعطيات السابقة، يمكن القول أن التكنولوجيا المعتمدة في المؤسسات الوثائقية الجزائرية -إن وجدت- شحيحة ولا تلبي احتياجات المسؤولين والعاملين والمستفيدين على حد سواء، وعادة تستخدم في أمور إدارية بسيطة أو في خدمات سطحية لا ترقى إلى المأمول، فمثلا في المؤسسات الوثائقية الجزائرية تستخدم في إعداد الفهارس وفي البحث عن المصادر ثم العودة الى الشكل التقليدي في الإعارة والاطلاع، وبهذا الشكل نستطيع أن نقول أنها لم تقدم شيء لكلا الطرفين (الموظف والمستفيد)، فاستخدام التكنولوجيا أعمق بكثير من مجرد تقديم خدمات بسيطة، بل يجب أن تشمل كل الخدمات وتساهم في القضاء على الصعوبات والمشاكل التي يعاني منها الموظفون والمستفيدين وحتى المؤسسة في حد ذاتها.

فمن خلال استخدام التكنولوجيا يمكننا المحافظة على الوثائق والمخطوطات المهمة، وتقديم خدمات المعلومات من استرجاع متعدد الأساليب، وبث انتقائي للمعلومات وخدمة الإحاطة الجارية واطلاع على الوثائق الأرشيفية والنصوص الكاملة لمختلف مصادر المعلومات، كما يمكن أن تساعد

التكنولوجيا مسؤولي المؤسسات الوثائقية الجزائرية، على اتخاذ القرارات المناسبة وتقييم عملها وحماية رصيدها ووثائقها من الاتلاف والاختراق، بالإضافة الى تسهيل عملية التواصل بين الموظفين والمستفيدين عن بعد، وحل مختلف المشكلات والعمل باقتراحات الجمهور. مع ربح الحيز المكاني لعمل نشاطات أخرى تعود بالفائدة على منتسبي المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

❖ العبارة رقم 18: تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على مصادر تقليدية وقديمة.

يعتبر الرصيد الوثائقي للمؤسسات الوثائقية هو المرآة العاكسة لأهميتها وقيمتها، خاصة إذا توفرت على ما يحتاجه المستفيدين والباحثين ويلبي رغباتهم، ولكن هناك بعض المؤسسات لا تهتم بعملية الاقتناء أو لا تملك ميزانية كافية تساعد في ذلك، وعليه سوف يحاول الباحث معرفة المصادر التي تحويها مختلف المؤسسات الوثائقية الجزائرية من وجهة نظر أساتذة التخصص وهل هي مصادر قديمة وتقليدية، أم أن هناك مؤسسات تمتلك مصادر حديثة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	19	20.4	3.37	1.30	38,57
موافق	36	38.7			
محايد	9	9.7			
غير موافق	19	20.4			
غير موافق بشدة	10	10.8			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 27: يبين أشكال مصادر المعلومات التي تتوفر عليها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

اتفق المستجيبين على اختيار درجة "موافق" بنسبة 38.7 % وهي الأعلى بين باقي الدرجات، فيما كان هناك تساوي بين الدرجتين "موافق بشدة" و "غير موافق" بـ 20.4 % فيما تلتهم نسبة "غير موافق بشدة" بـ 20.4 % أما من اتخذ "الحيد" من هذه العبارة، فقد كانت نسبتهم 9.7 % ومن خلال هذه التقديرات يتضح أن هناك عدم توافق واختلاف بين المبحوثين، وهذا ما تؤكد نسبة 38,57 %

المتعلقة بـ"معامل الاختلاف"، أما "المتوسط الحسابي" فقد كانت قيمته 3.37 و"الانحراف المعياري" وصل الى 1.30.

وبالعودة الى البيانات، نلاحظ أن غالبية أساتذة علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري، يرون أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تتوفر على مصادر تقليدية، وهذا راجع بالدرجة الأولى الى طبيعة الوثائق والمصادر التي تحتويها وتقتنيها، وكلنا يعلم كيف تتم عملية الاقتناء خاصة في المكتبات وكيف يتم التعامل مع هذه السياسة، خاصة في ظل غياب رقابة حقيقية وغياب دراسات جادة تستهدف احتياجات المستفيدين الفعلية.

كما أن المؤسسات الجزائرية لازالت بعيدة كل البعد، عن اقتناء المصادر الالكترونية والرقمية، وربما يعود هذا الامر لثقافة مسؤوليها أو لعدم وضوح في كيفية اقتنائها أو الاشتراك فيها، أو ربما قلة اهتمام المستفيدين بهذا النوع من الرصيد الوثائقي، ضف الى ذلك اختلاف الرؤيا وغياب سياسة واضحة وموحدة تخضع لها جميع المؤسسات الوثائقية، مع اختلاف في الإمكانيات المادية والمالية والبشرية، وكل ما سبق انعكس على صورة المؤسسات الوثائقية وجعلها حبيسة مصادر تقليدية وقديمة، وهذا ما شدد عليه أيضا بعض المبحوثين، أما الفئة الأخرى فيرون أن هناك بعض المؤسسات الوثائقية الجزائرية من تملك مصادر الكترونية ورقمية، وفي نفس الوقت تتميز مصادرها بالحدثة ولو أنها غير كافية ولا تلبي طموحات مستفيديها ولا مسؤوليها ولا حتى العاملين فيها.

❖ العبارة رقم 19: تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية مواقع جيدة على شبكة الانترنت.

إن امتلاك المؤسسات الوثائقية الجزائرية لمواقع على شبكة الانترنت، بمثابة الأمر الجيد الذي يساهم في تذليل عدة صعوبات قد تواجه الباحثين والرواد، كما أصبحت مواقع الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي ضرورية وتتماشي مع متطلبات العصر الحالي، لذلك سوف نحاول معرفة آراء أساتذة علم المكتبات حول مدى امتلاك المؤسسات الوثائقية الجزائرية لمواقع الانترنت وهل هذه المواقع إن وجدت جيدة من حيث التصميم وتقديم خدماتها؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	4	4.3	2.19	1.15	52,51
موافق	10	10.8			
محايد	18	19.4			
غير موافق	29	31.2			
غير موافق بشدة	32	34.4			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 28: يبين نوعية المواقع الالكترونية التي تمتلكها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يُلاحظ من خلال الجدول، أن أعلى نسبة تمثلت في "غير موافق بشدة" 34.4 % وتلتها نسبة 31.2 % بـ "غير موافق" أما نسبة "محايد" فكانت 19.4 % في حين كان خيار "موافق" بـ 10.8 % أما الأضعف بينهم فقد كانت درجة "موافق بشدة" بنسبة 4.3 % والملاحظ أيضاً، أن هناك تباين في الإجابات بين أفراد مجتمع البحث، وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" والذي كان 52,51 % و "المتوسط الحسابي المرجح" تمثلت قيمته في 2.19 و "الانحراف المعياري" 1.15، وكل ما سبق يدل على أن هناك تشتت وتباين في تقديرات أساتذة التخصص بجامعات الشرق الجزائري.

دلت التقديرات السابقة على أن أفراد مجتمع البحث لم تتطلع على مختلف مواقع المؤسسات الوثائقية، أو لم تصادفها أثناء قيامهم بعملية البحث، لذلك اتخذ من الحياد كإجابة وهذا ربما يدل على عدم امتلاك معظم المؤسسات لمواقع الكترونية على شبكة الانترنت، أو عدم وجودها في الصفحات الأولى الخاصة بمحركات البحث، كونها لا تستخدم بالشكل الكافي أو غير مصممة وفق المعايير التي يجب أن تكون عليها، في حين هناك نسبة كبيرة لم تتفق مع العبارة واعتبرت أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية لا تمتلك مواقع على الشبكة الانترنت، وحتى وإن وجدت فهي غير جيدة، ولا تلبي الغرض الذي وجدت من أجله، وهذا ما وجده الباحث من خلال اطلاعه على بعض مواقع المكتبات الجامعية والمكتبات العمومية ومصالح الأرشفة الولائية، التي تعتبر انعكاس لباقي المؤسسات الوثائقية الجزائرية، حيث وجد الباحث أن الكثير منها مجرد مواقع إخبارية، أكثر منها مواقع تقدم خدمات حقيقة للمستخدمين، وهذا بطبيعة الحال لا يتماشى مع أهمية مواقع الانترنت التي يجب أن تكون أداة تساعد في الربط بين المؤسسة والمستفيد، وذلك من خلال التصميم الجيد ومن خلال الخدمات المقدمة حتى

تكون جسر للتواصل بينهما، كما أن من خصائص المواقع الجيدة، تقديم المعلومات اللازمة التي يريدها المستفيد وعادة بشكلها المجاني، كما يمكن لمواقع المؤسسات الوثائقية أن تقلل الضغط على المؤسسات وحل مشكلة الوقت والإجابة على استفسارات الباحثين، بالإضافة الى كون المواقع وسيلة مهمة في عملية التسويق لمختلف الخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

وحتى لا نعطي صورة سوداوية، يجب أن ننوه بوجود بعض المواقع الجيدة وهذا ما أكده مجتمع البحث أيضا بنسبة اجمالية -جمع الدرجتين "موافق" و "موافق بشدة" - فاقت 15 % وهي مواقع الكترونية قابلة للتحسن وتقديم خدمات أفضل، وتبذل مجهودات كبيرة حتى تكون قريبة من المستفيد متحدية بذلك كل الظروف والصعوبات التي تواجه القائمين عليها.

❖ العبارة رقم 20: تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية تطبيق خاص بها لأنظمة الهواتف الذكية موجه لخدمة الباحثين.

لا ينكر أحد زيادة استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف المجالات، وما تقدمه هذه التطبيقات من خدمات وتسهيلات تجعلها رائدة من حيث الاستخدام، فالمؤسسات الوثائقية تعتبر جزء من المجتمع مهما كان نوعها، فكل من يملك مستفيد أو جمهور أصبح يتواصل معه من خلال التطبيقات، خاصة مع اكتساب العديد منهم للهواتف الذكية، لذلك كان لابد من طرح هذه العبارة حتى نعطي صورة دقيقة حول اعتماد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على تطبيقات الهواتف الذكية من عدمه.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	3	3.2	1.86	0.90	48,38
موافق	14	15.1			
محايد	40	43			
غير موافق	36	38.7			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 29: يبين امتلاك المؤسسات الوثائقية لتطبيق خاص بالهواتف الذكية.

تباينت تقديرات أساتذة حول هذه العبارة، وكانت أعلى نسبة بـ "محايد" إذ بلغت 43 % تلتها مباشرة نسبة "غير موافق" 38.7 % ثم "موافق" بنسبة أقل بكثير وصلت 15.1 % في حين كانت النسبة الأضعف لدرجة "موافق بشدة" 3.2 % أما "غير موافق بشدة" فلم يختارها أي فرد من مجتمع البحث، وما يوضح هذا التباين هو نسبة "معامل الاختلاف" الذي كان كبيرا، حيث وصل الى نسبة 48,38 % أما "المتوسط الحسابي" فكانت قيمته 1.86 والانحراف المعياري الذي بلغت قيمته 0.90، وكلها مؤشرات تبين بوضوح التباين بين تقديرات مجتمع البحث.

ولكن ما يهمنا هو النسب الأعلى، والتي كانت تصب في خانة عدم امتلاك المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطبيقات خاصة بها، وهذا ما يمكن التأكد منه من خلال إجابات مجتمع البحث وأيضا من خلال الاطلاع على المواقع الالكترونية الخاصة بها، وأيضا من خلال تتبع مواقع التواصل الاجتماعي الرسمية التابعة للمؤسسات الوثائقية، فلم يصادف الباحث أي إعلان أو تسويق يخص وجود تطبيق معين تقدم من خلال المؤسسات الوثائقية الجزائرية خدماتها، وحتى إن وجد سيكون بشكله البدائي أو عبارة عن اجتهاد فردي من قبل أحد العاملين، وهذا يجعلنا نركز على أهمية تطبيقات الهواتف الذكية وما الذي يمكن أن تقدمه للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، حيث يمكنها -تطبيقات الهواتف الذكية- أن تساعد في الوصول الى أكبر عدد ممكن من المستفيدين في آن واحد، كما يمكن للتطبيق تجميع بيانات مهمة حول المستفيدين، وهذا ما يساعد المؤسسات الوثائقية فيما بعد لتقديم خدمات موجهة حسب طبيعة احتياجاتهم، ومن بين هذه الخدمات الإحاطة الجارية، ضف الى ذلك القضاء على الاكتظاظ داخل المؤسسات الوثائقية، وتقديم خدمات الإعارة والاطلاع على مصادر المعلومات والوثائق عن بعد، كما يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن تساهم في تحسين أداء المؤسسات الوثائقية، ومعالجة الأخطاء التي يمكن أن تقع فيها وذلك من خلال التفاعل مع الموظفين ومع المستفيدين في آن واحد.

❖ العبارة رقم 21: تتحكم المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تلبية احتياجات المستفيدين بيسر ومرونة.

إن نجاح أي مؤسسة وثائقية مرهون بمدى تلبية احتياجات مستفيديها باختلاف وتشعبها، وهذا الشرط أيضا لا يتوفر إلا بتسهيل عملية الوصول الى مصادرها، وتنوع خدماتها بما يتماشى مع تطورات العصر، لذلك يجب على المؤسسات الوثائقية أن تمسك قبضتها على هاذين الشرطين حتى تحقق أهدافها المنشودة وتكون قبلة للمستفيدين.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	2	2.2	2.53	1.02	44,34
موافق	20	21.5			
محايد	15	16.1			
غير موافق	45	48.4			
غير موافق بشدة	11	11.8			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 30: يبين تلبية احتياجات المستفيدين من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

الملاحظ للجدول أعلاه يبين أن مجتمع الدراسة تباينت وجهة نظره حول هذه النقطة، ومدى تحكم المؤسسات الوثائقية في تلبية احتياجات مستفيديها بيسر ومرونة، وهذا ما يؤكد بوضوح "معامل الاختلاف" والذي كان كبير وصلت نسبته الى 44,34%، في حين كانت أعلى نسبة متعلقة بدرجة "غير موافق" إذ بلغت 48.4% وتلتها درجة "موافق" بـ 21.5%، كما يمكن ملاحظة وبوضوح نسبة من اتخذ الحياد حول الإجابة بـ 16.1 % كما لم يتفق بشدة مع هذه العبارة بنسبة 11.8 % في حين كانت أضعف نسبة متعلقة بدرجة " موافق بشدة" بـ 2.2 %، وكل هذا يوضح -كما قال الباحث سابقا- التباين في التقديرات بين المبحوثين وهذا يعكس قيمة "المتوسط الحسابي" و"الانحراف المعياري" حيث بلغ الأول 2.53 أما الثاني فقد كان 1.02 وهو دليل آخر على التشتت.

وبالعودة الى تحليل هذا الجدول يمكن القول، أنه من الصعب تلبية مختلف احتياجات المستفيدين، بطرق تقليدية وثقافة تنظيمية قديمة وبنمط إداري كلاسيكي، وهذا ما أكدته أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري، حيث لم يتفق مع العبارة -أعلاه- عدد كبير منهم قارب النصف، وهذا دليل آخر على أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، مازالت بعيدة كل البعد عن تلبية رغبات جمهورها وتعاني من فجوة كبيرة بين متطلبات المستفيدين وبين إمكانياتها المادية والمالية وخاصة البشرية منها، فكونها لا تملك كوادر بشرية مؤهلة ولا تحاول تكوينهم وتدريبهم ولا تملك نظرة استشرافية للخدمات التي يحتاجها الرواد، ضف الى ذلك عدم الاعتماد على مختلف التقنيات الحديثة في الترويج والتسويق لخدماتها المختلفة وتنويعها بما يتماشى مع العصر الرقمي، وربما أبسط هذه الأمور -كما سلف الذكر- موقع الكتروني يساهم في تقليص الفجوة غير متوفر بالشكل المطلوب، كما أن استخدام

بعض التقنيات أو البرمجيات محدود جدا، وتقدم من خلالها خدمات بسيطة، لذلك يرى الباحث أن الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية، من الأمور الضرورية خاصة لما تتميز به من مجانية الاستخدام -عادة- وسهولة البرمجة ونجاحها سيكون مضمون في حالة ما اعتمدت هذه المؤسسات على تخطيط استراتيجي يضمن تقديم خدمات في المستوى المطلوب.

أما الفئة الأخرى من الأساتذة فيرون، أن بعض المؤسسات الوثائقية الجزائرية تلبي مختلف احتياجات مستفيديها، خاصة منها المكتبات الجامعية والمكتبات العمومية التي تعتمد على التقنيات الحديثة من بينها تقنية *RFID** أو البرمجيات مفتوحة المصدر، وربما تكون هذه المؤسسات تملك عدد قليل من الرواد مثل مصالح الأرشفة.

❖ العبارة رقم 22: تحقق المؤسسات الوثائقية الجزائرية أهدافها بكل سهولة رغم محدودية إمكانياتها.

حتى نكون واقعيين، لا يمكن لأي مؤسسة مهما كان نوعها أو حجمها النجاح إلا بوجود إمكانيات مادية ومالية وبشرية، وهذا لا يتناقض مع العبارة المدرجة في الاستمارة، لأنها تتعلق أساسا بنقص هذه الإمكانيات ومحدوديتها خاصة في ظل - التفتت - ونقص التوظيف وأيضا نقص الموارد المالية، مع العلم أننا نتكلم على مؤسسات خدماتية غير ربحية، وعليه أتت العبارة لمعرفة مدى تحقيق المؤسسات الوثائقية الجزائرية لأهدافها في ظل كل هذه المعطيات، من وجهة نظر أساتذة تخصص علم المكتبات وتسليط الضوء على العقبات التي تقف أمامها والتحديات التي تواجهها لبلوغها الأهداف المنشودة، وما يجب أن تقوم به لتذليل تلك الصعاب.

* كلمة *RFID* هي اختصار لكلمة *Radio frequency Identification* وهو مصطلح عام للتقنيات التي تستخدم موجات الراديو

اللاسلكية للتعرف الآتوماتيكي على الكيانات والأوعية داخل مكان ما.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	3	3.2	2.46	1.08	43,90
موافق	18	19.4			
محايد	14	15.1			
غير موافق	42	45.2			
غير موافق بشدة	16	17.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 31: يبين تحقيق المؤسسات الوثائقية الجزائرية لأهدافها.

في قراءة أولية للجدول نلاحظ أن أعلى نسبة تمثلت في " غير موافق" بنسبة بلغت 45.2% ثم تلتها "موافق" بنسبة 19.4 % ولم تكن درجة "غير موافق بشدة" ببعيدة عن سابقتها إذ بلغت 17.2 % في حين كانت درجة "موافق بشدة" هي الأضعف بنسبة 3.2 % وكباقي العبارات هناك من إتخذ الحياد حولها وكانت نسبة معتبرة من مجتمع البحث حيث وصل خيار "محايد" الى نسبة 15.1 % وهي نسبة معتبرة إذا ما قورنت بنسب أخرى، ولكن الأمر الواضح أن هناك تباين أيضا في هذه العبارة وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي كانت نسبته 43,90 % و "المتوسط الحسابي" الذي يساعدنا على معرفة مدى التشتت الحاصل بين تقديرات مجتمع البحث والذي وصلت قيمته 2.46 وهذا ما ينعكس منطقيا على قيمة "الانحراف المعياري" والتي بلغت هي الأخرى 1.08.

هذه المعطيات يؤكد على أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، تجد صعوبات كبيرة في بلوغ أهدافها، وهذا راجع الى عدة مشاكل وصعوبات تواجهها، تتمثل أساسا في طريقة تسييرها وادارتها التقليدية، وهذا يجعلها تتخبط في العديد من المشاكل، أبرزها عدم انخراط المستفيدين فيها لأن هناك بدائل كثيرة، منها المكتبات الرقمية ومختلف المواقع الاكاديمية التي يجد فيها المستفيد ضالته، لذلك حتى تكون المؤسسات الوثائقية من مكتبات أو مراكز معلومات أو حتى مصالح أرشيف لها صدى وقيمة، يجب أن تبحث عن ما يحتاجه المستفيد وتوفره له بأبسط الطرق وأيسرها.

كما يمكن القول، أن ثقافة المتابعة والتقييم تقريبا غائبة على معظم المؤسسات الوثائقية الجزائرية، ما يجعل خدماتها وتطورها بطيء جدا ولا يواكب احتياجات الجيل الرقمي، لذلك لا بد عليها أن تعيد النظر في العديد من المسائل الإدارية ووضع تصورات واقعية، تتطرق من امكانياتها

المادية والبشرية، مع وجوب الاهتمام بمختلف العمال والمستفيدين لأنهم هم أساس وجودها وجوهر ارتقائها.

وهذا الإحباط والتشاؤم، لا ينسبنا بضرورة وجود العديد من المؤسسات الوثائقية التي تسير في الاتجاه الصحيح، وتقوم بتكوين العاملين وإرشاد وتوجيه المستفيدين، وتوفر لهم مختلف الأدوات والوسائل المادية والبشرية، حتى تلبي احتياجاتهم المختلفة، وتحاول في كل مرة أن تخلق بيئة جديدة تتماشى مع طموحاتها وطموحات روادها، وأبرزها الاعتماد على التقنيات الحديثة في تسيير رصيدها وبثه للمستفيد، وتحاول في كل مرة تطبيق أفكار إبداعية وابتكار من أجل أن تحقق الأهداف التي انشأت من أجله.

❖ العبارة رقم 23: تسعى المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطوير خدماتها.

يُعدّ تطوير الخدمات أمراً في غاية الأهمية، خاصة بالنسبة للمؤسسات الوثائقية وفي ظل التطورات الحاصلة وظهور المجتمع الرقمي وكثرة التطبيقات والخدمات المقدمة على شبكة الانترنت، لذلك يجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية النهوض بخدماتها، حتى تتماشى مع طموحاتها وطموحات روادها وجمهورها، وتقوم المؤسسات الناجحة بتطوير خدماتها كلما رأت ذلك ممكناً، ووفق أنماط مدروسة، مع مشاركة مختلف الفاعلين وأبرزهم المستفيدين أو المنخرطون ضمن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وعليه من خلال هذه العبارة سوف نعرف هل تسعى فعلاً المؤسسات الجزائرية لتطوير خدماتها من وجهة نظر الأساتذة المختصين في هذا المجال.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	12	12.9	3.36	1.19	35.41
موافق	43	46.2			
محايد	15	16.1			
غير موافق	13	14			
غير موافق بشدة	10	10.8			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 32: يبين سعي المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطوير خدماتها.

كانت التقديرات متفاوتة، وهذا ما رصدته البيانات المتعلقة بهذه العبارة، فالملاحظ لنسبة "معامل الاختلاف" يرى أنها كانت كبيرة نوعا ما وقدرت بـ 35.41 % ما انعكس بصفة آلية على قيمة كل من "المتوسط الحسابي" و"الانحراف المعياري"، إذا كانا على التوالي 3.36 و1.19، في حين كانت أعلى نسبة متعلقة بالخيار الثاني، الذي يمثل "موافق" وصلت الى 46.2 % ثم تلتها درجة "محايد" بنسبة 16.1 % ثم "غير موافق" بـ 14 %، أما "موافق بشدة" فقدّر بـ 12.9 % كما كانت أضعف نسبة من نصيب درجة "غير موافق بشدة" بنسبة 10.8 %.

أغلبية مجتمع الدراسة يرى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، تسعى دائما الى تطوير خدماتها المختلفة بما يتماشى ومتطلبات روادها واحتياجاتهم، خاصة في ظل مجتمع متغير ومتطور يجعل احتياجات المستفيدين تتغير هي الأخرى، خاصة وأننا نعيش في العصر الرقمي والوسائل التكنولوجية المختلفة، والتي من بينها الهواتف الذكية وتطبيقاتها التي طغت على كل مجالات الحياة، فغير كافي أن تقدم المؤسسات الوثائقية الجزائرية خدمات جديدة وقد لا تتماشى مع أنماط المستفيد الحديثة ولا تراعي خصائصه واهتماماته، فالمؤسسات الوثائقية يجب أن تكون السبّاقة لاستغلال واستثمار أنصاف الفرص للنهوض والتطور أكثر، وإلا ستصبح مثلها مثل غيرها من المؤسسات التقليدية التي بقيت مكتوفة الأيدي وهي تواجه إعصار التقدم والتطور، كما أن هذا الأمر يرتبط ارتباطا مباشرا بوجود تكوين العاملين وتدريبهم على كيفية استخدام التقنيات الحديثة وفتح المجال للمبادرة والابتكار والإبداع، وهذا بدوره مرتبط بالأنماط الإدارية التي يجب أن تسود في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، ومن بينها تفعيل دور القائد في مختلف المصالح والعمليات والخدمات، وحتى يكون التغيير شامل يجب أن تكون هناك دراسة واضحة وشفافة تنطلق من المشاكل الواقعية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وبخطّيط جيد يراعي كل الجوانب.

❖ العبارة رقم 24: تتبنى المؤسسات الوثائقية الجزائرية مشاريع عصرية.

إن بقاء المؤسسات الوثائقية ودوامها يعتمد بصفة أساسية على بلورة أفكارها وتبني مشاريع مدروسة تلّئم احتياجات مستفيديها من جهة، مع عدم الخروج عن أهدافها الأساسية من جهة أخرى، لذلك سوف نحاول من خلال طرح هذه العبارة على مجتمع الدراسة معرفة آرائهم حول تبني المؤسسات الوثائقية الجزائرية لمشاريع عصرية تحقق لها ولروادها النجاح المأمول.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	2	2.2	2.43	0.98	40,32
موافق	14	15.1			
محايد	19	20.4			
غير موافق	45	48.4			
غير موافق بشدة	13	14			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 33: يبين تبني المؤسسات الوثائقية الجزائرية لمشاريع عصرية.

حسب الجدول نلاحظ أن أعلى نسبة كانت 48.4 % متعلقة باختيار درجة " غير موافق " ثم درجة "محايد" بنسبة 20.4 % في حين نلاحظ أيضا تقارب بين الدرجتين " موافق " و "غير موافق بشدة" حيث كانا على الترتيب 15.1 %، 14 %، أما النسبة الأضعف فكانت " موافق بشدة" 2.2 %، وبالعودة الى النسب المئوية، يلاحظ أن هناك تباين في تقديرات المبحوثين وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي بلغ 40,32 % وقيمة "المتوسط الحسابي" 2.43، كل ذلك انعكس بصفة مباشرة على "الانحراف المعياري" الذي بلغت قيمته 1 وهو دليل آخر على التباين بين مجتمع البحث.

هناك عدد كبير من المبحوثين يرون أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لا تتبنى أي مشاريع عصرية، كونها لازالت تعتمد على الجوانب التقليدية في مختلف العمليات والخدمات المقدمة، وحتى في تسيرها الإداري، وهذا يعود بالدرجة الأولى الى عدم وجود تشجيع للكفاءات التي تعمل فيها من جهة، وعدم اهتمام القائمين عليها من جهة أخرى، رغم أن كل المعطيات تغيرت وحاجيات المستفيدين تعددت في ظل ما يعرف بالمجتمع الرقمي، لذلك أصبحنا نلاحظ عزوف عدد كبير من مستفيدي المؤسسات الوثائقية وهذا نتيجة عدم مسايرتها لهذه التطورات.

كما أن هناك فئة أخرى -ولو أنها قليلة- ترى أن هناك بعض المؤسسات الوثائقية التي تبنت بعض المشاريع العصرية، من بينها رقمنة الرصيد والاعتماد على البرمجيات الوثائقية المختلفة في عملية المعالجة، وأيضا في عملية الاسترجاع وهناك أيضا من اعتمدت على تقنيات حديثة من بينها تقنية RFID إلا أنها كانت بصفة جزئية ولم تمس مختلف الخدمات، ورغم ذلك تبقى غير كافية، بل هناك مشاريع فشلت واصطدمت بواقع آخر يتمثل في ثقافة العاملين والمستفيدين على حد سواء، وهذا

يعود الى عدم وجود ما يعرف بالتكوين المستمر بالنسبة للعاملين، والثقافة المعلوماتية بالنسبة للمستفيدين، وهذا أيضا من الأدوار التي يجب أن يقوم بها العاملين (ما يعرف الآن بأخصائي المعلومات) في حقل المؤسسات الوثائقية حتى ينعكس ذلك على نجاح مشاريعهم، فالمستفيد الذي لا يملك معلومات كافية حول استخدام برمجية معينة أو تطبيق أو نظام متكامل، يجب على المؤسسة أن توفر له الشرح اللازم لكيفية الاستخدام، سواء من خلال دورات تدريب مباشرة أو من خلال وضع أدلة وفيديوهات تشرح كيفية عمل هذه الأنظمة.

وعموما يمكن القول أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لازالت بعيدة كل البعد عن المشاريع الحقيقية، التي تبنتها بعض الدول الأخرى ومن بينها استخدام تقنية *RFID* في كل الخدمات ورقمنة كل رصيدها، واتاحتها للمستخلصات والنصوص الكاملة وتقديم خدمة الإحاطة الجارية والترجمة الفورية والاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية وتقنية *QR code* ** وغير ذلك من التقنيات التي أصبحت ضرورية وأصبحت جزء من الحياة العادية للمستفيدين.

❖ العبارة رقم 25: توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية مختلف الوسائل وأدوات البحث.

تختلف تجهيزات المؤسسات الوثائقية الجزائرية من مؤسسة الى أخرى، وهذا حسب نوعها وعدد روادها ورصيدها والخدمات التي تقدمها، وتعتمد أيضا هذه التجهيزات على الميزانية المتوفرة والعاملين فيها، ومن بين أهم هذه الوسائل أدوات البحث التي تساعد في الوصول بسهولة ويسر لمصادر المؤسسات الوثائقية، مثل الفهارس الالكترونية المباشرة وغير المباشرة، البرمجيات الوثائقية سواء كانت مغلقة أو مفتوحة المصدر، تطبيقات الهواتف ومختلف الأدوات المحمولة وغير ذلك.

كما يمكن أيضا التكلم عن وجود وتنوع أدوات البحث ومداخل الفهارس بالإضافة الى الكشافات والمستخلصات والتي كلها تهدف لخدمة الباحثين بأيسر الطرق، لذلك أتت العبارة لتسليط الضوء على مدى توفر مختلف الوسائل والأدوات على مستوى المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

** هو اختصار لـ **Quick Response Code** ويسمى كود الاستجابة السريع هو رمز ثنائي الأبعاد ويمكن قراءته عن طريق قارئ رمز الاستجابة السريعة أو عن طريق تطبيق في الهواتف الذكية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	4	4.3	2.61	1.13	43,29
موافق	20	21.5			
محايد	21	22.6			
غير موافق	32	34.4			
غير موافق بشدة	16	17.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 34: يبين توفر أدوات ووسائل البحث في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

أعلى نسبة كانت درجة "غير موافق" وقدرت بـ 34.4 % ثم تلتها درجة "محايد" بـ 22.6 % في حين كانت المرتبة الثالثة من نصيب درجة "موافق" بنسبة وصلت 21.5 %، ثم أتت ما نسبته 17.2 % ممثلة لدرجة "غير موافق بشدة"، واحتلت المرتبة الأخيرة بين تقديرات مجتمع البحث " موافق بشدة" بأقل نسبة ممكنة والتي كانت 4.3 %، والملاحظ جيدا لهذه النسب يدرك أن هناك تباين بين هذه التقديرات، وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" والذي وصل الى 43,29 % وقيمة "المتوسط الحسابي" كانت 2.61 وما يؤكد التشتت في التقديرات السابقة أيضا هو قيمة "الانحراف المعياري" إذ قدرت بـ 1.13 والتي تعتبر عالية بعض الشيء.

لا شك أن هذا الاختلاف كانت له عدة عوامل، من بينها تنوع المؤسسات الوثائقية الجزائرية ما ينعكس بالضرورة على الأدوات والوسائل التي تمتلكها وأيضا خبرة العاملين وشغفهم ونشاطهم، خاصة المسؤولين منهم، فهناك من يبحث عن تطوير المؤسسة وخدماتها ووسائلها، وهناك من لا يهتم بذلك، وهم الوحيد إعطاء الأوامر وتطبيق الأعمال والوظائف الروتينية دون وجود أي نظرة مستقبلية.

هذا ما جعل معظم الإجابات "غير متفقة" مع العبارة، لأنهم يرون أن الأدوات والوسائل المتوفرة غير كافية لتلبية احتياجات المستفيدين، وتقديم خدمات تتماشى مع تطورات العصر، ويدل على ذلك نقص فاعلية الأدوات من جهة، وانخفاض نسبة الرواد لهذه المؤسسات، التي لازالت تعتمد على أدوات تقليدية لم تعد لها فاعلية مثلما كانت عليه مع مستفيدين سابقين.

أما من يرى عكس ذلك، فربما يقصد من خلال اجاباته بعض المؤسسات الوثائقية خاصة منها المكتبات الجامعية، والتي تتوفر البعض منها على أدوات أكثر فاعلية وأصبحت تستخدم برمجيات

وثائقية تسهل على الباحثين والعاملين على حد سواء خدمات أفضل وأسهل وأسرع، في حين لازالت بعض المؤسسات الوثائقية الجزائرية الأخرى حبيسة لتحجر المسؤولين عنها، الذين لا يزالون يمارسون مهامهم بفكر إداري قديم وبتسلط على الموظفين ولا يبحثون عن أي تغيير، وهذا حال بعض المكتبات الجامعية والمكتبات العمومية ومصالح الأرشيف خاصة، وأيضا نقص تكوين العاملين وتدريبهم، وطبعا لا يمكن إهمال الجانب المادي والميزانية المخصصة لاقتناء بعض التجهيزات، التي تساهم لا محالة في تطوير الأدوات المستخدمة.

❖ العبارة رقم 26: عنصر الشباب والخبرة يساهم في تطوير الخدمات المقدمة في المؤسسات الوثائقية.

تحتاج المؤسسات بمختلف أنواعها والوثائقية منها دائما الى نفس جديد، حتى تتطلع الى الأفضل، خاصة فيما تعلق بترقية خدماتها وزيادة فاعليتها، هذا النفس عادة يتمثل في توظيف الشباب والاعتماد عليهم، لتطوير المؤسسة وتحمل روح المسؤولية نحوها، لذلك يجب أن تتجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية الى تدريب وتكوين العاملين فيها وإعطاء مهام تليق بمستواهم ومردودية عملهم، وهذا ما ينعكس فيما بعد عليها، خاصة إذا كان هناك احتكاك مدروس بين هؤلاء الشباب وباقي الموظفين من أصحاب الخبرات.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	31	33.3	4.07	0.87	21.37
موافق	45	48.4			
محايد	11	11.8			
غير موافق	5	5.4			
غير موافق بشدة	1	1.1			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 35: يبين تطوير المؤسسات الوثائقية مرتبط بعنصر الشباب والخبرة.

من خلال الجدول نلاحظ أن النسبة الأعلى كانت 48.4 % ممثلة لدرجة " موافق " ثم درجة " موافق بشدة " بنسبة 33.3 %، أما من اتخذ الحياد من العبارة فقد كانت نسبتهم 11.8 % في حين

كانت النسب الأضعف متمثلة في "غير موافق" و "غير موافق بشدة" بـ 5.4 % و 1.1 % على التوالي، ومن خلال ما سبق يمكن ملاحظة أن هناك تباين في التقديرات بين مجتمع البحث لم يكن كبيرا، وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" بنسبة 21.37 % والمتوسط الحسابي بلغت قيمته 4.07 في حين كانت 0.87 هي قيمة "الانحراف المعياري".

اتفق أكثرية المبحوثين على أن عنصر الشباب داخل المؤسسات الوثائقية مهم جدا، كونه يتميز بالحيوية والاجتهاد وروح العمل، كما أن من ميزاته عادة أنه يحسن التعامل مع مختلف التقنيات الحديثة، ويمكنه التعرف على احتياجات المستفيدين في هذا العصر أكثر من غيره، لأنه يعيش في نفس الفترة، عكس بعض العمال الآخرين الذين لا يؤمنون بالحدثة والتغيير، لأن جل عملهم كان بواسطة وسائل تقليدية تعتمد على الوثائق والورق، كما أنهم لا يحسنون التعامل مع التكنولوجيا ولا يملكون أي ثقافة نحوها، فتراهم يقفون ضد كل جديد لأنهم يرونه تهديدا مباشرا لمناصبهم.

إن توظيف الشباب والاعتماد عليهم، يجب أن يتبعه تأطير وإشراف جيد من قبل المسؤولين وجعلهم في احتكاك مباشر مع أصحاب الخبرات حتى تكون لهم فكرة كاملة وشاملة عن مختلف المهام والأدوار التي يمكن أن تساعد في تحقيق أهدافهم وأهداف المؤسسة، وذلك من خلال العمل على شكل فرق مع وجود تنسيق وتوجيه جيد، حتى لا يكون هناك خلل في الوظائف والمهام، وحتى يكون هناك تكامل يساعد كل الأطراف، ضف الى ذلك أن أصحاب الخبرات يمكن أن يقدموا الكثير لهؤلاء الشباب، لأنهم يملكون من المعرفة الضمنية الكثير، ويجب استغلالها واستخراجها حتى ينعكس على أداء العمل وتطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

❖ العبارة رقم 27: تعتمد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على تكوين العاملين

والمختصين على تطبيقات الهواتف الذكية.

لا يختلف اثنان على أن التكوين من الأمور الأساسية لتطوير أي عمل أو خدمة، لذلك أصبحت المؤسسات بمختلف أنواعها تبرمج دورات تكوينية لموظفيها، يشرف عليها مختصين وخبراء للنهوض بالمؤسسة وتطوير خدماتها، إلا أن بعض المؤسسات الوثائقية الجزائرية خاصة التي تهتم بالأرشيف لا تولي اهتمام كبير للتكوين ولا تملك أي برامج خاصة بالعملية التكوينية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	0	0	2.06	0.90	43,68
موافق	8	8.6			
محايد	17	18.3			
غير موافق	41	44.1			
غير موافق بشدة	27	29			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 36: يبين التكوين على تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

نلاحظ من خلال الجدول أن أعلى نسبة تمثلت في اختيار درجة "غير موافق" 44.1 % ثم تلاها اختيار درجة "غير موافق بشدة" بنسبة وصلت 29 %، أما ثالثاً فقد كانت من نصيب درجة "محايد" وكانت النسبة 18.3 % في حين بلغت نسبة درجة "موافق" 8.6 %، أما الأخير والذي لم يختاره أي من مجتمع الدراسة فقد كانت درجة "موافق بشدة".

والملاحظ لمختلف التقديرات يرى أن هناك تباين بينها، وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي وصل الى 43,68 % أما المتوسط الحسابي الذي يدل على مدى التشتت بين تقديرات المبحوثين فقد كانت قيمته 2.06 وكل هذا انعكس على قيمة "الانحراف المعياري" والتي قدرت بـ 0.90.

في الحقيقة هذه العبارة تعالج عدت فرضيات ولها أبعاد مختلفة والتي من بينها استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، والتي تعد جوهر موضوعنا ولكن تم ربطها بالتكوين لدى العاملين وهذا بغية معرفة – كما سبق ذكره – طبيعة وحدود استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف المؤسسات الوثائقية، وقد تم تفصيل ذلك في العبارة الخاصة بذلك (أنظر العبارة رقم 27)، وتبين أن هناك عزوف عن استغلال مختلف التقنيات الحديثة في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، والتي من بينها تطبيقات الهواتف، وهذا ما جعلنا نطرح هذه العبارة حتى في حالة عدم وجود استغلال لمثل هذه التطبيقات، هل تفكر المؤسسات الجزائرية في تكوين العاملين عليها بغية الاستثمار فيها مستقبلاً لتقديم مختلف العمليات والخدمات؟

فمن خلال آراء أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري، تبين أن هذا الأمر مستبعد، على الأقل في الوقت الراهن وقد عدنا الأسباب في مواطن كثيرة من العبارات السابقة، والتي

نذكر منها نقص تكوين العاملين ومؤهلاتهم، عدم الاهتمام بالتقنيات الحديثة وبتطوير المؤسسات الوثائقية بالإضافة الى طبيعة الإداريين ومسؤوليها وغيرها من الأسباب، التي جعلت مجرد التفكير في استخدام وتكوين العاملين في مجال تطبيقات الهواتف الذكية بعيد المنال.

إلا أن هناك دائما استثناءات ونسبية في هذا الطرح، فكما لا يخفى على أحد، هناك بعض المؤسسات الوثائقية الجزائرية تسعى دائما لتقديم خدمات أفضل لمستفيديها، وتحاول في كل مرة تطوير خدماتها بما يتماشى مع متطلبات العصر واحتياجات روادها، وهذا يجعلها ملزمة لتكوين العاملين حول استخدام التقنيات الحديثة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية، وربما قامت حتى بمحاولات وصممت تطبيق خاص بها، وهذا ما نتمناه مستقبلا سواء للمكتبات بأنواعها أو مراكز المعلومات وحتى مصالح الأرشفة.

❖ العبارة رقم 28: توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية برامج تدريب دورية لموظفيها حول استخدام التقنيات الحديثة.

إن التعامل مع الوثائق والمعلومات خاصة الالكترونية منها، يحتاج فيها الموظف الى خبرة ومهارات معينة حتى تكون الاستفادة أكبر، لذلك تلجأ العديد من المؤسسات الوثائقية الجزائرية الى عمل برامج تدريب دورية حتى يصبح الموظف على دراية بكل المستجدات في مجال عمله، وبوأكب مختلف التطورات الحاصلة في تخصصه، لذلك سوف نحاول من خلال هذه العبارة التعرف على مدى اهتمام المؤسسات الوثائقية الجزائرية بهذا العنصر من ناحية، وكيف تتعامل مع التقنيات الحديثة من جهة أخرى، وكل هذا من خلال رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	7	7.5	2.73	1.31	56,95
موافق	28	30.1			
محايد	13	14			
غير موافق	23	24.7			
غير موافق بشدة	22	23.7			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 37: يبين تدريب العاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

كما كان منتظرا ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث وعمل مقابلات بسيطة مع بعض العاملين، تبين أن هناك اهتمام بتدريب العاملين وهذا ما بينته نتائج الاستبانة أيضا حيث كانت درجة "موافق" هي الأعلى نسبة بين تقديرات المبحوثين حيث قدرت بـ 30.1 % في حين كانا الدرجتين "غير موافق" و "غير موافق بشدة" ثانيا على التوالي بنسبة 24.7 %، 23.7 %، أما الخيار الثالث فقد كان من نصيب درجة "محايد" حيث بلغت 14 %، أما النسبة الأضعف فقد كانت 7.5 % والتي تعكس درجة "موافق بشدة" ومن خلال ما سبق يمكن ملاحظة وبوضوح التباين في تقديرات مجتمع البحث وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي قدرت نسبته بـ 56,95 % وهي نسبة عالية، وهذا ما انعكس بصفة مباشرة على قيمة "المتوسط الحسابي" و "الانحراف المعياري" حيث كانت قيمة الأول 2.73 في حين بلغت قيمة الثاني 1.31.

إن نجاح أي تقنية جديدة في أي مؤسسة مهما كان نوعها يحتاج الى تدريب حول كيفية استخدامها والتعامل معها، لذلك لجأت العديد من المؤسسات الوثائقية الجزائرية، الى تبني بعض التقنيات والبرمجيات الوثائقية (مغلقة المصدر ومفتوحة المصدر) وحاولت عمل دورات تدريبية لفائدة عمالها والمختصين العاملين فيها، حتى يكون هذا الاستخدام أكثر فاعلية ونجاعة، فمن أهداف التدريب أنه:

- يساهم في توضيح المهام الموكلة لكل فرد والاستخدام الأمثل لمعارفه ومهاراته.
- يساعد العاملين على التأقلم بسرعة مع التقنيات الحديثة ومسايرتها.
- يمكن للتدريب أن يقدم خدمات جديدة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية ويعطى صورة واضحة حول النظام المعتمد وتحديد عيوبه.
- يساهم في سد العجز في الموارد البشرية وحتى المادية وغير ذلك.

فالتدريب ليس بالضرورة أن يرتبط بتقنية حديثة فقط، بل ربما يرتبط بخدمة جديدة أو أسلوب عمل جديد، لذلك فهو مهم جدا للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، حتى يمكنها فيما بعد تبني أي تقنية جديدة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية.

وليس العامل وحده المستفيد من العملية التدريبية، بل تكون هناك أيضا استفادة كبيرة من قبل الإدارة، فقد يساعدها في اكتشاف فروقات بين العاملين ومهاراتهم المختلفة وتمدهم بالمعلومات اللازمة التي تساعدهم في اتخاذ القرارات المناسبة، كما أن سمات المجتمع الحالي ألزمت المؤسسات الوثائقية بضرورة تدريب العاملين في حقل المكتبات ومراكز المعلومات، خاصة في ظل زيادة الإنتاج الفكري

وصعوبة التحكم فيه، في ظل التغييرات العديدة والمتعددة في مجال عمليات المعالجة والحفظ والاسترجاع لأوعية ومصادر المعلومات المختلفة، كل هذا جعل تنمية قدرات العنصر البشري يحظى باهتمام متزايد في مختلف المجالات وعلى رأسها طبعا مجال المكتبات والتوثيق.

❖ العبارة رقم 29: تدرك المؤسسات الوثائقية الجزائرية قيمة تطبيقات الهواتف الذكية.

اجتاحت تطبيقات الهواتف الذكية العالم وأصبحت تحتل الريادة في عدد المستخدمين، (انظر العبارة رقم 42) وفي شتى مجالات الحياة، خاصة في مجال التواصل والتعليم والتسلية، بل امتدّت الى أبعد من ذلك بكثير، فقد أصبح يمكن استخدام هذه التطبيقات في مجال الطب وفي مجال الهندسة وفي تبادل المعلومات والبيانات وحتى في مجال المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيف، وما يدل على ذلك هو استخدام التطبيقات من قبل الشركات العملاقة والبنوك وشركات الطيران والفندقة، وهدفها الأساسي هو تقديم خدمات تتماشى مع الوكلاء والزبائن والمستفيدين، ونظرا للأهمية القصوى التي أصبحت تحتلها تطبيقات الهواتف الذكية تم اعتماد هذه العبارة لمعرفة وجهة نظر المبحوثين وآرائهم حول القيمة التي يمكن أن تقدمها للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، أو بصيغة أخرى هل تدرك فعلا هذه المؤسسات أهمية التطبيقات وماذا يمكن أن تقدم لها من تطور؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	8	8.6	2.92	1.22	41,78
موافق	29	31.2			
محايد	17	18.3			
غير موافق	26	28			
غير موافق بشدة	13	14			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 38: يبين أهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

لا يختلف اثنان على أهمية تطبيقات الهواتف الذكية ولكن قد يختلفان حول ما يمكن أن تقدمه، وهذا يعود الى ثقافة كل فرد، لذلك تباينت تقديرات المبحوثين حيث كانت على النحو التالي:

بلغت أعلى نسبة 31.2% وهي تعكس من "وافق" العبارة، في حين رأى آخرون عكس ذلك ولم يتفقوا مع العبارة بنسبة متقاربة مع سابقتها قدرت بـ 28 %، وهناك فئة أخرى أيضا اتخذت الحياد من العبارة، وكانت نسبتهم معتبرة إذ وصلت الى 18.3 %، ثم تبعته نسبة من لم يوافق وبشدة بما نسبته 14 %، أما الفئة الأخرى من المبحوثين فاختاروا التوافق وبشدة مع العبارة وكانت نسبتهم 8.6 %.

وكل هذا أبان على اختلاف بين تقديرات أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري قدر بـ 41,78 % وهو انعكاس مباشر لـ "معامل الاختلاف" وبطبيعة الحال سينعكس بصفة آلية على "الوسط الحسابي" الذي يبين التشتت في تقديرات المبحوثين وكانت قيمته 2.92 وبالضرورة ينعكس على "الانحراف المعياري" الذي كانت قيمته 1.22.

وبالعودة الى التقديرات والتي ترى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية على دراية بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية، وتدرك قيمتها الكبيرة وما يمكن أن تجنيه في حالة الاعتماد عليها، ولكن ليس بالضرورة أن تعرف قيمة الشيء حتى تطبقه أو تستخدمه وتستثمر في مميزاته، لأن هناك تحديات ومشاكل وصعوبات قد تواجه هذه المؤسسات لتبني هذه التقنية، وقد تم التكلم عن ذلك في عبارات سابقة، فاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية سيعود بالنفع والاستفادة القصوى سواء بالنسبة للمستفيد أو الموظف، ويحقق جزء كبير من أهدافها خاصة فيما تعلق بتلبية احتياجات روادها، كما أن التطبيقات تساهم في توفير الحيز المكاني والقضاء على المشكل الزمني وأوقات العمل بالإضافة الى خدمة عدد كبير من المستفيدين في آن واحد، كما يمكن من الاطلاع على كل المستجدات سواء من رصيد أو خدمات جديدة.

لذلك يرى الباحث أنه أصبح من الضروري تصميم تطبيق خاص بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة أن هناك علاقة كبيرة بين المستفيدين وهواتفهم وتضاعف عدد المستخدمين لمختلف التطبيقات الذي بلغوا حسب احصائيات 2020 أكثر من 3.5 مليار مستخدم (أنظر موقع [statista](https://fr.statista.com/))*

بالإضافة الى ما سبق يمكن أن يتيح التطبيق سهولة أكثر في عملية معالجة واسترجاع الوثائق مهما كان نوعها أو حجمها، كما يجعل المؤسسة قريبة من المستفيد، سواء كان في السفر أو في المنزل أو في أي مكان آخر من العالم، فقط يجب أن ننوه الى وجوب أن يكون التطبيق مصمم بطريقة

* موقع مختص في الاحصائيات المتعلقة بالتقنيات الحديثة <https://fr.statista.com/>

فعالة ويراعي مختلف جوانب المؤسسات الوثائقية والخدمات التي يقدمها كما يراعي طبيعة المستفيدين وسوف نتطرق لذلك في المحور الثالث بأكثر تفصيل.

4-2-1- نتائج المحور الثاني: تقديرات مجتمع البحث حول واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

اتجاهات أفراد العينة نحو المحور الثاني			
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تقدير الاتجاه
43.45	1.10	2.76	متوسط

الجدول رقم 39: يوضح اتجاهات أفراد العينة نحو المحور الثاني.

أشارت تقديرات مجتمع البحث حول مختلف عبارات المحور الثاني، الى وجود تفاوت وتباين كبير فيما بينهم، حيث بين الجدول أعلاه ذلك من خلال معامل الاختلاف، الذي كان كبيرا وصلت نسبته الى 43.45 %، ويعود ذلك الى طبيعة العبارات التي تعالج جلها موضوع واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية، والتي تختلف باختلاف طبيعتها ونوعها ورصيدها ومستفيديها، كل هذا انعكس على تقديرات المبحوثين حيث اختلفت وجهات النظر، ما جعل التقدير العام للمحور الثاني متوسط من قبل مجتمع البحث وهذا بالرجوع الى المتوسط الحسابي الذي بلغت قيمته 2.76 وعموما يمكن تلخيص نتائج المحور الثاني بناءً على وجهة نظر المبحوثين في النقاط التالية:

- اتفق مجتمع البحث بشكل إيجابي وقوي على أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على الأساليب التقليدية والحديثة في وظائفها ووفي تقديم مختلف خدماتها.
- يرى المبحوثين أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية لا تتوفر على موظفين مؤهلين يمكنهم التعامل مع التقنيات الحديثة.
- لم يتفق مجتمع البحث مع عبارة أن المؤسسات الوثائقية تتوفر الوسائل التكنولوجية الكافية.
- كانت رؤية المبحوثين إيجابية مع عبارة تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على مصادر تقليدية وقديمة.
- لم يتفق المستجوبين مع العبارة التي تقول أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تملك مواقع جيدة على شبكة الانترنت وتعاملوا بطريقة سلبية جدا معها.

- لا تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية تطبيق خاص بها لأنظمة الهواتف الذكية موجه لخدمة الباحثين، هذا ما كانت عليه تقديرات المبحوثين حول العبارة.
- لا تتحكم المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تلبية احتياجات المستفيدين ببسر ومرونة حسب تقديرات أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري.

كل هذه النتائج تبين أن واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية بعيد كل البعد عن الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية، ما يجعل هناك العديد من التحديات والصعوبات التي تقف في وجه هذه المؤسسات للاعتماد على التقنيات الحديثة، خاصة في غياب الوسائل الحديثة والبنية التحتية المتمثلة في الإطارات البشرية والموارد المادية والمالية، وهذا ما جعل المبحوثين يرون أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تدرك قيمة تطبيقات الهواتف الذكية، وما يمكن أن تقدمه لها، لكنها في نفس الوقت تتجاهل تكوين وتدريب العاملين لتبني التقنيات الحديثة.

وعليه سوف نتناول في الفصل الموالي كل من المحور الثالث الذي تطرق الى رؤية المبحوثين للبنية التحتية التي تتوفر عليها المؤسسات الوثائقية الجزائرية، في أيضا المحور الرابع خاصة بالتحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

الفصل الخامس

البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية
وتحديات استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية.

5- البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وتحديات استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية.

تكملة للجانب التطبيقي للدراسة وبالأخص المتعلق بتحليل الاستبانة يتناول هذا الفصل عرض مفصل وتحليل لمختلف تقديرات مجتمع الدراسة حول المحور الثالث والرابع المتضمن البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وجاهزيتها لتبني فكرة الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية، بالنسبة للشق الأول الخاص بالمحور الثالث، ثم التعرف على أهم الصعوبات والتحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية، التي تحول دون اعتمادها على التقنيات الحديثة بصفة عامة وتطبيقات الهواتف الذكية بصفة خاصة وهذا ما يتضمنه المحور الرابع من الدراسة.

5-1- عرض وتحليل المحور الثالث: جاهزية البنية التحتية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.

تناول المحور الثالث البنية التحتية التي تتوفر عليها المؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة من حيث التنظيم وأساليب التخطيط، وكذا العنصر البشري الذي تتوفر عليه هذه المؤسسات، بالإضافة الى الظروف العامة التي تحيط بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، ما يجعل الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية من الأمور الضرورية، التي قد تساعد في الارتقاء بخدماتها، خاصة مع ظهور المجتمع الرقمي وتعدد احتياجات المستفيدين وتنوعها، ضف الى ذلك كثرة استخدام الهواتف الذكية من قبل الباحثين ورواد المؤسسات الوثائقية، وعليه سوف نحاول من خلال مختلف العبارات معرفة تقديرات مجتمع البحث حول مدى جاهزية البنية التحتية والظروف المحيطة بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

❖ العبارة رقم 31: لابد من توفير مخطط لاعتماد تطبيقات الهواتف في خدمات المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

حتى يتسنى لأي مؤسسة تبني فكرة أو مشروع، يجب أن يتوفر عنصر التخطيط المسبق ووضع فرضيات معينة يحاول من خلالها القائمين عليها، التنبؤ بمستقبل المؤسسات الوثائقية وعليه كان لزاما وضع هذه العبارة وأخذ وجهة نظر المبحوثين حولها، خاصة أنها ستوفر تقنية جديدة لم يتعود عليها لا العاملين ولا حتى المستفيدين على المستوى الوطني.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	58	62.4	4,58	0.59	12.88
موافق	32	34.4			
محايد	2	2.2			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 40: يبين الاعتماد على مخطط لتصميم تطبيق خاص بالمؤسسات الوثائقية.

من خلال البيانات المستقاة من الجدول أعلاه، يلاحظ أن أعلى نسبة كانت حول خيار "موافق بشدة" بنسبة 62.4 % ثم تلتها نسبة 34.4 % ممثلة لدرجة "موافق" وهذا دليل على التوافق بين تقديرات المبحوثين حول العبارة، وهذا ما يؤكد أيضاً "معامل الاختلاف" الذي كانت نسبته ضعيفة وصلت إلى 12.88 %، فيما كانت قيمة "المتوسط الحسابي" 4,58 و "الانحراف المعياري" 0.59 وبالعودة إلى النسب الأخرى نجد أن هناك تجاوب ضعيف جداً مع درجة محايد 2.2 % ودرجة "غير موافق" 1.1 % في حين انعدمت الإجابة حول درجة غير "موافق بشدة".

تكمن أهمية التخطيط في دراسة مختلف الجوانب التي تحيط بالمؤسسات الوثائقية، ويتم ذلك من خلال جمع المعلومات والبيانات الكافية وما تتوفر عليه المؤسسات من موارد مادية وبشرية ومالية، ومن ثمة وضع فرضيات إيجابية، يحاول المسؤولون الوصول إليها، مع تجاوز مختلف الصعوبات والتحديات التي يمكن أن تواجههم أثناء عملية التنفيذ، لذلك يرى المبحوثين أن التخطيط الجيد، هو أهم العناصر التي يجب أن تراعى أثناء تبني أي مشروع، خاصة إذا كان يمس مختلف الجوانب والخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية، وهذا ما أكدته مجتمع البحث من خلال النسبة العالية التي وصلت 62.4 % وكلها اختارت "موافق بشدة" مع العبارة وأيضاً نسبة 34.4 % مع درجة "موافق"

إن نجاح أي مشروع أو خدمة جديدة، يجب أن يسبقه تخطيط يتماشى مع مختلف الموارد، دون نسيان احتياجات المستفيدين ومدى المامهم وتعاملهم مع هذه التقنيات الحديثة، وإن لزم الأمر عمل شرح وتكوين لهم حتى يكون النجاح حليف الجميع.

❖ العبارة رقم 32: بروز المجتمع الرقمي يعد دافعا قويا لتوجه المؤسسات الوثائقية نحو اعتماد تطبيقات الهواتف الذكية.

إن أهم ما يميز المجتمع الحالي، هو الاعتماد على التقنية في مختلف مجالات الحياة، وهذا انعكس على مختلف الفئات المستهدفة من قبل المؤسسات الوثائقية، ما جعلها ملزمة بمجاعة هذا التطور في ظل تنوع احتياجات المستفيدين ومحاولة تلبيتها، لذلك نحاول من خلال العبارة تسليط الضوء عن علاقة مهمة بين المجتمع الرقمي وما يريده من المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وهل يعتبر هذا التنوع دافع مهم للاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	56	60.2	4,54	0,59	12.99
موافق	32	34.4			
محايد	5	5.4			
غير موافق	0	0			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 41: يبين المجتمع الرقمي وعلاقته بتطبيقات الهواتف الذكية.

بيانات الجدول أعلاه، تبين أن النسبة الأكبر تتمثل في 60.2 % وهي لدرجة "موافق بشدة" ثم تأتي درجة "موافق" بعدها مباشرة بنسبة 34.4 % في حين سجلت درجة "محايد" حضورها أيضا ولو بنسبة ضعيفة بلغت 5.4 % مع انعدام تام للدرجتين "غير موافق" و "غير موافق بشدة"

هذه النسب تبين أن هناك توافق كبير بين أفراد مجتمع المبحوثين في تقديراتهم حول العبارة وهذا بنسبة وصلت 12.99 % كانعكاس مباشر لـ "معامل الاختلاف" كما كان التشتت ضعيف وهذا ما يبينه كل من المتوسط الحسابي والاختلاف المعياري على التوالي حيث بلغت قيمة الأول 4,54 في حين كانت قيمة الثاني 0,59.

يعكس المجتمع الرقمي مدى تبني ودمج تقنيات المعلومات والاتصالات، سواء في المنزل أو في أماكن العمل أو في المؤسسات الوثائقية، حيث أصبحت توفر تقنيات الأجهزة المحمولة والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء، فرصًا لا يمكن تصورها وتقود إلى تحسين حياة المواطنين وكفاءتهم في العديد من المجالات، بما في ذلك الخدمات الصحية والإدارة والتعليم والبحث، كما يمكنها مساعدة صانعي السياسات على اتخاذ قرارات أفضل، بالإضافة إلى تحسين عملية الوصول إلى المعلومات وتبادلها¹.

فمع توفر مختلف هذه التطبيقات والتقنيات في حياة الكثير من الجزائريين وتبني العديد من المؤسسات الوثائقية لها، بالإضافة إلى سهولة التعامل معها من قبل المستفيدين، يرى مجتمع البحث ونسبة كبيرة وصلت 60.2 %، أن المجتمع الرقمي يعتبر دافعا قويا ومهما يجعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية تتبنى هذا النوع من التطبيقات، حتى تساهم في تطوير خدماتها من جهة وتلبي حاجيات مستفيديها وروادها من جهة أخرى.

❖ العبارة رقم 33: تنوع احتياجات المستفيدين يجعل من الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية أمر حتمي.

هذه العبارة امتداد للعبارة التي قبلها، حيث أن هناك علاقة كبيرة بين ما يعرف بالمجتمع الرقمي وبين تنوع احتياجات المستفيدين، فرواد المؤسسات الوثائقية سواء كانت المكتبات بمختلف أنواعها أو مراكز المعلومات وحتى مصالح الأرشفة، أصبحوا يبحثون عن مصادر أكثر دقة والوصول إليها بأقل تكلفة وجهد ممكنين، وهذا ما توفره مختلف التقنيات الحديثة، والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية وسنحاول من خلال هذه العبارة معرفة وجهة نظر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري ورؤيتهم حولها.

1- IGI-Global. *What is Digital Society* [on line] Accessed : [15/06/2019] Available at: <https://www.igi-global.com/dictionary/importance-of-digital-literacy-and-hindrance-brought-about-by-digital-divide/65667>

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	51	54.9	4,45	0.66	14,83
موافق	43	37.6			
محايد	6	6.5			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 42: يبين تطبيقات الهواتف الذكية واحتياجات المستخدمين.

من خلال الجدول يلاحظ أن هناك توافق كبير بين تقديرات الباحثين بنسبة 14,83 % وهذا ما يثبت "المتوسط الحسابي" الذي كان بسيط، حيث كانت نسبته 4,45 % ما انعكس آليا على قيمة "الانحراف المعياري" الذي لم يتعدى 1 وكانت قيمته بالضبط 0.66، وبالعودة الى تقديرات مجتمع البحث كانت أعلى نسبة 54.9 % يقابلها خيار درجة "موافق بشدة" ثم 37.6 % يقابلها الخيار الآخر "موافق" أما درجة "محايد" فقد كانت نسبتها ضعيفة بـ 6.5 % في حين غابت درجة "غير موافق بشدة" وتم اختيار "غير موافق" من قبل أحد أفراد العينة فقط وكانت نسبته 1.1 %.

إن الاهتمام بالمستفيد واحتياجاته ينبغي أن تحتل جل اهتمام المؤسسات الوثائقية، لأنه جوهر رسالتها، سواء كانت مكاتب أو مراكز أرشيف أو حتى مراكز معلومات بمختلف مستوياتها، فهي تعمل أساسا على سد احتياجاته البحثية وعلمية، خاصة مع التطور الحاصل ودخول التقنية في مختلف المجالات، ما انعكس بشكل مباشر على طبيعة المستخدمين وحاجياتهم، وأصبح هناك تنوع له علاقة مباشرة بالتعامل مع المعلومات ومصادرها، خاصة مع فكرة الوصول الحر للمعلومات وتجاوز العديد من المؤسسات الوثائقية معها، كل هذه الظروف جعلت المستفيد يأمل في خدمات أفضل وأدق وذات فعالية، من حيث الحصول على المعلومات وتداولها، كل هذا جعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية أمام تحدي كبير، يتمثل أساساً في كيفية تلبية هذه الحاجات رغم تنوعها وكثرتها، وحسب الباحثين لا يكون ذلك إلا من خلال الاستغلال الأمثل للتقنيات المتاحة، والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية حيث

تعتبر من بين الحلول الجيدة وغير المكلفة، التي قد تساهم في تقليص الفجوة بين المؤسسات الوثائقية الجزائرية ومستفيديها.

❖ العبارة رقم 34: تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية كفاءات بشرية قادرة على تبني تطبيقات الهواتف الذكية.

إن الاعتماد على أي تقنية حديثة، يحتاج توفر عنصر مهم جدا وهو كفاءة بشرية قادرة على التحكم في هذه التقنية، حتى يحقق من خلالها النجاح المطلوب، وبما أن تطبيقات الهواتف الذكية من التقنيات الحديثة المعتمدة في مختلف المؤسسات الوثائقية المتطورة، أنت هذه العبارة لمحاولة معرفة مدى امتلاك المؤسسات الوثائقية الجزائرية للموارد البشرية الكفاءة التي يمكنها أن تستثمر في تقنية التطبيقات وكل هذا من خلال آراء ورؤية أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	13	14	3,53	1.05	29,74
موافق	47	50.5			
محايد	14	15.1			
غير موافق	15	16.1			
غير موافق بشدة	4	4.3			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 43: يبين تطبيقات الهواتف الذكية والكفاءات البشرية في المؤسسات الوثائقية.

يبين الجدول أن هناك بعض الاختلاف في تقديرات المبحوثين، ولو أن النسبة الأكبر كانت "موافق" بنسبة فاقت النصف من مجموع التقديرات وبلغت 50.5 % في حين كانت المرتبة الثانية من قبل المبحوثين درجة "غير موافق" وكانت بنسبة 16.1 % وغير بعيد عن هذه النسبة اتخذ بعض المبحوثين الحياد بنسبة 15.1 % وغير بعيد أيضا عن النسبتين السابقتين تم تقدير درجة "موافق بشدة" بـ 14 % أما النسبة الأضعف بينهم فقد كانت حول درجة "غير موافق بشدة" بـ 4.3 % وبالعودة الى

التباين في تقديرات مجتمع البحث وتأكيدها، فقد كانت نسبة "معامل الاختلاف" 29,74 % والمتوسط الحسابي بلغت قيمته 3,53 وأخيرا اتت قيمة "الانحراف المعياري" 1.05.

يحتاج العاملون في المؤسسات الوثائقية الجزائرية الى مزيد من الجهد، والتدريب والتكوين حتى يكونوا في مستوى تطلعات الإدارة والمستفيدين، خاصة على مستوى الخدمات التي يجب تقديمها، ولكن هذا لا يعني أنها تخلو من موارد بشرية مؤهلة، وتملك الخبرة الكافية للتعامل مع التقنيات الحديثة، وهذا ما يؤكد مجتمع البحث من خلال اتفاقه مع العبارة بنسبة فاقت النصف من مجموع التقديرات (50.5%) حيث يرون أن العمال في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، يملكون المهارات الكافية للتعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية في حالة ما أرادت هذه المؤسسات الاعتماد عليها، سواء في تسيير رصيدها أو في تقديم خدماتها، أما الفئة الأخرى من المبحوثين، فهناك تفاوت في تقديراتهم ولكن كلها تصب في خانة نقص التكوين والتدريب وقلة الخبرة في التعامل مع مختلف التقنيات الحديثة، لذلك يجب أن توفر لهم المؤسسات الوثائقية كل الحوافز والامكانيات حتى يكون بمقدورهم التعامل مع كل المستجدات.

❖ العبارة رقم 35: تبني تطبيقات الهواتف الذكية ينعكس بالإيجاب على سير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

إن تبني أي مشروع يجب أن ينعكس بصورة إيجابية على المؤسسة مهما كان نوعها أو شكلها، فإذا تكلمنا على المؤسسات الوثائقية الجزائرية وواقعها، سندرك أنها مازالت بعيدة كل البعد عن قيمتها وعن أهدافها، فهل عند تبني استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تسيير رصيدها وتقديم خدماتها سيعود ذلك حتما بالإيجاب عليها؟ خاصة إذا علمنا أن تطبيقات الهواتف الذكية تحمل عدة مزايا تجعلها أحد الخيارات المهمة، سوف نحاول من خلال هذه العبارة التعرف على مختلف هذه التفاصيل.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	46	49.5	4.31	0.87	20,18
موافق	36	38.7			
محايد	7	7.5			
غير موافق	2	2.2			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 44: يبين انعكاس تطبيقات الهواتف الذكية على سيروية المؤسسات الوثائقية.

وافق مجتمع الدراسة مع العبارة بنسبة كبيرة قدرت بـ 49.5 %، في حين رأت فئة أخرى أنها توافق وبشدة مع العبارة، حيث كانت هناك أيضا نسبة معتبرة بلغت 38.7 % وتعتبر هذه التقديرات توافق بين أفراد مجتمع البحث، وهذا ما بينه "معامل الاختلاف" الذي لم يكن كبيرا ووصلت نسبته الى 20,18 % ما انعكس بصفة آلية على كل من "المتوسط الحسابي" و"الانحراف المعياري" حيث بلغا على التوالي القيم 4.31 و 0.87، وبالعودة الى تقديرات مجتمع الدراسة يلاحظ أن هناك نسب ضعيفة اختارت باقي الدرجات وكانت 7.5 % "محايد" و 2.2 % لكل من الدرجتين "غير موافق" و "غير موافق بشدة".

أحدثت التقنيات الحديثة تغييرات في كل المجالات، بل أنها غيرت معالم العالم، وأصبح عبارة عن قرية صغيرة يتم فيه تبادل المعلومات بشكل غير اعتيادي، وهذا نتيجة تأثير التكنولوجيا الحديثة على كل مناحيه، بل حتى الإدارة تأثرت بهذه التقنيات، لأنها أصبحت وسيلة يتم من خلالها جمع البيانات وتخزينها وتنظيمها، كما أصبحت التقنيات الحديثة هي من تساعد في اتخاذ القرارات وفي عملية التخطيط الفعال، لذلك يرى الباحثين أن الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية، يساهم في تطوير تسيير المؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة من حيث الخدمات النوعية التي تقدمها للعاملين أو المستفيدين، كما أنها تحقق الإصلاح الإداري وتوفر الكفاءة والجودة المطلوبين، بالإضافة الى انخفاض التكاليف والجهد واختصار الوقت.

هناك علاقة كبيرة بين التكنولوجيا والإدارة وبالأخص وظيفة التخطيط، فالحصول على البيانات اللازمة أصبح يعتمد بالدرجة الأولى على التقنيات الحديثة، خاصة إذا كانت تستهدف فئة كبيرة من المجتمع، وهذا شأن المؤسسات الوثائقية خاصة المكتبات الجامعية والعمومية، لذلك يجد المسؤول عن عملية التخطيط غايته في الاعتماد على التقنيات الحديثة، والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية التي تعتبر خزان للبيانات الخاصة بالعمال والمستفيدين، حيث يساهم استخدام تطبيق خاص بالهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، في جمع المعلومات والبيانات اللازمة الخاصة بالمستفيدين ونوعهم ومجالات اهتمامهم، ما يجعل التركيز ينصب على كيفية اشباع هذه الحاجيات خاصة في ظل عصر متقلب ويحتوي على كم هائل من المصادر والمعلومات.

❖ العبارة رقم 36: التخطيط المسبق يساعد في نجاح تطبيقات الهواتف في

المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يعتبر التخطيط أول الوظائف الإدارية، لما يكتسبه من أهمية بالغة في رسم السياسات العامة للمنظمات، وهو بمثابة محاولة للتنبؤ بما سيكون عليه مستقبل المؤسسة، لذلك يعتبر التخطيط الجيد والفعال أهم وسيلة، يمكن من خلالها تطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة في حالة ما فكرت في تبني مشروع جديد، لذلك سوف نحاول من خلال هذه العبارة التعرف على قيمة التخطيط لدى مجتمع البحث من جهة، وأيضا قيمته وأهميته لدى المؤسسات الوثائقية الجزائرية من جهة أخرى، خاصة حول نقطة الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	50	53.8	4,48	0.61	13,61
موافق	39	41.9			
محايد	3	3.2			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 45: يبين أهمية التخطيط قبل تبني تطبيقات الهواتف الذكية.

من خلال الجدول يلاحظ أن هناك توافق كبير في تقديرات المبحوثين، وهذا ما تبينه نسبة الدرجتين "موافق لشدة" و"موافق" حيث كانا 53.8 % و 41.9 % على الترتيب، وما يؤكد أنه أيضا "معامل الاختلاف" الذي كان صغير جدا مقارنة بعبارات أخرى، إذ بلغت نسبته 13,61 % أما باقي التقديرات حول الدرجات الأخرى فقط كانت ضعيفة جدا إلى منعدمة، فدرجة "محايد" كان نسبتها 3.2 %، أما درجة "غير موافق" فقد كانت هي الأخرى ضعيفة جدا 1.1 % في حين انعدمت الإجابة حول درجة "غير موافق بشدة".

أصبحت المؤسسات الوثائقية ملزمة بتغيير سياستها في التعامل مع التقنيات الحديثة، خاصة أنها تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على خدماتها ومهامها، ولكن من المؤسف أن نرى الكثير من المسؤولين مازالوا يتمسكون بوظائف الإدارة التقليدية وأساليبها، التي لم تعد قادرة على تجاوز العقبات والتحديات الراهنة، مثل التركيز على وجوب احترام السلم الإداري وغياب الشفافية واتخاذ القرارات بصفة أحادية...

لذلك وجب التوجه إلى الأنماط الجديدة في الإدارة سواء من حيث القيادة أو من حيث التخطيط، وذلك بالاعتماد مثلا على تطبيقات الهواتف الذكية، خاصة ما تنطوي عليه هذه النقلة من مزايا ومكاسب تعود بالنفع على المؤسسات الوثائقية الجزائرية، ما يساعدها مستقبلا في تفادي العديد من المشاكل التي تواجهها.

لذلك يوافق بشدة مجتمع البحث ونسبة كبيرة وصلت 53.8 % ونسبة 41.9 % موافقة مع العبارة، كلهم يرون أن التخطيط المسبق والمبني على أسس وقواعد صحيحة وبمشاركة مختلف الفاعلين هو السبيل الفعال لتبني ونجاح تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة إذا استند هذا التخطيط على بيانات ومعلومات دقيقة وصحيحة مأخوذة من المشاكل الحقيقية التي تواجه المؤسسات الوثائقية وتراعي احتياجات المستفيدين منها بكل شفافية.

❖ العبارة رقم 37: خصائص تطبيقات الهواتف الذكية يجعلها أحد الحلول المهمة لعديد التحديات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

لكل تقنية معينة أو برمجية إيجابيات وسلبيات ومن بين هذه التقنيات تطبيقات الهواتف الذكية، التي تملك عدة ميزات وخصائص تجعلها تختلف عن البقية، فمن خلال هذه العبارة نحاول معرفة وجهة

نظر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري حول هذه التقنية، وهل يمكن أن تكون أحد الحلول التي يمكن من خلالها معالجة المشاكل والتحديات المختلفة التي تعاني منها المؤسسات الوثائقية الجزائرية؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	40	43	4,32	0.73	16,89
موافق	47	50.5			
محايد	3	3.2			
غير موافق	2	2.2			
غير موافق بشدة	1	1.1			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 46: يبين المميزات التي تجعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على تطبيقات الهواتف الذكية.

لم يختلف مجتمع الدراسة كثيرا في التقدير حول هذه العبارة، وكانت معظمها تصب في خانة الموافقة معها (العبارة) فالنسبة الأعلى كانت بـ "موافق" وقدرت بـ 50.5 % ولم تكن الدرجة الأخرى "موافق بشدة" بعيدة عنها، حيث بلغت 43 %، وهذا يحيلنا الى التكلم عن "معامل الاختلاف" الذي لم يكن كبيرا وكان أقل من 17 %، أما باقي الدرجات فقد كانت ضعيفة جدا، وتكاد لا تذكر لأنها لم تؤثر على "المتوسط الحسابي" ولا على "الانحراف المعياري" اذ قدرت قيمة الأول 4,32 والثاني 0.73.

إن الهدف الأساسي من الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، هو إراحة المستفيد وتسهيل عملية وصوله الى المعلومات ومصادرها، كما أنها تساهم في إراحة العمال والمسؤولين، خاصة إذا كان التطبيق يوفر مختلف العمليات الفنية والإدارية، فمن بين الخصائص التي تتميز بها تطبيقات الهواتف الذكية، سهولة التعامل معها ووصولها الى الكثير من المستفيدين في وقت متزامن، كما أنها تقضي على الاعمال الروتينية التي يقوم بها الموظف والمستفيد على حد سواء، كما أنه يمكن من خلاله جمع البيانات والمعلومات حول المستفيدين واحتياجاتهم ومعرفة الخلل في حالة وجوده، من خلال تفاعل المستفيدين وغير ذلك من المزايا التي قد لا نجدها في وسائل وتقنيات أخرى.

لذلك يرى المبحوثين أن هذه الخصائص والميزات تجعل من الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية مهمة، وتحقق الأهداف المرجوة وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال نسبة الموافق وبشدة مع العبارة حيث بلغت 43 % ونسبة 50.5 % بموافق، وهذا دليل على الأهمية البالغة التي تتمتع بها تطبيقات الهواتف الذكية خاصة إذا علمنا أن الكثير من الطلبة والباحثين والمستفيدين أصبحوا يملكون هواتف ذكية ما يجعل الأمر أكثر سهولة.

❖ العبارة رقم 38: مجانية تطبيقات الهواتف الذكية هي السبب الرئيس في الاعتماد عليها.

من أهم الميزات التي يمكن إسقاطها على تطبيقات الهواتف الذكية هي مجانيته خاصة إذا كان أصحاب تصميم التطبيق تابعين للمؤسسة، لذلك يعتبر هذا أحد الأسباب الرئيسة لتبنيها والاعتماد عليها، من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وحتى في حالة ما إذا كانت بمقابل ثمن، فإن سعرها زهيد خاصة مع توفر المنافسة في التصميم وكثرت مصمميها حتى على المستوى الوطني، فهل نظرة مجتمع الدراسة تكون متوافقة مع هذه العبارة أم ربما ترى أمر آخر وهذا ما سنكتشفه من خلال بيانات الجدول.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	33	35.5	4.02	1.02	25,37
موافق	42	45.2			
محايد	8	8.6			
غير موافق	7	7.5			
غير موافق بشدة	3	3.2			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 47: يبين الاعتماد على تطبيقات الهواتف يعود الى مجانية استخدامها.

يبين الجدول أعلاه، أن هناك توافق مع العبارة حيث كانت نسبة اختيار درجة "موافق" 45.2 % ثم بعدها درجة "موافق بشدة" 35.5 % في حين كانت النسب الأخرى ضعيفة فنسبة "محايد" 8.6 % ثم أنت نسبة "غير موافق" 7.5 %، أما النسبة الضعيفة جدا فقد كانت حول درجة " غير موافق بشدة"

بنسبة 3.2 %، وبالعودة الى التوافق الكبير بين مجتمع المبحوثين يلاحظ أن "معامل الاختلاف" قدر بنسبة 25,37 % و "المتوسط الحسابي" بلغت قيمته 4.02 في حين يلاحظ أن "الانحراف المعياري" كان اعلى مقارنة بالعبارات السابقة وقدرت قيمته 1.02.

إن مجانية التطبيقات ليست خاصية مطلقة بل يعتمد على نوع التطبيق والجهة المنتجة والهدف منه، وبما أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية في مجملها مؤسسات عمومية وتقدم خدمات مجانية للمستخدمين بمختلف فئاتهم، وهذا أيضا لا يعني أن تصميمها لتطبيق سيكون مجاني، لأن هناك العديد من التجهيزات التي يجب توفرها حتى يكون التطبيق أكثر فاعلية ويمكنه تخزين ومعالجة مختلف البيانات سواء الخاصة بالمستخدمين أو بالوثائق ومصادر المعلومات.

لذلك تكلم الباحث في مواضع عديدة حول تكوين الموظفين وتدريبهم على كيفية تصميم تطبيقات الهواتف الذكية، ما يجعل الأمر أكثر سهولة واستفادة، بعيدا عن مصممين آخرين وهذا يجعل من التطبيق أكثر فاعلية كونه وُجد بناءً على دراسات دقيقة ومن قبل العاملين في المؤسسات الوثائقية فهم أعلم بما يريدونه من التطبيق من غيرهم.

وعليه يرى الكثير من مجتمع البحث، أن هذه الخاصية مهمة جدا إذا توفرت الشروط اللازمة في عملية التصميم، كما أنه في كل الأحوال غير مكلف إذا ما تمت مقارنته بالبرمجيات الوثائقية وثمنها والمشاكل الكبيرة التي أحدثتها، خاصة من حيث المعالجة والاتاحة، فبالعودة الى تقديرات المبحوثين نجد أن ما نسبته 45.2 % اتفق مع العبارة ونسبة 35.5 % اتفق بشدة مع أن ميزة المجانية في الاستخدام والتصميم تعتبر من الأسباب المهمة والرئيسة التي تجعل من المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على هذه التقنية.

❖ العبارة رقم 39: رسم سياسات ووضع اهداف استراتيجية هي الحل الامثل لتطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

قد يتساءل أحدهم ما علاقة هذه العبارة بموضوع الدراسة، خاصة في شقه تطبيقات الهواتف الذكية وهنا يجب أن نوضح أن هناك علاقة كبيرة بين وضع الأهداف وتحديدها ورسم سياسات واضحة، قبل تبني أي مشروع يعتبر هو الحجر الأساس لمعرفة أين موقع المؤسسات الوثائقية وأين ستكون مستقبلا، خاصة إذا ما اعتمدت على تطبيقات الهواتف الذكية، لذلك هناك ترابط كبير بين هاذين

الشقين، وعليه كان لزاما على الباحث طرح هذه العبارة حتى يتم الربط بين متغيرات الدراسة لمعرفة وجهة نظر مجتمع الدراسة وهذا ما سوف نتعرف عليه من خلال الجدول أدناه.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	58	62.4	4,56	0.61	13,37
موافق	31	33.3			
محايد	3	3.2			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 48: يبين وضع سياسات واضحة يساهم في تطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

تبين معطيات الجدول أن هناك اتفاق كبير جدا حول العبارة، وهذا ما بينه "معامل الاختلاف" الذي كان بسيط ووصل الى نسبة 13,37 % كما أن "الوسيط الحسابي" والتشتت كان ضعيف وقدرت قيمته 4,56 ما ينعكس بشكل مباشر على قيمة "الانحراف المعياري" التي كانت 0,61، وبالعودة الى تقدير المبحوثين، فنجد أعلى نسبة 62.4 % ممثلة لدرجة "موافق بشدة" ثم تلتها مباشرة نسبة 33.3 % خاصة بدرجة "موافق" في حين كانت باقي الدرجات ونسبها ضعيفة جدا بل انعدم تقدير درجة "غير موافق بشدة".

تحتاج عملية وضع السياسات العامة الى خطوات عديدة حتى تحقق ما تريده، ومن بين ذلك جمع البيانات والمعلومات وتحليل البيئة الداخلية والخارجية، مع معرفة مكامن القوة والضعف، وذلك من خلال عملية تقييم شاملة لمختلف العمليات التي تقوم بها المنظمة، ومدى تحقيقها للأهداف الموجودة سلفا، كما يمكن أن يتم وضع سياسات جديدة إذا ما شعرت المؤسسات بتهديد أو منافسة غير متوقعة وهذا أحد الأسباب، التي تجعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية تفكر في وضع سياسات عامة وتحديد استراتيجية للخروج من هذا النفق التقليدي، كونها أصبحت لا تلبي احتياجات روادها ومستفيديها، خاصة مع التطوير الكبير الذي عرفه مجال المكتبات والمعلومات، وتوفر العديد من المصادر والوثائق في البيئة الالكترونية من خلال المستودعات الرقمية أو من خلال قواعد وبنوك المعلومات سواء المجانية أو التي

تتطلب الاشتراك بمبالغ في المتناول، وهذا ما جعل المؤسسات الوثائقية أمام تحدي كبير، وغير بعيد عن ما سبق جائحة كورونا التي جعلت معظم المؤسسات تُغلق في وجه المستخدمين ومن بينها المؤسسات الوثائقية الجزائرية، ما جعل وجودها مثل عدمه بالنسبة للمستفيد، لذلك حتى تكون المؤسسات الوثائقية في الواجهة، يجب عليها أن تتماشى مع مختلف التغيرات، وتتبنى التقنيات التي تساعد على التغلب على المعوقات ومن ثمة تحقيق أهدافها، ولا يتم ذلك إلا من خلال وضع سياسات عامة واضحة المعالم واستراتيجية دقيقة وفعالة، تساعد في تبني تطبيقات الهواتف الذكية كأحد التقنيات الكفيلة بحل العديد من المشاكل وتذليل العقبات.

وهذا ما جعل مجتمع البحث يتفق مع العبارة حيث عبر ما نسبته 62.4 % أنه يتفق وبشدة معها في حين عبرت نسبة معتبرة أخرى بموافق بما نسبته 33.3 % وهذا دليل على أهمية التخطيط ووضع السياسات العامة، حتى ترتقي المؤسسات الوثائقية الجزائرية بخدماتها، خاصة إذا ما اعتمدت على التقنيات الحديثة التي أصبحت تحدي كبير تواجهها، كما أنها أصبحت تعاني من قلة الرواد والمستفيدين لأنهم وجدوا ضالتهم في أماكن أخرى سواء على شبكة الانترنت أو من خلال الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية والولوج الى مكتبات ومراكز معلومات أجنبية.

لذلك يجب أن يكون التخطيط الاستراتيجي يتواءم مع المتغيرات المحيطة بالمؤسسات الوثائقية، ويحاول التأقلم معها وينتقل سريعا من المشكلة الى الحل الناجع، لأن الهدف الأساسي منه هو القيام بالتغيير وتحقيق الأهداف اللازمة.

❖ العبارة رقم 40: القدرة على حل المشكلات يكون من خلال التفاعل بين المستفيدين والمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

منذ ظهور ما يسمى بالويب 2.0 الذي كانت من أبرز مميزاته التفاعلية، أصبح الاعتماد على هذه الخاصية مهم جدا في اتخاذ العديد من القرارات، خاصة على مستوى التسويق أو من خلال الخدمات التي تقدمها مختلف المؤسسات، لأن القاعدة تقول "الزبون هو الملك" لذلك يجب مراعاة ما يحتاجه ودراسة تفاعله مع مختلف المنتجات والخدمات، وبما أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتبر أحد المنظمات الخدمائية، كان لزاما عليها التواصل والتفاعل مع مستفيديها، لمعرفة احتياجاته وما يريده منها، خاصة في ظل التطور الكبير الذي يشهده العالم من اعتماد على تقنيات حديثة، وعليه أتت هذه

العبارة لتضعنا في صورة نعرف من خلالها أهمية التفاعل من جهة، وهل هي قادرة على حل العديد من المشكلات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية الجزائرية من جهة أخرى؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	40	43	4,19	0.89	21.24
موافق	37	39.8			
محايد	12	12.9			
غير موافق	2	2.2			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 49: يبين التفاعل بين المستفيد والمؤسسة الوثائقية يساعد في حل المشكلات.

من خلال قراءة الجدول يتبين أن أعلى نسبة قدرت بـ 43 % وكانت خاصة بدرجة "موافق بشدة" فيما كانت النسبة الأخرى 39.8 % ومتعلقة بدرجة "موافق" وهذا يبين الاتفاق الكبير بين مجتمع الدراسة مع العبارة وتؤكدده نسبة "معامل الاختلاف" التي وصلت 21.24 %، أما باقي الدرجات فقط كانت ضعيفة خاصة بدرجة "محايد" التي بلغت 12.9 %، في حين البقية كانت ضعيفة جدا ولم تتعدى 2.2 % لكلا الدرجتين "غير موافق" و "غير موافق بشدة"، وبما أن الاتفاق كان كبير بين المبحوثين كان لابد أن نخرج أيضا على قيمة كل من "الوسيط الحسابي" و "الانحراف المعياري" حيث كانا على التوالي 4,19 و 0.89 وهذا تأكيد لما أتى في "معامل الاختلاف".

إن علاقة المؤسسات الوثائقية مع المستفيدين علاقة تكاملية بل علاقة وجود، فلا يمكن تخيل مكتبة أو مركز معلومات دون مستفيد، لذلك وجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية أن تأخذ في الحسبان ملاحظات مستفيديها واحتياجاتهم، ولا يتم ذلك إلا من خلال التفاعل معهم، والأخذ بآرائهم إن دعت الضرورة لذلك، فلا يمكن للمؤسسات الوثائقية الارتقاء بخدماتها ما لم تراعي هذا التفاعل وتتجاوب معه، لأن ذلك ينعكس على سمعتها وقيمتها وتُشعر المستفيد بأهميته داخل منظومتها، وهذا ما اتفق معه بشدة مجتمع البحث بنسبة 43 % واتفقت فئة أخرى منه بنسبة 39.8 %.

وحتى يكون هذا التفاعل واقعا، يجب أن تتوفر العديد من الوسائل والأدوات والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية، لأن ذلك سوف يساعد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على معرفة معلومات المستفيدين والمصادر أو الوثائق التي يطلع عليها، ما يسهل عليها فيما بعد تلبية احتياجاتهم وتقديم خدمات تتماشى معها، مثل الإحاطة الجارية، كما أن جمع البيانات والمعلومات حول المستفيدين يعطي صورة كاملة عن مختلف ما يحتاجونه، بالإضافة الى فتح المجال لتعليقاتهم وتفاعلهم المباشر مع الخدمات المقدمة وتقييمها، ما يعطي قيمة مضافة لعملية تسيير المؤسسات الوثائقية بأكثر فاعلية. لأن ذلك سيجعلها تحول بعض الأفكار الى خطط قابلة للتطبيق، انطلاقا من تفاعل المستفيدين والرواد، كما أن قيمة وسمعة المؤسسة سوف تزيد ويزيد ولاء المستفيدين نحوها، بل تكسب حتى مستفيدين جدد خاصة إذا كانت تتعامل مع مختلف شرائح المجتمع مثل المكتبات العمومية.

كما أن التفاعل يصحح مسار المؤسسات الوثائقية ويساعد في معرفة الخلل الموجود، سواء من حيث التسيير أو من حيث الخدمات المقدمة، ويقلل من التكاليف المتعلقة بالمطبوعات والأساليب التقليدية المستخدمة في الإعلانات وفي تقديم بعض الخدمات.

❖ العبارة رقم 41: تنمية وتكوين العاملين على كيفية التصميم والتعامل مع تطبيقات المؤسسات الوثائقية الجزائرية. أمر ضروري.

تكلّمنا في المحور السابق حول أهمية التكوين بالنسبة للعاملين، وزيادة مهارتهم وما يعكسه من صورة إيجابية على تطوير أداء المؤسسات الوثائقية، أما في هذه العبارة فيود الباحث معرفة أهمية تصميم تطبيقات الهواتف الذكية من قبل العاملين فيها، حتى تكون أكثر تكاملية لأنهم أدري باحتياجاتها وبخدماتها، وعليه هل يفكر مسؤولي المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تنمية وتكوين العاملين على تصميم تطبيقات خاصة بطبيعة المؤسسة التي يعملون فيها؟ وهذا ما سنعرفه من خلال رؤية مجتمع البحث.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	47	50.5	4,41	0.69	15,64
موافق	40	43			
محايد	5	5.4			
غير موافق	0	0			
غير موافق بشدة	1	1.1			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 50: يبين تكوين العاملين على تصميم والتعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية.

توضح البيانات المتحصل عليها من الجدول، أن هناك اتفاق كبير بين المبحوثين حول العبارة، حيث كان "معامل الاختلاف" بسيط جدا ولم يتعدى نسبة 15,64 % شأنه شأن "الانحراف المعياري" الذي كان صغير هو الآخر وقدرت قيمته بـ 0,69، في حين كان "الوسيط الحسابي" الذي يتعلق أساس بالتشتت بسيط هو الآخر بقيمة 4,41، وكان هذا التوافق حول العبارة بنسبة 50.5 % مع درجة "موافق بشدة" ودرجة "موافق" التي بلغت هي الأخرى نسبة عالية قدرت بـ 43 %، أما باقي الخيارات فقد كانت بنسب ضعيفة جدا الى منعدمة.

انشرت مؤخرا تطبيقات الهواتف الذكية بشكل كبير جدا وأصبحت تستخدم في كل المجالات، خاصة بعد الانتشار الكبير للهواتف الذكية بين جميع الأوساط، ومن بين الاستخدامات المهمة مجال البحث والاستفادة من المصادر والوثائق، حيث عملت المؤسسات الوثائقية في الدول المتقدمة على الاستعانة بتطبيقات الهواتف الذكية، لتقديم خدمات تتماشى مع جمهورها وروادها، وأصبحت بعض الدول الأخرى تفكر بجدية في الاعتماد على هذه الأداة، خاصة مع ظهور جائحة كورونا التي اخلطت الحسابات لدى الكثيرين من المسؤولين.

فالاعتماد على التطبيقات يجب أن يسبقه تخطيط يُمكنه التكيف مع مختلف المتغيرات، ويلبي حاجيات المؤسسة ومستفيديها، وحتى يتحقق النجاح المطلوب منه (التطبيق) يجب أن ينطلق من بيئته وخصائص المؤسسة الوثائقية التي سوف تتبناه.

تعتبر الخطوة الأولى، التي يجب أن تتخذها المؤسسة الوثائقية هي تكوين وتدريب العاملين على كيفية تصميم تطبيقات الهواتف الذكية، أو على الأقل كيفية التعامل معها ومع المعلومات التي يجب أن تكون في التطبيق، والاستفادة من مكوناتها قدر المستطاع، حتى لا يجد العاملين أي مشكلة أثناء عملية الاعتماد الرسمي على التطبيق، لذلك يرى المبحوثين أن تكوين العاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية على كيفية تصميم تطبيقات الهواتف الذكية والتعامل معها، من الأمور المهمة التي يجب أن توفرها المؤسسة حتى تحقق النجاح المطلوب، وهذا ما اتفق عليه وبشدة مجتمع البحث بنسبة وصلت 50.5 % في حين كانت نسبة أخرى متعلقة بدرجة "موافق" وقدرت بـ 43 %، وهذا دليل على أهمية التكوين في المؤسسات الوثائقية، لأنه سوف يساعدهم على تحديد الهدف الأساسي من عمل التطبيق، وأيضاً طريقة عمله، كما أن تكوينهم يساعدهم على دراسة وتحليل فكرة التطبيق وكيفية عرضه واختيار الوانه ووضع اقتراحات تتماشى مع طبيعة عملهم ومهامهم والخدمات التي يقدمونها.

❖ العبارة رقم 42 توفير بيئة تنظيمية تعزز ثقافة التميز في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

تسعى أي مؤسسة إلى التمييز عن الباقي، وذلك من خلال تبني مشاريع أو عمل تخطيط يمكن إسقاطه على الواقع، ويتمشى مع متغيرات الحياة ومع المستفيدين من هذه المؤسسات، وحتى تحقق المؤسسة هذا التميز، يجب أن توفر العديد من الشروط، والتي من أهمها توفير بيئة تنظيمية يجد فيها الرئيس والمروؤوس كل الدعم والوضوح، سواء من حيث المهام أو المسؤولية والواجبات، وصولاً إلى الحقوق، لذلك طرح الباحث هذه العبارة أمام المبحوثين لمعرفة وجهة نظرهم حول هذه النقطة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	43	46.2	4.35	0.70	16,09
موافق	42	45.2			
محايد	6	6.5			
غير موافق	2	2.2			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 51: يبين البيئة التنظيمية وتعزيز دور المؤسسات الوثائقية.

الملاحظ لوجهة نظر أساتذة علم المكتبات نحو هذه العبارة، يرى أن النسبة الأكبر اتفقت وبشدة مع العبارة بما نسبته 46.2 % وتقريبا نفس النسبة كانت مع خيار درجة "موافق" إذ بلغت 45.2 %، في حين كانت باقي النسب ضعيفة الى منعدمة، وهذا يبين بصفة أكيدة التوافق الكبير بين مجتمع البحث، حيث بلغت نسبة "معامل الاختلاف" 16,09 % وقيمة "المتوسط الحسابي" 4.35، ما انعكس على "الانحراف المعياري" الذي كان بسيط وبلغت قيمته 0.70.

هناك العديد من المؤسسات الوثائقية لازالت تعتمد على الأساليب التقليدية في مختلف العمليات والخدمات التي تقدمها، دون أن تقوم الإدارة أو المسؤولين باتخاذ أي قرار وترك الأمور على حالها، رغم كل التحولات التي يشهدها العالم وتشهدها مثلثتها في مناطق أخرى، وهذا ما يعتبر هروب من الواقع وعدم تقديم الخدمات التي تناسب طموحات العاملين والمستفيدين على حد سواء، لذلك وجب عليها أن تسطر برامج وأهداف يمكن تحقيقها في هذا العصر، وجعل العمل أكثر نشاط وديناميكية خاصة في ظل التنافس الكبير الذي تواجهه المؤسسات الوثائقية في تقديم خدماتها، لأن ذلك يؤثر على نشاطها وعلى نظرة المستفيدين لها، وحتى يتحقق كل ما سبق يجب أن تكون هناك بيئة تنظيمية جيدة، تسهل عملية التخطيط وتدرس مختلف الجوانب الداخلية والخارجية وتأثيراتها على المؤسسات الوثائقية.

فالبينة التنظيمية (*Organizational environment*) يمكن تعريفها على أنها كل ما يُحيط بالمنظمة من مؤسسات وقوى تؤثر بشكل مباشر على أدائها، والعمليات التي تُجريها، بالإضافة إلى الموارد الخاصة بها، ويُمكن ملاحظة مدى التأثير من خلال متابعة مدى التغيير في أداء المنظمة وتبعاته، وفقا للقوى والمؤسسات المحيطة بها، وتختلف المنظمات من حيث بيئة النشاط فيها¹.

فحسب مجتمع البحث فإن الاهتمام بالبيئة التنظيمية ودراساتها بشكل جيد، يساهم في تطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وهذا من خلال تقديراتهم حول العبارة حيث بينت اتفاقهم معها وبشدة بنسبة 46.2 % وتقريبا بنفس النسبة كانوا مع درجة "موافق" بنسبة قدرت بـ 45.2 % حيث يرون ان الاهتمام بالبيئة التنظيمية يجعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية تقدم خدمات أفضل، بالاعتماد على التقنيات الحديثة كونها أهم العوامل الخارجية التي أصبحت تؤثر على مردودها، خاصة في ظل المجتمع الرقمي وزيادة استخدام مختلف التقنيات في كل المجالات، وتوفر الهواتف الذكية وتطبيقاتها، لذلك يجب أن تتماشى البيئة التنظيمية مع ما يحتاجه المستفيدين لا كما يريده بعض المسؤولين، الذين يفتقدون

¹ Wendy Stewart. *What is an Organizational Environment? - Definition & Theory*. [on line] Accessed : [19/09/2020] Available at:

<https://study.com/academy/lesson/what-is-an-organizational-environment-definition-theory-quiz.html#:~:text=An%20organizational%20environment%20is%20composed,organizational%20environment%20in%20this%20lesson.>

للرؤية الصحيحة أو لا يعيرون أي اهتمام للتقنيات الحديثة، كونهم خلقوا في بيئة تقليدية وفي مجال تنظيمي روتيني يعتمد على الأوامر وتطبيق التعليمات فحسب.

❖ العبارة رقم 43: يملك معظم المستفيدين من المؤسسات الوثائقية الجزائرية على هواتف ذكية ما يجعل وجود تطبيق لها أمر حتمي.

هناك تطور كبير في صناعة الهواتف الذكية وهي تنمو بشكل غير مسبوق، سواء من حيث خصائصها، أو الأنواع العديدة المتوفرة في السوق، حيث من المتوقع أن يصل عدد الهواتف الذكية في جميع أنحاء العالم إلى حوالي 1.48 مليار هاتف مع حلول سنة 2023، فحسب إحصائيات موقع Statista (المختص) ففي نهاية عام 2020 كان 46.45 بالمائة من سكان العالم يمتلكون هاتفًا ذكيًا. واعتبارًا من عام 2021، يستخدم الهواتف الذكية ما يقدر بنحو 6.4 مليار مستخدم، وهو رقم من المتوقع أن يرتفع إلى 7.5 مليار بحلول عام 2026.¹

هذه المعطيات تبين الكمية الكبيرة التي تتوفر عليها سوق الهواتف الذكية، والعدد الهائل من المستخدمين ويمكن ملاحظة ذلك أيضا على أرض الواقع، فقد أصبح من لا يملك هاتف ذكي هو الاستثناء في الوقت الحالي، وعادة نجد معظم المستخدمين يستخدمون الانترنت والتطبيقات على هواتفهم الذكية خاصة مع توفر العديد من المتعاملين وبأسعار مناسبة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	43	46.2	4,22	0.92	21,80
موافق	35	37.6			
محايد	10	10.8			
غير موافق	3	3.2			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 52: يبين حتمية الاعتماد على تطبيق للمؤسسات الوثائقية مرتبط بامتلاك المستفيدين للهواتف الذكية.

¹ Statista. **Smartphones - Statistics & Facts**. S. O'Dea, 2021 [on line] Accessed : [06/01/2021] Available at: <https://www.statista.com/topics/840/smartphones/#dossierKeyfigures>

يبين الجدول أن أعلى نسبة كانت 46.2 % خاصة بدرجة "موافق بشدة" ثم تليها درجة "موافق" بنسبة 37.6 %، وهي نسب كبيرة مقارنة بالبقية، حيث تعكس نسبة "معامل الاختلاف" والتي كانت 21,80 % أما درجة "محايد" فقط كانت بنسبة 10.8 % أما الخيارين الآخرين فقد كانت نسبتهما ضعيفة جدا، وكانت على التوالي "غير موافق" و "غير موافق بشدة" 3.2 % و 2.2 % بالعودة الى توافق تقديرات مجتمع البحث التي أثبتتها "معامل الاختلاف" فلا بد أن نتكلم أيضا على قيمة "المتوسط الحسابي" والتي كانت 4,22 وهي تأكيداً آخر لقلة التشتت بين تقديرات المبحوثين وأخيراً "الانحراف المعياري" الذي قدرت قيمته 0.92 وكل هذه النسب تبين أن مجتمع البحث يتفق مع العبارة.

إن وجود تطبيق للمؤسسات الوثائقية يعتبر أول خطوة للنجاح المستمر، ويناسب كافة التغييرات التي يمر بها العالم في الوقت الحالي، خاصة أن عدد المستخدمين للهواتف الذكية في الجزائر في زيادة مستمرة.

فحسب تقرير الجزائر الرقمية، فإن عدد مستخدمي الانترنت في الجزائر بلغ 26.35 مليون شخص بنسبة 59.6 % من العدد الإجمالي للسكان، كما صُنفت الجزائر ضمن الدول 50 الأولى عالمياً في استخدام الهواتف الذكية، حيث احتلت في المرتبة الـ 37. بمعدل 12 مليون مستخدم.

وحسب نفس التقرير، فقد بلغ عدد مستخدمو شبكات التواصل الاجتماعي في الجزائر 25 مليون شخص بنسبة 56.5 بالمائة، من العدد الإجمالي للسكان البالغ 44.23 مليون نسمة، وبلغ عدد الجزائريين الذين يستخدمون شبكات التواصل ومختلف التطبيقات عبر الهواتف النقالة 24.48 مليون شخص بنسبة 97.9 بالمائة من العدد الإجمالي لمستخدمي الإنترنت¹.

هذه الاحصائيات تدل على القيمة الكبيرة التي أصبحت تحتلها الهواتف الذكية وتطبيقاتها، لذلك يرى المبحوثين بنسبة 46.2 % (موافق بشدة) وبنسبة 37.6 % (موافق) يرون أن تصميم تطبيق للمؤسسات الوثائقية أصبح أكثر من ضروري، خاصة في ظل المعطيات الموجودة على أرض الواقع والتي من بينها عدد مستخدمي تطبيقات الهواتف الذكية في الجزائر، خاصة لدى فئة الشباب

¹-SIMON KEMP. **DIGITAL 2021 : ALGERIA** [on line] Accessed : [16/03/2021] Available at: https://datareportal.com/reports/digital-2021-algeria?rq=algeria&fbclid=IwAR3Bz-R4UkvUBb9KSiDl-n2mrduyuk5A1PH4jvD_h-hZGloqVYVWUDRAyxrY

والمستفيدين، فالبيئة مهيأة خاصة مع ظهور الأوبئة والكوارث التي أصبحت تؤثر على الخدمات المقدمة من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

❖ العبارة رقم 44: التجديد والابداع دائما ما يعطني للعمل ديناميكية أفضل للمؤسسات الوثائقية.

تسعى المنظمات بمختلف أنواعها (تجارية أو خدمتية) للحفاظ على روح الإبداع والابتكار، حتى تكون قادرة على المنافسة وعلى جذب الكفاءات والزيائن أو المستفيدين منها، فالمسؤول أو القائد مهما كانت كفاءته لا يمكنه أن يقود للنجاح بمفرده، ما لم يحيط به أفراد يملكون من الإبداع والتميز يجعلهم يتكيفون مع مختلف التغيرات وعلى استعداد للتعاون وإيجاد الحلول وتجاوز المعوقات والتحديات، التي قد تواجههم أثناء قيامهم بمهامهم المختلفة، وحتى يتوفر ذلك، يجب أن تتوفر بعض الشروط في المؤسسة والتي من أهمها تهيئة بيئة العمل وتشجيع المبدعين ومنح حرية لهم، وذلك من خلال فتح قنوات الاتصال وبناء الثقة بين الموظف والمسؤول، وتقبل مختلف الأفكار ودراستها بجدية. لذلك أتت هذه العبارة لتسلط الضوء على عنصرين مهمين وهما التجديد والابداع وعلاقتهم بتطوير العمل في المؤسسات الوثائقية الجزائرية من وجهة نظر مجتمع البحث.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	54	58.1	4,56	0.51	11,18
موافق	38	40.9			
محايد	1	1.1			
غير موافق	0	0			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 53: يبين أهمية التجديد والابداع في المؤسسات الوثائقية.

من خلال الجدول يلاحظ أن هناك اتفاق شبه تام مع العبارة، وهذا ما تبينه نسبة كل من درجة "موافق بشدة" والتي كانت عالية جدا وصلت 58.1 % ودرجة "موافق" والتي كانت أيضا عالية قدرت بـ 40.9

% أما باقي التقديرات فقط كانت درجة "محايد" ضعيفة جدا 1.1 %، أما الخيارين (فير موافق وغير موافق بشدة) فلم يختزهما أي أحد من مجتمع البحث وكانت منعدمة (0 %) وما يجعل التوافق واضح وجلي أيضا قيمة "المتوسط الحسابي" التي كانت 4,56 و"الانحراف المعياري" الذي وصلت قيمته 0.51 وقبل هذا وذاك يؤكد التوافق "معامل الاختلاف" الذي كان بسيط ونسبته ضعيفة 11,18 بالمئة.

أكبر عائق قد يواجه الموظف في المؤسسات الوثائقية أو غيرها، هو الروتين والملل من تكرار نفس العمل أو نفس العمليات، والقيام بنفس المهام لفترة طويلة، لذلك تلجأ العديد من المؤسسات الى استخدام أساليب جديدة بمشاركة العاملين، للقضاء على هذا المشكل الذي ينعكس بالسلب على أداء العمل وعلى مردودية المؤسسة، لذلك يعتبر التجديد من الأمور المهمة في حياة المؤسسة والعامل على حد سواء، خاصة المؤسسات الوثائقية التي تتعامل بصفة مباشرة مع مستفيدين لهم احتياجات بحثية يريدون اشباعها، وتتغير هذه الحاجيات حسب طبيعة المستفيدين والتطور الحاصل الذي يعيشون وسطه.

لذلك يتفق وبشدة مجتمع البحث بما نسبته 58.1 % أن التجديد والاعتماد على أساليب حديثة وجديدة، يجعل العمل أكثر متعة ويقلل من الجهد والوقت، ويقضي على الروتين اليومي للعاملين، ومن بين هذه الأدوات أو الوسائل التي يمكن الاستفادة منها في المؤسسات الوثائقية الجزائرية تطبيقات الهواتف الذكية، خاصة إذا ما اعتمدت عليها بالطريقة الصحيحة وبالتعاون مع مختلف المختصين والعاملين، لأن هناك من العاملين من يتميز بالإبداع ويمكنه أن يقترح أفكار جديدة، تجعل العمل باستخدام تطبيقات الهواتف أكثر سهولة ومتعة، وينعكس بصورة إيجابية على أداء المؤسسة الوثائقية ويلبي حاجيات وطموحات المستفيدين منها.

❖ العبارة رقم 45: تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موارد بشرية تمكنها من التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية.

يحتاج التعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية مهارات وخبرة من قبل العاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وهذا هو المطلوب خاصة في ظل العصر المعلوماتي الحالي، وتعدد احتياجات المستفيدين يجعل الأمر أكثر من ضروري، لتطوير مختلف المهارات وإعطاء قيمة أكبر للعنصر البشري، لأنه هو من سيسير التطبيقات ويلبي حاجيات المستفيدين ويسهر عليها، لذلك أتت العبارة

لتسليط الضوء على أهمية التعامل مع التطبيقات من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية والدور الذي يجب أن يقوم به العاملين لنجاح تطبيقات الهواتف الذكية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	25	26.9	3,84	1.04	27,08
موافق	44	47.3			
محايد	13	14			
غير موافق	7	7.5			
غير موافق بشدة	4	4.3			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 54: يبين توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على كفاءات تحسن التعامل مع تطبيقات الهواتف.

من خلال بيانات الجدول يتضح أن أعلى نسبة كانت "موافق" بـ 47.3 % ثم "موافق بشدة" بنسبة أقل وصلت 26.9 %، في حين اتخذ الحياد من العبارة بنسبة 14 % أما النسب الأضعف فقد كانت حول درجة "غير موافق" بنسبة قدرت 7.5 %، في حين كانت النسبة الأضعف هي 4.3 % متعلقة بدرجة "غير موافق بشدة"، ومن خلال ما سبق يلاحظ أن هناك بعض التوافق في تقديرات المبحوثين وصلت نسبته 27,08 % ممثلاً بذلك "معامل الاختلاف" أما قيمة "المتوسط الحسابي" فكانت 3,84 وختاماً كانت قيمة "الانحراف المعياري" 1.04.

ترى فئة كبيرة من مجتمع البحث أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، تتوفر على عاملين ومختصين يمكنهم التجاوب مع مختلف التغيرات والتحكم في التقنيات الحديثة، والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية، ودليلهم في ذلك نجاح العديد من البرمجيات أو التقنيات المستخدمة سواء في المكتبات الجامعية أو العمومية وحتى في مصالح الأرشفة، ما يجعل تجاوب العاملين مع أي تقنية سهل، لأنهم يتحكمون بصفة جيدة بكل ما هو جديد خاصة عنصر الشباب منهم ويعيشون كجزء من المجتمع الذي تأثر بتقنيات الهواتف الذكية.

في حين ترى فئة أخرى من المبحوثين، ولو أنها بنسبة أقل وصلت 7.5 %، أن العاملين في مجال المؤسسات الوثائقية، يفتقدون إلى المهارات والخبرات اللازمة، ولا يتحكمون بصفة جيدة في

مختلف التقنيات، وهذا ما يحتاج منهم الى بذل المزيد من الجهد، واخضاعهم للتكوين والتدريب اللازمين من قبل المؤسسات التي يعملون فيها، حتى يتمكنوا من التعامل مع تقنيات الحديثة بصفة عامة وتطبيقات الهواتف الذكية بصفة خاصة، كونها من الوسائل المهمة والأكثر انتشارا في عصرنا الحالي وتحثل قيمة كبيرة بين جميع فئات المجتمع.

❖ العبارة رقم 46: التعاون والعمل الجماعي يسهل تبني مشاريع جديدة منها عمل تطبيق بأنظمة الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية.

تعمل المؤسسات الوثائقية على تحقيق أهدافها التي تم رسمها من قبل المسؤولين، لأن وجودها مرتبط بما ستحققه من نجاح، وتلبية احتياجات مستفيديها دون تعقيدات وبأقل وقت وجهد ممكنين، لذلك هي تسعى دائما لتقديم الأفضل لروادها والمنتمين إليها، وحتى تتحقق هذه الأهداف التي يشترك فيها كل العاملين بمختلف تخصصاتهم ومهامهم، وجب تحقيق ما يسمى بالعمل الجماعي والتعاون وبث روح الفريق بينهم، لأنه يجعل العمل أكثر سهولة ويزيد من التفاهم بينهم، ويساهم في تحقيق أهداف المؤسسات الوثائقية بشكل جيد وبطرق أسرع.

لذلك تم ربط هذه العبارة وعلاقتها بتبني مشاريع جديدة والتي من بينها الاعتماد على تطبيق الهواتف الذكية، في المؤسسات الوثائقية الجزائرية وهذا ما سنتعرف عليه في الجدول أدناه من وجهة نظر مجتمع البحث.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	50	53.8	4,5	0.58	12,88
موافق	41	44.1			
محايد	1	1.1			
غير موافق	1	1.1			
غير موافق بشدة	0	0			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 55: يبين ضرورة العمل الجماعي لتبني مشاريع ناجحة.

يبين الجدول أن هناك توافق كبير بين تقديرات المبحوثين وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي كان ضئيل ونسبته قدرت بـ 12,88 %، كما أن التشتت هو الآخر كان صغير بقيمة 4,5، ما انعكس بصفة آلية على "الانحراف المعياري" الذي قدر بـ 0.58، وبالرجوع الى التقديرات، يرى الباحث أن أعلى نسبة كانت من نصيب "موافق بشدة" و "موافق" حيث بلغت الأولى 53.8 %، أما الثانية فكانت هي الأخرى عالية و قدرت بـ 44.1 %، في حين كانت باقي الدرجات ضعيفة الى منعدمة وأنت على التوالي "محايد" بنسبة 1.1 % شأنها شأن درجة "غير موافق" ودون نسبة لدرجة "غير موافق بشدة".

كما هو معلوم أن العمل الجماعي يكون تحت قيادة شخص يملك خبرة كبيرة في نفس مجال العمل، فالعمل الجماعي يساهم في زيادة تبادل المعلومات والخبرات بين أعضاء الفريق، كما أنه يساعد في زيادة معدل صقل المهارات، وارتفاع مستوى القدرات لكل أعضاء الفريق، بالإضافة الى تواجد روح العمل الجماعي وحب مكان ومجال العمل، مما ينعكس إيجابيا على سير المؤسسة، وكذلك على جودة خدماتها، لذلك أنت إجابة مجتمع البحث متوافقة مع العبارة حيث مثلت أعلى نسبتي الخيارين "موافق بشدة" و "موافق" على التوالي بـ 53.8 % و 44.1 %، وهذا دليل على أهمية العمل الجماعي وما يحققه للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة إذا كان تحت إشراف من يملكون المؤهلات الكافية. وهذا يعود بفوائد عديدة على المؤسسات الوثائقية الجزائرية والتي من أبرزها:

- ✓ تعود الأفراد على القيام بأعمالهم بأسرع وقت وبأقل جهد وتكلفة.
- ✓ تحقيق أهداف المؤسسة الوثائقية وتقديم خدمات مميزة.
- ✓ زيادة الخبرة لدى العاملين في المؤسسات الوثائقية.
- ✓ زيادة جودة العمل وخلق جو من التنافس بين مختلف العاملين.
- ✓ تحفيز العاملين وابتعادهم عن الاعمال الروتينية.
- ✓ خلق جو من الألفة والصدقة بين العاملين.
- ✓ خلق أفكار جديدة تساهم بصفة مباشرة في تطوير أداء المؤسسات الوثائقية.
- ✓ زيادة الابتكار والابداع داخل المؤسسات الوثائقية.

كل هذه الفوائد ستكون دعما كبيرا للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، إذا ما اعتمدت على تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدماتها وتسييرها لرصيدها الوثائقي، فالعمل الجماعي يجب أن يتمشى هو الآخر مع مختلف التغييرات، لذلك يرى المبحوثين أن هذا النوع من العمل يساعد في تبني المؤسسات الوثائقية الجزائرية للتقنيات الحديثة والتي من أبرزها تصميم تطبيق خاص بالمؤسسات الوثائقية.

5-1-1- نتائج المحور الثالث:

من خلال تقديرات مجتمع البحث المتمثل في أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري نحو عبارات المحور الثالث، تبين أن هناك توافق كبير بينهم، وهذا ما يوضحه معامل الاختلاف الذي لم يكن كبيرا حيث بلغت نسبته 17.86 %، في حين عكست قيمة المتوسط الحسابي المرجع رؤيتهم نحو مختلف العبارات، حيث كانت إيجابية وقوية جدا حول المحور بصفة عامة، وقد كانت قيمة المتوسط الحسابي 4.30 وهذا دليل على وجود خلل في البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، سواء من حيث التنظيم أو الموارد التي تتوفر عليها، أو من خلال الوسائل والأدوات التي تملكها.

اتجاهات أفراد العينة نحو المحور الثالث			
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تقدير الاتجاه
17.86	0.75	4.30	إيجابي وقوي جدا

الجدول رقم 56: يوضح اتجاهات أفراد العينة نحو المحور الثالث.

- وبناء على ما سبق يمكن أن نلخص النتائج العامة للمحور في النقاط الأساسية التالية:
- حتمية الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في الخدمات المقدمة خاصة مع ظهور المجتمع الرقمي.
 - الاهتمام بالتخطيط ورسم السياسات العامة، يسهل عملية الاستثمار الأمثل لتطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.
 - تساهم تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدمات أفضل، وتساعد في تسيير جيد للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، كما أن تنوع احتياجات المستخدمين يجعل الاستثمار في تطبيقات الهواتف أمرا ضروريا.
 - تكوين وتدريب العاملين على الاستخدام الأمثل، والتعامل مع مختلف التقنيات الحديثة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية.
 - مميزات وخصائص تطبيقات الهواتف الذكية يجعلها اختيار مهم بالنسبة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

- التجديد والإبداع وتشجيع العمل الجماعي داخل المؤسسات الوثائقية، يجعل الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية أحد الآليات الناجحة في ذلك.

5-2- عرض وتحليل المحور الرابع: التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.

يتناول المحور التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية، في حالة تبنيها لمختلف التقنيات الحديثة والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية أو الاستثمار فيها، سواء تعلقت هذه التحديات بالمستفيدين أو بالإمكانيات المادية والمالية والبشرية التي تتوفر عليها، أو من خلال البيئة الخارجية وما يتعلق بالملكية الفكرية ووعي المستفيدين والمستخدمين.

حيث سنتعرف من خلال تقديرات مجتمع البحث على أهم التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية، والظروف التي يجب أن تكون عليها حتى تطبيق هذه التقنية دون مشاكل وتحقيق الهدف المنشود.

❖ العبارة رقم 47: قلة الوعي بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للعاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يختلف مستوى العاملين ومهاراتهم وثقافتهم، فربما نجد عاملين يملكون التميز والمهارات اللازمة لتأدية مهامهم على أكمل وجه، في حين نجد آخرين يكونون عالة على العمل ويزيدون من المتاعب والمشاكل التي تعاني منها المؤسسات الوثائقية، خاصة إذا ما أرادت الارتقاء بخدماتها، ويعود هذا الأمر بالدرجة الأولى لوعيهم بأهمية الأمر أم لا، لذلك قد نجد من العاملين في حقل المكتبات ومراكز المعلومات من يجهل أهمية وقيمة تطبيقات الهواتف الذكية، وما يمكن أن تقدمه للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، ويعتبر هذا أحد العراقيل أو التحديات التي قد تواجهها، ولذلك سوف نحاول من خلال هذه العبارة التعرف على تقديرات مجتمع البحث حولها.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	24	25.8	3,79	1.05	27,70
موافق	44	47.3			
محايد	9	9.7			
غير موافق	14	15.1			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 57: يبين وعي العاملين بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية.

هناك تباين ليس كبير بين تقديرات المبحوثين، حيث كانت أعلى نسبة 47.3 % متعلقة بدرجة "موافق" تلتها درجة "موافق بشدة" بنسبة قدرت 25.8 %، ثم احتلت درجة "غير موافق" المرتبة الثالثة بنسبة 15.1 % ثم "محايد" 9.7 % وأخيرا أتت درجة "غير موافق بشدة" بنسبة ضعيفة قدرت بـ 2.2 %، وبالحديث عن التباين يُلاحظ أن "معامل الاختلاف" لم يكن كبيرا، حيث كانت نسبته 27,70 % ونفس الأمر بالنسبة لقيمة "المتوسط الحسابي" 3,79 ، أما "الانحراف المعياري" فقد كانت قيمته عالية مقارنة بالعبارات الأخرى إذ قدر بـ 1.05، وعموما يمكن القول أن مجتمع البحث اتفق مع العبارة بنحو إيجابي وقوي وذلك بناءً على المعطيات السابقة.

من خلال تقدير أساتذة علم المكتبات جامعات بالشرق الجزائري والذي كان قوي من ناحية الاتفاق مع العبارة ويعود ذلك الى أن العديد من العاملين في مجال المكتبات والمعلومات لا يؤمنون بالتغيير، ولا يحسنون التعامل مع مختلف التقنيات الحديثة، ما يجعلهم يجهلون قيمة تطبيقات الهواتف الذكية وأهميتها بالنسبة للمؤسسات الوثائقية، كما أنهم تعودوا على العمل الروتيني وتقديم خدمات تقليدية، ما يجعل انتقالهم الى استخدام تطبيقات الهواتف -حسبهم- نوع من المجازفة، في حين ترى فئة أخرى من المبحوثين رغم قلة نسبتهما، أن هناك من العاملين من يملكون الوعي الكافي بأهمية هذه التطبيقات والخدمات التي يمكن أن تقدمها للمؤسسات الوثائقية الجزائرية بمختلف أنواعها.

من خلال آراء وتقديرات المبحوثين يمكن القول، أن وعي العاملين بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية يعتبر من التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تبني هذا المشروع، ما يجعل تكوين وتدريب العاملين واكتسابهم لمهارات التعامل مع التقنيات الحديثة أمر ضروري.

❖ العبارة رقم 48: قلة الوعي بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة لمستفيدي

المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

رغم التطور الكبير الذي يشهده العالم خاصة في مجال التقنيات واستخداماتها، إلا أن هناك فئة لا تهتم بهذه التقنيات، لأنها لا تعرف قيمتها والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية، فالمستفيدين من المؤسسات الوثائقية لا يملكون نفس الثقافة والوعي حولها، لذلك سوف نحاول من خلال هذه العبارة معرفة وجهة نظر أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري، حول ما إذا كان هذا الوعي يؤثر على اعتماد تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية أم لا؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	19	20.4	3,31	1.36	41,08
موافق	34	36.6			
محايد	11	11.8			
غير موافق	15	16.1			
غير موافق بشدة	14	15.1			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 58: يبين وعي المستفيدين بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية.

من خلال الجدول أعلاه، يُلاحظ أن هناك تباين في تقديرات المبحوثين، وهذا ما يبينه "معامل الاختلاف" الذي قدرت نسبته بـ 41,08 %، أما معامل التشنت المتمثل أساسا في كل من "المتوسط الحسابي" و "الانحراف المعياري" فقد تأثرا بهذا التباين، و قدرت قيمتهما على التوالي 3,31 و 1.36، وبالعودة الى تقديرات مجتمع البحث نجد أن أعلى نسبة اختارت درجة "موافق" بنسبة 36.6 % ثم "موافق بشدة" بـ 20.4 %.

أما باقي الدرجات فقد كان هناك تقارب بينها، ولكنها لم تتعدى نسبة 16.1 % كما هو الشأن بالنسبة لدرجة "غير موافق" ثم نسبة 15.1 % لدرجة "غير موافق بشدة" ولم تخلوا تقديرات مجتمع البحث من درجة "محايد" حيث بلغت نسبته 11.8 % وهذا التقدير يعكس التوجه الإيجابي مع العبارة.

رغم أن التقدير إيجابي ولكنه ليس بتلك القوة الكبيرة التي يجب أن تكون عليها، حتى نقول أن هذا الوعي من قبل المستفيدين يعتبر تحدي، فحسب وجهة نظر مجتمع البحث أن هناك قلة وعي من قبل

المستفيدين بأهمية وقيمة تطبيقات الهواتف الذكية، فليس بالضرورة امتلاك هاتف ذكي والتعامل مع تطبيقات أخرى، خاصة تطبيقات التواصل الاجتماعي يجعل من المستفيدين يملكون الوعي الكافي حول استخدام مختلف التطبيقات في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لأن الأمر يتطلب أيضا ثقافة ومهارات خاصة، يجب أن يمتلكها المستفيد شأنه شأن العامل، وهذا ما يضيف على عاتق المؤسسات الوثائقية الجزائرية مسؤولية أخرى، تتمثل أساسا في برمجة تطبيقات سهلة وبسيطة ويمكن التعامل معها بسهولة، وأيضا تمكين المستفيدين من التدريب على كيفية استخدام هذه التطبيقات، سواء من خلال عمل دورات تدريبية أو من خلال إتاحة فيديوهات وأدلة تشرح كيفية استخدامها.

❖ العبارة رقم 49: عدم توفر المختصين في مجال برمجة تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.

أصبح من يعمل في مجال الوثائق ومصادر المعلومات المختلفة ويتعامل معها يطلق عليه اسم أخصائي المعلومات، خاصة مع ظهور التكنولوجيا الحديثة واستخدامها، لذلك وجب أن يتوفر على خصائص تميزه عن غيره، في كيفية التعامل مع مختلف التقنيات الحديثة، بل يصل الأمر الى كيفية برمجتها وإدارتها، فليس من الضروري أن يكون العامل مختص في البرمجة أو في الإعلام الآلي، فيكفي أن يكون هناك اهتمام وتكوين سواء أكاديمي أو ذاتي، لذلك سوف نتعرف من خلال تقديرات مجتمع البحث على هذا التحدي وهل هو فعلا موجود في المؤسسات الوثائقية الجزائرية خاصة فيما تعلق بشق برمجة واستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	45	48.4	4,26	0.94	22,06
موافق	37	39.8			
محايد	5	5.4			
غير موافق	3	3.2			
غير موافق بشدة	3	3.2			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 59: يبين مدى توفر المختصين في مجال برمجة تطبيقات الهواتف.

عندما نرى نسبة 22,06 % المتعلقة بـ "معامل الاختلاف" فالأكيد أن هناك توافق كبير بين مختلف المبحوثين وتقديراتهم تجاه العبارة، وهذا من خلال نسبة درجة "موافق بشدة" التي كانت الأكبر

وبلغت 48.4 %، أما درجة "موافق" فلم تكن ببعيدة عن الدرجة الأولى وكانت نسبتها 39.8 %، أما باقي التقديرات فقد كانت ضعيفة ولم تؤثر على قيمة "المتوسط الحسابي" الذي قدر بـ 4,26 ولا على "الانحراف المعياري" الذي كانت قيمته صغيرة ولم تتعدى 1 وكانت بالضبط 0.94 وهذا دليل آخر على عدم وجود تشتت كبير بين تقديرات مجتمع البحث واتجاهاتهم.

إن الاتفاق القوي مع العبارة من قبل المبحوثين، لدليل على أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تقتصر إلى العامل المؤهل، الذي يمكن أن يغير من طبيعة العمل والخدمات المقدمة، في ظل التطورات الكبيرة التي تشهدها المؤسسات الوثائقية، واعتمادها على أدوات جديدة في تقديم مختلف الخدمات، ومن بين هذه المؤهلات نذكر، غياب العامل الذي يمكنه تصميم تطبيقات الهواتف الذكية، هذا الأمر الذي يحتاج إلى تدريب جيد وتكوين ذاتي في نفس الوقت، خاصة في كيفية التعامل مع لغات البرمجة المختلفة، لأن ذلك سوف يساعد أخصائي المعلومات في التعرف على كيفية تصميم التطبيق، كونه هو المسؤول الأول على نجاحه، وهو أعلم بمكوناته (التطبيق) التي تساعد على تقديم الخدمات اللازمة، فلربما يقول قائل يمكن الاستعانة بمختص وانتهى الأمر، ولكن يجب النظر إلى أبعد من ذلك في حالة وقوع أخطاء في التصميم أو في البرمجة أو حتى في مكوناته وإدارته، لذلك من الأفضل أن تكون بداية التطبيق من المختصين العاملين في حقل المكتبات والعلوم الوثائقية حتى يحقق النجاح المطلوب.

في حين كانت نسبة ضعيفة تجاوزت مع العبارة بشكل سلبي، حيث عبروا عن وجهة نظر مختلفة، تتمثل في وجود بعض العاملين والمختصين الذين يمكنهم تصميم تطبيقات هواتف ذكية بالمؤسسات الوثائقية التي يعملون بها، لأنهم يتوفرون على المؤهلات الكافية لذلك، إلا أن النسبة الغالبة كانت ضد هذا الطرح جملة وتفصيلا.

❖ العبارة رقم 50: ضعف تدفق الانترنت وعدمها في كثير من المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يشتكى العديد من العاملين في مختلف المؤسسات والإدارات من نقص تدفق الانترنت الذي ينعكس على أدائهم للعمل والتواصل حتى فيما بينهم، ما ينعكس على أداء المؤسسة وأهدافها، بل هناك من المؤسسات سواء الوثائقية أو غيرها، تتعذر فيها شبكة الانترنت سواء بسبب عدم وجودها أصلا أو بسبب مشاكل تقنية وإدارية، وهذا بالتأكيد سوف يؤثر على اعتماد تطبيقات الهواتف الذكية في

المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لأن معظم التطبيقات تحتاج إلى الانترنت حتى يتم الولوج إليها والتعامل معها، فكيف يرى مجتمع البحث هذه النقطة ومدى تأثيرها على تحقيق أهداف المؤسسات الوثائقية.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	42	45.2	4,25	0.89	20,94
موافق	41	44.1			
محايد	4	4.3			
غير موافق	4	4.3			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 60: يبين مدى توفر الانترنت في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يؤكد المبحوثين أن هناك نقص كبير في تدفق الانترنت أو حتى انعدامها في العديد من المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وهذا من خلال اتفاقهم وبشدة مع العبارة بنسبة 45.2 % وتقريبا بنفس النسبة اتفقوا مع العبارة من خلال درجة "موافق" حيث بلغت نسبتهم 44.1 % وهذا التوافق في تقديرات مجتمع البحث يؤكد بصفة مباشرة "معامل الاختلاف" والذي كان بسيط ولم تتعدى نسبته 20,94 % ونفس الأمر بالنسبة لتشتت الذي كان صغيرا سواء من خلال "المتوسط الحسابي" الذي قدر بـ 4,25 و"الانحراف المعياري" بقيمة 0.89.

تشير تقديرات المبحوثين إلى اتفاق قوي إيجابي مع العبارة، حيث أشارت وجهة نظرهم إلى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية، تعاني من جانب تدفق الانترنت وانعدامها تماما في الكثير منها، خاصة مراكز الأرشيف التي تفتقر إلى أبسط الإمكانيات المادية، إذ لا تتوفر على وسائل بسيطة مثل علب الأرشيف والحواشيب ولا حتى على أماكن للاطلاع إلا القليل منها، لذلك فآخر أمر قد يفكر فيه بعض المسؤولين هو توفير الانترنت وبتدفق جيد في مراكز الأرشيف أو في باقي المؤسسات الوثائقية، ليعتبر هذا من التحديات والصعوبات، التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في اعتمادها على التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها وبعد عائقا كبيرا أمام تبني مشروع إعداد تطبيق ذكي لتقديم الخدمات وتسييرها، لذا وجب على القائمين على هذه المؤسسات أن يعيدوا التفكير في هذه النقطة، وتوفير تدفق الانترنت

بالشكل الذي يتماشى مع العصر الرقمي والتطور الكبير في مجال الخدمات الوثائقية وأيضا يتماشى مع احتياجات المستفيدين من المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

العبارة رقم 51: صعوبة برمجة تطبيقات الهواتف الذكية باللغة العربية.

تشير احصائيات شهر جانفي 2022 أن اللغة الإنجليزية هي الأكثر استخداما على شبكة الانترنت، سواء من حيث عدد المواقع أو من حيث لغات البرمجة، فحسب موقع *web technology surveys* فإن نسبة مواقع الانترنت الموجودة باللغة الإنجليزية قدرت 63.5 % في حين احتلت اللغة العربية المرتبة 11 حيث كانت نسبتها ضعيفة جدا إذ بلغت 1.3 %¹، وهذا دليل على أن معظم لغات البرمجة موجودة باللغة الإنجليزية فهل يعتبر هذا الأمر أحد الصعوبات والتحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية؟ خاصة أن اللغة الأولى في الجزائر هي العربية وأن التطبيقات سيتعامل معها مختلف فئات المجتمع، مثلا المستفيدين من خدمات المكتبات العمومية، هذا ما سنتعرف عليه من خلال تقديرات المبحوثين.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	27	29	3,61	1.23	34,07
موافق	30	32			
محايد	14	15.1			
غير موافق	17	18.3			
غير موافق بشدة	5	5.4			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 61: يبين تطبيقات الهواتف الذكية واللغة العربية.

تبين معطيات الجدول، أن هناك تباين في تقديرات المبحوثين حول فحوى العبارة، وتم اعتماد كل الدرجات المتاحة بنسب متفاوتة، ولكن في مجملها كانت بالتوافق مع العبارة، فالنسبة الأعلى كانت 32 % وتم من خلالها اختيار المبحوثين لدرجة "موافق" أما النسبة الثانية فكانت غير بعيدة عن سابقتها

1- web technology surveys. *Usage statistics of content languages for websites* [on line] Accessed : [17/02/2022] Available at: https://w3techs.com/technologies/overview/content_language

وقدّرت بـ 29 % وبدرجة أقل كانت نسبة "غير موافق" 18.3 % شأنها شأن "محايد" حيث اختارها ما نسبته 15.1 %، في حين احتلت المرتبة الأخيرة بين الدرجات الخمس "غير موافق بشدة" ونسبة ضعيفة وصلت 5.4 %، ومن خلال ما سبق يرى الباحث أن هناك توافق في الإجابات رغم أنه ليس كبيراً، وهذا ما يبينه "معامل الاختلاف" الذي بلغت نسبته 34,07 %، في حين كانت قيمة 3,61 متمثلة في "المتوسط الحسابي" وأخيراً أنت قيمة "الانحراف المعياري" الذي كان عالياً بعض الشيء مقارنة بالعبارات الأخرى 1.23.

اتفق بشكل إيجابي مجتمع البحث مع صعوبة تصميم تطبيقات الهواتف الذكية باللغة العربية، وهذا راجع لقلة وجود هذا النوع من البرمجيات، لأن البيئة الرقمية وشبكة الانترنت بصفة عامة تحتلها اللغة الإنجليزية، سواء من حيث عدد المواقع الالكترونية، أو الإنتاج الفكري المتاح على شبكة الانترنت، أو من حيث المبرمجين ولغات البرمجة بالإضافة إلى هيمنة اللغة الإنجليزية على تكنولوجيا صناعة الحواسيب، ما فرض على المستخدمين والمهتمين بالبرمجة التوجه نحو استخدام هذه اللغة في مختلف أعمالهم، ومن بين أهم لغات البرمجة الموجودة باللغة الإنجليزية نجد جافا (Java) أو بيثون (Python) أو دلفي (Delphi) وباسكال (Pascal) وغيرها، ورغم ذلك هناك بعض لغات البرمجة باللغة العربية ولكنها لم تلقى الاهتمام الكافي ولم يتم تطويرها منذ سنوات، فأصبحت لا تتماشى مع التقنيات والتطبيقات الحديثة ويعود ذلك إلى عدم توفر البنية التحتية وعدم تمويل الباحثين في الدول العربية في هذا الجانب، بالإضافة إلى الفجوة العلمية، وقلة الترجمة الحقيقية، ما يجعل وصول المعلومة يتأخر للباحثين الذين لا يتقنون اللغة الإنجليزية.

في حين ترى فئة أخرى من الباحثين أنه يمكن توفير تطبيقات تستطيع التعامل مع اللغة العربية، لأن هناك العديد من الكفاءات التي تعمل في المؤسسات الوثائقية الجزائرية التي تملك من الابداع ما يؤهلها لذلك.

❖ العبارة رقم 52: تحدي تطوير التطبيقات المستخدمة وتحديثها في كل مرة.

إن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية من قبل المؤسسات الوثائقية لا يعني أن الأمر انتهى، بل يجب أن يتبعه تقييم وتطوير لهذه التطبيقات وتحديثها في كل مرة، حتى تتماشى مع مختلف الاحتياجات والتغيرات التي تطرأ على الساحة التقنية، لذلك يجب أن تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على أفراد قادرين على التعامل مع هذه التطبيقات، ويكتسبون المهارات اللازمة لتطويرها وتحديثها حتى تحقق الأهداف التي أنشئت من أجلها، وتسهل عملية الوصول لمصادر معلوماتها، لذلك سوف نسلط الضوء

على أهمية تطوير التطبيقات وهل ينظر لها مجتمع البحث على أنها من التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	37	39.8	4,09	0.98	23,96
موافق	39	41.9			
محايد	8	8.6			
غير موافق	7	7.5			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 62: يبين تحدي تطوير تطبيقات الهواتف الذكية وتحديثها.

يرى أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري، أن من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في حال ما إذا اعتمدت على تطبيقات الهواتف الذكية، هي كيفية تحديثها وتطويرها وهذا ما بينته إجاباتهم حول العبارة، حيث عبروا بنسبة 41.9 % بخيار درجة "موافق" وبنسبة أقل بعض الشيء بـ "موافق بشدة" بنسبة 39.8 %، أما باقي الدرجات فلم تكن بتلك النسب المؤثرة على ما سبق، فدرجة محايد كانت نسبتها 8.6 % في حين بلغت نسبة "غير موافق" 7.5 %، وأخيرا كانت النسبة الأضعف حول درجة "غير موافق بشدة" بما نسبته 2.2 %، وبالعودة للمعطيات الأولى نجد أن هناك توافق إيجابي وقوي وهذا ما يمثله "معامل الاختلاف" الذي أتت نسبته 23,96 % في حين كانت قيمة "المتوسط الحسابي" المرجح 4,09 وكل هذا انعكس بصفة مباشرة وبقية 0.98 على "الانحراف المعياري".

اتفق بشكل إيجابي وقوي أفراد مجتمع الدراسة على أن تطوير التطبيقات وتحديثها في كل مرة يشكل تحديا كبيرا، بالنسبة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، خاصة مع ضعف البنية التحتية حيث تفتقد الكثير من المكتبات ومراكز الأرشيف لشبكة الانترنت، أو ضعف تدفقها بالإضافة إلى نقص الوسائل التقنية لمعالجة مختلف الوثائق والمصادر، خاصة مع العدد الهائل منها سواء بعد عمليات الاقتناء، أو من خلال كثرة إنتاج الوثائق بالنسبة لمراكز الأرشيف المختلفة، هذا الأمر يتطلب في كل مرة معالجتها واتاحتها عبر تطبيقات الهواتف الذكية.

في حين رأت نسبة أخرى ولو أنها ضعيفة، أنه يمكن تجاوز هذا التحدي خاصة بالنسبة للمؤسسات الوثائقية التي لا تحتوي على كم كبير من المصادر والوثائق، وتتوفر على كل الوسائل اللازمة لمعالجة رصيدها، ما يجعلها قادرة على تطوير التطبيق وتحسينه في كل مرة.

❖ العبارة رقم 53: تحدي معالجة الوثائق واثاحتها بواسطة التطبيق.

من أهم المراحل التي يجب أن تلقى الاهتمام الكافي سواء في البيئة التقليدية أو الإلكترونية، هي مرحلة معالجة الوثائق والمصادر، بل هي الانعكاس الأساسي لباقي المراحل والخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية، فحين تعتمد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على تقديم مختلف خدماتها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، فهل ستجد صعوبات في معالجتها للوثائق ومصادر المعلومات التي تحتوي عليها؟ أم أن المعالجة ستتم بسهولة ودون تعقيدات؟ وهذا ما سنتعرف عليه من خلال وجهة نظر المبحوثين.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	39	41.9	4,08	0.96	23,52
موافق	30	32.3			
محايد	18	19.4			
غير موافق	5	5.4			
غير موافق بشدة	1	1.1			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 63: يبين معالجة الوثائق واثاحتها بتطبيقات الهواتف الذكية.

لم يختلف المبحوثين كثيرا حول العبارة في اتجاهاتهم، حيث يرى الأكثرية أن معالجة الوثائق واثاحتها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية تحديا كبيرا يواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وقد اتفق ويشدة مع العبارة بما نسبته 41.9 %، أما نسبة من اختار درجة "موافق" فقد كانت 32.3 %، في حين اتخذ الحياد 19.4 %، أما من كان مع درجة "غير موافق" من مجتمع البحث فقد كانت نسبتهم ضعيفة 5.4 %، وأخيرا كانت النسبة الأضعف هي المتعلقة بـ "غير موافق بشدة" وقدرت بـ 1.1 %، وتبين النسب السابقة أن هناك توافق بين فئة كبيرة من المبحوثين كما تؤكد نسبة "معامل الاختلاف" الذي كان

23,52 %، وحتى قيمة "المتوسط الحسابي المرجح" كانت تؤكد التوافق إذ قدرت بـ 4,08، وهذا ما جعل "الانحراف المعياري" بقيمته 0.96.

وبالعودة إلى تقديرات المبحوثين، يلاحظ أن هناك تفاعل إيجابي قوي مع العبارة، حيث عبر الكثير من أفراد مجتمع البحث، أنه لا يكفي أن تستثمر المؤسسات الوثائقية في تقنية تطبيقات الهواتف، وفي مخيلتها أن الأمر سهل ويمكن تطبيقه بكل بساطة، فالواقع غير ذلك تماما، فكثرة الوثائق والمصادر وطريقة معالجتها وأسلوب إتاحتها للمستخدمين، كلها أمور يجب التخطيط لها بشكل فعال، لأنها تحتاج إلى مهارات وإلى وسائل وأيضا إلى وقت كبير من أجل أن تكون بين يدي الرواد والمستفيدين، لذلك اعتبر الكثير من أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري أن هذا الأمر سيكون من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية، في حالة تبنيها فكرة الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية.

أما الفئة الأخرى التي تعاملت مع العبارة بمؤشرات سلبية ولم تتفق معها، فتري أن مرحلة المعالجة هي أصعب المراحل التي تمر بها الوثائق والمصادر، سواء في الجانب التقليدي أو الإلكتروني والأمر لا مفر منه ولا يعتبر ذلك تحديا، بل حتمية يجب تجاوزها سواء اعتمدت المؤسسات الوثائقية على تطبيقات الهواتف الذكية أو غيرها من التقنيات الحديثة.

❖ العبارة رقم 54: طريقة إتاحة المصادر عن طريق التطبيقات يعتبر من الصعوبات التي تعاني منها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

إن تصميم التطبيقات يحتاج إلى خبرة ودراسة وتخطيط مفصل، ومن بين أهم النقاط التي يجب التركيز عليها أثناء عملية التصميم هو الانسيابية في التنقل بين أجزاء ومكونات التطبيق، خاصة إذا كان يحتوي على الوثائق أو مصادر المعلومات، حتى يسهل عملية البحث عنها والوصول إليها، وأيضا الاطلاع عليها بأسهل الطرق الممكنة، لذلك أراد الباحث أن يسلط الضوء في هذه العبارة وما يمكن أن تشكله طريقة إتاحة وعرض مصادر المعلومات على تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية من تحديات قد تواجه القائمين عليه، حيث سنتعرف على تقديرات المبحوثين حول هذه النقطة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	33	35.5	4,02	1.01	25.12
موافق	41	44.1			
محايد	10	10.8			
غير موافق	6	6.5			
غير موافق بشدة	3	3.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 64: يبين إتاحة المصادر للمستخدمين من خلال التطبيقات.

يبين "معامل الاختلاف" أن هناك توافق بين تقديرات الباحثين، وهذا من خلال نسبته التي كانت 25.12 %، في حين كان "الانحراف المعياري" كبير بعض الشيء، إذ وصلت قيمته 1.01، أما التشتت الذي يتمثل في "المتوسط الحسابي" فأنت قيمته متوازنة بعض الشيء وقدرت بـ 4,02 وبالعودة إلى بيانات الجدول والتوافق بين مجتمع البحث، نجد أن أعلى نسبة كانت حول درجة "موافق" بـ 44.1 % ثم درجة "موافق بشدة" بما نسبته 35.5 %، ورغم ذلك هناك نسبة لا بأس بها اتخذت الحياد من العبارة وتمثلت في 10.8 %، أما النسبتين الأضعف فقد كانت حول الدرجتين "غير موافق" و "غير موافق بشدة"، إذ كانتا على التوالي 6.5 % و 3.2 % وهذا ما يؤكد أن مجتمع البحث يرى أن إتاحة المصادر من خلال تطبيقات الهواتف الذكية يعتبر تحدياً كبيراً قد يواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

تشير تقديرات الباحثين أن هناك توافق إيجابي وقوي مع العبارة، حيث يعتبر مجتمع البحث أن طريقة وأسلوب إتاحة مصادر المعلومات والوثائق يتطلب مجهودات إضافية من قبل القائمين على تطبيقات الهواتف الذكية، حتى تكون في متناول الباحثين والمستخدمين وتتم العملية بسهولة أكبر وبأقل وقت ممكن، لذلك يجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية أن تتيح تطبيقها بما يتماشى مع مختلف أنظمة التشغيل، خاصة الأكثر شهرة واستخداماً، ويمكن أن تقوم المؤسسة الوثائقية بعمل استطلاع للتعرف على نوع النظام الأكثر استخداماً من قبل مستخدميها، حتى تكون النتائج أفضل ويتم استخدام التطبيق من قبل فئة أكبر، ومن الأفضل أن يتم طرح التطبيق بمختلف أنظمة التشغيل حتى يمكن التعامل معه من قبل فئات أخرى قد تكون حتى خارج الوطن، في حالة ما أرادت المؤسسة الوثائقية توسيع خدماتها واستقطاب مستخدمين آخرين، كما يجب على المؤسسات الوثائقية تسهيل عملية الوصول

إلى مصادرها دون تعقيدات، فيكفي أن يكون المستفيد أحد المشتركين في التطبيق ويملك اسم مستخدم وكلمة سر أو يتم إتاحة المصادر للجميع رغم أن هذا يتطلب إمكانيات تقنية أكبر.

أما الفئة الأخرى التي تعاملت مع العبارة بشكل سلبي وضعيف، فتري أن المؤسسات الوثائقية بالنظر إلى الإمكانيات سواء من الناحية التكنولوجية أو الموارد البشرية التي تتوفر عليها يمكنها إتاحة المصادر ومختلف الوثائق بأيسر الطرق ويمكن أن تكون موجودة على مختلف أنظمة التشغيل.

❖ العبارة رقم 55: صعوبة تلبية احتياجات المستفيدين من خلال التطبيقات.

تعتبر تلبية احتياجات المستفيدين أهم هدف تركز عليه المؤسسات الوثائقية بمختلف أنواعها، فسواء كانت مكتبات أو مراكز معلومات وحتى مصالح الأرشيف، يجب أن تعالج رصيدها بأسلوب جيد يسهل عملية إتاحة المعلومات ومصادرها بأيسر الطرق وبسطها وبوقت أقل، لذلك حاولت بعض المؤسسات الوثائقية الاعتماد على التقنيات الحديثة حتى تصل إلى هذا الهدف، ومن بين التقنيات التي يمكن الاعتماد عليها هي تطبيقات الهواتف الذكية، لما لها من مزايا عديدة، لذلك ما هي تقديرات المبحوثين في حالة الاعتماد على هذه التقنية من زاوية تلبية احتياجات المستفيدين من المؤسسات الوثائقية الجزائرية؟ وهل ستكون هناك صعوبات تواجه العاملين في ذلك؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	16	17.2	3,47	1.15	33,14
موافق	40	43			
محايد	15	16.1			
غير موافق	16	17.2			
غير موافق بشدة	6	6.5			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 65: يبين صعوبة تلبية احتياجات المستفيدين من خلال تطبيقات الهواتف.

رغم أن النسبة الأكبر كانت حول درجة "موافق" بـ 43 % إلا أن هناك تباين في باقي الخيارات وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال النسبة العالية لـ "معامل الاختلاف" التي قدرت بـ 33,14 % ما انعكس على قيمة "الانحراف المعياري" الذي كان كبيرا بعض الشيء وقدر بـ 1.15، ونفس الأمر حول

"المتوسط الحسابي" الذي بلغت قيمته 3,47، وبالعودة لتقديرات مجتمع البحث نجد أن هناك تساوي بين درجة "موافق بشدة" و "غير موافق"، كما نجد أن نسبة من اتخذ الحياد حول العبارة أيضا قريب من النسبة السابقة إذ قدر بـ 16.1 %، أما النسبة الأضعف فقد كانت 6.5 % ممثلة لدرجة "غير موافق بشدة".

تظهر تقديرات أساتذة علم المكتبات بجامعة الشرق الجزائري أن هناك اتفاق إيجابي وقوي، حول صعوبة تلبية احتياجات المستفيدين عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية، ويعتبر المبحوثين أن ذلك يشكل تحديا كبيرا للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، وهذا يعود -في تقدير الباحث- بالدرجة الأولى إلى تعدد هذه الاحتياجات واختلافها، خاصة في المؤسسات الوثائقية التي تحتوي على عدة فئات من المستفيدين مثل مصالح الأرشفة والمكتبات الجامعية والعمومية، كما أن العدد الكبير للمستفيدين يجعل من احتياجاتهم تختلف وتتعدد أكثر، خاصة أن هناك من يحسن التعامل مع التقنيات الحديثة وهناك من يحب التعامل إلا مع المواد الورقية، وهذا في حد ذاته تحديا آخر للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، لذلك يجب على مسؤولي المؤسسات الوثائقية دراسة احتياجات المستفيدين بدقة وبمختلف الأدوات الممكنة، حتى يتم التعرف عليها، مع عمل دورات تدريبية تشرح مختلف العمليات التي تساعد الباحثين للوصول إلى المعلومات التي يريدونها.

في حين كان هناك اتجاه سلبي ضعيف حول العبارة حيث يرى بعض المبحوثين أنه يمكن للمؤسسات الوثائقية الجزائرية أن تتجاوز هذا العائق وتلبي احتياجات مستفيديها حتى وإن تنوعت.

❖ العبارة رقم 56: صعوبة الحفاظ على خصوصية المستفيدين وعلى حماية معلوماتهم من الاختراق.

إن الانتقال من البيئة التقليدية إلى البيئة الرقمية، يجعلنا أمام معضلة حقيقة في مجال الأمن المعلوماتي وخصوصية البيانات، فالباحث أو المستفيد من الخدمات الإلكترونية أو الافتراضية يجب أن يقدم البيانات اللازمة، حتى يستطيع الاستفادة من المعلومات أو المصادر التي يريد، ثم تخزن تلك البيانات في قاعدة البيانات الخاصة بالتقنية، لذلك يتخوف العديد من المستفيدين من اختراق معلوماتهم والتجسس على خصوصياتهم، وعليه تم طرح هذه العبارة على المبحوثين لمعرفة تقديراتهم حول هذه النقطة وهل تمثل فعلا أحد التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في حالة ما فكرت الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية لتقديم خدماتها؟

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	38	40.9	4,07	1.03	25,30
موافق	37	39.7			
محايد	7	7.5			
غير موافق	9	9.7			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 66: يبين صعوبة حفاظ المؤسسات الوثائقية على خصوصية المستفيدين.

حسب معطيات الجدول يلاحظ أن أعلى نسبة كانت 40.9 %، حيث اختار مجتمع البحث درجة "موافق بشدة"، ثم تلتها نسبة 39.7 % المتعلقة بدرجة "موافق" ويعتبر هذا توافقا بين المبحوثين حول العبارة وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي لم يكن كبيرا حيث بلغت نسبته 25,30 %، أما النسبة الثالثة في ترتيب الخيارات فقد كانت حول "غير موافق" وقدرت بـ 9.7 %، كما كان هناك سبعة (7) أفراد من مجتمع الدراسة اختاروا درجة "محايد" وهو ما يمثل نسبة 7.5 % في حين كانت النسبة الأضعف 2.2 % ممثلة في لدرجة "غير موافق بشدة"، كل هذه النسب والبيانات جعلت من التشتت غير كبير وقدرت قيمته 4,07 معبرا عن "المتوسط الحسابي" كما كانت قيمة 1.03 انعكاس لـ "الانحراف المعياري".

كان توجه مجتمع البحث إيجابيا وقويا حول صعوبة الحفاظ على خصوصية بيانات المستفيدين والعاملين، وفي نفس الوقت صعوبة حماية هذه البيانات، ويعود ذلك إلى صعوبة التعامل مع البيئة الرقمية، في ظل كثرت تداول البيانات والمعلومات، وتواجد العديد من الشركات والأشخاص الذين يبحثون على تلك البيانات من أجل استغلالها سواء في التسويق منتجاتهم أو لأغراض أخرى.

لذلك وجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية، قبل اعتمادها على أي تطبيق أن تضمن حماية معلومات وبيانات مستخدميها، لأنها ستكون المسؤولة عنها، وحتى تحقق ذلك يجب عليها أن تتبع الأساليب الحديثة في ذلك، والتي من بينها استخدام كلمات المرور القوية لمستخدميها وذلك بالاعتماد على برامج تساعد في ذلك والتذكير بتغيير كلمات المرور بصفة دورية، وفي هذا الجانب ينصح العديد من المختصين بعمل كلمات مرور طويلة ومركبة بين الأحرف والرموز والأرقام، كما يجب على

المؤسسات الوثائقية استخدام برامج الحماية ضد الفيروسات من أجل حماية بيانات المستفيدين منها، بالإضافة الى الاعتماد على جدار الحماية الذي يساعد على الحفاظ على البيانات مثل جدار حماية برنامج التشغيل وينداوز (Windows)¹

أما في الجهة المقابلة، فتجاوب عدد من المبحوثين مع العبارة وبشكل سلبي رغم ضعف النسبة، حيث يرون أن المؤسسات الوثائقية تملك كل الأدوات اللازمة التي تمكنها من حماية بيانات مستخدميها والمحافظة عليها، إذا ما اعتمدت على تكوين اطاراتها البشرية التي ستكون ملزمة بتحقيق ذلك.

❖ العبارة رقم 57: صعوبة الحفاظ على الملكية الفكرية.

مثمًا يحاف المستفيد على بياناته وعدم احترام خصوصيته، يخاف المسؤولين على المؤسسات الوثائقية من السرقات العلمية وعدم المحافظة على الملكية الفكرية، خاصة أن القوانين الحالية تعاقب عليها، ففي البيئة التقليدية الأمور تقريبا يمكن التحكم فيها ولكن الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في إتاحة الأرصدة والوثائق يجب أن يتبعه اهتمام كبير بحماية هذا الرصيد، حتى لا يكون عرضة للاختراق والتعدي على الملكية الفكرية وأصحابها، وعليه سوف نرى تقديرات المبحوثين حول العبارة ومدى توافقه معها.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	47	50.5	4,21	1.01	23,99
موافق	29	31.2			
محايد	10	10.8			
غير موافق	4	4.3			
غير موافق بشدة	3	3.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 67: يبين الحفاظ على الملكية الفكرية في المؤسسات الوثائقية.

¹ -techopedia. **Data Protection: What Does Data Protection Mean?** [on line] Accessed : [18/04/2022]
Available at: <https://www.techopedia.com/definition/29406/data-protection>

يبين معامل الاختلاف أن هناك اتفاق كبير في تقديرات المبحوثين حول العبارة، حيث كانت نسبة الاختلاف ضعيفة قدرت بـ: 23,99 %، حيث عبر ما نسبته 50.5 % من مجتمع البحث أنهم يتفقون بشكل إيجابي وقوي مع صعوبة الحفاظ على الملكية الفكرية إذا تم استخدام تطبيقات الهواتف الذكية، واتفق البعض آخر بما نسبته 31.2 % مع الطرح أيضا، في حين اتخذ آخرون الحياد بنسبة 10.8 % ما انعكس على "المتوسط الحسابي" أو ما يعرف بمعامل التشنت حيث بلغ 4,21 وكل هذا جعل قيمة الانحراف المعياري عالية بعض الشيء إذ قدرت بـ 1.01، وبالعودة الى تقديرات المبحوثين يلاحظ الباحث أن النسب الضعيفة كانت 4.3 % ممثلة لدرجة "غير موافق" ثم نسبة 3.2 % لدرجة "غير موافق بشدة".

تكمن أهمية حقوق الملكية الفكرية في كون أنه لا يمكن تجاوزها، ويجب أن تتبع الحقوق المادية والمعنوية أصحابها، سواء كانت في البيئة التقليدية أو الرقمية، لذلك سعت دول العالم الى وضع قوانين وتشريعات من أجل حمايتها، حتى يساهم ذلك في تنمية الإنتاج الفكري والابداعي، إذ أصبحت الملكية الفكرية هاجس بالنسبة للمؤلفين ومسؤولي المؤسسات الوثائقية على حد سواء، ويجب المحافظة عليها قدر المستطاع، خاصة في ظل البيئة الالكترونية التي كثرت فيها السرقات العلمية وتزييف الحقائق والمصادر.

وعليه كانت تقديرات المبحوثين فيها اتفاق كبير وإيجابي مع العبارة، حيث يرون أن الحفاظ على الملكية الفكرية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية تحديا كبيرا يجب تجاوزه، خاصة مع كثرة المصادر والوثائق من جهة، وصعوبة مراقبتها ومعالجتها من جهة أخرى، لذلك وجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية الاهتمام بنظام الحماية والاطاحة وعدم ترك أي فرصة للانتهازين لتسويه المصادر أو سرقتها وتزييفها، وهذا يتطلب إمكانيات بشرية ومادية ومالية إضافية، كما يتطلب رقابة على الأرصاد المتاحة.

أما الفئة الأخرى من مجتمع البحث فاتخذت الحياد من العبارة، وربما رأت الموضوع من زاوية أخرى، كون المؤسسات الوثائقية غير مسؤولة بالدرجة الأولى على حماية الملكية الفكرية ولا يمكنها تتبع كل المصادر والوثائق التي تتيحها للمستفيدين، فيكفي أن تقوم بحماية الرصيد بمختلف الصيغ أما في حالة وقوع تعدي على حقوق الملكية الفكرية فهي لا تحمل أي مسؤولية في ذلك، لأن هناك جهات مختصة تقوم بعملها.

أما الفئة الأخيرة والتي لم تتفق مع العبارة، فرغم أن النسبة ضعيفة جداً، إلا أن وجهة نظرها تحترم، حيث يرون أنه يمكن للمؤسسات الوثائقية الجزائرية المحافظة على الملكية الفكرية لرصيدها وإتاحته في أفضل الظروف خاصة مع توفر العنصر البشري الذي يتمتع بالمؤهلات الكافية.

❖ العبارة رقم 58: تحدي كثرة الرصيد الوثائقي في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

يختلف حجم الرصيد حسب طبيعة المؤسسة الوثائقية وعدد روادها والمستفيدين من خدماتها، لذلك نجد مثلاً أن المكتبات الجامعية والعمومية هي الأكثر رصيماً، كما نجد أيضاً بعض مصالح الأرشفة الخاصة الوطنية أو الولائية تتوفر على رصيد ووثائق بأعداد هائلة ويقصدها العديد من الباحثين والمؤرخين ما يجعل معالجتها وإتاحتها على تطبيقات الهواتف الذكية من التحديات التي قد تواجهها، وهذا ما سنتعرف عليه من خلال مجتمع البحث وتقديراتهم نحو هذه العبارة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	38	40.9	4,17	0.91	21,82
موافق	41	44.1			
محايد	8	8.6			
غير موافق	4	4.3			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 68: يبين المؤسسات الوثائقية ورصيدها الوثائقي.

موافق هي الدرجة الأكبر نسبة حيث بلغت 44.1 % ثم اتت بعدها درجة "موافق بشدة" بنسبة 40.9 %، كما لم تخلوا هذه العبارة مع بعض المحايدين حيث مثلها ما نسبته 8.6 % من مجتمع البحث، أما النسب الباقية فرغم أنها الضعيفة ولكن يجب ذكرها فدرجة "غير موافق" نسبته 4.3 % و"غير موافق بشدة" 2.2 %، وما سبق يبين أن مجتمع البحث اتفق مع العبارة إذ كان "معامل الاختلاف" بسيط في نسبته 21,82 % شأنه شأن قيمة "الانحراف المعياري" التي كانت 0.91 وعموماً لم يكن هناك تشتت كبير في تقديرات المبحوثين حيث بلغت قيمة "المتوسط الحسابي" 4,17 وهذا تأكيداً للتوافق السابق.

كما يبين المتوسط الحسابي المرجح أن تقديرات المبحوثين متفقة بشكل كبير وإيجابي مع العبارة، إذ يرون أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية في معظمها تملك أرصدة وثائقية كثيرة ويصعب التعامل معها، خاصة من الناحية التقنية ومعالجتها وترتبط هذه الفقرة مع العبارة رقم 53 التي تناولت موضوع تحدي معالجة الوثائق وإتاحتها عن طريق التطبيق، حيث كلما كثرت الوثائق ومصادر المعلومات كلما زادت صعوبة معالجتها واختيارها، خاصة في حالة إتاحتها على تطبيق خاص بالمؤسسات الوثائقية، كما أن هناك إشكالية أخرى قد تواجه مراكز الأرشفة بوجه الخصوص التي تحتوي على كم هائل من الوثائق ويصعب على المشرفين على التطبيق معالجتها كلها وإتاحتها في نفس التطبيق، لأن الأمر يحتاج إلى موارد بشرية وتقنيات حديثة أخرى دون التطرق إلى الوقت الكبير الذي تستغرقه في مختلف العمليات. وعموما يرى مجتمع البحث أن من التحديات التي قد تواجه استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية هو الرصيد الكبير الذي تملكه، سواء كانت مراكز الأرشفة أو المكتبات بمختلف أنواعها، رغم وجود فئة أخرى وبنسبة ضعيفة ترى أنه يمكن تجاوز هذا الإشكال بالتعاون والعمل الجماعي وتقسيم العمل بين الموظفين وأيضا بوجود عمال يملكون مهارات تساعد على تجاوز مختلف التحديات والصعوبات.

❖ العبارة رقم 59: عدم توفر وسائل رقمنة الرصيد الوثائقي.

كما لا يخفى على أحد أن العدد الكبير من الرصيد الوثائقي الموجود على مستوى المؤسسات الوثائقية الجزائرية تقليدي ورقى، وهذا ما يجعل إتاحتها على تطبيقات الهواتف الذكية أمر صعب خاصة من حيث معالجته، لأن ذلك يتطلب وجود وسائل مادية ومالية كافية تتماشى مع تبني هذا المشروع، كما يحتاج إلى موارد بشرية ذات كفاءة، فهل يرى مجتمع البحث هذا الأمر كتحدٍ قد يواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية أم أنه يمكن تجاوزه، نظرا لوجود بدائل أخرى يمكن الاستعانة بها في هذا الخصوص.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	33	35.5	4,09	0.90	22
موافق	44	47.3			
محايد	10	10.8			
غير موافق	4	4.3			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 69: يبين مدى توفر الوسائل التكنولوجية لرقمنة الرصيد.

من خلال نسبة "معامل الاختلاف" التي قدرت بـ 22 % يمكن القول أن هناك توافق في اتجاهات المبحوثين وهذا ما تبينه نسبة درجة "موافق" و "موافق بشدة" حيث بلغت نسبة الأولي 47.3 % وهي الأعلى بين جميع الخيارات في حين قدرت نسبة الدرجة الثانية 35.5 %، أما "المتوسط الحسابي" المرجح فقد كانت قيمته 4.09، وبالعودة الى تقديرات مجتمع البحث، نجد أيضا نسب متفاوتة لباقي الدرجات رغم أنها ضعيفة في مجملها فنسبة من اتخذ الحياد من العبارة بلغ 10.8 % ونسبة أقل بكثير 4.3 % حازت عليها درجة "غير موافق"، أما أضعف الدرجات من وجهة نظر مجتمع البحث فقد كان بنسبة 2.2 % لـ "غير موافق بشدة"، ورغم كل ما سبق لم تؤثر النسب السابقة على "الانحراف المعياري" الذي كان بقيمة 0.90 مؤكدا التوافق وبشكل إيجابي مع العبارة.

إن الانتقال من البيئة التقليدية الى البيئة الرقمية أو الالكترونية يتطلب العديد من الخطوات، ومن أبرزها تحويل الوثائق والمصادر ومختلف البيانات التي يحملها الى صيغ الكترونية، يمكن التعامل معها فيما بعد، من خلال مختلف التقنيات الحديثة أو من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، وتعتبر هذه العملية هي الأكثر أهمية، لأنها تحتاج تجهيزات وبرامج معينة، كما تحتاج الى دقة في معالجة مختلف الوثائق ومصادر المعلومات، لذلك كان اتجاه مجتمع البحث قوي وإيجابي مع العبارة، حيث اشارت تقديراتهم الى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعاني من نقص كبير من حيث التجهيزات والبرمجيات التكنولوجية، التي تساعد في رقمنة الرصيد الوثائقي لمختلف المؤسسات، ما يجعل عملية تبنيها لتطبيقات الهواتف الذكية في تسيرها وتقديم خدماتها، صعب في ظل الظروف الحالية، في حين ترى فئة أخرى ونسبة أقل بكثير أنه يمكن للمؤسسات الوثائقية الجزائرية تجاوز هذا التحدي خاصة مع وجود

تقنيات حديثة ومجانية وغير مكلفة تقوم بنفس العمليات التي قد تقوم بها مختلف التجهيزات التي تستخدم في عمليات الرقمنة، وربما أفضل منها من حيث سرعة المعالجة خاصة مع ظهور تطبيقات يمكنها مسح مختلف الوثائق ضوئياً وبدقة عالية ودون خلل.

❖ العبارة رقم 60: صعوبة الإجابة على مختلف استفسارات المستفيدين.

تتنوع احتياجات المستفيدين حسب ثقافتهم وتخصصاتهم وما يبحثون عنه، ويعتبر هذا التنوع هو أكبر تحدي يواجه المؤسسات الوثائقية، سواء في البيئة التقليدية أو الرقمية، وكلما كان هناك تنوع في هذه الاحتياجات كلما كثرت استفساراتهم وتعددت، ما يجعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية أمام تحدي آخر وجب مواجهته، خاصة إذا ما فكرت في تبني تطبيقات الهواتف الذكية، وعليه سوف نتعرف على تقديرات المبحوثين حول هذه النقطة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	28	30.1	3,89	1.03	26,47
موافق	42	45.2			
محايد	10	10.8			
غير موافق	11	11.8			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	100%			

الجدول رقم 70: يبين مدى الإجابة على استفسارات المستفيدين.

من خلال الجدول، يلاحظ أن أعلى نسبة كانت 45.2 % لدرجة "موافق" وتلتها 30.1 % ممثلة لـ "موافق بشدة" ويبين ما سبق أن التوافق كان كبيراً بين مجتمع البحث، حيث بلغ "معامل الاختلاف" نسبة 26,47 % في حين كان هناك بعض التباين في باقي التقديرات، إذ كانت نسبة "غير موافق" 11.8 % واتخذ بعض المبحوثين الحياد تجاه العبارة وعبر عن ذلك ما نسبته 10.8 % وأخيراً كانت النسبة الأضعف 2.2 % خاصة بدرجة "غير موافق بشدة" وبالعودة إلى قيم التشتت والانحراف نجد أن "المتوسط الحسابي" قدرت قيمته 3,89 في حين كانت 1.03 هي قيمة الانحراف المعياري.

تبين قيمة المتوسط الحسابي المرجح أن تقديرات المبحوثين إيجابية وقوية نحو العبارة، حيث يرون أنه من صعب الإجابة على مختلف استفسارات المستفيدين، خاصة أنها ستصبح أكثر دقة وتعقيدا في نفس الوقت في حالة الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية أو مشاريع أخرى مشابهة، لأن الاعتماد على إتاحة المصادر وطرق البحث المختلفة، تجعل المستفيد يبحث عن خدمات أخرى حتى يصل للوثائق والمصادر التي يبحث عنها فعليا، وهنا وجب على المؤسسات الوثائقية الجزائرية أن تقوم بعملية الكشف والاستخلاص حتى تقلل من استفسارات مستفيديها، كما يمكنها القيام بتقديم خدمات الإحاطة الجارية بصفة دورية، حتى تحقق ما يريده الباحثين والمستفيدين، وكل هذه الخدمات والعمليات تحتاج الى وقت وتخطيط وعمل كبير من قبل الموظفين والمسؤولين وليس من السهل تطبيقها إذ تحتاج الى تشجيع والى توفير مختلف الإمكانيات المادية والبشرية والى تعاون مختلف الأطراف بما فيهم المستفيد.

أما في الجهة المقابلة من مجتمع البحث فهناك من يرى، أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تملك من الإمكانيات والخبرة ما يجعلها تجيب على مختلف استفسارات الباحثين والمستفيدين، خاصة تلك التي تعودت الاعتماد على التقنيات والبرمجيات الحديثة، لأن العملية تراكمية ومتسلسلة، فكما كانت معالجة الرصيد الوثائقي والتعامل مع مختلف العمليات والخدمات بالشكل الصحيح، كلما انعكس بصورة إيجابية على استفسارات المستفيدين ومعرفتها حتى مسبقا، لذلك -حسب رأي البعض منهم- لا يعتبر ذلك تحديا كبيرا ويمكن أن تتجح المؤسسات الوثائقية الجزائرية في الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية وتقديم الخدمات المرجوة.

❖ العبارة رقم 61: تحدي برمجة التطبيقات مع مختلف أنظمة تشغيل الهواتف الذكية

(Windows.Linux.mac. andriod)

تختلف أنظمة تشغيل الهواتف الذكية، فمنها من يعتمد على نظام اندرويد وهناك هواتف أخرى تعتمد على نظام الوينداوز وهواتف تستخدم نظام آبل (IOS)، لذلك قد تواجه المؤسسات الوثائقية بعض الصعوبات، سواء في تصميم التطبيق أو من خلال إتاحة المصادر للمستفيدين حتى يتماشى مع أنظمة التشغيل التي يستخدمها، كما أن طريقة الإتاحة في حد ذاتها قد تكون عائق أمام المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتبني تطبيقات الهواتف الذكية لتقديم خدماتها، وعليه سوف نحاول من خلال طرح هذه العبارة معرفة وجهة نظر مجتمع البحث حول هذه النقطة.

الدرجة	التكرار	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
موافق بشدة	25	26.9	3,87	1	25.83
موافق	45	48.4			
محايد	11	11.8			
غير موافق	10	10.8			
غير موافق بشدة	2	2.2			
المجموع	93	%100			

الجدول رقم 71: يبين تحدي أنظمة تشغيل تطبيقات الهواتف الذكية وتعددتها.

يتضح من خلال الجدول أن درجات التقدير لدى مجتمع البحث كانت متوافقة مع العبارة بشكل إيجابي وقوي، حيث بلغت نسبة هذا التوافق من خلال اختيار درجة "موافق" بنسبة عالية قدرت بـ 48.4 % ثم تلتها درجة "موافق بشدة" بنسبة 26.9 % في حين كان هناك بعض التباين بين باقي الدرجات، إذ لم تختلف كثيرا نسبة "محايد" 11.8 % عن نسبة درجة "غير موافق" 10.8 %، أما الدرجة الأضعف بين الباحثين فقد كانت "غير موافق بشدة" إذ بلغت 2.2 % وهذا يبين توافق مجتمع البحث مع العبارة بشكل كبير وهذا ما يؤكد "معامل الاختلاف" الذي لم يكن كبيرا بما نسبته 25.83 %، أما "المتوسط الحسابي" المرجح فأنت قيمته متوازنة 3,87 وأخيرا كانت قيمة 1.0 ممثلة للانحراف المعياري. إن برمجة أو تصميم أي تطبيق يجب أن يراعي أنظمة التشغيل المستخدمة في الهواتف الذكية، لأنها تعتبر منصة التطبيقات والبرامج التي يمكن تحميلها والاستفادة منها، لذلك أنت تقديرات الباحثين إيجابية وقوية، حيث اتفقوا على أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية ستجد صعوبات وتحديات في هذا الخصوص، خاصة في ظل تعدد أنظمة التشغيل وتنوعها، ما يجعل عملية برمجة التطبيقات تكون أكثر تعقيدا، لأن هذا يتعلق أساسا بنوع الهاتف ونظام تشغيله، وهنا يجب على المبرمجين مراعاة نوعية الهواتف المستخدمة من قبل المستخدمين أو على الأقل معرفة أنظمة التشغيل الأكثر استخداما حتى يتم توفير التطبيقات وفق ذلك.

أما البعض الآخر من مجتمع البحث، فيرى أن برمجة تطبيقات الهواتف الذكية وفق احتياجات كل المستخدمين يعتبر أمرا مبالغا فيه، فيكفي أن يتم تصميم تطبيق لمؤسسة وثائقية يتماشى مع نظام التشغيل الأكثر استخداما، حتى لا تقع المؤسسات الوثائقية في مشاكل أخرى وتحسين التطبيقات وحمايتها

وغير ذلك، فالتعامل مع تطبيق واحد يعتبر صعب وبالك إذا ما تعددت التطبيقات وتعددت أنظمة التشغيل.

5-2-1- نتائج المحور الرابع: الصعوبات والتحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية للاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية.

أظهرت نتائج المحور الرابع أن هناك العديد من التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية، حيث عبر عن ذلك مجتمع البحث من خلال تقديراته لمعظم العبارات، والجدول أدناه يبين أن هناك اتفاق كبير بين المبحوثين، حيث لم يكن هناك اختلاف كبير في تقديراتهم.

وهذا ما جعل نسبة معامل الاختلاف غير كبيرة حيث قدرت 26.46 % في حين كانت قيمة المتوسط الحسابي 3.94 وهذا يعكس التفاعل الإيجابي والقوي مع مختلف العبارات التي تم طرحها.

اتجاهات أفراد العينة نحو المحور الرابع			
معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	تقدير الاتجاه
26.46	1.05	3.94	إيجابي قوي

الجدول رقم 72: يوضح اتجاهات أفراد العينة نحو المحور الرابع.

وعموما يمكن تلخيص أهم النتائج المتوصل إليها من خلال هذا المحور في النقاط التالية:

- قلة وعي كل من العمال والمستفيدين حول القيمة الحقيقية التي تحتلها تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية.
- قلة العمال المختصين سواء في مجال البرمجة أو في امتلاك المهارات اللازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة.
- كثرة الوثائق والمصادر وصعوبة معالجتها واتاحتها على تطبيقات الهواتف الذكية.
- تنوع وتعدد احتياجات المستفيدين وصعوبة الإجابة على مختلف استفساراتهم.
- صعوبة الحفاظ على الملكية الفكرية والحفاظ على خصوصية بيانات العاملين والمستفيدين.
- تحدي البرمجة ونظام التشغيل وانسيابية التطبيق.
- تحدي تكوين وتدريب العاملين على برمجة التطبيقات الهواتف الذكية.

بالإضافة الى العديد من النتائج الأخرى سواء المتعلقة بالمحور الثالث أو المحور الرابع وحتى بالمحاور السابقة التي شكلت الفصل الرابع وكلها سوف يتم تناولها بالتفصيل في العنصر الموالي المتعلق بالنتائج العامة والنتائج على ضوء الفرضيات.

نتائج وتوصيات

الدراسة

📌 نتائج وتوصيات الدراسة:

يتناول الباحث في هذا العنصر مختلف النتائج المتحصل عليها من خلال هذه الدراسة خاصة فيما تعلق بالجانب التطبيقي، إذ سيعرج الباحث على أهم النتائج العامة التي توصل إليها، ثم التركيز على النتائج على ضوء الفرضيات والإجابة عن السؤال المتعلق بتحققها أو عكس ذلك، وفي نهاية هذا العنصر حاول الباحث وضع بعض الاقتراحات والتوصيات التي من شأنها أن تساهم في تطوير المؤسسات الوثائقية من جهة، وتجعل الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية مستقبلا ممكنا من جهة أخرى.

أ- النتائج العامة للدراسة:

بعد تحليل مختلف العبارات ومعرفة تقديرات مجتمع البحث المختلفة، خلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج يمكن اختصارها في النقاط التالية:

✓ على مستوى أهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية:

توصلت الدراسة الى اتجاه إيجابي وقوي، حيث عبر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري على القيمة الكبيرة التي أصبحت تحظى بها تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف المجالات، خاصة في مجال البحث والوصول الى مصادر المعلومات، وإمكانية مساهمتها في تلبية احتياجات المستفيدين رغم تنوعها، بالإضافة الى قضائها على القيود الزمانية والمكانية، والتي تعتبر من أكبر التحديات التي تواجه المؤسسات الوثائقية في البيئة التقليدية، لذا يأمل أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري، باستثمار المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتقنية تطبيقات الهواتف الذكية في تسيرها وفي تقديم مختلف الخدمات، خاصة أننا نعيش عصر المجتمعات الرقمية.

✓ على مستوى واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية:

اختلفت وجهات النظر حول واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من قبل المبحوثين، فمنهم من رأى أنه واقع بعيد كل البعد عن ما نعيشه من تطورات، خاصة في مجال الاستثمار في مختلف التقنيات الحديثة، ومنهم من رأى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية تتوفر على كل المقومات التي تجعلها تستطيع الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية، سواء كانت مقومات بشرية أو مادية وحتى تقنية، لذلك كان الاتجاه السائد من قبل مجتمع البحث متوسط، أو بالأحرى محايد حول مختلف العبارات التي تناولت المحور الثاني المتعلق بواقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

✓ على مستوى البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية:

اتفق المبحوثين على أهمية وجود بنية تحتية في مستوى تطلعات المستفيدين بالمؤسسات الوثائقية، واعتبروا أنه كلما كانت البنية التحتية قوية، كلما سهل ذلك على تبني فكرة الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية، كما لم يخفي أفراد مجتمع البحث ضعف البنية التحتية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لذلك يرون أنه من الضروري الاهتمام أكبر بالموارد البشرية وتدريبها وتكوينها، بالإضافة الى توفير مختلف الآليات التي تسهل عملية الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف العمليات والخدمات التي تقدمها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

✓ على مستوى التحديات والصعوبات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية الجزائرية:

تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية العديد من التحديات والصعوبات التي قد تحول دون نجاح تطبيقات الهواتف الذكية في حالة الاستثمار فيها، ومن بين هذه التحديات التي عبر عنها مجتمع البحث نجد، قلة وعي بعض العاملين والمستفيدين بأهمية وقيمة تطبيقات الهواتف الذكية، بالإضافة الى تعدد احتياجات المستفيدين وكثرتها، كما أن صعوبة برمجة تطبيقات الهواتف الذكية وتعدد أنظمة التشغيل، قد يقف أمام المؤسسات الوثائقية لتبني الاستثمار فيها، بالإضافة الى تحديات وصعوبات أخرى والتي من بينها ما تعلق بأمن المعلومات والملكية الفكرية وخصوصية البيانات بالنسبة للمستفيدين.

ب- النتائج على ضوء الفرضيات:

عاجت الفرضية الأولى أهمية وقيمة تطبيقات الهواتف الذكية، ورؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري لما يمكن أن تقدمه للمؤسسات الوثائقية الجزائرية في حالة الاستثمار فيها، فيما تناولت الفرضية الثانية واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية من حيث ما تملكه من إمكانيات مالية ومادية وبشرية، في حين ركزت الفرضية الثالثة على البنية التحتية وهل المؤسسات الوثائقية الجزائرية مستعدة فعلا لتبني مختلف التقنيات الحديثة، بما فيها الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية، أما الفرضية الأخيرة فقد تناولت أهم التحديات والصعوبات التي قد تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية حالة استثمارها في تقنية الهواتف الذكية، وعليه سيتم التذكير بالفرضيات وهل تحققت أم لا وفق مختلف النتائج التي تحصل عليها الباحث.

- **الفرضية الأولى:** يؤكد أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري على أهمية استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

من خلال نتائج المحور الأول التي أكدت على أهمية تطبيقات الهواتف الذكية، وهذا ما بينه المتوسط الحسابي للمحور حيث كان إيجابي وقوي جدا، إذ بلغت قيمته اجمالا 4.33 كما كانت تقديرات مجتمع البحث إيجابية وقوية مع كل العبارات تقريبا، ويمكن اختيار أهم العبارات ومتوسطها الحسابي الذي يؤكد ذلك:

- حيث كان المتوسط الحسابي للعبارة الأولى التي كانت حول إمكانية معالجة تطبيقات الهواتف الذكية لمصادر المعلومات وكانت تقديرات المبحوثين قوية جدا وإيجابية نحوها، وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي 4,21 وهذا يعكس قيمة استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.
- بالنسبة للعبارة الأخيرة والتي كانت حول إحداث تطبيقات الهواتف الذكية لأنشطة وخدمات جديدة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، فقط اتفق مجتمع البحث مع العبارة وكان المتوسط الحسابي عالي جدا وإيجابي معها، إذ بلغت قيمته 4,41 وهذا دليل آخر على أهمية قيمة تطبيقات الهواتف الذكية ووجوب الاستثمار فيها من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية.
- ونفس الأمر ينطبق على كل العبارات التي شكلت المحور الأول حيث كانت كل المتوسطات الحسابية عالية وتتوافق بإيجابية مع أهمية استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية، حيث أتت النتائج من العبارة الأولى وصولا الى العبارة رقم 14 كلها من إيجابية وقوية جدا الى إيجابية قوية ويمكن تفصيل ذلك على النحو التالي:

✓ العبارات التي كانت إيجابية وقوية جدا تمثلت في العبارات: 2، 3، 4، 5، 7، 8، 9، 10، 12، 14.

✓ أما العبارات التي كانت إيجابية وقوية فتمثلت في العبارات رقم: 1، 6، 11 و 13 ولمزيد من التفصيل يمكن الاطلاع على (الملحق رقم 2).

وبناء على مختلف القيم وعلى اتجاه تقديرات مجتمع البحث الإيجابية والقوية مع مختلف عبارات المحور، يمكن القول أن الفرضية الأولى **محقة**.

- الفرضية الثانية: يرى أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري أن واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، لا يتماشى مع متطلبات المهنة الوثائقية الحديثة.

بالعودة الى تقديرات مجتمع البحث حول مختلف مؤشرات المحور الثاني، الذي تناول واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، حيث بلغ عدد العبارات خمسة عشرة عبارة (15) بدأت من العبارة رقم 15 وصولا للعبارة رقم 30، إذ اختلفت ردود المبحوثين على مختلف العبارات وكان هناك تباين بينهم، وهذا ما بينه معامل الاختلاف الخاص بالمحور الثاني، الذي كان كبيرا مقارنة بباقي المحاور، حيث بلغت نسبته 43.45 %، وهذا انعكس على قيمة المتوسط الحسابي العام للمحور الذي كان متوسط بقيمة 2.76 وأنت نتائج العبارات على النحو التالي:

✓ أولا: العبارات التي كانت ذات تقدير إيجابي وقوي هي العبارة رقم 26 والتي تضمنت علاقة أصحاب الخبرة واحتكاكهم بالعمال شباب وانعكاس ذلك على تطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية، حيث اتفق معها المبحوثين.

✓ ثانيا: العبارات التي كان اتجاه المبحوثين حولها ضعيف هي العبارات صاحبة الأرقام: 17، 19، 20، 21، 22، 24، 25 والعبارة رقم 28.

✓ ثالثا: العبارات التي كان الاتجاه نحوها متوسط كانت العبارات: 15، 16، 18، 23، 29 والعبارة رقم 30.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول أن الاتجاه العام لمجتمع البحث كان متوسط (أنظر الملحق رقم 3) ما يعني أنه يميل الى الحيادية بدرجة كبيرة، مع مختلف مكونات ومؤشرات المحور وهذا ما يجعل الفرضية الثانية غير محققة.

- الفرضية الثالثة: يعبر أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري على ضعف الجاهزية في البنية التحتية، لاستثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

اتفق أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري مع مختلف العبارات الستة عشر (16) التي شكلت المحور الثالث (من العبارة رقم 31 الى غاية العبارة 46)، حيث كان اتجاههم إيجابي وقوي جدا، وهذا ما بينه المتوسط الحسابي المرجح للمحور، حيث بلغت قيمته 4.30، في حين لم يكن هناك تباين كبير بين تقديرات المبحوثين، إذ بلغت نسبة معامل الاختلاف 17.86 %، كل هذه

المؤشرات تبين أن هناك ضعف في البنية التحتية، تحول دون الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وحتى تكون المعطيات أكثر دقة يمكن تقسيم تقديرات مجتمع البحث حول كل العبارات والمؤشرات المشكلة للمحور على النحو التالي:

✓ أولاً: العبارات التي كانت تقديرات مجتمع البحث حولها إيجابية وقوية، وتمثلت في العبارات رقم: 34، 35، 37، 38، 40، 42، 43 و 45.

✓ ثانياً: العبارات التي حملت مؤشرات إيجابية وقوية جداً، تمثلت في العبارات صاحبة الأرقام: 31، 32، 33، 36، 39، 41، 44، وأخيراً العبارة 46.

ولمعرفة العبارة والمتوسط الحسابي واتجاه المبحوثين حول كل عبارة يرجى الاطلاع على (الملحق رقم 4).

وبناءً على كل ما سبق نجد أن الفرضية الثالثة محققة.

• الفرضية الرابعة: يبدي أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري عن وجود عدة تحديات وصعوبات تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.

تكون المحور الرابع من خمسة عشر (15) عبارة وبدأت من العبارة رقم 47 وصولاً للعبارة رقم 61 حيث أشارت تقديرات مجتمع البحث إلى اتجاه إيجابي قوي، وهذا ما بينه المتوسط الحسابي المرجح الخاص بالمحور، حيث بلغت قيمته 3.94 فيما كان الاتفاق كبير بين أفراد المبحوثين حول مختلف العبارات، إذ كانت ما نسبته 26.46 % ممثلة لمعامل الاختلاف، وهذا دليل على التوافق. وبأكثر تفصيل نجد أن هناك عبارات كان اتجاهها إيجابي وقوي جداً، والبعض الآخر كان إيجابي قوي ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

✓ أولاً: العبارات التي كانت ذات اتجاه إيجابي وقوي جداً تمثلت في العبارتين 49 و 50.

✓ ثانياً: العبارات التي كانت ذات اتجاه إيجابي وقوي، تمثلت في العبارات ذات الأرقام: 47، 51، 52، 53، 54، 55، 56، 57، 58، 59، 60، وأخيراً العبارة رقم 61، وهذا ما جعل اتجاه المحور الرابع بصفة عامة إيجابي وقوي، في حين كانت عبارة واحد ذات اتجاه متوسط أو بالأحرى ذات تقدير حيادي وهي العبارة رقم 48 والتي تناولت وعي المستفيدين تجاه

تطبيقات الهواتف الذكية، وللاطلاع على تفصيل أكثر حول اتجاه المبحوثين يرجى الاطلاع على (الملحق رقم 5).

ونظرا لكل النتائج المتحصل عليها من خلال المحور الرابع والاتجاه الإيجابي والقوي نحوه يمكن القول أن الفرضية الرابعة محققة.

ت - التوصيات والاقتراحات:

انطلاقا من النتائج المحصل عليها، والتي بينت أن هناك العديد من الإيجابيات التي تتوفر عليها المؤسسات الوثائقية الجزائرية، وفي نفس الوقت معاناتها من بعض النقائص والصعوبات التي تواجهها في استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية، وعليه يضع الباحث بعض المقترحات والتوصيات التي من شأنها تجاوز مختلف العقبات والتي من بينها:

- ❖ الاهتمام أكثر بالعامل البشري كونه هو المسؤول الأول والأخير عن تبني أي تقنية حديثة، لذلك يجب تكوينه وتدريبه على كيفية تعامله مع تطبيقات الهواتف الذكية، ابتداءً من البرمجة وصولاً إلى إتاحة الوثائق ومصادر المعلومات.
- ❖ العمل الجماعي داخل المؤسسات الوثائقية الجزائرية يعتبر من الحلول المهمة التي تساعد في نجاح الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية.
- ❖ الاهتمام بالتخطيط من قبل مسؤولي المؤسسات الوثائقية الجزائرية، حتى تتم عملية الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية بالشكل الجيد والفعال.
- ❖ تحسين البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية، سواء المتعلقة بالجانب البشري أو المادي أو حتى المالي، مع توفير شبكة اتصال فعالة.
- ❖ تكوين العاملين والمستفيدين على حد سواء، في كيفية التعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية.
- ❖ تنويع طرق البحث وتسهيل عملية الوصول إلى مصادر المعلومات.
- ❖ وجوب مراعاة احتياجات المستفيدين ومحاولة تلبيتها خاصة في العصر الرقمي وهذا يعتمد بالأساس في الاستثمار في مختلف التقنيات الحديثة، والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية.

❖ تعزيز قيمة وأهمية المؤسسات الوثائقية، بمختلف أنواعها وتقديم خدمات تتماشى مع المتغيرات الحاصلة.

❖ اشراك مختصين وأصحاب الخبرة في الاستثمار في تطبيقات الهواتف الذكية ما يساهم في نجاح العملية.

وعموما حتى تحقق المؤسسات الوثائقية الجزائرية أهدافها، يجب عليها أن تفتح عالم التقنيات الحديثة وتستخدمها في مختلف عملياتها الفنية وفي تقديم خدماتها، ومن بينها طبعا تطبيقات الهواتف الذكية، التي أصبحت كل المؤشرات توحى بأنها هي الأداة الأكثر فاعلية في الوقت الحاضر، لما تتميز به من خصائص، وبما يمكن أن توفره للمستفيدين، خاصة مع كثرة الهواتف الذكية والوقت الكبير الذي يقضيه الفرد في التعامل مع التطبيقات المختلفة، كما أشار ذلك الباحث في مختلف التحليلات، وكما تم بيانه أيضا من خلال الاحصائيات العالمية وحتى الوطنية.

خاتمة

خاتمة

تسعى المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتقديم أفضل الخدمات لمستفيديها وروادها، وتحاول العديد منها الاعتماد على مختلف التقنيات الحديثة، بما يتماشى مع متطلبات العصر واحتياجاته، ومن بين أهم الوسائل التي يمكن أن تستثمرها في تقديم خدماتها وحتى في تسيير ومعالجة رصيدها، نجد تطبيقات الهواتف الذكية، التي أصبحت ضرورية في كثير من المؤسسات، خاصة أنها تملك خصائص ومميزات تجعلها البديل الأفضل، في ظل كثرة التقنيات والتكاليف المصاحبة لها.

إلا أن الواقع الذي تعيشه العديد من المؤسسات الوثائقية الجزائرية، جعلها تتخبط في بيئة تقليدية وفي تقديم خدمات لا ترقى لمستوى وتطلعات المستفيدين، فهي تعاني من نقص المختصين ونقص الموارد المالية والمادية، بالإضافة الى وجود العديد من المشاكل والصعوبات التي تواجهها، سواءً على مستوى التسيير أو على مستوى التجديد والارتقاء بأهدافها، وهذا راجع بالدرجة الأولى الى قلة الاهتمام بدور وأهمية المؤسسات الوثائقية الجزائرية بمختلف أنواعها، وإلى طبيعة بعض المسؤولين والعمال الذين لا يؤمنون بالتغيير، ولا يعطون أي قيمة للتطورات والتغييرات الراهنة، وهذا ما أثبتته الباحث من خلال الدراسة التي بين أيدينا، حيث وجد أن هناك بيئة داخلية غير مشجعة للنهوض بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية، وكان الواقع انعكاس للعديد من المشاكل التي تتخبط فيها، حيث عبر عن ذلك مجتمع البحث، من خلال تبني فكرة أن كل الظروف الخارجية مواتية لاستثمار المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطبيقات الهواتف الذكية، خاصة فيما تعلق بطبيعة المستفيدين وتعدد احتياجاتهم وتنوعها، وأيضاً لطبيعة هذا المجتمع الذي يُحسن التعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية، بالإضافة الى امتلاك العمال والباحثين ومختلف المستفيدين على هواتف ذكية، زد على ذلك وجود العديد من متعلمي الهواتف الذين يتيحون خدمة الانترنت، رغم التدفق الضعيف الذي عبر عنه مجتمع البحث في المؤسسات الوثائقية، حيث طالبوا بتطوير البنية التحتية للمؤسسات الوثائقية الجزائرية وتكوين العاملين على استخدام مختلف التقنيات، خاصة تطبيقات الهواتف والتعامل معها بشكل دقيق من حيث التصميم ومعالجة وإتاحة الوثائق ومصادر المعلومات.

كما أبدى أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري تخوفهم من بعض الصعوبات والتحديات، التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمارها لتطبيقات الهواتف الذكية، خاصة فيما تعلق بالحفاظ على خصوصية الباحثين والمستفيدين، وأيضاً الخوف من انتهاك حقوق الملكية الفكرية، بالإضافة الى صعوبات تقنية سواء كانت خاصة بالتصميم أو بتحديث التطبيقات ومعالجة

الرصيد الوثائقي، بسبب كثرته في العديد من المؤسسات الوثائقية الجزائرية التي تتعامل مع فئة كبيرة من الباحثين والمستفيدين، لكن كل هذا لم يمنعهم من ثقتهم في تجاوز مختلف هذه المشاكل والصعوبات، لأن الأمر يتعلق بالانتقال من بيئة تقليدية اثبتت محدوديتها، خاصة في ظل الظروف والأزمات التي يمر بها العالم وآخرها جائحة كورونا التي كشفت محدودية وضعف المؤسسات الوثائقية الجزائرية من ناحية الخدمات المقدمة عن بعد، بل هناك من أغلقت أبوابها ولا تملك أي منصة أو موقع يجعلها في تواصل مع المستفيدين.

لذلك يرى الباحث أنه حان الوقت للتفكير جدياً في تصميم تطبيقات لمختلف المؤسسات الوثائقية الجزائرية، مثلما فعلت الدول الغربية وحتى العديد من الدول العربية على غرار دول الخليج العربي، لأن الظروف مواتية جداً في ظل امتلاك الهواتف الذكية وفي ظل الساعات الكثيرة التي يقضيها الأشخاص خلف مختلف التطبيقات.

وفي الأخير يأمل الباحث أن تتم دراسة الموضوع بأكثر دقة وتكون هناك بحوث تتناول كل نوع من أنواع المؤسسات الوثائقية على حدى، فاحتياجات وظروف مراكز الأرشيف تختلف عن المكتبات الجامعية أو العمومية مثلاً، كما تختلف طبيعة المستفيدين واحتياجاتهم، كما يأمل أن يسلط الضوء مستقبلاً على دراسة البيئة الداخلية والخارجية وكيف تنعكس على تبني مختلف المشاريع التقنية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية، لأننا في أمس الحاجة للارتقاء بها ما ينعكس فيما بعد على تطور تخصص علم المكتبات والمؤسسات الوثائقية وهذا يساعد مستقبلاً في تطوير البحوث والمجتمع.

البيليوغرافية

بيبليوغرافية

1- القرآن الكريم

❖ القواميس والمعاجم

- 2- الشامي، أحمد محمد؛ حسب الله، سيد. المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات أنجليزي-عربي. القاهرة: دار المريخ للنشر، 1988.
- 3- الشامي، أحمد محمد؛ حسب الله، سيد. الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001.
- 4- قنديلجي، عامر إبراهيم. المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والأترنت. عمان: دار المسيرة، 2003.

❖ الكتب:

- 5- بدر، أحمد؛ عبد الهادي، محمد فتحي. المكتبات الجامعية: تنظيمها وإدارتها وخدماتها ودورها في تطوير التعليم الجامعي والبحث العلمي. ط.4. القاهرة: دار غريب، 2001.
- 6- الخولي، يمنى طريف. مفهوم المنهج العلمي. [د. م]: مؤسسة هنداوي، 2020.
- 7- سامح، زينهم عبد الجواد. البودكاست والمدونات في المكتبات ومراكز المعلومات: التخطيط والإنتاج والتسويق. القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2017.
- 8- شقرة، علي خليل. الاعلام الجديد: شبكات التواصل الاجتماعي. الأردن. دار النشر والتوزيع، 2014.
- 9- عبد المحسن الشريف، أشرف. أساسيات المكتبات والمعلومات: الإدارة الحديثة للوثائق التاريخية، المعايير والإجراءات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2011.
- 10- الهجرسي، سعد محمد؛ حسب الله، سيد. المكتبات والمعلومات والتوثيق (أسس علمية حديثة ومدخل منهجي عربي). الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 1999.

❖ مقالات الدوريات:

- 11- إبراهيم، أبو السعود. واقع المكتبة العامة. مجلة العربية. مج. 3. ع. 1، 2002.
- 12- إبراهيم، بوداود. استخدام تكنولوجيا المعلومات في تخصص المكتبات والمعلومات: إرساء نظري. ج. 1. مجلة علم المكتبات. مج. 11. ع. 1، 2019.
- 13- أحمد، مولاي. الوثائق الأرشيفية والمخطوطات. مجلة علم المكتبات. مج. 7. ع. 1، 2015.
- 14- آمنة، بهلول. الأرشيف المفتوح المؤسساتي والوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية. مجلة الاعلام العلمي والتقني (RIST) الجزائر: مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني. مج. 2. ع. 1، 2014.
- 15- بكلي، يحيى. تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية. مجلة اعلم. مج. 2015، ع. 15(s)، تونس، 2015.
- 16- جاد الله، محمد حسن. رؤية عامة للمؤسسات الأرشيفية ودورها في عصر العولمة. المجلة العربية. ع. 3. تونس، 2001.
- 17- الجسيري، آلاء؛ الرحيلي، تغريد وآخرون. اثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مج. 11. ع. 1. الأردن، 2015.
- 18- حافظ، سرفيناز أحمد. استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة تحليلية للنتائج الفكرية العربي. كلية الآداب جامعة القاهرة. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات. مج. 23، سبتمبر - ع. 23، 2019.
- 19- الحبيب، مصدق. الأهمية الاقتصادية للعنصر البشري. مجلة الدراسات العربية. بيروت: دار الطليعة. ع. 04 مارس، 1980.
- 20- حمزه، لعجال؛ عبد المالك، موفق. التوجه نحو المكتبات الذكية: دراسة استشرافية لنظم مكتبات المستقبل، مجلة بيليفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. ع. 2، 2019.

- 21- الخثعمي، مسفرة بنت دخيل الله. مشاريع وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة. مجلة الاعلام العلمي والتقني (RIST) الجزائر: مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني. مج. 19. ع. 1، 2011.
- 22- الزهيري، طلال ناظم. النانو تكنولوجيا: آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات. مج. 3. ع. 1، 2010.
- 23- سالم، نهلة المتولى إبراهيم. التأثيرات الفارقة لأنماط تفاعل المتعلم في تطبيقات الهواتف الذكية على تنمية مهارات المونتاج الالكتروني والاتجاه نحو التعليم النقال لدى الطلاب. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. رابطة التربويين العرب: السعودية. ع. 61، 2015.
- 24- الشوابكه، يونس أحمد إسماعيل. المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات: الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة. *Cybrarians Journal*. ع. 18، 2009.
- 25- الصاوي، صالح. تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والارشيف: دراسة تحليلية. مجلة الدراسات معلومات والتكنولوجيا جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي. دار جامعة حمد بن خليفة للنشر. ع. 5، 2019.
- 26- صباح، عبيد. قراءة في دور الوثيقة في تلبية متطلبات البشرية وبدل للاستخدام التقليدي للوثائق. مجلة ببليو فيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. مج. 2. ع. 7، 2020.
- 27- عبد الغني، قواسمية؛ حمزه، لعجال. خوارزمية مقترحة لتصميم تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية الجزائرية. مجلة دراسات وأبحاث في المعلومات والتوثيق العلمي والتكنولوجي. مج. 1. ع. 2، 2017.
- 28- عبد القادر، كداوة. تحديات المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية: خدمات المعلومات الإلكترونية أنموذجاً. مجلة المداد. مج. 4. ع. 2، 2016.
- 29- عبد الله، نوال محمد. المكتبات العامة العربية كشريك في تحقيق التنمية المستدامة. *Cybrarians Journal*. ع. 48، 2017.
- 30- العطاب، محمد عبد الله أحمد. التخطيط لتقديم خدمات معلوماتية في المكتبات الجامعية باستخدام بعض تطبيقات الهواتف الذكية *smartphones*. مجلة المركز العربي

- للبحوث و الدراسات في علوم المكتبات و المعلومات. سوريا: المركز العربي للبحوث و الدراسات في علوم المكتبات و المعلومات. مج. 5 ع. 9. 2018.
- 31- علي، سردوك. استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية: والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي. كيوساينس (QScience). ع. 2، 2020.
- 32- عمر، شابونية. الويب 2.0 وتطوير خدمات المكتبات الجامعية: تقنية RSS أنموذجاً -دراسة حالة مكتبات جامعة قلمة وبومرداس- الجزائر. حليات جامعة قلمة للمعلومات الاجتماعية والإنسانية. مج. 11. ع. 4، 2017.
- 33- فارس، شاشة. الوثيقة الرقمية: إعادة تعريف في ظل البيئة الإلكترونية. الجزائر: جامعة الجزائر 2. مجلة علم المكتبات. مج. 8. ع. 2، 2016.
- 34- فاروق، تمورتيير. المكتبات في عصر المعلومات: مواجهة التحديات لأجل خدمات أفضل. مجلة علم المكتبات. مج. 7. ع. 2، 2015.
- 35- فتحي، عباس؛ عبد المالك، بن السبتي. صناعة المحتوى المعلوماتي الرقمي الأكاديمي العربي: عوامل ضعفه وسبل تطويره. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية. مج. 2. ع. 2، 2021.
- 36- فتيحة، قوميد؛ حكيم، لطرش. إدارة الوثائق الجارية والوسيط: الأدوات والأساليب جامعة حسية بن بوعلي الشلف نموذجا، مجلة ببلوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. ع. 04، 2020.
- 37- فؤاد، طوهارة. ماهية علم الوثائق ومرجعته في تراث المغرب الإسلامي. دورية كان التاريخية. مج. 7. ع. 24، 2014.
- 38- قشاشة، أسامة. تطبيقات الويب 2.0 في المكتبات الويكي. Cybrarians Journal. ع. 18، 2009.
- 39- محمد، الحويج عبد المجيد. الوثائق مفهومها، أنواعها وتقسيماتها وأهميتها في البحث العلمي. مجلة كلية الآداب. ع. 29، 2020.
- 40- محمد، عبد العاطي حسن البائع. توظيف تطبيقات الأجهزة النقلة الذكية واللوحية في التعليم الإلكتروني. مركز جيل البحث العلمي. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية. مج. 2. ع. 9، 2015.

- 41- محمود، سيد عبده محمود. تطبيقات أنظمة التعريف بترددات الراديو RFID في المكتبات: نموذج مقترح للمشاركة في مشروع إئتلاف مكتبي لتطبيق أنظمة RFID في المكتبات المصرية. *journal.cybrarian*. ع. 27، 2011.
- 42- مزيان، بيزان؛ محمد، عبد الهادي. دور المكتبات الوطنية في حفظ وتبليغ التراث الفكري للأمم. *مجلة علم المكتبات*. مج. 12. ع. 1، 2020.
- 43- معوض، محمد عبد الحميد. تطبيقات تقنية RSS في المكتبات. *مجلة التسجيلية*. ع. 9، 2008.
- 44- مهنا، عبد المجيد. المكتبة الإلكترونية: التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية. *مجلة جامعة دمشق*. مج. 26. ع 3 و 4، 2010.
- 45- نجا، حسين؛ عبد القادر، توزان. دور المكتبات الرقمية في خدمة البحث العلمي. *جسور المعرفة*. مج. 7. ع. 4، 2021.
- 46- النموري، هبة صلاح الدين محمد. تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية: دراسة تحليلية. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*. مج 5، ع. 1، 2018.
- 47- نورة، أمرار. أهمية المكتبات الرقمية في إنجاح منظومة التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر. *مجلة علم المكتبات*. مج. 13. ع. 1، 2021.
- 48- وسام، بن زكة. الجيل الثاني لاختصاصي المعلومات: الخصائص والكفاءات واقع استخدام تطبيقات الويب 2.0 من قبل أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية. *مجلة دراسات وأبحاث*. مج. 6. ع. 14، 2014.
- 49- يمين، ابن حاوية. المكتبة العامة وعلاقتها بالتنمية المستدامة. *مجلة الحوار الفكري*. مج. 11. ع. 12، 2011.

❖ أعمال المؤتمرات والملتقيات:

- 50- حسين، بان أحمد حمودي؛ حسين، مضر أحمد حمودي. المكتبات المستقبلية الذكية من منظور انترنت الأشياء: الفرص والتحديات. المؤتمر الدولي الشامل للقضايا النظرية وسبل معالجتها العلمية. دار الرافد للنشر. مج. 1، 2021.
- 51- حمزه، لعجال؛ منير، الحمزة. نحو مهن إبداعية في المكتبات. الملتقى الوطني الرابع حول المهن الجديدة بمؤسسات المعلومات. وهران، 2020.
- 52- عبد الله، نوال محمد. خدمة الملخص الوافي RSS: ماهيتها، وواقعها وكيفية الاستفادة منها في المكتبات الجامعية العربية، المؤتمر العشري: نحو جيل جديد من نظم المعلومات والمتخصصين. إعلم، 2009.

❖ الأطروحات:

- 53- زهر، سوزان محمد بدر. استخدام الهواتف الذكية في تقديم خدمات المكتبات الجامعية: دراسة مقارنة بين مكتبات تكتل المكتبات الأكاديمية اللبنانية. أطروحة دكتوراه. جامعة بيروت العربية. كلية العلوم الإنسانية: قسم المكتبات وعلوم المعلومات. إشر. حسانة محي الدين، 2017.
- 54- منير، الحمزة. صناعة المعلومات الإلكترونية في الجزائر: الواقع والآفاق: دراسة مسحية على المكتبات الجامعية الجزائرية. أطروحة دكتوراه علوم. جامعة الجزائر 2. قسم علم المكتبات والتوثيق. إشر. غرارمي وهيبة، 2014.

❖ وبيوغرافية عربية:

- 55- الامارات اليوم. 10 خصائص جديدة تميز الهواتف الذكية، 2016. [على الخط] تم الاطلاع بتاريخ: [2018.5.12] متاح على الرابط: <https://www.emaratyom.com/technology/electronic-equipment/2016-11-30-1.949712>
- 56- السيد، سرحان أحمد. المكتبات الذكية. أكاديمية الفهرس العربي الموحد. [على الخط]. تم الاطلاع بتاريخ: [2021/12/25] متاح عبر الرابط: <https://academy.aruc.org/blog/index.php?entryid=9&lang=en>

57- موقع DW الألماني بالعربية. تطبيقات الهواتف الذكية للأغراض الطبية. [على

الخط] تم الاطلاع بتاريخ: [2019.9.16] متاح على الرابط:

<https://p.dw.com/p/1BjX7>

58- موقع وكالة وطن الإخبارية. تعرف على تطبيق "مكتبة دبي العامة". [على الخط]. تم

الاطلاع بتاريخ: [2020.6.12] متاح على الرابط:

<https://www.wattan24.com/OldNews.php?app=article.show.31824>

59- وكالة الأنباء الجزائرية. استخدام متزايد لأنترنت الهاتف النقال في الجزائر مع تسجيل

استهلاك "قوي" لمقاطع الفيديو. [على الخط] تم الاطلاع بتاريخ: [2018.5.12]

متاح على الرابط: [https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/82580-2020-](https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/82580-2020-01-20-09-10-36)

[01-20-09-10-36](https://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/82580-2020-01-20-09-10-36)

■ ببليوغرافية أجنبية:

❖ القواميس:

- 60- Lexico . Oxford University Press. **Oxford English and Spanish Dictionary, Synonyms, and Spanish to English Translator**, 2021.

❖ الكتب:

- 61- Andress, Jason. **The Basics of Information Security, Understanding the Fundamentals of Infosec in Theory and Practice**. Syngress, 2014. DOI : <https://doi.org/10.1016/C2013-0-18642-4>
- 62- Paterson, L. ;Low, B. "**Student attitudes towards mobile library services for smartphones**", Library Hi Tech, Vol. 29 No. 3, 2011. pp. 412-423.DOI : <https://doi.org/10.1108/07378831111174387>
- 63- Wei, Q; Chang, Z.; Cheng, Q. "**Usability study of the mobile library App: an example from Chongqing University**", Library Hi Tech, Vol. 33 No. 3, 2015. pp. 340-355. DOI : <https://doi.org/10.1108/LHT-05-2015-0047>

❖ مقالات الدوريات:

- 64- Amber G ; F. Teacher; David J. **Smartphones in ecology and evolution: a guide for the app-rehensive**. Ecology and Evolution. Vol 3. No. 16, 2013.
- 65- Borhanuddin, Boezura; Iqbal, Azlan. **Nokia: An Historical Case Study**. electronic Journal of Computer Science and Information Technology (eJCSIT). Vol. 6. No. 1, 2016.

- 66- Chang, A. **Service Quality and Customer Satisfaction**. the Journal of Business. Vol. 4. No. 3. 2012.
- 67- Martin, Campbell-Kelly; Daniel, Garcia-Swartz. **Economic and business perspectives on smartphones as multi-sided platforms**. Telecommunications Policy. Vol 39. No. 8, 2015. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2014.11.001>
- 68- Masrek, Mohamad Noorman; Hussein, Abid. **Intention to Adopt Mobile Applications Services: A Study Among Pakistani Academic Librarians**. International Journal of Innovation. Creativity and Change. Vol 15. No 2, 2021.
- 69- Mishra, Ajay Shanker; Jha, Jai Krishna; Umre, Sachin Kumar. **MOBILE APP AND THE LIBRARY SERVICES**. International Journal of Information Libraries & Society. Vol. 6. No. 1, 2017.
- 70- Thomas, Lisa Carlucci .**Gone Mobile? (Mobile Libraries Survey 2010)**. Library Journal. New York. Vol. 135. No 17, 2010 .

❖ **تقارير:**

- 71- MORI, Ipsos. **Envisioning the library of the future Phases 1 & 2: Full report**. England: Arts council, 2016. **full report** . [on line] at : https://www.artscouncil.org.uk/sites/default/files/download-file/Envisioning_the_library_of_the_future_phases_1_and_2_full_report.pdf

❖ **ويبوغرافية أجنبية:**

- 72- Zola, Andrew. **GPRS (General Packet Radio Services)**, 2021. [on line] Accessed:[18/06/2021] Available at: <https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/definition/GPRS>
- 73- Encyclopædia Britannica .**Motorola's MicroTAC**. [on line] Accessed: [10/03/2019] Available at: <https://www.britannica.com/technology/MicroTAC>
- 74- Gsm history . **History of GSM birth of the mobile revolution: Vintage Mobiles**. [on line] Accessed: [11/04/2018] Available at: <http://www.gsmhistory.com/vintage-mobiles/>
- 75- GSMA Intelligence, **Mobile Economy 2021**. GSM Association, 2021. [on line] Accessed: [10/01/2021] Available at: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>
To see the full text : https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2021/07/GSMA_MobileEconomy2021_3.pdf

- 76– Teel, John. *What's Inside a Smartphone?*, 2020 [on line] Accessed: [23/03/2020] Available at: <https://predictabledesigns.com/whats-inside-a-smartphone/>
- 77– Rundell, Katherine. **4 Predictions For Smartphones Of The Future**. [on line] Accessed: [27/06/2020] Available at: <https://www.computer.org/publications/tech-news/trends/4-predictions-for-smartphones-of-the-future>
- 78– Le Petit Robert de la langue française. **Application; smartphone; tablette**. Paris : Le Robert, 2017 [on line] Accessed: [15/05/2021] Available at: <https://www.lerobert.com/dictionnaires/francais/langue/dictionnaire-le-robert-mobile-application-ios-3133099064459.html>
- 79– Lexico . Oxford English and Spanish Dictionary, Synonyms, and Spanish to English Translator. **Definition smartphone**. [on line] Accessed: [11/02/2018] Available at: <https://www.lexico.com/definition/smartphone>
- 80– Lexico . Oxford English and Spanish Dictionary, Synonyms, and Spanish to English Translator. **Definition smartphone**. [on line] Accessed : [13/03/2019] Available at: <https://www.lexico.com/definition/smartphone>
- 81– Hedstrom, Margaret; Lee, Christopher A.. **Significant properties of digital objects: definitions, applications, implications** [on line] Accessed: [14/08/2020] Available at: https://ils.unc.edu/callee/sigprops_dlm2002.pdf
- 82– Pcworld. **Editors' Choice Awards 2017, Part Two – Mobile**. [on line] Accessed: [19/07/2019] Available at : <https://www.pcworld.idg.com.au/article/631244/editors-choice-awards-2017-part-two-mobile/>
- 83– Pedamkar, Priya. **Types of Mobile Applications**. [on line] Accessed: [17/08/2020] Available at : <https://www.educba.com/types-of-mobile-applications/>
- 84– Statista. **Smartphones - Statistics & Facts** .S. O'Dea, 2021 [on line] Accessed : [06/01/2021] Available at: <https://www.statista.com/topics/840/smartphones/#dossierKeyfigures>
- 85– techopedia. **Data Protection: What Does Data Protection Mean?** [on line] Accessed : [18/04/2022] Available at: <https://www.techopedia.com/definition/29406/data-protection>
- 86– web technology surveys. **Usage statistics of content languages for websites** [on line] Accessed : [17/02/2022] Available at: https://w3techs.com/technologies/overview/content_language
- 87– Stewart, Wendy. **What is an Organizational Environment? - Definition & Theory**. [on line] Accessed : [19/09/2020] Available at: <https://study.com/academy/lesson/what-is-an-organizational-environment->

[definition-theory-quiz.html#:~:text=An%20organizational%20environment%20is%20composed,organizational%20environments%20in%20this%20lesson.](#)

- 88– C.R.U.Est. **Carte de la CRUEst.** [sur ligne] Visité le : [03/02/2020] Via le lien : <https://www.univ-constantine2.dz/cruet/carte-de-la-cruet/>
- 89– KEMP, SIMON. **DIGITAL 2021 : ALGERIA** [on line] Accessed : [16/03/2021] Available at: https://datareportal.com/reports/digital-2021-algeria?rq=algeria&fbclid=IwAR3Bz-R4UkvUBb9KsiDln2mrdyuk5A1PH4jvD_h-hZGIoqVYVWUDRAyrxY
- 90– IGI-Global. **What is Digital Society** [on line] Accessed : [15/06/2019] Available at: <https://www.igi-global.com/dictionary/importance-of-digital-literacy-and-hindrance-brought-about-by-digital-divide/65667>
- 91– B. Bathelot. **Application mobile**, 2017 [on line] Accessed : [03/03/2019] Available at: <https://www.definitions-marketing.com/definition/application-mobile/>
- 92– NAA. **National Archives of Australia.** [on line] Accessed : [22/08/2020] Available at : <https://www.naa.gov.au/>

الكشافات

كشاف الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	يبين الفروقات بين الوثائق والمخطوطات	29
2	يبين مجموع عدد أساتذة تخصص علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري.	102
3	يبين نسبة عدد الأساتذة المجيبين على الاستبانة حسب كل جامعة.	103
4	يمثل رتبة أساتذة علم المكتبات بالشرق الجزائري	104
5	يبين نسبة وعدد الأساتذة وجامعة الانتماء	106
6	يبين خبرة أساتذة تخصص علم المكتبات بالشرق الجزائري	107
7	يبين أوزان مقياس ليكرت الخماسي واتجاه الرأي.	111
8	يبين قيم مقياس ليكرت الخماسي	111
9	يبين إمكانية اتاحة تطبيقات الهواتف الذكية لمعالجة مصادر المعلومات فنيا	120
10	يوضح تعزيز تطبيقات الهواتف لتبادل المعلومات بين الباحثين والمؤسسات الوثائقية	121
11	يبين تسهيل تطبيقات الهواتف الذكية في عملية الوصول للمعلومات	122
12	يبين تطبيقات الهواتف الذكية تقضي على القيود المفروضة في البيئة التقليدية	123
13	يبين تمكّن التطبيقات من مشاركة والنسخ لمختلف مصادر المعلومات	125
14	يبين مساهمة تطبيقات الهواتف الذكية في انشاء شبكات تعاون بين المؤسسات الوثائقية	126
15	تطبيقات الهواتف الذكية تساعد في القضاء على قيود الاطلاع (النظام المغلق)	128
16	اضافة تطبيقات الهواتف الذكية لطابع السرعة في عمليات البحث والاسترجاع.	129
17	يبين اتاحة تطبيقات الهواتف الذكية للخدمات الوثائقية عن بعد.	130
18	يبين مساهم تطبيقات الهواتف الذكية على تشجيع الباحثين وتنوع طرق البحث	132
19	يبين اتاحة تطبيقات الهواتف الذكية فرصة أمام المستفيدين للمناقشة والتقييم المباشر.	133
20	يبين: تساعد تطبيقات الهواتف الذكية على رقمنة الوثائق بسهولة.	135
21	يبين محافظة تطبيقات الهواتف الذكية على الوثائق الاصلية.	137
22	يبين تقديم تطبيقات الهواتف الذكية أنشطة وخدمات جديدة.	138

139	اتجاهات افراد مجتمع البحث نحو المحور الأول	23
141	يبين الأساليب المعتمدة في تسيير رصيدها الوثائقي بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية	24
143	توفر مدى المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موظفين مؤهلين لاستخدام التقنيات الحديثة	25
145	يبين مدى توفر الوسائل التكنولوجية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية	26
146	يبين اشكال مصادر المعلومات التي تتوفر عليها المؤسسات الوثائقية الجزائرية	27
148	يبين نوعية المواقع الالكترونية التي تمتلكها المؤسسات الوثائقية الجزائرية	28
149	يبين امتلاك المؤسسات الوثائقية لتطبيق خاص بالهواتف الذكية.	29
151	يبين تلبية احتياجات المستفيدين من قبل المؤسسات الوثائقية الجزائرية	30
153	يبين تحقيق المؤسسات الوثائقية الجزائرية لأهدافها	31
154	يبين سعى المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطوير خدماتها	32
156	يبين تبني المؤسسات الوثائقية الجزائرية لمشاريع عصرية	33
158	يبين توفر أدوات ووسائل البحث في المؤسسات الوثائقية الجزائرية	34
159	يبين تطوير المؤسسات الوثائقية مرتبط بعنصر الشباب والخبرة	35
161	يبين التكوين على تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية الجزائرية	36
162	بين تدريب العاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية	37
164	أهمية تطبيقات الهواتف الذكية بالنسبة للمؤسسات الوثائقية الجزائرية	38
166	اتجاهات افراد البحث تجاه المحور الثاني	39
170	يبين الاعتماد على مخطط لتصميم تطبيق خاص بالمؤسسات الوثائقية	40
171	يبين المجتمع الرقمي وعلاقته بتطبيقات الهواتف الذكية	41
173	يبين تطبيقات الهواتف الذكية واحتياجات المستفيدين.	42
174	يبين تطبيقات الهواتف الذكية والكفاءات البشرية في المؤسسات الوثائقية	43
176	يبين انعكاس تطبيقات الهواتف الذكية على سيروية المؤسسات الوثائقية	44
177	يبين أهمية التخطيط قبل تبني تطبيقات الهواتف الذكية	45
179	يبين المميزات التي تجعل المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على تطبيقات الهواتف الذكية.	46
180	يبين الاعتماد على تطبيقات الهواتف يعود الى مجانية استخدامها	47
182	يبين وضع سياسات واضحة يساهم في تطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	48
184	يبين التفاعل بين المستفيد والمؤسسة الوثائقية يساعد في حل المشكلات	49

186	يبين تكوين العاملين على تصميم والتعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية	50
187	يبين البيئة التنظيمية وتعزيز دور المؤسسات الوثائقية	51
189	يبين حتمية الاعتماد على تطبيق للمؤسسات الوثائقية مرتبط بامتلاك المستخدمين للهواتف الذكية	52
191	يبين أهمية التجديد والابداع في المؤسسات الوثائقية	53
193	يبين توفر المؤسسات الوثائقية الجزائري على الكفاءات اللازمة التي تحسن التعامل مع تطبيقات الهواتف.	54
194	يبين ضرورة العمل الجماعي لتبني مشاريع ناجحة	55
196	اتجاهات مجتمع الدراسة نحو المحور الثالث	56
198	يبين وعي العاملين بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية	57
199	يبين وعي المستخدمين بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية	58
200	يبين مدى توفر المختصين في مجال برمجة تطبيقات الهواتف.	59
202	يبين مدى توفر الانترنت في المؤسسات الوثائقية الجزائرية	60
203	يبين تطبيقات الهواتف الذكية واللغة العربية	61
205	يبين تحدي تطوير تطبيقات الهواتف الذكية وتحديثها	62
206	يبين معالجة الوثائق واتاحتها بتطبيقات الهواتف الذكية	63
208	يبين اتاحة المصادر للمستخدمين من خلال التطبيقات	64
209	يبين صعوبة تلبية احتياجات المستخدمين من خلال تطبيقات الهواتف	65
211	يبين صعوبة حفاظ المؤسسات الوثائقية على خصوصية المستخدمين	66
212	يبين الحفاظ على الملكية الفكرية في المؤسسات الوثائقية	67
214	يبين المؤسسات الوثائقية ورصيدها الوثائقي	68
216	يبين مدى توفر الوسائل التكنولوجية لرقمنة الرصيد	69
217	يبين مدى الإجابة على استفسارات المستخدمين	70
219	يبين تحدي أنظمة تشغيل تطبيقات الهواتف الذكية وتعددتها	71
220	اتجاهات مجتمع البحث نحو المحور الرابع	72

كشاف الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	يبيّن مجالات استخدام التكنولوجيا في المعلومات	44
2	يبيّن تطبيق الأرشيف الوطني الاسترالي	88
3	يمثل الأرشيف الوطني الأمريكي	88
4	يمثل تطبيق الأرشيف الوطني للمملكة المتحدة	89
5	يمثل تطبيق مكتبة دبي العامة	90
6	يمثل تطبيق مكتبة الجامعة الاردنية	91
7	يمثل تطبيق جامعة طيبة	92
8	يبيّن موقع جامعات الشرق الجزائري.	99
9	يبيّن نسبة عدد الأساتذة المجيبين على الاستبانة حسب كل جامعة	103
10	رتبة أساتذة جامعات علم المكتبات الشرق الجزائري	105
11	يبيّن نسبة وعدد الأساتذة وجامعة الانتماء	107
12	خبرة مجتمع الدراسة	108
13	تبين تصميم الاستبانة الالكترونية وعدد الإجابات.	112
14	واجهة برنامج SPSS الإصدار 26	116

كشاف الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
1	يمثل استبانة الدراسة	أ
2	يمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الأول	و
3	يمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الثاني	ز
4	يمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الثالث	ح
5	يمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الرابع	ط

الملاحق

الملاحق

❖ الملحق رقم (1): يمثل استبانة الدراسة.

البيانات الشخصية						الرقم	
أستاذ مساعد ب	أستاذ مساعد أ	أستاذ محاضر ب	أستاذ محاضر أ	أستاذ تعليم عالي		1	
الجامعة					معهد علم المكتبات والتوثيق بجامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2		2
					شعبة المكتبات بجامعة الحاج لخضر -باتنة 1		
					علم المكتبات جامعة محمد خيضر - بسكرة		
					قسم علم المكتبات بجامعة العربي التبسي -تبسة		
					قسم المكتبات بجامعة باجي مختار - عنابة		
					قسم المكتبات بجامعة 08 ماي 1945 قالمة		
					جامعة الأمير عبد القادر		
					المركز الجامعي الشهيد سي الحواس بركة		
أقل من 5 سنوات	من 06 إلى 10	من 11 إلى 15	أكثر من 15	///		3	
المحور الأول: أهمية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية.							
موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة		الرقم	
						4	
						5	
						6	
						7	
						8	
						9	

10	تساعد تطبيقات الهواتف الذكية في القضاء على قيود الاطلاع (النظام المغلق)				
11	تضفي تطبيقات الهواتف الذكية طابع السرعة في عمليات البحث والاسترجاع.				
12	تتيح تطبيقات الهواتف الذكية الخدمات الوثائقية عن بعد				
13	تساهم تطبيقات الهواتف الذكية على تشجيع الباحثين وتنوع طرق البحث				
14	تتيح تطبيقات الهواتف الذكية فرصة أمام المستفيدين للمناقشة والتقييم المباشر .				
15	تساعد تطبيقات الهواتف الذكية على رقمنة الوثائق بسهولة				
16	تحافظ تطبيقات الهواتف الذكية على الوثائق الاصلية.				
17	تُحدث تطبيقات الهواتف الذكية أنشطة وخدمات جديدة.				

❖ المحور الثاني: واقع استثمار تطبيقات الهواتف الذكية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
18	المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على الأساليب التقليدية والحديثة في وظائفها ومختلف خدماتها					
19	تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موظفين مؤهلين لاستخدام التقنيات الحديثة.					
20	تتوفر الوسائل التكنولوجية الكافية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
21	تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على مصادر تقليدية وقديمة.					
22	تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية مواقع جيدة على شبكة الانترنت.					
23	تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية تطبيق خاص بها لأنظمة الهواتف الذكية موجه لخدمة الباحثين.					
24	تتحكم المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تلبية احتياجات المستخدمين ببسر ومرونة.					
25	تحقق المؤسسات الوثائقية الجزائرية أهدافها بكل سهولة رغم محدودية إمكانياتها.					

					تسعى المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطوير خدماتها.	26
					تتبنى المؤسسات الوثائقية الجزائرية مشاريع عصرية.	27
					توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية مختلف الوسائل وأدوات البحث.	28
					عنصر الشباب والخبرة يساهم في تطوير الخدمات المقدمة في المؤسسات الوثائقية.	29
					تعتمد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على تكوين العاملين والمختصين على تطبيقات الهواتف الذكية.	30
					توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية برامج تدريب دورية لموظفيها حول استخدام التقنيات الحديثة.	31
					تدرك المؤسسات الوثائقية الجزائرية قيمة تطبيقات الهواتف الذكية.	32
❖ المحور الثالث: جاهزية البنية التحتية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية.						
الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
33	لا بد من توفير مخطط لاعتماد تطبيقات الهواتف في خدمات المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
34	بروز المجتمع الرقمي يعد دافعا قويا لتوجه المؤسسات الوثائقية نحو اعتماد تطبيقات الهواتف الذكية.					
35	تنوع احتياجات المستفيدين يجعل من الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية أمر حتمي.					
36	تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية كفاءات بشرية قادرة على تبني تطبيقات الهواتف الذكية.					
37	تبني تطبيقات الهواتف الذكية ينعكس بالإيجاب على سير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
38	التخطيط المسبق يساعد في نجاح تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
39	خصائص تطبيقات الهواتف الذكية يجعلها أحد الحلول المهمة لعدد التحديات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
40	مجانية تطبيقات الهواتف الذكية هي السبب الرئيس في الاعتماد عليها.					

					رسم سياسات ووضع اهداف استراتيجية هي الحل الامثل لتطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	41
					القدرة على حل المشكلات يكون من خلال التفاعل بين المستفيدين والمؤسسات الوثائقية الجزائرية.	42
					تنمية وتكوين العاملين على كيفية التصميم والتعامل مع تطبيقات المؤسسات الوثائقية الجزائرية. أمر ضروري.	43
					توفير بيئة تنظيمية تعزز ثقافة التميز في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	44
					يملك معظم المستفيدين من المؤسسات الوثائقية الجزائرية على هواتف ذكية ما يجعل وجود تطبيق لها امر حتمي.	45
					التجديد والابداع دائما ما يعطني للعمل ديناميكية أفضل للمؤسسات الوثائقية.	46
					تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موارد بشرية تمكنها من التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية	47
					التعاون والعمل الجماعي يسهل تبني مشاريع جديدة منها عمل تطبيق بأنظمة الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية.	48
المحور الرابع: التحديات والصعوبات التي تواجه المؤسسات الوثائقية الجزائرية في استثمار تطبيقات الهواتف الذكية						
الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
49	قلة وعي بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية لدى العاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
50	قلة وعي بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية لدى المستفيدين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
51	عدم توفر المختصين في مجال برمجة تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.					
52	ضعف تدفق الانترنت وعدمها في كثير من المؤسسات الوثائقية الجزائرية					
53	صعوبة برمجة تطبيقات الهواتف الذكية باللغة العربية					
54	التطوير المتسارع في تطبيقات الهواتف الذكية					
55	التعقيد في معالجة الوثائق بواسطة تطبيقات الهواتف الذكية					

					56	نمط إتاحة المصادر عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية
					57	صعوبة تلبية احتياجات المستخدمين من خلال تطبيقات الهواتف الذكية
					58	الحفاظ على خصوصية المستخدمين وعلى حماية معلوماتهم من الاختراق.
					59	انتهاك حقوق الملكية الفكرية بتطبيقات الهواتف الذكية
					60	كثرة الرصيد الوثائقي في المؤسسات الوثائقية الجزائرية
					61	عدم توفر وسائل رقمنة الرصيد الوثائقي بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية
					62	صعوبة الاجابة على مختلف استفسارات المستخدمين بتطبيقات الهواتف الذكية
					63	برمجة التطبيقات مع مختلف أنظمة تشغيل الهواتف الذكية (Windows.Linux.mac. andriod)

❖ الملحق رقم (2): يمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الأول.

العبارة	قيمة المتوسط الحسابي	تقدير اتجاه المبحوثين
تتيح تطبيقات الهواتف الذكية إمكانية المعالجة الفنية لمصادر المعلومات	4,21	إيجابي قوي
تعزز تطبيقات الهواتف الذكية من تبادل المعلومات بين الباحثين والمؤسسات الوثائقية.	4.54	إيجابي قوي جدا
تسهل تطبيقات الهواتف الذكية في عملية الوصول للمعلومات	4.56	إيجابي قوي جدا
تتخطى تطبيقات الهواتف الذكية القيود الزمانية والمكانية المفروضة في البيئة التقليدية.	4.56	إيجابي قوي جدا
تمكّن تطبيقات الهواتف الذكية من المشاركة والطباعة والنسخ لمختلف مصادر المعلومات.	4.43	إيجابي قوي جدا
تساهم تطبيقات الهواتف الذكية في إنشاء شبكات تعاون بين المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4.08	إيجابي قوي
تساعد تطبيقات الهواتف الذكية في القضاء على قيود الاطلاع (النظام المغلق)	4.27	إيجابي قوي جدا
تضفي تطبيقات الهواتف الذكية طابع السرعة في عمليات البحث والاسترجاع.	4.52	إيجابي قوي جدا
تتيح تطبيقات الهواتف الذكية الخدمات الوثائقية عن بعد	4.27	إيجابي قوي جدا
تساهم تطبيقات الهواتف الذكية على تشجيع الباحثين وتنوع طرق البحث	4.24	إيجابي قوي جدا
تتيح تطبيقات الهواتف الذكية فرصة أمام المستفيدين للمناقشة والتقييم المباشر .	4.14	إيجابي قوي
تساعد تطبيقات الهواتف الذكية على رقمنة الوثائق بسهولة	4.25	إيجابي قوي جدا
تحافظ تطبيقات الهواتف الذكية على الوثائق الاصلية.	4.18	إيجابي قوي
تُحدث تطبيقات الهواتف الذكية أنشطة وخدمات جديدة.	4,41	إيجابي قوي جدا
المتوسط الحسابي للمحور	4.33	تقدير اتجاه المحور إيجابي قوي جدا

❖ الملحق رقم (3): بمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الثاني.

العبارة	قيمة المتوسط الحسابي	تقدير اتجاه المبحوثين
المؤسسات الوثائقية الجزائرية تعتمد على الأساليب التقليدية والحديثة في وظائفها ومختلف خدماتها	3.62	متوسط
تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موظفين مؤهلين لاستخدام التقنيات الحديثة.	2.80	متوسط
تتوفر الوسائل التكنولوجية الكافية في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	2.48	ضعيف
تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على مصادر تقليدية وقديمة.	3.37	متوسط
تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية مواقع جيدة على شبكة الانترنت.	2.19	ضعيف
تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية تطبيق خاص بها لأنظمة الهواتف الذكية موجه لخدمة الباحثين.	1.86	ضعيف
تتحكم المؤسسات الوثائقية الجزائرية في تلبية احتياجات المستفيدين ببسر ومرونة.	2.53	ضعيف
تحقق المؤسسات الوثائقية الجزائرية أهدافها بكل سهولة رغم محدودية إمكانياتها.	2.46	ضعيف
تسعى المؤسسات الوثائقية الجزائرية لتطوير خدماتها.	3.36	متوسط
تتبنى المؤسسات الوثائقية الجزائرية مشاريع عصرية.	2.43	ضعيف
توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية مختلف الوسائل وأدوات البحث.	2.61	ضعيف
عنصر الشباب والخبرة يساهم في تطوير الخدمات المقدمة في المؤسسات الوثائقية.	4.07	قوي
تعتمد المؤسسات الوثائقية الجزائرية على تكوين العاملين والمختصين على تطبيقات الهواتف الذكية.	2.06	ضعيف
توفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية برامج تدريب دورية لموظفيها حول استخدام التقنيات الحديثة.	2.73	متوسط
تدرك المؤسسات الوثائقية الجزائرية قيمة تطبيقات الهواتف الذكية.	2.92	متوسط
المتوسط الحسابي للمحور	2.76	تقدير اتجاه المحور
		متوسط

❖ الملحق رقم (4): يمثل تقديرات مجتمع الدراسة نحو المحور الثالث.

العبارة	قيمة المتوسط الحسابي	تقدير اتجاه المبحوثين
لا بد من توفير مخطط لاعتماد تطبيقات الهواتف في خدمات المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,58	إيجابي قوي جدا
بروز المجتمع الرقمي يعد دافعا قويا لتوجه المؤسسات الوثائقية نحو اعتماد تطبيقات الهواتف الذكية.	4,54	إيجابي قوي جدا
تنوع احتياجات المستفيدين يجعل من الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية أمر حتمي.	4,45	إيجابي قوي جدا
تملك المؤسسات الوثائقية الجزائرية كفاءات بشرية قادرة على تبني تطبيقات الهواتف الذكية.	3,53	إيجابي قوي
تبني تطبيقات الهواتف الذكية ينعكس بالإيجاب على سير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,31	إيجابي قوي
التخطيط المسبق يساعد في نجاح تطبيقات الهواتف في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,48	إيجابي قوي جدا
خصائص تطبيقات الهواتف الذكية يجعلها أحد الحلول المهمة لعدد التحديات التي تواجهها المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,32	إيجابي قوي
مجانية تطبيقات الهواتف الذكية هي السبب الرئيس في الاعتماد عليها.	4,02	إيجابي قوي
رسم سياسات ووضع أهداف استراتيجية هي الحل الأمثل لتطوير المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,56	إيجابي قوي جدا
القدرة على حل المشكلات يكون من خلال التفاعل بين المستفيدين والمؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,19	إيجابي قوي
تنمية وتكوين العاملين على كيفية التصميم والتعامل مع تطبيقات المؤسسات الوثائقية الجزائرية. أمر ضروري.	4,41	إيجابي قوي جدا
توفير بيئة تنظيمية تعزز ثقافة التميز في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,35	إيجابي قوي
يملك معظم المستفيدين من المؤسسات الوثائقية الجزائرية على هواتف ذكية ما يجعل وجود تطبيق لها أمر حتمي.	4,22	إيجابي قوي
التجديد والابداع دائما ما يعطني للعمل ديناميكية أفضل للمؤسسات الوثائقية.	4,56	إيجابي قوي جدا
تتوفر المؤسسات الوثائقية الجزائرية على موارد بشرية تمكنها من التحكم في تطبيقات الهواتف الذكية	3,84	إيجابي قوي
التعاون والعمل الجماعي يسهل تبني مشاريع جديدة منها عمل تطبيق بأنظمة الهواتف الذكية للمؤسسات الوثائقية.	4,5	إيجابي قوي جدا
المتوسط الحسابي للمحور	4.30	تقدير اتجاه المحور
		إيجابي قوي جدا

❖ الملحق رقم (5): يمثل تقديرات مجتمع البحث نحو المحور الرابع.

العبارة	قيمة المتوسط الحسابي	تقدير اتجاه المبحوثين
قلة وعي بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية لدى العاملين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	3,79	إيجابي قوي
قلة وعي بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية لدى المستخدمين في المؤسسات الوثائقية الجزائرية.	3,31	متوسط
عدم توفر المختصين في مجال برمجة تطبيقات الهواتف الذكية بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية.	4,26	إيجابي قوي جدا
ضعف تدفق الانترنت وعدمها في كثير من المؤسسات الوثائقية الجزائرية	4,25	إيجابي قوي جدا
صعوبة برمجة تطبيقات الهواتف الذكية باللغة العربية	3,61	إيجابي قوي
التطوير المتسارع في تطبيقات الهواتف الذكية	4,09	إيجابي قوي
التعقيد في معالجة الوثائق بواسطة تطبيقات الهواتف الذكية	4,08	إيجابي قوي
نمط إتاحة المصادر عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية	4,02	إيجابي قوي
صعوبة تلبية احتياجات المستخدمين من خلال تطبيقات الهواتف الذكية	3,47	إيجابي قوي
الحفاظ على خصوصية المستخدمين وعلى حماية معلوماتهم من الاختراق.	4,07	إيجابي قوي
انتهاك حقوق الملكية الفكرية بتطبيقات الهواتف الذكية	4,21	إيجابي قوي
كثرة الرصيد الوثائقي في المؤسسات الوثائقية الجزائرية	4,17	إيجابي قوي
عدم توفر وسائل رقمنة الرصيد الوثائقي بالمؤسسات الوثائقية الجزائرية	4,09	إيجابي قوي
صعوبة الاجابة على مختلف استفسارات المستخدمين بتطبيقات الهواتف الذكية	3,89	إيجابي قوي
برمجة التطبيقات مع مختلف أنظمة تشغيل الهواتف الذكية (Windows.Linux.mac. andriod)	3,87	إيجابي قوي
المتوسط الحسابي للمحور	3.94	تقدير اتجاه المحور
		إيجابي قوي

الملاحظات

Résumé

Cette étude a pour objet de connaître l'opinion des enseignants de bibliothéconomie dans les universités de l'est de l'Algérie, envers l'importance des applications des smartphones et d'identifier la réalité des institutions documentaires algériennes et les défis et difficultés auxquels elles sont confrontées en cas d'investissement dans ce domaine.

Le chercheur a opté pour la méthode descriptive en utilisant le questionnaire comme il a utilisé sur l'échelle de Likert, l'étude a permis de signaler que les institutions documentaires algériennes ne sont pas encore en mesure d'adopter cette technologie en raison de la présence des difficultés et défis qui s'y opposent, donc il faut accorder plus d'attention à l'infrastructure et fournir les moyens matérielles et humaines nécessaires afin de pouvoir investir dans ce domaine.(les applications des smartphones).

Les mots clés:

Institutions documentaires algériennes; applications des smartphones; Investissement; enseignants de bibliothéconomie.

المخلص

هدفت الدراسة إلى معرفة رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري نحو أهمية تطبيقات الهواتف الذكية والتعرف على واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية والتحديات والصعوبات التي قد تواجهها في حالة استثمارها لهذه التقنية، استخدم الباحث المنهج الوصفي المبني على التحليل واعتمد على استمارة الاستبيان كأداة رئيسية معتمدا على مقياس ليكرت الخماسي، خلصت الدراسة إلى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية غير جاهزة بعد لتبني هذه التقنية لوجود العديد من الصعوبات والتحديات التي تقف أمامها، لذلك وجب الاهتمام أكثر بالنية التحتية وتوفير مختلف الامكانيات المادية والبشرية حتى يمكنها الاستثمار فيما توفره تطبيقات الهواتف الذكية من مميزات.

الكلمات المفتاحية:

المؤسسات الوثائقية الجزائرية؛ تطبيقات الهواتف الذكية؛ الاستثمار؛ أساتذة علم المكتبات.

Abstract

The current study aims to know the view of east Algerian universities library science teachers' towards the importance of smart phone applications and to identify the reality of Algerian documentary institutions and the challenges and difficulties that they may face when investing this technology. The researcher used the descriptive approach based on analysis and relied on the questionnaire as a main tool using the five-point Likert scale.

The study concluded that the Algerian documentary institutions are not yet ready to adopt this technology due to the several difficulties and challenges facing them. Therefore, more attention must be paid to the infrastructure and the provision of various material and human capabilities so that it can invest in the advantages provided by smart phone applications.

key words:

Algerian Documentary Institutions; Smartphone Applications;

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري نحو أهمية تطبيقات الهواتف الذكية والتعرف على واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية والتحديات والصعوبات التي قد تواجهها في حالة استثمارها لهذه التقنية، استخدم الباحث المنهج الوصفي المبني على التحليل واعتمد على استمارة الاستبيان كأداة رئيسية معتمدا على مقياس ليكرت الخماسي، خلصت الدراسة إلى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية غير جاهزة بعد لتبني هذه التقنية لوجود العديد من الصعوبات والتحديات التي تقف أمامها، لذلك وجب الاهتمام أكثر بالنية التحتية وتوفير مختلف الامكانيات المادية والبشرية حتى يمكنها الاستثمار فيما توفره تطبيقات الهواتف الذكية من مميزات.

الكلمات المفتاحية:

المؤسسات الوثائقية الجزائرية؛ تطبيقات الهواتف الذكية؛ الاستثمار؛ أساتذة علم المكتبات؛ ليكرت الخماسي؛ جامعات الشرق الجزائري؛ تطبيقات المكتبات الجامعية؛ صناعة المحتوى؛ الوصول الحر؛ الذكاء الاصطناعي.

تاريخ المناقشة 2022/06/20

بتقدير مشرف جدا

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة رؤية أساتذة علم المكتبات بجامعات الشرق الجزائري نحو أهمية تطبيقات الهواتف الذكية والتعرف على واقع المؤسسات الوثائقية الجزائرية والتحديات والصعوبات التي قد تواجهها في حالة استثمارها لهذه التقنية، استخدم الباحث المنهج الوصفي المبني على التحليل واعتمد على استمارة الاستبيان كأداة رئيسية معتمدا على مقياس ليكرت الخماسي، خلصت الدراسة إلى أن المؤسسات الوثائقية الجزائرية غير جاهزة بعد لتبني هذه التقنية لوجود العديد من الصعوبات والتحديات التي تقف أمامها، لذلك وجب الاهتمام أكثر بالنية التحتية وتوفير مختلف الامكانيات المادية والبشرية حتى يمكنها الاستثمار فيما توفره تطبيقات الهواتف الذكية من مميزات.

الكلمات المفتاحية:

المؤسسات الوثائقية الجزائرية؛ تطبيقات الهواتف الذكية؛ الاستثمار؛ أساتذة علم المكتبات؛ ليكرت الخماسي؛ جامعات الشرق الجزائري؛ تطبيقات المكتبات الجامعية؛ صناعة المحتوى؛ الوصول الحر؛ الذكاء الاصطناعي.

تاريخ المناقشة 2022/06/20

بتقدير مشرف جدا