



جامعة 8 ماي 1945 قالمة
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات



شعبة علم المكتبات

رقم التسجيل:

الرقم التسلسلي:

مذكرة

مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات
تخصص: إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

نحو إنشاء تطبيق لفهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة قالمة: تطبيق للهواتف الذكية

تاريخ المناقشة: 2023 /06/19

إعداد:

▪ حنان بوحمة

أعضاء لجنة المناقشة

اللقب والإسم	الرتبة	الصفة
▪ د. لعبادلة سهام	أستاذ محاضر -ب-	رئيساً
▪ أ. عبد الرحمان بن زايد	أستاذ مساعد -أ-	مشرفاً ومقرراً
▪ أ. نزار شنيقل	أستاذ مساعد -أ-	مشرفاً مساعداً
▪ أ. لحوول وليد	أستاذ مساعد -أ-	مناقشاً

السنة الجامعية: 2023/2022



جامعة 8 ماي 1945 قالمة
كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات



شعبة علم المكتبات
رقم التسجيل:

الرقم التسلسلي:

مذكرة

مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات
تخصص: إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

نحو إنشاء تطبيق لفهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة قالمة: تطبيق للهواتف الذكية

تاريخ المناقشة: 2023 /06/19

إعداد:

■ حنان بوحمة

أعضاء لجنة المناقشة

اللقب والإسم	الرتبة	الصفة
د. لعبادلة سهام	أستاذ محاضر -ب-	رئيساً
أ. عبد الرحمان بن زايد	أستاذ مساعد -أ-	مشرفاً ومقرراً
أ. نزار شنيقل	أستاذ مساعد -أ-	مشرفاً مساعداً
أ. لحوول وليد	أستاذ مساعد -أ-	مناقشاً

السنة الجامعية: 2022/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 8 ماي 1945 قالمة



كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات
شعبة علم المكتبات

محضر رفع التحفظات بعد المناقشة

التاريخ: 25 جوان 2023

رقم:/ق.ع.!.إ.ع.مك/ش.ع.مك/ 2023

أنا الممضي أدناه:

الأستاذ: عبد الرحمان بن زايد

الرتبة: أستاذ مساعد -أ-

بصفتي مشرفا على مذكرة التخرج في طور الماستر علم المكتبات، تخصص: إدارة المؤسسات الوثائقية
والمكتبات الموسومة بـ:

نحو إنشاء تطبيق فهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة قالمة: تطبيق
للهراتف الذكية.

والمنجزة من طرف الطالبة:

الاسم: حنان

اللقب: بوحمّة

أصرح بأن الطالبة قد قامت بإجراء التعديلات والتصحيحات ورفع التحفظات المسجلة بناء على محضر
المناقشة، وعليه فإن المذكرة المذكورة أعلاه تكون قد استوفت شروط مناقشتها، وتؤهل صاحبها
لتقديم ملفه للحصول على شهادة الماستر في علم المكتبات.

إمضاء الأستاذ المشرف



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة 8 ماي 1945 قالمة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات

شعبة علم المكتبات

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

(حسب النص الصادر في ملحق القرار الوزاري رقم 1082 المؤرخ في 2020 / 12 / 27 المتعلق بالوقاية من السرقة العلمية ومحاربتها)

أنا المضي (ة) أدناه،

السيد (ة) لو حصة حنان الصفة: طالبة

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 119055533 والصادرة بتاريخ: 2020.12.03

والمسجل (ة) بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات،

والمكلف (ة) بإنجاز أعمال بحث لإنجاز مذكرة ماستر في علم المكتبات. تخصص،

إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات، عنوانها،

كولم بناء تطيق لفهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة
قالمة لتطبيق الهراتف الذكية

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة

الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2023/06/08

توقيع المعني(ة)

شكراً وتقديراً

الشكر لله العليّ القدير الذي هدانا لهذا السبيل نحمده ونشكره على عظيم فضله الذي لولا عونهُ وتوفيقه لما استطعنا إنجاز هذا العمل المتواضع الذي نرجو ان يكلل بالنجاح إن شاء الله.

ومن باب الامتنان لقوله صلى الله عليه وسلم: «لا يشكر الله من لا يشكر الناس» أقدم بأسمى عبارات التقدير والاحترام وغالصة شكري وعميق عرفاني إلى اساتذتي الأفاضل

"بن زايد عبد الرحمان" و "شنيقل نزار"

اللذان رافقاني طيلة فترة نجاز المذكرة بتوجيهاتهما ونصائحهما القيمة جنزاهم الله كل خير دون ان يفوتني تقديم جنزيل الشكر إلى مسؤول مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية صاحب الابتسامة والقلب الكبير

"جمال بوديشيش"

وكل العاملين في مصلحة الإعارة الداخلية والخارجية على استقبالهم وتوجيههم ودعمهم إياي.

كما نتقدم بالشكر إلى كافة الأساتذة الكرام في قسم علم المكتبات والمعلومات الذين سهروا وتفانوا في صقل مهارتنا وقدراتنا منذ التحاقنا إلى القسم

وإلى كل من له بصمة في هذا البحث وساهم سواء من بعيد أو من قريب في خروج هذا العمل إلى النور جنزاهم الله كل خير.

حنان

الهدايا في ما شاء الله

يا سدي في هذه الحياة اليك يا من زرعت عندي طموحا يدفعني إلى
الامام إلى مستقبل ناعم صاعب القلب الكبير تاج الزمان صدر الحنان الحبيب

الغالي أبي

إلى تلك الانسانة العظيمة التي لظالما تمننت ان تقرر عينها برؤيتي في يوم كهذا
إلى التي توسدها التراب قبل ان تحقق امنيتها إلى سر مناظلتني
واجهتادي سيدة اللون في عيني التي تركتني في منتصف الطريق أمي
أهديك تحرجي وارفع قبعات الفخر يا ايتها الروح الطاهرة في جنات الخلد
إليك امي الثانية سهام يا من غرستني في هوف قلبي بذرة الصبر والحب
في الله انت التي أسست بجوفي بيتا أساسه الخير ونوافذه الصبر وابوابه التسامح
دمتي لي نورا ينير دربي إلى زوج اختي عبد الغاني يا من علمتني ان
الياس طريق العاجز جزاك الله خير الجزاء إلى صديقاتي اللواتي كن
مرافقات لي طوال مشواري الدراسي هيبته، أمال، صبريته. شكرا لكم يا من
انرتن قناديل العلم والمعرفة والبهجة في قلبي، إلى الصديق والرفيق
والمحفز الدائم ميرو، كما لا أنسى صديقة الطفولة مايا
إلى اخوتي رامي، سفيان. زوجة أخي راضية بناتهم اخلاص، ايتة، نهال،
دينا إلى بنات أخي أروى، رؤية، "لولا"، ريماس، امنية وإلى بنت عمتي
الصغيرة اللؤلؤة كوثر "كاتي
إلى كل من رافقني وعلمني عرفا من قريب أو بعيد أهدى لكم ثمرة
تحرجي

حنان

بوحمّة، حنان

نحو إنشاء تطبيق لفهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة قالمّة: تطبيق للأجهزة الذكية /
حنان بوحمّة؛ عبد الرحمان بن زايد، نزار شنيقل. - [د. م]: [د. ن] 2023. - 80 و: صور،
جداول، أشكال؛ 30 سم.

مذكرة ماستر: إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات: جامعة قالمّة: 2023

بن زايد، عبد الرحمان. (مشرف)

شنيقل، نزار. (مشرف)

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الشكر	
الاهداء	
البطاقة البيبليوغرافية	
قائمة المحتويات	أ - ج
قائمة الجداول	د
قائمة الأشكال	هـ
قائمة المختصرات	و
مقدمة	2
الفصل الأول: منهجية للدراسة	
تمهيد	5
1-1 الإشكالية	5
2-1 التساؤلات	6
3-1 فرضيات الدراسة	7
4-1 أهمية الدراسة	7
5-1 أسباب اختيار الموضوع	7
6-1 أهداف الدراسة	8
7-1 منهج الدراسة	8
8-1 الدراسات السابقة	9
9-1 مصطلحات الدراسة	12
خلاصة	13
الفصل الثاني: الهواتف الذكية وتطبيقاتها في المكتبات الجامعية	
تمهيد	15
1-2 مدخل مفاهيمي حول الهواتف الذكية	15
1-1-2 تعريف الهاتف الذكي	15
2-1-2 ظهور الهاتف الذكي وتطوره	16
3-1-2 خصائص الهواتف الذكية	19
4-1-2 مزايا الهواتف الذكية	20
5-1-2 تطبيقات الهواتف الذكية واستخداماتها	21

الصفحة	العنوان
25	6-1-2 نماذج عن تطبيقات ذكية في مجال البحث العلمي
26	7-1-2 مجالات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية
26	8-1-2 التغيرات الاجتماعية التي أحدثها الهواتف الذكية
27	2-2 تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية
27	1-2-2 مفهوم تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية
28	2-2-2 أنواع التطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الأكاديمية:
30	3-2-2 طرق الحصول على تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية
32	4-2-2 خدمات المكتبات الجامعية بتطبيقات الهواتف الذكية
35	5-2-2 نماذج لخدمات تطبيقات الهواتف الذكية
37	6-2-2 تطبيق الفهرس العربي الموحد على الهواتف الذكية
38	7-2-2 تحديات تطبيق تقنية الهواتف الذكية في المكتبات الجزائرية
40	خلاصة
الهيكل العام لتطبيق الفهرس المشترك لمكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 - قائمة	
42	تمهيد
42	1-3 أهمية، أهداف ووظائف الفهرس المشترك المراد تصميمه
42	1-1-3 أهمية الفهرس المشترك المراد تصميمه
42	2-1-3 أهداف الفهرس المشترك المراد تصميمه
43	3-1-3 وظائف الفهرس المشترك المراد تصميمه
44	2-3 المراحل الأساسية لتصميم وبناء تطبيق الفهرس المشترك (My Book)
44	1-2-3 تجميع البيانات الوصفية لمصادر المعلومات، وبناء الفهرس المشترك (My Book)
47	2-2-3 طبعة البيانات الوصفية للفهرس المشترك (My Book)
47	3-2-3 وظائف التصفح وخيارات البحث تطبيق الفهرس المشترك (My Book)
48	4-2-3 الخدمات الإضافية بتطبيق الفهرس المشترك (My Book)
48	3-3 الصورة النهائية لتطبيق الفهرس المشترك (My Book)
49	1-3-3 الصفحة الأولى (واجهة التطبيق):
50	2-3-3 الصفحة الثانية (التصفح حسب مكتبات الكليات):
51	3-3-3 الصفحة الثالثة (صفحة البحث المتقدم)
52	4-3-3 الصفحة الرابعة (عرض البيانات المختصرة للوعاء ورمز الاستجابة السريعة
53	5-3-3 الصفحة الخامسة (واجهة عرض التسجيلة المفصلة للوعاء):

الصفحة	العنوان
54	6-3-3 الآفاق المستقبلية لتعديل التطبيق
55	5-3 النتائج على ضوء الفرضيات
56	6-3 النتائج العامة للدراسة
58	7-3 اقتراحات الدراسة
58	خلاصة
60	خاتمة
62	القائمة البيبليوغرافية
64	الملاحق
66	ملخصات الدراسة
66	ملخص الدراسة باللغة العربية
67	ملخص الدراسة باللغة الأجنبية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
30	يمثل أنواع تطبيقات الهواتف الذكية من حيث البنية التقني	01
36	يمثل أهم خدمات تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات	02
46	يبين العدد الإجمالي لرصيد مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية	03
46	يبين العدد الإجمالي لرصيد مكتبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية	04

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال:

الصفحة	العنوان	الرقم
44	يمثل العناصر الفاعلة في تطبيق الفهرس المشترك	01
45	يمثل قائمة مصادر المعلومات في صيغة (Excel) مكتبة كلية العلوم الإنسانية	02
49	يمثل الواجهة الرئيسية للتطبيق	03
50	يمثل روابط لقواعد بيانات كليات مكتبات جامعة قالمة	04
50	يمثل أيقونات التصفح المختلفة للتطبيق	05
52	يمثل أيقونات البحث المتقدم للتطبيق	06
53	يمثل بيانات التسجيلة ببليوغرافية المختصرة	07
54	يمثل التسجيلة المفصلة للوعاء بعد استخدام QR	08

قائمة المختصرات

قائمة المختصرات:

اختصارات باللغة العربية	
الاختصار	شرح الاختصار
د.ت	دون تاريخ
د.م	دون مكان
د.ن	دون ناشر
ص	صفحة
ط	طبعة
ع	عدد
مج	مجلد
اختصارات باللغة الأجنبية	
الاختصار	شرح الاختصار
3G	Third Generation
Css	Cascading Style Sheet
GPS	Global Positioning System
HTML	Hyper Text Markup Language
IOS	Operating System iPhone
Marc 21	Machine Readable Cataloguing 21
MP3	Mpeg Audio Layer-3
PMB	Private Mailbox
QR	Quick Response
SNDL	Système National de. Documentation en Ligne
UNIMARC	Universal Machine-Readable Cataloguing
Url	Uniform Resource Locator

مقدمة

مقدمة:

يشهد العالم في الألفية الحالية تطورا عميقا وسريعا على المستوى الاقتصادي والسياسي والاجتماعي والتكنولوجي، خاصة في فجر الألفية الثالثة بحيث باتت التكنولوجيا الذكية جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية إذ إننا نعيش ثورة رقمية سمتها التكنولوجيا الذكية كالهواتف الذكية والحواسيب اللوحة والتكنولوجيا القابلة للارتداء كالساعات والنظارات الذكية وسبب الانتشار المتسارع للهواتف الذكية وتطبيقاتها لم يعد استخدامها مجرد خيار بل بات ضرورة حتمية ملحه تستوجب استحداث خطط للاستخدام ومع الطلب المتزايد على مصادر المعلومات تساعد تلك التكنولوجيا في الوصول إلى المستخدمين في أي زمان وأي مكان بما تقدمه من تسهيلات وسرعة اتصال بالإنترنت.

ومن هنا يبرز دور المكتبات الجامعية التي تعتمد التي تعتبر أهم المؤسسات والمنارات الثقافية التي تقدم مستوى تكوينيا عاليا ولهذا يجب أن نستفيد من هذا التطور التقني وذلك من خلال توظيفها لتكنولوجيا الهواتف الذكية وتطبيقاتها في مختلف نشاطاتها لتقديم خدمات بأفضل الوسائل حتى يتسنى لها تحقيق السرعة والدقة والشمولية المطلوبة وباعتبار الفهارس والبيانات الوصفية تقوم على رأس العمليات الفنية الخدمائية قمنا باستغلال ذلك الإيجاب في إنشاء فهرس موحد لجامعة مكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 والقيام بتصميم مبدئي للتطبيق يقضي على المشكلات التي تواجهنا نحن طلبة جامعة قالمة.

ونسعى في هذا المشروع إلى تقديم تصور لفهرس مشترك كتطبيق للهواتف الذكية يعرض البيانات الوصفية في صيغة جديدة، وذلك بالاعتماد على مصمم ومطور برامج من خلال نظام Adobe Illustrator لتصميم البرمجيات، بالإضافة إلى موقع QR Code Monkey ، لإنشاء رمز الاستجابة السريعة لكل تسجيله، والذي يحيل إلى بيانات تفصيلية بقاعدة البيانات عبر موقع الجامعة، وهذا لتفادي التداخل بين قاعدة بيانات فهرس الجامعة، وقاعدة بيانات تطبيق الفهرس المشترك، وقد واجهنا بعض الصعوبات والتأخيرات التي جعلتنا في حيرة من قبل قطب المقاولاتية في التأخر على تبني ذلك المشروع بتوفير لنا إحصائي في الإعلام الآلي يرافقنا لإتمام المشروع على أكمل وجه، كما أننا لم نتمكن من الحصول على مخرجات قواعد بيانات كل مكتبات الكليات رغم إلحاحنا المتكرر في حصولنا عليها، ما جعلنا نكتفي بقاعدتي بيانات كليتي العلوم الإنسانية والاجتماعية، والعلوم الاقتصادية والتجارية، لوضع تصميم لتطبيق الفهرس المشترك وتطويره من قبل مؤسسة خاصة.

ومن أجل الإحاطة بالموضوع تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول مقدمة تناولنا في الأول منها الإطار المنهجي الذي يتضمن الإجراءات المنهجية للدراسة من حيث مشكلة الدراسة وما يتبعها من تساؤلات فرعية وفرضيات بالإضافة إلى أهمية وأهداف الدراسة التي نسعى إلى تحقيقها والدراسات السابقة التي نهدف من خلالها إلى تحديد الجوانب الأكثر تناولا من قبل أضافه إلى المنهج المتبع في هذه الدراسة

في حين عالج الفصل الثاني ثلاث محاور أساسية؛ جاء المحور الأول كمدخل مفاهيمي تناولنا فيه مختلف الجوانب التعريفية للهواتف الذكية وتطبيقاتها، وكذا التغيرات الاجتماعية التي أحدثتها هذه الأخيرة، فهي حلقة وصل بين المستفيد والخدمات المكتبية التي يقوم عليها موضوع دراستنا، أما المحور الثاني فكان عن المكتبات الجامعية في ظل الهواتف الذكية كنظام معلومات متطور والأسباب التوجه إلى تطبيق الهواتف الذكية في المكتبات وكذا ضروراته الحتمية فيها وكيف تساهم هذا التطبيق في النهوض بالخدمات بخدمات المكتبات الجامعية، أما المحور الثالث فقط تطرقنا فيه إلى أهم نماذج تطبيق الهواتف الذكية في المكتبات وكذا آليات البحث في الفهرس الموحد كتطبيق بطبعه الحالة وأهمية هذا التطبيق في ست ثغرات الحاصلة في الخدمة وأخيرا الصعوبات التي تواجه استخدام الهاتف الذكي في المكتبات.

وقد كان الفصل الأخير بمثابة النموذج الواقعي والتصوير المفترض، والهيكل العام لتطبيق هاتف يشتمل على فهرس مشترك للبيانات الوصفية لمكتبات جامعة قلمة، والتوصل لتطوير نموذج وإصدار تطبيق للهواتف الذكية كفهرس وقد اعتمدنا في هذه الدراسة على قائمة ببليوغرافية تم الوصول إلى محتوياتها عبر شبكة الويب، حيث تنوعت لغويا بين العربية والإنجليزية من جهة، ومن جهة أخرى بين الكتب ومقالات ودوريات والمذكرات والرسائل الجامعية مع بعض المراجع الأخرى المتاحة.

الفصل الأول:

منهجية الدراسة

تمهيد:

يعد الإطار المنهجي للدراسة القاعدة التي ينطلق منها الباحث في دراسة الموضوع بالنظر إلى القيمة العلمية التي يحتلها في توضيح الأطر المنهجية فمن خلال هذا الفصل، وضعنا الإجراءات المنهجية للدراسة أبرزنا فيه: مشكلة الدراسة وما يتبعها من تساؤلات فرعية وفرضيات بالإضافة إلى أهمية وأهداف الدراسة التي نسعى إلى تحقيقها والدراسات السابقة التي نهدف من خلالها إلى تحديد الجوانب الأكثر تناولاً من قبل، أضفناه إلى المنهج المتبع في هذه الدراسة.

1.1. الإشكالية:

تعتبر المكتبات الجامعية من أهم المرافق والركيزة الأساسية في التكوين العلمي والثقافي للطلبة الجامعيين ومن أهم المرافق الحيوية في أي جامعة فهي الشريان النابض بما توفره من مصادر متنوعة للمعلومات والموصوفة عبرها سواء المطبوعة أو الإلكترونية هذه الأخيرة بمثابة الشفرة التي يصل من خلالها الباحث لمعظم الأوعية التي تحتويها المكتبة من كتب رسائل جامعية ومذكرات بالإضافة إلى الدوريات والمجلات كما تكمن أهمية هذا الفهرس في كونها واجبه لما تحتويه مصادر المعلومات من معارف تمكن الباحث من تلبية احتياجاته البحثية بأسهل الطرق وأثارها .

وعلى الرغم من الأهمية التي تكتسبها الفهرس الإلكترونية بالمكتبات الجامعية إلا أن غياب فهرس متاح على الخط المباشر لمكتبات جامعة 8 ماي 1945 بي قلمه يجعل من المستفيدين في انزعاج من تنقلهم الدائم من مكتبه من أجل البحث في الفهارس لا سيما وان المستفيدين اليوم تتوفر لديهم الإمكانيات للوصول لشبكة الإنترنت سواء كانوا بمنازلتهم أو أثناء تنقلاتهم من جهة أخرى التداخل بين التخصصات وتباعد المكتبات الكليات وغياب فهرس موحد بينهما ويجعل من المستفيدين كذلك في غنى القيام بحجز مسبق للكتب المعارة وانتظار إرجاعها، وقد يكون الكتاب نفسه متاحا في مكتبة أخرى دون انتظار الدور بمكتبة كلية الانتساب.

ومع الانتشار الواسع والاستخدام الدائم للهواتف الذكية وتطبيقاتها في وسط طلب الجامعيين وهي الفئة نفسها المستفيدة من خدمات الفهارس الإلكترونية تشكلت لدينا فكرة تطوير تطبيق خاص للهواتف الذكية أن يكون بمثابة فهرس يجمع مصادر معلومات مكتبات جامعة قلمه ويشتمل على بعض الخدمات والمزايا الجديدة التي تتوافق وخصوصية الطالب وبالتالي استثمار الهواتف الذكية في مجال البحث العلمي والتعلم والقضاء على الحدود الزمنية والمكانية لاستخدام فهارس المكتبات الجامعية والاستفادة من المزايا والخدمات الأخرى التي تلبى احتياجات المستفيدين من المكتبات الجامعية وبناء على هذا نطرح التساؤل التالي:

ما هو التصور والهيكل العام لتطبيق هاتف يكون بمثابة فهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة

8 ماي 1945؟

2.1. تساؤلات الدراسة:

لفهم وتبسيط التساؤل الرئيسي تم طرح تساؤلات فرعية تساعدنا على تقسيم عملنا عبر مراحل:

- ما هي طرق تجميع البيانات الوصفية حول مصادر المعلومات المتوفرة بمكتبة جامعة 8 ماي 1945 بقائمة؟

- ما طبيعة البيانات الوصفية التي تحتويها قاعده بيانات تطبيق الفهرس المشترك لمكتبات جامعة 8 ماي 1945 قائمة؟

- فيما تتمثل طرق البحث وخيارات عرض نتائج بتطبيق فهرس المشترك بمكتبات جامعة 8 ماي 1945؟

- ما هي الخدمات الإضافية والروابط التي يمكن إضافتها على واجهة تطبيق الفهرس المشترك لمكتبات جامعة 8 ماي 1945 بقائمة؟

3.1. فرضيات الدراسة:

- الاستفادة من مخرجات برمجيات إدارة وتسيير المكتبات الجامعية، وحصر وإحصاء كل البيانات الوصفية لمقتنيات مكتبات جامعة قلمة.
- البيانات الوصفية التي يحتويها تطبيق الفهرس المشترك هي تسجيلات ببليوغرافية شاملة لكل البيانات الأساسية لمصادر المعلومات.
- يسمح التطبيق للمستخدم بالبحث باستراتيجيات متعددة، ويمكنه من عرض وفرز النتائج وفق مؤشرات عرض البيانات في حلة جديدة.
- من بين الخدمات الإضافية بالتطبيق إضافة رمز الاستجابة (QR) السريعة للمصادر، وإنشاء روابط مباشرة للوصول السريع للمستودع الرقمي (Dspace) والنظام الوطني للتوثيق (SNDL).

4.1. أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية الدراسة في أهمية الموضوع نفسه نحو إنشاء فهرس موحد إلكتروني كتطبيق للهواتف الذكية، ومحاولة إعطاء صبغة جديدة لخدمات مكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945.
- حداثة الفكرة والتطبيق بهدف مواكبة التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا وتكييف احتياجات المستخدمين حسب التوجهات الحديثة.

5.1. أسباب اختيار الموضوع:

ان اختيارنا لهذا الموضوع يرجع إلى الأسباب التالية:

1.5.1. الأسباب الذاتية:

- جاءت فكرتنا المبتكرة متزامنة مع القرار الوزاري 1275 لمشروع مؤسسه ناشئة وبراء اختراع الشيء الذي زادنا حماسا.

- الرغبة في التعرف على هذا الشكل ذو الطابع الجديد من الفهارس والخدمات التي تقدمها مقارنة بالشكل التقليدي.

- قلة الدراسات والبحوث التي تعالج هذه المواضيع رغم حديثها وأهميتها في تخصصنا.

2.5.1. الأسباب الموضوعية:

- الكشف عن الدور الكبير الذي يمكن أن تلعبه المكتبة باستخدامها لتطبيقات الهواتف الذكية.

- مساعدة المستخدمين من الطلبة والباحثين إلى الوصول السهل والسريع للبيانات البليوغرافية لمصادر المكتبة من خلال التطبيق.

- الكشف عن قدره تلك الفهارس الآلية على خدمة الباحثين بصفة عامة والطلبة بصفة خاصة

6.1. أهداف الدراسة:

نسعى من خلال دراستنا إلى من إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها:

- التعرف بتكنولوجيا الهواتف الذكية ومزاياها والوقوف على أهم استعمالات تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية.

- التعرف على دور تطبيقات الهواتف الذكية في تطوير خدمات المكتبات وعصرنتها.

- تقديم تصميم شامل موحد كتطبيق يربط كل المكتبات الجامعية ببعضها البعض.

8.1. منهج الدراسة:

يقصد بالمنهج العلمي الأسلوب أو الطريقة المنتهجة لإتمام الدراسة، هو أحد السبل التي تسمح

بتحقيق الأهداف المسطرة⁽¹⁾، وباعتبار دراستنا تختلف في شقها الميداني عن الدراسات الوصفية

التحليلية، فإن المنهجية المعتمدة ترتبط بمراحل إنشاء وتصميم تطبيق الفهرس المشترك، أما في دراستنا

فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي من جهة من خلال وصف مجموعة الإجراءات المنهجية، وكذلك التعريف

(1) عمارة، عاطف. إعداد الحوث والرسائل العلمية. القاهرة: الروضة للنشر، 2005. ص64.

بمختلف المراحل المنتهجة لوضع الهيكل العام لتطبيق الفهرس المشترك بالاعتماد على جمع والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلًا وافيا للوصول إلى نتائج دقيقة.

ومن جهة ثانية اعتمدنا على منهج البحث العلمي القائم على التصميم: وهو نموذج إرشادي صاعد لتطوير النظريات وتصميم الابتكارات بهدف تحسين الممارسات التعليمية والمهنية، بالاعتماد على منهجية منظمة ومرنة من خلال تصميم المنتج وتطويره وتنفيذه. وتستند هذه الممارسات التعليمية والمهنية إلى الآراء التي تم جمعها الباحثين والمهنيين في أعداد المهام والأنشطة، وتؤدي هذه الممارسات إلى صياغة مبادئ ونظريات تصميم (2).

ولا يمكن الاعتماد على منهج واحد لتطوير التطبيقات، إلا أنها تخضع للعناصر الأساسية من تخطيط، تصميم، وتطوير، وكذلك اختبار كل مرحلة من مراحل الإنشاء.

7.1 الدراسات السابقة:

1.7.1 الدراسات باللغة العربية:

- الدراسة الأولى: لكل من بديع بوخبة وعيد عبير بعنوان تطبيقات الهواتف الذكية وأثرها على الأداء البحثي للطلاب الجامعي دراسة ميدانية بقسم علوم الاعلام والاتصال وهي مذكوره ماستر في علم المكتبات ضمن تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات بجامعة قلمة (3).

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى تأثير استخدام تطبيقات الهواتف الذكية على الأداء البحثي لطلبة علوم الاعلام والاتصال وعلم المكتبات بجامعة 8 ماي 1945 من خلال التعريف بمدى إدراك ووعي

(2) ناصر، منصور. البحث القائم على التصميم: نموذج إرشادي صاعد لتطوير النظريات وتصميم الابتكارات [على الخط]. 2022 حلقة نقاش. فيديو على اليوتيوب. مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات. 2022-02-21. [زيارة يوم 20-05-2023]. متاح على:

<https://www.youtube.com/watch?v=hpZw2AlxjFo>

(3) - بوخبة، بديع وعيد، عبير. تطبيقات الهواتف النقالة الذكية وأثرها على الأداء البحثي للطلاب الجامعي. مذكرة ماستر. إدارة المؤسسات الوثائقية. قلمة: جامعة قلمة، 2021.

الطلبة باستخدام الهواتف الذكية وكذا معرفة تأثير هذه التطبيقات على الاداء البحثي للطلبة ومن ثم الكشف عن أهم الصعوبات التي تعيق ذلك وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي من خلال استهداف عينة قصديه تتكون من 107 طالبا موزعين على الطور الماستر للسنة الثانية وطور الدكتوراه لكلتا التخصصين.

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الهواتف الذكية له تأثير كبير على الأداء البحثي للطلبة كونهم على إدراك ووعي كبيرين بأهمية استخدامها في مجال البحث العلمي.

وتتشابه هذه الدراسة إلى حد ما مع الدراسة الحالية كون الطلبة والمستفيدين من المكتبات الجامعية أصبحت لا تستهويهم الطرق التقليدية في عمليه البحث على الدوام، بل لهم رغبة كبيرة باستغلال تلك الهواتف في البحث من خلال توفير البنية التحتية لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية بمؤسسات التعليم العالي والمكتبات وقد أفادتنا هذه الدراسة في معرفة اهتمامات وخيارات المستفيدين لتطوير تطبيق لفهرس مشترك خاص بالهواتف الذكية يجمع كل فهارس مكتبات جامعة 8 ماي 1945، ويوفر الجهد ويكون في متناول المستفيدين منها.

- الدراسة الثانية: للطالبتين أونيس مروة وبن عمارة بشرى بعنوان تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية ودورها في تحسين خدمات المعلومات دراسة ميدانية بمكتبات جامعه 8 ماي 1945 مذكرة ماستر في علم المكتبة تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات بجامعة قلمة⁽⁴⁾.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى استفادة مكتبات جامعة قلمة من تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدماتها من جهة، والتحديات التي واجهتها من جهة أخرى وكذا تسليط الضوء على مدى جاهزية مكتبات جامعة قلمة في تبني تطبيقات الهواتف الذكية وكذا الأدوار التي تؤديها هذه الأخيرة في الوصول إلى المعلومات من خلال خدماتها، وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج المسحي مع توظيف استمارة

استبيان لجمع المعلومات، من خلال حزمه (SPSS) والاعتماد على المقابلة كأداة ثانوية لتجميع البيانات المتعلقة بالدراسة.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى ان العاملين بمكتبه جامعه قالمه لهم الاستعدادية لتبني تطبيقات الهواتف الذكية وتوافقت هذه الدراسة مع دراستنا إلى حد كبير في كون الهواتف الذكية أصبحت من الخدمات الإلكترونية الواجب أخذها بعين الاعتبار كونها أصبحت في متناول جميع فئات المستخدمين وهذا ما استفدنا منه في دراستنا هذه كون كل المؤشرات تعمل على رفع التحدي في جعل التطبيقات الهواتف الذكية أداة من أدوات البحث لفائدة الطلبة.

1.7.1. الدراسات باللغة الأجنبية:

- دراسة Ibrahim Anka Salihu و Eke, Ndukwe Oke لسنة 2021 وكانت بعنوان: Design and Implementation of a Mobile Library Management System for Improving Service Delivery (5). وهدفت الدراسة إلى تطوير هاتف محمول لنظام إدارة المكتبات خاص بمكتبة جامعة النيل النيجيرية، وذلك من أجل التغلب على التحديات التي تعيق أمناء المكتبات من تسيير لعمليات المكتبة أثناء التنقل. بغض النظر عن الزمان والمكان. تم تطوير هذا التطبيق باستخدام برمجيات Android Studio و HTML و CSS و PHP وقاعدة بيانات MySQL، وتم تقييم هذا التطبيق من خلال دراسة استقصائية قام بها المكتبيين، حيث أظهر التقييم أن التطبيق المقترح قادر على تحقيق التكامل بين مختلف أنظمة إدارة المكتبات الحالية.

(4) - أونيس، مروة وبن عمارة، بشرى. تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية ودورها في تحسين خدمات المعلومات. مذكرة ماستر. إدارة المؤسسات الوثائقية. والمكتبات قالمة: جامعة قالمة، 2019.

(5) - Eke, Ndukwe Oke and Ibrahim Anka Salihu. Design and Implementation of a Mobile Library Management System for Improving Service Delivery. *Path of Science* [online] 2021 [viewed 03-03-2023] available from:

<https://cyberleninka.ru/article/n/design-and-implementation-of-a-mobile-library-management-system-for-improving-service-delivery>

- وجاءت الدراسة الثانية بعنوان: Development of Mobile Library Application Based on Android in Universitas Ahmad Dahlan (2015) (6)، أنجزها Hendriana Yana، بسبب عدم اعتماد خدمات الإعارة عبر الإنترنت، ما استدعى انشاء نظام يسمح للمستخدمين من المكتبة بالوصول إلى خدمات المكتبة، وخاصة عملية إعارة الكتب عبر الإنترنت باستخدام تطبيق مكتبة الهاتف المحمول القائم على android، ما يجعل البحث ضروريًا لتصميم مكتبة يمكن الوصول إليها باستخدام Android Smartphone.

في هذا البحث عمد المؤلفان إلى التعريف بالمشكلة وتحليل متطلبات المستخدم. ثم تصميم النظام باستخدام UML (لغة النموذج الموحد)، ثم قام بتطوير تطبيق للهاتف باستخدام تقنية android، JSON (Java Script Object Notation)، كموصل لقاعدة البيانات و MySQL كخادم قاعدة بيانات، وكمرحلة أخيرة قام المؤلف بإجراء اختبار للتطبيق واكتشاف الأخطاء قبل تنفيذها وإطلاقه، مع إمكانية تطوير النظام حتى يمكن استخدام التطبيق كنموذج للبحث في فهرس المكتبة، والعمل على تحقيق خدمات الإعارة عبر الإنترنت، حيث يمكن للمستخدمين الالتحاق بالمكتبة لاستعارة الكتاب دون الانتظار.

8.1. مصطلحات الدراسة:

- الهاتف الذكي:

هو جهاز لاسلكي محمول يمكن من خلاله القيام بوظائف أكثر تقدماً مقارنة بالهواتف المحمولة العادية

- تطبيقات الهواتف الذكية:

هي مجموعة من البرامج المصممة للتثبيت على الهواتف الذكية والتي تمكن المستخدمين من القيام بوظائف متعددة.

(6) - Hendriana, Yana. *Development of Mobile Library Application Based on Android in Universitas Ahmad Dahlan*. (2015).

2021 [viewed 03-03-2023] available from: ijirset.com/upload/2015/march/55_Development-1.pdf

- المكتبة الجامعية:

هي مؤسسة تربوية تعليمية، تهدف الى جمع مصادر المعلومات ومعالجتها وإتاحتها لمجتمع المستفيدين منها من خلال مجموعة من الخدمات.

- الفهرس الموحد:

وهو ذلك الفهرس الذي يجمع البيانات الببليوغرافية لأرصدة المكتبة في الفهرس ويأخذ صيغة الموحد لكونه يجمع بين اعتبارين الأول كونه يجمع فهارس مجموعة من المكتبات في فهرس واحد والثاني ان يكون هناك تعاون وتوحيد في عملية الفهرسة بحد ذاتها.

خلاصة:

وفي نهاية هذا الفصل تم تكوين نظرة شاملة حول موضوع الدراسة "نحو انشاء فهرس مشترك كتطبيق للهواتف الذكية" والإحاطة بأبعاده من خلال تحديد الإشكالية وأهمية الموضوع وأسباب اختيار الموضوع وكذا صياغة الفرضيات، وتحديد المنهج المتبع، فضلا عن الدراسات السابقة.

الفصل الثاني:

الهواتف الذكية وتطبيقاتها

في المكتبات الجامعية

تمهيد:

تعتبر الهواتف الذكية إحدى أكثر التكنولوجيات الحديثة أهمية، إذ تحتل مكانة مرموقة لدى المجتمع بصفة عامة بكل فئاته، كما تعتبر إحدى أكثر التكنولوجيات الحديثة رواجاً واستخداماً نظراً للانتشار الكبير الذي يشهده الهاتف الذكي في كل أنحاء العالم، فالهاتف الذكي يعتبر الوسيلة التي تساعد حاملها في القيام بعدة وظائف في ظرف وجيز ودون عناء.

1.2. مدخل مفاهيمي حول الهاتف الذكي:

1.1.2. تعريف الهاتف الذكي:

- لغة: هو مصطلح مركب من كلمتين (الهاتف، الذكي) ويعرف بأنه الصوت الذي يسمع دون أن يرى الشخص الصائح، هتف، مبالغة في الهاتف.¹
- عرفه القاموس الإنجليزي أوكسفورد بأنه: نظام كهربائي للكلام مع شخص ما في مكان آخر من خلال استعمال جهاز معين⁽²⁾.
- اصطلاحاً: هي عبارة عن خليط من الهواتف الخلوية والمساعداة الرقمية خاصة مع الخدمات التي تقدمها من استعراض الانترنت ودعم لبرامج متنوعة خاصة بها مما يجعلها تأخذ دوراً مهماً في التعلم المتنقل⁽³⁾.

(1) أنيس، إبراهيم. المعجم الوسيط. ج. 2، ط. 2، القاهرة: [د.ن.]، 1972. ص 791.

(2) قسامس، صبرينة ومعطوي، موسى. تأثير الهاتف الذكي على الاتصال الأسري: دراسة مسحية ميدانية على عينة من الأسر الجزائرية بولاية عين الدفلى [على الخط]. مذكرة ماستر. الإعلام والاتصال. جامعة جلالى بونعمامة خميس مليانة، 2017. [زيارة يوم 14-03-2023] ص 95. متاح على: <http://dspace.univ-km.dz/xmlui/handle/123456789/2323>

(3) سالم، نهلة المتولي إبراهيم. 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. [على الخط]. 2015. [زيارة يوم 15-03-2023]. ع. 62. ص 142. متاح على: <https://search.mandumah.com/Author/Home?author=:سالم،نهلة+المتولى+إبراهيم>

- وهو جهاز يجمع بين قدرات هاتفية وكاميرا والمساعد الرقمي الشخصي ومشغل mp3 والوصول إلى الإنترنت ويستخدمه الطلبة لتحميل الصوت والفيديو والمحاضرات الصوتية⁽¹⁾.

- هي تلك الأجهزة المحمولة المتنقلة التي تتضمن وظائف متقدمة تتعدى إجراء المكالمات الهاتفية وإرسال الرسائل النصية كما لديها القدرة على عرض الصور وتشغيل الفيديو وتفقد وإرسال البريد الإلكتروني وتصفح مختلف مواقع الإنترنت.

ومنه فالهواتف الذكية: هي أجهزة لاسلكية تتوفر على مجموعة من الخدمات لمستخدميها بحيث لم يجرى الاتفاق بين الشركات المصنعة للهواتف على وضع تعريف موحد. حيث تعتبر الهواتف الذكية العاملة على أحد هذه الأنظمة هواتف ذكية عندما تتوفر فيها جميع الشروط السابقة⁽²⁾.

2.1.2. ظهور الهاتف الذكي وتطوره:

ظهرت فكرة الهاتف الذكي أول مرة سنة 1992، أين قامت شركة (IBM) بتصميم هاتف يعمل باللمس يحتوي على دفتر عناوين ساعة عالمية، حاسبة ومذكرة وبريد إلكتروني، وإرسال الفاكسات واستقبالها، وأطلقت عليه اسم (Simon) سيمون. كما احتوى هذا الهاتف على تطبيقات الألعاب، وقد كان يتضمن قلما إلكترونيا لللمس الأرقام والحروف ولكنه لم يحتو على لوحة المفاتيح الكاملة كالهواتف الذكية في هذه الأيام.

ثم بدأت شركة نوكيا في إطلاق أكثر نوع من الهواتف الذكي مخصص لخدمة رجال الأعمال وكان ذلك في عام 1996، فقط بدأت شركة نوكيا بهاتف نوكيا 9000، ثم 9300، 9210، 9500 وكان الهاتف الذكي 9210 يستخدم نظام تشغيل مفتوح المصدر، وفي عام 1997 بدأت شركة إريكسون في إطلاق الهاتف الذكي

(1) أندراوس، سليم تيسير. تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية. cybraians journal [على الخط]. 2012. ع. 28. ص. 204 [زيارة يوم 16-03-2023]. متاح على: http://journal.cybraians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=617:edu&catid=254:studies

(2) قوطال، كنزة. الآثار السوسيونفسية لاستخدام الهواتف الذكية: دراسة مسحية تحليلية على عينة من الشباب المستخدمة للهواتف الذكية [على الخط]، 2017. [زيارة يوم 16-03-2023] ع. 8. ص 169 متاح على: <http://misuratau.edu.ly/journal/arts/upload/file/R-85-9.pdf>

بنيلوب، ثم تم تطوير هذا الهاتف الذكي عام 2000 ليكون أول هاتف ذكي يجمع بين خصائص الاتصال، ومساعد رقمي وشاشة تعمل عن طريق اللمس وبنظام تشغيل سيميان⁽¹⁾

أما تسمية الهاتف الذكي (smart phone) الحالية فقط أطلقت أول مرة على جهاز بنيلوب الذي أنتجته شركة أريكسون جي أس 88 سنة 1997 واعتبر أول هاتف ذكي، ولم يمض وقت طويل حتى بدأت شركه نوكيا الرائدة في عالم الهواتف آنذاك بإصدار هاتف نوكيا كومينيكاتور 9210، سنة 2001 يعمل باللمس وقد استخدمت في برمجته نظام تشغيل سيمبيان في ذلك الوقت، قادر على ارسال الفاكسات واستخدامها بالإضافة إلى خدمة البلوتوث وقد كان اللمس يتم بطريقة الأصبع وقد انتشر هذا الهاتف عن النطاق واسع بيعه منه 500 ألف جهاز في عام 2001 وقفزت إلى 1.2 مليون في العام الذي تلاه⁽²⁾.

ثم بدأ التوجه في تطوير أجهزة الهواتف الذكية لتعمل على شاشتها باللمس الحراري أي أنها تعتمد على درجة حرارة جسم الإنسان، التي تصل الشاشة بالأصبع بعدما كانت شاشات صغيرة والتطبيقات محدودة أصبحت الشاشات أكبر والتطبيقات المتاحة للتحميل تقدر بالملايين.

والمفهوم الحالي للهواتف الذكية تزامن مع إطلاق شركة الاتصالات الكندية ريم جهاز بلاك بيرى مع خدمة البريد الإلكتروني اللاسلكي الذي يتجاوز عدد المشاركين فيها 32 مليون مشترك.

كان عام 2002 عام مزدهم للهواتف الذكية حيث ظهر جهاز plamtreo p800 من شركة سوني أريكسون الذي اندمجت مع بلاك بيرى وازدادة العديد من المميزات الجديدة لسوق الهواتف الذكية بما في ذلك مشغل mp3 وشاشة لمس ملونة.

وفي عام 2005 قامت شركة سوني أريكسون بإطلاق سلسلة أن من الهواتف الذكية تم تسويقها بجميع انحاء العالم، وسلسلة أن استمرت في التحسن والابتكار عاما بعد عام وأصبحت وجهة مفضلة

(1) - الهاتف الذكي. الموسوعة الحرة ويكيبيديا. 2022 [زيارة يوم 16-03-2023]. متاح على: https://ar.wikipedia.org/wiki/هاتف_ذكي

(2) - الهاتف الذكي. العالم كله بجهاز واحد الهاتف الذكي. العالم كله بجهاز واحد [على الخط] موقع شبكة الجزيرة. 2022 [زيارة يوم 18-

03-2023]. متاح على: <http://www.aljazeera.net/encyclopedia/economy/>

لرجال الأعمال. وفي عام 2007 ظهر جهاز آيفون من شركة أبل بشاشة لمس كبيرة ومن دون لوحة مفاتيح أو قلم وهو هاتف وفر إمكانية تصفح الإنترنت غير مسبوقة مقارنة بالأجهزة الأخرى، إضافة إلى العديد من الخدمات الأخرى التي جعلت منه عدة أجهزة في جهاز واحد. وفي عام 2008 أضيفت خدمة متجر التطبيقات أب ستور الذي أحدث ضجة في العالم، مما جعل شركة أبل تنتج متجرا لتطبيقاته المتنوعة والغير محدودة سواء تجارية أو المجانية. وأصبح مستخدمو الآيفون يتزايدون ويقدررون بالملايين.

أما عام 2008 فهو عام وصول الأندرويد وقد وضع كمنتج مفتوح المصدر المدعوم من قبل (google) و (HTC) و (Intel) وعديد من الشركات الأخرى المؤثرة كما وصف الأندرويد بالمستقبل لأنظمة التشغيل الذكية وكان أول هاتف لاستخدام نظام التشغيل الجديد هذا النظام هو (HTC) ويعتقد أن هناك بالفعل أكثر من 70000 تطبيق متاح يعمل بهذا النظام.

في عام 2009 قامت العديد من الشركات بإنشاء مخازن التطبيقات الخاصة بها على شبكه الانترنت منها متجر أوفي من نوكيا ومتجر ويندوز لشراء تطبيقات للهواتف والبلاك بيري وتطورت في هذا العام اجيال الاتصال حتى وصلت إلى 3G الجيل الثالث.

في عام 2010 أعلنت شركة أبل عن وصولها إلى 3 مليارات تحميل من متجرها وظهرت إصدارات عديدة من أجهزه آيفون حتى وصل إلى الإصدار الرابع عاما 2011 و 2012 اعتبرا مستقبل الهواتف الذكية حيث زادت الشاشات حجما والمعالجات سرعة وتعددت الوظائف والتطبيقات، واحتلت الهواتف الذكية مساحة واسعة من الشعبية، والتداول والانتشار التي كانت تتمتع به الحواسيب أنفا، وحسب الاحصائيات التي أوردتها كنبالي فقد بيع 488 مليون هاتف ذكي عام 2011 مقابل 415 مليون حاسوب في نفس العام وكانت الزيادة مقدرة بنحو 62.7% مقابل 48% بالنسبة للحواسيب بما فيها الشخصية والمحمولة و اللوحية⁽¹⁾.

(1) العبد الرزاق، يوسف. التطور التاريخي للهواتف الذكية. [على الخط] مدونة الأجهزة اللوحية. 2012 [زيارة يوم 18-03-2023]. متاح

على: <https://edu577.wordpress.com/2012/05/07/التطور-التاريخي-للحواسيب-الذكية/>

3.1.2. خصائص الهواتف الذكية:

تتميز تطبيقات الهواتف الذكية بعدة خصائص لعل أبرزها كالآتي⁽¹⁾:

- يدعم العديد من قدرات الاتصال اللاسلكي مثل شبكة وأي فآي التي تتيح لمستخدمه تصفح الإنترنت وتقنيه البلوتوث التي تتيح له التواصل مع هواتف أخرى.
- أبرز ما يتمتع به هو سهوله التي يجب أن يتيحها لمستخدمه في التواصل مع الآخرين ومشاركة ما يشاء معهم عبر خدمات التواصل الاجتماعي.
- قدرته على مشاركة شاشته مع شاشات أكبر مثل أجهزة التلفاز العالية الوضوح والحواسيب اللوحية وبالقدرة على تبادل ملفات بينه وبين الحواسيب الشخصية وعمل مزامنة بينها.
- مع التقدم الكبير في مجال الهواتف الذكية والخدمات السحابية أصبح لزاما على أي هاتف أن يتمتع بإمكانية عمل مكانه لملفات الوسائط المحفوظة عليه، مع حساب المستخدم في خدمات التخزين السحابية وكذلك لدعم الطباعة اللاسلكية مع الطابعات التي تدعم هذه الميزة.
- بعض الهواتف الذكية تستخدم تقنيات تتبع حركة العين لتصفح الإنترنت أو استعراض صور بمجرد الإشارة الهوائية باليد.
- تعد أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للطالب.
- إدارة المعلومات الشخصية من كتابة الملاحظات وجدول المواعيد وغيرها.....
- وهناك ميزة جديدة لا تزال قيد التجربة يمكن أن تضاف قريبا على مميزات الهواتف الذكية ألا وهي عمل بطاقة ائتمان لاسلكية ويمكن أن يجري الدفع عن طريقها في بعض المحلات.
- تمكن كذلك طلاب الجامعات من استقبال الإعلانات أو القرارات الإدارية المستعجلة لإلغاء موعد امتحان أو حتى الاعتذار عن محاضره وغيرها.

(1) الشمري، فيصل حاكم. مستجدات التعليم الإلكتروني. (تطبيقات الهواتف الذكية-ومتاجر الويب). ورشة عمل [على الخط] فيفري 2014

[زيارة يوم 19-03-2023]. متاح على: <https://www.slideserve.com/michelle-briggs/7103438>

- تساعد الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب أو الدروس أو حتى المراجعات والشروح إضافة إلى مقاطع الفيديو خاصة بمجال معين.

ومن خلال الهواتف الذكية والكمبيوتر اللوحي يمكن تحميل المذكرات والكتب الإلكترونية، مما يجعلها أخف وزناً وأصغر حجماً وأسهل حملاً من الحقائق المليئة بالملفات والكتب أو من الحاسبات المحمولة وهذا ما يجعلها أكثر فعالية ومرونة (1).

4.1.2. مزايا الهواتف الذكية:

1.4.1.2. نظام التشغيل: يحتوي الهاتف الذكي على نظام تشغيل قادر على استغلال مميزات الهاتف التقنية إلى أقصى حد، بحيث يمثل نظام التشغيل الواجهة التي يمكن لمقتني الجهاز من الوصول وتفعيل كل ما يحتويه الهاتف من قطع، أبرز أنظمة التشغيل المنتشرة حالياً هي إي أو أس، أندرويد، ويندوز.

2.4.1.2. المعالج: تعتبر المعالجات ضرورة قصوى للهواتف الذكية وذلك بسبب استخداماتها المتعددة التي تقارب الحواسيب أحياناً، لذا يتوجب على المعالج القدرة على معالجة البيانات، فكلما كان المعالج أسرع في معالجه للبيانات كان الجهاز أفضل.

3.4.1.2. الذاكرة: هي الجزء المسؤول عن حفظ البيانات والمعلومات على الأجهزة الذكية تنقسم لقسمين: ذاكره داخلية تستخدم لحفظ أنظمة التشغيل والملفات الأخرى، وذاكرة خارجية تتركب حسب رغبة المستخدم وقد لا تتوفر القدرة في بعض الأجهزة على تركيب الذاكرة الخارجية وفي هذه الحالة تكون الداخلية ذات سعة تخزين كبيرة، مما يساعد على الاستغناء عن تركيب الذاكرة الخارجية (2).

(1) عبد العاطي، حسن البائع محمد. تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية. 2015 [على الخط] 2015، ع.9، ص. 172 [زيارة يوم 19-03-2023]. متاح على: [http://jilrc.com/wp-](http://jilrc.com/wp-content/uploads/2020/02)

pdf..9-العدد-9.9

(2) الشوابكة، مراد. فوائد الأجهزة الذكية. [على الخط] مدونة موضوع. سبتمبر 2018 [زيارة يوم 19-03-2023]. متاح على:

<http://mawdoo3.com/>فوائد الأجهزة الذكية

4.4.1.2. الشاشة: تعتبر الشاشة عنصر مهم لتحديد نوعية الهاتف فقد تكون الشاشة شاشة لمس أو عادية، وقد تكون لاد أو آل سي دي، بالإضافة إلى توفرها بعدة أحجام تصل إلى 6.4 بوصة.

5.4.1.2. الاتصال: عن طريق وسائط الاتصال يستطيع المستخدم الولوج إلى شبكة الإنترنت، كما يستطيع التحدث أو إرسال المعلومات والبيانات المختلفة لذلك كلما زادت هذه الوسائل في الهاتف كلما كان مفضلا عن غيره.

6.4.1.2. التطبيقات: تعتمد التطبيقات التي يمكن تثبيتها على الهاتف الذكي بشكل أساسي على تنوع التطبيقات الموجودة في متجر تطبيقات المثبت على نظام التشغيل. فكلما زادت التطبيقات كلما استطاع المستخدم استخدام هاتفه إلى الدرجة القصوى⁽¹⁾.

5.1.2. تطبيقات الهواتف الذكية واستخداماتها:

هي برامج تعمل على أحد الهواتف الذكية بالاعتماد على عدد من المزايا التي تقدمها هذه الهواتف بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدمها⁽²⁾.

كما يمكن تعريفها: بأنها برامج حاسوبية صممت لتشغيل الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية، تكون هذه التطبيقات متاحة على متاجر تطبيقات الهواتف الذكية. مثل: جوجل بلاي ستور وأبل ستور وغيرها وتطوير تطبيقات الهواتف الذكية وتصميمها يعتمد على نوع الجهاز نفسه⁽³⁾.

وتعرف تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية على أنها محتوى لخدمات المكتبة قابل للتحميل ومتوافق للعمل على الهواتف الذكية، بداية من إتاحة واجهة بسيطة للبحث في فهرس المكتبة عبر الهواتف الذكية، ووصولاً إلى برنامج متكامل ومتفاعل لإتاحة كافة خدمات المكتبة لمستخدميها.

(1) المرجع نفسه.

(2) قواسمية، عبد الغاني ولعجال، حمزة. خوارزمية مقترحة لتصميم تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية الجزائرية. دراسات وأبحاث في المعلومات والتوثيق العلمي والتكنولوجي. [على الخط] 2017. مج. 1، ع. 1، ص. 205 [زيارة يوم 20-03-2023]. متاح على: https://www.researchgate.net/publication/343041127_khwarzmyt_mqtrht_itsmym_tbyqat_alhwatf_aldhkyl_fy_almkbtat_aljamyt

(3) حميض، شهد طارق. واقع تصميم واجهات المستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية [على الخط] رسالة ماجستير: التصميم الجرافيكي: جامعة الشرق الأوسط 2017. [زيارة يوم 23-03-2023]. ص. 18. متاح على: meu.edu.jo/libraryTheses/59ddf314ca3c3_1.pdf

ومنه تطبيقات الهواتف الذكية هي برامج تعمل على الهواتف الذكية ولعل أشهرها ثلاث أنواع سهلة وبسيطة:

- التطبيق الأصلي: وهي التطبيقات التي تتطلب من المستخدم تنزيلها وتثبيتها على هاتفه الذكي، وقد صممت لتلائم أنظمة التشغيل جميعها، ويتكون من مجموعة من البرامج المكتوبة خصيصا لمواصفات المنصة المطلوبة خصيصا لتناسب مع نوع ومواصفات الجهاز المشغل لهذا النظام لتواكب التطور التكنولوجي وتحقق أفضل ممارسة⁽¹⁾.

- تطبيق الويب: وهي التطبيقات المتوفرة على الموقع الإلكتروني ولا تتطلب من المستخدم تحميلها وتثبيتها على الهاتف الذكي الخاص به⁽²⁾

- تطبيق الويب للهاتف المحمول هو تطبيق مبني باستخدام HTML، CSS، Java script، ويعمل عبر مستعرض الويب لجهاز الهاتف المحمول.

في هذه الطريقة جهاز الهاتف المحمول لن يكون لديه أي مكونات محددة يتم تنصيبها، حيث أن التطبيق يمكن أن يعمل على أي جهاز يملك مستعرض ويب⁽³⁾.

- تطبيق الهجين أو المختلط والتطبيقات الهجينية هي تطبيقات تعمل عبر عدة منصات ومبنية بشكل أساسي باستخدام HTML5، ومن غير المطلوب فيها معرفة تفصيلية بمنصة العمل المستهدفة.

- التطبيقات الهجينة تحاول دمج ميزات تطبيقات الويب والتطبيقات الأصلية، وتستخدم محرك المستعرض للجهاز والذي يقوم بالمعالجة وعرض محتوى صفحة⁽⁴⁾.

(1) حميض، شهد طارق. المرجع السابق. ص. 21

(2) المرجع نفسه. ص. 22

(3) حريقص، إيفا والخطيب، رامز. دراسة حول طرق تطوير تطبيقات الهاتف المحمول متعدد منصات العمل والمعايير لاختيار الطريقة الأنسب. مجلة جامعة البعث [على الخط] 2015. مج. 37، ع. 6. ص ص 199-131. [زيارة يوم 20-03-2023]. متاح على: <https://shamra.academia.com/show/5738a09fde171>

(4) المرجع نفسه. ص 114.

كما تتمتع الهواتف الذكية بميزات مهمة جعلتها جزءاً لا يتجزأ من حياتنا ومن الأنشطة التي يمكن للفرد

القيام بها بواسطة الهاتف الذكي هي (1):

- الاتصال المسموع والمرئي.
- استقبال البريد الإلكتروني وإرساله
- الرسائل النصية والوسائط
- البحث في الإنترنت وقواعد المعلومات
- القراءة من الكتب والمقالات
- إلتقاط الصور
- تشغيل ملفات فيديو
- استخدام نظام (GPS)

6.1.2. نماذج عن تطبيقات ذكية في مجال البحث العلمي:

توجد العديد من التطبيقات المستخدمة في مجال البحث العلمي تختلف فيما بينها في طريقة

الاستخدام والخدمات التي تتيحها وأبرزها ما يلي:



(1) شقرة، علي خليل. الاعلام الجديد (شبكات التواصل الاجتماعي). عمان: دار أسامة، 2014. ص105.

- تطبيق Google drive:

تطبيق يقدم خدمات تخزين وتعديل الملفات المكتبية مملوك لشركة جوجل والذي تم إطلاقه في 24 أبريل 2012، وتبرز أهمية هذا التطبيق من خلال تمكين الأفراد من تخزين الملفات والمجلدات ومشاركتها والوصول إلى إليها من أي هاتف ذكي أو جهاز لوحي أو كمبيوتر، الفرق أنه يمكن التفاعل مع الفريق من خلال منصة تعاون آمنة مستندة إلى السحابة الإلكترونية مما يسهل مشاركة الملفات وتخزينها والوصول إليها كما يمكن حماية بيانات مؤسسة باستخدام ميزة منع فقدان البيانات لجمع الأدلة الإلكترونية والأرشفة ومركز الأمان⁽¹⁾.

- تطبيق Google forms

هو تطبيق ويب يقدم خدمة تخزين سحابي تسمح للمستخدمين بتحميل وتعديل وإنشاء عدة أنواعا من الملفات يسمح هذا التطبيق بتوفير طريقة جديدة لجمع البيانات أو إنشاء الاستبيانات وتوزيعها بعدة طرق إلكترونية على الإنترنت والحصول بعدها على الردود وحفظها بصيغة أداة جداول بيانات جوجل، وكذلك إنشاء ملف خاص لها وتحليلها ويشترط الاتصال بالإنترنت⁽²⁾.

- تطبيق ACADEMIA:

هو عبارته عن منصة للتواصل الاجتماعي، موجهة للأكاديميين والباحثين وتتمثل مهمته في توفير نظام للعلماء لمشاركة نتائجهم بشكل مستقل عن نظام المجالات الحالي. قام بإنشائه ريتشارد برايس المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة أكاديمية⁽³⁾، يمكن استخدام تطبيق أكاديمية من خلال تنزيل التطبيق مجاني من جوجل بلاي، للوصول إلى حساب أكاديمية الخاص بك متى تشاء. حيث يمكن القيام بعده وظائف من خلال هذا التطبيق، كمشاركة الأوراق البحثية، تحميل البحث ومراقبه تأثيره، تتبع التحليلات وتببع البحث

(1) Google LCC. Google drive. [online] 2023 [viewed 25-03-2023] Available from: <https://www.google.com/intl/fr/drive/>

(2) حيدر، صبيحي إبراهيم. محاضرة جوجل فورم تكنولوجيا التعليم والتعلم عن بعد. [على الخط]. العراق: جامعة ديالى، 2019. [زيارة يوم 02-23-20]. متاح على: https://www.researchgate.net/publication/332539455_mhadrt_jwjl_fwrm_google_form

(3) Academia.edu. About Academia [online] 2023 [viewed 25-03-2023] Available from: <https://www.academia.edu/about>

عن الباحثين الذين تتابعهم، كذلك مناقش' المخطوطات قبل تقديمها ومراسلة الباحثين وربط عنوان البريد الإلكتروني لتلقي الإشعارات. إمكنه تحميل أي شيء متعلق بالبحث⁽¹⁾.

• تطبيق RESEARCHER:

هو تطبيق مصمم للباحثين والأكاديميين يمكن تنزيله من جوجل بلاي أو أب ستور، أو أب أنشينا يتم تنزيل التطبيق مجاناً لأنظمة ويب وأندرويد، يسمح تطبيق RESEARCHER بإنجاز عدة وظائف كالبقاء على إطلاع بأحدث الأبحاث سريعاً وفعالاً، جمع ملخصات لأكثر من 15,000 مجلة في عدة مجالات متنوعة كذلك تقديم المقالات بشكل موجز وإرسال التنبيهات في حال تم نشر ورقه علميه جديد في موضوعك. لا يتم فرض رسوم على الناشر التي تضمن المجالات في التطبيق⁽²⁾.

7.1.2. مجالات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية:

أهم المجالات التي يستخدم فيها تطبيق الهاتف الذكي المجال العلمي، فالهواتف الذكية تقود ثورة بعد انتقال التعليم من مرحلة التقليدية إلى مرحلة التعليم الإلكتروني وتنوع الأشكال في هذا النوع من التعليم، جاءت الهواتف الذكية لتقود ثورة جديدة، فالمختصون والتربويون أكدوا في نتائج دراستهم وبحوثهم، أن مثل هذه الهواتف يمكن أن تساعد حقا في تعزيز العملية التعليمية في الصف الدراسي إذا ما استخدمت بحكمة، وبشكل إبداعي. يمكن للطلاب أن يرسل أعمالهم إلى بعضهم البعض عن طريق تقنية البلوتوث وتقنية اللاسلكية الواي فاي، كما يمكن وضع المواعيد النهائية لاستلام هذه الأعمال على مذكراتهم الرقمية وقضايا البحث على شبكة الانترنت، وكذلك أخذ لقطات الفيديو للمعلمين وهم يشرحون النقاط الرئيسية

(1) Meissner, Richard .academia .edu. conference paper presented at the improvement of researcher visibility workshop [online]. University of south Africa, 2015. [viewed 25-03-2023]. available from :

https://www.researchgate.net/publication/284167517_Academiaedu#fullTextFileContent

(2) Blenheim Chalcot Company. Researcher[on line] 2023 [viewed 25-03-2023] Available from: <https://www.researcher-app.com/about>

من الدرس، كما أن هناك جيلا جديدا من الهواتف الذكية، ذات شاشات عرض وذاكرة كبيرة يمكن أن تحتوي على كتب إلكترونية⁽¹⁾.

- المجال التجاري: ساهمت في نقل التجارة التقليدية إلى ما يعرف بالتجارة الإلكترونية التي سهلت الكثير من الأعمال الدراسية دون التقيد بالمكان مثل: تسجيل الحجوزات، تقديم خدمة الاستعلام عن الرحلات ومواعيدها⁽²⁾.

- مجال الصحة والخدمات الصحية: فهي تساهم في تحسين الامتثال للعلاج والالتزام بالأدوية، حيث ترتبط التطبيقات التي تعمل على هاتف المريض، بأنظمة تسجيلات الصحية الإلكترونية وتنبيه لمرضى وقت تناول الدواء أو وقت وصول موعد الذهاب للطبيب⁽³⁾.

- مجال الاعلام: أصبح بإمكان الفرد ان يحصل على اخر الاخبار الحديثة والانباء اليومية والصحف في مختلف المجالات الاقتصادية الرياضية الصحية والسياسية وغيرها⁽⁴⁾.

8.1.2. التغيرات الاجتماعية التي أحدثتها الهواتف الذكية:

أحدثت الهواتف الذكية تغيرات اجتماعية وثقافية في المجتمع منها ما هو إيجابي ومنها ما هو سلبي حيث أثر الهاتف ذكي أو الهاتف النقال بشكل عام على سلوكيات المجتمع وهذا ما يشمل جميع الفئات.

● تحقيق التواصل الاجتماعي وهذا ما يساهم في توطيد، وتعزيز العلاقات الاجتماعية بين الناس وخلق جو من التفاعل بينهم، حيث حتى ولو كانوا على بعد أميال، هذا ما لم يكن متوفرا من قبل فهو يوفر

(1)- رمضان، علاء. التعليم المتنقل وتداول المعلومات من خلال تطبيقات الهواتف الذكية مجلة المصرية لعلوم المعلومات [على الخط]

2023، مج.1، ع.1 ص358. [زيارة يوم 26 - 04 - 2023]. متاح على: [Paper Title \(use style: paper title\) \(ekb.eg\)](http://Paper Title (use style: paper title) (ekb.eg))

(2)- تواتي، لخضر. وسايغي، أحمد. استخدام الهاتف النقال وأثره على التواصل الاجتماعي داخل الأسرة: دراسة ميدانية بمنطقة الخبنة بلدية النخلة [على الخط]. مذكرة الماستر: علم الاجتماع والاتصال. الوادي: جامعة حمة الأخضر، 2015. [زيارة يوم 26 - 04 - 2023]. ص. 75

متاح على: <https://www.univ-eloued.dz/images/memoir/file/m.s-036-01pdf>

(3) Hwang, Won Ju, Ji, Sun Ha, and Jeong, Kim Mi. 2021. Research Trends on Mobile Mental Health Application for General Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2021, vol.18, n. 5 [viewed 05-04-2023]. available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/5/2459>

(4) ماضي، مريم. تأثيرات الهاتف النقال على أنماط الاتصال الاجتماعي لدى الطالب الجامعي: دراسة قسطنطينية نموذجاً. مذكرة

ماجستير: الاعلام وتكنولوجيا الاتصال الحديثة: جامعة الحاج لخضر باتنة، ص112

سيطرة كاملة وتحكم مطلقا في عملية الاتصال دون التقيد بالزمان والمكان حيث أصبحت باقي الوسائل كالفاكس والتيليكس غير قادرة على منافسته.

• يوفر سهولة والسرعة في عملية الاتصال وذلك لتوفره على تقنيه الربط الفوري أو الخط المباشر، وهذا ما يساعد في مواكبة الناس لحاجيتهم ومتطلباتهم الاتصالية، يوفرنا نوعا من التسلية والترفيه بإلغاء العزلة والوحشة حتى وإن كان الأفراد متواجدين في مناطق نائية⁽¹⁾.

2-2 تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية:

2-2-1- مفهوم تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية:

يُعرف تشياو تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات بأنها البرامج الذي يسمح للمستخدم من مكتبة محددة بالبحث، والتعليق ووضع علامات المرجعية وتحديد واستخدام مجموعاتها كالكتب وأعمال المؤتمرات والمصادر الدراسية عبر الهواتف الذكية.²

يرى كانويل أنه: أي محتوى لخدمات المكتبة قابل للتحميل ومتوافق لعمل على الهواتف الذكية، بداية من إتاحة واجهة بسيطة للبحث في فهرس المكتبة عبر الهواتف الذكية ووصولها الى برنامج متكامل ومتفاعل لإتاحة كافة خدمات المكتبة لمستخدميها⁽³⁾

ويشير واشبورن: أن مصطلح تطبيق الهواتف الذكية للمكتبة الجامعية يشمل مستويات متدرجة أولها إتاحة فهرس المكتبة فقط على الهواتف الذكية، ثم إتاحة كافة الخدمات الأخرى التي تقدمها المكتبة

(1)، الحموي، مأمون وآخرون. المنجد في اللغة العربية المعاصرة. بيروت: دار المشرق، 2000.

(2) Chiao, chen chang. library mobile applications in university libraries library. hi tech. [online]. .2013, vol.31, p 479 [viewed 05-04-2023]. available from :

https://www.researchgate.net/publication/262852656_Library_mobile_applications_in_university_libraries

(3) Canual, robin. crichton, chad. canadian academic libraries and the mobile web.new library world [online] 2011, vol.11 no3/2..p112 [viewed 05-04-2023]. available from :

https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/33920/1/Mobile_Web.pdf

بجانب الفهرس، ثم إضافة خدمات الجامعة التي تتبعها المكتبة بجانب المستويين السابقين، وأخيرا كافة أشكال إتاحة مجموعات المكتبة عن بعد للمستخدمين منها عبر تطبيق للهواتف الذكية¹ ومن التعريفات السابقة يمكن تعريف تطبيق الهواتف الذكية لمكتبات الجامعة بأنه برنامج مخصص لمكتبة محددة بعينها أو الجامعة التابعة لها، متوافق للعمل على أحد منصات نظم تشغيل الهواتف الذكية ويتم تحميله وتثبيته من خلال البحث بالمتجر الخاص بهذا النظام ويعمل على إتاحة الوصول لمجموعات المكتبة وخدماتها وإجراء كافة المهام لتلبية احتياجات المستخدمين منها على الهواتف الذكية على أن يوفر الخصائص التالية:

- توظيف إمكانيه الهواتف الذكية لتقديم خدمات المكتبة بشكل أسهل وأسرع، فضلا عن استخدام أساليب جديدة لتقديم خدمات المعلومات لم تكن موجودة من قبل، واستخدام الإمكانيات التقليدية للهاتف المحمول كالرسائل النصية القصيرة أس إم أس والمحادثات الصوتية والفيديو
- التكامل مع النظام الآلي المستخدم بالمكتبة لإجراء كافة المهام عبر التطبيق.
- إتاحة الوصول للخدمات المقدمة بموقع المكتبة الرئيسي على الانترنت.
- ملاءمة احتياجات المكتبة من المستخدمين.

2-2-2 أنواع تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية:

تعدد أنواع تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية وفقا لأسس تقسيمها فمن حيث الاستقلالية يمكن تحديد ثلاثة أنواع هي (2):

(1)- Washburn, Bruce. Library Mobile Applications : What Counts as Success? *Information Outlook* [online]. 2011, vol.15, n.1 [viewed 10-05-2023]. available from: <http://www.oclc.org/research/publications/library/2011/washburn-io.pdf>.

(2) النموري، هبة صلاح الدين محمد. تقييم تطبيقات الهواتف الذكية الجامعية العربية: دراسة تحليلية. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*. [على الخط]. 2018، مج 5 ع 1، ص 57. [زيارة يوم 2023-03-23]. متاح على:

ijlis.journals.ekb.eg/article_70324_ff08c41a1bcb5701a368da23134d3410.pdf

- أولا تطبيق خاص بالمكتبة قائم بها قائم بذاته:

ويقصد به إطلاق تطبيق مستقل قائم بذاته خاص بالوصول لمجموعات وخدمات مكتبات جامعة محددة او منظومة مكتبات جامعة بعينها. وتتميز هذه التطبيقات بالتركيز على إتاحة المحتوى المراد تقديمه بالمكتبة فقط.

- ثانيا جزء من تطبيق الجامعة:

في هذه النوع لا تطلق المكتبة الجامعية تطبيق مستقل خاص بها ولكن يخصص لها رابط داخل تطبيق الجامعة التي تنتمي اليها، وأمثلة هذه الفئة كثيره سواء على المستوى العربي او الأجنبي، وتتميز هذه التطبيقات بالشمول بمعنى اتاحة وصول المستخدم عبر تطبيق واحد لكل خدمات الجامعة ومن ضمنها المكتبة، فضلا عن خفض التكلفة من خلال إطلاق تطبيق واحد، ولكن ينبغي تخصيص رابط للمكتبة مباشر وواضح في الواجهة الرئيسية للتطبيق لسهولة الوصول اليه.

- ثالثا تطبيق مشترك واحد:

يتيح الوصول لمجموعه من المكتبات المتعاونة معا في اتحاد او تكتل كتطبيق، وهو نفس عنوان مشروعنا ولكن بشكل مصغر، أي على مستوى المحلي فقط "فهرس مشترك كتطبيق للهواتف الذكية لمكتبات جامعة قائمة".

ويمكن تقسيمها من حيث البنية التقنية إلى الفئات التالية: تطبيقات أصلية (NATIVE APPS)، تطبيقات الويب للهواتف الذكية (MOBILE WEB APPS)، تطبيقات هجينة (HYBRID APP)، والجدول الموالي يشرح طبيعة هذه الفئات:

الخصائص	الفئة
<p>هي تطبيقات التي صممت خصيصا لنوع معين منصات نظم التشغيل (لأندرويد، IOS) وتعمل على اجهزة الهواتف الذكية الخاصة بها، ويتم تحميلها وتثبيتها مجانا او بشرائها من متاجر التطبيقات (APP STORE)، وتتميز بعده مميزات لا تتوافر عند تشغيل الفئات الاخرى من التطبيقات: كالاستفادة الكاملة من امكانيات الهواتف الذكية كالكاميرا وخدمات (GPS) ونظام الاشعارات، وملائمه حجم الشاشة فضلا عن سهوله العثور عليها وتثبيتها من المتجر على جهاز المستخدم، جوده الاداء وسهولته الا انها تستهلك وقت وتكلفه للتصميم والتحديث.</p>	<p>التطبيق الأصلي NATIVE APP</p>
<p>في حقيقتها هي مواقع انترنت مهيئة للعمل على الهواتف الذكية (MOBILE WEBSITE) ولكن تظهر كتطبيقات اصلية لكونها تعمل بطريقه مختلفة، حيث يتم تشغيلها بمتصفح الانترنت ويتم بنائها وفقا للتقنيات القائمة على معايير الويب (HTML, CSS3)، وتتميز هذه التطبيقات بعملها بنفس الطريقة على اي منصة لتشغيل الهواتف الذكية بمجرد اطلاقها على اي جهاز هاتف ذكي متطور مع توافر متصفح انترنت حديث ولكن يعيها صعوبة العثور عليها والحاجة الى الاتصال بالانترنت على الخط المباشر.</p>	<p>تطبيقات الويب للهواتف الذكية MOBILE WEB APPS</p>
<p>هي مزيج من الفئتين السابقتين ومن الصعب تمييزها عن التطبيقات الأصلية حيث تجمع بين بعض خصائص التطبيق الأصلية كتحميلها وتثبيتها من المتاجر وتوظيف امكانيات الهواتف الذكية، وكذلك بعض خصائص تطبيقات الانترنت كبنائها من الاساس بالاعتماد على لغات برمجة الويب (HTML5, CSS) مع ادراج متصفح داخل التطبيق ثم استخدامه في انشاء عده تطبيقات هجينة على عده منصات للتشغيل وهذا يختصر المطور الوقت والجهد المستغرق لتطوير عده تطبيقات مخصصه لمنصات تشغيل مختلفة ولهذا تتميز التطبيقات الهجينة بالبساطة وسهولة البرمجة مقارنة بالتطبيقات الأصلية ودعم منصات متعددة للتشغيل بواسطة منتج واحد ومع ذلك يعيها الضعف الشديد للأداء ومشاكل اختلاف الواجهات التي تجعل شكل التطبيق مختلف من منصة لأخرى</p>	<p>التطبيقات الهجينة HYBRID APP</p>

الجدول رقم (01) يمثل أنواع تطبيقات الهواتف الذكية من حيث البنية التقنية

3-2-2 طرق الحصول على تطبيقات الهواتف الذكية للمكتبات الجامعية:

هناك طريقتان يمكن من خلالهما الحصول المكتبات الجامعية على تطبيقات للهواتف الذكية:

أولاً: شراء تطبيق جاهز من المورد

أي شراء تطبيق جاهز تم تصميمه وتطبيقه واختباره وعرضه للبيع للمكتبات من قبل أحد الشركات المتخصصة في هذا المجال ومن أشهرها

Boopsie sirsidynix fanggle/ net biscuitjquery mosio ويتميز هذا الخيار بسهولة الحصول عليه

وسرعه التنفيذ وتوافر الدعم الفني من المطور ولكن يعيبه التكلفة العالية

ثانياً: بناء تطبيق داخل المكتبة

أي تصميم وبناء تطبيق داخل قطاع تقنيات المعلومات بالمكتبة أو الجامعة التي تتبعها ومن مزايا هذه الطريقة:

- إمكانية تصميم تطبيق يلبي الاحتياجات والمتطلبات المحلية للمكتبة

- إمكانية التحكم في جميع اعتبارات التصميم والبرمجة والتشغيل والخروج بتطبيق متكامل مناسب

للمكتبة ومن هذه الطريقة ضروري توافر الكوادر التقنية المدربة في المجال تصميم برمجته التطبيقات

فضلاً عن استنفادها الكثير من الوقت والجهد وتتخذ المكتبة قرارها بالاختيار وفقاً للعوامل التالية⁽¹⁾:

- التكلفة

-متطلبات الإعداد والاستخدام من قبل مطور التطبيق

- مدى سهولة الإدارة والتحديث

- نوع أجهزه الهواتف الذكية التي تتوافق معها هذه التطبيقات (في حالة التطبيقات الأصلية المصممة لنوع

محدد من الأجهزة)، متطلبات تدريب العاملين.

(1) النموري، هبة صلاح الدين محمد. المرجع السابق. ص. 62

4-2-2 خدمات المكتبات الجامعية بتطبيقات الهواتف الذكية:

❖ الفهرس المتوافق مع الهواتف الذكية:

تعد أكثر من الخدمات المتوفرة وأقدمها على الهواتف الذكية وهو إصدار من فهرس المكتبة المتاح للجمهور على الخط المباشر اوباك ولكن متوافقة للعمل على الهواتف الذكية بها كافة إمكانيات استخدام المستفيد للفهرس عبر الهواتف الذكية، كالبحت والاسترجاع، وطلب المواد وعرض التسجيلات والإعارة والحجز تماما كالحاسبات الالية. ومن أشهر الفهارس المحمولة: الفهرس الهوائي أر باكر الذي صممه وأنتجته شركة اينوفاتيف أنترفس بالتعاون مع شركة أوسي أل أس وورد كات موبايلم

❖ ثانيا خدمات المكتبات عبر إشعارات الرسائل النصية القصيرة:

من أكثر الخدمات المستخدمة في الهواتف الذكية بعد الاتصالات الهاتفية التقليدية، حيث تستخدم إشعارات الرسائل النصية القصيرة لتقديم كثير من الخدمات المكتبات منها: الاخطار بالأوعية التي اصبحت متاحة للإعارة، التنبيه بقرب موعد انتهاء الإعارة، إرسال رقم الطلب ومكان الوعاء على الرف، الإحاطة الجارية بأخبار المكتبة وكل ما هو جديد، تنبيه بمواعيد أنشطة ودورات المكتبة

❖ موقع المكتبة المتوافق مع الهواتف الذكية:

وهي إصدار لموقع المكتبة على الأنترنت متوافقة للعمل على أجهزة الهواتف الذكية وتتميز بعدة خصائص مقارنة بالموقع الرئيسي نوجزها كما يلي⁽¹⁾:

○ بساطة وجاذبية التصميم والبعد عن المبالغة في الزخرفة والصور والرسوم التي قد تتوافر في الموقع الرئيسي.

○ تبسيط المحتوى وتركيز على المعلومات التي تتناسب وخصائص الهواتف الذكية كشاشة صغيره والطاقة المحدودة وسعة الذاكرة، حيث تستبعد العناصر غير الضرورية الموجودة بواجهة الموقع الرئيسي لتسهيل القراءة والملاحة وسرعة حصول المستفيد على المعلومات

¹ المرجع السابق . ص 63

○ نشر المحتوى في الوقت الحقيقي لإعطاء المستفيد بيانات عن متاحة المصادر والأجهزة واتخاذ

القرار المناسب لاحتياجاتهم

❖ إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية على الهواتف الذكية:

تستهدف هذه الإلكترونيات تحت الوصول والقراءة وتحميل المجموعات الإلكترونية على الهواتف الذكية كالكتب والدوريات وقواعد البيانات اللغات الجمعية وغيرها من الوسائط المتعددة حيث بدأ كبار الموردين المصادر الرقمية في تطوير منصات على الإنترنت، متوافقة مع الهواتف الذكية لتعزيز وصول المستفيدين لمصادرهم الإلكترونية ومن أبرزهم على سبيل المثال لبويد ساينسكو جي أستور

❖ الإرشاد والتوجيه

تستهدف هذه الإلكترونيات توجيه وإرشاد المستفيدين لكيفية استخدام مجموعات المكتبة وخدماتها كالبحث في الفهرس، واختيار مصطلحات البحث وفقا للمنطق البوليني، والبحث في قواعد البيانات وهو أشكال الخدمات المرجعية المتاحة وكيفية الالتحاق بدورات. وذلك من خلال توظيف إمكانيات الهواتف الذكية. ومن أساليب هذه الإلكترونيات الجوالات الصوتية mp3 اوديوتور وملفات الفيديو بتقنية البودكاست والجوالات الافتراضية بتقنية الوضع الافتراضي.

❖ المرجعية الإلكترونية عبر الرسائل النصية

من أكثر الخدمات انتشارا بالمكتبات الجامعية والتي تسمح للمستفيد بالتواصل مع أخصائي المكتبة أينما كان، حيث تسمح للمستفيد بإرسال رسالة من الهاتف الذكي الخاص به إلى أخصائي المكتب الذي يستقبلها على هاتفه أو الحاسب الشخصي ويمكن المكتبة أن تحصل على هذه الإلكترونيات، بواسطة أحد الموردين، بالإضافة إلى رسائل لتقديم الخدمات المرجعية على الهواتف الذكية، كالبريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي.

❖ شبكة التواصل الاجتماعي

تعد من الخدمات الهامة التي تستخدمها الكثير من المكتبات لدعم التواصل مع مستخدميها ويعتبر الفيس بوك وتويتر من أكثر المواقع ارتباطا بالهواتف الذكية⁽¹⁾.

❖ خدمات تحديد الموقع

نوع من الخدمات المرتبطة باستخدام الهواتف الذكية والتي تحدد الموقع الجغرافي للمستخدم في الوقت الحقيقي عبر الهاتف الذكي والاتصال بشبكة المحمول من خلال ارتباط المستخدم بنظام تحديد الموقع العالمية، جلوبال الخدمات القائمة على الموقع عبارة عن الإجابة على استعلام المستخدم داخل منطقته جغرافية محددته مثل: أين توجد أقرب مكتبة يوجد بها الوعاء المطلوب او تحديد موقع مكتبه محددته وقياس المسافة بينه وبين جهاز مستفيد، وتحديد أفضل مسار الوصول اليها، او رسم خرائط لمبنى المكتبة واتجاهاتها.

❖ الواقع الافتراضي

ترتبط هذه التقنية بالهواتف الذكية حيث توفر للمستخدمين القدرة على رؤية البيانات مضافه على الاماكن الجغرافية والاشياء المادية الحقيقية بشكل افتراضي من خلال الربط التفاعلي بين الواقع والكائنات الافتراضية ثلاثية الأبعاد، لتظهر في نفس المكان كما هو في الواقع في الوقت الحقيقي ويمكن توظيف هذه التقنية في خدمات المكتبات على النحو التالي:

- التصفح الافتراضي لرفوف المجموعات
- التعرف الضوئي على الحروف
- نظام التعرف على الوجوه
- خدمات تحديد مبنى ومجموعات المكتبية
- التنقل والملاحة بالمكتبة

(1) المرجع السابق. ص. 64

❖ الطباعة عبر الهواتف الذكية

تتيح هذه الخدمة طباعه الوثائق من الهواتف الذكية عبر الاتصال اللاسلكي بالطباعة ويتوقف تنفيذ هذه الخدمة على عوامل عديدة منها إمكانيات الجهاز نفسه حيث تؤثر سعة الذاكرة وقوة المعالج على وضوح ووقت الطباعة، كما أن كثير من نظم التشغيل لا يدعم هذه الإمكانية لهذا يجب أن نستفيد تحميل البرنامج المخصصة

❖ مسح رموز الاستجابة السريعة

هي صفوف باركود ثنائية الأبعاد تعمل على تحويل أي نص أو رقم أو رابط إلى رمز QR بمعدل سريع وتوفر كم من هائلا من البيانات المشفرة مقابلا بالباركود التقليدي، مع إمكانية الاحتفاظ بتنسيقها كمحدد موقع بي أر أن أو رقم هاتف أو رسالة نصية أو روابط إلكترونية أو بيانات شخصية أو بريد إلكتروني أو أي نص، وتظهر على شكل مربع أبيض صغير، مع أشكال هندسية سوداء، ولا يمكن قراءتها بجهاز قارئ الباركود حيث يتطلب قراءتها استخدام كاميرا الهواتف الذكية، بعد تثبيت التطبيق المخصص لقراءتها. وبمجرد قيام المستخدم بمسح رمز الوعاء المطلوب عبر كاميرا الهاتف الخاص به يتم ترجمتها إلى بيانات الوعاء مع إمكانية الاحتفاظ بها لإعداد قائمة بيبليوغرافية أو إرسالها كرسالة نصية أو لصفحة أنترنت⁽¹⁾.

2-2-5 نماذج لخدمات تطبيقات الهواتف الذكية:

الخدمات	المتطلبات وطريقة العمل	مجالات الاستفادة منها في المكتبات
تطبيقات فهرس المكتبة	- تحميل أدوات تطوير البرمجيات software development kit - تحضير التسجيلات الببليوغرافية المتاحة على الفهرس الإلكتروني للمكتبة - الموازنة - (موارد بشرية) تقنيو معلومات - إنترنت وتحميل التطبيق على الهاتف الذكي	- إمكانية الإعارة والحجز الإلكتروني عن طريق تطبيق الهاتف الذكي أو الموقع الإلكتروني المحمول - الاطلاع على الكتب المتأخرة والغرامات

(1)- النموري، هبة صلاح الدين محمد. المرجع السابق. ص. 66

<p>- إنشاء حساب بريد الكتروني خاص بالمكتبة على منصة الإلكترونية مثل.</p> <p>- الاشتراك بالأنترنيت وتحميل التطبيق على الهاتف الذكي</p> <p>- تحيل الملفات المراد حفظها (على سبيل المثال دليل استخدام قواعد البيانات الالكترونية التي تشترك بها المكتبة)</p> <p>- قد تضع المكتبة الملفات التي قد يحتاجها الطلاب على ذاكرة الهاتف الذكي ويتم تبادلها عبر هذه التطبيقات مثل أدلة استخدام قواعد البيانات، أو نماذج الامتحانات.</p> <p>- تخفيف أعباء الميزانية لأنها مجانية وتخفيف أعباء تحديث برمجيات التطبيقات</p>	<p>- إنترنت</p> <p>- تنزيل التطبيق على الهاتف الذكي</p>	<p>تطبيقات الحوسبة السحابية</p>
<p>- توثيق مصادر المعلومات في أبحاث الأساتذة والطلاب</p>	<p>- إشعارات الإعارة (موعد ارجاع الكتب والغرامات والتأخير)</p> <p>- والإحاطة الجارية بجديد المكتبة من مصادر أنشطة وخدمات، والعطل، والاعياد، وساعات عمل المكتبة.</p> <p>- يمكن الاستفادة من هذه التطبيقات في خدمة اسأل المكتبي وذلك بتخصيص رقم محدد للرد على أسئلة المستخدمين من خلال تطبيق واتساب، أو أي تطبيق اخر قد تستخدمه المكتبة في المحادثة الفورية والإحاطة الجارية بكل جديد...</p>	<p>تطبيقات الاستشهاد المرجعي</p>
<p>- إشعارات الإعارة (موعد ارجاع الكتب والغرامات والتأخير)</p> <p>- والإحاطة الجارية بجديد المكتبة من مصادر أنشطة وخدمات، والعطل، والاعياد، وساعات عمل المكتبة.</p> <p>- يمكن الاستفادة من هذه التطبيقات في خدمة اسأل المكتبي وذلك بتخصيص رقم محدد للرد على أسئلة المستخدمين من خلال تطبيق واتساب، أو أي تطبيق اخر قد تستخدمه المكتبة في المحادثة الفورية والإحاطة الجارية بكل جديد...</p>	<p>- هاتف محمول /ذكي</p> <p>- رقم خلوي خاص بالمكتبة ورقم المستفيد</p> <p>- تحضير المحتوى المراد إرساله</p> <p>- إنترنت وهاتف ذكي</p> <p>- تحميل التطبيق</p>	<p>المراسلة الفورية – الرسائل النصية القصيرة</p>
<p>- تحديد الموقع الجغرافي للمكتبة</p> <p>- البحث عن موقع جغرافي محدد</p>	<p>بروتوكول 39.50 الذي يتيح تبادل واسترجاع البيانات بين أنظمة المعلومات المختلفة، كما أن هذا البروتوكول يتيح ارسال واستقبال البيانات أثناء عملية استرجاع بيانات مصادر المعلومات من الفهرس الالكتروني للمكتبة أيضا من خلال الهاتف الذكي. كما تتطلب الاستعانة بالشركات التي تأخذ على عاتقها العمل على تجميع الخرائط وتجهيزها لتكون قابلة للتصفح من خلال أجهزة الهواتف الذكية.</p>	<p>تطبيقات تحديد الموقع</p>

الجدول رقم (2): يمثل أهم خدمات تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية (1)

(1) سوزان، زهر. نحو تطبيقات ذكية لمكتبات أكثر ذكاء: نماذج تطبيقات تقديم خدمات المكتبات الجامعية من خلال الهواتف الذكية.

Cybrarians Journal [على الخط]. 2020. ع.57. ص.ص. 15-17 [زيارة يوم 10-05-2023]. متاح على:

<https://www.researchgate.net/profile/Suzanne-Zahr/publication/344351275>

2-2-6 تطبيق الفهرس العربي الموحد على الهواتف الذكية:

الهدف منه هذا التطبيق هو إتاحة خدمة البحث بقاعدة بيانات الفهرس الموحد العربي والذي يعتبر من أبل التطبيقات التي تسمح بالبحث في قواعد البيانات عبر الهواتف الذكية والتي تعمل بنظام اندرويد او نظام اي او اس، وجاءت فكرة هذا التطبيق بناء على طلب فريق عمل الفهرس العربي الموحد الى تفعيل خدماته لمستفيديه في مختلف ربوع الوطن العربي والوصول الى اذاعه متزامنة لا محدودة للتسجيلات البيبليوغرافية للمجموعات الفكرية العربية (1).

تم إطلاق التطبيق في 2011 والذي جاءت فكرة انشاء انشائه نتيجة اتساع استخدام الهواتف الذكية بصوره كبيره لدى مختلف شرائح المجتمع خصوصا الشباب والجامعيين بهدف استغلال الأجهزة الذكية وإتاحة إمكانية البحث في الفهرس العربي في شكل تطبيق يسهل تحميله واستخدامه.

- آلية البحث في التطبيق:

يمكن التطبيق من استخدام كل استراتيجيات البحث المتاحة على بوابة الفهرس العربي الموحد (2):

- البحث العام: يتضمن البحث البسيط بالقائمة الهجائية وايضا بالكلمات المفتاحية من خلال استخدام كلمات مفتاحيه من العنوان او المؤلف او الموضوع او السلسلة زيادة على انه يوفر طريقه لبحث متقدم والتي تتضمن كلا من الحقول العنوان المؤلف الناشر سنه النشر والتي تحدد من تاريخ محدد الى تاريخ اخر مع خيار تحديد لغة المصادر وايضا خيار ترتيب نتائج البحث بتواريخ النشر اما تصاعديا او تنازليا.

(1) خليفة، محمود عبد الستار. فهرس المكتبات في بيئة الويب 2.0. [على الخط] 2010، ع. 22، [زيارة يوم 18-05-

2023] متاح على: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=449:-20-

http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=449:-20-&catid=158:2009-05-20-09-59-42&Itemid=63

(2) بن الطيب، زينب. عصرنه خدمة البحث في الفهارس في ظل تطبيقات الهواتف الذكية: تطبيق الفهرس العربي الموحد أنموذجا. في: ملتقى تطبيقات الهواتف الذكية في الجامعات الواقع، الرهانات، الآفاق. 26-27 أكتوبر، مخبر الدراسات والبحث حول الإعلام والتوثيق العلمي والتكنولوجي، قسنطينة، الجزائر، ص 88-89.

- البحث في الرسائل الجامعية: لا يخص لا يخفى على أحد القيمة الكبيرة للرسائل الجامعية بين الأكاديميين والباحثين كونها تمثل مصدرا اوليا للتعرف على الدراسات السابقة حول موضوع معين واين وصلت التطورات البحثية فيه وبالتالي يتمكن الباحث من تحديد نقطه انطلاق تحديثه بحثه بما يطغى عليه الأصالة والجدة.

ومن هنا افرد تطبيق الفهرس العربي الموحد أيقونة خاصه بالبحث في الرسائل الجامعية المناقشة في كل التخصصات من مختلف المكتبات الجامعية المنظمة للمشروع وتقوم استراتيجية البحث فيما تماما على نفس الآلية المبنية عليها البحث العام من خلال توفير امكانية البحث بالعنوان او الموضوع او تاريخ المناقشة مع خيار ترتيب النتائج فيه.

- البحث بالكتب المترجمة: استراتيجية البحث في هذا الفهرس قائمه على نفس اليه البحث في الاستراتيجيتين السابقتين اي البحث بالعنوان والموضوع او المؤلف او السلسلة.

- البحث بالمخطوطات: نفس استراتيجية البحث المتبعة في عمليه البحث العام.

- البحث بالدول: تعد هذه الميزة استعداد هذه الإلكترونية ميزه اضافيه مقارنة باستراتيجيات البحث التي يتيحها الفهرس العربي الموحد عبر موقعه الإلكتروني حيث تتوفر فقط في التطبيق وتتيح للمستفيد امكانيه خصر النطاق البحث من اجل كسب الوقت والجهد للوصول سريعا الى البيانات الببليوغرافية للمصادر المعلوماتية التي يبحث عنها.

7.2.2. تحديات تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجزائرية:

بغض النظر عن وجهه النظر اتجاه استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات إلا أن هناك تحديات كثيرة تواجه تطبيق هذه التقنيات خاصة على المكتبات الجزائرية سنحاول ذكرها في النقاط التالية⁽¹⁾:

(1) قواسمية، عبد الغني، وصاحبي، محمد. تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجزائرية: بين حتمية الاستثمار وتحديات التجسيد. مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية [على الخط] 2021، مج. 6، ع. 2، ص. 301-314 [زيارة يوم 18-05-2023] متاح على:

<https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/223/6/2/162339>

- حقوق الملكية الفكرية:

رقم الخصائص والمميزات التي قد تم طرحها تطبيقات الهواتف الذكية إلا أن أكبر مشكل يواجه المكتبات في حال الاعتماد على هذه التقنيات تتمثل أساساً في حماية الملكية الفكرية الخاصة بالمصادر وهذا في حالة وضع النصوص الكاملة، فكلما يعلم الجميع أن هناك حقوق مادية والمعنوية للمؤلف يجب المحافظة عليها، ويجب التركيز على الحق المعنوي للمؤلف، و انتهاك هذا الحق قد يؤدي الى مشاكل قانونية أخرى يعاقب عليها القانون، كذلك الحق المادي له أهمية بالغة لأن معظم مصادر المعلومات لها حقوق مادية لا يجب الاعتداء عليها، وهذا ما دفع ببعض الدول الكبرى من استحداث قوانين لحماية بيانات الباحثين في بعض التطبيقات التي يتم فيها وضع بيانات المستخدم على الإنترنت.

- البنية التحتية:

ما زالت هذه القضية عقبة حتى في بعض الدول المتقدمة، حيث ان عدم وجود شبكة إنترنت قادرة على استيعاب أعداد كبيرة من الطلبة، في نفس الوقت وبنشاطات مختلفة. ورفع ملفات وتنزيلها ويؤثر بشكل سلبي على إمكانية استخدام مواقع تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجزائرية.

- الفجوة الرقمية:

يقصد بها الفروقات الفردية بين المستخدمين والباحثين حيث أن هناك اختلاف في الاستخدام خاصة في التقنيات الحديثة، أي عدم وصول المستخدمين إلى شبكة الانترنت، سواء في الجامعة أو المنزل بشكل متساوي. وربما لا يمكن أصلاً هذه الوسيلة، أو من حيث الإمكانيات المادية لكل مكتبة، في طريقة توظيف التكنولوجيا واستخدامها، فهناك مكتبات تستخدم التكنولوجيا بطريقه سطحية جداً، حيث تكون مجرد تزويد المستخدمين بمهارات معينة والبعض الآخر يستخدم التكنولوجيا بطريقة متقدمة لحل المسائل المعقدة.

- القوى البشرية:

القوى البشرية المؤهلة يعتبر الكادر البشري اهم عنصر في كل العمليات الفنية وأيضاً مختلف الخدمات التي تقدمها المكتبات، لذلك حتى يتم توظيف تطبيقات الهواتف الذكية وتصميمها يجب أن يتم تكوين الكادر البشري حول كيفية استخدام هذه التقنية مع وضع كل التسهيلات الخاصة بذلك حتى يؤدي دوره على أكمل وجه.

خلاصة:

أصبحت الهواتف الذكية بتطبيقاتها جزء لا يتجزأ من حياة البشرية الحديثة وذلك بالاعتماد عليها في إنجاز العديد من الأنشطة، بسهولة ويسر ودون التقييد بمكان معين أو وقت محدد. إذ نرى أن الهاتف الذكي هو وسيلة فعالة للحصول على المعلومات وعلى المكتبات الجامعية الاستفادة من تطبيقات الهواتف الذكية للقيام بمهامها.

الفصل الثالث:

التصور العام لتطبيق الفهرس
المشترك لمكتبات جامعة قامة

تمهيد:

نسعى في هذا الفصل، لعرض المراحل الأساسية لبناء تطبيق الفهرس المشترك لمكتبات جامعة 08 ماي 1945، من أساليب وطرق جمع البيانات الوصفية الخاصة بفهارس مكتبات كليات جامعة قلمة، وكذلك تجهيزها وتنظيمها وفق تسجيلات قابلة للعرض، بالإضافة إلى وظائف التطبيق، وخيارات البحث الممكنة الفهرس المشترك، والاستراتيجيات التي يمكن اعتمادها، علاوة على ذلك، العناصر الإضافية، من روابط هامة يحتاج إليها الباحثين والمستفيدين في الولوج إلى مواقع وصفحات تخدم حياتهم العلمية.

3-1-1- أهمية، أهداف ووظائف إنشاء فهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 قلمة:

3-1-1-1- أهمية إنشاء فهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 قلمة:

- الفهرس المشترك المراد إنشاؤه ضروري لحصر مقتنيات ومجموعات مكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 بقلمة، في قاعدة بيانات واحدة.
- الفهرس المشترك ضروري جداً؛ لأنه سوف يوحد عمل مكتبات كليات جامعة قلمة، تعتمد إجراءات عمل واحدة، وخصوصاً أن لها أهداف ووظائف مشتركة.
- يساعد كذلك على توحيد أعمال الفهرسة، وجعلها ذات مقاييس وقواعد، وصيغ موحدة.
- تطبيق الفهرس المشترك للأجهزة والهواتف الذكية يفيد المستفيدين في إلغاء الحواجز المكانية الزمانية للاستفادة من المجموعات المكتبية لكافة مكتبات الكليات.

3-1-2- أهداف الفهرس المشترك المراد تصميمه:

- تحقيق التكامل بين أعمال جميع مكتبات الكليات، في بناء المجموعات والتشارك فيما بينها.
- تمكين المستفيدين من استرجاع تسجيلات مصادر المعلومات التي تلبى احتياجاتهم المعرفية وتحديد موضعها في كل مكتبة.

- توفير وقت وجهد المستفيدين من خلال البحث في الفهرس المشترك، دون التنقل بين مقراتها.
- إلغاء الحواجز المكانية الزمانية عند استخدام تطبيق الفهرس المشترك.

3-1-3- وظائف الفهرس المشترك المقترح لمكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 قلمة:

تعمل مكتبات كليات جامعة قلمة على فهرسة الأوعية الفكرية التي تقتنيها كل على حدة، من خلال تجهيز بياناتها الببليوغرافية وادراجها ضمن قاعدة البيانات المشتركة، وبالتالي استفادة مكتبات الكليات منها، ومن وتمثل وظائف الفهرس المشترك المراد تصميمه فيما يلي:

- تحديد مكان وجود مصدر المعلومات: ويتم ذلك من خلال وجود قاعدة بيانات مركزية تسمح للمستفيدين، من تحديد، مكان وجود الوعاء بالضبط فيلتحق المستفيد بأقرب مكتبة تضم مصدر المعلومات الذي يطلبه.

- توزيع وتقاسم المهام، خاصة وأن كل مكتبة تختص بتخصصات معينة، فلا بد من معرفة مقتنيات كل مكتبة، ومصادر المعلومات ذات التداول المشترك، وذلك ما يتجلى في تداخل مجموعات بعض التخصصات فيما بينها.

- تنسيق الإعارة التعاونية بين مكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945 بقلمة، ما يجعل الفهرس المشترك أداة للتعريف بمحتويات كل مكتبة. الإعلام الببليوغرافي، وتقديم خدمات ببليوغرافية جيدة تغطي كل فروع تخصصات الجامعة.



الشكل (01) يمثل العناصر الفاعلة في تطبيق الفهرس المشترك

المصدر: من إنشاء الطالبة

2-3 – المراحل الأساسية لتصميم وبناء تطبيق الفهرس المشترك (My Book)

ونلخصها في المراحل الأربعة التالية، وهي قابلة للتعديل والتحديث حسب ظروف التصميم وسيرورة

كل مرحلة، نظرا لارتباط هذه المراحل ببعضها البعض:

1-2-3 - تجميع البيانات الوصفية لمصادر المعلومات، وبناء الفهرس المشترك (My Book):

تعتبر هذه المرحلة مهمة وضرورية للحصول على بيانات وصفية حول كل مصادر المعلومات المتوفرة بمكتبات كليات جامعة قلمة، وتختلف طبيعتها باختلاف البرمجيات المعتمدة في إدارة المجموعات المكتبية لهذه المكتبات، حيث تخزن على مستوى قواعد بياناتها في شكل تسجيلات بيبليوغرافية، ويتم الحصول عليها حسب ما توفره لنا كل مكتبة، أو حسب طبيعة البرامج المستخدمة في تطوير وتصميم التطبيق فعملنا الاستفادة من بيانات مكتبات الكليات من خلال:

- تصدير البيانات الوصفية في صيغ مختلفة، حيث يمكن أن تكون البيانات البيبليوغرافية في فهارس بصيغة نصية (doc, excel) أو بيانات وصفية مرتبة في جداول قابلة لتخزين في قواعد بيانات.، بحسب العناصر الوصفية الأساسية للتسجيلات البيبليوغرافية. (العنوان، المؤلف، التصنيف، الناشر، سنة النشر... وغيرها)

- الحصول على بيانات وصفية نصية في صيغة خاصة ببرمجيات إدارة وتسيير المجموعات المكتبية، قابلة للتبادل البيبليوغرافي لأنها تتوافق والمعايير الدولية لتبادل البيانات البيبليوغرافية مثل (الواصفة z39.50، التقنين الدولي UNIMARC، أو Marc 21).

	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	LAN_ID	DOC_TITRE_PROPRES	VED_NOM	EDT_NOI	DOC_LIE	DOC_ANNE	DOC_NBR	DOC_FOI	DOC_ISBI	DOC_RE	EXP_ID	
2	ara		محي الدين عبد الحسيب يوسف بن تافلين والأندلس		دار الأخصار							17/290245
3	ara		بورغن هابراس و مدرسة فرانكفورت النظرية	حسن مصدق	المركز الثقافي العربي	بيروت	2005	ص 267	سم 17x24	9953680558		05/96718
4	ara		أحمد عبد الطيم عطايا بورجنين هابر ماس الأخلاق و التواصل		دار التنوير للطباعة و النشر	بيروت	2009	ص 285	سم 17x24	978995373	المنظمة :	10/158354
5	ara		المكتب المصري لتوزيع المجلدات خضير البياتي، بورانيوم الإعلام : حروب العصر بالتقنيات الر									10/160220
6	ara		دار يانا	عزت محمود قرسي	يزيد بن المقرئ حياته وشعره وبذنه الغزلي							14/233894
7	ara		دار الأمانة للطباعة و النشر و الترجمة	ونهم من ينتظر مذكرات النقيب سي مراد عبد								10/176398
8	ara		منشورات السائح	محمد مهري	ومضات من دروب الحياة							16/283278
9	ara		دار الأمانة للطباعة و النشر و التصميد جفابة،	وما خطر على بل بشر								10/176246
10	ara		سهم حسن علي الشح وكالات الأنباء والتحكيم الإخباري		عمان الأردن	2014	ص 416	سم 17x24	978995722	المنظمة		14/238706
11	ara		محمد فريد محمود عز وكالات الأنباء في العالم العربي		دار و مكتبة الهلال							08/122550
12	ara		وكالات الأنباء المعاصرة : النشأة التطور الدور	إبراهيم إيلو،	دار الفكر العربي							09/141312
13	ara		وكالات الأنباء : النشأة التطور الأهداف	عيسى محمود الحسن.	دار زهران للطباعة و النشر	الأردن	2013			يبحث هذا الكتاب عن وكالات الأنباء كمنظمة اعلامية ويحتوي		10/160274
14	ara		وقفة مع الخدمة الاجتماعية	ماجدة السيد عبيد	دار النشر والتوزيع	عمان	2001	ص 303	سم (24x17)	995740212*	بيبة في الأردن	04/87292
15	ara		رياض أحمد عبيد العاوي نقلت من التاريخ الإسلامي		دار دجلة							17/286473
16	ara		وقائع سنين الحرب في الولاية الثالثة [منطقة لا	جودي أنوسي	دار ريم							16/283639
17	ara		وقائع سنوات الحرب في الولاية الثالثة - منطقة	جودي أنوسي	دار ريم							16/283640
18	ara		وظائف منطلقات الأعمال	محمد الصيرفي	دار قنديل للنشر و التوزيع							13/215852

الشكل رقم (2): يمثل قائمة مصادر المعلومات في صيغة (Excel) مكتبة كلية العلوم الإنسانية

ولاختيار الصيغة اللازمة لتجهيز قاعدة بيانات التطبيق لابد من مراعاة بعض الشروط والعوامل الخاصة نذكر منها:

- رغبة مسؤولي مكتبات الكليات في التعاون ودعم مشروع انشاء الفهرس المشترك.
- جم وسعة التخزين المتوفرة، أجهزة تخزين قواعد البيانات.
- نوع مصادر المعلومات المتوفرة بمكتبات الكليات (كتب، ودوريات، موسوعات).
- طبيعة البيانات الوصفية القابلة للعرض والبحث.
- التحقق من الكتب والنسخ المتكررة بهدف التخلص من التكرار والاحتفاظ فقط بالبيانات غير متكررة مثل ارقام التصنيف، ومكان تواجدها.

وللتفصيل أكثر في حجم وطبيعة المجموعات المكتبية، نعرض في الجدولين التاليين المجموعات المكتبية حسب مكتبات الكليات، حيث تتضمن عدد الكتب والنسخ في مكتبات الكليات التي يضمها الفهرس المشترك لمكتبات كليات جامعة 8 ماي 1945.

المجموع	عدد العناوين		التخصصات
	اللغة الفرنسية	اللغة العربية	
500	122	378	علم المكتبات
546	170	376	فلسفة
1026	100	926	علم النفس
1161	105	1056	علم الاجتماع
604	54	550	علم الإعلام والاتصال
3522	566	2956	التاريخ العام
564	153	411	علم التربية
284	62	222	الاثار
395	45	350	موسوعات
93	40	53	قواميس

جدول رقم 03: بين العدد الإجمالي لرصيد مكتبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

المجموع	عدد العناوين		الاختصاصات
	اللغة الأجنبية	اللغة العربية	
2060	558	1502	علوم اقتصادية
1072	269	803	محاسبة
2918	888	2030	إدارة أعمال
91	/	91	تجارة
147	147	757	مالية وبنوك
376	/	376	تنمية وسياحة
213	/	213	إدارة
141	/	141	إحصاء
242	/	242	رياضيات
1200	200	1000	متفرقات
90	26	64	قواميس

الجدول رقم 04: بين العدد الإجمالي لرصيد مكتبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية

2-2-3 - طبيعة البيانات الوصفية للفهرس المشترك (My Book):

في هذا العنصر عملنا على تجهيز البيانات والوصفية من خلال

- عرض البيانات الوصفية، في صيغة بسيطة وشاملة، بعد تنظيمها في قاعدة بيانات خاصة.
- انشاء نموذج لعرض تسجيلة بيبليوغرافية. مع الملخص وكذلك إضافة صورة الغلاف، ورمز الاستجابة (QR) السريعة لكل تسجيلة.

3-2-3 - وظائف التصفح وخيارات البحث بتطبيق الفهرس المشترك (My Book).

حيث يتضمن هذا التطبيق روابط متعددة، تسمح للمستخدمين من تصفح محتويات الفهرس بأكثر من طريقة، قد تكون متعددة الأوجه، أو هرمية، أو من خلال البحث في الصندوق المخصص لذلك والحصول على نتائج يمكن التحكم فيها بمجموعة من المؤشرات الضرورية لتضييق البحث، وتوجيه استفسار الباحث.

= التصفح والتنقل بين ايقونات وعناصر الصفحات من واجهة التطبيق، إلى الروابط الخاصة بعرض المجموعات المكتبية. مثل صفحة الدخول، أو التسجيل، فهارس مكتبات الكليات، كل فهرس على حدة، المواضيع ذات الاستخدام الأكثر، المؤلفين الأكثر بحثا، الكلمات المفتاحية الأكثر استخداما من قبل الباحثين، مكتبات الكليات الأكثر نشاطا، وغيرها.

= البحث: يكون بالاعتماد على إستراتيجيات متعددة، البحث البسيط، البحث المتقدم، البحث باستخدام الروابط البوليانية، استخدام أسلوب البتر في البحث.

= عرض النتائج وفرزها: وذلك وفق مؤشرات محددة مسبقا ووفقا البيانات الوصفية الضرورية للوصول الكتب ومصادر المعلومات.

4-2-3 - الخدمات الإضافية بتطبيق الفهرس المشترك (My Book)

وتكمن هذه الخدمات الإضافية في مجمع الروابط الخارجية التي يحتاجها المستخدم في أداء مهامه

البحثية مثل:

- المستودع الرقمي لجامعة قلمة (Dspace)،
- مواقع البحث بالمؤسسات الأكاديمية. (SNDL)
- الموقع الرسمي لجامعة 8 ماي 1945 قلمة.
- رابط الاتصال من أجل الاستفسار عن حالة الكتاب.

3-3- الصورة النهائية لتطبيق الفهرس المشترك (My Book):

يسعى الباحث دائما لتقديم حلول لكل ما يواجهه في حياته التعليمية من عراقيل أثناء تأديته لمهامه البحثية، وهو نفس السبيل الذي انتهجناه من خلال اختياري لهذا العنوان " نحو إنشاء فهرس موحد كتطبيق للهواتف الذكية لمكتبات جامعة قلمة، وذلك لما لاحظناه على مستوى مكتباتنا، التي تنقصها الكثير من الخدمات التي نحتاجها نحن كطلبة، وخير مثال عن ذلك النقص الواضح في أجهزة الحواسيب لأجل البحث في الفهرس الإلكتروني، والبعد المكاني بين الكليات وكذلك انزعاج العاملين في معظم الأحيان من أسئلة الطلبة المتكررة.

ومن هنا عملنا على تصميم الفهرس المشترك للأجهزة والهواتف الذكية بتسميته كتابي (My book)، يفيد المستخدمين في إلغاء الحواجز المكانية الزمانية للاستفادة من المجموعات المكتبية لكافة مكتبات الكليات، من خلال ربطه بخدمات يبقى هدفها الوحيد تسهيل مهمتنا نحن طلبة جامعة قلمة.

ولتصميم التطبيق تم الاستعانة بالأدوات التالية:

- تطبيق (Adobe Illustrator): وهو الأداة الرئيسية لإنشاء التصميم باعتباره برنامج تصميم رسوميات، يمكن استخدامه، بشكل مستقل، أو بالإضافة إلى (Adobe Photoshop)، فهو يوفر أدوات رسم

قوية تتكون من صور المتجهة الى منحنيات، تم انشاؤها بالصيغ الرياضية تتمثل إحدى مزايا الصور المتجهة في أنها مستقلة عن الدقة، أي انها لا تفقد الجودة عند تكبيرها. مناسب أيضا للمستندات الورقية من الرسوم التوضيحية للأنترنت (الشعارات والملصقات وما الى ذلك)، هذا البرنامج موجه نحو السوق الاحترافي، فهو يدمج العديد من الخيارات المناسبة لتحسين الإنتاجية.

- منصة (QR Code Monkey): أداة مساعدة في انشاء رمز الاستجابة السريعة (QR) وهي واحدة من أشهر مولدات الأكواد المجانية التي تم إنشاؤها على الأنترنت مع ملايين من رموز وخيارات التصميم القوية من خلال الميزات الخاصة بها في تصميم جميع الأغراض التجارية من خلال ألوان مخصصة عالية الجودة حسب حاجة المستخدم.

3-3-1- الصفحة الأولى (واجهة التطبيق):

تمثل هذه الصفحة الواجهة الرئيسية للتطبيق (My book)، وبها اسم التطبيق، الذي عملنا على اختيار اسم ملم بجميع جوانب تخصصنا ألا وهو الكتاب الذي يعتبر أبو العلوم ورفيق الطالب في البحث العلمي، وواحد من أهم المصادر المعرفة وأقدمها، ناهيك عن أهميته في حفظ وتخزين معارفنا وتراثنا، وهو محور الخدمات المكتبية.



الشكل رقم 03 : يمثل الواجهة الرئيسية للتطبيق

وكما هو موضح في الشكل أعلاه فأن اختيارنا لرمز يتماشى والاسم، واخذنا كذلك بعين الاعتبار دمج الألوان من بينها الأخضر والأصفر، كونها علميا من الألوان التي تريح العين وترخي الاعصاب ويمنح صاحبه الإحساس بالراحة.

3-3-2- الصفحة الثانية (التصفح حسب مكتبات الكليات):

تحتوي على عناصر مهمة: تم تصميمها بما يتوافق مع الهيكل العام للجامعة أي حسب نظام الكليات، باعتبار كل كلية لها مكتبة مستقلة نظرنا لتصور سهل وبسيط لهيكل عام للتخصصات الجامعية.



شكل 05: يمثل أيقونات التصفح المختلفة للتطبيق

الشكل 04: يمثل روابط لقواعد بيانات مكتبات الكليات

وكما هو موضح في الشكل (04): الصور المعبرة عن كل تخصص التي هي بحد ذاتها روابط، تحيل الى صفحات أخرى مرتبطة بالبحث في الفهرس الخاص بكل مكتبة، صندوق البحث البسيط الذي يتيح البحث في كل فهارس المكتبات المشتركة وذلك بإدخال كلمة مفتاحية أو أكثر للبحث عن مصادر ضمن جميع

مكتبات الكليات، وفي جانب آخر قمنا بتصميم اختصارات بها مجموعة من الخدمات تظهر للمستخدم مع

كل الصفحات الأخرى الشكل رقم (05):

- بحث متقدم
- مقتنيات جديدة
- رابط إلى فهرس الجامعة PMB
- رابط إلى النظام الوطني للتوثيق SNDL
- رابط إلى (المستودع الرقمي لجامعة قلمة) DSPACE
- إعدادات:(وهي يمكن التحكم في اللغة المعتمدة ومستقبلا يمكن إضافة حساب المستخدم يمكن تسجيل الدخول والخروج عبره)

وفي أسفل التطبيق (My book) روابط تحيل مباشرة لقواعد البيانات المعتمدة من قبل الجامعة في

تقديم خدمات البحث العلمي.

3-3-3- الصفحة الثالثة (صفحة البحث المتقدم):

تم التطرق فيها لتفاصيل صندوق البحث المتقدم بالاعتماد على استراتيجيات متعددة من خلال

مجموعة من الكلمات المفتاحية:

- المؤلف - العنوان - رقم التصنيف - الكلمات المفتاحية باستخدام الروابط البوليانية

ثم يليها أيقونة للمجموعات المكتبية مقسمة حسب نوع المقتنيات:

-الكتب - الدوريات - الرسائل



الشكل 06: يمثل أيقونات البحث المتقدم للتطبيق

ومن خلال هذه الصفحة يتم اختيار الوعاء المناسب المراد اقتناؤه، والانتقال مباشرة للصفحة التي تعرض البيانات الوصفية الخاصة بكل وعاء.

4-3-3- الصفحة الرابعة (عرض البيانات المختصرة للوعاء ورمز الاستجابة السريعة):

انشاء نموذج لعرض تسجيلية ببليوغرافية وصفية مختصرة: تحتوي عنوان واسم المؤلف، رقم التصنيف عدد نسخ ومكان تواجد الكتاب، مرفقة بصورة الغلاف وهي بطبيعة الحال معلومات تفي بالغرض في حالة عدم اتصال الباحث بالإنترنت. مع إضافة رمز الاستجابة (QR) السريعة وهي خدمة إضافية جديدة تنقل الباحث لمعلومات تفصيلية.



الشكل 07: يمثل بيانات التسجيلة ببليوغرافية المختصرة

وقد جاءت الفكرة في وضع صندوق مراسلة مع خانات اجبارية تحول تفسيرات المستخدم لعامل بالمكتبة عن حالة الكتب، المعارة والمحجوزة، وأوقات ارجاعها، وهو الهدف الأساسي للتطبيق في اختصار الجهد والوقت على المستخدم.

3-3-5- الصفحة الخامسة (واجهة عرض التسجيلة المفصلة للوعاء):

تأتي هذه الخطوة بصورة نهائية في عرض النتائج وذلك وفق مؤشرات محددة مسبقا، ولكن بصورة تفصيلية عما يحتويه الوعاء بعد عملية مسح رموز الاستجابة السريعة كون ان هذه الخاصية تعمل على تحويل أي نص او رقم او رابط الى رمز سريع مع توفير كما هائلا من البيانات المشفرة ويأتي الشكل النهائي للكتاب كما هو موضح في الشكل الموالي:



الشكل 08: يمثل التسجيلة المفصلة للوعاء بعد استخدام QR

3-3-6 - الأفاق المستقبلية لتطوير تطبيق الفهرس المشترك (My Book) :

نسعى مستقبلاً إلى إضافة لهض الروابط والخدمات المهمة بالتطبيق من بينها:

- إضافة فضاء للمكتبيين، مع تحديد وظيفتهم ومهامهم عند التعديل أو الإضافة على التسجيلات البيبليوغرافية .
- تفعيل خدمة حجز الكتب عبر التطبيق الفهرس
- الإعلام بحالة الكتب، المعارة والمحجوزة، وأوقات ارجاعها .
- إنشاء حسابات للمستفيدين من أجل الاستفادة من خدمات إضافية، مثل التعليق والمشاركة باستخدام قنوات التواصل الاجتماعي.

5-3- النتائج على ضوء الفرضيات:

على ضوء المعطيات التي تم تجميعها من الميدان وانطلاقاً من الفرضيات التي شكلت أساسيات هذه

الدراسة، تم استخلاص النتائج التالية:

■ انطلاقاً من الفرضية الأولى للدراسة والتي مفادها "التقدم بصفة مباشرة من مسؤولي المكتبات للحصول وتجميع قواعد البيانات حسب مخرجات النظم التي كانت تعمل بها كل مكتبة"

هي فرضية محققة جزئياً، وذلك لأننا لم نستطع الحصول على كافة البيانات الوصفية لمكتبات كليات جامعة قلمة، والجدولين 2 و 3، وكذلك الشكل (2) الخاصة بالبيانات الوصفية المتحصل عليها لمكتبتي كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ومكتبة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية.

■ الفرضية الثانية: والتي تشير إلى "البيانات الوصفية التي يحتويها تطبيق الفهرس المشترك هي تسجيلات ببيوغرافية شاملة لكل البيانات الأساسية لمصادر المعلومات.

وهي فرضية محققة، وذلك ما يتجلى في البيانات الوصفية المعروضة بعد الانتهاء من عملية البحث والشكلين رقم 7 و 8 يعرضان البيانات بصورة مختصرة أولاً، ثم بصورة تفصيلية عما يحتويه الوعاء بعد عملية مسح رموز الاستجابة السريعة (QR)، وذلك في حلة جديدة.

■ الفرضية الثالثة: والتي مفادها أن التطبيق يسمح للمستخدم بالبحث باستراتيجيات متعددة ويمكنه من عرض وفرز النتائج وفق مؤشرات وبأكثر من طريقة.

هي الأخرى فرضية محققة، كون تطبيق الفهرس المشترك (My book) تم تصميمه وتطويره وفق روابط متعددة، تسمح للمستخدمين من تصفح محتويات الفهرس بأكثر من طريقة، بالاعتماد على استراتيجيات متعددة، البحث البسيط، البحث المتقدم، باستخدام الروابط البوليانية، وعرض النتائج وفق مؤشرات

محددة مسبقا: العنوان المؤلف، رقم التصنيف، الكلمات المفتاحية. وتصفح الرصيد حسب نوع المجموعات المكتبية، وذلك ما يوضحه الشكلين (5)، (6).

■ **الفرضية الرابعة:** "والتي تجيب أنه من بين الخدمات الإضافية بالتطبيق إضافة رمز الاستجابة السريعة للمصادر، وانشاء روابط مباشرة للوصول السريع للمستودع الرقمي (Dspace) والنظام الوطني للتوثيق (SNDL)

وثبت كذلك أن هذه الفرضية محققة، حيث تمت عملية تطوير التصميم بهيكلية خدمات إضافية لصور المعبرة عن كل تخصص التي هي بحد ذاتها روابط، تحيل الى صفحات أخرى مرتبطة بالبحث في الفهرس الخاص بكل مكتبة، بالإضافة الى روابط مدرجة في أسفل التطبيق (My book) والتي بدورها تحيل مباشرة لقواعد البيانات المعتمدة من قبل جامعة قلمة، فضلا عن خاصية رمز الاستجابة السريعة، والقائمة المنسدلة لاختصارات لتصفح مختلف روابط التطبيق. وفضاء خاص بالمستخدم لإرسال استفسارات حول حالة الوعاء والاشكال (5) و (7) يوضحان صحة ذلك.

6-3 النتائج العامة للدراسة:

نلخصها فيما يلي:

1- للفهرس المشتركة أهمية بالغة وفوائد كبيرة للمستفيد وللمكتبة، وتتجلى في زيادة إمكانية الوصول الى مصادر المعلومات والنفاز اليها.

2- الفهرس المشترك المراد انشاؤه ضروري لحصر مقتنيات ومجموعات مكتبات كليات جامعة 08 ماي 1945 بقلمة، في قاعدة بيانات واحدة.

3- تصميم تطبيق شامل وموحد يربط كل المكتبات ببعضها البعض مع واجهة سهلة وبسيطة، تسمح للمستخدم بالاستفادة من مكتبات جامعة قلمة

- 4-تطبيق الفهرس المشترك ذا أهمية بالغة لأنه سوف يوحد عمل مكتبات كليات جامعة قلمة تعتمد إجراءات عمل واحدة، وخصوصاً أن لها أهداف ووظائف مشتركة
- 5-يساعد الفهرس المشترك على توحيد أعمال الفهرسة، وجعلها ذات مقاييس وقواعد، وصيغ موحدة.
- 6-تطبيق الفهرس المشترك للأجهزة والهواتف الذكية يفيد المستخدمين في إلغاء الحواجز المكانية الزمانية للاستفادة من المجموعات المكتبية لكافة مكتبات الكليات.
- يسمح التطبيق للفهرس المشترك بتحديد مكان وجود مصادر المعلومات، ويتم ذلك من خلال وجود قاعدة بيانات مركزية تسمح للمستخدمين من تحديد مكان وجود الوعاء بالضبط فيلتحق المستخدم بأقرب مكتبة تضم مصدر المعلومات الذي يطلبه.
- 7-يعمل تطبيق الفهرس الموحد على التصفح والتنقل بين ايقونات وعناصر الصفحات من واجهة التطبيق، إلى الروابط الخاصة بعرض المجموعات المكتبية
- 8-جرت هيكلة النموذج المقترح لتطبيق الفهرس الموحد لمكتبات كليات جامعة قلمة للهواتف الذكية وفق مؤشرات محددة مسبقاً ووفقاً للبيانات الوصفية الضرورية للوصول الى الكتب ومصادر المعلومات.
- 9-في حالة إتمام إنشاء تطبيق الفهرس الموحد لمكتبات كليات جامعة قلمة ماي 1945 فهو يعد أول فهرس مشترك تم إنشاؤه على مستوى جامعة قلمة ماي 1945 قلمة
- 10-هناك عدة مستويات من التكامل وقابلية التشغيل المتبادل بين تطبيق الفهرس الموحد أولاً وفهرس مكتبات الكليات الأخرى ونظمها، ويعتمد ذلك على البروتوكولات والنظم التي يجري تفعيلها في الفهرس المشترك.
- 11-تطبيقات الهواتف الذكية تساهم في رفع مستوى الخدمة على اختلاف أنواعها، خاصة كونه من الأجهزة الأكثر انتشاراً في عصرنا الحالي بين جميع فئات المجتمع.

7-3 - اقتراحات الدراسة:

- توفير الاستعدادات اللازمة لتبني تطبيقات الهواتف الذكية من الاستعدادات البشرية والمالية

والتشريعية والإدارية

- إبقاء التطبيق مفتوح المصدر، لأجل بقاءه دائما قابل للتعديل والتطوير

- إضافة فضاء للمكتبيين، مع تحديد وظيفتهم ومهامهم عند التعديل أو الإضافة على التسجيلات

البيبليوغرافية .

- تفعيل خدمة حجز الكتب عبر التطبيق الفهرس المشترك.

- ضرورة البدء في استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في مكتبات جامعة قلمة واستحداث خدمات

جديدة ليتم تطبيقها داخل المكتبات.

- إنشاء حسابات للمستخدمين من أجل الاستفادة من خدمات إضافية، مثل التعليق والمشاركة عبر

قنوات التواصل الاجتماعي ونفس الشيء بالنسبة لإدارة المكتبات، وعلى مسؤولي المكتبات العمل على

توفير فضاء خاص للإجابة على استفسارات الطلبة.

خلاصة:

ومن خلال هذا الفصل حاولنا اسقاط الجزء المنهجي على دراستنا التطبيقية، ومحاولة توظيف جميع

الأفكار في تطبيقنا "كتابي" والوقوف بخدمات مكتباتنا من خلال تبني مثل هذه الأفكار التي ترجع لامحالة

بالإيجاب على كلانا في الأخير. ومن تم حاولنا الخروج بتطبيق على الهاتف الذكي كفهرس موحد لمكتبات

كليات جامعة قلمة.

الخاتمة

الخاتمة:

من خلال هذا البحث نلخص إلى أن تطبيقات الهواتف الذكية بخصائصها أداة قوية ومفيدة للعثور على معلومات الاتصال، والمواقع والخدمات الأخرى، حيث يوفر الوقت والجهد على المستخدم في البحث والوصول للمعلومة، كما أنها تقلل على المكتبة الكثير من الجهود والأعمال الروتينية أثناء تقديم الخدمات المكتبية للمستفيد، دون حاجته إلى زيارة المكتبة. فمن خلال الهاتف الذكي وفي لحظات تجد نفسك على ارتباط مع الأرصدة الوثائقية يمكنك من تحميلها أو طلب إعارتها وحجزها.

ومن خلال ما تم عرضه في مشروعنا "نحو إنشاء تطبيق فهرس للهواتف الذكية"، وبناء على ما سبق تم التوصل إلى مجموعه من الاقتراحات والتوصيات الخدمائية الإضافية التي من شأنها أن تساهم في رفع هذا التحدي من خلال النهوض بمكتباتنا، وذلك بتحسين مواقعها الإلكترونية أولاً ومن ثم اعتماد تطبيقات الهواتف الذكية في إيصال الخدمات للمستفيد ثانياً، من خلال توفير لنا المتطلبات اللازمة خاصة أن هناك قدرات وأفكار جديدة يمكن الارتقاء بها لرفع مستوى خدماتنا المكتبية على سبيل المثال فكرتنا في إنشاء فهرس مشترك لمكتبات جامعة قلمة كون بقاء هذا التطبيق دائماً قابل للتطوير.

وفي ختام هذه الدراسة نرجو أن نكون قد وفقنا في الإلمام بجميع الجوانب المتعلقة بدراستنا. كما نتمنى أن تحمل هذه الدراسة بين طياتها أفكاراً وأفاقاً جديدة للاستفادة منها في دراسات مستقبلية.

القائمة

البيبيوغرافية

المراجع باللغة العربية

1-القواميس:

1- أنيس، إبراهيم. المعجم الوسيط. ج. 2. ط. 2، القاهرة: [د. ن]، 1972.

2- الحموي، مأمون وآخرون. المنجد في اللغة العربية المعاصرة. بيروت: دار المشرق، 2000.

2-الكتب :

3- شقرة، علي خليل. الاعلام الجديد (شبكات التواصل الاجتماعي). عمان: دار أسامة، 2014

4- عمارة، عاطف. إعداد الحوث والرسائل العلمية. القاهرة: الروضة للنشر، 2005.

3-مقالات الدوريات :

5- أندراوس، سليم تيسير. تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية. cybraians journal [على الخط].

2012. ع. 28. ص. 204 [زيارة يوم 16-03-2023]. متاح على:

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=617:edu&c
http://search.mandumah.com_atid=254:studies

5- بن السبتي، عبد المالك. خدمات الهواتف الذكية لدى الطلبة معهد علم المكتبات والتوثيق. دراسات وأبحاث المعلومات والتوثيق العلمي والتكنولوجي، مج 1، ع 2، جانفي 2017، مخبر الدراسات والبحث حول الاعلام والتوثيق العلمي والتكنولوجي. قسنطينة، الجزائر.

6- حريقص، إيفا والخطيب، رامز. دراسة حول طرق تطوير تطبيقات الهاتف المحمول متعدد منصات العمل والمعايير لاختيار الطريقة الأنسب. مجلة جامعة البعث [على الخط] 2015 . مج. 37، ع. 6. ص ص

199- 131. [زيارة يوم 20-03-2023]. متاح على: <https://shamra-academia.com/show/5738a09fde171>

7-رمضان، علاء. التعليم المتنقل وتداول المعلومات من خلال تطبيقات الهواتف الذكية مجلة المصرية لعلوم المعلومات [على الخط] 2023، مج.1، ع.1 ص358. [زيارة يوم 26 - 04 - 2023]. متاح على: [Paper](#)

[Title \(use style: paper title\) \(ekb.eg\)](#)

8- سوزان، زهر. نحو تطبيقات ذكية لمكتبات أكثر ذكاء: نماذج تطبيقات تقديم خدمات المكتبات الجامعية من خلال الهواتف الذكية. Cybrarians Journal [على الخط]. 2020. ع.57. ص. ص. 15-

17 [زيارة يوم 10-05-2023]. متاح على: <https://www.researchgate.net/profile/Suzanne>

[Zahr/publication/344351275](#)

9-سالم، نهلة المتولي إبراهيم. 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. [على الخط]. 2015. [زيارة يوم 15-03-2023]. ع. 62. ص. 142. متاح على:

<https://search.mandumah.com/Author/Home?author=سالم،نهلة+المتولي+إبراهيم>

10-عبد العاطي، حسن الباتع محمد. تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية. 2015 [على الخط] 2015، ع. 9. ص. 172 [زيارة يوم 19-

03 - 2023]. متاح على: <http://jilrc.com/wp-content/uploads/2020/02> مجلة-جيل-العلوم-

[الإنسانية-والاجتماعية-العدد-9.pdf](#)

11-قواسمية، عبد الغاني ولعجال، حمزة. خوارزمية مقترحة لتصميم تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية الجزائرية. دراسات وأبحاث في المعلومات والتوثيق العلمي والتكنولوجيا. [على الخط] 2017. مج.1، ع. 1. ص. 205 [زيارة يوم 20-03-2023]. متاح على:

https://www.researchgate.net/publication/343041127_khwarzmyt_mqtrht_ltsmym_ttbyqat

[alhwatf_aldhkyl_fy_almkbat_aljamyt](#)

12-قوطل، كنزة. الآثار السوسيونفسية لاستخدام الهواتف الذكية: دراسة مسحية تحليلية على عينة من الشباب المستخدمة للهواتف الذكية [على الخط]، 2017. [زيارة يوم 16-03-2023] ع. 8. ص. 169 متاح على:

misuratau.edu.ly/journal/arts/upload/file/R-85-9.pdf

13-النموري، هبة صلاح الدين محمد. تقييم تطبيقات الهواتف الذكية الجامعية العربية: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات. [على الخط]. 2018، مج 5 ع1، ص 57. [زيارة يوم 23-03-

2023]. متاح على:

ijlis.journals.ekb.eg/article_70324_ff08c41a1bcb5701a368da23134d3410.pdf

4-الرسائل الجامعية والمذكرات :

14-أونيس، مروة وبن عمارة، بشرى. تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية ودورها في تحسين خدمات المعلومات. مذكرة ماستر. إدارة المؤسسات الوثائقية. والمكتبات قالمة: جامعة قالمة، 2019.

15-بوخبزة، بدبع وعيد، عبير. تطبيقات الهواتف النقالة الذكية وأثرها على الأداء البحثي للطلاب الجامعي. مذكرة ماستر. إدارة المؤسسات الوثائقية. قالمة: جامعة قالمة، 2021.

16-تواتي، لخضر. وسايغي، أحمد. استخدام الهاتف النقال وأثره على التواصل الاجتماعي داخل الأسرة: دراسة ميدانية بمنطقة الخبنة بلدية النخلة [على الخط]. مذكرة الماستر: علم الاجتماع والاتصال. الوادي: جامعة حمدة الأخضر، 2015. [زيارة يوم 26 - 04 - 2023]. ص. 75 . متاح على : <https://www.univ-eloued.dz/images/memoir/file/m.s-036-01pdf>

17-حميض، شهد طارق. واقع تصميم واجهات المستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية [على الخط] رسالة ماجستير: التصميم الجرافيكي: جامعة الشرق الأوسط 2017. [زيارة يوم 23-03-2023]. ص18. متاح على: meu.edu.jo/libraryTheses/59ddf314ca3c3_1.pdf

18-قسماس، صبرينة ومعطوي، موسى. تأثير الهاتف الذكي على الاتصال الأسري: دراسة مسحية ميدانية على عينة من الأسر الجزائرية بولاية عين الدفلى [على الخط]. مذكرة ماستر. الإعلام والاتصال. جامعة جلالى بونعمامة خميس مليانة، 2017. [زيارة يوم 14-03-2023] ص95. متاح على : <http://dspace.univ-km.dz/xmlui/handle/123456789/2323>

19-ماضوي، مريم. تأثيرات الهاتف النقال على أنماط الاتصال الاجتماعي لدى الطالب الجامعي: طلبة جامعة قسنطينة نموذجاً. مذكرة ماجستير: الاعلام وتكنولوجيا الاتصال الحديثة: جامعة الحاج لخضر باتنة.

5-الويبوغرافيا :

20-الشمري، فيصل حاكم. مستجدات التعليم الالكتروني. (تطبيقات الهواتف الذكية-ومتاجر الويب). ورشة عمل [على الخط] فيفري 2014 [زيارة يوم 19-03-2023]. متاح على: <https://www.slideserve.com/michelle-briggs/7103438>

21-الشوابة، مراد. فوائد الأجهزة الذكية. [على الخط] مدونة موضوع. سبتمبر 2018 [زيارة يوم 19-03-2023]. متاح على:

22-العبد الرزاق، يوسف . التطور التاريخي للهواتف الذكية. [على الخط] مدونة الأجهزة اللوحية. 2012. [زيارة يوم 18-03-2023]. متاح على: <https://edu577.wordpress.com/2012/05/07/التاريخي-للهواتف-الذكية/>

23-ناصر، منصور. البحث القائم على التصميم: نموذج إرشادي صاعد لتطوير النظريات وتصميم الابتكارات [على الخط]. 2022 حلقة نقاش. فيديو على اليوتيوب. مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات. 21-02-2022. [زيارة يوم 20-05-2023]. متاح على: <https://www.youtube.com/watch?v=hpZw2AlxjFo>

24-الهاتف الذكي. العالم كله بجهاز واحد [على الخط] موقع شبكة الجزيرة. 16 ماي 2018 [زيارة يوم 18-03-2023]. متاح على: <http://www.aljazeera.net/encyclopedia.economy>

25-الهاتف الذكي. الموسوعة الحرة ويكيبيديا . 2022 [زيارة يوم 16-03-2023]. متاح على : <http://www.ashams.com>

متفرقات:

26-حيدر، صبيح إبراهيم. محاضرة جوجل فورم تكنولوجيا التعليم و التعلم عن بعد . [على الخط]. العراق: جامعة ديالى، 2019. [زيارة يوم 20-02-2023]. متاح على: https://www.reserchgate.net/publication/332539455_mhadrt_jwjl_fwrm_google_form

المراجع باللغة الأجنبية

1- JOURNALS: :

27- Canual, robin. crichton, chad. canadian academic libraries and the mobile web.new library world [online] 2011, vol.11 no3/2..p112 [viewed 05-04-2023]. available from : https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/33920/1/Mobile_Web.pdf

28-Chiao, chen chang. library mobile applications in university libraries library. hi tech. [online]. .2013, vol.31, p 479 [viewed 05-04-2023]. available from : https://www.researchgate.net/publication/262852656_Library_mobile_applications_in_university_libraries

29-Eke, Ndukwe Oke and Ibrahim Anka Salihu. Design and Implementation of a Mobile Library Management System for Improving Service Delivery. *Path of Science* [online] 2021 [viewed 03-03-2023] available from: [Design and Implementation of a Mobile Library Management System for Improving Service Delivery | Eke | Path of Science](#)

30-Hendriana, Yana. "Development of Mobile Library Application Based on Android in Universitas Ahmad Dahlan [online] 2015 [viewed 10-03-2023] available from: http://www.ijirset.com/upload/2015/march/55_Development-1.pdf

31-Meissner, Richard. academia .edu. conference paper presented at the improvement of researcher visibility workshop [online]. University of south Africa, 2015. [viewed 25-03-2023]. available from: https://www.researchgate.net/publication/284167517_Academiaedu#fullTextFileContent

32- Washburn, Bruce. Library Mobile Applications : What Counts as Success? *Information Outlook* [online]. 2011, vol.15, n.1[viewed 10-05-2023]. available from: <http://www.oclc.org/research/publications/library/2011/washburn-io.pdf>.

33-Hwang, Won Ju, Ji, Sun Ha, and Jeong, Kim Mi. 2021. Research Trends on Mobile Mental Health Application for General Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2021, vol.18, n. 5 [viewed 05-04-2023] .available from : <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/5/2459>

3-WEBOGRAPHY:

34. Academia.edu. About Academia [online] 2023 [viewed 25-03-2023] Available from:

<https://www.academia.edu/about>

35-Blenheim Chalcot Company. Researcher[on line] 2023 [viewed 25-03-2023] Available

from: <https://www.researcher-app.com/about>

36-Google LCC. Google drive. [online] 2023 [viewed 25-03-2023] Available from:

<https://www.google.com/intl/fr/drive/>

المخصصات

الملخص:

هدفت دراستنا إلى محاولة إعطاء صبغة جديدة لخدمات مكتباتنا اليوم، وكتذكير لعنواننا الذي بين يديكم نحو "إنشاء فهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة 8ماي 1945 كتطبيق للهواتف الذكية"، فقد قمنا في هذا المشروع بإعطاء وألويه لحل أو للحد من بعض المشاكل التي تواجهنا نحن طلبة جامعة 8ماي 1945 باستغلالنا أكثر الأدوات رواجاً واستخداماً اليوم ألا وهي الهواتف الذكية، الذي لم يعد استخدامها مجرد خيار بل بات ضرورة حتمية ملحة وجزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية ولهذا ارتأينا إلى توظيف تكنولوجيا الهواتف الذكية وتطبيقاتها على خدمات المكتبات الجامعية.

وباعتبار الفهارس أدوات ضمن خدمة البحث البيبليوغرافي ، عملنا على تجسيد هذه الفكرة على أرض الواقع من خلال تصميم تطبيق لفهرس مشترك لمكتبات كليات جامعة قالملة، وقد توصلنا في هذا المشروع إلى تقديم تصور لفهرس مشترك كتطبيق للهواتف الذكية بعرض لطبيعة البيانات الوصفية في صيغة جديدة، وذلك بالاعتماد على مصمم ومطور برامج عبر برمجية Adobe Illustrator، لتصميم صفحات التطبيق، وكذلك QR Code Monkey لإنشاء رمز الاستجابة السريعة لكل تسجيلة والذي يحيل إلى بيانات تفصيلية بقاعدة البيانات عبر صفحة البحث البيبليوغرافي لموقع الجامعة.

الكلمات المفتاحية:

الهاتف الذكي؛ المكتبات الجامعية؛ تطبيق الفهرس المشترك؛ رمز الاستجابة السريعة؛ التسجيلات البيبليوغرافية.

Abstract:

Our study aimed to trying to give a new tone to our library services today, and as a reminder of our title in your hands "Towards the creation of Common catalogue For the faculties libraries of the University of May 8, 1945 As an application for smart phones, "we have, in this project, given priority to solving or reducing some of the problems facing us, we, the students of the University of May 8, 1945, by taking advantage of the most popular and used tools today, which are smart phones, whose use is no longer just an option, but has become an urgent necessity and an integral part of our lives This is why we decided to employ smart phone technology and its applications on university library services.

As a tool within the bibliographic research service, we have worked to reflect this idea on the ground by designing an application for a common catalogue for faculties libraries of Guelma University. In this project, we have come to present a common catalogue as a smartphone app with a presentation of the nature of metadata in a new format. based on a design and software developer through Adobe Illustrator, to design app pages, as well as QR Code Monkey to create a QR code for each record that refers to detailed database data via the bibliographic search page of the university web site.

Keywords: Smartphone; University libraries; Common catalogue Application; QR code; Bibliographic records.

الملاحق

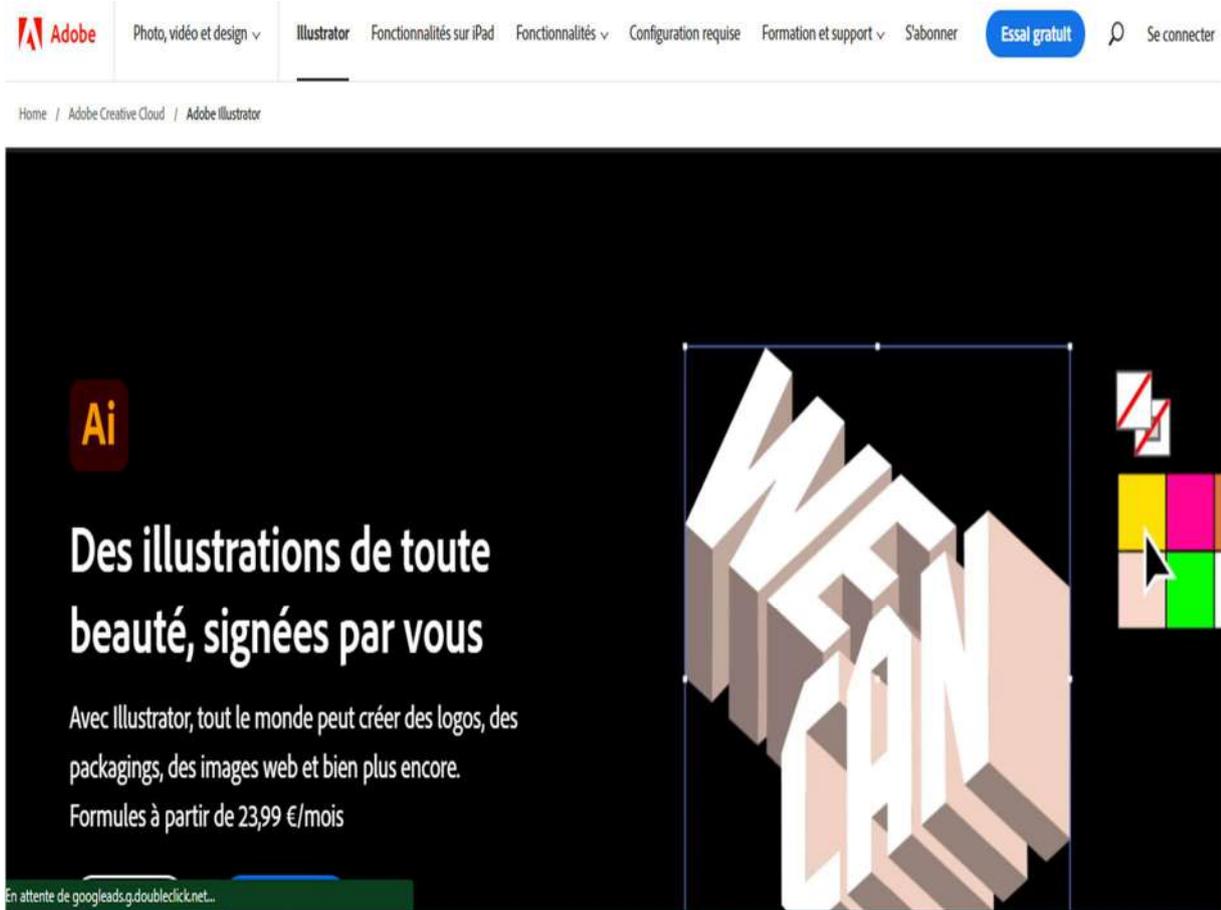
الملحق رقم 1 : تطبيقات الهواتف الذكية (الأصلية والهجينة)



الملحق رقم 2 : نماذج تطبيقات الويب للهواتف الذكية



الملحق رقم 3 : واجهة برمجية التصميم (Adobe Illustrator)



الملحق رقم 4 : منصة (QR Code Monkey):

The screenshot displays the QR Code Monkey website interface. The header is green with the logo and navigation links: ABOUT, CHROME APP, QR CODE API, and ENGLISH. Below the header is a menu with categories: URL, TEXT, EMAIL, PHONE, SMS, VCARD, MECARD, LOCATION, FACEBOOK, TWITTER, YOUTUBE, WIFI, EVENT, BITCOIN, and MORE. The main content area is divided into two columns. The left column contains a form with the following elements: a blue button labeled 'ENTER CONTENT', a text input field for 'Your URL' containing 'https://www.qrcode-monkey.com', a toggle switch for 'Statistics and Editability' set to 'OFF', and three expandable sections: 'SET COLORS', 'ADD LOGO IMAGE', and 'CUSTOMIZE DESIGN'. The right column features a large QR code, a quality slider set to '1000 x 1000 Px' between 'Low Quality' and 'High Quality', a green 'Create QR Code' button, a blue 'Download PNG' button, and three download format buttons: '.SVG', '.PDF*', and '.EPS*'. A note at the bottom right states '* no support for color gradients'. At the bottom left of the interface, there is a link: 'Upload MP3, PDF or any file you wish to your QR Code.'