

**قياس مدى تفاعل طلاب قسم المكتبات والمعلومات  
بجامعة المنيا مع تطبيقات الهواتف الذكية  
في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية  
دراسة تقييمية**

**د. يارة ماهر محمد قناوي**  
مدرس المكتبات والمعلومات، جامعة المنيا



## تهييد :

لقد أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من حياتنا في هذا العصر، فهناك عدد كبير من التطبيقات التكنولوجية الحديثة لتحسين تعليم الطلاب باستخدام مصادر المعلومات الرقمية، فمن التطبيقات الحديثة تكنولوجيا الهاتف المحمول التي ولدت انفجاراً وتقدماً علمياً هائلاً، وأصبح الوصول إلى المعرفة سهلاً وميسراً، ومما لا شك فيه أن انتشار الهواتف المحمولة الذكية أحدث تغيرات هائلة في معظم حياتنا اليومية وخاصة في عصر الحوسبة السحابية والثورة المعلوماتية الذكية أصبح كل شيء متاحاً لطلاب القرن الحادي والعشرين مما يعكس تغيرات جذرية في طرق التعلم والتعليم والنفوذ إلى المعلومات.

ويعد ظهور التعلم الإلكتروني من أهم أساليب التعلم الحديثة لكونه يساعد في حل مشكلة الانفجار المعرفي كما يستخدم في إطار بيئة تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية لتحقيق الأهداف التعليمية وفي بداية القرن الحادي والعشرين في الدول الغربية استخدم مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه باللغة الإنجليزية (Mobile Learning) وبالفرنسية (Le Mobile Learning) وعقدت العديد من المؤتمرات العلمية وظهرت المجلات والمقالات التي تناولت هذا النموذج الجديد. (الدهشان، 2011)

ومن الأسباب التي دعت إلى ضرورة استخدام الطلاب للهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية النمو المتزايد للهواتف المحمولة، وتعدد الخدمات التي تقدمها تلك الأجهزة وانتشار أنماط التعليم عن بعد.

ومن أهم الخدمات التي تقدمها تكنولوجيا الهواتف الذكية هي: خدمة الرسائل النصية حيث تتيح للمستخدمين إمكانية نقل وتبادل الرسائل النصية، وخدمة المكتبات الرقمية وملفات النصوص التي تمكن الطلاب من تخزين الكتب والملفات النصية وقراءتها، وخدمة بروتوكول الإستخدامات اللاسلكية التي تتيح الدخول لخدمة بروتوكول التطبيقات اللاسلكية (WAP) (Wireless Application

(Protocol)، وخدمة التفاعل الحريين الطلاب والمعلمين التي تتيح التفاعل من خلال المناقشات والاستفسارات سواء بالصوت أو الفيديو أو الرسائل النصية، وخدمة التراسل الفوري عبر موجات الراديو (GPRS) (General Packet Radio Services) والتي تمكن المستخدم من الدخول إلى الانترنت في أي وقت وأي مكان لتصفح الانترنت Mobile Internet، وتقوم تقنية الاتصال اللاسلكي بلوتوث (Bluetooth Wireless Technology) والتي تربطه بين مجموعة من أجهزة الاتصال المحمولة مع بعضها البعض بروابط لاسلكية قصيرة المدى وتقدم إمكانية التدريب عن بعد، وخدمة الوسائط المتعددة عبر الهاتف المحمول (MMS) (Mobile Multimedia Service) وتمكن هذه الخدمة المستخدم من إرسال واستقبال الرسائل متعددة الوسائط وخدمة عقد المؤتمرات عبر الهاتف المحمول (MCS) (Mobile Conferencing Services) حيث يمكن لشخص أن يعقد مؤتمراً عبر الهاتف ويتحدث مع مجموعة من الأشخاص في الوقت نفسه.

إن التعليم عبر الهاتف المحمول هو استخدام الأجهزة المحمولة في عمليات التعليم والتدريب ويسمح التعليم عبر الهاتف لأعضاء هيئة التدريس بتقديم المواد التعليمية والتدريبية، كما يسمح التعليم عبر الهاتف للطلاب متابعة التدريب والتعليم الذاتي ويتم تصميم المواد التعليمية بواسطة برنامج Learning Mobile Author وهو برنامج سهل الاستخدام يمكن من خلاله نشر المادة العلمية على أجهزة المحمول دون الرجوع إلى المبرمجين (ABJAD Consulting, 2008).

والسؤال الذي يمكن طرحه في هذا المجال هو كيف يمكن للطلاب الاستفادة من تطبيقات الهواتف الذكية في أبحاثهم والوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية؟ وكيف يمكن لخدمات المكتبات الرقمية أن تتماشى مع متطلبات هذه التقنية الحديثة واحتياجات طلاب القرن الحادي والعشرين؟

## مصطلحات الدراسة:

### أ- الهواتف الذكية Smart Phone

هو الهاتف الذي يعمل على أحد أنظمة التشغيل التالية، Windows phone, Linux, Blackberry والهواتف الذكية لا تختلف عن الحاسب المحمول كل الأجهزة الذكية تتكون من جزئين مكملين لبعضهما Hardware وهو الجزء الفيزيائي الممكن لمسها Software الجزء البرمجي المشغل للجهاز وبلغت شحنات الهواتف الذكية إلى 1.45 مليار جهاز خلال عام 2016 وشركة Samsung كانت أكبر بائع للهواتف الذكية حيث بلغت مبيعاتها 308.5 مليون هاتف ذكي في 2016 وجاء في المرتبة الثانية آبل بإجمالي 215.5 مليون هاتف ونظام Android التابع لجوجل يحصل على نسبة 85.1% وبداية استخدام مصطلح الهاتف الذكي عام 1997 للمرة الأولى عندما كشفت أريكسون مفهوم الهاتف. (الخضر أحمد، 2016)

والهواتف الذكية هو الهاتف الخلوي المتصل بتطبيقات الإنترنت وتقوم الهواتف الذكية بعدة خدمات منها الخدمات الصوتية الرقمية والرسائل النصية والبريد الإلكتروني وقدرتها على تصفح الإنترنت (The Free dictionary) وأطلق على تطبيقات الهواتف عدة مصطلحات منها الهواتف المحمولة، النشر اللاسلكي. (السيد، أماني محمد، 2011) ومن أهم مظاهر رقمنة المحتوى بأعداد ضخمة مثل Google Books بموقع شركة جوجل ثم أعلنت شركة جوجل عن طرح إصدارات 1.5 مليون من ملفات الكتب الإلكترونية في شكل قابل للعرض من خلال الهاتف المحمول بموقع <http://books.google.com/m>.

### ب- تطبيقات الهواتف الذكية Smartphone Application

تعرف تطبيقات الهواتف الذكية بأنها التطبيقات التي تعمل على الهاتف المحمول وقد تشمل هذه التطبيقات الألعاب واليوميات والخرائط وغيرها.

(The Free dictionary, 2012)

كما يمكن تعريف التطبيقات بأنها برمجيات صغيرة أو حزم برمجية بسيطة صغيرة تم تصميمها بشكل مصغر حتى تتلائم مع طبيعة عمل الأجهزة أو الهواتف المحمولة والذكية، كما أن كل شركة من شركات الهواتف المحمولة الذكية تمتلك متجراً إلكترونياً لتنزيل التطبيقات الخاصة بها على سبيل المثال: Google Play المتجر الخاص بتطبيقات شركة Google، Apple Share المتجر الخاص بتطبيقات شركة Apple. (محمد، هدى، 2014)

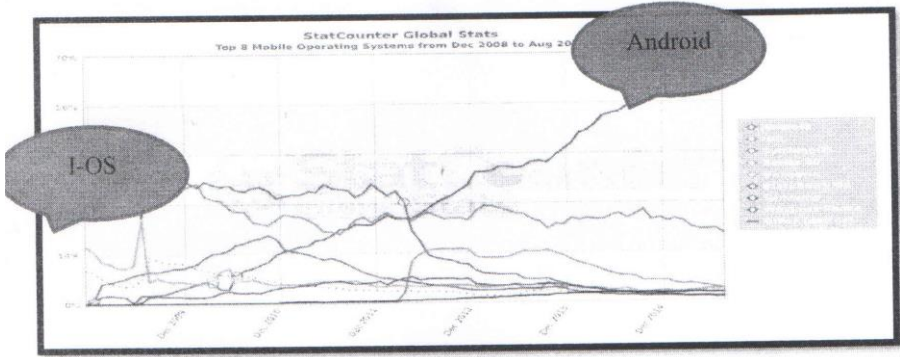
ويوضح الجدول رقم (1) أنواع تطبيقات الهواتف الذكية:

| نوع التطبيق      | Apple              | Android      | Blackberry               | Windows        |
|------------------|--------------------|--------------|--------------------------|----------------|
| اللغات المستخدمة | Objective C, C++   | Java and C++ | Java                     | C#, VB, Net    |
| اسم المتجر       | متجر آبل للتطبيقات | Google play  | عالم بلاك بيري للتطبيقات | سوق ويندوز فون |

ج- نظام أندرويد Android:

هو نظام مجاني ومفتوح المصدر مبني على نظام لينكس صمم أساساً للأجهزة ذات شاشات اللمس كالهواتف الذكية والحواسيب اللوحية يتم تطوير الأندرويد من قبل التحالف المفتوح للهواتف النقالة الذي تديره شركة جوجل، ويمتلك أندرويد أكبر قاعدة تثبيت بين جميع أنظمة التشغيل وهو نظام التشغيل الأكثر مبيعاً على الأجهزة اللوحية Tablet منذ عام 2013، كما وجدت دراسة في عام 2015 أن 40% من المطورين المحترفين يعتبرون Android منصتهم وفي سبتمبر 2015 كان لأندرويد 1.4 مليار جهاز نشط شهرياً. (State Counter, 2016)

ويوضح الشكل التالي رقم (1): نسبة استخدام نظم التشغيل في العالم



المصدر: [www.statecounters.com](http://www.statecounters.com)

وتعني كلمة Android الروبوت على هيئة إنسان كما أنه يخضع لتحديثات شهرية بحيث يطلق على كل تحديث اسماً مختلفاً مثل: Marshmell، GellyBean، Lollipop. أما المتجر الخاص بتطبيقات Android فهو Play Store وهو الأفضل من حيث سلامة التطبيقات من الفيروسات.

Google Play: وهو متجر متاح على الانترنت وتطبيق على هواتف أندرويد يدار بواسطة جوجل ويصل عدد التطبيقات بالمتجر 675.000 تطبيق وعدد 25 مليار تنزيل. (Gruman, Galen, 2016)

#### د- مصادر المعلومات الرقمية:

كل ما هو متعارف عليه من مصادر المعلومات التقليدية والورقية وغير الورقية المخزنة إلكترونياً على وسائط ممغنطة أو مليزرة بأنواعها أو تلك المصادر اللاورقية والمخزنة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدرها أو نشرها (مؤلف وناشر) في ملفات قواعد البيانات وبنوك المعلومات متاحة للمستخدمين عن طريق الاتصال المباشر online أو في المكتبة أو مركز المعلومات عن طريق الأقراص المدمجة CD-Rom. (قنديلي، عليان، 2006)

كما عرف قاموس ODLIS مصادر المعلومات الالكترونية بأنها مادة تحتوي على بيانات أو برامج أو كليهما معاً ويتم قراءتها والتعامل معها من خلال الحاسب باستخدام وحدات خارجية متصلة بالحاسب مباشرة مثل شغل الأقراص المرنة أو الصلبة أو باستخدام شبكة الانترنت.

### مشكلة الدراسة :

تلعب الهواتف الذكية وأجهزة المحمول دور هام في سلوك البحث عن المعلومات عند طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا لتلبية احتياجاتهم الدراسية والتعليمية والبحثية ويتوفر العديد من مصادر المعلومات الرقمية ذات الصلة على مواقع الإنترنت والتي يمكن للطلاب أن يصلوا إليها من خلال الهواتف الذكية ولكن ما نوع هذه المعلومات ، وما التحديات الرئيسية التي يواجهها الطلاب للوصول إلى المعلومات التي يرغبونها باستخدام الهواتف الذكية رغم أهميتها، كما يعرف القليل من الطلاب كيفية البحث عن المعلومات في الهواتف الذكية هذه هي الفجوة التي تغطيها نتائج هذه الدراسة.

### أهمية الدراسة :

أولاً: تسعى هذه الدراسة إلى محاولة رصد استطلاع مهارات الطلاب وقدرتهم على استخدام الهواتف الذكية والوصول المصادر المعلومات الرقمية ومدى استعداد الطلاب لإستخدام هذه التكنولوجيا بنجاح.

ثانياً: تركز هذه الدراسة على طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا ونظراً لطبيعة دراسة الطلاب للمقررات التالية: (الشبكات، المكتبات الرقمية) تعد هذه الفئة الأكثر استخداماً لمصادر المعلومات الرقمية في الحصول على المعلومات.

ثالثاً: جميع الدراسات السابقة تناولت استخدام الهواتف الذكية في التعليم ودراسات أخرى تتناول الهواتف الذكية وتقديم خدمات المعلومات بالمكتبات ولا توجد



سوى دراسات قليلة تتناول مهارات استخدام الطلاب للهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.

رابعاً: الخروج بتوصيات تعزز نقاط القوة في مهارات طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا لدى استخدام الهواتف الذكية في الوصول لمصادر المعلومات الرقمية.

### أهداف الدراسة:

- 1- اكتشاف مستوى وعي طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا بالهواتف الذكية واستخدامها في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.
- 2- تحديد السمات الديموغرافية لطلاب قسم المكتبات والمعلومات نحو استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في إتاحة مصادر المعلومات الرقمية.
- 3- التعرف على أسباب استخدام طلاب قسم المكتبات والمعلومات للهواتف الذكية.
- 4- تحديد نوع المصادر الإلكترونية الأكثر استخداماً عبر الهواتف الذكية.
- 5- حصر الخدمات التي توفرها المكتبة الرقمية بجامعة المنيا للطلاب عبر تطبيقات الهواتف الذكية.
- 6- التعرف على إيجابيات استخدام الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.
- 7- التعرف على الصعوبات التي تواجه طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا عند استخدام الهواتف الذكية.

### تساؤلات الدراسة:

- 1- ما مستوى وعي طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا نحو استخدام الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية؟
- 2- ما السمات الديموغرافية لطلاب قسم المكتبات والمعلومات نحو استخدام الهواتف الذكية؟

- 3- ما أسباب استخدام طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا للهواتف الذكية؟
- 4- ما أكثر مصادر المعلومات الإلكترونية استخداماً من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا عبر الهواتف الذكية؟
- 5- ما الخدمات التي توفرها وحدة المكتبة الرقمية بجامعة المنيا لطلاب قسم المكتبات والمعلومات عبر الهواتف الذكية؟
- 6- ما إيجابيات استخدام طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا للهواتف الذكية؟
- 7- ما العقبات التي تواجه طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا نحو استخدام الهواتف الذكية؟

### منهج وأدوات الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لجمع الآراء والمعلومات وتحليل البيانات حيث أن هذا المنهج هو الأنسب لمثل هذه الدراسات عن قياس مهارات طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا حول استخدام الهواتف الذكية.

### أدوات جمع البيانات :

#### أ- الاستبيان :

ولتحقق هذه الدراسة أهدافها فقد استخدمت الباحثة استبانة لجمع البيانات عن موضوع الدراسة وقد حكمت الباحثة الاستبانة من جانب أحد الأساتذة المتخصصين بالمجال<sup>(\*)</sup> وذلك لإبداء الرأي والملاحظات حول الاستبانة. اشتملت الاستبانة على العناصر التالية: نوع الهاتف المحمول المستخدم في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية – النشاط المفضل المستخدم من خلال تطبيقات الهواتف

(\*) د/ أمجد جمال حجازي. أستاذ المكتبات والمعلومات – جامعة بنها.

د/ رحاب فايز سيد. أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد – جامعة بني سويف.

الذكية - أساليب الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية - أسباب استخدام الطلاب للهواتف الذكية - معدل استخدام الهواتف الذكية - أشكال الملفات المستخدمة في تطبيقات الهواتف الذكية - مزايا استخدام الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية - نوع المصادر الإلكترونية المستخدمة عبر الهواتف الذكية -العقبات التي تواجه الطلاب أثناء استخدام الهواتف الذكية.

ب- قائمة مراجعة حول "تقييم خدمات المكتبة الرقمية بجامعة المنيا ومدى إتاحتها لتطبيقات الهواتف الذكية".

ج- الاطلاع على الإنتاج الفكري المنشور والبحث في قواعد البيانات والمواقع التالية:

#### Mobile Websites:

Encyclopedia Britannica mobile ●

Access: <http://i.eb.com>

MedLine Plus Mobile ●

Access: <http://M.med.lineplus.gov>

World Cat Mobile ●

Access: <http://www.worldcat.org/m>

Android Developers: <http://developer.android.com> ●

Mobile web best practices: <http://www.w3.org/TR/mobiledevices> ●

W3C mobile ok checker <http://validator.w3.org> ●

#### **مجتمع الدراسة:**

يشتمل مجتمع الدراسة طلاب الفرقة الثانية والرابعة بقسم المكتبات والمعلومات البالغ عددهم 321 طالب أجاب على الاستبانة 287 طالب وتم استبعاد 34 استبيان.

## ويوضح الجدول رقم (2) عينة الدراسة

| الفرقة         | المقرر                    | عدد الطلاب |
|----------------|---------------------------|------------|
| <u>الثانية</u> | شبكات المكتبات والمعلومات | 150        |
| <u>الرابعة</u> | المكتبات الرقمية          | 171        |
| الإجمالي       |                           | 321        |

### حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة قياس مدى تفاعل طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا مع تطبيقات الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.
- الحدود الزمنية: تغطي عينة الدراسة خلال فترة الفصل الدراسي الثاني 2016 – 2017.
- الحدود المكانية: تناولت الدراسة طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا.

### الدراسات السابقة:

#### أولاً: الدراسات العربية:

- زهر، سوزان محمد (2016). مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات: دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت.

تهدف هذه الدراسة إلى استطلاع مدى استخدام طلاب السنة الجامعية الأولى في كلية الآداب وفي كلية الطب وقدرتهم على استخدام الهواتف الذكية في الوصول إلى مصادر المعلومات.

وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم استخدام كل من المنهج المسحي الوصفي للحصول على البيانات التي تحدد اتجاهات استخدام الطلاب للهواتف الذكية في الوصول إلى المعلومات بالإضافة إلى المنهج المقارن ومهاراتهم في الوصول إلى المعلومات باستخدام الهواتف الذكية.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة كبيرة من الطلاب استخدمت الهواتف الذكية الخاصة بشركة Samsung أكثر من غيرها، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الكليتين حيث تميز طلاب كلية الطب بتنوع خياراتهم التقنية أكثر من ذويهم في كلية الآداب.

● القايد، أشواق قايد (2017). اتجاهات طالبات جامعة الملك عبد العزيز نحو استخدام الهواتف الذكية في إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية. تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- رصد مجموعة من مشروعات مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة من خلال الهواتف الذكية.
- استعراض الخدمات التي توفرها الهواتف الذكية بتيسير إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية بنماذج من المكتبات العربية والأجنبية.
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الطالبات عند استخدام الهواتف الذكية وإتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- 60% من الطالبات يفضلن التعامل مع مصادر المعلومات المطبوعة والإلكترونية.
- يستخدم حوالي 27% من الطالبات الهواتف الذكية في البحث عن فهارس المكتبات.

- 28% من الطالبات يصلن إلى مصادر المعلومات الالكترونية عن طريق الهواتف الذكية.

### ثانياً: الدراسات الأجنبية:

وتم تقسيمها إلى ثلاث فئات: دراسات حول اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الهواتف الذكية، ودراسات حول تطبيقات الهواتف في خدمات المكتبات ومراكز المعلومات، ودراسات حول تطبيقات الهواتف الذكية في مجال الطب والرعاية الصحية.

#### أولاً: دراسات حول تطبيقات الهواتف الذكية في خدمات المكتبات:

قدم (Aldrich, 2010) دراسة في مجلة Educause Quarterly تركز على 111 عضو برابطة المكتبات البحثية يتحدثون الإنجليزية وجد أن 39 جامعة لديها موقع على الهاتف المحمول إما للجامعة أو مكتبة الجامعة أو لكلاهما معاً، كما يوجد دراسات حول تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات الأكاديمية مثل دراسة (KIMD, 2014) توضح الدراسة أن أكبر عدد من طلاب جامعة الينوي في إربانا تستخدم الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الإلكترونية لمواكبة أحدث التطورات في المجال.

وهناك دراسة (Murphy, 2010) عن تدريب أمناء المكتبات لمحو الأمية المعلوماتية حول تطبيق الهواتف الذكية لما تحققة من الحصول على المعلومات في وقت قصير، وذكر (Hahn, 2011) دراسة حول استخدام الهواتف الذكية كأدوات للتنقل في مقتنيات المكتبة، كما يمكن للهواتف الذكية تحديد موقع مكان المواد المرغوبة خاصة في المكتبات ذات الطوابق والتصاميم المعقدة.

كما أدخلت مكتبة نانينانج في سنغافورة (Chia, 2014) خريطة تفاعلية ثلاثية الأبعاد كأداة للبحث عن مصادر المعلومات الالكترونية هذه الأداة المبتكرة يمكن من

خلالها أن يصل المستفيد ليس فقط مصادر المعلومات ولكن أيضاً مكاتب العاملين بالمكتبات والمرافق الأخرى بمبنى المكتبة.

كما تركز دراسات أخرى على خدمات معينة مثل تقديم الخدمات المرجعية على المحمول أو جعل الفهارس الموجودة على الانترنت متاحة على الأجهزة المحمولة (Liston, 2009) كما تناقش مقالة Collen Cuddy "الفيديو المحمول للتعليم والتدريس" وسيلة فعالة لتقديم المحتوى على الهواتف الذكية الحديثة (Cuddy, 2010) كما يوجد بحث عن تطبيقات الهواتف المحمولة في المكتبات مثل تقديم الخدمات المرجعية من خلال الرسائل النصية القصيرة (Luo, 2010) أو أكواد الاستجابة السريعة في نقل خدمات المكتبات (Walsh, 2010).

### ثانياً: دراسات حول اتجاهات الطلاب نحو استخدام تطبيقات الهواتف الذكية

توجد عدة دراسات مسحية حول اتجاهات الطلاب نحو استخدام الهواتف الذكية: دراسة (Mansour, Essam, 2016) تهدف الدراسة إلى:

- تحديد المهام التي يستخدمها طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة جنوب الوادي من تطبيقات الهواتف الذكية.
- تحديد الجوانب الإيجابية والسلبية من استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في قسم المكتبات والمعلومات في جامعة جنوب الوادي.
- تحديد السمات الديموغرافية لمستخدمي الهواتف الذكية في قسم المكتبات والمعلومات في جامعة جنوب الوادي.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: من أكثر تطبيقات الهواتف الذكية استخداماً من جانب طلاب جامعة جنوب الوادي Tango بنسبة 92.1% يليه Instagram بنسبة 91.4% ويأتي في المرتبة الثالثة Flicker بنسبة 90.7% ثم Wikipedia Mobile بنسبة 90.1%.

وتوجد دراسة (Alfawareh, 2014) حول اتجاهات استخدام طلاب جامعة نجران بالسعودية لتطبيقات الهواتف الذكية وبلغ عدد الطلاب 324 طالب، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

يوجد نسبة 91.7% من الطلاب تستخدم أجهزة المحمول للدخول إلى البوابات الالكترونية، كما أن نسبة 66.5% لم تستخدم الهواتف الذكية في تحميل المقررات الدراسية.

ودراسة (Paterson, 2014) نحو مواقف الطلاب نحو استخدام خدمات مكتبات الهواتف الذكية هذه الدراسة تسعى إلى تحديد الكمية والنوعية لإستخدام الطلاب للهواتف الذكية وكيفية الاستفادة من خدمات المكتبات الأكاديمية من خلال تطبيقات الهواتف المحمولة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- هناك نمو متزايد لشراء الهواتف الذكية من الطلاب بنسبة 17% بالإضافة إلى ذلك فإن 68% من الطلاب يخططون لتغيير هواتفهم من التقليدية إلى الهواتف الذكية للإستفادة من الخدمات والتكنولوجيا المتوفرة فيها.

وأجرى أيضاً كل من (Manik & Nagar, 2013) دراسة تجريبية عن تأثير تكنولوجيا الهاتف المحمول على سلوك البحث عن المعلومات عند المستفيدين وتم إعداد استبيان لجمع المعلومات من أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب من أربعة جامعات حكومية في الهند وتوصلت نتائج الدراسة أن معظم الطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس قد أثرت تكنولوجيا المعلومات الحديثة مثل الهواتف الذكية على سلوكهم في البحث عن المعلومات ويعد الانترنت والاتصال عن بعد من أكثر الوسائل أهمية وفائدة في الحصول على المعلومات.

وقام كل من (Song and Lee, 2012) بدراسة عن استخدام الهواتف الذكية لحوالي 151 طالب بكلية إدارة الأعمال بجامعة إنيوي وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب الأكثر اهتماماً بالهواتف الذكية للوصول إلى مواقع شبكات التواصل الاجتماعي والبحث عن المعلومات والترفيه.

ودراسة (Person, 2010) حول عادات الطلاب عن كيفية الوصول إلى المعلومات عن طريق استخدامهم للهواتف الذكية والتعرف على اتجاهاتهم المستقبلية نحو استخدام تكنولوجيا المحمول.



وتوجد عدة دراسات مسحية حول اتجاهات الطلاب نحو استخدام الهواتف الذكية منها مشروع The Pew Internet and American دورية حول واقع استخدام شبكة الانترنت اللاسلكية واستخدام الطلاب للهواتف الذكية (Horrigan, 2009) كما يوضح تقرير (Lnhart, 2009) أنه في عام 2008 معظم البالغ أعمارهم ما بين 12 - 13 سنة بالولايات المتحدة الأمريكية لديهم الهاتف الخليوي الخاص بهم وفي عمر 18 عاماً يقفز الرقم إلى 84%.

كما تبين من خلال مجلة EduCause في التكنولوجيا والعلوم التطبيقية لطلاب الجامعات أن 74% من طلاب الجامعة إما يمتلكون جهاز محمول للدخول إلى الانترنت ويخططون لشراء واحد خلال الشهر الستة القادمة.

كما أجرى (Thornton & Houser, 2005) دراسة حول استخدام طلاب الجامعات لأجهزة الهواتف المحمولة لدعم العملية التعليمية وتكونت عينة الدراسة من 333 طالباً في الجامعات التايوانية وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن 100% من الطلاب يملكون هاتف محمول وأن 99% يستخدمون الهاتف في إرسال رسائل إلكترونية بما يعادل 200 رسالة أسبوعياً وأن 66% يرسلون رسائل للزملاء متعلقة بالمحاضرات والمقررات الدراسية.

### ثالثاً: دراسات حول تطبيقات الهواتف الذكية في مجال الطب والرعاية الصحية:

توجد عدة دراسات حول استخدام الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بكليات الطب للهواتف الذكية ولكن يعرف القليل نسبياً عن تأثير الهواتف الذكية على سلوك البحث عن المعلومات عند طلاب وأعضاء هيئة التدريس بكليات الطب.

دراسة (Victor, 2015) تهدف هذه الدراسة إلى اكتشاف نوع مصادر المعلومات في الهواتف الذكية والخدمات الطبية التي يستخدمها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في أعمالهم الأكاديمية، والتعرف على المشكلات التي يواجهها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالطب حول استخدام الهواتف الذكية.

وتهدف دراسة (Boraff, Jill, 2014) إلى التعرف على نسبة استخدام الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بكليات الطب الكندية للأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية

(Iphone, Android, Blackberry) وذلك للإجابة على الأسئلة الإكلينيكية والبحث عن المعلومات الطبية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أشار الاستبيان المكون من 1216 طالب وعضو هيئة تدريس إلى أنه يوجد انتشار واسع في استخدام الهواتف الذكية في الطب في 4 جامعات كندية كما يستخدم طلاب السنة الثالثة والرابعة في تدريبهم الإكلينيكي أجهزتهم المحمولة أكثر مقارنة مع الطلاب الخريجين وأعضاء هيئة التدريس.

أجرى كل من (Koh and Wan, 2014) تصور حول طلاب الطب بشأن تأثير تطبيقات الهواتف الذكية على الممارسة الإكلينيكية من خلال استبيان يضم 155 طالب من طلاب الطب في السنة الأولى في الجامعة الطبية الدولية في ماليزيا وتشمل الدراسة: السمات الديموغرافية، أنواع الأجهزة التي يملكونها، التطبيقات المتاحة على الهواتف الذكية، والمشاكل التي يواجهونها في استخدام الأجهزة المحمولة وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

هناك انتشار واسع حول استخدام الهواتف الذكية بين طلاب الطب الإكلينيكي في السنة الأولى وتوصي الدراسة بتشجيع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية بين طلاب الطب مع وضع إستراتيجيات لحماية خصوصية المريض.

وقام (Walsh, Andrew, 2012) بدراسة أجهزة iPad واختيار تطبيقات التي يتم تحويل المواد الدراسية بسهولة إلى صيغة الكترونية واكتشفت الدراسة أن تقديم iPad إلى الطلاب كان أمر إيجابي ويتم تطبيقه فوراً داخل أي معمل تدريس.

وأجرى كل من (Vafa and Chic, 2013) تقييم حول استخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول في التعليم الطبي وتم إعداد استبيان مكون من 25 عنصر لجمع المعلومات من 1000 طالب من طلاب العام الأول بكلية الطب وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أكثر الاستخدامات الشائعة للهواتف الذكية البحث عن معلومات عن الأدوية والتوجهات الإرشادية للممارسة الإكلينيكية.

## تعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين للباحثة أن أغلب تلك الدراسات قد تناولت أثر استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدمات المكتبات ونظراً لإفتقار الدراسات العربية لهذه الدراسات فإن تفرد هذه الدراسة بالبحث في قياس مهارات طلاب قسم المكتبات والمعلومات في استخدام الهواتف الذكية والحصول على مصادر المعلومات الرقمية يعد تميزاً عن الدراسات السابقة.

## أولاً: الجانب النظري:

### 1- فوائد الهواتف الذكية في التعليم:

وفقاً لدراسة (Kumar, 2014) تبين أن فوائد الهواتف الذكية:

- ليست مكلفة.
- صغيرة وقليلة الوزن يمكن لأي شخص أن يحملها في أي وقت وأي مكان.
- تمتلك عدة طرق للتواصل مثل البلوتوث أو التواصل عبر الانترنت.
- ممتعة لذا يمكن أن يستمر التعلم لوقت أطول.

كما يوضح (Chin, 2015) فوائد الهواتف الذكية:

- سهولة الحمل والنقل.
- تتيح للطلاب التعلم في الوقت المناسب لهم "أي وقت وأي مكان" دون التقيد بغرف الدراسة.
- تتيح للطلاب التفاعل الافتراضي وتشجيعهم على تطوير مهاراتهم الإبداعية.
- تحدي كبير لأمناء المكتبات، حيث تقدم للمكتبات فرص لتوسيع خدماتها.

### 2- تكنولوجيا الهواتف الذكية وتطبيقاتها في المكتبات:

يمكن للمكتبات تقديم مجموعة شاملة من الخدمات المتاحة على الهواتف المحمولة:

أ-قارئ الكتب الإلكترونية:

الكتب الإلكترونية في صيغ رقمية قد تباع أو يتم تحميلها مجاناً في صيغ تتيح للأفراد قراءتها على أجهزة الكمبيوتر التقليدية وتقدم المكتبات محتوى الكتب الإلكترونية التي يمكن للمستفيد تحميلها وقراءتها ويتوافر بالمكتبات فهارس متاحة على شبكة الإنترنت وبعض قواعد البيانات مثل: PubMed عبر موقع Mobile-optimized.

ب- الفهارس الإلكترونية المتاحة على الهواتف الذكية:

فهرس World Cat Mobile الذي تتيحه شبكة OCLC من خلال كتابة الرابط التالي على الهاتف المحمول <http://www.worldcatmobile.org>.

يتم إتاحة الخدمات التالية:

- البحث الببليوجرافي في الفهرس الدولي.
  - تحديد أقرب مكتبة من منزل المتصفح (هذه الخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا).
  - إجراء مكالمة عبر الهاتف للمكتبة التي يتم تحديدها.
  - استخدام الخرائط التفاعلية من خلال الهاتف لتحديد المكتبة التي تضم فهرس WorldCat (Broussod, 2010)
  - إتاحة تفصيح مواقع المكتبة على مدار الساعة متاح على الرابط التالي: <http://M.nypl.org>
- ويوضح الجدول رقم (3): خدمات تطبيقات الهواتف الذكية المتاحة على مواقع المكتبات الجامعية بكندا (Canuel, 2015).

د. يارة ماهر محمد قناوي. قياس مدى تفاعل طلاب ... مع تطبيقات الهواتف الذكية

| م  | الخدمات المتاحة                 | النسبة |
|----|---------------------------------|--------|
| 1  | Library catalogue               | %100   |
| 2  | Library hours                   | %81.8  |
| 3  | Account Access                  | %81.8  |
| 4  | Library Location                | %72.7  |
| 5  | Library News                    | %54.5  |
| 6  | Main library website link       | %45.4  |
| 7  | Research help "Ask a librarian" | %36.3  |
| 8  | Computer availability           | %27.2  |
| 9  | Study rooms                     | %27.2  |
| 10 | Feedback                        | %27.2  |
| 11 | E-databases                     | %18.2  |
| 12 | Course reserves                 | %9.1   |
| 13 | Social networking               | %9.1   |

#### هـ- تطبيقات المحمول:

أنشأت بعض المكتبات تطبيقات للهواتف الذكية فقد أنشأت المكتبة العامة ببولومبيا تطبيق iPhone للوصول إلى خدمات المكتبة على مدار الساعة. الموقع متاح على الرابط التالي:

<http://delibrarylabs.org/project/iphone>

#### د- خدمة السرعة المضاعفة:

وهي خدمة متاحة في عدد من الأجهزة المحمولة كما أنشأت تطبيق للهواتف الذكية من نوع Android وأنشأت جامعة Duke تطبيق مجاني لـ iPhone يسمى

DukeMobile تشمل وصول إلى أرشيف صور المكتبة الرقمية. الموقع متاح على الرابط التالي:

<http://itunes.apple.com/app/dukemobile/id1306796270?MT=8>

ه-التعليم عبر الهواتف الذكية:

تقدم العديد من المكتبات المواد والمصادر التعليمية عبر منصات الهواتف الذكية على سبيل المثال "Research First Aid" الخاص بجامعة شرق كارولينا (Negi,2014) متاح على الرابط التالي: [www.ecu.edu/cs-dhs/larpuslibrary/researchfristaid.cfm](http://www.ecu.edu/cs-dhs/larpuslibrary/researchfristaid.cfm)

و- الإعارة عبر الأجهزة المحمولة:

يوجد لدى جامعة نانينج التكنولوجية أكبر حرم جامعي في سنغافورة إمكانية الوصول إلى شبكة الانترنت من خلال الواي فاي في جميع أنحاء الحرم الجامعي وفيما يلي ملخص استبيان حول إعارة الأجهزة المحمولة في حجرة مكتبة أكاديمية استرالية (Yee, 2012).

- تعبر حالياً 14 مكتبة بنسبة 60.9% أجهزة الكمبيوتر الشخصي وتخطط 3 مكتبات أخرى لذلك خلال 3-5 سنوات القادمة.
- تدرس 3 مكتبات إعارة أجهزة IPAD خلال 3-5 سنوات القادمة وليس لدى الباقي أي نية للإعارة.
- تعبر 5 مكتبات حالياً أجهزة قارئ الكتب الالكترونية.
- خدمة الرسائل النصية القصيرة SMS.

رغم أن الرسائل النصية القصيرة بدأت عام 1992 أصبحت المكتبات أكثر اهتماماً باستخدام هذه الخدمة وإتاحة خدمة الرسائل النصية أصبحت في اتجاه صاعد بالولايات المتحدة الأمريكية ازداد التراسل الفوري من 52.6% عام 2008 إلى

72.9% عام 2010. (Educase, 2010) وفي عام 2008 تم إرسال 2.5 مليار رسالة نصية بالولايات المتحدة الأمريكية يومياً وأرسلت معظم الرسائل من الهواتف الخلوية وتستخدم بعدة مكتبات الرسائل النصية القصيرة لأغراض متنوعة عن معلومات حول إتاحة المواد المكتبية، متاح على الرابط التالي:

<http://cpi.org/29=node/12258>

كما تقدم بعض المكتبات خدمة "اسأل أمين المكتبة" للأسئلة البسيطة التي يمكن الإجابة عليها باختصار أو التفاعل عبر سكايب أو الرسائل الفورية متاح على: [www.library.yale.edu/science/textmsg.html](http://www.library.yale.edu/science/textmsg.html)

#### ح- الخدمة المرجعية الافتراضية:

معظم المكتبات بالولايات المتحدة الأمريكية تستخدم library H3IP وهو نظام رسائل فورية ومحادثة انترنت مدمج مصمم خصيصاً للخدمة المرجعية الافتراضية في المكتبات (Yee, Annie, 2012). ويتميز بسهولة استخدامه، وتوافر الدعم الفني ويعتبر البرنامج المرجعي للرسائل النصية وتشمل البرامج الأخرى Altarama SMS, Library Answers وفي عام 2007 قررت مكتبة جامعة فيرجينيا تجربة عرض لقناة رسائل نصية افتراضية Cardian upside wireless.

#### 4- المكتبة الرقمية بجامعة المنيا وخدماتها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية:

1- تحديد تكنولوجيا الهاتف المحمولة الجاري استخدامها حالياً بين مكتبات الجامعة.

جامعة المنيا مشتركة بالفهرس الموحد للجامعات المصرية [www.eulc.edu.eg](http://www.eulc.edu.eg) وذلك من خلال وحدة المكتبة الرقمية الموجودة بالجامعة ، علماً بأن موقع إتحاد مكتبات الجامعات المصرية يتعامل مع أجهزة الحاسبات ويمكن أيضاً استخدامه من خلال الهواتف الذكية.

2- الحصول على تصور لهذه المكتبات التي تستخدم الهواتف الذكية في الوقت الحاضر وفي المستقبل؟

تسعى وحدة المكتبة الرقمية بالجامعة إلى تطوير خدماتها لتلبي احتياجات المستفيدين وأيضاً مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة لتكون متوافقة مع العصر المعلوماتي وذلك من خلال التصور الآتي:

❖ تقديم خدمة الرد على الإستفسارات.

❖ تقديم خدمة التواصل بكل أشكاله (الهاتف – مواقع التواصل الإجتماعي – البريد الإلكتروني).

❖ تقديم الخدمة المرجعية للباحثين.

3- الخدمات التي تقدمها مكتبة جامعة المنيا حالياً علي الهاتف المحمول ؟

المكتبة الرقمية بشكل عام ومكتبات الكليات بشكل خاص تقدم العديد من الخدمات على الهواتف الذكية من خلال منصة إتحاد المكتبات الجامعية وهي :

❖ إمكانية البحث في فهارس مكتبات كليات جامعة المنيا عن الكتب من خلال " بحث المقتنيات" وذلك من خلال :

[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.&fn=SearchInterface](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.&fn=SearchInterface)

❖ إمكانية حجز الكتب إلكترونياً من خلال " الخدمات – حجز كتاب" من خلال الرابط التالي :

[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/Start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=ApplySearch&SearchIdForm=&ScopeIDSelect=1.2.&ItemType=24.2.1.&SearchText1=%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9&criteria1=0.&opr1=and&SearchText2=&criteria2=1.&opr2=and&SearchText3=&criteria3=1.&SearchTextFT=&Generation\\_Term=&BibID=&PublishYear=&OrderKey](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/Start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=ApplySearch&SearchIdForm=&ScopeIDSelect=1.2.&ItemType=24.2.1.&SearchText1=%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9&criteria1=0.&opr1=and&SearchText2=&criteria2=1.&opr2=and&SearchText3=&criteria3=1.&SearchTextFT=&Generation_Term=&BibID=&PublishYear=&OrderKey)



د. يارة ماهر محمد فتاوي. قياس مدى تفاعل طلاب ... مع تطبيقات الهواتف الذكية



❖ إمكانية البحث عن الرسائل الجامعية (ماجستير / دكتوراه) المجازة من كليات جامعة المنيا من خلال " الرسائل العلمية" وذلك من خلال :  
[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.&fn=SearchInterFace&flag=Thesis](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.&fn=SearchInterFace&flag=Thesis)

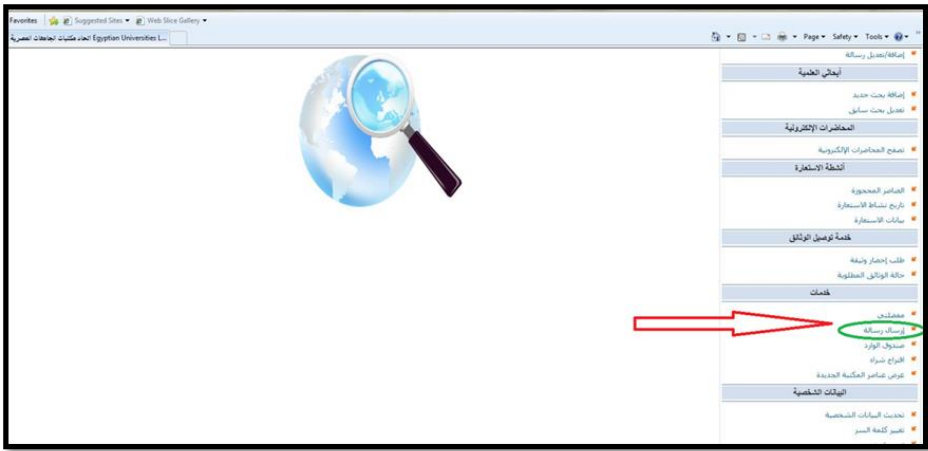
❖ إمكانية البحث في الرسائل التي تم تسجيلها بكليات جامعة المنيا من خلال " رسائل قيد الدراسة" وذلك من خلال الرابط :  
[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.&fn=DraftThesis](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.&fn=DraftThesis)

❖ إمكانية تصفح وتحميل مقالات الدوريات العلمية الصادرة عن كليات جامعة المنيا من خلال " الدوريات المحلية" من خلال الرابط التالي :  
[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=BrowseLocalSerial&flag=Journal](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=BrowseLocalSerial&flag=Journal)

❖ إمكانية نشر مقالة علمية بأى مجلة من المجالات العلمية التي تصدر عن كليات الجامعات المصرية بشكل إلكتروني من خلال " النشر الإلكتروني" من خلال الرابط التالي :  
[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=EPublishedJournals](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=EPublishedJournals)

❖ إمكانية معرفة المؤتمرات التي سيتم عقدها بالجامعة وكيفية الإشتراك بها ومعرفة رسوم الحضور ورسوم المشاركة ببحث وأيضا معرفة شروط ومواصفات كتابة الأبحاث من خلال "المؤتمرات" من خلال الرابط التالي :  
[http://srv4.eulc.edu.eg/eulc\\_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=Conferences](http://srv4.eulc.edu.eg/eulc_v5/libraries/start.aspx?ScopeID=1.2.&fn=Conferences)

❖ إمكانية التواصل مع مديري مكتبات كليات الجامعة من خلال " إرسال رسالة لمدير المكتبة"



❖ إمكانية إقتراح شراء بعض الكتب على مدير المكتبة من خلال " إقتراح شراء"



5- بعض التجارب العربية والأجنبية وإتاحة خدماتها عبر الهواتف الذكية:

يوضح الجدول التالي رقم (5) الترتيب العالمي للجامعات وإتاحتها لخدمات الهواتف الذكية (Torres, 2016).

| Rank | University                        | Mobile Score |
|------|-----------------------------------|--------------|
| 1    | University of Minnesota           | 13           |
| 1    | University of Washington          | 13           |
| 3    | University of Southern California | 12           |
| 4    | University of British Columbia    | 11           |
| 4    | University of Mary Land           | 11           |
| 4    | University of Wisconsin Madison   | 11           |
| 7    | Cornell University                | 10           |
| 7    | Yale University                   | 10           |
| 10   | Duke University                   | 9            |
| 10   | Harvard University                | 9            |
| 10   | Michigan State University         | 9            |
| 10   | University of Virginia            | 9            |
| 10   | Utrecht University                | 9            |

مشروع ISI – Web of knowledge

قدم المشروع نسخة جديدة للهواتف الذكية لقاعدة البيانات الخاصة بها من Reuters Thomson ويتوافر بها 40 مليون مصدر من المجلات والكتب الإلكترونية وتضم 256 من التخصصات المختلفة وتتميز واجهة التطبيق الخاصة بالهواتف الذكية بالبساطة وسهولة التصميم وهذا المشروع مدعم من قبل الجامعات ويمكن

من خلال التطبيق عرض النص الكامل للمقالات العلمية. الموقع متاح على الرابط التالي:

<http://en.wikipedia.org/wiki/web-of-knowledge>

- الناشر Elsevier

يغطي 13 من التخصصات المختلفة في الطب منها علم التشريح وأمراض القلب وغيرها من التخصصات ويتيح المقالات من خلال الهواتف الذكية من خلال ما يلي:

أ-قاعدة بيانات Science Direct

يحتوي على 1800 دورية ذات نص كامل في العلوم والتكنولوجيا والطب والخدمة متاحة على الأنظمة التالية: نظام Ipad/ iPhone للبيئات التعليمية من خلال رسوم اشتراك و متاح بالمجان نظام Android.

ب-قاعدة بيانات Scopus

تقدم الخدمة للأفراد من خارج المؤسسات بمقابل اشتراك سنوي والخدمة متاحة على الأنظمة التالية: iPhone, iPad and Android، متاح على الرابط التالي:

URL <http://www.elsevier.com>

مكتبة جامعة ولاية بنسلفانيا (Up) University of Pennsylvania library

بدأت مكتبة جامعة ولاية بنسلفانيا توفير خدماتها من خلال الهواتف الذكية عام 2011 ومن الخدمات المتاحة من خلال الهواتف الذكية أسأل أمين المكتبة، البحث الفهرس المتاح من الخط المباشر، البحث في المراجع شبكات التواصل الاجتماعي، الصفحة الرئيسية للمكتبة.

متاح على الرابط التالي: <http://www.library.upenn.edu/m>

مكتبة جامعة مينيسوتا (UM) University of Minnesota library

قدمت مكتبة جامعة مينيسوتا خدماتها عبر الهاتف الذكية ومن هذه الخدمات، البحث في الفهرس الآلي، البحث في قواعد البيانات، الصفحة الرئيسية للمكتبة، البحث عن النص الكامل للمقالات. موقع المكتبة متاح على الرابط التالي:

<http://www.lib-umn.edu/mobile/index.php>

مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة (AUC) American University in Cairo

بدأت مكتبة الجامعة الأمريكية بإتاحة خدماتها عبر الهواتف الذكية في عام 2011 للاستفادة من خدماتها وقد اتسم التطبيق بالوضوح والبساطة وسهولة الاستخدام ومن الخدمات التي يقدمها التطبيق:

البحث في قواعد البيانات، ساعات المكتبة، حجز قاعات المكتبة، خدمة اتصل بنا، الصفحة الرئيسية بالمكتبة. متاح على الرابط التالي:

<http://libM.aucegypt.edu>

ثانياً: الجانب التطبيقي:

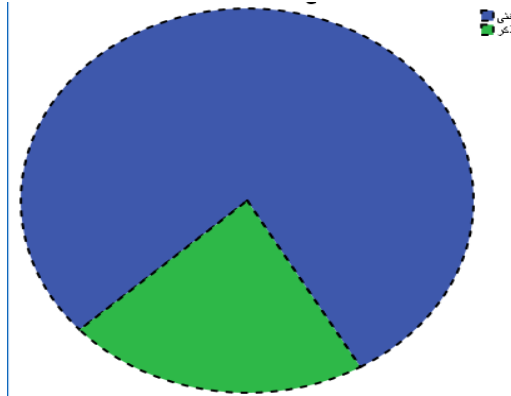
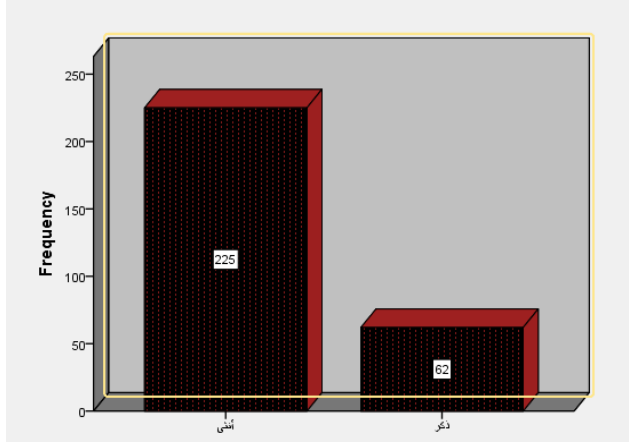
1- السمات الديموغرافية:

ويوضح الجدول رقم (1) توزيع العينة وفقاً للنوع:

| النوع | التكرار | النسبة |
|-------|---------|--------|
| أنثى  | 225     | %78.4  |
| ذكر   | 62      | %21.6  |
| الكل  | 278     | %100   |

تبين من توزيع عينة الدراسة أن نسبة "الإناث" هم الفئة الأكثر استخداماً لتطبيقات الهواتف الذكية من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا البالغ عددهم 225 بنسبة %78.4، أما أقل فئة استخداماً للهواتف الذكية هم الذكور البالغ عددهم 62 بنسبة %21.6.

ويوضح الشكل التالي رقم (1) توزيع عينة الدراسة وفقاً للنوع



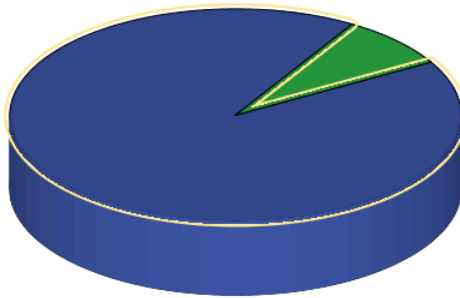
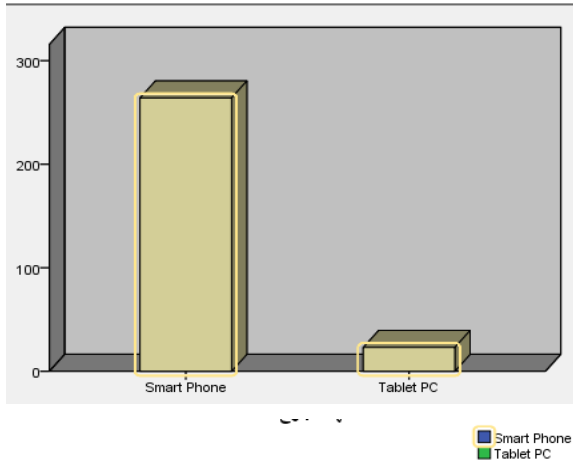
2- نوع تطبيقات الهواتف الذكية:

ويوضح الجدول رقم (2) نوع الهاتف المحمول المستخدم في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.

| النسبة | التكرار | نوع الهاتف  |
|--------|---------|-------------|
| 92.0%  | 264     | Smart Phone |
| 8.0%   | 23      | Tablet PC   |
| 100%   | 278     | الكل        |

يتضح من الجدول السابق أن تطبيقات الهواتف الذكية أعلى تطبيق استخداماً من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا البالغ عددهم 264 بنسبة 92%. أما أقل تطبيق استخداماً هو الحاسب اللوحي Tablet PC بنسبة 8%.

ويوضح الشكل التالي: نوع الهاتف المحمول الأكثر استخداماً في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.



### 3- النشاط الأكثر تفضيلاً لطلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا

ويوضح الجدول رقم (3) النشاط المفضل لطلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا من استخدام الهواتف الذكية.

ما النشاط المفضل الذي تستخدمه من خلال تطبيقك؟

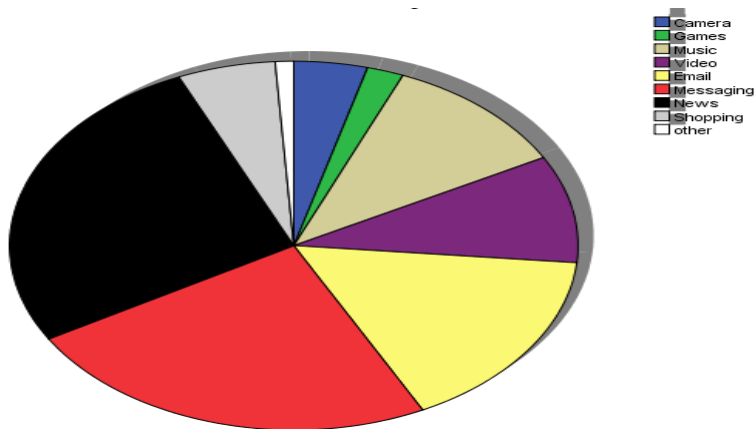
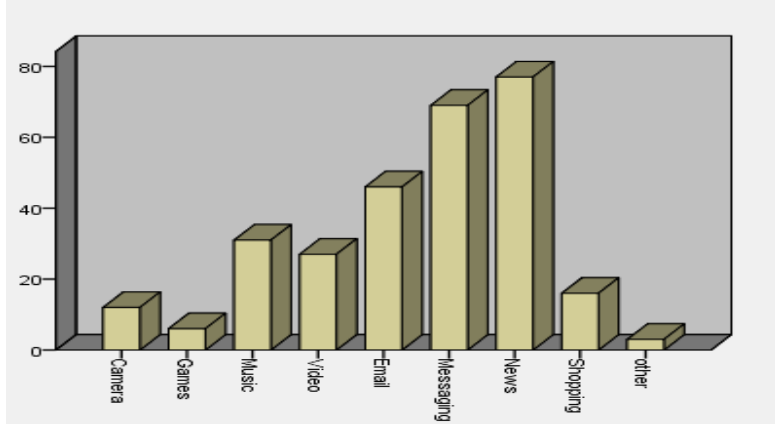
| النشاط المفضل | التكرار | النسبة |
|---------------|---------|--------|
| Camera        | 12      | 4,2%   |
| Games         | 6       | 2,1%   |
| Music         | 31      | 10,8%  |
| Video         | 27      | 9,4%   |
| Email         | 46      | 16,0%  |
| Messaging     | 69      | 24,0%  |
| News          | 77      | 26,8%  |
| Shopping      | 16      | 5,6%   |
| other         | 3       | 1,0%   |
| Total         | 287     | 100%   |

ويتضح من الجدول السابق أن النشاط المفضل لطلاب قسم المكتبات والمعلومات هو الاطلاع على الأخبار بنسبة 26.8% يليه استخدام الرسائل والردودشة مع الزملاء حول المقررات الدراسية بنسبة 24% ويأتي في المرتبة الثالثة استخدام البريد الإلكتروني بنسبة 16%.

ويوضح الشكل رقم (3) النشاط المفضل لطلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا



د. يارة ماهر محمد قناوي. قياس مدى تفاعل طلاب ... مع تطبيقات الهواتف الذكية



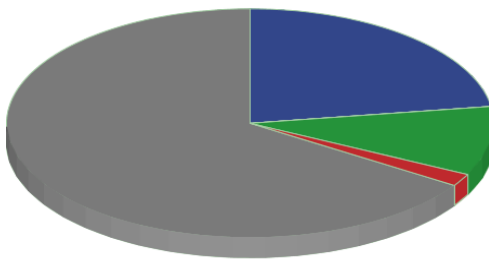
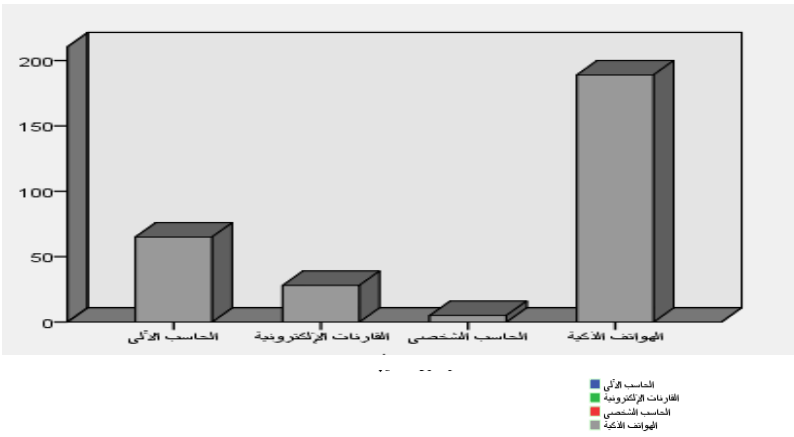
#### 4- أساليب الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية

ويوضح الجدول رقم (4) أساليب الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية

| النسبة | التكرار | أساليب الوصول        |
|--------|---------|----------------------|
| 22,6%  | 65      | الحاسب الآلي         |
| 9,8%   | 28      | القارنات الإلكترونية |
| 1,7%   | 5       | الحاسب الشخصي        |
| 65,9%  | 189     | الهواتف الذكية       |
| 100%   | 287     | الكل                 |

ويتضح من الجدول السابق ما يلي: أن أكثر وسيلة استخداماً من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية هي الهواتف الذكية Smart Phone البالغ عددهم 189 طالب بنسبة 65.9% ويأتي في المرتبة الثانية الحاسب الآلي بنسبة 22.6%، أما أقل وسيلة استخداماً في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية هو الحاسب الشخصي بنسبة 1.7%.

ويوضح الشكل التالي رقم (4) أساليب الوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية



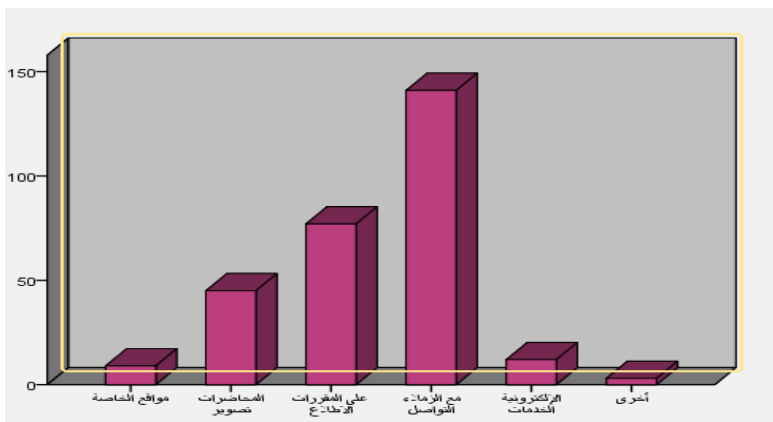
##### 5- أسباب استخدام الطلاب للهواتف الذكية:

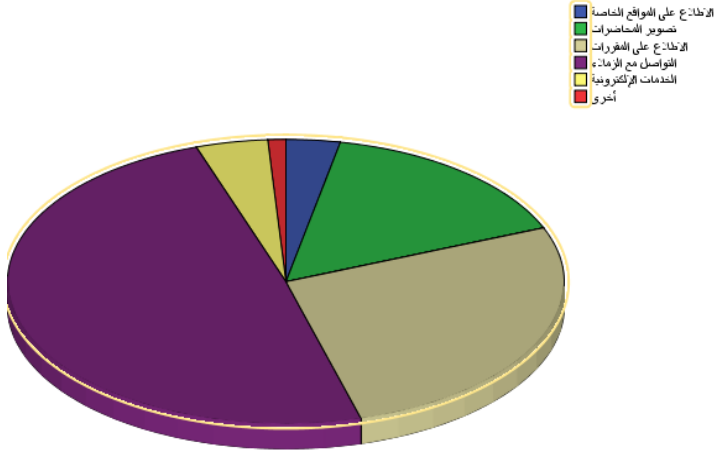
ويوضح الجدول رقم (5) أسباب استخدام الطلاب للهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.

| النسبة | التكرار | أسباب الاستخدام            |
|--------|---------|----------------------------|
| 3,1%   | 9       | الاطلاع على المواقع الخاصة |
| 15,7%  | 45      | تصوير المحاضرات            |
| 26,8%  | 77      | الاطلاع على المقررات       |
| 49,1%  | 141     | التواصل مع الزملاء         |
| 4,2%   | 12      | الخدمات الإلكترونية        |
| 1,0%   | 3       | أخرى                       |
| 100%   | 287     | Total                      |

يتضح من خلال ما سبق أن التواصل مع الزملاء هو السبب الرئيسي لاستخدام الهواتف الذكية والبالغ عددهم 141 بنسبة 49.1% من إجمالي عدد طلاب قسم المكتبات والمعلومات يليه الاطلاع على المقررات الدراسية بنسبة 26.8% ويأتي في المرتبة الثالثة تصوير المحاضرات بنسبة 15.7%.

ويوضح الشكل رقم (5) أسباب استخدام الطلاب للهواتف الذكية





#### 6- معدل استخدام الطلاب للهواتف الذكية:

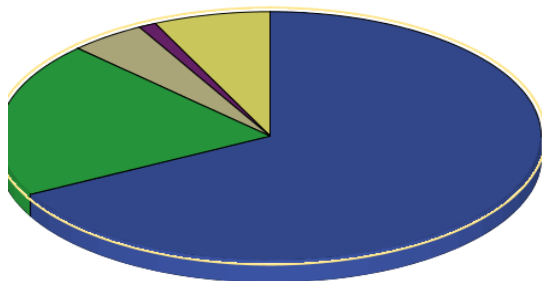
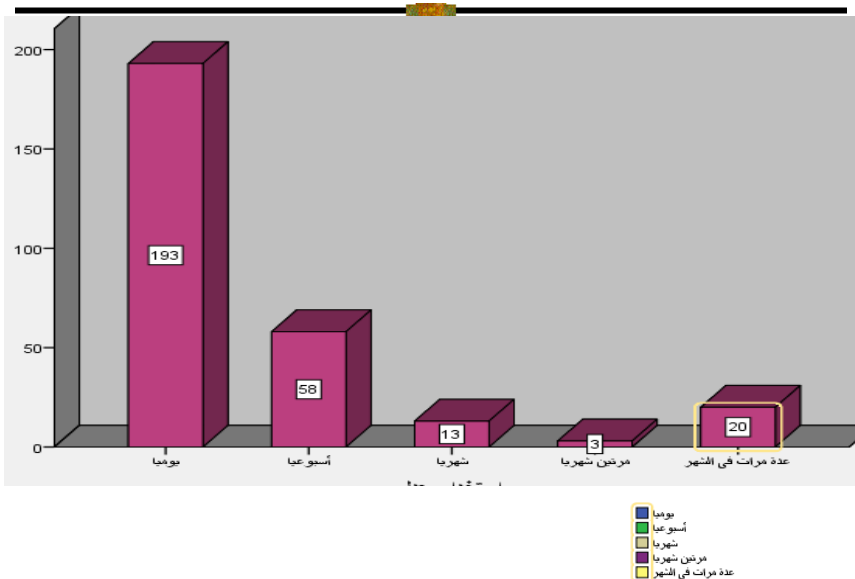
ويوضح الجدول رقم (6) معدل استخدام الطلاب للهواتف الذكية.

| النسبة | التكرار | معدل الاستخدام    |
|--------|---------|-------------------|
| 67.2%  | 193     | يومية             |
| 20.2%  | 58      | أسبوعياً          |
| 4.5%   | 13      | شهرياً            |
| 1.0%   | 3       | شهرياً مرتين      |
| 7.0%   | 20      | الشهر في مرات عدة |
| 100.0% | 287     | Total             |

يتضح من الجدول السابق ما يلي أن نسبة 67.2% من إجمالي عدد طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا يستخدم الهواتف الذكية يومياً، وأقل نسبة استخدام للهواتف الذكية عددهم (3) طلاب بمعدل مرتين شهرياً.

كما يوجد بالشكل رقم (6) معدل استخدام الطلاب للهواتف الذكية.

د. يارة ماهر محمد قناوي. قياس مدى تفاعل طلاب ... مع تطبيقات الهواتف الذكية

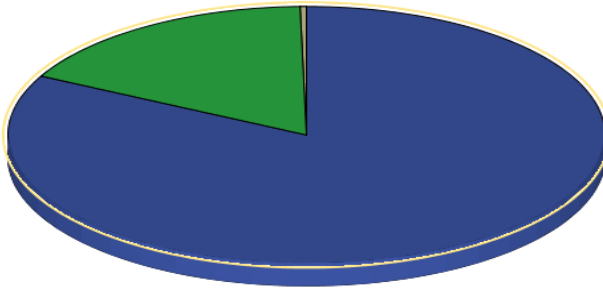


## 7- أشكال الملفات:

يوضح الجدول رقم (7) أشكال الملفات المستخدمة في تطبيقات الهواتف الذكية.

| النسبة | التكرار | أساليب الوصول |
|--------|---------|---------------|
| 82.6%  | 237     | pdf           |
| 17.1%  | 49      | Word          |
| 0.3%   | 1       | other         |
| 100.0% | 287     | Total         |

يتضح من الجدول السابق من أكثر الملفات استخداماً في تطبيقات الهواتف الذكية هو صيغة pdf من إجمالي عدد طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا البالغ عددهم 237 بنسبة 82.6%، يليه الملفات بصيغة Word بنسبة 17.1%. ويوضح الشكل التالي رقم (7) أشكال الملفات المستخدمة في تطبيقات الهواتف الذكية.



#### 8- مزايا استخدام الهواتف الذكية:

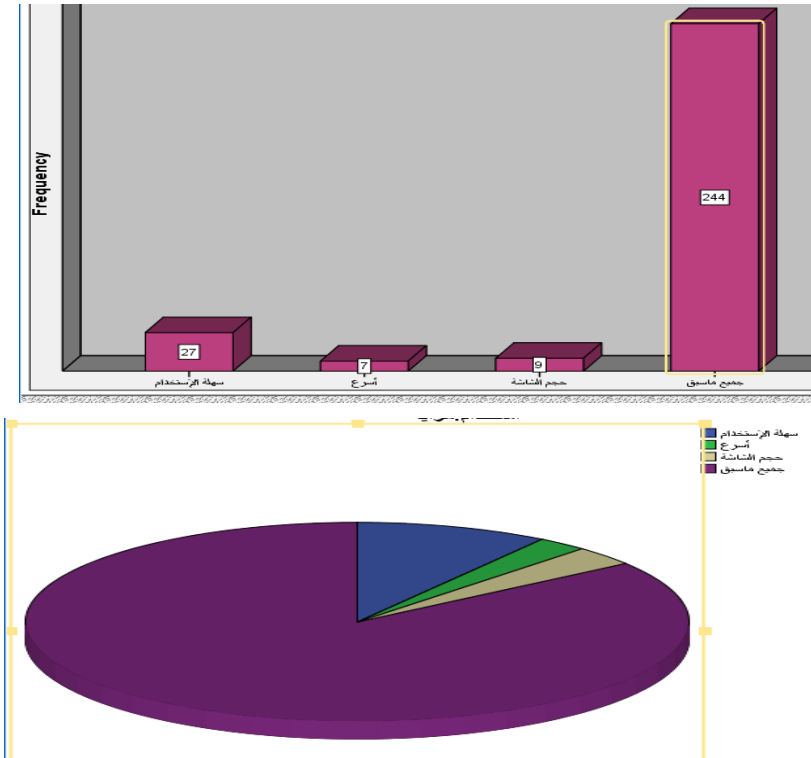
يوضح الجدول رقم (8) مزايا استخدام الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية

د. يارة ماهر محمد قناوي. قياس مدى تفاعل طلاب ... مع تطبيقات الهواتف الذكية

| النسبة | التكرار | أساليب الوصول                      |
|--------|---------|------------------------------------|
| 9.4%   | 27      | سهولة الإستخدام                    |
| 2.4%   | 7       | أسرع في الحصول علي المصادر الرقمية |
| 3.1%   | 9       | حجم الشاشة                         |
| 85.0%  | 244     | جميع ماسبق                         |
| 100.0% | 287     | Total                              |

يتضح من الجدول أن جميع طلاب قسم المكتبات والمعلومات البالغ عددهم 244 طالب تستخدم الهواتف الذكية لعدة أسباب: سهولة الإستخدام، أسرع في الحصول على المصادر الرقمية، حجم الشاشة بنسبة 85%.

ويوضح الشكل التالي رقم (8): مزايا استخدام الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية.



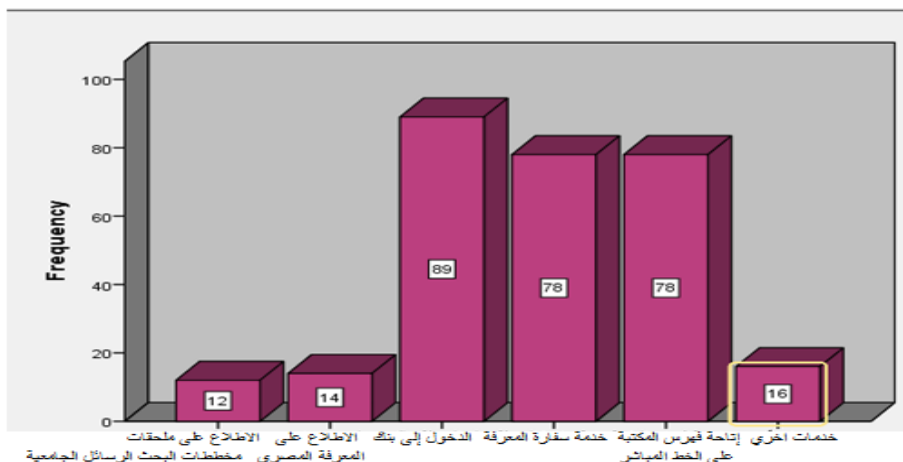
## 9- نوع الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية بجامعة المنيا

ويوضح الجدول رقم (9) نوع الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية بجامعة المنيا عبر الهواتف الذكية.

| النسبة | التكرار | أساليب الوصول                   |
|--------|---------|---------------------------------|
| 4.2%   | 12      | الاطلاع علي ملخصات الرسائل      |
| 4.9%   | 14      | الاطلاع علي مخططات البحث        |
| 31.0%  | 89      | الدخول علي بنك المعرفة المصري   |
| 27.2%  | 78      | خدمة سفارة المعرفة              |
| 27.2%  | 78      | إتاحة فهرس المكتبة الخط المباشر |
| 5.6%   | 16      | خدمات أخرى                      |
| 100.0% | 287     | Total                           |

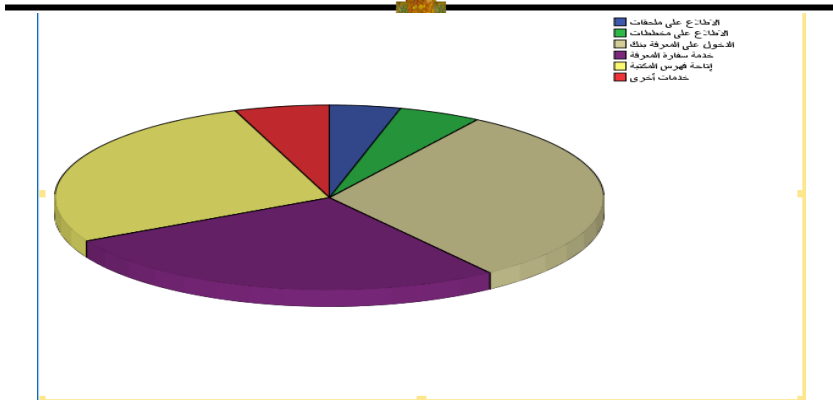
يتضح من الجدول السابق أن الدخول على بنك المعرفة المصري من أكثر أنواع الخدمات الالكترونية استخداماً عبر الهواتف الذكية بنسبة 31% يليه خدمات سفارة المعرفة وإتاحة الفهرس الآلي للمكتبة بنسبة 27.2%. أما أقل الخدمات استخداماً الاطلاع على مخططات الرسائل الجامعية بنسبة 4.2%.

ويوضح الشكل رقم (9) نوع الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية عبر الهواتف الذكية.





د. يارة ماهر محمد قناوي. قياس مدى تفاعل طلاب ... مع تطبيقات الهواتف الذكية



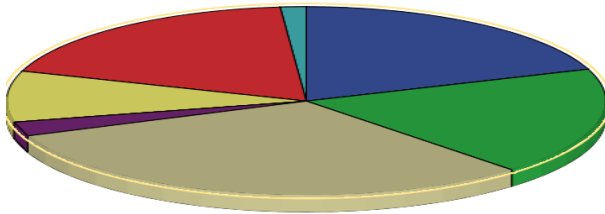
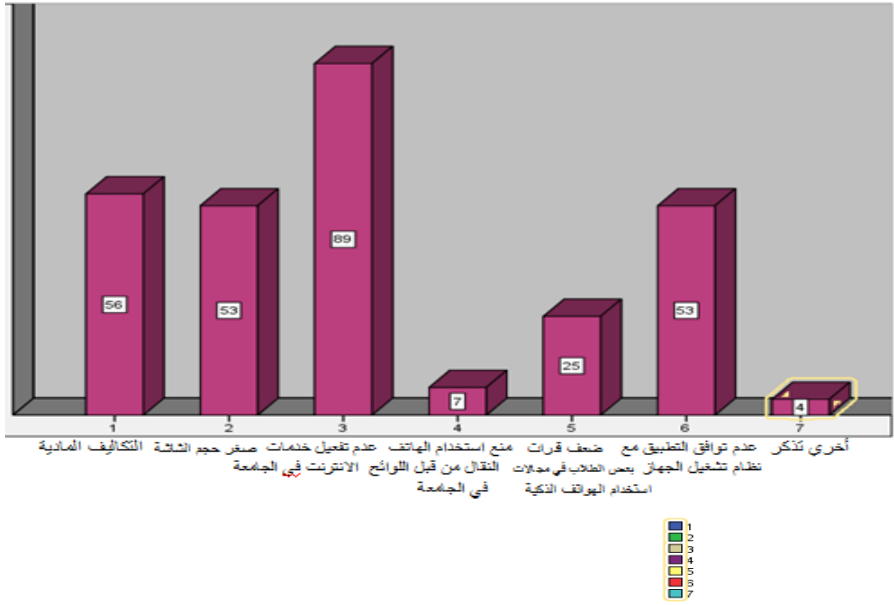
### 10- العقبات التي تواجه الطلاب أثناء استخدام الهواتف الذكية

ويوضح الجدول رقم (10) العقبات التي تواجه الطلاب أثناء استخدام الهواتف الذكية.

| النسبة | التكرار | أساليب الوصول   |
|--------|---------|---|
| 19.5%  | 56      | التكاليف المادية                                      |
| 18.5%  | 53      | صغر حجم الشاشة  |
| 31.0%  | 89      | عدم تفعيل خدمات الانترنت في الجامعة                   |
| 2.4%   | 7       | منع استخدام الهاتف المحمول من قبل اللوائح في الجامعة  |
| 8.7%   | 25      | ضعف قدرات بعض الطلاب في مجالات استخدام الهواتف الذكية |
| 18.5%  | 53      | عدم توافق التطبيق مع نظام التشغيل                     |
| 1.4%   | 4       | آخري تذكر   |
| 100.0% | 287     | Total   |

يتضح من الجدول السابق أن أهم معوقات استخدام الطلاب للهواتف الذكية عدم تفعيل خدمة الإنترنت في الجامعة بنسبة 31% ويأتي في المرتبة الثانية التكاليف المادية بنسبة 19.5% ويليه في الترتيب صغر حجم الشاشة وعدم توافق التطبيق مع نظام التشغيل بنسبة 18.5%.

## ويوضح الشكل رقم (10) العقبات التي تواجه الطلاب أثناء استخدام الهواتف الذكية



## النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج:

- 1- تبين من نتائج الدراسة أن تطبيقات الهواتف الذكية أكثر تطبيق استخداماً من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا البالغ عددهم 246 بنسبة 92%، وأقل تطبيق استخداماً هو التابلت Tablet بنسبة 8%.
- 2- جاء في المرتبة الأولى الأخبار News من أكثر الأنشطة استخداماً من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات 26.8% يليها استخدام الرسائل والردشة مع الزملاء بنسبة 24% ثم يأتي في المرتبة الثالثة البريد الإلكتروني بنسبة 16%.
- 3- من أسباب استخدام الطلاب للهواتف الذكية هو التواصل مع الزملاء بنسبة 49.1% يليه الاطلاع على المقررات الدراسية بنسبة 26.8% ثم يأتي في المرتبة الثالثة تصوير المحاضرات بنسبة 15.7%.
- 4- يتضح من نتائج الدراسة أن نسبة 67.2% من إجمالي طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا يستخدم تطبيقات الهواتف الذكية يومياً، وأقل نسبة 1% يستخدم الهواتف الذكية مرتين شهرياً.
- 5- 82.6% نسبة استخدام طلاب قسم المكتبات والمعلومات لصيغة pdf في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية يليه الملفات في شكل word بنسبة 17.1%.
- 6- من أسباب استخدام الهواتف الذكية من جانب طلاب قسم المكتبات والمعلومات سهولة الاستخدام، أسرع في الحصول على المعلومات، حجم الشاشة بنسب متساوية 85%.
- 7- من أكثر الخدمات استخداماً عبر الهواتف الذكية هو الدخول على بنك المعرفة المصري بنسبة 31% يليه خدمات سفارة المعرفة التابع لمكتبة الإسكندرية بنسبة 27.2%.

- 8- من أهم العقبات التي تحد من استخدام الطلاب للهواتف الذكية عدم تفعيل خدمة الإنترنت في الجامعة بنسبة 31% ويأتي في المرتبة الثانية التكاليف المادية بنسبة 19.5%.
- 9- ندرة الإنتاج الفكري العربي المتخصص في تطبيقات الهواتف الذكية في مجال المكتبات والمعلومات.

### ثانياً: التوصيات:

- 1- تشجيع الطلاب على استخدام تطبيقات الهواتف الذكية مع وضع إستراتيجيات حول حماية حقوق الملكية الفكرية.
- 2- تحسين نوعية التطبيقات الذكية باللغة العربية وخاصة التطبيقات التعليمية حتى يستفيد منها طلاب الجامعات.
- 3- زيادة اهتمام طلاب الجامعات المصرية باستخدام الهواتف الذكية أثناء المحاضرات إما بتصوير المحاضرات أو تسجيلها وعمل غرف محادثة على الهواتف الذكية للتواصل مع الطلاب وتصميم مقرراتهم الدراسية على برامج تتوافق مع تطبيقات الهواتف وتوظيفها في العملية التدريسية.
- 4- إعداد تطبيقات تعليمية سهلة الاستخدام وإتاحتها بشكل مجاني للطلاب وتدريبهم على ذلك من خلال صفوف المكتبة library classes.
- 5- قيام شركات الاتصالات بتوفير شبكات الإنترنت في كافة أرجاء الجامعة وتجهيز فصول ذكية للاستفادة منها في المجالات الأكاديمية.
- 6- زيادة اهتمام المكتبات العربية بتطبيقات الهواتف الذكية والتسويق والتعرف بهذه التطبيقات وتسهيل الإجراءات الإدارية واعتماد إستراتيجيات التسويق لكسب اهتمام المستفيدين حول هذه التطبيقات.

## استبيان

حول "قياس مدى تفاعل طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنيا مع تطبيقات الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية" "دراسة تقييمية"

1- الإسم : إختياري .....

السن :

النوع : ( ) ذكر ( ) أنثى

2- ما نوع الهاتف المحمول الذي تستخدمه في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية؟

SMART PHONE ( )

TABLET PC ( )

3- ما نوع الهاتف الذكي الذي تملكه ؟

( ) iPhone ( ) Android ( ) أخرى .....

4- ما النشاط المفضل الذي تستخدمه من خلال تطبيقك ؟

Camera ( ) Email ( )

Games ( ) MESSAGING ( )

Music ( ) News ( )

Video ( ) Shopping ( )

( ) أخرى تذكر.....

5- ما أساليب الوصول الى مصادر المعلومات الرقمية؟

( ) الحاسب الآلي ( ) الحاسب الشخصي PC

( ) القارئ الإلكترونية ( ) الهواتف الذكية

6- ما أسباب استخدام الطلاب للهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية؟

( ) الإطلاع على المواقع الخاصة بأعضاء هيئة التدريس من خلال الهاتف .

( ) تصوير المحاضرات اليومية .

( ) الإطلاع على المقررات الدراسية بإستخدام برنامج PDF او برنامج POWER

POINT

( ) التواصل مع الزملاء .

( ) الدخول على الخدمات الإلكترونية مثل موقع شراء الكتب .

( ) أخرى تذكر.....

7- ما معدل إستخدامك للهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية؟

( ) يومياً ( ) اسبوعياً ( ) شهرياً

( ) مرتين شهرياً ( ) عدة مرات في الشهر

8- أشكال الملفات المستخدمة في تطبيقات الهواتف الذكية

( ) صيغة Pdf ( ) صيغة word

( ) أخرى تذكر.....

9- ما مزايا إستخدام الهواتف الذكية في الحصول على مصادر المعلومات الرقمية؟

( ) سهولة الإستخدام ( ) أسرع في الحصول على المصادر

الرقمية

( ) حجم الشاشة ( ) جميع ماسبق

10- ما نوع المصادر الإلكترونية المستخدمة عبر الهواتف الذكية؟

( ) المجلات الإلكترونية ( ) قواعد البيانات

( ) البوابات والمواقع ( ) المدونات الإلكترونية

( ) الدردشه مع الزملاء ( ) أخرى تذكر.....

11- ما الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية بجامعة المنيا من خلال الهواتف

الذكية؟

( ) الإطلاع على ملخصات الرسائل الجامعية

( ) الإطلاع على مخططات البحث

- ( ) الدخول على بنك المعرفة المصري
  - ( ) خدمة سفارة المعرفة
  - ( ) إتاحة فهرس المكتبة على الخط المباشر
  - ( ) خدمات أخرى
- 12- ما العقبات التي تواجه الطلاب أثناء استخدام الهواتف الذكية ؟
- ( ) التكاليف المادية
  - ( ) صغر حجم الشاشة
  - ( ) عدم تفعيل خدمات الإنترنت في الجامعة
  - ( ) منع استخدام الهاتف النقال من قبل اللوائح في الجامعة
  - ( ) ضعف قدرات بعض الطلاب في مجالات استخدام الهواتف الذكية
  - ( ) عدم توافق التطبيق مع نظام تشغيل الجهاز
  - ( ) أخرى تذكر.....

### قائمة مراجعة

حول "تقييم خدمات المكتبة الرقمية بجامعة المنيا ومدى إتاحتها لتطبيقات الهواتف الذكية"

1- ما الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية على الهواتف المحمولة؟

(1)

(2)

(3)

2- هل تخطط المكتبة لتطبيق أي من الخدمات في العام التالي؟

( ) نعم ( ) لا

3- هل تخطط المكتبة لتطبيق أي من الخدمات خلال 3 – 5 سنوات التالية؟

( ) نعم ( ) لا

4- ما نوع الأجهزة التي تعبرها المكتبة الرقمية إلى الطلاب؟

(الكمبيوتر الشخصي – الآي باد iPad – قارئ الكتب الالكترونية)

5- ما رموز أكواد الاستجابة السريعة المتاحة في المكتبة؟

6- ما التصور المقترح حول استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في الوقت الحاضر

وفي المستقبل القريب؟



## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- 1- الخضير، أحمد (2016). تقرير حول "أندرويد مازال يهمن على سوق الهواتف الذكية بنسبة تقرب من 90%، البوابة العربية للأخبار التقنية بتاريخ 01-06-2017.
- 2- الدهشان، جمال (2011). التعليم بالمحمول "Mobile Learning" صيغة جديدة للتعليم عن بعد متاح على الرابط التالي:  
[www.abegs.org/sites/upload/doclib3/8192m-earning.doc](http://www.abegs.org/sites/upload/doclib3/8192m-earning.doc)
- 3- زهر، سوزان محمد (2016). مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات: دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية. *Cybrarian Journal*، سبتمبر 2016، ص ص 3 - 41.
- 4- السيد، أماني محمد (2011). استخدام الهواتف المحمولة في تعزيز الوصول للمحتوى الرقمي العربي: دراسة لمتطلبات النشر ومقوماته، أعلم، ع9، ص.44
- 5- قنديل، عليان (2006). الدوريات الالكترونية ماهيتها وجودها ومستقبلها في المكتبات العربية ع1، ص ص 61 - 80.
- 6- القايد، أشواق قايد (2014). اتجاهات طالبات جامعة الملك عبد العزيز نحو استخدام الهواتف الذكية في إتاحة مصادر المعلومات الالكترونية، مجلة الملك فهد الوطنية، مج20، ع2، رجب - ذو الحجة 1435هـ/ مايو - أكتوبر 2014، ص ص 291 - 393.
- 7- محمد، هدى (2014). استخدام الويب المتاح عبر الهواتف النقالة ومدى إمكانية تطبيقه في مواقع المكتبات الرقمية العربية: دراسة تحليلية، الإسكندرية: جامعة الإسكندرية (أطروحة دكتوراه)، ص ص 1 - 75.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1- ABJ AD Consulting (2008). Mobile Learning. Retrieved July 16, 2011  
<http://www.ubjade.com>
- 2- Aldrich, A. W. (2010). Universities and Libraries Move To The Mobile Web, Educause Quarterly. Vol. 33, No. 2. available at:  
<http://www.educause.edu/educause+quarterlymagazinevol/universitiesandlibraries/20653accessed20October2010>
- 3- AlFawareh, H (2014). Smart Phones Usage Among University Students Nahran University Case, International Journal of Academic Research Vol. 6, No. 1, pp. 321 – 326.
- 4- Boraff, J. II. T (2014). Mobile Devices in Medline: A Survey Of How Medical Student, Residents, and Faculty Use Smart Phones and Other Mobile Devices To Find Information. Journal of the Medical Library Association. Jan 102(1) pp. 22 – 30.
- 5- Broussard, R. Zhon, Y (2016). Mobile Phone Search For Library Catalogs In Proceedings of the American Society For Information Sciences and Technology, Vol. 47, pp. 1 – 4.
- 6- Canuel, Robin (2015). Candian Academic Libraries and The Mobile Web. Library Philosophy and Practice, pp. 320 – 350.
- 7- Chiaw Y (2014). Mobile 3D Library Map: An Innovative Finding Tool for Library Users on The more. Library Hi tech New 31(3). Pp 9 – 10.
- 8- Chin, D (2015). How Useful Are Smart Phones For Learning Perceptions And Practices Of Library And Information Science

---

Students From Hong Kong and Japan, Library Hi Tech, Vol. 33, No. 4, pp. 545 – 561.

- 9- Cuddy, C (2010). Mobile Video For Education and Instruction, Journal of Electronic Resources In Medical Libraries, Vol. 7, No. 1, pp. 85 – 90.
- 10- Gruman, Galen (2016). How To Make Android A Real Part Of You Business: Android Smart Phone And Real Part of You Business: Android Smart Phone And Tablets Can Now Safely Join IPHones and IpadS Inforward. Pp. 50 – 77.
- 11- Hahn J. (2011). Location – Based Recommendation Services In Library Book Stacks, Reference Services Review 39(4). Pp. 654 – 674.
- 12- Horrigan, J (2009). Wireless Internet Use, Pew Internet & American Life project, Washington, DC available at: <http://www.pewinternet.org/report/2009/12-wireless-internet-use.aspx> accessed 20 October 2010
- 13- Kim D, Chun H & Lee H. (2014). Determining The Factors That Influence College Students Adoption Of Smart Phone. Journal of The American Society For Information Science and Technology 65(3). Pp. 578 – 588.
- 14- Koh. K. C. and Wam, J.K (2014). Medical Students Perceptive Regarding The Impact of Mobile Medical Applications On Their Clinical Practice. Journal of Mobile Technology in Medicine 3(1). Pp. 46 – 53.

- 
- 15- Kummar, A. (2014). Students Opinion About The Success Of Mobile Technology In Libraries: A Case Study of Jawaharlal Nehru University (JNU. NewDelhi. New Library World Available [www.emeraldinsight.com/journals.htm](http://www.emeraldinsight.com/journals.htm) accessed July 30,2014
  - 16- Lenhart, A. (2009). Teens and Mobile Phones Over The Past Five Years: Pew Internet Looks Back, Pew Internet & American Life Project, Washington DC. Available at: <http://www.pewinternet.org/report/2009/14-teens-andmobile-phone-data-memo.aspx> accessed 20 October 2010
  - 17- Liston, S. (2009). "OPACS and The Mobile" Computers in Libraries, Vol. 29, No 5, pp. 6 – 11.
  - 18- Luo, L. and Bell, L. (2010). Text 4 Answers: A Collaborative Services Model, References Services Review, Vol. 38, No. 2, pp. 38 – 274.
  - 19- Manik and AMG, Esmail, S. (2013). Impact Of Information Technology On Information Seeking Behavior Of the Users: An Empirical Study. Journal of Advances in Library and Information Sciences 2(12), pp. 60 – 64.
  - 20- Man Sour, Essam (2016). Use of Smart Phone Apps Among Library and Information Sciences Student At South Valley University, Egypt. The Electronic Library Vol. 31, No. 3. pp. 371 – 404.
  - 21- Murphy, J. (2010). Using Mobile Devices for Research. Smart Phones, Data Bases and Libraries. Online 34(3), pp. 14 – 18.

- 
- 22- Negi, Dheeraj (2014). Using Mobile Technologies In Libraries and Information Centers. Library Hi Teach News, No. 5, pp. 14 – 16.
- 23- Paterson, Lorriane, Low (2011). Student Attitudes Towards Mobile Library Services For Smart Phones, Library Hi Tech, Vol. 29, 155.3, pp. 412 – 423.
- 24- Song, X. and Lee, J. (2012). Mobile Device Ownership Among International Business Students: A Road The Ubiquitous Library, Reference Services Review Vol. 40, No. 4, pp. 574 – 588.
- 25- Parsons, Georgina (2010). Information provisions for HE distance learners using mobile devices, electronic library' vol. 28, Iss. 2, pp. 231 – 244.
- 26- The Free Dictionary URL.  
<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/smartphonecited5/8/2012>
- 27- Thorton, P & Houser, C. (2005). Using Phones English Education in Japan. Journal Computer Assisted Learning 21(3). Pp. 217 – 228.
- 28- Top Mobile Operating System Per Country 14 Jan. 20 State Counter. Com
- 29- Torres, Pamla (2016). Mobile Web Adoption in Top Ranked University Libraries: A preliminary Student. The Journal of Academic Librarianship 42 (2016). Pp. 329 – 339.

- 30- Vafa, S. and Chico D. E. (2013). A need Assessment For Mobile Technology Use in Medical Education International Journal of Medical Education (4) pp. 230 – 235.
- 31- Victor, E. (2015). Impact of Smart Phones Tablet on The Information Seeking Behavior of Medical Student's and Staff of Nigar Delta University Bayelsa State – Nigaria Library Philosophy and Practice 7 – 29 – 2015. <http://digitalcommons.url.edu/lipphilprac>.
- 32- Walsh, Andrew (2012). Mobile Information Literacy. Preliminary Outline of Information Behavior In Mobile In Masters Thesis, Lough Borrough University, UK.
- 33- Yee, Annie (2012). Mobile Technology: Academic Libraries In Australia and Beyon In Bart Rutherford (ed) VALA Proceedings, Australia, 6 – 9 Feb 2012, pp. 1 – 18.