إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر: دراسة تحليلية

د/ أشرف منصور البسيوني رداد
أستاذ المكتبات المساعد
كلية الآداب – جامعة المنصورة
ashrafraddad2@gmail.com

د/ رضا مصطفى عبد الرازق
مدرس المكتبات والمعلومات
كلية الآداب – جامعة المنصورة
rmostsfar@hotmail.com

المستخلص

أسهمت المكتبهدفت الدراسة التعرف على إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام الاستبيان كأداة أساسية لتجميع البيانات، تم تصميم الاستبيان إعتمادا على Google Form ووزع في الفترة من مارس ٢٠٢٣ حتى نهاية سبتمبر ٢٠٢٣، وبلغت عينة الدراسة ٥١٢ صيدليا. وتوصلت الدراسة إلى: تبين استخدام أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر بشكل دائم بنسبة ٧٣,٢%، وأصبحت أداة رئيسة في العمل اليومي لأكثر من ثلاث مرات يوميا بنسبة ٦٨,٨%. وجاءت تطبيقات الهواتف الذكية على رأس أشكال أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر بنسبة ٧٩,٢% وكان من أكثر معوقاتها "كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها" بنسبة ٦١,٨%. لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الصيادلة الذكور والإناث في أسباب استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر. بلغت نسبة الصيادلة الذين يعتمدون على التطبيقات المجانية للأدوية البشرية في مصر ٨٠,٨%، والتطبيقات مدفوعة الأجر بنسبة ١٨%. تبين كفاية المعلومات التي توفرها أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية للاحتياجات المعلوماتية للصيادلة بنسبة ٧٣,١%. وكان من أهم توصيات الدراسة: ينبغي على معدي أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر الاهتمام بتحديثها باستمرار وإضافة الأدوية الجديدة مع توفير المعلومات التي تلبي الاحتياجات المعلوماتية للصيادلة.

الكلمات المفتاحية

أدلة الأدوية البشرية، التطبيقات الذكية للأدوية البشرية، الإفادة من تطبيقات الأدوية، إفادة الصيادلة من أدلة الأدوية البشرية. إفادة الصيادلة من التطبيقات الذكية.

القسم الأول - المقدمة المنهجية

١- تمهيد

تعد أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية من أهم مصادر المعلومات المرجعية المتخصصة، كما تعد أحد أهم الأدوات الرئيسية للمجتمع الطبي عامة وللصيدليات والصيادلة خاصة. ويعد استخدام تلك الأدوات من جانب أي فئة من فئات المجتمع الطبي من أطباء وصيادلة وطلاب ...إلخ لهو خير دليل على الإفادة منها. حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر، وعليه فإن هذه الدراسة تصب في اهتمامات كل الفئات المتعاملة مع الدواء من أطباء وصيادلة وطلاب في الحقل الطبي وممرضين ومرضى والجمهور العام فضلا عن المؤسسات الراعية لصناعة الدواء في مصر يأتي على رأسها وزارة الصحة ونقابة الأطباء والصيادلة. وهذا كله يرجع بطبيعة الحال إلى أهمية الدواء في حياة البشر، واستخدامه للعلاج أو للوقاية، كما أنه يعد من الصناعات الاستراتيجية.

تاريخ استلام البحث: ٩ يناير ٢٠٢٤ ... تاريخ القبول: ١٦ فبراير ٢٠٢٤

٢- مشكلة الدراسة

لقد كثرت أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر سواء أدلة مطبوعة أو أدلة على الويب أو تطبيقات ذكية (أنظر: رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٢)، (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤). ومع كثرة هذه الأدلة والتطبيقات وتنوع أشكالها واستخدامها باعتبارها من مصادر المعلومات المرجعية المتخصصة التي تقدم المعلومات حول الأدوية للمجتمع الطبي بكل طوائفه من أطباء وصيادلة ...إلخ، فضلا عن أنها تساعد في ترويج وتسويق الأدوية. نبعت مشكلة الدراسة بهدف التعرف على مدى استخدام وإفادة إحدى أهم الفئات المتعاملة من الدواء وهم الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر باعتبار هذه الفئة من أكثر الفئات تعاملا مع الدواء صناعة وترويجا وتسويقا، وذلك بهدف الكشف عن أكثر الأدوات استخداما (المطبوعة، على الويب، التطبيقات الذكية) وأسباب الاستخدام ومعوقاته، وإلى أي مدى تلبي تلك الأدوات الاحتياجات المعلوماتية للصيادلة.

٣- أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من: أهمية الدواء في حياة الإنسان واستخدامه للعلاج أو للوقاية، كما أنه يعد من الصناعات الاستراتيجية. وأيضا من أهمية فئة الصيادلة باعتبارها أكثر الفئات المتعاملة مع الدواء وأكثرها تأثرا وتأثير له صناعة وتجارة ...إلخ. هذا فضلا عن أهمية أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية باعتبارها مصدرا للمعلومات حول الأدوية لخدمة كل الفئات المتعاملة مع الدواء وعلى رأسهم الصيادلة، كما تعد من أهم الأدوات ترويجا وتسويقا للأدوية. ومن ثم جاءت هذه الدراسة للتعرف إلى أي مدى يعتمد الصيادلة على تلك الأدوات وأكثرها استخداماً وإفادةً، والتعرف على المعوقات التي تحول دون الاستخدام والإفادة.

٤- أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر، يمكن تقسيم هذا الهدف إلى عدة أهداف فرعية هي:

١- استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر.

٢- الوقوف على استخدام الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية المطبوعة ومعوقات الاستخدام.

٣- معرفة استخدام الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية على الويب ومعوقات الاستخدام.

٤- إفادة الصيادلة من تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر ومعوقات الإفادة.

٥- تحديد مدى كفاية معلومات أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر من قبل الصيادلة.

٥- تساؤلات الدراسة

١- ما أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر التي يستخدمها الصيادلة؟

٢- ما أسباب استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر؟

٣- ما أشكال أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر التي يستخدمها الصيادلة؟

٤- ما إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر؟

٥- ما مدى كفاية بيانات أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر التي يستخدمها الصيادلة؟

٦- ما معوقات استخدام أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر؟

٦- حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر.
الحدود المكانية: تناولت الدراسة إفادة الصيادلة المصريين من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية.

الحدود الزمنية: تم طرح الاستبيان الذي تم إعداده إعتمادا على تطبيق Google Form خلال الفترة من مارس ٢٠٢٣ حتى نهاية سبتمبر ٢٠٢٣.

الحدود النوعية: إقتصرت الدراسة على فئة الصيادلة فقط باعتبارها أكثر الفئات تعاملا مع الأدوية تعلما وصناعة وتجارة.

٧- منهج الدراسة وأدواتها

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث يعد هو المنهج المناسب لدراسة إفادة الصيادلية من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر، حيث أن دراسات الإفادة تعتمد في الغالب على استبيان يوزع على الفئة المستهدفة وهي هنا الصيادلة لمعرفة إلى أي مدى استفادت هذه الفئة من تلك الأدوات بمختلف أشكالها وأنواعها وما هي المعوقات التي تقف عقبة في طريق الإفادة منها، وهذا كله للوقوف على الجوانب الإيجابية لتدعيمها، والجوانب السلبية لتقويمها.

١/٧- الاستبيان:

يعد الاستبيان هو الأداة الرئيسية لتجميع البيانات من عينة الدراسة المتمثلة في الصيادلة المصريين. حيث تم توزيع الاستبيان بعد تصميمه على Google Form على جروبات الصيادلة المختلفة في مصر(ملحق١)، وبلغ عدد المجيبين على الاستبيان ٥١٢ صيدليا. يقع الاستبيان في ست محاور هي: المحور الأول يتناول البيانات الشخصية مكون من أربع أسئلة، المحور الثاني يتناول استخدام أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر بشكل عام يتكون من أربعة أسئلة أيضا، أما المحور الثالث فيتناول استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة في مصر مكون من سؤالين، والمحور الرابع تناول استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب وهو مكون من سؤالين أيضا، أما المحور الخامس استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر مكون من ثلاثة أسئلة، ثم المجور الأخير الذي يتناول مدى كفاية المعلومات بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر في ثلاثة أسئلة وبذلك يصبح الاستبيان مكونا من ١٨ سؤالا.

١/١/٧- صدق وثبات الاستبيان

أ- تحكيم الاستبيان:

تم عرض الاستبيان على خمسة من أعضاء هيئة التدريس بهدف تحكيمه (ملحق ٢)، وقد قدم كل منهم وجهة نظره التي أفادت الباحثين والبحث، حيث تم تعديل بعض الأسئلة وحذف البعض وكان التركيز على أن تكون كل عبارة بسيطة في أسلوبها موجزة في كلماتها بحيث تعبر عن فكرة واحدة فقط. وقد وصلت نسبة الاتفاق بينهم حوالي ٨٥% تقريبا. ورغم أن هذه الطريقة لا تتخذ من المؤشرات الإحصائية أساس لها، إلا أن الباحثان حاولا أن يعطيا لها مؤشرا كميا من خلال نسبة الاتفاق بين المحكمين حتى تصبح أقرب إلى الموضوعية، ومن ثم فإن الاستبيان يتمتع بالصدق الظاهري بدرجة عالية.

ب- تجريب الاستبيان:

بعد تحكيم الاستبيان والتأكد بأنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق الظاهري تم تجريب الاستبيان على عينة من الصيادلة قبل طرحه للصيادلة في مصر وذلك بعدد ٣٠ صيدليا منهم ١٥ صدليا من الذكور ومثلهم من الإناث، علما بأن هذه العينة

لم يتم توزيع الاستبيان عليها مرة ثانية. وقد أفاد تجريب الاستبيان في التعرف على صدق المقارنة الطرفية، كما أفاد في التعرف على مدى ثبات الاستبيان على النحو التالي:

ج- الاتساق الداخلي

جدول (١) معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية ن = (٢٥٠)

رقم المفردة	ارتباط المفردة بالدرجة الكلية	رقم المفردة	ارتباط المفردة بالدرجة الكلية	رقم المفردة	ارتباط المفردة بالدرجة الكلية	رقم المفردة	ارتباط المفردة بالدرجة الكلية	رقم المفردة	ارتباط المفردة بالدرجة الكلية
١	٠,٥٦**	١٣	٠,٦٤**	٢٥	٠,٥٩*	٣٧	٠,٦١**	٤٩	٠,٧١*
٢	٠,٦٢**	١٤	٠,٦٦*	٢٦	٠,٥٦*	٣٨	٠,٦٦*	٥٠	٠,٧٦**
٣	٠,٥١**	١٥	٠,٩١**	٢٧	٠,١٥//	٣٩	٠,٨٩**	٥١	٠,٥٦*
٤	٠,١٣//	١٦	٠,٦٥*	٢٨	٠,٦٥*	٤٠	٠,٥٤*	٥٢	٠,٩١**
٥	٠,٦٥*	١٧	٠,١٤//	٢٩	٠,٨٤**	٤١	٠,١٧//	٥٣	٠,٨٤**
٦	٠,١١//	١٨	٠,٩١**	٣٠	٠,٦٦*	٤٢	٠,٧٥**	٥٤	٠,٧٥**
٧	٠,٥٦*	١٩	٠,٥٦*	٣١	٠,١١//	٤٣	٠,٥٤*	٥٥	٠,٨١**
٨	٠,٩١**	٢٠	٠,٢١//	٣٢	٠,٧٥**	٤٤	٠,٧٦**	٥٦	٠,١٣//
٩	٠,٧٦**	٢١	٠,٦٥*	٣٣	٠,٥٦*	٤٥	٠,٧٥**	٥٧	٠,٧٠**
١٠	٠,٦٦*	٢٢	٠,٧٦**	٣٤	٠,٨٤**	٤٦	٠,٩١**	٥٨	٠,٦٦*
١١	٠,٩١**	٢٣	٠,٥٦*	٣٥	٠,٧٥**	٤٧	٠,٨١**	٥٩	٠,٥٤*
١٢	٠,٥٩**	٢٤	٠,٥٨**	٣٦	٠,٧٤*	٤٨	٠,٦٣**	٦٠	٠,٦٦**

** دالة عند ٠,٠١ * دالة عند ٠,٠٥ // غير دالة

يتضح من جدول (١) أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي؛ حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠,٥٢) إلى (٠,٨٩) بمستوى دلالة (٠,٠٥) و(٠,٠١) ، مما يشير لارتفاع الاتساق الداخلي، لذا يمكن الاعتماد على النتائج المستخرجة من هذا المقياس.

جدول (٢) اتساق معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الاستبيان ن = (٢٥٠)

البعد	ارتباط البعد بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة
الانسحاب	**٠,٦٢**	**٠,٠١**
التعاون	**٠,٥٤**	**٠,٠٥**
التنافس	**٠,٧٧**	**٠,٠١**

يتضح من جدول (٢) أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات ويمكن الاعتماد على النتائج المستخرجة منه.

د- الثبات:

جدول (٣) ثبات الاستبيان باستخدام معامل ألفاكرونباخ وإعادة الاختبار والتجزئة النصفية ن = (٢٥٠)

الثبات		
معامل ألفاكرونباخ	إعادة الاختبار	التجزئة النصفية
٠,٧٤	٠,٦٦	٠,٨٩

يتضح من جدول (٣) أن الاستبيان يتمتع بمستوى مقبول من الثبات ويمكن استخدامه فى الدراسة الحالية.

هـ - الصدق:

١- صدق المقارنة الطرفية:

قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتين متطرفتين أحداهما حصلت على درجات مرتفعة فى الاستبيان والأخرى حصلت على درجات منخفضة فى ذات المقياس.

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطى المجموعتين المرتفعة والمنخفضة فى : الاستبيان لحساب صدق : المقارنة الطرفية

المتغيرات	المجموعة الأولى المرتفعة أعلى من ٢٥٪ ن = (١٦)		المجموعة الثانية المنخفضة أقل من ٢٥٪ ن = (١٦)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
١	٢٥,١٢	٢,٥٦	٥٦,١٣	٤,٤	٣١,١٤	٠,٠١
٢	٢٧,١٤	٥,٦	٣٤,٤	٣,٣٩	٢,١٦	٠,٠١
٣	٦٤,٦٢	٦,٨٤	٨٦,١٥	٦,٦	٩,٨٨	٠,٠١

يتضح من جدول (٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى المجموعتين المرتفعة والمنخفضة فى الاستبيان، وهو ما يمكن النظر إليه على أنه أحد المؤشرات الدالة على صدق المقياس.

٢- الصدق العاملى:

تم حساب الصدق العاملى للتحقق من أن الأبعاد الفرعية للاستبيان تنتظم جميعها حول عامل عام نقى؛ حيث أجرى الباحث التحليل العاملى بطريقة المكونات الأساسية Component Principal وتم تدوير المحاور بطريقة (الفاريمكس Varimax) كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٥) Component Matrix

	Component 1
.١	**0.526**
.٢	**0.437**
.٣	**0.364**

يتضح من جدول (٥) أن عوامل الاستبيان تنتظم حول عامل عام واحد، وأن تشبعات المقياس إيجابية وقوية ومرتفعة.

مما سبق يتضح ثبات وصدق الاستبيان مما يمكن الاعتماد على نتائجه.

٢/٧- عينة الدراسة:

لتحديد عينة الدراسة لابد من تحديد حجم المجتمع فعدد المصريين 105,424,009 في السابع من سبتمبر لعام ٢٠٢٣ وفقا لإحصائية الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، ٢٠٢٣)، ولما كان نسبة عدد الصيادلة في مصر هي صيدليا لكل ٤٣٨ مواطنا وفقا للتصريحات الصادرة عن اتحاد نقابات المهن الطبية (سليم، ندى، ٢٠٢٣). ومن ثم بقسمة عدد السكان على ٤٣٨ يتضح أن عدد الصيادلة في مصر تجاوز ٢٤٠ ألف صيدليا، وهذا مجتمع كبير حيث أوضحت محجوب أن أغلب مناهج البحث قد أجمعت على أن المجتمع الكبير الذي يتكون من ٢٠ ألفا فردا فأكثر تكون نتائجه دقيقة إذا ما تم اختيار ٥٠٠ فردا (محجوب، حسناء محمود أحمد، ١٩٩٦). وعليه تم تحديد عينة الدراسة ألا تقل عن ٥٠٠ صيدليا. وتم طرح الاستبيان إعتمادا على Google Form، وبلغ عدد عينة الدراسة ٥١٢ صيدليا (جدول ٦) الذي يتبين منه ما يلي:

جدول (٦) عينة الدراسة

عينة الدراسة (٥١٢ صيدليا)		عدد	%
النوع	ذكر	٢١٠	٤١
	أنثى	٣٠٢	٥٩
العمر	٢١ ــ ٣٠	١٨٨	٣٦,٧
	٣١- ٤٠	١٦٧	٣٢,٦
	٤١ ــ ٥٠	٨٤	١٦,٤
	٥١ ــ ٦٠	٦١	١١,٩
	٦١ فأكثر	١٢	٢,٣
المؤهل	بكالوريوس	٤٦٤	٩٠,٦
	ماجستير	٤٠	٧,٨
	دكتوراة	٨	١,٦
محل العمل	صيدلية مستشفى حكومي رئيسية	١٣٤	٢٦,٢
	صيدلية مستشفى حكومي فرعية	١٣٣	٢٦
	صيدلية مستشفى خاص	٨٦	١٦,٨
	صيدلية خاصة	١٩٥	٣٨,١
	أخرى	٢	٠,٤

بلغ حجم عينة الدراسة ٥١٢ استبيانا، بعدد ٢١٠ للصيادلة الذكور بنسبة ٤١%، وعدد ٣٠٢ بنسبة ٥٩% للصيادلة الإناث. وكان أكثر فترات العمر تمثيلا من ٢١- ٣٠ بعدد ١٨٨ بنسبة ٣٦,٧% يليها الفترة من ٣١ – ٤٠ سنة بعدد ١٦٧ بنسبة ٣٢,٦%. جاء مؤهل البكالوريوس على رأس مؤهلات الصيادلة بعدد ٤٦٤ بنسبة ٩٠,٦%. فيما جاء محل العمل في الصيدليات الخاصة في المركز الأول بعدد ١٩٥ بنسبة ٣٨,١%، يليها صيدليات المستشفات الحكومية الرئيسية بنسبة ٢٦,٢%، والفرعية بنسبة ٢٦%، وجاءت صيدليات المستشفيات الخاصة في المركز الأخير بنسبة ١٦,٨%.

٨- مراجعة الإنتاج الفكري

للوقوف على الدراسات السابقة والإنتاج الفكري حول أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر، تم البحث في أدلة الإنتاج الفكري العربية والأجنبية حول موضوع الدراسة والتي منها:

- اتحاد مكتبات الجامعات المصرية.
- بنك المعرفة المصري بكل ما يمتلك من قواعد بيانات عربية وأجنبية.
- محرك بحث جوجل، وجوجل العلمي Google Scholar.

وذلك باستخدام عدد من المصطلحات البحثية باللغتين العربية والإنجليزية وهي: أدلة الأدوية البشرية، تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية، اسخدام أدلة الأدوية البشرية، استخدام تطبيقات الأدوية البشرية، الإفادة من التطبيقات الصحية، الإفادة من أدلة الأدوية البشرية.

Human drugs directories, Smartphone Applications for Human drugs, Using Human drugs Guides, Using Human drugs Applications, benefit Health Applications, benefit Human drugs directories

وجاءت نتيجة البحث بالعديد من الدراسات في المجال الطبي على المستوى الغربي والقليل على المستوى العربي والتي يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام هي: الأدلة والتطبيقات الطبية بشكل عام، وأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية، وكل قسم يقع في نوعين من الدراسات، دراسات تتناول تقييم الأدلة والتطبيقات، ودراسات تتعلق بالإفادة والاستخدام للأدلة والتطبيقات. والتي عرض الإنتاج الفكري على النحو التالي:

١- أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية في المجال الطبي.

أ- دراسات تقييم أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية في القطاع الطبي

هدفت دراسة بن فيم وزميليه (BinDhim, N.F., Hawkey, A. & Trevena,L., 2015) إلى وصف وتلخيص الطرق المستخدمة للوقوف على جودة تطبيقات الهواتف الذكية في مجال الصحة مع العمل على اقتراح مجموعة من المعايير لتقييم جودتها لمراجعة جودة التطبيقات الصحية باستمرار بطريقة موحدة مستقبلا. قامت الدراسة على البحث في الأدبيات باستخدام Medline و CINAHL، وتم تجميع كل المقالات التي هدفت إلى تقييم جودة تطبيقات الهواتف الذكية المتعلقة بمجال الصحة. مع تلخيص طريقة التقييم المستخدمة في تلك الدراسات والعمل على تقييمها إعتمادا على مجموعة من معايير الجودة التي تم تطويرها خصيصا لهذه الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من كثرة الدراسات في هذا الشأن والتي بلغت ٦٠٦ مقالة، استوفت فقط ١٠ دراسات معايير للتقييم بناءً على معايير الجودة التي أعدها الباحثين. كما أن ٨٠% من الدراسات لم تحدد بلد متجر التطبيقات الذي تم العثور فيه على التطبيقات. وأن ٤٠% من الدراسات لم تذكر بوضوح ما إذا

كانت قد تم وصف التطبيق فقط أم أنها قامت بتنزيل محتوى التطبيق للتقييم. كما أن ٦٠% من الدراسات لم تقدم قائمة بالتطبيقات التي قاموا بتقييمها.

ب- دراسات الاستخدام والإفادة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية في القطاع الطبي

قدمت (مؤمنة ، اعتماد محمد صالح، ٢٠٢٢) دراستها بهدف الوقوف على مدى اهتمام المجتمع بالتطبيقات الصحية، وأيهما الأكثر استخداما من قبل مرتادي المراكز الرعاية الصحية الأولية والعيادات الخارجية. اتخذت الدراسة على المنهج الوصفي أساسا لها. وبلغت عينة الدراسة ٥١٧ ممارساً صحياً ومراجعا للعيادات الخارجية بمدينة الملك عبد الله الطبية، فضلا عن خمسة مراكز للرعاية الصحية الأولية في الرياض. وتوصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من انخفاض اهتمام أفراد المجتمع بالاعتماد على التطبيقات الصحية لمتابعة أوضاعهم الصحية، فقد تبين أن حوالي ٤٠٪ من أفراد عينة الدراسة تأثرت أوضاعهم الصحية إيجاباً باستخدام بتلك التطبيقات، مما أدى إلى توجيه أفراد المجتمع للاهتمام بالتطبيقات الصحية والاعتماد عليها واستخدامها أكثر. كما تبين أن معظم أفراد عينة الدراسة يعتمدون على التطبيقات الصحية المجانية ولا يهتمون بشراء التطبيقات الصحية.

وقدم (Ventola, C. L., 2014) دراسته بهدف الوقوف على استخدامات وفوائد الأجهزة والتطبيقات الذكية في مجال الرعاية الصحية. وتوصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من أن الأجهزة والتطبيقات الطبية توفر العديد من المزايا لمراكز الرعاية الصحية، إلا أنها تسخدم أحيانا دون وعي أو فهم سواء للفوائد أو المخاطر التي ترتبط بها. كا بينت الدراسة أن القيمة الأساسية للتطبيق تنبع من قدرته على توفير المعلومات الدقيقة والهادفة وذلك في الوقت المناسب بهدف تحسين الخدمات الصحية التي تصب في تحسين النتائج بالنسبة للمرضى.

وقدم أُزدالجا وزميليه (Ozdalga, E., Ozdalga, A., & Ahuja, N., 2012) دراستيهما بهدف توفير ملخصا شاملا وحديثا للوقوف على دور الهوتف الذكية في الطب من خلال توضيح الطرق التي يمكن من خلالها تعزيز التعليم الطبي باستمرار ورعاية المرضى. حيث تبين أن هناك العديد من الاستخدامات للهواتف الذكية في مجال الطب. ورغم الوعود التي تؤكد دور الهاتف الذكي في الطب والتعليم، إلا أن هناك حاجة إلى المزيد من الدراسات عالية الجودة للوقوف على الدور الذي سيقوم به في هذا المجال بشكل أفضل.

٢- أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية.

أ- دراسات تقييم أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية في إدارة الأدوية.

هدفت دراسة رداد وزميله (رداد، أ. م. & عبد الرازق، ر. م.، ٢٠٢٤)• إلى وصف وتحليل تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر باعتبارها مصدرا من مصادر المعلومات المرجعية الإلكترونية، وذلك من حيث المسؤولية، وأهداف وحدود التغطية، والملامح والسمات العامة لها وواجهات استخدامها، وطرق بحث واسترجاع محتوياتها. إقتصرت الدراسة على تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية المجانية على منصتي Google Play، و App Store في الفترة من سبتمبر 2022م حتى نهاية مارس ٢٠٢٣م. إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي مع استخدام الأسلوب المسحي والأسلوب التحليلي والأسلوب المقارن. كما اتخذت قائمة المراجعة أداة أساسية لجمع بيانات الدراسة. بلغت عينة الدراسة ٢٧ تطبيقا. توصلت الدراسة إلى: تنوعت أهداف تطبيقات الأدوية البشرية في مصر بين (أدلة للأدوية ٢٠ تطبيقا، حساب الجرعات الدوائية

• دراسة مقبولة للنشر في Accept Date: 14 July 2023 في "المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات" -ID: JSLMF 2306-1165 (R2). وسوف تنشر في يوليو ٢٠٢٤.

للمرضى ٤ تطبيقات، تطبيقان لصرف الروشتات، تطبيقا واحدا لتوريد الأدوية). في الوقت الذي تراوح فيه عدد الأدوية بالتطبيقات بين أكثر من ألف دواء و١٣٥٢٢٠ شكلا صيدليا، يرجع تاريخ إنشاء أول تطبيقا عام ٢٠١٢، فيما تبين تحديث التطبيقات باستمرار بنسبة ٥٥,٥%. تميزت معظم التطبيقات بامتلاكها واجهات تعامل مبسطة وسهلة الاستخدام إلا أن معظمها تجاهل التوثيق العلمى لمعلوماتها. بلغ عدد عناصر البحث في التطبيقات ١٧ عنصرا جاء على رأسها الاسم التجاري بنسبة ٨٨,٩%. وأوصت الدراسة: ينبغي قيام منشئي ومطوري التطبيقات بضرورة التحديث المستمر لتطبيقاتهم وإعطاء المعلومات حول الأدوية بشكل مفصل مع التوثيق العلمي لها، ودعم المستخدم بكل المعلومات المتعلقة بالتطبيق.

قدم جرسيا وزملائه (García-Sánchez, S., et al, 2022) دراستهم بهدف تحديد التطبيقات المصممة لمساعدة المتخصصين في حالات الطوارئ في إدارة الأدوية ووصف وتحليل خصائصها. بلغت عينة الدراسة ٤٩ تطبيقا للهواتف الذكية تم تقييمهم من قبل اثنين من الصيادلة بشكل منفرد، وذلك من حيث أدوية طوارئ وطب طوارئ، فضلا عن بيانات عن المطور والتكلفة والتحديثات والتنزيلات وتقييمات المستخدم، وعدد الأدوية الموصوفة والمراجع الببليوجرافية هذا بالإضافة إلى تحليل المعلومات الدوائية عن كل دواء. توصلت الدراسة إلى ٢٢ تطبيقا بنسبة ٤٥% تركز على أدوية الطوارئ، ٢٧ تطبيقا بنسبة ٥٥% لطب الطوارئ، لم يشتمل ٢٩ تطبيقا بنسبة ٦٢% على مراجع ببليوجرافية، وبلغ التطبيقات التي لم يتم تحديثها لأكثر من عام ٥٩%، وبلغ عدد متوسط الأدوية ٦٦ دواء. وكان من أهم توصيات الدراسة ينبغي بذل مزيد من الجهود المستقبلية لزيادة تنظيم تطبيقات الإحالة إلى الأدوية وإجراء مراجعة أكثر تكرارا وتوثيقًا لمحتواها السريري.

وفي نفس العام قدم فوكشيما وزملائه (Fukushima, A., et al., 2022) دراستهم بهدف التقييم المنهجي لتطبيقات الهواتف الذكية للإبلاغ عن التفاعلات الدوائية الضارة (ADRs). قيمت الدراسة ٢٢ تطبيقا. من بينهم ثمانية تطبيقات في بلدان المنطقة الأفريقية لمنظمة الصحة العالمية. أجاب ١٧ من مطوري ومالكي التطبيقات على الاستبيان وأبلغوا عن تجارب إيجابية عامة نظرا لمزايا التطبيق. تم الاعتماد على نوع المستخدم وبيئته كعوامل أساسية تؤثر على استخدام التطبيق. وبينت الدراسة أن الشباب وكل من له ميل لاستخدام التكنولوجيا كانوا أكثر استخداما للتطبيقات، كما أن هناك مشكلات لاستخدام التطبيقات في البلدان ذات الإنترنت الأقل سرعة. وعليه تقدم تطبيقات الهواتف الذكية للإبلاغ عن التفاعلات الدوائية الضائرة قيمة مضافة مقارنة بأدوات إعداد التقارير التقليدية. كما ينبغي تحديد أدوات إعداد التقارير بناءً على ميزات الواجهة والعوامل التي قد تؤثر على استخدام التطبيق.

وقدم رداد وزميله (رداد، أ. م & عبد الرازق، ر. م.، ٢٠٢٢) دراستيهما في نفس العام بهدف وصف وتحليل أدلة الأدوية البشرية في مصر بشكليها المطبوع والمتاحة على الويب من حيث المسؤولية، ومجال وحدود تغطيتها، وتنيظم محتوياتها، والمادة المرجعّة وطرق ترتيبها، والإخراج الشكلي، وواجهة استخدام الأدلة على الويب. وكان من أهم ما توصلت إليه: تعدد مسؤلية إصدار أدلة الأدوية البشرية في مصر بين منظمات دولية كمنظمة الصحة العالمية، ووزارة الصحة والسكان، وشركات إنتاج الأدوية، والأفراد. في الوقت الذي اتخذت فيه أدلة الأدوية البشرية من اللغة الإنجليزية أساسا لها بنسبة ٨٤,٦%، فقد تعددت عناصر المعلومات بها، وجاء على رأس تلك العناصر المادة الفعالة ثم الاسم التجاري ثم الشكل الصيدلي فالمجموعة الدوائية. وكان من أهم توصيات الدراسة ينبغي على مواقع أدلة بحث الأدوية البشرية على الويب أن تطور من جودة محركات بحثها مع استخدام أساليب البحث المتقدم.

قدمت سلجادو وزملائها (Salgado, T. M., et al, 2018) دراستهم بهدف التحقق من تطبيقات الهواتف الذكية المناسبة لإدارة الأدوية للشباب الذين يعانون من إعاقات في النمو. وقد تم تضمين ٤٢ ميزة للتطبيقات وعرضها على ٥٢ خبيرا في إعاقات النمو بهدف الحصول على إجماع حول المزايا المفضلة والتي تعزز الاستقلال في عملية إدارة الدواء بين

الأشخاص ذوي الإعاقات التطورية. وكان من أهم ما توصلت إليه الدراسة: أنه بالرغم من وجود العديد من تطبيقات الأجهزة المحمولة لإدارة الأدوية، إلا أن القليل منها هو الذي صمم خصيصًا لدعم الأشخاص الذين يعانون من إعاقات في النمو في عملية إدارة الدواء المعقدة. ومن بين ٤٢ ميزة مختلفة تم تقييمها، توصلت الدراسة بالإجماع لإدراج تلك المزايا في تطبيق إدارة الدواء في المستقبل بنسبة ٦٤٪.

في عام ٢٠١٧ قدم أبيدي وزملائه (Apidi, N. A., et al, 2017) دراستهم بهدف تقييم وظائف ومزايا التطبيقات الطبية للأجهزة المحمولة بناءً على ٣ وظائف رئيسية: التوصية بالجرعات، ورد الفعل العكسي للأدوية، والتفاعل الدوائي. وتمثلت عناصر التقييم في: متطلبات الاتصال بالإنترنت، حجم التطبيق، رسوم الاشتراك في التطبيق، التوصية بالجرعة، مؤشر الدواء، حاسبة الجرعة، صورة الدواء، تعديل الجرعة، سلامة الحمل، مدقق التفاعل، تصنيف التفاعل، نصيحة التدريس السريري، موانع استعمال الأدوية، تحذيرات الاستخدام، الآثار الضارة، موانع الاستعمال أو الاحتياطات، وكذلك معلومات السموم والصيدلة. تم إجراء الدراسة على ١٨ تطبيقا لمقارنة مزاياها ووظائفها. وكان من أهم ما توصلت إليه: سجلت تطبيقات، Lexicomp و Epocrates و Micromedex و Drugs.com أعلى النقاط (١٧/١٤ نقطة)، يفيد تطبيقي Epocrates و Micromedex في التحقق من التفاعلات الدوائية. كما تحتوي بعض التطبيقات على ميزات إضافية لمعايير التوصية بالجرعات، والتفاعل الدوائي، ورد الفعل العكسي للأدوية.

قدمت البادي وزميلتها دراستيهما (Al Badi, M. H., & Chitme H. R., 2015) بهدف تحديد وتقييم ومراجعة تطبيقات الهواتف الذكية الموصي بها للعناية الصيدلانية. تمت الدراسة على ١٩٤ تطبيقًا في متاجر android و windows و ovi. من بينها ٧٤٪ مجانيًا توصلت الدراسة إلى أن ١٣٢ تطبيقًا بنسبة ٦٨٪ حصلوا على تقييمات رضا العملاء وتسع تطبيقات فقط حصلت على أفضل التطبيقات على الإطلاق. وكان من أهم توصيات الدراسة ينبغي إشراك الخبراء من الصيادلة وأساتذة الصيدلة من الأكاديميين والممارسين في تطوير تطبيقات الهواتف الذكية بهدف جعل تلك التطبيقات أكثر فائدة لمستخدميها.

ب- دراسات الاستخدام والإفادة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية في إدارة الأدوية

قدم كو وزملائه (Kho, B. P., et al., 2022) دراستهم للتعرف على أنماط استخدام الصيادلة في المستشفيات لتطبيقات الهواتف الذكية الطبية، وواقع تصوراتهم حولها فضل عن العوامل التي تؤثر على اختيارهم للتطبيقات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي واتخذت من الاستبيان أداة رئيسية لجمع بيانات، وزع الاستبيان لمدة ٦ أسابيع إبتداءً من نوفمبر ٢٠١٩ لجميع الصيادلة العاملين في ٢٣ مستشفى حكوميًا في ساراواك. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الهواتف الطبية MMA قد أصبحت أداة لا غنى عنها لصيادلة المستشفيات، وأنها من الأدوات التي تستخدم بشكل يومي، كما كان هناك ميل لتحميل تطبيقات متعددة لتلبية الاحتياجات المعلوماتية للصيادلة حول الأدوية.

قدم دونهو وزملائه (Donohoe, K. L., et al., 2018) دراستهم بهدف تحديد نوع التطبيقات الطبية التي يستخدمها الصيادلة حديثي التخرج اعتمادا على تجارب ممارسة الصيدلة المتقدمة (advanced pharmacy practice experiences (APPEs. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتم توزيع الاستبيان لأخذ آراء خريجي كلية الصيدلة حديثًا فيما يتعلق باستخدامهم للتطبيقات الطبية APPEs، وتكرار الاستخدام لتطبيقات معينة، والاستعداد لشراء التطبيقات، وتصوراتهم في استخدام التطبيقات الطبية في ممارسة الصيدلة، وهل ينبغي تدريس التطبيقات الطبية في مناهج الصيدلة أم لا. رد على الاستبيان ٩٠ من ١٣٢ من الخريجين الجدد، وكان من أهم ما توصلت إليه الدراسة أن ٩٧ ٪ من الطلاب استخدموا التطبيقات الطبية على APPEs الخاصة بهم. وكانت تطبيقات Lexicomp® و UpToDate® وحاسبة مخاطر

تصلب الشرايين القلبية الوعائية (ASCVD) هي أكثر التطبيقات استخدامًا خلال APPEs. كما أشار ٨٣٪ بأنه يجب تدريس التطبيقات الطبية في كلية الصيدلة.

قدم بارك وزملائه (Park, S. K., et al., 2017) دراستهم بهدف تفضيل وتكرار استخدام تطبيق الهاتف المحمول للحصول على معلومات الأدوية بين الصيادلة الطلاب. قام متخصصو معلومات الأدوية DI من ٣ كليات صيدلة بإعداد استبيان مكون من ١٣ سؤالًا وتم نشره إلكترونياً لجميع الطلاب الحاليين من الصف الأول إلى الصف الرابع لجميع الطلاب بالكليات الثلاث. توصلت الدراسة إلى: أفاد ٢٢١ طالبا بنسبة ٧٤ باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول الخاصة بهم لاسترجاع المعلومات عن الأدوية DI. استخدم ٩٥٪ من الطلاب من ١ إلى ٣ تطبيقات لأغراض الحصول على المعلومات الطبية DI واستخدمها أكثر من ٨٥٪ عدة مرات في الأسبوع. أوضح ١٧,٦٪ من الطلاب عن شراء التطبيقات بغرض العثور على DI كما أشاروا إلى أن التطبيقات المشتراة تعد أكثر دقة بنسبة ٢٧,٦٪، وأكثر شمولاً بنسبة ٣٦,٢٪، وأكثر حداثة بنسبة ٢٦,٢٪ مقارنة بالتطبيقات المجانية.

يتبين من العرض السابق لمراجعة الإنتاج الفكري أن هناك ست دراسات تتعلق بالإفادة من بينها ثلاث دراسات للإفادة بالمجتمع الطبي عامة وهي دراسة: (مؤمنة ، اعتماد محمد صالح، ٢٠٢٢) التي هدفت إلى الوقوف على مدى اهتمام المجتمع بالتطبيقات الصحية، وأيهما الأكثر استخداما من قبل مرتادي المراكز الرعاية الصحية الأولية والعيادات الخارجية. ودراسة (Ventola, C. L., 2014) بهدف الوقوف على استخدامات وفوائد الأجهزة والتطبيقات الذكية في مجال الرعاية الصحية. ودراسة أُزدالجا وزميليه (Ozdalga, E., Ozdalga,A., & Ahuja, N., 2012) التي هدفت إلى توفير ملخصا شاملا وحديثا للوقوف على دور الهوتف الذكية في الطب من خلال توضيح الطرق التي يمكن من خلالها تعزيز التعليم الطبي باستمرار ورعاية المرضى. هذا بالإضافة إلى ثلاث دراسات للإفادة من تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية والبشرية من قبل الصيادلة وهم: دراسة كو وزملائه (Kho, B. P., et al., 2022) بهدف التعرف على أنماط استخدام الصيادلة في المستشفيات لتطبيقات الهواتف الذكية الطبية، ودراسة دونهو وزملائه (Donohoe, K. L., et al., 2018) بهدف تحديد نوع التطبيقات الطبية التي يستخدمها الصيادلة حديثي التخرج اعتمادا على تجارب ممارسة الصيدلة المتقدمة (APPEs)، ودراسة بارك وزملائه (Park, S. K., et al., 2017) بهدف تفضيل وتكرار استخدام تطبيق الهاتف المحمول للحصول على معلومات الأدوية بين الصيادلة الطلاب. ومن ثم يتضح أن البيئة الغربية أجريت بها ثلاث دراسات للإفادة من الأدوية البشرية من قبل الصيادلية، بينما لا تزال البيئة العربية بكرا ولم يمتد يد البحث إليها في هذا الموضوع. ومن ثم تعد هذه الدراسة والتي بعنوان:"إفادة الصيادلة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر" من الدراسات البكر في البيئة العربية والغير مسبوق إليها –على حد علم الباحثين– ومن ثم فهي جديرة بالدراسة والبحث.

الدراسة التحليلية:

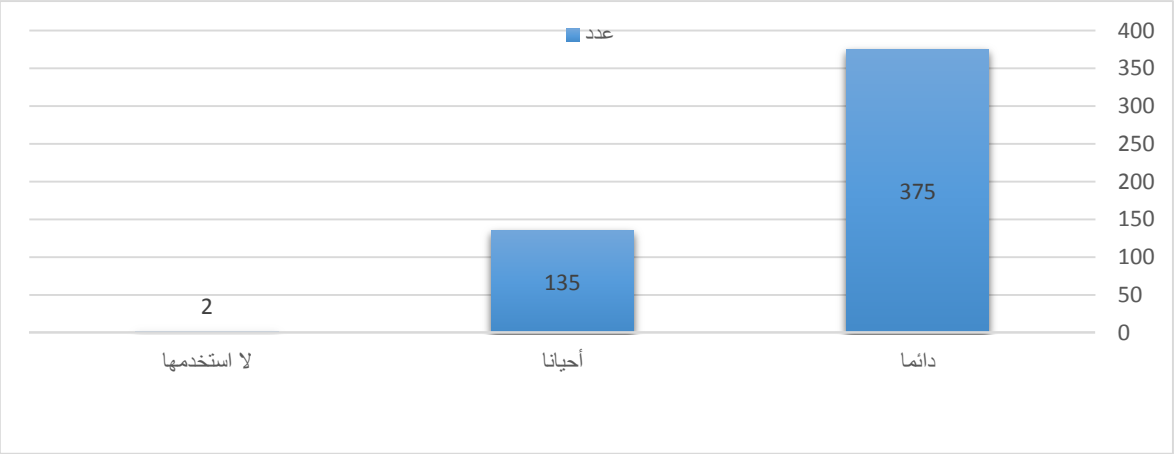
أولا– إفادة الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر:

إن استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر يعد مؤشرا جيدا للإفادة منها، حيث يتضح من خلال الفقرات التالية استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية، وأسباب استخدامها، ومعدلات الاستخدام، وأشكال استخدامها.

١– استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر:

جدول (٧) استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر

الاستخدام	عدد	%
دائما	٣٧٥	٧٣,٢
أحيانا	١٣٥	٢٦,٤
لا استخدمها	٢	٠,٤
مج	٥١٢	١٠٠



شكل(١) استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر

تبين أن استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر من قبل الصيادلة بشكل دائم بما يقرب من ثلاثة أرباع الصيادلة –عينة الدراسة– بعدد ٣٧٥ بنسبة ٧٣,٢%، فيما تستخدم أحيانا بنسبة ٢٦,٤%، فيما أشار اثنين فقط من الصيادلة عدم استخدامهم للأدلة والتطبيقات (جدول). ومن ثم تعد أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية من أهم الأدوات بالنسبة للصيادلة بهدف التعرف على الأدوية المتاحة في السوق المصري والحصول عن المعلومات حولها (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٢)، (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤).

٢- معدل الاستخدام اليومي لأدلة وتطبيقات للأدوية البشرية في مصر

يشير جدول (٨) إلى معدل الاستخدام اليومي لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر الذي يتبين منه ما يلي:

جدول (٨) معدل الاستخدام اليومي لأدلة وتطبيقات للأدوية البشرية في مصر

الاستخدام	عدد	%
مرة واحدة يوميا	٢١	4.1
مرتان يوميا	١٣٨	27.1
ثلاث مرات فأكثر	٣٥١	68.8
	510	100

أصبحت أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر أداة رئيسية في العمل اليومي، حيث تستخدم من قبل الصيادلة بشكل يومي بثلاث مرات فأكثر بعدد ٣٥١ بنسبة ٦٨,٨% من إجمالي عينة الصيادلة الذين يستخدمون تلك

الأدلة، فيما تستخدم مرتان يوميا بنسبة ٢٧,١%، بينما تستخدم مرة واحدة يوميا بنسبة ٤,١% من إجمالي عينة الدراسة. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة Kho (Kho, Boon Phiaw, et al, 2022) التي هدفت إلى التعرف على أنماط استخدام الصيادلة في المستشفيات لتطبيقات الهواتف الذكية الطبية وتصوراتهم حولها والعوامل التي تؤثر على اختيارهم للتطبيقات، حيث توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الهواتف الطبية تستخدم بشكل يومي وأنها تعد أداة لا غنى عنها لصيادلة المستشفيات.

٣- أسباب استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر:

تبين أن أكثر أسباب استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر هو (التعرف على أحدث الأدوية واستخداماتها) وذلك بعدد ٢٩٢ بنسبة ٥٧% (جدول ٩). يليها في المركز الثاني " اشتمالها على الأدوية الموجودة في السوق المصري" بنسبة ٣٦,٣%، وفي المركز الثالث "تساعدني في انجاز عملى بأقل مجهود وأقل وقت" بنسبة ٣٥,٤%، ثم في المركز الرابع "التعرف على أحدث أسعار الأدوية". وعليه تعد الأسباب الأربعة السابقة هي أهم الأسباب لاستخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر.

جدول (٩) أسباب استخدام أدلة وتطبيق الهواتف الذكية للأدوية

السبب	عدد	%
تساعدني في انجاز عملى بأقل مجهود واقل وقت	١٨١	35.4
اشتمالها على الأدوية الموجودة في السوق المصري	١٨٦	36.3
التعرف على أحدث الأدوية واستخداماتها	٢٩٢	57
التعرف على أحدث أسعار الأدوية	١٤٧	28.7
التعرف على كيفية تركيب الأدوية	٣٩	7.6
الإلمام بشركات الأدوية	٦٢	12.1
التعرف على مثائل وبدائل الأدوية	١٣٦	26.6
الثقة فيما تقدمه من معلومات حول الأدوية	١٢٨	25.0

وتراوحت معدلات الاستخدام بعد ذلك بين التعرف على مثائل وبدائل الأدوية بنسبة ٢٦,٦%، وبين التعرف على كيفية تركيب الأدوية بنسبة ٧,٦% كحد أدنى لمعدلات الاستخدام.

٤- الفروق بين متوسطي درجات الصيادلة الذكور والإناث حول أسباب استخدامهم لأدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر

للتعرف على وجود فروق بين الذكور والإناث حول أسباب استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الأدوية البشرية مصر، قام الباحثان بإجراء اختبار T-test للمجموعات المستقلة ونتائج الاختبار يوضحها الجدول التالى:

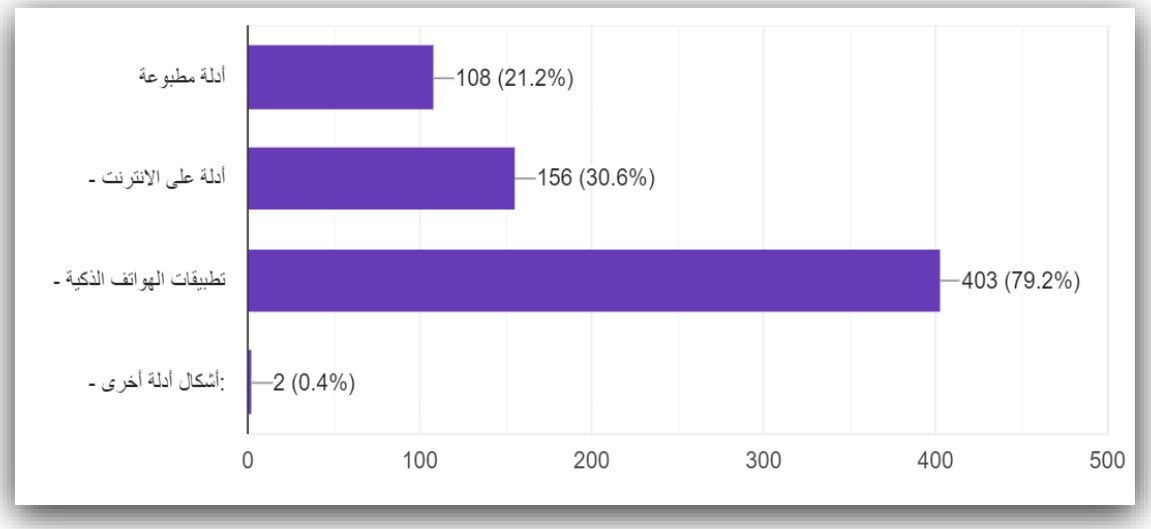
جدول (١٠) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات الصيادلة الذكور والإناث حول أسباب استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر

الأسباب	ذكور (ن= ٣٠٢)		إناث (ن= ٢١٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
تساعدني في انجاز عملى باقل مجهود واقل وقت	٠,٧٧	٠,٤٤	٠,٧٢	٠,٤٤	١,١٩	غير دالة
اشتمالها على الأدوية الموجودة في السوق المصري	٠,٢٥	٠,٤٣	٠,٢٨	٠,٤٥	٠,٧٣	غير دالة
التعرف على أحدث الأدوية واستخداماتها	صفر	٠,٠٥	صفر	٠,٠٦	٠,٢٥٨	غير دالة
التعرف على أحدث أسعار الأدوية	صفر	صفر	صفر	صفر	-	غير دالة
التعرف على كيفية تركيب الأدوية	صفر	صفر	صفر	صفر	-	غير دالة
الإلمام بشركات الأدوية	صفر	صفر	صفر	صفر	-	غير دالة
التعرف على مثائل وبدائل الأدوية	صفر	صفر	صفر	صفر	-	غير دالة
الثقة فيما تقدمه من معلومات حول الأدوية	صفر	صفر	صفر	صفر	-	غير دالة

يتبين من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الصيادلة الذكور والإناث في أسباب استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر الموضحة بالعمود الأول، مما يعنى أن أسباب استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية لا تتأثر بنوع الصيدلى. وهذا يؤكد اتفاق عينة الدراسة حول تلك الأسباب.

٥- أشكال أدلة الأدوية البشرية التي يستخدمها الصيادلة في مصر:

تتوفر أدلة الأدوية البشرية بأشكال مختلفة منها المطبوع، والمتاح على الويب، هذا فضلا عن تطبيقات الهواتف الذكية. يوضح شكل (٢) الأشكال التي يستخدمها الصيادلة في الوقت الحاضر. حيث جاءت تطبيقات الهواتف الذكية على رأس القائمة بعدد ٤٠٣ صيدليا بنسبة ٧٩,٢%، وهذا حتما يرجع لمميزات تطبيقات الهواتف الذكية حيث أنها متوفرة دائما ومن أي مكان، هذا بالإضافة إلى أنها تستخدم بشكل كبير من قبل العامة أيضا، وهذا ما توصلت إليها دراسة صالح مؤمنة (صالح مؤمنة، ا. م. ٢٠٢٢) التي هدفت إلى التعرف على مدى اهتمام المجتمع بالتطبيقات الصحية، حيث تبين أن ٤٠% من أفراد العَيِنَة تأثرت أوضاعهم الصحية إيجاباً باستخدام التطبيقات الصحية، وهذ ما أكدته دراسة Kho, Boon Phiaw, et al حيث بينت أن التطبيقات الذكية أصبحت تستخدم بشكل يومي من قبل الصيادلة والأطباء لاختيار الأدوية وتحديد الجرعات، وتجيب على استفساراتهم بشكل أفضل من الأدلة التقليدية، هذا بالإضافة إلى حداثة معلوماتها (Kho, Boon Phiaw, et al, 2022). جاء استخدام الأدلة على الويب في المركز الثاني بنسبة ٣٠,٦%، بينما جاءت الأدلة المطبوعة في المركز الأخير بنسبة ٢١,٢% من إجمالي عينة الدراسة.



شكل (٢) أشكال أدلة الأدوية البشرية التي يستخدمها الصيادلة في مصر

ثانيا- إفادة الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية المطبوعة ومعوقات الاستخدام

١- استخدام الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية المطبوعة:

قام الباحثان بإعداد قائمة بأشهر أدلة الأدوية البشرية المطبوعة إعتمادا على دراستيهما السابقة حول أدلة الأدوية البشرية في مصر (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٢) للتعرف على مدى استخدامها من قبل الصيادلة وذلك في جدول (١١) الذي يتبين منه ما يلي:

يعد دليل الأدوية المصرية لوزارة الصحة والسكان أكثر أدلة الأدوية المطبوعة المستخدمة من قبل الصيادلة بعدد ٧٥ بنسبة ٦٩,٤% من إجمالي عينة الصيادلة مستخدمي الأدلة المطبوعة للأدوية البشرية في مصر، يليه في المركز الثاني دستور الأدوية المصري لوزارة الصحة أيضا بنسبة ٤٤,٤%، حيث تعد وزارة الصحة والسكان الراعي الرسمي للشؤون الصحية في مصر منذ نشأتها عام ١٩٣٦، وتهدف إلى تقديم الخدمة الصحية في مصر والاهتمام بشؤون الدواء (وزارة الصحة والسكان، ٢٠٢٢) ومراقبة جودته (وزارة الصحة والسكان ، سبتمبر ٢٠٢٢)، وهذا يؤكد الدور الكبير لوزارة الصحة والسكان سواء بدليل الأدوية أو دستور الأدوية، مما يثمن دورها في دعم صناعة الأدوية والترويج لها.

جدول (١١) استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة من قبل الصيادلة في مصر

الدليل		% (مج)
دستور الأدوية المصرى . وزارة الصحة والسكان .	٤٨	44.4
دليل الأدوية المصرية = EGYPTIAN DRUG DIRECTORY. وزارة الصحة والسكان.	٧٥	69.4
دليل أسعار الأدوية فى جمهورية مصر العربية . الشركة المصرية لتجارة الأدوية .	٦	5.6
دليل الدواء المصري Pixology . Ahmed M. Khalid ، Mustafa Mahmoud .	٤	3.7
صور الأدوية واستخداماتها . عبد الله الباز ؛ تجميع وترتيب Doctor-Hypo	٤	3.7
أساس العلاج الدوائى Master on Therapeutic Drug . حنين ويلي حنين ، أسامة ثروت لطيف	٦	5.6
أدلة مندوبى شركات الادوية	١١	10.2

٢- معوقات استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة من قبل الصيادلة:

رغم قلة استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة مقارنة بأشكالها الإلكترونية يتبين أن من أكثر معوقات استخدامها تكلفة الحصول عليها، يليه تقادم معلوماتها بسرعة وذلك بنسبة ٥٤,٦%، ٣٨,٩% لكل منهما على الترتيب، بينما جاء في المركز الثالث أنها تأخذ وقتا كبيرا في الوصول إلى المعلومات المطلوبة بنسبة ٢٠,٤%، ثم طباعتها بشكل سيئ يحول دون استخدامها بنسبة ١٨,٥% (جدول ١٢).

جدول (١٢) معوقات استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة من قبل الصيادلة

م	المعوقات	عدد	% (مج ١٠٨)
١	طباعتها بشكل سيء	٢٠	18.5
٢	تأخذ وقتا كبيرا في الوصول إلى المعلومات المطلوبة	٢٢	20.4
٣	تتقادم معلوماتها بسرعة وتحدث كل فترة كبيره	٤٢	38.9
٤	مكلفة وتستهلك بسرعه	٥٩	54.6

وللتعرف على وجود فروق بين الذكور والإناث في المعوقات التي تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة، قام الباحث بإجراء اختبار T-test للمجموعات المستقلة ونتائج الاختبار يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٣) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية

للفروق بين متوسطى درجات الصيادلة الذكور والإناث في المعوقات التي تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية

ما المعوقات التي تواجهك أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة	ذكور (ن=٣٠٢)		إناث (ن=٢١٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
طباعتها بشكل سيء	٠,٠٣	٠,١٧	٠,٠٣	٠,١٨	٠,٠١	غير دالة
تأخذ وقتا كبيرا في الوصول إلى المعلومات المطلوبة	٠,٠٦	٠,٢٣	٠,٠١	٠,٣٠	١,٨	غير دالة
تتقادم معلوماتها بسرعة وتحدث كل فترة كبيره	٠,٠٥	٠,٢٢	٠,٠٧	٠,٢٥	٠,٦٤٨	غير دالة
مكلفة وتستهلك بسرعه	٠,٥١	٠,٥٠	٠,٤٥	٠,٤٩	١,٤٦	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في المعوقات التي تواجه الصيادلة أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة والتي تتمثل في العبارات الأربعة الموضحة بالجدول السابق، مما يؤكد أن نوع الصيدلي لا يؤثر في إدراكه المعوقات التي تواجه الصيادلة أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة.

كذلك سعى الباحثان التعرف على وجود فروق بين الحاصلين على درجة البكالوريوس ودرجة الماجستير ودرجة الدكتوراه للصيادلة فى المعوقات التي تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة؛ ولتحقيق ذلك استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين الأحادى في اتجاه واحد، ويوضح الجدول التالى النتائج:

جدول (١٤) تحليل التباين الأحادى فى اتجاه واحد لمستويات المؤهل فى الصيدلة

(بكالوريوس – ماجستير – دكتوراه) فى المعوقات التي تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة

المعوق	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
طباعتها بشكل سيء	بين المجموعات	٠,٠٥٨	٢	٠,٠٢٩	٠,٩٠٧	غير دالة
	داخل المجموعات	١٦,٣٧	٥٠٩	٠,٠٣٢		
	الكلى	١٦,٤٣	٥١١			
تأخذ وقتا كبيرا في الوصول إلى المعلومات المطلوبة	بين المجموعات	٠,٠١٨	٢	٠,٠٠٩	٠,١٢٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٦,٨٥	٥٠٩	٠,٠٧٢		
	الكلى	٣٦,٨٧	٥١١			

تتقادم معلوماتها بسرعة وتحدث كل فترة كبيره	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	٠,١٨٢ ٢٨,٠٦ ٢٨,٢٤	٢ ٥٠٩ ٥١١	٠,٠٩١ ٠,٠٥٥	١,٦٤٩	غير دالة
مكلفة وتستهلك بسرعه	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	٠٧,٠٦٥ ١٢٠,٨٣ ١٢٧,٩٠	٢ ٥٠٩ ٥١١	٠٣,٥٣٣ ٠,٢٣٧	١٤,٨٨٠	دالة

يتضح من الجدول السابق بشكل عام عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الصيادلة الحاصلين على درجة البكالوريوس والصيادلة الحاصلين على درجة الماجستير والصيادلة الحاصلين درجة الدكتوراه في المعوقات التي تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة في العبارات الثلاث الأول بالجدول السابق، مما يعنى أن الدرجة العلمية ليس لها تأثير في درجة إدراك الصيادلة للمعوقات التي تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة. بينما توجد فروق دالة إحصائيا بينهم في عامل التكلفة.

ثالثا- إفادة الصيادلة من أدلة الأدوية البشرية على الويب ومعوقات استخدامها

قام الباحثان بإعداد قائمة بأشهر مواقع الويب للأدوية البشرية إعتمادا على دراستيهما السابقة حول أدلة الأدوية البشرية في مصر (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٢) للتعرف على مدى استخدامها من قبل الصيادلة وذلك في جدول (١٥) الذي يتبين منه ما يلي:

جدول (١٥) الإفادة من أدلة الأدوية البشرية على الويب

م	الدليل	عدد	% (مج
١	التجمع الصيدلي للأدوية . عين الدواء Drug eye. www.pharorg.com/drugeye	١١٦	٧٤,٤
٢	ويب طب . دليل الأدوية . – متاح في: https://www.webteb.com/drug.	٤٧	٣٠,١
٣	موقع دليل دواء مصر . دليل دواء مصر . – متاح في: https://dwaprices.com/.	٢٤	١٥,٤
٤	شركة ليمتيد . دليل الدواء. متاح في: https://dalilaldwaa.com/.	١٥	٩,٦

يعد دليل عين الدواء Drug eye لشركة التجمع الصيدلي للأدوية هو أهم دليل للأدوية على الويب حيث يستخدم من قبل ثلاثة أرباع الصيادلة المستخدمين للأدلة على الويب بنسبة بعدد ١١٦ بنسبة ٧٤,٤%. يعد هذا الموقع بمثابة محرك بحث جيد يساعد البحث بالاسم التجاري أو بالمادة الفعالة وذلك باللغتين العربية والإنجليزية، كما يتيح البحث بسعر الدواء (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٢). يأتي في المركز الثاني دليل الأدوية لموقع ويب طب بثلاثة أعشار الصيادلة مستخدمي أدلة الأدوية على الويب، حيث يعد موقع ويب طب بمثابة موسوعة صحية تشمل موضوعات متعدد منها: الصحة والجمال، الحمل والولادة ، الأدوية ، والأمراض ...إلخ، يعطي دليل الأدوية معلومات تفصيلية حول الأدوية المتوفرة في المجال الصحي (Web Teb ، ٢٠٢٣).

جاء موقع دليل دواء مصر في المركز الثالث بنسبة ١٥,٤%، رغم أنه عبارة عن قاعدة بيانات ضخمة تغطي أكثر من ٢٥ ألف شكلا من الأدوية تم تنظيمها ومراجعة بياناتها من قبل مجموعة من الصيادلة الخبراء والمتخصصين في علوم الدواء، بهدف زيادة تعزيز الثقافة الصحية والوعي الطبي للمستخدمين (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٢). ثم موقع دليل الدواء لشركة لميتد في المركز الأخير بنسبة ٩,٦%.

وبالتعرف على الأسباب التي تساعد على استخدام أدلة الأدوية البشرية المتاحة على الويب جاءت عبارة "تصدر عن جهات ذات موثوقية ولها مكانة في القطاع الصيدلي والطبي" في المركز الأول بنسبة ٥٨,٣%، يليها "سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة" في المركز الثاني بنسبة ٤٤,٩%، وفي المركز الثالث "متوفرة دائما" بنسبة ٤١,٧% (جدول ١٦).

جدول (١٦) أسباب استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب

م	السبب	عدد	% (مج)
١	متوفرة دائما	٦٥	٤١,٧
٢	تصدر عن جهات ذات موثوقية ولها مكانة في القطاع الصيدلي والطبي	٩١	٥٨,٣
٣	سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة	٧٠	٤٤,٩
٤	يتم تحديث معلوماتها على مدار الساعة	٤٣	٢٧,٦
٥	توفر معلومات شاملة عن الأدوية تلبى احتياجاتي المعلوماتية	٢٧	١٧,٣

ومن ثم يتبين أن جهات إصدار أدلة الأدوية على الويب هي الأساس في إختيار الدليل حيث الموثوقية فيما تقدمه من معلومات حول الأدوية ومكانتها في القطاع الصيدلي والطبي ثم سهولة البحث فضلا عن أنها متوفرة دائما.

وبالوقوف على المعوقات التي تواجه الصيادلة عند استخدامها لأدلة الأدوية البشرية على الويب تبين أن المعوق الرئيسي هو " تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها" وبنسبة ٨٩,٧% من إجمالي الصيادلة مستخدمي أدلة الأدوية على الويب (جدول١٧). يليه المعوق الثاني وهو كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدام الموقع للبحث عن الأدوية بنسبة ٣١,٤% وذلك بهدف جني الأرباح من خلال الإعلانات خاصة وأن أدلة الأدوية البشرية على الويب تتاح بشكل مجاني (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤).

جدول (١٧) معوقات استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب من قبل الصيادلة

م	المعوقات	عدد	% (مج ١٥٦)
١	تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها	١٤٠	89.7
٢	صعوبة البحث فيها	١٩	12.2
٣	لا تغطي الأدوية في السوق المصري بصورة شاملة	٢	1.3
٤	لا تلبي احتياجاتي المعلوماتية عن الأدوية	١	0.6
٥	لا يتم تحديثها باستمرار	١	0.6
٦	كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها	٤٩	31.4

وللتعرف على وجود فروق بين الذكور والإناث في المعوقات التى تواجه الصيادلة أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب، قام الباحثان بإجراء اختبار T–test للمجموعات المستقلة ونتائج الاختبار يوضحها الجدول التالى:

جدول (١٨) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق

بين متوسطى درجات الصيادلة الذكور والإناث للمعوقات التى تواجههم أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب

المعوق	ذكور (ن= ٣٠٢)		إناث (ن=٢١٠)		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها	٠,٢٩	٠,٤٥	٠,٢٥	٠,٤٣	١,١١	غير دالة
صعوبة البحث فيها	٠,٠٤	٠,٢٠	٠,٠٣	٠,١٦	٠,٨٥	غير دالة
لا تغطي الأدوية في السوق المصري بصورة شاملة	٠,٠١	٠,٠٨	صفر	صفر	١,١٨	غير دالة
لا تلبي احتياجاتي المعلوماتية عن الأدوية	صفر	صفر	صفر	صفر	١,١٩	غير دالة
لا يتم تحديثها باستمرار	صفر	٠,٠٦	صفر	٠,٠٥	٠,٨٣	غير دالة
كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها	٠,٠٨	٠,٢٦	٠,١٢	٠,٣٣	١,٧٩	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب، والتي تتمثل في العبارات الخمس بالموضحة بالعمود الأول من جدول (18)، مما يعنى أن المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الإنترنت لا يتأثر بنوع الصيدلى.

كذلك سعى الباحثان التعرف على وجود فروق بين الحاصلين على درجة البكالوريوس ودرجة الماجستير ودرجة الدكتوراه في المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب؛ ولتحقيق ذلك استخدم الباحثان أسلوب تحليل التباين الأحادى في اتجاه واحد، ويوضح الجدول التالى النتائج:

جدول (١٩) تحليل التباين الأحادى فى اتجاه واحد لمستويات المؤهل فى الصيدلة (بكالوريوس – ماجستير – دكتوراه) فى المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب

المعوق	مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	١,٣٣ ١٠٠,٣١ ٠,٠١٨	٢ ٥٠٩ ٥١١	٠,٦٦٧ ٠,١٩٧	٢١,٥٧	دالة
صعوبة البحث فيها	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	٠,٠١٨ ١٨,٢٧٥ ١٨,٢٩٤	٢ ٥٠٩ ٥١١	٠,٠٠٩ ٠,٣٦	٢١,٧٩٠	غير دالة
لا تغطي الأدوية في السوق المصري بصورة شاملة	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	٠,٠٠١ ١,٩٩ ١,٩٩	٢ ٥٠٩ ٥١١	صفر ٠,٠٠٤	٠,٠٠١	غير دالة
لا تلبي احتياجاتي المعلوماتية عن الأدوية	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	صفر ٠,٩٩٨ ٠,٩٩٨	٢ ٥٠٩ ٥١١	صفر ٠,٠٠٢		غير دالة
لا يتم تحديثها باستمرار	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	٠,٢٣ ٠,٩٧٥ ٠,٩٩٨	٢ ٥٠٩ ٥١١	٠,٠١٢ ٠,٠٠٢		غير دالة
كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها	بين المجموعات داخل المجموعات الكلى	٠,٠٧٥ ٤٤,٢٢٦ ٤٤,٣٠١	٢ ٥٠٩ ٥١١	٠,٣٨ ٠,٠٨٧		دالة

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق في المؤهل في المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب في المعوقات (صعوبة البحث فيها، لا تغطي الأدوية في السوق المصري بصورة شاملة، لا تلبي احتياجاتي المعلوماتية عن الأدوية، لا يتم تحديثها باستمرار)، بينما توجد فروق في المعوقين (تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها، كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها) وكانت هذه الفروق في اتجاه المؤهل الأعلى (الدكتوراة). حيث أن هذين المعوقين أكثر العوامل إعاقة في استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب.

رابعا- إفادة الصيادلة من تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر ومعوقات الإفادة

تعد تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية أداة رئيسية لاسترجاع المعلومات حول الأدوية من قبل الصيادلة بشكل أساسي، وهذا ما أكدته دراسة Park, Sharon K., et al. التي أفادت أن تطبيقات الهواتف الذكية تستخدم لاسترجاع المعلومات حول الأدوية بنسبة ٧٤% من أفراد عينة الدراسة (Park, Sharon K., et al. 2017).

تم إعداد جدول ( ) إعتماد على دراسة أعدها الباحثين حول تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤) حيث بلغت ٢٧ تطبيقا قامت الدراسة عليهم وهم الموضحين بالجدول التالي للتعرف على حجم الاستخدام والإفادة منها.

يعد تطبيق Drug Eye Index من أكثر تطبيقات الأدوية البشرية المستخدمة من قبل الصيادلة في مصر وذلك بعدد ٢٣١ بنسبة ٥٧,٣% من إجمالي الصيادلة مستخدمي تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر، وهذا يرجع حتما إلى نشأته المبكرة التي ترجع إلى يونيو ٢٠١٦، والتحديث المستمر لمحتوياته كما أنه جاء في مقدمة تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر من حيث عدد تحميلات التطبيق بأكثر من ملون تحميل، وأيضا في درجة التقييم من جانب المستخدمين بمقدار ٤,٥ نقطة من خمس نقاط (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤).

يأتي في المركز الثاني من حيث الاستخدام والإفادة تطبيق Roshetta Pro بنسبة ٢٦,١% من حجم مستخدمي تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر، حيث أن هذا التطبيق يساعد الأطباء في عمل سجل طبى شامل لكل مريض من خلال تخزين الروشتات الطبية والتحاليل والأشعات (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤)، كما أنه يتميز بحداثته وتحميله من قبل أكثر من مائة ألف مستخدما. جاء تطبيق إيزي دراجز في المركز الثالث بنسبة ٢٥,٦% حيث أنه من أقدم التطبيقات نشأة منذ ديسمبر ٢٠١٤ فضلا عن تحديثه بشكل مستمر وتم تحميلة أكثر من مائة ألف تحميل وكان حجم الإعجاب بالتطبيق ٤٠٦٤ إعجابا، ودرجة تقييمه من جانب المستخدمين ٣,٧ نقطة من خمس نقاط (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤).

جدول (٢٠) تطبيقات الهواتف الذكية لأدلة الأدوية البشرية في مصر الت يستخدمها الصيادلة

م	التطبيق	عدد	% (مج ٤٠٣)
1	Drug Eye Index	٢٣١	57.3
2	دليل الادوية الطبى الشامل	١٧	4.2
3	دليل الادوية المصرى Egyptian	٢١	5.2
4	إنفوفارمInfoPharm Free	١٤	3.5
5	DRUGLIST	١١	2.7
6	Egyptian Drug Guide	٩	2.2
7	ادوية.كومAdwyaa.com	٦	1.5
8	ايزى درجز	١٠٣	25.6
9	قارىء الادوية	٢٩	7.2
10	دليل الادويهwebteb2020	٨	2.0
11	egy drug index	١٣	3.2
12	drug explorer Pro	٥	1.2
13	drug search & drug	٤	1.0
14	دوائىDawaey	٦	1.5
15	Drugs Index Offline	٧	1.7
16	هتلاقى دواكHatlla2ee Dawak	١١	2.7
17	دليل الادوية الشامل	١٨	4.5

م	التطبيق	عدد	% (مج ٤٠٣)
18	دليل الادوية	١٧	4.2
19	Easy Drug Dose Calculator	٢٠	5.0
20	شفاء-طلب الادوية من الصيدلية	٥	1.2
21	Roshetta Pro	١٠٥	26.1
22	ميليدوزMilli dose	٣٢	7.9
23	dose calculator حاسبة جرعه	٢	0.5
24	صيدليات مصرmisr pharmacy	٨٩	22.1
25	Drug scape dose calculator	٩	2.2
26	Drug homeدليل دواء مصر	١٧	4.2
27	توريدTawreed	٧	1.7

ترواح حجم استخدام التطبيقات بعد ذلك بين تطبيق "صيدليات مصرmisr pharmacy" الذي حقق المركز الرابع بنسبة ٢٢,١%، وبين تطبيق "dose calculator حاسبة جرعة" بنسبة ٠,٥% وهذا ربما يرجع دور التطبيق في حساب جرعة الدواء فقط وهذه الميزة غالبا ما تكون متاحة في معظم التطبيقات.

جاءت الثقة في صحة المعلومات الواردة بتطبيقات الهواتف الذكية لأدلة الأدوية البشرية في مصر على رأس أسباب استخدام تلك التطبيقات بعدد ١٦٨ بنسبة ٤٥% (جدول٢١)، يليها في المركز الثاني "سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة" بنسبة ٤٠%، يليها في المركزالثالث "متوفرة دائما ومن أي مكان" بنسبة الربع تقريبا من عينة الصيادلة المستخدمين لتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر. ثم تراوحت أسباب استخدامها بعد ذلك بين ٢١,٨ لعبارة " يتم تحديث معلوماتها باستمرار وعلى مدار الساعة" وبين ١,٧% "ملائمة واجهه الاستخدام" كحد أدنى لاستجابات الصيادلة مستخدمي تطبيقات الأدوية البشرية في مصر.

جدول (٢١) أسباب استخدام الصيادلية لتطبيقات الأدوية البشرية في مصر

م	السبب	عدد	%
١	متوفرة دائما ومن أي مكان	**١٠٢**	**٢٤,٧**
٢	تمكنني من الرد على الاستفسارات وانجاز عملي بشكل	٧٧	١٨,٦
٣	سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة	**١٦٥**	**٤٠**
٤	يتم تحديث معلوماتها باستمرار وعلى مدار الساعة	٩٠	٢١,٨
٥	توفر معلومات شاملة عن الأدوية تغطي احتياجاتي	٦٨	١٦,٥
٦	ملائمة واجهه الاستخدام (البحث وعرض المعلومات)	٧	١,٧
٧	تساعد في اختيار الأدوية وبدائلها ومثائلها وجرعاتها	٧٦	١٨,٤
٨	أثق في صحة المعلومات الواردة بها	**١٨٦**	**٤٥**
٩	تقدم اختيارات متعددة ذات صلة	٩	٢,٢

* التطبيقات المجانية وفي مقابل أجر

تتاح تطبيقات الهواتف الذكية في مختلف مجالات الحياة إما مجانية أو في مقابل أجر ولكل منهما مميزاته وعيوبه. فمن مميزات التطبيقات المجانية أنها لا تحمل المستخدم أي أعباء مالية، إلا أن من عيوبها كثرة الإعلانات التي تعرض على التطبيق أثناء الاستخدام، هذا بالإضافة إلى أنها تحتاج إلى تحديث معلوماتها باستمرار (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ،

٢٠٢٤). أما التطبيقات التي تتاح في مقابل أجر فإنها تحمل المستخدم عبئا ماليا إلى أنها تكون أكثر فائدة، وهذا ما أكدته دراسة (Park, S. K., & et al, 2017) أن التطبيقات المشتراة تكون أكثر دقة بنسبة ٢٧,٦٪، وأكثر شمولاً بنسبة ٣٦,٢٪، وأكثر حداثة بنسبة ٢٦,٢٪ مقارنة بالتطبيقات المجانية.

بلغت نسبة الصيادلة الذين يعتمدون على التطبيقات المجانية للأدوية البشرية في مصر ٨٠,٨%، والتطبيقات مدفوعة الأجر بنسبة ١٨% من إجمالي عينة الدراسة مستخدمي تطبيقات الأدوية البشرية (جدول ٢٢)، وهذا يتفق مع دراسة (صالح مؤمنة، ا. م. ٢٠٢٢) التي أوضحت أن معظم أفراد العينة يعتمدون على التطبيقات الصحية المجانية بشكل أساسي ولا يهتمون بشرائها.

جدول (٢١) نوع التطبيقات (مجانية، مدفوعة الأجر)

نوع التطبيقات	عدد	%
مجانية	332	80.8
مدفوعة الأجر	74	18
الاثنين معا	5	1.2
مج	411	100

أما عن المعوقات التي تواجه الصيادلة أثناء استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر فقد تبين أن السبب الرئيس الذي يحول دون استخدام تلك التطبيقات من قبل الصيادلة في مصر هو "كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها" بعدد ٢٤٩ بنسبة ٦١,٨% من حجم مستخدمي تطبيقات الأدوية البشرية في مصر (جدول ٢٢) وهذ يرجع إلى أن هذه التطبيقات كلها مجانية، وهذا ما أكدته دراسة (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤). يليها في بعض التطبيقات لا يتم تحديثها باستمرار بنسبة ١٥,٦% وهذا ما أكدته دراسة رداد وزميله أيضا (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤) حيث بينت أن ٤٥% من التطبيقات لا يتم تحديثها.

جدول (٢٢) معوقات استخدام الصيادلة لتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر

المعوقات	عدد	%(٤٠٣)
تحتاج إلى الإنترنت	١٢	3.0
صعوبة الوصول إليها	١٧	4.2
صعوبة استخدامها	٤٠	9.9
لا تغطي الأدوية في السوق المصري بصورة شاملة	٣٠	7.4
لا تلبي احتياجاتي المعلوماتية عن الأدوية	١٥	3.7
لا يتم تحديثها باستمرار	٦٣	15.6
كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها	٢٤٩	61.8

سادسا- مدى كفاية عناصر البيانات بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر

تبين مما سبق أن أدلة وتتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية تعد أهم الأدوات للوصول إلى المعلومات حول الأدوية خاصة لفئة الصيادلة، ولكن أي عناصر البيانات والمعلومات التي يحتاجها

الصيادلة حول تلك الأدوية وأي عناصر البيانات الأكثر أهمية للصيادلة عن غيرها، هذا ما يوضحه جدول (٢٣) الذي يعرض لعناصر البيانات التي يحرص الصيادلة الوصول إليها حول الأدوية البشرية.

جدول (٢٣) عناصر البيانات التالية التي يحرص الصيادلة على قراءتها بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية

العنصر		عدد	% (مج ٥١٢)
الاسم العلمى	GENERIC NAME	**٣٥٤**	**69.1**
عمله فى الجسم	PHARMACOLOGY	١٣٤	26.2
دواعى الاستعمال	INDICATION	**٣٦٨**	**71.9**
التحذيرات	PRECAUTION	١٠٥	20.5
التداخلات الدوائية	INTERACTION	١٢١	23.6
التخزين	STORAGE	٥٨	11.3
مثائل الأدوية	SIMILAR	١٣٥	26.4
بدائل الأدوية	ALTERNATIVE	**٢٥٠**	**48.8**
تحديثات الأدوية	Clinical updates	١٢٩	25.2
الاسم التجارى	TRADE NAME	**٤٢٨**	**83.6**
حركية الدواء	PHARMACOKINETICS	٩٤	18.4
موانع الاستعمال	CONTRAINDICATION	١٧٦	34.4
الأعراض الجانبية	SIDE EFFECTS	١٨٣	35.7
أشكاله بالسوق	PRESENTATION	١١٥	22.5
الجرعة	DOSE	**٢٣٧**	**46.3**
السعر	Price	**٣٢٧**	**63.9**
صور الأدوية	IMGES	٣٢	6.3

جاء الاسم التجاري على رأس عناصر البيانات المطلوبة حول الأدوية وذلك بعدد ٤٢٨ بنسبة ٨٣,٦%. وهذا يرجع إلى أن الاسم التجاري هو الذي يعرف به الدواء ويتم تداوله في السوق بهذا الاسم وهذا ما أكدته دراسة (رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤) حيث بينت أن الاسم التجاري جاء على رأس عناصر البحث في تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر وذلك بنسبة ٨٨,٩% مما يؤكد أهميته. يأتي في المركز الثاني دواعي الاستعمال بنسبة ٧١,٩%، وهذا يعد طبيعيا أن يتعرف الصيدلي على دواعي استعمال كل دواء. أما الاسم العلمي فهو الذي يعرف به الدواء بين المتخصصين وعلى رأسهم الصيادلة أيضا ومن ثم جاء في المركز الثالث بنسبة ٦٩,١%. ويأتي السعر في المركز الرابع بنسبة ٦٣,٩%، فبدائل الأدوية بنسبة ٤٨,٨%، فالجرعة بنسبة ٤٦,٣%.

وعليه تعد العناصر الست السابقة هي أهم عناصر البيانات التي يحرص الصيادلة معرفتها حول الأدوية وهي: اسم الدواء التجاري والعلمي ودواعي الاستعمال والسعر والجرعة وبدائل الأدوية. وهذا يتفق إلى حد ما مع دراسة (رداد، أ. م ،

عبد الرازق ، ر. م. ، ٢٠٢٤) والتي أكدت أن: الاسم التجاري، السعر، دواعي الاستعمال، الجرعة من بين أكثر العناصر اهتماما من جانب تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر والتي تنعكس حتما على اهتمامات مستخدمي التطبيقات. وتراوحت عناصر البيانات حول الأدوية بعد ذلك بين الأعراض الجانبية للدواء بنسبة ٣٥,٧%، وصور الأدوية بنسبة ٦,٣%.

*** كفاية المعلومات بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر للإحتياجات المعلوماتية للصيادلة:**

جدول (٢٤) مدى كفاية المعلومات بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر

مدى كفاية المعلومات	عدد	%
تكفي	٣٧٣	٧٣,١
إلى حد ما	١٣٦	٢٦,٥
لا تكفي	٢	٠,٤

يتبين كفاية المعلومات التي توفرها أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر للاحتياجات المعلوماتية للصيادلة المصريين بما يقرب من ثلاثة أرباع الصيادلة بعدد ٣٧٣ بنسبة ٧٣,١%، بينما تكفي إلى حد ما بعدد ١٣٦ بنسبة ٢٦,٥%، فيما أشار اثنين من الصيادلة فقط أن المعلومات المتاحة لا تكفي لاحيتياجاتهم المعلوماتية. ومن ثم يتضح إجمالا أن المعلومات التي تتيحها أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر توفي بالاحتياجات المعلوماتية للصيادلة في مصر بدرجة عالية. وأوضحت عينة الصيادلة أن أهم المقترحات لتطوير الإفادة من أدلة وتطبيقات الأدوية هو تحديثها باستمرار وإضافة الأدوية الجديدة.

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج والتي يمكن عرضها في ضوء أهداف الدراسة الخمسة على النحو التالي:

الهدف الأول: استخدام الصيادلة لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر.

- تبين استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر من قبل الصيادلة بشكل دائم بنسبة ٧٣,٢%، فيما تستخدم أحيانا بنسبة ٢٦,٤%، وذلك بهدف التعرف على الأدوية المتاحة في السوق المصري والحصول عن المعلومات حولها، كما أصبحت أداة رئيسية في العمل اليومي تستخدم من قبل الصيادلة أكثر من ثلاث مرات يوميا بعدد ٣٥١ بنسبة ٦٨,٨% من إجمالي الصيادلة عينة الدراسة.
- جاء التعرف على أحدث الأدوية واستخداماتها على رأس أسباب استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر بنسبة ٥٧%، فيما جاء في المركز الثاني " اشتمالها على الأدوية الموجودة في السوق المصري" بنسبة ٣٦,٣%.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الصيادلة الذكور والإناث في أسباب استخدام أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر.
- جاءت تطبيقات الهواتف الذكية على رأس أشكال أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر بعدد ٤٠٣ صيدليا بنسبة ٧٩,٢%، بينما جاءت الأدلة على الويب في المركز الثاني بنسبة ٣٠,٦%، بينما جاءت الأدلة المطبوعة في المركز الأخير بنسبة ٢١,٢% من إجمالي عينة الدراسة.

الهدف الثاني: الوقوف على استخدام الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية المطبوعة ومعوقات الاستخدام.

- يعد دليل الأدوية المصرية لوزارة الصحة والسكان أكثر أدلة الأدوية البشرية المطبوعة المستخدمة من قبل الصيادلة بنسبة ٦٩,٤%، يليه في المركز الثاني دستور الأدوية المصري لوزارة الصحة أيضا بنسبة ٤٤,٤% من إجمالي عينة الصيادلة مستخدمي تلك الأدلة.
- يتبين أن من أكثر معوقات استخدام الأدلة المطبوعة للأدوية البشرية تكلفة الحصول عليها، يليه تقادم معلوماتها بسرعة وذلك بنسبة ٥٤,٦%، ٣٨,٩% لكل منهما على الترتيب.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً وفقا للنوع (ذكور، إناث) في المعوقات التي تواجه الصيادلة أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة. كما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الصيادلة وفقا للمؤهل (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراة) في العبارات (طباعتها بشكل سيء، تأخذ وقتا كبيرا في الوصول إلى المعلومات المطلوبة، تتقادم معلوماتها بسرعة وتحدث كل فترة كبيرة) بينما توجد فروق دالة إحصائيا بينهم في عامل التكلفة.

الهدف الثالث: معرفة استخدام الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية على الويب ومعوقات الاستخدام.

- حظي موقع عين الدواء Drug eye لشركة التجمع الصيدلي للأدوية بالمركز الأول بين أدلة الأدوية على الويب بنسبة ٧٤,٤%، بينما جاء دليل الأدوية لموقع ويب طب في المركز الثاني بثلاثة أعشار الصيادلة مستخدمي أدلة الأدوية على الويب. فيما جاءت عبارة "تصدر عن جهات ذات موثوقية ولها مكانة في القطاع الصيدلي والطبي" على رأس أسباب استخدام أدلة الأدوية البشرية المتاحة على الويب بنسبة ٥٨,٣%، يليها "سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة" في المركز الثاني بنسبة ٤٤,٩%. وجاءت عبارة " تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها" في مقدمة المعوقات التي تحد من استخدام الصيادلة لأدلة الأدوية البشرية على الويب وذلك بنسبة ٨٩,٧%، يليها "كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدام الموقع" بنسبة ٣١,٤%.

- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب. كما لا توجد فروق في المؤهل في المعوقات التى تواجه الصيدلى أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب لعبارات (صعوبة البحث فيها، لا تغطي الأدوية في السوق المصري بصورة شاملة، لا تلبي احتياجاتي المعلوماتية عن الأدوية، لا يتم تحديثها باستمرار)، بينما توجد فروق في العبارتين (تحتاج إلى الإنترنت للوصول إليها، كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها) وكانت هذه الفروق في اتجاه المؤهل الأعلى (الدكتوراة).

الهدف الرابع: إفادة الصيادلة من تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر ومعوقات الإفادة.

- حقق تطبيق Drug Eye Index المركز الأول بين تطبيقات الأدوية البشرية المستخدمة من قبل الصيادلة في مصر وذلك بعدد ٢٣١ بنسبة ٥٧,٣%، يليه في المركز الثاني تطبيق Roshetta Pro بنسبة ٢٦,١%، فتطبيق إيزي دراجز في بنسبة ٢٥,٦% وذلك من إجمالي الصيادلة مستخدمي تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر.

- جاءت عبارة " أثق في صحة المعلومات الواردة بها" على راس أسباب استخدام تطبيقات الهواتف الذكية لأدلة الأدوية البشرية في مصر بنسبة ٤٥%، يليها في المركز الثاني عبارة "سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة" بنسبة ٤٠ من عينة الصيادلة مستخدمي تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر.

- بلغة نسبة الصيادلة الذين يعتمدون على التطبيقات المجانية للأدوية البشرية في مصر ٨٠,٨%، والتطبيقات مدفوعة الأجر بنسبة ١٨% من إجمالي عينة الدراسة مستخدمي تطبيقات الأدوية البشرية مما يؤكد أن الصيادلة في مصر يعتمدون بشكل أساسي على التطبيقات المجانية.

- جاءت عبارة "كثرة الإعلانات التي تعرض عند استخدامها" على رأس المعوقات التي تواجه الصيادلة أثناء استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر بعدد ٢٤٩ بنسبة ٦١,٨% من حجم مستخدمي تطبيقات الأدوية البشرية في مصر.

الهدف الخامس: تحديد مدى كفاية معلومات أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر من قبل الصيادلة.

- جاء الاسم التجاري على رأس عناصر البيانات المطلوبة حول الأدوية وذلك بعدد ٤٢٨ بنسبة ٨٣,٦%. يليه في المركز الثاني دواعي الاستعمال بنسبة ٧١,٩%، ثم الاسم العلمي في المركز الثالث بنسبة ٦٩,١%. يليه السعر في المركز الرابع بنسبة ٦٣,٩%، فبدائل الأدوية بنسبة ٤٨,٨%، فالجرعة بنسبة ٤٦,٣%.

- تبين كفاية المعلومات التي توفرها أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر للاحتياجات المعلوماتية للصيادلة المصريين بعدد ٣٧٣ بنسبة ٧٣,١%، بينما تكفي إلى حد ما بنسبة ٢٦,٥%، فيما أشار اثنين من الصيادلة فقط أن المعلومات المتاحة لا تكفي لاحيتياجاتهم المعلوماتية.

توصيات الدراسة

- ينبغي على وزارة الصحة بالتعاون من نقابة الصيادلة أن يكون لها دور في تقييم أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في السوق المصري ووضع المعايير التي ينغي على واضعي تلك الأدوات الأخذ بها من حيث عناصر المعلومات التي ينبغي توفرها حول كل دواء، مع تحديثها باستمرار.

- ينبغي على معدي أدلة وتطبيقات الأدوية البشرية في مصر الاهتمام بتحديثها باستمرار وإضافة الأدوية الجديدة مع توفير المعلومات التي تلبي الاحتياجات المعلوماتية للصيادلة.

توصيات بدراسات أخرى:

- إفادة الأطباء من تطبيقات الهواتف الذكية الأدوية البشرية في مصر.
- إفادة المجتمع الطبي من التطبيقات الصحية في مصر.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٣) . عدد سكان مصر الآن ١٠٥،٤٢٤،٠٠٩. تاريخ الإطلاع ٧ سبتمبر ٢٠٢٣. متاح في: https://www.capmas.gov.eg/Pages/populationClock.aspx.

٢- رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. . (٢٠٢٢). أدلة الأدوية البشرية فى مصر: دراسة تحليلية. *المجلة العلمية بكلية الآداب*، ٢٠٢٢ (٤٩)، ١١١٢-١١٥٥.

٣- رداد، أ. م ، عبد الرازق ، ر. م. . (٢٠٢٤). تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر: دراسة تحليلية . – دراسة مقبولة للنشر Accept Date: 14 July 2023 في *"المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات"* ID: JSLMF-2306-1165 (R2). وسوف تنشر في يوليو ٢٠٢٤.

٤- صالح مؤمنة، ا. م. (٢٠٢٢). تقييم استخدام التطبيقات الصحية لمرتادي العيادات الخارجية ومراكز الرعاية الصحية الأولية في مدينة الرياض. of Information Studies and Technology Journal، ٢٠٢٢(٢)، ١٢.

٥- محجوب، حسناء محمود أحمد. دراسة المستفيدين من مكتبات الأندية الرياضية. الإتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج ٣، ع ٥ ، ٩٧ – ١٢٤. (١٩٩٦) متاح في: http://search.mandumah.com/Record/338382

٦- ندى سليم . (٢٠٢٣) "صيادلة مصر".. الأعداد تبلغ أكثر من ٤ أضعاف النسبة العالمية.. نواب: لماذا لم تستغل الحكومة الأعداد الكبيرة للخريجين فى تنمية صناعة الدواء؟.. ومطالب بالتوسع فى المشروعات الاستثمارية بالقطاع لحل الأزمة . – الخميس، ٠٦ يوليو ٢٠٢٣. تاريخ الإطلاع. ٧ سبتمبر ٢٠٢٣. متاح في: https://2u.pw/CdVhWZr.

٧- وزارة الصحة والسكان (مصر) . (٢٠٢٢) .– متاح في: https://2u.pw/ZmDeYUO. تاريخ الإطلاع: ١٤ سبتمبر ٢٠٢٢م.

٨- وزارة الصحة والسكان . (٢٠٢٢) . عن الوزارة . تاريخ الإطلاع ٢ سبتمبر ٢٠٢٢. متاح في: https://2h.ae/qmIR.

٩- Web Teb معلومة أثق بها . متاح في: https://www.webteb.com/ . –: تاريخ الإطلاع ٢٢ سبتمبر ٢٠٢٣.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1- Al Badi, M. H., & Chitme, H. R. (2015). Smartphone applications for improved pharmaceutical care. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(5), 1893-1899.

2- Apidi, N. A., Murugiah, M. K., Muthuveloo, R., Soh, Y. C., Caruso, V., Patel, R., & Ming, L. C. (2017). Mobile medical applications for dosage recommendation, drug adverse reaction, and drug interaction: review and comparison. *Therapeutic innovation & regulatory science*, 51(4), 480-485.

3- BinDhim, N. F., Hawkey, A., & Trevena, L. (2015). A systematic review of quality assessment methods for smartphone health apps. *Telemedicine and e-Health*, *21*(2), 97-104.

4- Fukushima, A., Iessa, N., Balakrishnan, M. R., & Pal, S. N. (2022). Smartphone-based mobile applications for adverse drug reactions reporting: global status and country experience. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1), 118.

5- García-Sánchez, S., Somoza-Fernández, B., de Lorenzo-Pinto, A., Ortega-Navarro, C., Herranz-Alonso, A., & Sanjurjo, M. (2022). Mobile health apps providing information on drugs for adult emergency care: systematic search on app stores and content analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(4), e29985.

6- García-Sánchez, S., Somoza-Fernández, B., de Lorenzo-Pinto, A., Ortega-Navarro, C., Herranz-Alonso, A., & Sanjurjo, M. (2022). Mobile health apps providing information on

7- drugs for adult emergency care: systematic search on app stores and content analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(4), e29985.

8- Kho, B. P., Wong, S. M. A., Chiu, J. W. T., & Liew, E. (2022). Preference and usage pattern of mobile medical apps for drug information purposes among hospital pharmacists in Sarawak, Malaysia. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1), 199

9- Kho, Boon Phiaw, et al. "Preference and usage pattern of mobile medical apps for drug information purposes among hospital pharmacists in Sarawak, Malaysia." *BMC Medical Informatics and Decision Making* 22.1 (2022): 1-8

10- Ozdalga, E., Ozdalga, A., & Ahuja, N. (2012). The smartphone in medicine: a review of current and potential use among physicians and students. *Journal of medical Internet research*, 14(5), e1994.

11- Park, Sharon K., et al. "Preference and frequency of mobile phone app use for drug information among student pharmacists." Journal of Pharmacy Technology 33.3 (2017): 87-95. Avaliable at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5998416/

12- Salgado, T. M., Fedrigon, A., Omichinski, D. R., Meade, M. A., & Farris, K. B. (2018). Identifying medication management smartphone app features suitable for young adults with developmental disabilities: Delphi consensus study. JMIR mHealth and uHealth, 6(5), e9527.

13- Ventola, C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. Pharmacy and Therapeutics, 39(5), 356.

ملاحق الدراسة

ملحق (١) الاستبيان

أولا- البيانات الشخصية

١- النوع: ذكر ( ) أنثى ( )
٢- **السن :** ٢١- ٣٠ ( ) ٣١-٤٠ ( ) ٤١ – ٥٠ ( ) ٥١- ٦٠ ( ) ٦١ فأكثر ( )

٣- المؤهل: بكالوريوس صيدلة ( ) ماجستير ( ) دكتوراة ( )

٤- محل العمل (يمكن اختيار أكثر من إجابة) أعمل في:

- صيدلية مستشفى حكومي رئيسية ( ) - صيدلية مستشفى حكومي فرعية ( )

- صيدلية مستشفى خاص ( ) - صيدلية خاصة ( ) - أخرى (تذكر): .....

ثانيا: استخدام أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر

٥- ما مدى استخدامك لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر:

- دائما ( ) أحيانا ( ) لا أستخدمها ( )

٦- ما معدل الاستخدام اليومي لأدلة وتطبيقات للأدوية البشرية في مصر:

- مرة واحدة يوميا ( ) - مرتان يوميا ( ) - ثلاث مرات فأكثر ( )

٧- ما أسباب استخدامك لأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

الأسباب	√
تساعدني في انجاز عملى باقل مجهود واقل وقت	
اشتمالها على الأدوية الموجودة في السوق المصري	
التعرف على أحدث الأدوية واستخداماتها	
التعرف على أحدث أسعار الأدوية	
التعرف على كيفية تركيب الأدوية	
الإلمام بشركات الأدوية	
التعرف على مثائل وبدائل الأدوية	
الثقة فيما تقدمه من معلومات حول الأدوية	
معرفة الأمراض والأدوية التي تعالجها	

٨- ما أنواع أدلة الأدوية التي تستخدمها:

- الأدلة المطبوعة ( ) - الأدلة المتاحة على الويب ( ) - تطبيقات الهواتف الذكية ( )

ثالثا-استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة في مصر:

٩- إليك قائمة ببعض أدلة الأدوية البشرية المطبوعة، أي من تلك الأدلة تستخدمها: (ممكن اختيار أكثر من خيار)

الدليل	استخدمه
دستور الأدوية المصرى . وزارة الصحة والسكان .	
دليل الأدوية المصرية = EGYPTIAN DRUG DIRECTORY. وزارة الصحة والسكان.	
دليل أسعار الأدوية فى جمهورية مصر العربية . الشركة المصرية لتجارة الأدوية .	
دليل الدواء المصري Pixology . Ahmed M. Khalid ، Mustafa Mahmoud .	
صور الأدوية واستخداماتها . عبد الله الباز ؛ تجميع وترتيب Doctor-Hypo	
أساس العلاج الدوائى Master on Therapeutic Drug . حنين ويلي حنين ، أسامة ثروت	
أدلة مندوبى شركات الادوية	
أخرى (تذكر):	

١٠- ما المعوقات التي تواجهك أثناء استخدام أدلة الأدوية البشرية المطبوعة؟ (أختر أكثر من إجابة)

المعوقات	√
طباعتها بشكل سيء	
تأخذ وقتا كبيرا في الوصول إلى المعلومات المطلوبة	
تتقادم معلوماتها بسرعة وتحدث كل فترة كبير	
مكلفة وتستهلك بسرعه	

رابعا- استخدام أدلة الأدوية البشرية على الويب:

١١- إليك قائمة ببعض أدلة الأدوية على الانترنت، رجاء من سيادتكم حدد أي من تلك الأدلة تستخدمها:

الدليل	الاستخدام
التجمع الصيدلي للأدوية . عين الدواء Drug eye. www.pharorg.com/drugeye	
ويب طب . دليل الأدوية . – متاح في: https://www.webteb.com/drug.	
موقع دليل دواء مصر . دليل دواء مصر . – متاح في: https://dwaprices.com/.	
شركة ليمتيد . دليل الدواء. متاح في: https://dalilaldwaa.com/.	
أخرى (تذكر):	

١٢- ما أسباب استخدامك لأدلة الأدوية البشرية على الويب؟

م	الأسباب	√
١	متوفرة دائما	
٢	تصدر عن جهات ذات موثوقية ولها مكانة في القطاع الصيدلي والطبي	
٣	سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة	
٤	يتم تحديث معلوماتها على مدار الساعة	
٥	توفر معلومات شاملة عن الأدوية تلبى احتياجاتي المعلوماتية	

خامسا- استخدام تطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر:

١٣-إليك قائمة ببعض تطبيقات الهواتف الذكية لأدلة الأدوية البشرية في مصر، أي من تلك التطبيقات تستخدمها: (يمكن اختيار أكثر من خيار)

١	التطبيق	أستخدمه
1	Drug Eye Index	
2	دليل الادوية الطبى الشامل	
3	دليل الادوية المصرى Egyptian Drug	
4	إنفوفارم InfoPharm Free	
5	DRUGLIST	
6	Egyptian Drug Guide	
7	ادوية.كومAdwyaa.com	
8	ايزى درجز	
9	قارىء الادوية	
10	دليل الادويهwebteb2020	
11	egy drug index	
12	drug explorer Pro	
13	drug search & drug interaction	
14	دوائىDawaey	
15	Drugs Index Offline	
16	هتلاقى دواكHatlla2ee Dawak	
17	دليل الادوية الشامل	
18	دليل الادوية	
19	Easy Drug Dose Calculator	
20	شفاء-طلب الادوية من الصيدلية Chefaa	
21	Roshetta Pro	
22	ميليدوزMilli dose	
23	dose calculator حاسبة جرعه الاطفال	

١	التطبيق	أستخدمه
24	صيدليات مصر misr pharmacy	
25	Drug scape dose calculator free	
26	Drug home دليل دواء مصر	
27	توريدTawreed	

١٤- ما أسباب استخدام الصيادلة لتطبيقات الأدوية البشرية في مصر؟ (يمكن اختيار أكثر من خيار)

م	السبب	√
١	متوفرة دائما ومن أي مكان	
٢	تمكنني من الرد على الاستفسارات وانجاز عملي بشكل أسرع	
٣	سهولة البحث والوصول إلى المعلومات المطلوبة بسرعة	
٤	يتم تحديث معلوماتها باستمرار وعلى مدار الساعة	
٥	توفر معلومات شاملة عن الأدوية تغطي احتياجاتي المعلوماتية	
٦	ملائمة واجهه الاستخدام (البحث وعرض المعلومات)	
٧	تساعد في اختيار الأدوية وبدائلها ومثائلها وجرعاتها	
٨	أثق في صحة المعلومات الواردة بها	
٩	تقدم اختيارات متعددة ذات صلة	

١٥- ما نوع التطبيقات التي تستخدمها: - مجانية ( ) - مدفوعة الأجر ( )

سادسا- مدى كفاية المعلومات بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر:

١٦-ما عناصر البيانات التالية التى تحتاجها /أو تحرص على قراءتها بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر؟

العنصر		√
الاسم العلمى	GENERIC NAME	
عمله في الجسم	PHARMACOLOGY	
دواعي الاستعمال	INDICATION	
التحذيرات	PRECAUTION	
التداخلات الدوائية	INTERACTION	
التخزين	STORAGE	
مثائل الأدوية	SIMILAR	
بدائل الأدوية	ALTERNATIVE	
تحديثات الأدوية	Clinical updates	
الاسم التجارى	TRADE NAME	
حركية الدواء	PHARMACOKINETICS	
موانع الاستعمال	CONTRAINDICATION	
الأعراض الجانبية	SIDE EFFECTS	
أشكاله بالسوق	PRESENTATION	
الجرعة	DOSE	
السعر	Price	
صور الأدوية	IMGES	

١٧- ما مدى كفاية المعلومات بأدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر؟

- كافية ( ) - إلى حد ما ( ) - غير كافية ( )

١٨- ما مقترحات تطوير الإفادة من أدلة وتطبيقات الهواتف الذكية للأدوية البشرية في مصر: .....

ملحق (٢) قائمة المحكمين

م	الاسم	الوظيفة
١	محمد محمود مصباح عوض	أستاذ المكتبات والمعلومات ووكيل كلية الآداب جامعة بنها للدراسات العليا والبحوث
٢	هبه صلاح الدين النمورى	أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد – كلية الآداب – جامعة طنطا
٣	هبه فتحي بسيوني دنيا	أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد – كلية الآداب – جامعة طنطا
٤	ناديه سعد مرسي على	أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد – كلية الآداب – جامعة طنطا
٥	السعيد داود على داود	أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد – كلية اللغة العربية بشبين الكوم – جامعة الأزهر

Pharmacists' benefit from directories and smartphone applications for human drugs in Egypt: an analytical study

Dr. Ashraf Mansour Raddad
Assistant Professor Libraries
Faculty of Arts - Mansoura University
ashrafraddad2@gmail.com

Dr. Reda Mostafa Abdel Razek
Libraries and Information Instructor
Faculty of Arts - Mansoura University
rmostsfar@hotmail.com

Abstract

The study aimed to explore pharmacists' benefit from directories and smartphone applications for human drugs in Egypt. The study adopted a descriptive-analytical approach, using a questionnaire as the primary data collection tool. The questionnaire was designed using Google Form and was distributed from March 2023 until the end of September 2023, with a study sample of 512 pharmacists. The study found that the use of directories and smartphone applications for human drugs in Egypt was constant at a rate of 73.2% and became a primary tool in daily work for more than three times a day at 68.8%. Smartphone applications were the predominant form of directories and applications for human drugs in Egypt at 79.2%, with one of its main hindrances being "excessive advertisements displayed during usage" at 61.8%. There were no statistically significant differences between male and female pharmacists in the reasons for using directories and smartphone applications for human drugs in Egypt. The percentage of pharmacists relying on free applications for human drugs in Egypt was 80.8%, while paid applications accounted for 18%. The sufficiency of information provided by directories and smartphone applications for human drugs met pharmacists' informational needs at a rate of 73.1%. Among the study's main recommendations: developers of directories and applications for human drugs in Egypt should focus on continuous updating, adding new drugs, and providing information that meets pharmacists' informational needs".

Keywords

Human drugs Directories, Smartphone Applications for Human Drugs, Benefit from Drugs Applications, Pharmacists' Benefit from Human drugs Directories.