

The Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
Syrian virtual university
PMTM



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
الجامعة الافتراضية السورية
ماجستير إدارة التقنية

بحث مقدم لنيل شهادة ماجستير التأهيل والتخصص في إدارة التقنية بعنوان

تقييم تجربة استخدام تقنية تطبيقات الجوال كمرجع للعمل الصيدلاني
(دراسة حالة تطبيق كيبلر KEPLER في سورية)

**Evaluation of The Experience of Using Mobile Applications
Technology as a Reference for Pharmaceutical Work
(Case Study Of KEPLER Application In Syria)**

إعداد الطالبة:

نهله سرخوش

الرقم الجامعي

166162

إشراف الدكتورة

أنمار عرابي

الإهداء

إلى والدي

فلولا دعائهما ما كان لنا أن نخطو في هذه الحياة نحو الأمام ولو خطوة

إلى زوجي الغالي

الرفيق الهين الذي تطيب معه الحياة وتهون معه كل الصعاب

إلى طفلي

عبد الفتاح زهرة العمر وشغاف القلب

إلى عائلتي وأصدقائي وكل من أراد لي الخير ودعى لي به في ظهر الغيب

شكر وتقدير

الشكر لله تعالى الذي وفقني في إكمال هذا البحث المتواضع.

الشكر لدكتورة أنمار عرابي لتفضلها بالإشراف على هذا البحث ولما بذلته من وقت وجهد في توجيهي ومتابعتي وحرصها على تقديم الدعم والعون طوال فترة الإشراف

الشكر للصيدلاني فراس دلال مقدم التطبيق على ما قدمه من معلومات

الشكر لكل الصيادلة الذين أبدوا كامل تعاونهم ومساعدتهم في إغناء هذا البحث

ملخص البحث

تهدف الدراسة إلى معرفة مدى تقبل استخدام تقانة تطبيقات الجوال كمرجع للعمل الصيدلاني من قبل المجتمع الصيدلاني ممارسين وطلاب والدور التي تلعبه هذه التطبيقات لخدمة الصيدلاني علمياً وعملياً وأهميته لدى ممارسة مهنة الصيدلة والبحث عن أسباب استخدام التطبيقات الذكية أو إهمالها كتقانة متطورة.

وتتبع أهمية الدراسة لضرورة تقييم تقانة التطبيقات الذكية في مجتمعنا والحث على إبراز أهميتها في المجال الصيدلاني وتبيان ضرورة التطوير المستمر لها لما تقدمه من فائدة تطل كل الأطراف من مقدمين التطبيق والمستهلكين.

وقد تم إجراء الدراسة عن طريق القيام بعدد من المقابلات مع طلاب الملازمة في كلية الصيدلة في جامعة حلب وبعض الصيادلة في مدينة حلب والقيام بالتحليل الوصفي للبيانات التي تم جمعها باستخدام أداة الاستبانة وبلغ عددها 75 استبانة. وجاءت النتائج كالتالي:

- وجود علاقة ارتباطية بين رضا المستخدمين والذين كانوا معظمهم من الصيادلة بنسبة 69.33% عن خدمات التي يقدمها التطبيق ورضاهم بشكل عام عن استخدامهم للتطبيق وجاء تكرار استخدام التطبيق اليومي له بنسبة 64%
- درجة الرضا تلك وتأكيد المستخدمين الذين جاءت نسبتهم 78.7% على أهميته في تحسين العمل واختصار الوقت أدت إلى انتشار التطبيق.
- أما المستخدمين الذين أكدوا على أهميته لطلاب الملازمة فكانوا بنسبة 77.3%

أما النتائج التي حصلت عليها الباحثة من المقابلات فقد أظهرت أن التقانة مازالت تحتاج إلى المزيد من الانتشار في المجتمع الصيدلاني السوري، وتباينت آراء الصيادلة حول أهمية استخدام التطبيقات الذكية في تحسين سير العمل أو التعليم الصيدلاني، وبرزت العديد من العقبات التي أثرت على ولاء العملاء كوجود منافسين وتقديم التطبيق بشكل مأجور وفقر التطبيق للعديد من المعلومات العلمية وعدم وجود خطة تسويقية جيدة لتعريف العملاء بالخدمات العملية التجارية التي يقدمها التطبيق. وأبرز ما أوصت به الدراسة:

- يحتاج التطبيق لخطة تسويقية أفضل لضمان انتشاره بشكل أوسع والعمل على تطويره بشكل مستمر لسد كل الثغرات والوصول إلى الرضا التام للمستخدمين وجذب المزيد منهم لتعود بالفائدة على مقدم التطبيق.

- ضرورة بذل المزيد من الجهود لمواكبة التطور التقني لتطوير الواقع الصيدلاني السوري وإظهار أهمية هذه التقنية في تحسين سير العمل وتوفير الوقت.

Abstract

The idea of the study came to evaluate the role of smart applications in the pharmaceutical field and its impact on improving the reality of the Syrian pharmaceutical community based on the field of the researcher's work as a pharmacist.

The study aims to know the extent to which smart applications are accepted by the pharmaceutical community, students and practitioners, and the role played by these applications to serve the pharmacist scientifically and practically, and its importance to pharmacy students, and to search for the reasons for using smart applications or neglecting them as an advanced technology.

The importance of the study rises from the necessity of evaluating the technology of smart applications in our society, urging to highlight its importance in the pharmaceutical field, and demonstrating the necessity for continuous development of it because of the benefit it provides to all parties, including application providers and consumers.

The study was conducted by the researcher performing a number of interviews with the students of the Faculty of Pharmacy at Aleppo University and some pharmacists in Aleppo city, and conducting a descriptive analysis of the data collected using the questionnaire tool, which amounted to 75 samples.

The results were as follows:

-There is a correlation between the satisfaction of users, who were mostly pharmacists, by 69.33%, with the services provided by the application, and their satisfaction in general with their use of the application, and the daily frequency of using the application came to 64%.

This degree of satisfaction and the confirmation of users, who accounted for 78.7%, of its importance in improving work and shortening time, led to the spread of the application.

-As for the users who emphasized its importance to the students of pharmacy internship, they were 77.3%.

As for the results obtained by the researcher from the interviews, they showed that the technology still needs more prevalence in the Syrian pharmaceutical community.

The opinions of pharmacists varied about the importance of using smart applications in improving workflow or pharmaceutical education, and many obstacles emerged that affected customer loyalty, such as the presence of competitors, provision of the application for a fee, the lack of the application for many scientific information, and the lack of a good marketing plan to introduce customers to the practical commercial services provided by the application.

The most important recommendations of the study:

-It is necessary to make more efforts to keep up with the technological development to develop the Syrian pharmaceutical reality and to show the importance of this technology in improving workflow and saving time.

-The application needs a better marketing plan to ensure its wider spread and continuous development to fill all gaps and reach the full satisfaction of users and attract more of them to benefit the application provider.

فهرس المحتويات

الإهداء.....	2
شكر وتقدير	3
ملخص البحث.....	4
الفهرس.....	8
قائمة الأشكال.....	10
قائمة جداول	12
الفصل الأول	
1. الإطار العام للبحث	1
1-1- المقدمة	13
1-2- تعاريف ومصطلحات.....	13
1-3- مشكلة الدراسة	14
1-4- أهمية البحث	14
1-5- أهداف الدراسة.....	14
1-6- منهج الدراسة	15
1-7- حدود الدراسة	15
1-8- الدراسات السابقة	15
1-7-1- الدراسات العربية:	15
1-7-2- الدراسات الأجنبية.....	17
1-7-3- التعقيب على الدراسات السابقة	18
1-7-4- المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسات الحالية.....	18
9-1- متغيرات الدراسة	18
1-8-1- أنموذج الدراسة	18
2-8-1- فرضيات الدراسة	19
الفصل الثاني	
2. الإطار النظري.....	20
2-1- التمهيد.....	20
2-2- نظم معلومات إدارة الصيدلية	20

20	2-2-1- مفهوم نظم المعلومات
21	2-2-2- ميزات نظم معلومات إدارة الصيدلية الفعال:
21	2-2-3- أهم نظم المعلومات المستخدمة في الصيدلية عالمياً
23	2-2-4- فوائد استخدام نظم المعلومات في الصيدلية:
23	3-2- التطبيقات الذكية
23	2-3-1- تعريف التطبيقات الذكية
24	2-3-2- أهمية تطبيقات الهواتف الذكية
25	4-3-2- الأسباب الدافعة إلى استخدام التطبيقات الذكية
25	5-3-2- عوامل نجاح التطبيقات الذكية
26	6-3-2- خصائص تطبيقات الهواتف الذكية
27	7-3-2- معوقات لتطبيقات الذكية
27	8-3-2- تقييم التطبيقات الذكية ذات الطابع الطبي
28	4-2- التطبيقات في المجال الصيدلاني

الفصل الثالث

32	3. الإطار العملي
32	3-1- توصيف التطبيق المدروس من وجهة نظر المطور
32	3-1-1- تطبيق كيبلر kepler
33	3-1-2- واجهة استخدام التطبيق
34	3-1-3- الميزات الإضافية التي يقدمها التطبيق:
35	3-1-4- طريقة التحميل والاشتراك بالتطبيق
35	3-1-5- من أين أتت فكرة التطبيق
37	2-3- المقابلات التي تم إجراؤها مع طلاب الملازمة في جامعة حلب وبعض الصيادلة في مدينة حلب
37	1-2-3- المقابلات مع طلاب الصيدلة في جامعة حلب
39	2-2-3- المقابلات مع الصيادلة المزاولين في صيدليات مدينة حلب

3-3- تصميم الدراسة الميدانية وتحليل البيانات

42.....	تمهيد	1-3-3
42	منهج الدراسة	2-3-3
42.....	مجتمع الدراسة وعينة الدراسة	3-3-3
43.....	أدوات الدراسة ومصادر الحصول على البيانات	4-3-3
44.....	تطوير الاستبانة	5-3-3
44.....	الأدوات الإحصائية المستخدمة	6-3-3
45.....	صدق أداة الاستبانة	7-3-3
49.....	ثبات أداة الدراسة	8-3-3
49.....	تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها	9-3-3
49.....	1. توزيع العينة من حيث المؤهل العلمي	
50.....	2. توزيع العينة من حيث طريقة التعرف على تطبيق كيبيلر	
51.....	3. توزيع العينة من حيث طريقة تحميل تطبيق كيبيلر	
52.....	4. من حيث تكرار استخدام البرنامج	
53.....	5. من حيث تقدير أفراد عينة الدراسة لمدى فائدة البرنامج واستخدامه	
55.....	6. من حيث آراء أفراد عينة الدراسة عن تحديث البرنامج	
56.....	7. مصادر حصول الصيادلة على المعلومات عن الأدوية	
59.....	8. رضا أفراد العينة عن تطبيق كيبيلر	
62.....	9. آراء أفراد العينة حول سهولة البحث في التطبيق	
65.....	10. من حيث سلوكيات البحث داخل التطبيق	
67.....	11. رضا المستخدمين عن خدمات التطبيق	
70.....	12. اختبار فرضيات الدراسة	
71.....	13. اختبار الفروقات في محاور الدراسة بحسب متغير المؤهل العلمي	

الفصل الرابع

4- النتائج والتوصيات 73

4-1 النتائج 73

4-2 التوصيات والاقتراحات 75

المراجع 66

الملحق 79

فهرس الأشكال

- الشكل (1-2) واجهة تطبيق كيبلر.....33.
- الشكل (2-2) الباركود.....34
- الشكل (3-2) البحث ضمن تطبيق كيبلر.....34
- الشكل (4-2) القائمة الرئيسية في تطبيق كيبلر.....35
- الشكل (5-2) المرجع الدوائي السوري.....36
- الشكل (6-3) توزع أفراد العينة حسب مكان الإقامة.....43
- الشكل (7-3): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي.....50
- الشكل (8-3): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة التعرف على التطبيق.....51
- الشكل (9-3): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة تحميل التطبيق.....52
- الشكل (10-3): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب تكرار استخدام البرنامج.....53
- الشكل (11-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة في نصح الصيادلة بتحميل البرنامج.....54
- الشكل (12-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول مدى فائدة البرنامج لطلاب الملازمة.....54
- الشكل (13-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول مساهمة تطبيق كيبلر في اختصار الوقت وتسهيل العمل.....55
- الشكل (14-3): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب ضرورة تحديث البرنامج باستمرار.....56
- الشكل (15-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة المراجع والكتب الورقية كمصدر للمعلومات الدوائية.....57
- الشكل (16-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول المراجع والكتب الالكترونية كمصدر للمعلومات الدوائية.....57
- الشكل (17-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول محرك البحث جوجل كمصدر للمعلومات الدوائية.....58
- الشكل (18-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول تطبيق كيبلر كمصدر للمعلومات الدوائية.....58
- الشكل (19-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول التطبيقات الأخرى المشابهة كمصدر للمعلومات الدوائية.....59
- الشكل (20-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن وضوح واجهة الاستخدام.....60
- الشكل (21-3): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن استهلاك التطبيق للإنترنت.....61

- الشكل (22-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن شروط الاستخدام61
- الشكل (23-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن تكلفة الاشتراك61
- الشكل (24-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة سهولة البحث بالاسم العلمي62
- الشكل (25-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث بالاسم التجاري63
- الشكل (26-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث عن سعر النت للدواء63
- الشكل (27-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة عن سعر العموم63
- الشكل (28-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث عن المشابهات64
- الشكل (29-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث الجرعة الدوائية64
- الشكل (30-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث عن الاستعمال الدوائي64
- الشكل (31-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في بالاسم العلمي66
- الشكل (32-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في بالاسم التجاري66
- الشكل (33-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في بباركود المنتج الدوائي66
- الشكل (34-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث باستخدام الفترة المخصصة67
- الشكل (35-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة تبادل الأصناف بين الصيدالة68
- الشكل (36-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة السعر الخاص الذي يقدمه لمستخدمي كيبلر68
- الشكل (37-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة إعلانات فرص العمل69
- الشكل (38-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة فاتورة البيع69
- الشكل (39-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة لإشعارات النقابية69
- الشكل (40-3): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة كاش70

فهرس الجداول

الجدول(1):توزع عينة الدراسة حسب مكان الإقامة.....	42
الجدول رقم (2): معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (مصادر الحصول على المعلومات عن الأدوية من قبل الصيادلة مع الدرجة الكلية للمحور.....	45
الجدول(3) معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (رضا الصيادلة عن التطبيق) مع الدرجة الكلية للمحور.....	46
الجدول(4) معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (سهولة البحث داخل البرنامج عن الأدوية) مع الدرجة الكلية للمحور.....	47
الجدول(5): معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (سلوكيات البحث داخل التطبيق) مع الدرجة الكلية للمحور.....	48
الجدول (6) معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (الرضا عن الخدمات التي يقدمها التطبيق) مع الدرجة الكلية للمحور.....	48
الجدول (7): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي.....	49
الجدول (8): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة التعرف على تطبيق كيبلر.....	50
الجدول رقم (9): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة تحميل تطبيق كيبلر.....	51
الجدول رقم (10): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب تكرار استخدام البرنامج.....	52
الجدول رقم (11): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب تقدير مدى الفائدة والاستخدام.....	53
الجدول رقم (12): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب آرائهم في ضرورة تحديث البرنامج بشكل مستمر.....	55
الجدول رقم (13): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول مصادر المعلومات عن الأدوية.....	56
الجدول رقم (14): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن تطبيق كيبلر.....	59
الجدول رقم (15): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث في التطبيق.....	62
الجدول رقم (16): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في التطبيق.....	65
الجدول رقم (17): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمات التطبيق....	67
الجدول رقم (18) العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة.....	71
الجدول (19) تحليل التباين ANOVA لمحاور البحث وفق تقسيمها بحسب المؤهل العلمي	72

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

1-1- مقدمة:

عصرنا هو عصر التقنية فنحن نعيش ثورة تكنولوجيا طالت كل مجالات الحياة وجوانبها، فالتطور المتسارع في مجال المعلومات والاتصالات أدى إلى ظهور ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات فمنذ منتصف التسعينات لعبت تقنية المعلومات دوراً مهماً في الأوساط الأكاديمية والنمو الاقتصادي في جميع أنحاء العالم، والذي مفاده الوصول إلى المعلومات المختلفة ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها لاستغلالها لاحقاً بواسطة أجهزة الكترونية ذات قدرات عالية في المعالجة والتخزين كالحواسيب المتطورة والمحمولة وكذلك الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.

كل ذلك قد دفع بالمطورين لنشر تطبيقات تتصف بسهولة الاستخدام لتساعد المستخدمين للوصول لكل ما يريدونه من معلومات بواسطة الإنترنت، وهذه التطبيقات تعمل على تقديم المعلومات وتسهيل انتقالها لأغراض إما تجارية أو تعليمية أو ترفيهية وغيرها.

إن التطبيقات الذكية التي طالت كل جوانب حياتنا اليومية قد فرضت نفسها في كل المجالات العلمية والعملية والخدمية والترفيهية وجعلت من كل فئات المجتمع على استخدام دائم ومستمر لها، وقد استهدفت هذه الدراسة فئة الصيادلة وذلك للانتشار الكبير لتطبيقات تقدم خدمات علمية وعملية في المجتمع الصيدلاني عالمياً، فكان لابد من دراسة مدى قبول هذه التقنية وانتشارها في مجتمعاتنا وتقييم الفائدة منها.

1-2- تعريف ومصطلحات

تعريف التطبيقات الذكية: برامج صغيرة للهاتف الذكي تهدف إلى تعزيز الهاتف المحمول، بحيث يكون أكثر من مجرد جهاز لإرسال الرسائل النصية والاتصال، واستخدامه في أوجه أخرى. ويتم تثبيت هذه التطبيقات مسبقاً على الهواتف أثناء التصنيع، ويمكن تنزيلها، سواء كان ذلك في مقابل رسوم أو مجاناً، من قبل المستخدمين من متاجر أو منصات توزيع البرامج.

تعريف تطبيق كيبيلر: هو برنامج للهاتف المحمول يقدم خدمات علمية وعملية للصيادلة في سورية، تم تقديمه من قبل صيدلاني بمساعدة فريق برمجة.

3-1- مشكلة الدراسة:

يمكن طرح مشكلة الدراسة عن طريق التساؤلات التالية:

- 1- ما هي المصادر التي يعتمد عليها الصيدلاني في جلب معلوماته عن الأدوية؟
- 2- إلى أي مدى يتم استخدام تطبيقات الجوال من قبل المجتمع الصيدلاني؟
- 3- ماهي درجة قبول الصيدلاني في مجتمعنا لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية سواء كان متدرباً أو ممارساً للعمل الصيدلاني ضمن الصيدليات (بحسب آراء العينة التي تم جمعها)؟
- 4- ما مدى تحقيق هذه التقنية لمتطلبات العمل الصيدلاني
- 5- ما هي نقاط القوة والضعف في هذه التطبيقات

4-1- أهداف الدراسة:

- نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، سنذكرها فيما يلي:
- التعرف على مجموعة من المفاهيم النظرية المتعلقة بمتغيرات الدراسة من بينها تعريف تطبيقات الهواتف الذكية وأهميتها ومزاياها وتأثيرها على قطاعات الأعمال على اختلافها.
 - تقييم تجربة استخدام تقنية تطبيقات الجوال كمرجع للعمل الصيدلاني من وجهة نظر الممارسين من خلال الاستبيان والطلاب من خلال المقابلات ومن وجهة نظر الباحثة.
 - دراسة العلاقة بين المزايا التي يقدمها التطبيق وواقع استخدامه ورضا المستخدمين
 - التعرف على دور استخدام تطبيقات الهاتف الذكي للوصول للمعلومات العلمية والتجارية التي تخدم الصيدلاني علمياً وتجارياً.
 - النظر في الأسباب التي أدت إلى استخدام هذه التقنية أو عدم استخدامها من قبل المجتمع الصيدلاني.
 - تقديم اقتراحات لمزود التقنية لتحسين من جودة هذه التقنية لتعود بالفائدة عليه وعلى العملاء

5-1- أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من حداثة التقنية التي يتناولها، ومن الحاجة إلى تقييمها في مجتمعنا والتعرف على مدى مساهمتها في خدمة العاملين في المجال الصيدلاني، وتقديم بعض الحلول للعقبات التي تواجه استخدامها، إضافة إلى الارتقاء بهذه التطبيقات الذكية لتصبح أداة تعود بالفائدة على كل من مقدم التطبيق والعملاء لهذا التطبيقات. وقد أتت أيضاً أهمية الدراسة كونها نشأت من واقع عمل الباحثة كصيدلانية ومدرسة للطلاب في كلية الصيدلة.

1-6- منهج الدراسة:

المنهج الذي تم اتباعه لإنجاز هذه الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي فالمنهج الوصفي يمكن من وصف نظري لمتغيرات الدراسة والتعريف بالموضوع من كل جوانبه ويتم إكمال هذه المعلومات من خلال بيانات يتم جمعها من أفراد العينة من خلال استبيان ورقي وإلكتروني يتضمن عدة أسئلة يتم توزيعها على الصيادلة المزاولين للمهنة في صيدلياتهم الخاصة والعامة ومن خلال مقابلات تم إجراؤها مع الصيادلة أثناء توزيع الاستبيان الورقي، ومقابلة مع مقدم التطبيق، ومقابلات مع طلاب ضمن مرحلة الملازمة في جامعة حلب

1-7- حدود الدراسة:

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي F22 للعام الدراسي 2023
الحدود المكانية: سوريا وصيدليات محافظة حلب على وجه الخصوص وجامعة حلب.

1-8- الدراسات السابقة:

1-7-1- الدراسات العربية:

- دراسة وسام كامل ياسين عقاد، 2013. " مدى إمكانية استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تطوير العمل (دراسة حالة عيادات وكالة الغوث في قطاع غزة)"

- هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية استخدام تطبيقات الهاتف النقال في تطوير العمل في عيادات وكالة غوث من خلال التعرف على مدى إمكانية استخدام تلك التطبيقات في التشخيص السريع لحالة المريض، ومتابعة المرضى، واحتواء المواقف الطارئة، ومراقبة الحالة المرضية، ومدى توفر دعم الإدارة العليا لاستخدام تلك التطبيقات في تطوير العمل. اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لإجراء الدراسة، والاستبيان كأداة رئيسة لجمع المعلومات، حيث تم توزيع 185 استبيان، وبلغت نسبة الاسترداد 90.27%، وتم استخدام برنامج SPSS الإحصائي لتحليل البيانات، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات ومن أهمها ضرورة التخطيط الشامل طويل المدى لاستخدام تطبيقات الهاتف النقال في قطاع الصحة، وتوفير الدعم الإداري والفني والمالي اللازم لتحقيق ذلك، وضرورة البدء بتوفير البنية التحتية اللازمة لذلك من خلال إنشاء شبكات اتصالات لا سلكية متطورة في كل مركز صحي تابع لوكالة الغوث، وربط مراكز العيادات ضمن قاعدة

بيانات موحدة، و إجراء التدريب اللازم لرفع كفاءة الطواقم الطبية في مجال الصحة الالكترونية.

- **دراسة د. السيد صالح الصاوي، 2019. " تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والأرشيف: دراسة تحليلية"**

هدفت الدراسة إلى رصد تطبيقات الهواتف الذكية في مراكز الوثائق واستعانة الدراسة بأسلوب تحليل المحتوى كأسلوب يناسب تحليل سمات تطبيقات الهواتف الذكية في الأرشيفات الوطنية تمهيدا لاستخلاص مؤشرات يمكن الاستفادة منها لاحقا في تطوير تطبيقات للهواتف الذكية في الأرشيفات الوطنية العربية، لاقت هذه الدراسة اهتمام بعض الأرشيفات الوطنية بالاستفادة من تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة، و لتعزيز دورها في المجتمع وتحسين خدماتها وزيادة الوصول والتفاعل مع الجمهور.

- **دراسة د / صحة عائشة عفاف، 2020. " استعمال الطلبة للهواتف الذكية في العملية التعليمية، بين الاستعمال الرسمي وغير الرسمي. دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق- جامعة الجزائر 2"**

تهدف الدراسة للتعرف على استعمال الطلبة للهواتف الذكية لأجل تحقيق العملية التعليمية(معلم/ متعلم)، وطرق هذا الاستعمال إذا كان في إطار رسمي أو غير رسمي لإجراء هذه الدراسة استعملنا المنهج الوصفي، و وزعنا استمارة الاستبيان على عينة الدراسة المتكونة من طلبة السنة الثانية ماجستير تخصص هندسة وتكنولوجيا المعلومات لقدرتهم على الإجابة والإلمام بأسئلة الاستمارة خلصت الدراسة إلى أن الطلبة يستخدمون هواتفهم الذكية لإغراض دراسية ليكون بمثابة استعمال رسمي، ومن أهم الحواجز أو المعوقات التي تقف دون تعميم هذا الاستعمال هو عدم وجود ضوابط لتأطير العملية والوقوف دون الانفلات أثناء استعمال الهواتف الذكية بالحصص.

- **دراسة أحمد عطية ربيع الفايد، 2021. "أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية"**

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر استخدام التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية بالمستشفى الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، ومن أجل تحقيق هذا الهدف، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما تم تصميم استبانة كأداة للدراسة بهدف جمع البيانات، حيث تمثل مجتمع الدراسة جميع العاملين من أطباء وممرضين وإداريين وفنيين المدرجين في نظام وتطبيق شفاء بالمستشفى الجامعي تم توزيع الاستبانة على جميع العاملين في المستشفى الجامعي والبالغ عددهم 355، وقد بلغ عدد الردود التي حصل عليها الباحث

316. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، وكان من أهمها : أصبح تطبيق شفاء قناة رئيسية فعالة للتواصل بين مقدمي خدمات الرعاية الصحية والمستفيدين. كما توصلت الدراسة إلى العديد من التوصيات، ومن أهمها : تهيئة وتدريب العاملين على استخدام التطبيقات الذكية بصورة جيدة، كما أوصت الدراسة بضرورة مواكبة التقنيات الحديثة في مجال البرمجيات، والتي تحقق أهداف المستخدمين، وبناءها بصورة سهلة وجذابة حتى يتم استخدامها بالصورة المأمولة.

2-7-1- الدراسات الأجنبية:

Timothy Dy Aungst ، 2013. "Medical Applications for Pharmacists Using Mobile Devices"

أظهرت الدراسة نمو تطبيقات الأجهزة المحمولة في مجال الرعاية الصحية وتوافر تطبيقات عديدة طبية حيث أصبحت هذه التطبيقات مرجعا للمعلومات الطبية ومع ذلك كانت التطبيقات الطبية المناسبة للممارسة الصيدلانية قليلة حيث ناقشت الدراسة معالجة النقص في هذه التطبيقات وقد تمت الدراسة من خال تحديد تطبيقات الهواتف الذكية في المتاجر الإلكترونية من خلال البحث عن الكلمات الرئيسية في فئات بتطبيقات الطبية بالإضافة إلى استخدام المراجعات التي قدمتها مواقع الويب المهنية لتحديد التطبيقات واختيار الدراسة واستخراج البيانات، وقد تم تحديد 27 تطبيقاً خاصاً بالممارسة الصيدلانية العامة بما في ذلك البرامج التي تضمنت مراجع الأدوية والمراجع السريرية والألات الحاسبة الطبية والمراجع المختبرية وأخبار التعليم الطبي المستمر وكانت النتائج أن تطبيقات الأجهزة المحمولة تحتوي على ميزات مفيدة لممارسة الصيدلة والتي يجب دمجها في الممارسات اليومية.

"Mohamed Hassan Elnaem, Shazia Qasim Jamshed 2017. Mobile Applications in Clinical Practice: What is Needed in the Pharmacy Scenario?"

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم الدور الحالي والمحتمل لتطبيقات الهواتف الذكية في التعليم والممارسة الصيدلانية فتطبيقات الأجهزة الذكية هي أكثر الأدوات تكنولوجيا المعلومات شيوعاً واستخداماً لكل من الطب والصيدلة سواء طلاب أو ممارسين على الرغم من أن عدد تطبيقات الصيدليات لا يزال صغيراً نسبياً مقارنة بالتطبيقات الطبية الأخرى ذات الصلة، وقد أجريت الدراسة باستبيان استهدف طلاب الصيدلة السنة الثالثة والرابعة والخامسة على اختلافهم لجمع بيانات عن ثقافة استخدام التطبيقات ومعرفتهم بها وتم تحليل

هذه البيانات لتصل الدراسة إلى نتائج وتوصيات أهمها أنه يجب أن تهدف الجهود المستقبلية في الصيدلة لتوفير المزيد من الأدوات المخصصة لتعليم الصيدلة السريرية.

3-7-1- التعقيب على الدراسات السابقة:

كل الدراسات السابقة قد أظهرت أهمية تقانة التطبيقات الذكية في كل مجالات الحياة ودورها في تحسين الواقع التعليمي والخدمي والقطاع الصحي والرعاية الصحية بما فيها الصيدلة ففي إحدى الدراسات المذكورة قد قامت بدراسة العديد من التطبيقات التي أظهرت أهميتها في تحسين سير العمل والتعليم الصيدلاني وقدمت توصيات ببذل المزيد من الجهود المستقبلية لتطوير هذه التقانة والحث على العمل بها لما تعود بالفائدة على المجتمع الصيدلاني التعليمي والعملية.

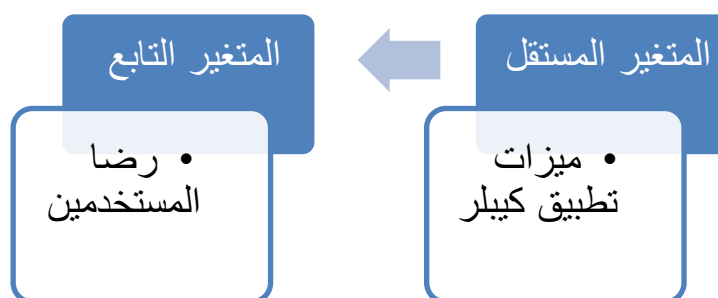
4-7-1- المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسات الحالية:

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة ببيان دور تقانة التطبيقات الذكية في الممارسات اليومية وبالتحديد في الممارسات الصيدلانية، ولكن الفرق الرئيسي هو تقييم استخدام هذه التقانة والاستفادة منها في مجتمعنا الصيدلاني السوري، والبحث عن أسباب استخدام هذه التقانة أو عدم استخدامها ومن هم الأكثر استفادة من هذه التقانة هل هم الصيادلة المتدربين أو الممارسين وتسلط الضوء على العقبات التي تواجه الصيدلاني عند استخدام هذه التقانة، وتقديم بعض المقترحات التي قد تساعد كل الأطراف سواء مطور التطبيق أو العملاء لتطوير هذه التقانة والاستفادة المثلى منها.

8-1 متغيرات الدراسة:

تتكون الدراسة من مجموعة من المتغيرات ويمكن تصنيفها بشكل أساسي إلى متغيرات تتعلق بمزايا تطبيق كيبلر ومتغيرات تتعلق بمدى رضا المستخدمين عن هذا التطبيق. إضافة إلى مجموعة من المتغيرات المتعلقة بسلوكيات استخدام التطبيق.

1-8-1 أنموذج الدراسة:



2-8-1 فرضيات الدراسة:

تتضمن هذه الدراسة بشكل أساسي تقييم استخدام تطبيق كيبلر

- لا يوجد علاقة بين سهولة البحث في التطبيق ورضا المستخدمين
- لا يوجد علاقة بين الخدمات التي يقدمها التطبيق ورضا المستخدمين عن التطبيق
- لا يوجد علاقة بين تكرار استخدام التطبيق ورضا المستخدمين
- لا يوجد علاقة بين تكرار استخدام التطبيق وسهولة التعامل معه
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الدراسة (سهولة البحث، سلوكيات البحث، خدمات التطبيق، الرضا) تعزى إلى اختلاف المؤهل العلمي لمستخدمي تطبيق كيبلر.

الفصل الثاني الإطار النظري

2-1- التمهيد:

أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات في الممارسات الصيدلانية أكثر شيوعاً بسبب انتشار الانترنت واستخدام التطبيقات الذكية على الهواتف المحمولة حتى باتت التقانة ضرورة أساسية لسير العمل.¹¹

وقد أثبتت الدراسات أن المعلوماتية الصيدلانية لها تأثير إيجابي على الممارسة الصيدلانية ودمجها في المجال الأكاديمي، وتطبيقات الهاتف المحمول هي أكثر أدوات المعلوماتية شيوعاً في المجال الطبي بما فيها الصيدلة سواء عند الطلاب أو الممارسين، وتقدم هذه التطبيقات خدمات مختلفة بحسب الغرض منها سواء في الممارسة الصيدلانية أو في التعليم الصيدلاني²

على الرغم من أن عدد التطبيقات الصيدلانية لا يزال قليلاً نسبياً مقارنة بالتطبيقات الطبية الأخرى.

وعلى مستوى إدارة الصيدلية وبسبب هذه التقانة فقد تحولت مهام الصيدلة من أعمال إدارية إلى التركيز على الرعاية الصحية للمرضى من خلال تقديم الاستشارات الطبية، والاعتناء بجودة الخدمة.

أما فيما يخص المهام الإدارية تحول دور مديري الصيدليات من إتمام جرد المخزون وتحديد النواقص يدوياً، إلى مطابقة البيانات المتاحة على البرنامج مع الواقع الفعلي، مما يحقق الأمان والسرعة³.

2-2- نظم معلومات إدارة الصيدلية:

2-2-1- مفهوم نظم المعلومات

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً هاماً في مختلف المجالات ونظام الرعاية الصحية أحد هذه المجالات الذي تأثر بنظم المعلومات.

ومن الضروري أن يتصف نظم المعلومات بالكفاءة وبكلفة معقولة وسهل الاستخدام من قبل المستهلك لتساهم بشكل فعلي في تحسين الرعاية الصحية، ويعتبر الصيدلة جزء هام من فريق الرعاية الصحية الذي لعبت فيه نظم المعلومات دوراً هاماً وواضحاً⁴.

¹ (Anan S ، Walid ، و Tareq L ، 2023)

² (Mohamed و Shazia ، 2017)

³ (Andries ، 2019)

⁴ (tanjila, masaid, jannatun, md, & marfater, 2022)

ويقوم نظم معلومات إدارة الصيدلية على:

- 1- ضمان توافر كميات من الأدوية والمواد الأخرى للمرضى.
- 2- يعزز كفاءة العمل السريري للصيدلي.
- 3- يسهل على المرضى حصولهم على وصفاتهم الطبية بشكل مريح وفعال
- 4- يوفر الوقت والأدوية
- 5- القيام بالمهام الإدارية ضمن الصيدلية بشكل أدق مما يقلل من الأخطاء مقارنة بأداء المهام بصورة يدوية.

2-2-2 - ميزات نظم معلومات إدارة الصيدلية الفعال:

أن يكون قادراً على تجميع حجم كبير من البيانات الناتجة عن إدارة الصيدلية ليقوم بمعالجة هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات لاستخدامها في :

- 1- التخطيط الجيد لإدارة الصيدلية بطريقة فعالة
- 2- تقدير حجم الطلب من الأدوية والمواد الأخرى
- 3- تخصيص الموارد
- 4- ومراقبة وتقييم عمليات إدارة الصيدلية.⁵

2-2-3- أهم نظم المعلومات المستخدمة في الصيدلية عالمياً:

• الوصفات الإلكترونية:

في أغلب الأوقات يواجه الصيدلاني صعوبة في فهم الوصفة الطبية المكتوبة من قبل الطبيب، لذلك لمواجهة هذه المشكلة تم ابتكار مايسمى بالوصفات الرقمية، تعتبر منصة PrescribelIT في كندا لتسجيل الوصفات الرقمية فقد تم تسجيل ما يقارب 6000 صيدلية كندية وأكثر من 8400 طبيب في هذه المنصة بحلول نهاية عام 2021.

المرجع السابق⁵

- منصات لرعاية المرضى وتنظيمهم في جداول:

تأتي هذه المنصات مع مجموعة من الخدمات مثل جدولة المواعيد، الرعاية الصحية عن بُعد عبر الهاتف أو الفيديو، التوثيق الآلي، الدفع عبر الإنترنت، تنبيه المرضى وتذكيرهم بأوقات تناول أدويتهم، مثل هذه المنصات كان منتشرًا ولكن قد تم تسليط الضوء عليها في العامين الماضيين.

- Pharmacoeconomics (اقتصاد الصيدلة)

تم استخدام تقنية العلاج بناء على التركيب الجيني لكل مريض وكل ذلك قد وفر الوقت والمال لذلك تعتبر هذه التقنية أمراً ضرورياً لمنع الآثار الجانبية وضمان تناول المرضى لأدويتهم فقد تم بذلك اختصار الوقت في التجربة والخطأ لمعرفة الدواء المناسب.

- الروبوتات والأتمتة:

إن هذه التقنية عملت على تبسيط سير العمل وتوفير الوقت وتقليل الأخطاء، فالروبوتات تقضي على العمل اليدوي للعديد من الأنشطة اليومية في الصيدليات، كإدارة المخزون وهي مهمة يمكن أتمتها بسهولة باستخدام الروبوتات، ولكن تعتبر التكلفة عائقاً كبيراً لذلك تقتصر على المتاجر كبيرة الحجم.

- مراقبة المريض عن بعد:

إن ابتكار التتبع الافتراضي لاستخدام الأدوية من قبل المرضى اظهر فرقاً كبيراً عند الأطباء والصيدلة ومرضاهم وهذا يساعد في تحسين النتائج الصحية لدى المرضى.

- التحقق الدوائي عن بعد:

هذه التقنية تسمح للصيدلة من التحقق من الوصفات الطبية عن بُعد للصيدليات التي لها أكثر من فرع لتحسين وقت العمل، مثال: البحرية الأمريكية أنشأت نظام خاص لديها المئات من السفن والقليل من الصيدليات فقد سمحت هذه التقنية بتوزيع الأدوية الموصوفة على السفن بعد أن تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل صيدلي على متن سفينة أخرى.

- تكنولوجيا الأدوية الخاضعة للرقابة :

فالبرامج التي تتحكم في توزيع الأدوية الخاضعة للرقابة وإدارتها واستخدامها توفر أدوات مهمة للصيدلة مثل تقانة MethaMeasure وهي تقانه للتعرف على الوجه كبصمة تعريفية عن هوية

المرضى المعالجين بأدوية مثل دواء الميثادون وغيرها من هذه الأدوية الخاضعة للرقابة وفيه نظام قياس الجرعة هذه الأدوية، ويحدث تلقائياً قائمة الأدوية الخاضعة للرقابة التي يتم صرفها في الصيدلية

• التخزين الآلي وخزانات الاسترجاع:

يتم فحص الوصفة الطبية وصرف الدواء ووضعه ضمن خزانة يتم التحكم بدرجة حرارة الخزانة لحفظ الأدوية، مقسمة الخزانة إلى عدة مقصورات منفصلة عن بعضها ومؤمنة بأبواب تعمل ألياً، يقوم المريض بإدخال رمز قدمه مسبقاً للصيدلية ضمن لوحة تحكم ليفتح باب الخزانة ويحصل المريض بهذه الطريقة على أدويته دون الحاجة للتحدث مع الصيدلي.

• إدارة الأدوية الشخصية للمرضى بشكل ألي:

من خلال جهاز يدعى سبنسر يتم برمجته لإخبار المرضى بوقت تناول أدويتهم ومن خلاله يستطيع المريض بحجز مكالمات فيديو مع الصيدلي، يتم استخدامه في الولايات المتحدة من قبل شركات الأدوية بهدف تقييم أدويتهم.⁶

4-2-2- فوائد استخدام نظم المعلومات في الصيدلية:

- ✓ يحسن من تدفق المعلومات وجمعها وتحليلها
- ✓ تقديم الرعاية الصيدلانية بالوقت المناسب وبكفاءة عالية خالية نسبياً من الأخطاء.
- ✓ توفير وقت الطلب من المستودعات الدوائية والمهام الإدارية الأخرى ضمن الصيدلية.
- ✓ قيام التقنية بالعديد من المهام عوضاً عن الصيدلي توفر له الوقت للقاء المرضى والحديث معهم.
- ✓ إتاحة الوقت للصيدلي للقاء المرضى يزيد من رضاهم
- ✓ تحسين إدارة المخزون للأدوية ضمن الصيدلية، فالتقانات تساهم في تسهيل عمليات البيع والجرد والتدوير وإنشاء قائمة بالمنتجات المنتهية الصلاحية والتي ستنتهي صلاحيتها قريباً.⁷

3-2- التطبيقات الذكية

2-3-1- تعريف التطبيقات الذكية:

هي أحد أهم أشكال نظم المعلومات المستخدمة في عصرنا الحالي، وهي عبارة عن برامج مصممة لأداء أو إجراء مجموعة من الوظائف من خلال الهاتف الذكي، ويشغل التطبيق على أجهزة الهواتف المحمولة التي تعمل بنظام التشغيل iOS و Android وقد بدأت شركة أبل التطبيقات مع إطلاقها

⁶ <https://www.canadianhealthcarenetwork.ca/10-technology-innovations-changing-pharmacy>

⁷ (james, 2010)

لجهاز Iphone في عام 2007 وتبعها Google حيث أطلق نظام تشغيل Android والذي أطلق منه مجموعة تطبيقات مابين المجانية والمدفوعة أيضاً.

بدأت تلك التطبيقات تغزو وبقوة مختلف المجالات من طب وهندسة وصناعة واتصالات وتنوعت اختصاصات هذه التطبيقات منها ما هو متاح للمحادثة والردشة ومنها ما هو متاح للبيع والشراء ومنها ما هو متاح للتعليم والتعلم وغيرها من الاختصاصات.

ووفقاً للإحصائيات عام 2018 تمثل تطبيقات الألعاب أعلى معدلات التحميل من خلال متجر آبل بنسبة 24.86 وتليها تطبيقات الأعمال بنسبة 9.77 % ثم التعليم بنسبة 8.5 % في المقابل تأتي تطبيقات التعليم في الرتبة الأولى في متجر جوجل بنسبة 8.29 %⁸.

2-3-2- أهمية تطبيقات الهواتف الذكية

يرد كلا من (Wang&Fesenmaier 2012) أن تطبيقات الهواتف الذكية اليوم تلعب دوراً مهماً من حيث نمو الأعمال والتواصل الفعال بين الشركات وعملائها لسهولة ممارسة الأعمال مع هذه الهواتف. ولذلك يعتبر (Rakestraw&Williamson, 2013) أن تطوير تطبيقات الأجهزة الذكية صناعة مزدهرة لما لها من أهمية كبيرة.

حيث تشير التقديرات إلى أن هناك 2.3 مليون مطور لتطبيقات الأجهزة المحمولة يكرسون جهودهم لمواكبة الطلب المتزايد على التطبيقات، ويرى كلاً من (Sarwary&Soomro 2013) أن تطبيقات الأجهزة الذكية تتمتع بقدرة فريدة على الوصول إلى عدد كبير من المستهلكين مما يبرز أهميتها بالنسبة لكلاً من :

المستهلكين :تقدم التطبيقات العديد من المهام التي تساعد المستهلكين في الوصول الى كل احتياجاتهم الشخصية من خلال العديد من التطبيقات التي يم ن استخدامها في الاتصال والتعلم والترفيه والسفر

مؤسسات الاعمال: تتيح التطبيقات للشركات بتحويل عملية الاتصال والتواصل مع العملاء إلى تجربة شخصية يهدف إلى تعزيز علاقة أقوى بين المُستخدم والعلامة التجارية .كما تمنح تطبيقات الهواتف الذكية الفرصة لزيادة الأرباح الإضافية، من خلال جعل عملية الشراء أكثر بساطة، حيث تتمتع التطبيقات بقدرة على تحسين تجربة العملاء والتي تؤثر على تحسين تجربة العملاء والتي تؤثر بدورها إيجابياً على المبيعات وتحقيق تفاعل أكبر من العملاء.⁹

(د.سرفيناز، 2019)⁸

(محمد ربيع، فاروق، و إسلام، 2021)⁹

2-3-3- أهداف التطبيقات الذكية:

تهدف التطبيقات الذكية في الأجهزة المحمولة والمكتبية إلى:

- ✓ الوصول إلى المعلومات اللازمة المراد الوصول لها
- ✓ الوصول لأكثر عدد من المستخدمين
- ✓ القدرة على الوصول للمعلومات أو المصادر الأولية بسرعة من أي مكان وفي أي وقت.

2-3-4- الأسباب الدافعة إلى استخدام التطبيقات الذكية:

هو ارتفاع معدل انتشار للتكنولوجيا المتنقلة بكافة أنواعها على كافة مستويات الأفراد وهذه الدوافع تنحصر على ثلاث مستويات

- دوافع على مستوى الأهداف
- دوافع على مستوى الإمكانيات التكنولوجية
- دوافع على مستوى الأفراد

2-3-5- عوامل نجاح التطبيقات الذكية:

أولاً: العوامل التنظيمية وترتبط:

- 1- بوجود سياسة استخدام واضحة
- 2- تهيئة الفئة المستهدفة بأهمية التطبيقات الذكية
- 3- تحديد شروط الاستخدام والإجراءات المندرجة ضمن مجال استخدام هذه التطبيقات.¹⁰

ثانياً: العوامل الفنية:

- 1- التركيز على المتطلبات الفنية كشبكة الإنترنت
- 2- وجود إدارة متخصصة في الدعم الفني
- 3- إعداد وتأهيل الفنيين على إنشاء التطبيقات الذكية كنوع من الاستقلالية البرمجية المراد بناءها.

(محمد ربيع، فاروق، و إسلام، 2021) ¹⁰

2-3-6- خصائص تطبيقات الهواتف الذكية

هناك العديد من الخصائص الهامة والتميزة التي تملكها تطبيقات الهواتف الذكية والتي يلخصها كلا من (Saleh et al., 2013) في النقاط التالية:

- ✓ **الاتصال الدائم والمستمر:** حيث أن التطبيقات تكون متصلة بالإنترنت باستمرار وبهذه الطريقة يتم ضخ المعلومات والإشعارات الخاصة بالمستخدمين للتطبيق حتى يمكن الوصول إليهم، ولذلك تعد هذه ميزة مهمة لتطبيقات الهاتف المحمول لتكون متوفرة في أي مكان وتبقي التطبيق في أذهان المستخدمين.
- ✓ **السهولة والبساطة في التعامل:** حيث أن التطبيقات تعد في صورة تصميم بسيط وغير معقد بحيث تضمن قيمة عالية وقبول بين المستخدمين، وبالفعل هو ما تحتويه التطبيقات من مكونات تساعد على تحليل متطلبات المستخدم وبلورة هذه المتطلبات في صورة حلول متنوعه تقوم بصياغتها.
- ✓ **الأمان وحفظ المعلومات:** هناك العديد من جوانب الأمان التي يمكن أن توفرها التطبيقات مثل البيانات المنقولة عبر شبكة الجوال، حيث تقوم بعض التطبيقات بمزامنة البيانات مع تطبيقات الإنترنت وبالتالي يكون تخزين المعلومات على الخادم آمناً بما يمنع أن يكون هناك اختراق للبيانات.
- ✓ **المرونة في الأداء:** يعد وقت بدء التشغيل السريع ميزة مهمة لتطبيقات الأجهزة المحمولة، لأن المستخدمين يميلون إلى استخدام أجهزة المحمولة بشكل متكرر وللفترات القصيرة، ولذلك فإن القدرة على بدء تطبيق الهاتف المحمول بسرعة أمر ضروري مقارنة بأجهزة الحاسوب الأخرى.
- ✓ **الاستجابة:** يعد الجهاز المحمول أداة ميكانيكية صغيرة تناسب جيب المستخدم، ومع ذلك فهي تحتوى على كم هائل من المعلومات والأوامر التي تديرها التطبيقات المزودة والمحملة عليه و بها تقوم بتنفيذ المتطلبات المأمورة بها من خلال الاستجابة الكاملة بكل سهولة.¹¹

المرجع السابق 11

2-3-7- معوقات لتطبيقات الذكية:

• معوقات أمنية:

- 1- وتركز عادة في ضعف مستوى الموثوقية للتطبيقات الذكية
- 2- لا تصنف كقناة رسمية للتواصل
- 3- تصنف متاجر التطبيقات الذكية بأنها مفتوحة المصدر
- 4- ضعف مستوى التطبيقات الذكية التي تنفذ بمجهود فردي شخصي.

• معوقات تكنولوجية

عدم توافق التطبيقات الذكية مع بعض إصدارات أنظمة تشغيل الأجهزة الذكية¹².

2-3-8- تقييم التطبيقات الذكية ذات الطابع الطبي:

تأتي التطبيقات الذكية في مجموعة متنوعة من الأشكال، كلٌ له غرضه الفريد ويمكن تقييم معظم التطبيقات استناداً إلى العديد من المبادئ الشائعة بما في ذلك فائدتها، دقتها، مرجعيتها، موضوعيتها، حدائتها، وظائفها، تصميمها، وقيمتها، وتنطبق الخصائص التالية على التطبيقات ذات الطابع الطبي

1- الفائدة (المنفعة)

أول الأشياء التي يجب مراعاتها عند تقييم أي تطبيق هي فائدته العامة، حيث يجب أن تساعد التطبيقات في تحسين كفاءة الفرد وأدائه الوظيفي. وأن يجعل الحياة أسهل وأن يساعد على تبسيط مسؤوليات العمل، كما يجب أن يكون ذا صلة بمجال الممارسة وهناك امكانية لاستخدامه بانتظام . غالباً ما يكون تقييم هذا الجانب نقطة انطلاق جيدة لأنه قد لا يكون مجدياً نقد تطبيق بشكل كامل ما لم يكن مفيداً في العمل اليومي.

2- الدقة

ينبغي فحص دقة التطبيقات الطبية. ومع ذلك، قد يختلف هذا الجزء من التقييم بناءً على نية التطبيق. بالنسبة للتطبيقات المصممة لتقديم معلومات دوائية أو طبية، فإن المادة المصدر المستخدمة لتطوير المحتوى ستكون مهمة الاعتبار. يجب على المرء تقييم ما إذا كانت المعلومات السريرية مشار إلى مراجعها أم لا، ومن ثم تحديد ما إذا كانت هذه المراجع مناسبة.

(أحمد عطيه، 2021) ¹²

3- المرجعية

طالما أنه يمكن تطوير التطبيقات الطبية من قبل أي شخص، فمن الأهمية بمكان تقييم ما إذا كان المؤلف والمطورون مؤهلين، وموثوقين بما فيه الكفاية لإنشاء المحتوى الطبي المعني تحقيقاً لهذه الغاية، ويجب أن تكون معلومات الاتصال الخاصة بالمطور متاحة في حالة وجود سؤال لدى أحد المستخدمين أو كان يرغب في تقديم تعليقات عن التطبيق .

4- الموضوعية

تعني أن المحتوى داخل التطبيق عادل ومتوازن وغير متحيز . على سبيل المثال، أحد التطبيقات التي يتم تسويقها لمساعدة الأطباء على اختيار الأدوية المضادة للاكتئاب، ولكنه يشمل فقط الأدوية التي تصنعها شركة معينة، من الواضح أنها منحازة لأنها توجه العملاء نحو توصية أدوية محددة . بالمثل، التطبيقات التي تحتوي على إعلانات ترويجية للمنتجات أو الخدمات قد تكون أقل موضوعية من تطبيقات مماثلة دون إعلانات . من الناحية المثالية، يجب أن تكون البيانات هي التركيز الأساسي للتطبيق.

5- الحداثة

المعلومات تتغير باستمرار، لذا يجب تقييم التطبيقات بناءً على توقيت محتواها، كما يجب مراعاة انتظام ظهور تحديثات التطبيق فيما إذا كانت هذه التحديثات ستنم يدوياً (أي، يقوم المستخدم بالتحديث) أو تلقائياً.

على سبيل المثال، يستخدم تطبيق معلومات الأدوية المحمول Lexicomp® عملية يدوية، مما يعني أن المحتوى السريري قد يصبح قديماً إذا نسي المستخدم إجراء تحديثات منتظمة. ويجب على المستخدمين إدراك التحديثات التلقائية ليس كتغيير في عملية التطبيق بل كإضافة لوحات وظيفية / معالجة جديدة أو كزيادة في أداء الوظائف الموجودة.

6- الوظائف

قد يحتوي التطبيق على معلومات مناسبة أو قد يكون قادراً على أداء مهام ضمن هامش خطأ صغير؛ ومع ذلك، إذا لم يتم تثبيت هذا التطبيق، إطلاقه وتشغيله باتساق سوف يؤثر ذلك على فائدته العامة. وبالتالي، فإن فحص وظيفة وتشغيل التطبيق أمر مهم في عملية التقييم. غالباً ما تكون تعليقات المستخدمين على متجر التطبيقات مصدراً جيداً للمعلومات المتعلقة بوظائف التطبيق والأداء العام له.

7- سهولة الاستخدام

سهولة الاستخدام هي عامل بارز في تحديد قرار العملاء بتبني تكنولوجيا معلومات جديد، وبالتالي يجب أن تسهل تطبيقات على العملاء متابعة العملية بأكملها عن طريق تقليل الصعوبات الفنية.

يمنح المستهلكون الأولوية للمعلومات التي تظهر على الشاشة، و نظراً لأن تطبيق الهاتف المحمول يعمل كنظام معلومات، يجب أن يكون تنظيمه وهيكله سهل المتابعة والتنقل. الأهم من ذلك، يجب أن تكون المحتويات موجزة وسهلة الفهم، ويجب أن تكون جميع البنود والشروط المتعلقة بالمنتجات والخدمات سهلة القراءة، فيجب ألا تتطلب استخدام هذه التطبيقات تدريباً سابقاً.

8- التصميم:

إن التطبيقات المصممة جيداً تكون بشكل عام أسهل استخداماً، وتوفّر تجربة مفيدة وقابلة للاستخدام. في عام 1521 أطلق قسم تكنولوجيا الصحة المتنقلة لجمعية نظم المعلومات وإدارة الرعاية الصحية معايير لتقييم قابلية استخدام التطبيق. وفيه يناقشون عدة مبادئ تتعلق باختيار وتصميم تطبيقات المحمول باختصار توصي بأن تكون واجهة التطبيق بسيطة وسهلة التعلم، مع حد أدنى من/أو بدون أي تدريب . يجب أن تكون الأزرار سهلة الفهم ويجب تقديم البيانات في نسق مرتب. علاوة على ذلك، يجب أن تكون الرسومات والتخطيط والمصطلحات متناسقة وموحدة عبر التطبيق. من شأن ذلك أن يساعد في تبسيط التنقل داخل التطبيق وتقليل اللفات / الخطوات الدخيلة. يجب أيضاً أن تكون المصطلحات المستخدمة في التطبيق مناسبة للجمهور المستهدف، على سبيل المثال، ينبغي تجنب المصطلحات الطبية المعقدة في التطبيقات المخصصة للمرضى. يجب أن يكون النص بحجم مناسب، يجب تجنب الحروف الكبيرة، ويجب أن يكون هناك مساحة كافية من المساحة البيضاء للمساعدة في تحسين قابلية القراءة.

9- قابلية الاستخدام

لتحديد إمكانية استخدام تطبيق ما يجب تحديد من هم المستخدمون المستهدفون، والمهام التي سيؤديها هؤلاء من خلاله، وخصائص البيئة التي سيتم استخدامها فيه

وقياس قابلية الاستخدام يجب أن يغطي المكونات الثلاثة:

الكفاءة: هي بشكل عام السرعة التي يمكن للمستخدمين من خلالها إتمام مهامهم.

الفعالية: هي الدقة والكمال اللذين يمكن للمستخدمين من خلالهما إتمام المهام باستخدام النظام، وجودة مخرجات تلك المهام.

رضا المستخدم: يشير الرضا في سهولة الاستخدام إلى الرضا الذاتي الذي يتكون لدى المستخدم من عملية أو نتيجة (ردود فعل المستخدمين الشخصية تجاه استخدام النظام).

10- الأمان

يعتبر الأمان أحد الاعتبارات الهامة الأخرى عند تقييم التطبيقات. تطلب الآن العديد من التطبيقات من المستخدمين إنشاء حساب باسم مستخدم وكلمة مرور، بالإضافة إلى إدخال معلومات شخصية، مثل المهنة أو مكان العمل. هذه البيانات يمكن جمعها وبيعها لأطراف أخرى لأغراض التسويق والإعلان. وبالتالي يجب على المستخدمين التأكد من أن هذه التطبيقات تفصح عن سياسة خصوصيتها وتزود بشرح لماذا يتم جمع البيانات الشخصية. يجب على التطبيقات التي تجمع المعلومات الشخصية، تشفير هذه البيانات وتخزينها بشكل آمن للحماية من السرقة

. وإذا تم جمع معلومات صحية شخصية (على سبيل المثال، الحالة الصحية، ونتائج التحاليل)، عندها يجب على التطبيق اتباع قواعد الامتثال المنصوص عليها في قانون نقل ومساءلة التأمين الصحي (HIPAA) وكذلك قانون تكنولوجيا المعلومات الصحية للصحة الاقتصادية والسريرية (HITECH). وهي قوانين معمول بها في الولايات المتحدة بالإضافة إلى ذلك، يجب ألا تؤثر التطبيقات على أمان الجهاز المحمول المستخدم أو وظائفه يجب ألا يحتوي التطبيق نفسه أيضاً أي فيروسات أو برامج تجسس أو غيرها من البرمجيات الخبيثة.

11- القيمة:

هذا الجانب ينبغي أن يتضمن تكلفة التطبيق، لنفترض أن المستخدم يقيم تطبيقيّ معلومات أدوية . يوفر كلا التطبيقين نفس المعلومات في الأساس، لكن يحتاج أحدهما إلى رسم سنوي في حين أن الآخر متاح دون أي تكلفة. وبالنظر إلى المحتوى والسعر على حد سواء، فمن الواضح أن التطبيق المجاني هو الأفضل قيمة. ومع ذلك، على فرض أن التطبيق الأول مع الرسوم السنوية يوفر معلومات وميزات أكثر بكثير . مقارنة مع التطبيق المجاني، قد يكون التطبيق مع الرسوم السنوية أفضل قيمة. وبالتالي فإن تقييم القيمة هو ذاتي تماماً.¹³

(السالك، 2018) 13

4-2- التطبيقات في المجال الصيدلاني :

هناك عدة أنواع من التطبيقات المفيدة في المجال الصيدلاني، فعالمياً هناك العديد من هذه التطبيقات التي تخدم الصيدلاني كعميل أو كمقدم خدمة وتخدم المرضى كعملاء.

بعض هذه التطبيقات تقدم خدمات دوائية شرائية للمرضى على اعتبارهم عملاء يستخدمون هذه التطبيقات للحصول على أدويتهم بطريقة أسهل من عملية الشراء التقليدية، وهذه التطبيقات أيضاً تقدم العديد من المزايا للصيادلة كتنظيم المرضى ضمن سجلات وبالتالي يسهل الوصول لمعلومات المريض وأدويته وبالتالي معرفة أي الأدوية المناسبة للمريض وأي تداخلات دوائية محتملة.

أما الصيدلاني السريري الذي يعمل في المستشفيات والمسؤول عن إعطاء الأدوية للمرضى وضبط جرعات أدويتهم والتأكد من أي تداخلات دوائية فهذه التطبيقات كذلك الأمر تقدم خدمات تنظيمية تساعد على تنظيم المرضى ضمن سجلاتهم.

وهناك تطبيقات تحتوي معلومات دوائية لتعتبر كمرجع صيدلاني كعميل يستخدم التطبيق ليصل إلى المعلومات العلمية الدوائية وبعض منها يقدم خدمات تساعد الصيدلاني المتدرب أو الممارس في الصيدلية.

إذا التطبيقات المفيدة للصيادلة في عملهم تصنف إلى:

- 1- بعضها مصدر للمعلومات،
- 2- وبعضها يمكن استخدامه أثناء التشاور مع المرضى
- 3- وبعضها مفيد لتوجيه المرضى إليها للحصول على المشورة حول أساليب الحياة الصحية و الرعاية الذاتية.

هناك تطبيقات سورية أو طورها سوريون من مثل:

- تطبيق (ePharmaPedia (Syrian Drugs Database الذي يعرض بدائل الأدوية السورية مع شرح مفصل عن كل الأدوية: الاستطبابات، مضادات الاستطباب، التداخلات، الآثار الجانبية، التحذيرات، الجرعة و الاستعمال، مع ملاحظة أنه لا يُظهر تركيز جميع مكونات الدواء في حالة المكملات الغذائية و الفيتامينات.

- تطبيق Millidos لتحديد الجرعة الدقيقة للصادات الحيوية للأطفال دون 21 عام¹⁴.

يحتوي التطبيق الأول مساحة للمعلنين، في حين أن التطبيق الثاني مطوّر من قبل صيدلاني

المرجع السابق 14

الفصل الثالث الإطار العملي

يتناول هذا الفصل الأقسام الثلاثة التالية:

- توصيف التطبيق المدروس من وجهة نظر المطور
- المقابلات التي تم إجراؤها مع طلاب الملازمة في جامعة حلب وبعض الصيادلة في مدينة حلب.
- تصميم الدراسة الميدانية وتحليل البيانات التي جمعها من خلال الاستبيان

1-3- توصيف التطبيق المدروس من وجهة نظر المطور:

3-1-1- تطبيق كيبلر kepler

هو تطبيق مطور من قبل أحد الصيادلة من مدينة حلب وهو مرجع صيدلاني إلكتروني سوري يمكن استخدامه من التعرف على الأصناف الصيدلانية المتوفرة في سورية وكل ما يتعلق بهذه الأصناف من:

الاسم العلمي: وهو الاسم الذي يطلق على المادة الدوائية بعد اكتشافه وإجراء الدراسات السريرية عليه.

الاسم التجاري: وبالتالي فإن كل مادة دوائية تقوم عدة شركات في كل بلد على إنتاجه كمستحضر صيدلاني يحمل اسماً تجارياً خاصاً بهذه الشركة.

الاستطباب: هو السبب المبرر لاستخدام دواء مابعد إجراء التشخيص وصفه من قبل فريق الرعاية الصحية.

المشابهات : إن الأدوية تقسم علمياً إلى عدة زمر والشبيه هو مستحضر صيدلاني لا يملك نفس المادة الفعالة ولكن مادته الفعالة تكون من نفس الزمرة الدوائية ويعطي نفس التأثير الدوائي المطلوب من الدواء الأساسي

البديل: هو منتج يملك نفس المادة الفعالة بنفس التركيز وبنفس الشكل الصيدلاني والاختلاف باسم التجاري الخاص بالشركة المصنعة

العيار المتوفر من كل صنف دوائي: وهي الكمية المادة الفعالة الدوائية الموجودة ضمن المستحضر

الصيدلاني

والأسعار بما فيها

- سعر النت: وهو سعر مبيع المنتج الدوائي للصيدلاني من قبل الشركة المصنعة أو أحد وكلائها أو المستودع الدوائي الذي يعمل كوسيط بين الشركة المصنعة لهذا المنتج والصيدلاني

- سعر العموم : وهو سعر مبيع المنتج الدوائي للمريض أو الأفراد في المجتمع

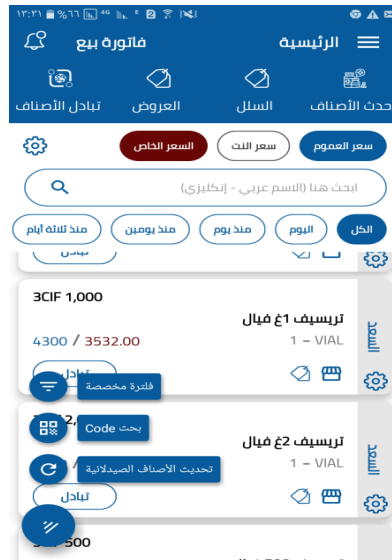
إضافة إلى العديد من الميزات التجارية التي يقدمها التطبيق لمستخدميه الصيادلة.

3-1-2- واجهة استخدام التطبيق

يتم تقسيم الأصناف الصيدلانية في البرنامج على واجهة الاستخدام بحسب الأسعار إلى

- سعر العموم
- سعر النت
- سعر الخاص: هو السعر المدروس الذي يقدم من قبل الشركات والمستودعات بالتعاون مع مطور التطبيق لعملاء التطبيق.

الشكل (1) الواجهة الرئيسية للتطبيق



وتحوي واجهة المستخدم على عنصر البحث عن الأصناف الصيدلانية باللغتين العربية والانكليزية إضافة إلى وجود ميزة البحث باستخدام الباركود (ويدعى بالرمز الشريطي ويتكون من أشرطة

ومسافات متفاوتة العرض يمكن قراءتها باستخدام ماسح ضوئي للرمز الشريطي) واستخدام البحث المخصص.¹⁵

الشكل (2) الباركود



وعند البحث عن صنف صيدلاني معين تظهر معلومات عن كل صنف :

الاسم العلمي، الاسم التجاري، الجرعة، الاستعمال، البدائل، و المشابهات إن وجدت

الشكل (3) معلومات البحث ضمن التطبيق



3-1-3- الميزات الإضافية التي يقدمها التطبيق:

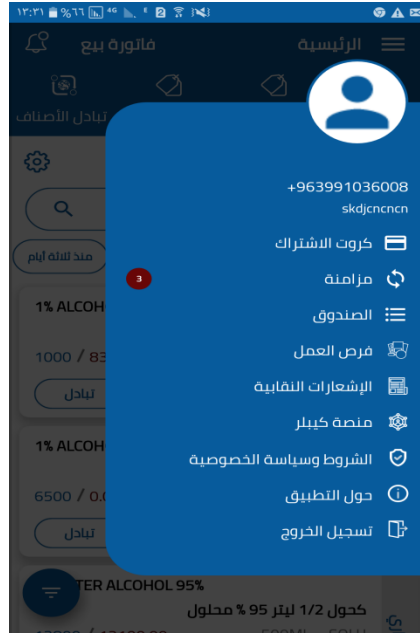
يوجد العديد من الميزات الإضافية التي تخدم الصيدلي عمليا كميزة :

- تبادل الأصناف بين الصيادلة
- فاتورة البيع، نظام الكاش

¹⁵<https://www.denso-wave.com/en/adcd/fundamental/barcode/barcode/index.html>

- وهناك ميزات قيد التطوير و التفعيل : كإعلانات العمل، الإشعارات النقابية

الشكل (4) القائمة الرئيسية في تطبيق كيبلر



3-1-4- طريقة التحميل والاشتراك بالتطبيق:

يتم الاشتراك بالتطبيق بعد تحميله من أحد المتاجر الإلكترونية من ثم يتم إدخال اسم المستخدم ورقم الهاتف ويتم إرسال رمز تفعيل وذلك مقابل اشتراك سنوي 40 ألف ليرة سورية

يعتبر من البرامج التي تعمل بدون إنترنت، فقط عند تحديث الأصناف الصيدلانية يحتاج إلى إنترنت فالتطبيق يحتوي على 20 ألف صنف دوائي سوري، وتحميل كل الأصناف يحتاج فقط 5 GB، لذلك فتحديث الأصناف الصيدلانية لا يستهلك إنترنت.

3-1-5- من أين أتت فكرة التطبيق:

في كل دولة يوجد العديد من الشركات الدوائية التي تعتزم صنع المستحضرات الصيدلانية والتي هي عبارة عن شكل صيدلاني جاهز يحتوي على المادة الفعالة ومعد بصورته النهائية لصرفه للمريض، ويتم إنتاجه بعد أخذ التصاريح اللازمة لتصنيعه من وزارة صحة الدولة المصنع بها، وبالتالي يتم سنوياً إنتاج العديد من المستحضرات الصيدلانية التي تحتوي على مواد دوائية مختلفة. وتعمل سياسة الدول على إصدار مراجع دوائية خاصة بها تحمل صفة الرسمية يتم إصدارها من قبل وزارات الصحة بالتعاون مع الهيئة التنظيمية للصيادلة في تلك الدولة ومثال عليه في سورية المرجع الدوائي السوري وهو مرجع ورقي تحتوي صفحاته على معلومات دوائية مصنفة بشكل

دقيق ليحوي معلومات عن الدواء مأخوذة من مراجع علمية عالمية بالإضافة إلى المنتجات الدوائية التي تقوم الشركات الدوائية في سورية على إنتاجها وسعر كل منتج دوائي، حيث يتم بشكل دوري إصدار نسخ جديدة تتضمن كلما هو جديد في السوق الدوائية السورية.



الشكل (5)
المراجع الدوائي السوري

ومع التطور التكنولوجي والمعلوماتي الحاصل وبوجود التطبيقات الذكية وسهولة تناولها وتداولها فقد تم الاستعاضة عن المراجع الورقية بمراجع إلكترونية إما على شكل نسخ إلكترونية بصيغ مختلفة يمكن تحميلها من مواقع الإنترنت أو على شكل تطبيقات يتم تحميلها من المتاجر الإلكترونية، وهذه المراجع لاقت رواجاً واهتماماً كبيراً لدى كل الفئات العلمية لسهولة الحصول عليها واقتنائها وهناك جهات رسمية وعلمية واكبت هذا التطور وعملت على إصدار مراجع إلكترونية لتكون مصدر للمعلومات العلمية وعلى قدر عالي من المصداقية والدقة العلمية.

من هنا جاءت فكرة التطبيق ليكون بمثابة مرجع إلكتروني للمراجع الدوائي السوري الورقي يسهل على الصيادلة المتدربين والممارسين الوصول لكل ما يتعلق بالمنتجات الدوائية السورية من معلومات.

تم إنشاء تطبيق عن طريق فريق مطور للتطبيقات وتم التسويق له من خلال فريق تسويق كيبلر وعن طريق مواقع التواصل الاجتماعي، حيث يتم تحديث المعلومات حول المنتجات الدوائية السورية بشكل دوري بإظهار إشعار للعميل بالتحديث يدوياً.

3-2- المقابلات التي تم إجراؤها مع طلاب الملازمة في جامعة حلب وبعض الصيدلة في مدينة حلب:

3-2-1- المقابلات مع طلاب الصيدلة في جامعة حلب:

يخضع الصيدلاني قبل مزاولة المهنة وهو في حياته الجامعية إلى فترة تدريب تدعى فترة الملازمة وهي فترة تكون في نهاية حياته الجامعية حيث يقوم طالب الصيدلة بالالتحاق بإحدى الصيدليات بصفة رسمية كونه طالباً يخضع لفترة الملازمة للتدريب على ممارسة المهنة ليكون جاهزاً للمزاولة بعد التخرج حيث يسعى الطالب في هذه الفترة على الإلمام قدر الإمكان بكل المعلومات العلمية والعملية التي سيحتاجها في ما بعد وذلك بالاستعانة بخبرات الصيدلاني الذي يخضع للتدريب عنده وبالأستعانة بالمراجع العلمية سواء كانت الورقية منها أو الإلكترونية.

ومن واقع عمل الباحثة كمحاضرة في جامعة حلب في كلية الصيدلة تم إجراء عدد من المقابلات مع طلاب فترة الملازمة في جامعة حلب لتقييم آرائهم حول التطبيقات الذكية وبشكل خاص تطبيق كيبلر، وقد تم جمع نتائج المقابلات في النقاط التالية:

- كان النسبة الأغلب من الطلاب يعتمدون على استخدام محرك البحث جوجل للحصول على المعلومات وبالأستعانة بخبرة الصيدلاني في الصيدلية التي يزاولون بها.
- وفئة أخرى من الطلاب كانت تعتمد في حصولها على المعلومات الدوائية العلمية كالجرعات وحسابها على برامج دوائية عالمية.
- وكان 1 من 7 طلاب قاموا بتحميل تطبيق كيبلر بنسخته التجريبية المجانية والاستعانة به في فترة الملازمة، وبعد أن قدم المطور كيبلر بنسخته المأجورة، قاموا باستبداله بتطبيقات أخرى مجانية تقدم نفس المعلومات التي يقدمها كيبلر.
- أما عن تقييمهم للتطبيق، فالطلاب الذين حملوه واستخدموه أشادوا بسهولة استخدامه ودقة معلوماته وقدرته على مساعدتهم في فترة الملازمة للوصول إلى المعلومات التي يحتاجونها، على الرغم من افتقار التطبيق لحاسبة الجرعات والتصنيف المحلي الدوائي، والسبب المادي كان عائقاً لاستمرارهم كونهم عملاء للتطبيق.

عيوب التطبيق :

- نبين فيما يلي عددا من العيوب التي حصلنا عليها أثناء تقييم تطبيق كيبلر عبر المقابلات والملاحظة الشخصية:
- المعلومات العلمية المتعلقة بكل دواء تقتصر على الاستعمال والتركيب الدوائي والجرعات بشكل عام والزمرة الدوائية وذكر البدائل والمشابهات إن وجد، فلم يتم ذكر مضادات الاستعمال والتحذيرات والتداخلات الدوائية والتصنيف الحملي لكل دواء وشروط الاستعمال والتخزين.
- إن التطبيق يستهدف عدة شرائح من المجتمع الصيدلاني (الطلاب الملامزين، الصيادلة الممارسين، مساعد الصيدلي، وغير ذلك) لذلك لابد من مراعاة ورود المعلومات العلمية التي تلبي حاجات كل هذه الشرائح.
- إن الخدمات العملية التي يقدمها التطبيق هو تحديث أسعار المنتجات الدوائية بشكل أساسي على الرغم من وجود عدد من الخدمات الأخرى ولكن عدم التعريف من قبل فريق التطبيق جعل هذه الخدمات مهمة.
- عملية البحث ضمن التطبيق أهملت البحث عن الجرعة لأي منتج دوائي، وتعتبر الجرعة الدوائية والتي هي كمية الدواء الواجب تناولها يوميا للحصول على الفعالية الدوائية المطلوبة من المعلومات الأساسية التي يحتاجها طالب الملازمة عند التدريب.
- تكلفة الاشتراك للتطبيق هي الطريقة الربحية لمقدم التطبيق مما أضعفه أمام منافسيه من التطبيقات الأخرى المجانية.

الخلاصة:

- اهتمام الطلاب بالتقانة بشكل عام وبالتطبيقات الذكية بشكل خاص لسهولة حصولهم على المعلومات التي يحتاجونها وتوفير الوقت لهم.
- الاشتراك المادي للتطبيق كان السبب بتوجه الطلاب لاستخدام تطبيقات أخرى مجانية

المقترحات:

- اقترح بعض الطلاب بتقديم نسخ مجانية لهم طوال فترة الملازمة لمساعدتهم من ناحية ونشر التطبيق من ناحية أخرى.
- واقترح البعض بإضافة المزيد من المعلومات العلمية كالمعلومات التي يتم ذكرها عادة ضمن النشرة الدوائية المرفقة مع المنتج الدوائي.

- عدم وجود حاسبة للجرعات ضمن التطبيق دفعت بالعديد بالتوصية لضرورة إضافة الحاسبة ليستعوضوا به عن التطبيقات الأخرى التي تقدم هذه الخدمة.

2-2-3- المقابلات مع الصيادلة المزاولين في صيدليات مدينة حلب :

عند قيام الباحثة بجمع العينات بواسطة الاستبيان الورقي تم إجراء العديد من المقابلات مع الصيادلة المزاولين ومساعدى الصيادلة في عدد من الصيدليات الموزعة ضمن أحياء مدينة حلب، الهدف من هذه المقابلات هو تقييم آرائهم حول التطبيقات الذكية الطبية وبشكل خاص حول تطبيق كيبلر وقد تم جمع نتائج المقابلات من خلال النقاط التالية :

- كان للفئة العمرية دور كبير في تقييم هذه التقنية، فالصيادلة ذو الفئة العمرية < 55 عاماً أبدوا عدم استجابتهم لهذه التقنية واعتمادهم على خبرتهم وعلى طرق أخرى لحصولهم على آخر المعلومات حول المنتجات الدوائية وذلك إما عن طريق المؤتمرات العلمية أو عن طريق فريق الدعاية للشركات الدوائية.
- من خلال المقابلات تم بيان عدد من الصيادلة على عدم معرفتهم بتطبيق كيبلر واستخدامهم لتطبيق آخر منافس ومن هنا برزت مشكلة التسويق للتطبيق من قبل فريق كيبلر.
- هذه المقابلات أظهرت تباين في آراء الصيادلة حول تقنية التطبيقات الذكية بين مؤيد ومعارض، فكان نسبة جيدة منهم مؤيد لهذه التقنية مع تأكيدهم على الفائدة التي تقدمها هذه التقنية في المجال الصيدلاني
- أما فئة أخرى فكانت بعيدة عن استخدام التطبيق لأنه وبحسب آرائهم يقدم معلومات علمية من المفترض أن يكون الصيدلاني المزاول على معرفة بها أما من الناحية العملية فيعتبرون أن برامج الحاسوب كافية لخدمة الصيدلاني مهنيًا وتجاريًا.
- أوضحت الدراسة أن تقنية الحاسوب مازالت تحتل الدور الأكبر في خدمة العمل الصيدلاني، حالياً تقنية الحاسوب وبرامجه هي المستخدمة بشكل واسع في العمل الصيدلاني بعيداً عن استخدام تقنية التطبيقات الذكية.
- بينت المقابلات وجود تطبيقات منافسة لتطبيق كيبلر وعامل المنافسة هو تكلفة الاشتراك مما يدفع بالعملاء للميل إلى التطبيق المجاني، فأغلب مستخدمي كيبلر كانوا عملاء سابقين له بنسخته التجريبية المجانية.

- بعض العملاء كان لديهم ملاحظات حول أهمية التطبيق فبعضهم نفى أهميته العلمية واكتفى بأهميته العملية التجارية من خلال تقديم كيلر لأسعار المنتجات الدوائية.
- طريقة الدفع للاشتراك بالتطبيق كان عائقاً واضحاً لولاء العملاء، فالدفع يتم عن طريق أحد مندوبي فريق كيلر أو عن طريق الصيدلاني مطور التطبيق.
- الظروف الاقتصادية التي تمر بها سورية بسبب الحرب جعلت فئة من الصيادلة يميلون لاستخدام هذه التقنية (التطبيقات الذكية)، فتقانة الحاسوب التي تحتل المرتبة الأولى تراجعت بسبب ظروف انقطاع التيار الكهربائي وعدم القدرة على استخدام الحاسوب فاستخدام تطبيقات الهواتف المحمولة كانت هي الحل.
- : بحسب المقابلات فإن المناطق ذات الظروف الاقتصادية المتدنية ومازالت مشكلة انقطاع التيار الكهربائي واقعا كان عدد العملاء أكبر بشكل واضح من المناطق الأخرى التي تعتبر أفضل اقتصادياً مع وجود حلول بديلة لانقطاع التيار الكهربائي
- هناك عدة خدمات يقدمها التطبيق المذكور في حالة البحث ولكن ضعف تسويق التطبيق جعل أغلب الصيادلة التي تمت مقابلتهم أو توزيع الاستبيان عليهم على عدم المعرفة والاستخدام لهذه الخدمات.
- هناك العديد من المشاكل البرمجية التي يواجهها العملاء باستخدام التطبيق وهذا يضعف التطبيق أمام العملاء.
- كل العملاء الحاليين لتطبيق كيلر الذين تمت مقابلتهم أشادوا بالفائدة منه وسهولة استخدامه.

الخلاصة:

- إن التطبيق يحقق الفائدة المرجوة منه بحسب آراء العملاء، بالمقابل هناك عدد من الصيادلة أهمل فائدته العلمية، وعدد آخر كان له رأي مختلف حول استخدام التطبيقات الذكية بشكل عام.
- منافسة تطبيقات أخرى للتطبيق أضعفت وجوده ضمن المجتمع لصيدلاني.
- إن انتشار التطبيق على نطاق واسع كان ضمن الأحياء التي تعاني اقتصادياً ومعيشياً فانقطاع التيار الكهربائي من أبرز أسباب انتشاره بسبب بحث الصيادلة عن حلول بديلة عن الحاسوب وهو تطبيق تعمل دون الحاجة إلى انترنت.
- يقدم التطبيق عدد من الخدمات العملية المميزة ولكن أظهرت المقابلات جهل العملاء بها وعدم استخدامها.
- تكلفة الاشتراك وطريقة الدفع شكلت عائقاً أمام استمرار العديد من العملاء.

الاقتراحات:

وجود المنافسين يفرض على مقدم التطبيق النظر في الخطة التسويقية وتطويرها ليضمن بقاء التطبيق واستمراره وتفوقه على المنافسين.

3-3- تصميم الدراسة الميدانية وتحليل البيانات:

1-3-3	تمهيد
2-3-3	منهج الدراسة
3-3-3	مجتمع الدراسة وعينة الدراسة
4-3-3	أدوات الدراسة ومصادر الحصول على البيانات
5-3-3	تطوير الاستبانة
6-3-3	الأدوات الإحصائية المستخدمة
7-3-3	صدق أداة الاستبانة
8-3-3	ثبات أداة الدراسة
9-3-3	تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

تصميم الدراسة الميدانية وخطواتها الإجرائية

1-3-3 تمهيد:

نظرا للدور الهام الذي تلعبه التكنولوجيا في إدارة الأعمال، وتتغير رغبات الأفراد وحاجاتهم بتغير الحياة وتقدمها فإنه يتوجب تحديث البرامج وتطويرها بشكل مستمر بغرض إشباع حاجات الأفراد ورغباتهم ومسايرة التطورات الناجمة عن التغيرات في أذواقهم.

تم في هذا القسم من البحث توضيح منهجية الدراسة المعتمدة، من حيث أسلوب الدراسة وتصميمها، وتحديد مجتمع الدراسة والعينة التي شملتها الدراسة واختبارها، وكذلك أداة الدراسة التي استخدمت في جمع البيانات وطرائق جمعها، واختبار صدق الأداة وثباتها، والأساليب الإحصائية المتبعة.

2-3-3 منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، كونه أكثر المناهج ملائمة لمثل هذا النوع من الموضوعات المرتبطة بجمع المعلومات ثم تصنيفها، تحليلها، وتبويبها وللإجابة عن تساؤلات البحث وإثبات الفرضيات أو نفيها سيتم الاعتماد على الأسلوب الكمي كأسلوب للدراسة عبر ما تم جمعه من البيانات باستخدام الاستبانة عن طريق الانترنت أو عن طريق توزيع الاستبانة ورقيا على أفراد العينة، كأداة لجمع المعلومات ومن ثم معالجتها إحصائياً بالاستعانة ببرنامج حزمة تحليل البيانات الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS).

3-3-3 مجتمع الدراسة وعينة الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة على مستخدمي برنامج كيبلر من العاملين في الصيدليات وكان معظمهم من مدينة حلب وتم الوصول إلى أفراد عينة البحث البالغ حجمها 75 مفردة من خلال استبيان الكتروني ومن خلال التواصل المباشر وتوزيع الاستبيان الورقي عليهم وإعطائهم الفرصة لتقديم مقترحات تساعد في تطوير برنامج كيبلر وكانت عينة الدراسة موزعة كالآتي:

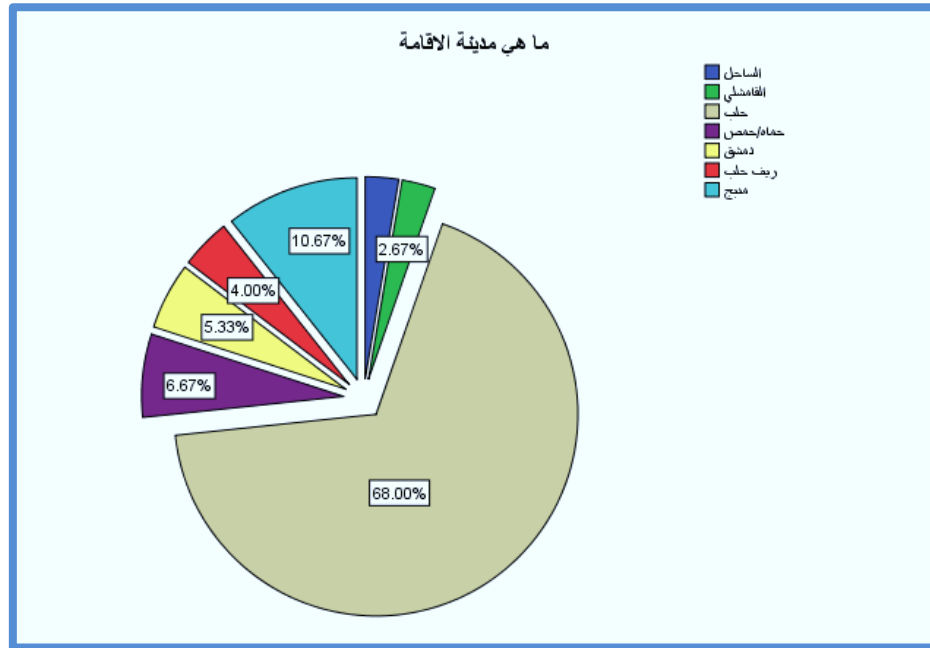
الجدول(1):توزع عينة الدراسة حسب مكان الإقامة

النسبة المئوية	العدد الإجمالي	
68%	51	مدينة حلب

14.6%	11	ريف حلب
6.7%	5	المنطقة الوسطى
5.3%	4	دمشق
2.7%	2	القامشلي
2.7%	2	الساحل
100%	75	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة

الشكل (6) توزيع أفراد العينة حسب مكان الإقامة



المصدر : من إعداد الباحثة

ويأتي سبب تفاوت أعداد الاستبانات بين المدن إلى قدرة الوصول إلى أفراد العينة وإلى مدى انتشار تطبيق كيبلر في المدن والمناطق المختلفة، فهو نشأ في حلب وينتشر فيها أكثر من غيرها. ولكن لم يكن لاختلاف أماكن الانتشار أي تأثير في تفاوت إجابات العينة.

4-3-3 أدوات الدراسة ومصادر الحصول على البيانات:

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات الأولية على أداة رئيسية للبحث والتي صممت خصيصاً لهذا الغرض وهي الاستبانة كمصدر أولي للمعلومات لكونها من أكثر الأدوات والطرائق استخداماً في جمع البيانات، تتناسب مع طبيعة إمكانية الوصول إلى المعلومات التي وقد تم تقسيمه إلى عدة محاور:

المحور الأول: يحتوي على معلومات متعلقة بالخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة ومعلومات أساسية عن تطبيق كيبلر وكيفية الوصول له وأهمية استخدامه من قبل الصيادلة.

المحور الثاني: ويحتوي على عدة أسئلة للتعريف عن مصادر المعلومات عن الأدوية بالنسبة للصيادلة من عدة مصادر كالمراجع والكتب ومحركات البحث وتطبيق كيبلر وغيرها من المصادر الأخرى.

المحور الثالث: وتضمن عدة أسئلة من أجل قياس درجة رضا الصيادلة عن التطبيق بشكل عام من حيث شروط استخدامه ووضوح واجهة المستخدم وتكلفة الاشتراك واستهلاك التطبيق للإنترنت وغيرها.

المحور الرابع: وتضمن هذا المحور عدة أسئلة من أجل تقييم مدى سهولة البحث داخل تطبيق كيبلر عن الأدوية حسب الاسم العلمي أو التجاري أو سعر النت أو البدائل الدوائية وغيرها كالمشابهات الدوائية والجرعة والاستعمال الدوائي.

المحور الخامس: تحدث عن سلوكيات البحث داخل التطبيق من حيث الاسم التجاري والعلمي أو بالباركود أو فترة مخصصة.

المحور السادس: وتحدث عن مستوى الرضا عن الخدمات التي يقدمها التطبيق للصيادلة من حيث خدمة تبادل الأصناف والسعر الخاص الذي يقدمه لمستخدميه وخدمة فاتورة البيع وإعلانات فرص العمل والاشعارات النقابية ونظام الكاش.

وقدم في المحور الأخير آراء المستجوبين ومقترحاتهم حول عيوب تطبيق كيبلر وهدفها إغناء البحث وتطوير البرنامج ليوفر الحد الأعلى من الخدمات للمستخدمين.

5-3-3 تطوير الاستبانة:

من أجل الحصول على البيانات المناسبة والتي يمكن الوصول عبرها إلى معلومات تخدم البحث والسبب الذي أعد من أجله كان من المحتم على الباحثة تحديد نوع المعلومات ونمطها التي تجيب على تساؤلات البحث وتقدم نتائج تفصح عن مدى توافر تلك الأبعاد ضمن القطاع المدروس مع مراعاة عدم التكرار والتأكيد على تركيزها على الأبعاد. وفي إطار الإعداد لتلك الاستبانة قامت الباحثة ببدء الاستبانة بمقدمة توضيحية لغرض البحث من الاستبانة والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه عبرها، وتم صياغة الأسئلة بطريقة تكون الإجابة عنها محددة ومناسبة للحصول على المعلومات المطلوبة ليكون من السهل على الموظفين الإجابة عنها دون أن يجدوا صعوبة في الشرح وإيصال الفكرة، وكذلك رُتبت الأسئلة بطريقة سلسلة الأفكار يسهل التنقل بينها وعدم وضع أسئلة معقدة الفهم لكي لا يتملل الموظف من الإجابة عنها، وقد ختمت الباحثة الاستبانة بفقرة تكون الإجابة عنها مفتوحة وحررة، ليتمكن الموظفون من إيصال الملاحظات والأفكار التي قد تغني والبحث وقد تبرز جوانب يمكن رؤيتها من طرف الموظف كونه في صميم العملية الإدارية ومعتك بيئة العمل وأكثر اطلاعاً على المتغيرات التي تواجه قطاع التأمين.

6-3-3 الأدوات الإحصائية المستخدمة:

قامت الباحثة بتفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي SPSS، كما استُخدمت الاختبارات الإحصائية الآتية:

- 1- اختبار (Cronbach's Alpha) لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
- 2- النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- 3- تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لدراسة أثر المتغيرات الديموغرافية على إجابات الموظفين.
- 4- معامل ارتباط بيرسون لمعرفة مدى ارتباط المتغيرات مع بعضها البعض.

7-3-3 صدق أداة الاستبانة وثباتها

إن القصد من صدق الاستبانة هو أن أسئلة الاستبانة تقيس الغرض الذي صممت لقياسه، وقد قام الباحث بالتأكد من ذلك الصدق بطريقتين:

1-7-3-3 الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

يُعدّ مدى التوافق بين العبارات المذكورة ضمن الاستبانة من دلائل صدق أداة الدراسة، ويتأثر صدق محتوى أداة الدراسة بمدى تحديد أبعاد المفهوم المراد قياسه وعناصره.

وللتحقق من ذلك الصدق الظاهري عرضت الاستبانة بصورتها الأولية على أساتذة من ذوي الاختصاص في تقانة المعلومات وبالتنسيق مع الأستاذة المشرفة، وقد أجرت الباحثة ما يلزم من حذف وتعديل في ظل المقترحات والتوجيهات المقدمة وعلى ذلك خرجت الاستبانة في صورتها النهائية.

2-7-3-3 صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

1- صدق الاتساق الداخلي:

تم اختبار اتساق كل سؤال من أسئلة الاستبيان المتعلقة بآراء أفراد العينة مع الفقرة التي ينتمي إليها هذا السؤال، وذلك عن طريق إيجاد معاملات الارتباط (بيرسون) بين قيم كل سؤال ومتوسط قيم أسئلة الفقرة (المحور) التي تنتمي إليها كما هو موضح في الجداول التالية

جدول (2)

معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني مصادر الحصول على المعلومات عن الأدوية من قبل الصيدلة مع الدرجة الكلية للمحور

السؤال	معامل ارتباط	مستوى الدلالة	معنوية معامل
--------	--------------	---------------	--------------

	المحسوب	بيرسون	الارتباط
1	0.000	0.656	المراجع والكتب الورقية
2	0.000	0.707	المراجع والكتب الإلكترونية
3	0.000	0.513	محرك البحث جوجل
4	0.000	0.521	تطبيق كيبلر
5	0.000	0.627	التطبيقات الأخرى الشبيهة

أظهرت نتائج تحليل العينة الاستطلاعية أن هناك مساهمة بدرجة كبيرة لجميع أسئلة بعد مصادر الحصول على المعلومات عن الأدوية من قبل الصيادلة (المكتوبة في الاستبيان) في تكوين الاتجاه الكلي للبعد، وذلك من خلال وجود علاقات ارتباط مرتفعة ومعنوية (مستوى دلالة محسوب أصغر من 5%) بين كل سؤال من أسئلة المحور والدرجة الكلية للمحور.

جدول (3)

معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (رضا الصيادلة عن التطبيق) مع الدرجة الكلية للمحور

	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة المحسوب	معنوية معامل الارتباط	السؤال
1	0.779	0.000	معنوي	الرضا عن وضوح واجهة الاستخدام
2	0.782	0.000	معنوي	الرضا عن تكلفة الاشتراك
3	0.810	0.000	معنوي	الرضا عن شروط الاستخدام
	0.743	0.000	معنوي	الرضا عن سرعة تحديث بيانات الأدوية
4	0.732	0.000	معنوي	الرضا عن استهلاك التطبيق للإنترنت

أظهرت نتائج تحليل العينة الاستطلاعية أن هناك مساهمة بدرجة كبيرة لجميع أسئلة بعد رضا الصيادلة عن التطبيق (المكتوبة في الاستبيان) في تكوين الاتجاه الكلي للبعد، وذلك من خلال وجود علاقات ارتباط مرتفعة ومعنوية (مستوى دلالة محسوب أصغر من 5%) بين كل سؤال من أسئلة المحور والدرجة الكلية للمحور.

جدول (4)

معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (سهولة البحث داخل البرنامج عن الأدوية) مع الدرجة الكلية للمحور

السؤال	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة المحسوب	معنوية معامل الارتباط
1 الدواء باسمه العلمي	0.569	0.000	معنوي
2 الدواء باسمه التجاري	0.643	0.000	معنوي
3 سعر النت للدواء	0.707	0.000	معنوي
سعر العموم للدواء	0.693	0.000	معنوي
4 البدائل للدواء	0.754	0.000	معنوي
المشابهات للدواء	0.686	0.000	معنوي
الجرعة الدوائية	0.777	0.000	معنوي
الاستعمال الدوائي	0.799	0.000	معنوي

أظهرت نتائج تحليل العينة الاستطلاعية أن هناك مساهمة بدرجة كبيرة لجميع أسئلة بعد سهولة البحث داخل البرنامج عن الأدوية (المكتوبة في الاستبيان) في تكوين الاتجاه الكلي للبعد، وذلك من خلال وجود علاقات ارتباط مرتفعة ومعنوية (مستوى دلالة محسوب أصغر من 5%) بين كل سؤال من أسئلة المحور والدرجة الكلية للمحور.

جدول (5): معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (سلوكيات البحث داخل التطبيق) مع الدرجة الكلية للمحور

السؤال	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة المحسوب	معنوية معامل الارتباط
1 البحث بالاسم العلمي	0.627	0.000	معنوي
2 البحث بالاسم التجاري	0.541	0.000	معنوي
3 البحث بباركود المنتج الدوائي	0.570	0.000	معنوي
4 البحث باستخدام الفترة المخصصة	0.698	0.000	معنوي

أظهرت نتائج تحليل العينة الاستطلاعية أن هناك مساهمة بدرجة كبيرة لجميع أسئلة بعد سلوكيات البحث داخل التطبيق (المكتوبة في الاستبيان) في تكوين الاتجاه الكلي للبعد، وذلك من خلال وجود علاقات ارتباط مرتفعة ومعنوية (مستوى دلالة محسوب أصغر من 5%) بين كل سؤال من أسئلة المحور والدرجة الكلية للمحور.

جدول (6)

معامل ارتباط كل سؤال من أسئلة المحور الثاني (الرضا عن الخدمات التي يقدمها التطبيق) مع الدرجة الكلية للمحور

السؤال	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة المحسوب	معنوية معامل الارتباط
1 خدمة تبادل الأصناف بين الصيدلة	0.790	0.000	معنوي
2 السعر الخاص الذي يقدمه لمستخدمي كيبلر	0.790	0.000	معنوي
3 خدمة فاتورة البيع	0.912	0.000	معنوي
4 إعلانات فرص العمل	0.865	0.000	معنوي
5 الإشعارات الناقابية	0.879	0.000	معنوي
6 نظام الكاش	0.858	0.000	معنوي

أظهرت نتائج تحليل العينة الاستطلاعية أن هناك مساهمة بدرجة كبيرة لجميع أسئلة بعد الرضا عن الخدمات التي يقدمها التطبيق (المكتوبة في الاستبيان) في تكوين الاتجاه الكلي للبعد، وذلك من خلال وجود علاقات ارتباط مرتفعة ومعنوية (مستوى دلالة محسوب أصغر من 5%) بين كل سؤال من أسئلة المحور والدرجة الكلية للمحور.

8-3-3 ثبات أداة الدراسة

للحصول على أداة قادرة على جمع المعلومات الدقيقة كان لابد من أن تكون الأداة قادرة على إعطاء إجابات ثابتة نسبياً.

ويعد الثبات من متطلبات أداة الدراسة، لذلك قمنا بتطبيق الأداة على عينة تجريبية من 30 فرداً، وللتحقق من الثبات استخدمت الباحثة معامل ألفا كرونباخ للثبات الكلي للأداة وبلغ 0.867 وهو معامل ثبات مرتفع ومناسب لأغراض البحث، كما تُعد جميع معاملات الثبات لمحاور البحث مرتفعة أيضاً وهي جميعها تملك معامل ألفا كرونباخ مرتفعاً وأكبر من 60% وهذا ما يؤكد أن الأداة (الاستبانة) تتمتع بدرجة عالية من الثبات وقادرة على تحقيق أغراض الدراسة ويمكن تطبيق الاستبانة ميدانياً.

9-3-3 تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

وهو الجزء الأول من الاستبانة الذي تم فيه تناول بعض الخصائص الديموغرافية التي يمكن أن يكون لها تأثير في اختلاف رؤية أفراد عينة الدراسة تجاه محاور الدراسة المختلفة وأبعادها، ومن خلال المعلومات التي تضمنها الجزء الأول من الاستبانة، قامت الباحثة باستخلاص الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، ثم تقديمها في شكل تكرارات ونسب مئوية ومن ثم استنتاج بعض الإشارات والدلالات لكل جانب كالآتي.

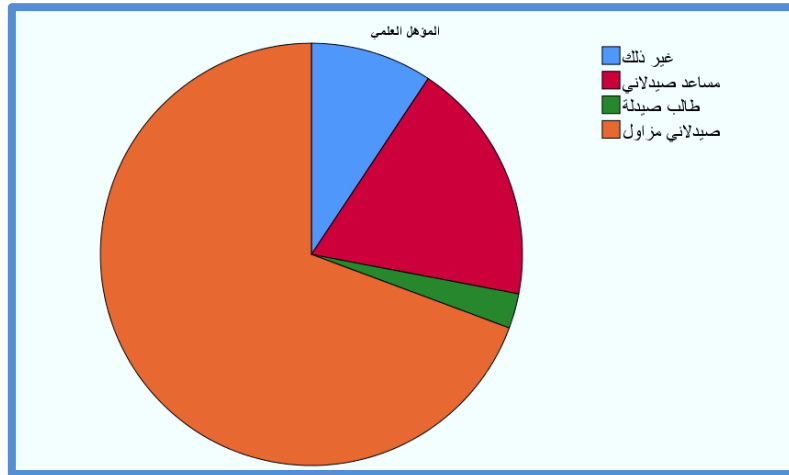
(1) **توزع العينة من حيث المؤهل العلمي:** يوضح الجدول والشكل الآتيين توزع المستجوبين ضمن المستوى التعليمي

الجدول رقم (7): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرارات	النسب المئوية %
صيدلاني مزاو	52	69.3
طالب صيدلة	2	2.7
مساعد صيدلي	14	18.7
غير ذلك	7	9.3
المجموع	75	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (7): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

انقسم المستجوبون بحسب الاستبانة والإجابات إلى أربع فئات من حيث **المؤهل العلمي**، ونلاحظ من الجدول والشكل البياني بأن الصيادلة المزاولين كان لهم الحصة العظمى إذ بلغ عددهم 52 صيدلاني مزاول وبنسبة 69.33%، وهذا مؤشر جيد على وجود الكفاءات المدربة الذين يعملون في الصيدليات والذين سوف يساهمون فعلاً في تقييم البرنامج بشكل جيد نظراً لدرجة الوعي الجيدة والخبرة الممتازة في هذا المجال وتوزعت النسبة المتبقية إلى طلاب صيدلة وآخرون مساعدين يعملون في هذا المجال ضمن العينة المدروسة.

(2) توزع العينة من حيث طريقة التعرف على تطبيق كيبلر

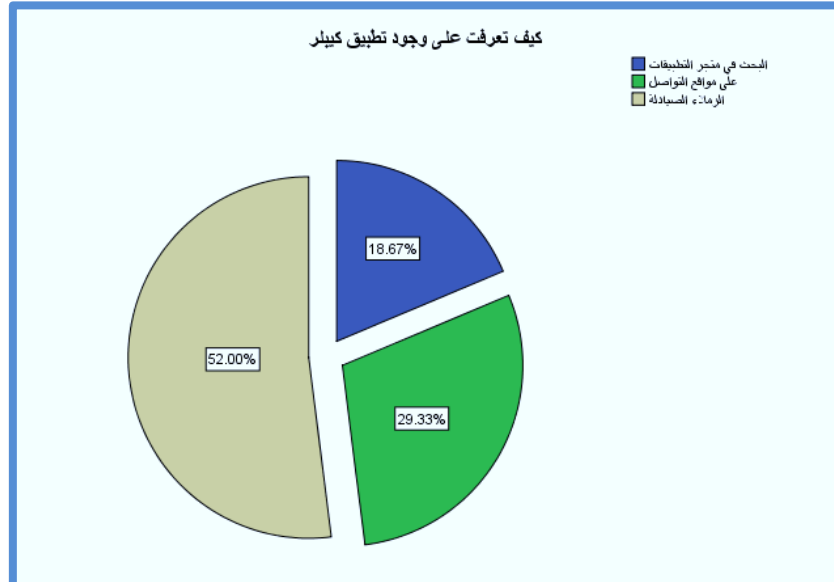
كانت إجابات عينة الدراسة متنوعة وموزعة كالاتي:

الجدول رقم (8): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة التعرف على تطبيق كيبلر

طريقة التعرف	التكرارات	النسب المئوية %
البحث في متجر التطبيقات	14	18.7
مواقع التواصل الاجتماعي	22	29.3
الصيدلة الزملاء	39	52
المجموع	75	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (8): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة التعرف على التطبيق



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول وحسب إجابات أفراد العينة فكان 39 فرداً أجابوا أن الطريقة الأكثر للتعريف بالبرنامج هي عن طريق الزملاء الصيادلة وهو ما يعادل 52% من أفراد العينة وهذا يتوافق مع توزيع العينة حسب المؤهل العلمي حيث كانت النسبة الأكبر من الصيادلة المزاولين وتلاهم مواقع التواصل الاجتماعي بعدد 22 فرداً وما نسبته 29.33%، وفي الأخير عدد 14 فرداً ونسبته 18.7% من أفراد العينة الذين تعرفوا على البرنامج من خلال البحث في متجر التطبيقات.

(3) توزيع العينة من حيث طريقة تحميل تطبيق كيبيلر

كانت إجابات عينة الدراسة متنوعة وموزعة كالاتي:

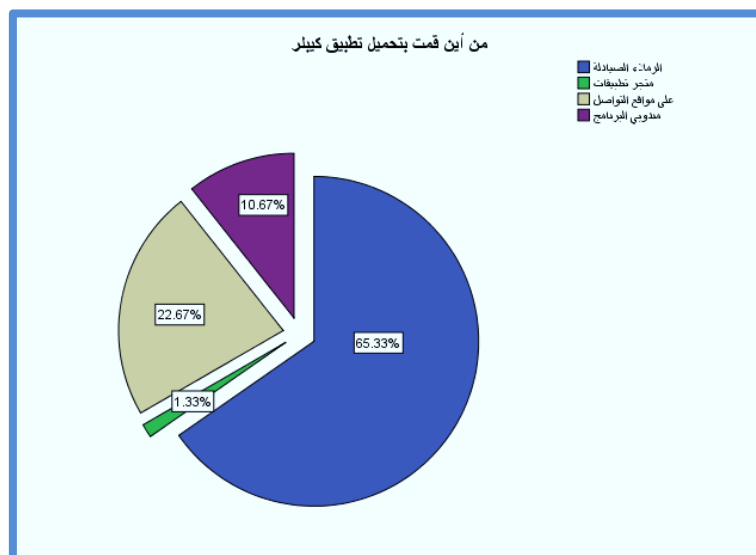
الجدول رقم (9): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة تحميل تطبيق كيبيلر

طريقة تحميل تطبيق كيبيلر	التكرارات	النسب المئوية %
الزملاء الصيادلة	49	65.3
متجر تطبيقات	1	1.3
على مواقع التواصل	17	22.7
مندوبي البرنامج	8	10.7

المجموع	75	%100
---------	----	------

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (9): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب طريقة تحميل التطبيق



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول وحسب إجابات أفراد العينة فكان 49 فرداً أجابوا أن الطريقة الأكثر لتحميل البرنامج هي عن طريق الزملاء الصيادلة وهو ما يعادل 65.3% من أفراد العينة وهذا يتوافق مع توزيع العينة حسب المؤهل العلمي حيث كانت النسبة الأكبر من الصيادلة المزاولين وتلاههم مواقع التواصل الاجتماعي بعدد 17 فرداً وما نسبته 22.7%، وأن 8 أفراد حصلوا على البرنامج عن طريق مندوبي البرنامج بنسبة 10.7% وفي الأخير فرداً واحداً ونسبته 1.33% من أفراد العينة الذين حصلوا على البرنامج من خلال متجر التطبيقات.

(4) من حيث تكرار استخدام البرنامج

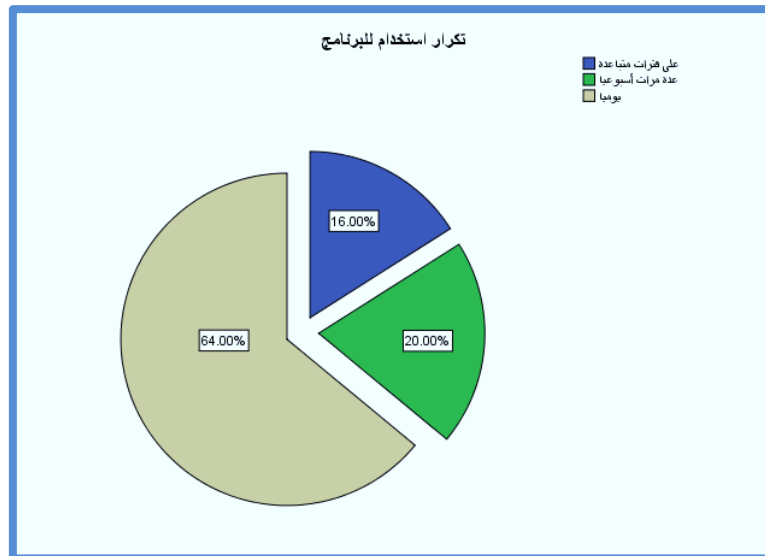
كانت إجابات عينة الدراسة متنوعة وموزعة كالاتي:

الجدول رقم (10): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب تكرار استخدام البرنامج

النسب المئوية %	التكرارات	تكرار استخدام البرنامج
16.0	12	على فترات متباعدة
20.0	15	عدة مرات أسبوعياً
64.0	48	يومية
%100	75	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (10): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب تكرار استخدام البرنامج



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول وحسب إجابات أفراد العينة فكان 48 فرداً أجابوا أنهم يستخدمون البرنامج بشكل يومي وهو ما يعادل 64% من أفراد العينة وهم النسبة الأكبر في العينة وهذا يدل على شيوع استخدام البرنامج وأهميته في العمل الصيدلاني وتلاهم الاستخدام الأسبوعي للبرنامج بعدد 15 فرداً وما نسبته 20%، وأن 12 فرداً كانوا يستخدمون البرنامج على فترات متباعدة بنسبة 16%.

5) من حيث تقدير أفراد عينة الدراسة لمدى فائدة البرنامج واستخدامه

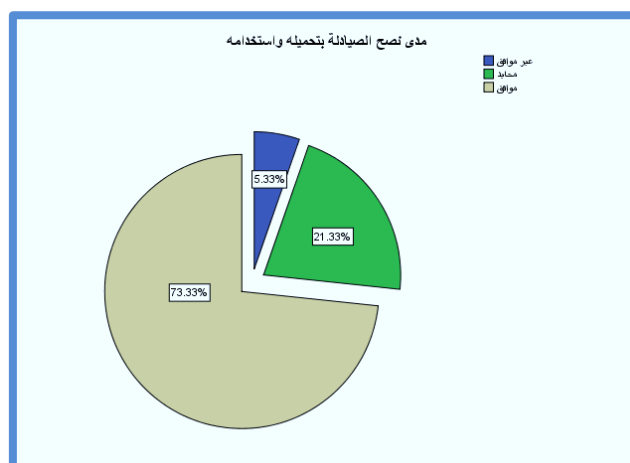
كانت إجابات عينة الدراسة متنوعة وموزعة كالاتي:

الجدول رقم (11): توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب تقدير مدى الفائدة والاستخدام

المجموع	موافق		محايد		غير موافق		
	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	
75 (%100)	73.3	55	21.3	16	5.3	4	نصح الصيادلة بتحميل البرنامج واستخدامه
75 (%100)	77.3	58	14.7	11	8	6	مدى الفائدة لطلاب الملازمة
75 (%100)	78.7	59	12	9	9.3	7	سهل تطبيق كيبيلر العمل واختصر الوقت

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (11): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة في نصح الصيادلة بتحميل البرنامج

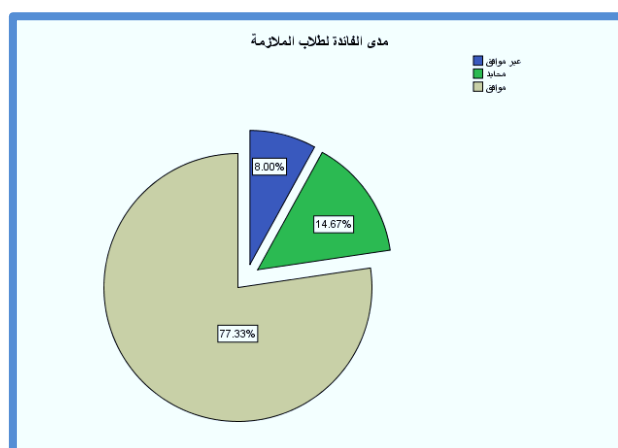


المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول رقم 6 والشكل رقم 6 وحسب إجابات أفراد العينة فكان 55 فرداً أي ما نسبته 73.3% يرون أن للبرنامج أهمية كبيرة في تحسين العمل ولذلك ينصحون بتحميل البرنامج واستخدامه بينما كان هناك 4 أفراد فقط أي ما نسبته 5.33% فقط لم يدركوا أهمية البرنامج وبينما كان 16 فرداً وما نسبته 21.33% كانوا على الحياد ولم يبدو رأياً واضحاً تجاه أهمية البرنامج.

(6) من حيث آراء أفراد عينة الدراسة حول مدى فائدة البرنامج لطلاب الملازمة

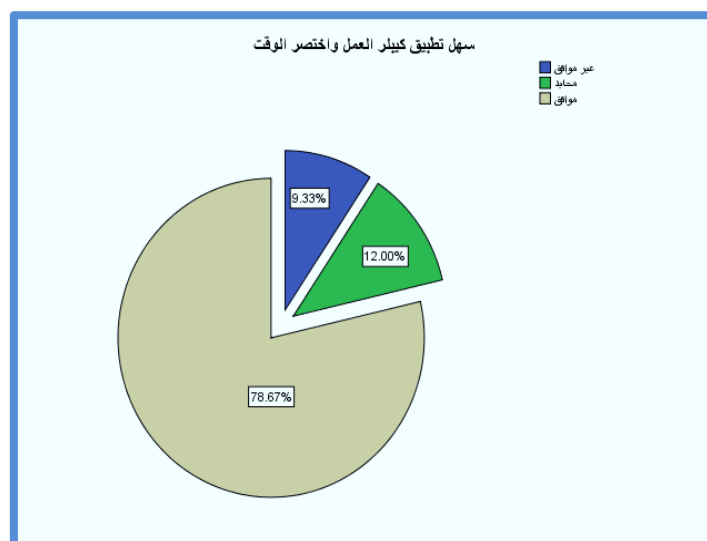
الشكل (12): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول مدى فائدة البرنامج لطلاب الملازمة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول رقم 6 والشكل رقم 7 وحسب إجابات أفراد العينة فكان 58 فرداً أي ما نسبته 77.3% يرون أن للبرنامج أهمية كبيرة بالنسبة لطلاب الملازمة بينما كان هناك 6 أفراد فقط أي ما نسبته 8% فقط لم يدركوا أهمية البرنامج بالنسبة لطلاب الملازمة و كان 11 فرداً وما نسبته 14.7% كانوا على الحياد ولم يبدو رأياً واضحاً تجاه أهمية البرنامج بالنسبة لطلاب الملازمة.

الشكل (13): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول مساهمة تطبيق كيبلر في اختصار الوقت وتسهيل العمل



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول رقم 6 والشكل رقم 8 وحسب إجابات أفراد العينة فكان 59 فرداً أي ما نسبته 78.7% يرون أن للبرنامج أهمية كبيرة وأنه يساهم في اختصار الوقت وتسهيل العمل بينما كان هناك 7 أفراد فقط أي ما نسبته 9.3% فقط لم يدركوا أهمية البرنامج وكان 9 أفراداً وما نسبته 12% كانوا على الحياد ولم يبدو رأياً واضحاً تجاه أهمية البرنامج بالنسبة لاختصار الوقت وتسهيل العمل.

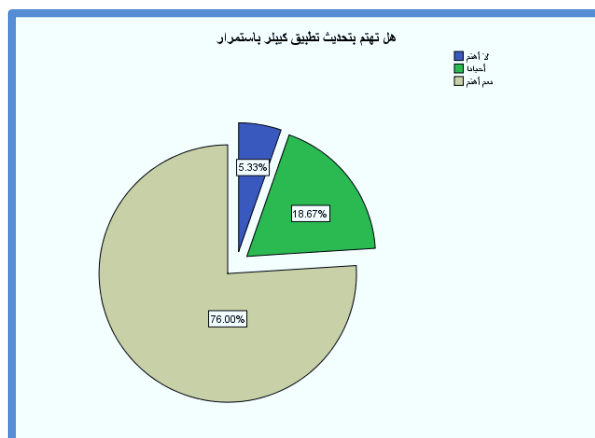
7) من حيث آراء أفراد عينة الدراسة عن تحديث البرنامج

كانت إجابات عينة الدراسة متنوعة وموزعة كالاتي:

الجدول رقم (12): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب آرائهم في ضرورة تحديث البرنامج بشكل مستمر

النتيجة المئوية %	التكرارات	ضرورة تحديث البرنامج
76	57	نعم أهتم
18.7	14	أحياناً
5.3	4	لا أهتم
100%	75	المجموع

الشكل (14): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب ضرورة تحديث البرنامج باستمرار



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

وكما هو واضح في الجدول 7 والشكل 9 وحسب إجابات أفراد العينة فكان 57 فرداً وهم يشكلون 76% من أفراد العينة أجابوا أنهم مهتمين بتحديث البرنامج باستمرار وهم النسبة الأكبر في العينة وهذا يدل على شيوع استخدام البرنامج وأهميته في العمل الصيدلاني بينما كان 4 أفراد فقط لم يهتموا أبداً بالتحديث المستمر للبرنامج وهم النسبة الأقل لأفراد العينة وأن 14 فرداً أي ما نسبته 18.7% من أفراد العينة كانوا يحدثونه أحياناً.

(8) مصادر حصول الصيادلة على المعلومات عن الأدوية

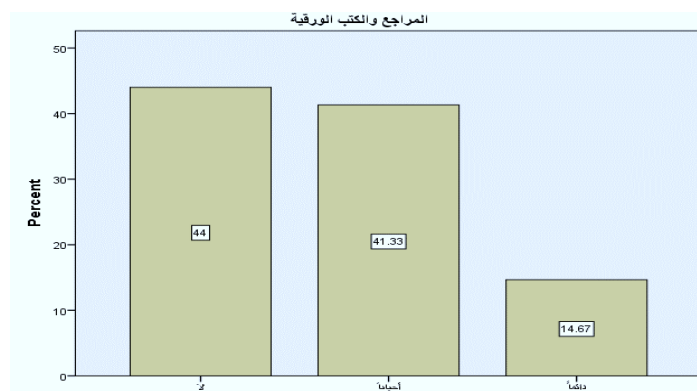
على اعتبار أن تطبيق كيبلر (موضوع الدراسة) يعنى بتوفير المعلومات عن الأدوية، فقد كان من ضمن أسئلة الاستبيان أن نتعرف على المصادر المختلفة للصيادلة للحصول على المعلومات، وفيما يلي عرض البيانات الوصفية لمصادر الحصول على المعلومات من الأدوية كالآتي:

الجدول رقم (13): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول مصادر المعلومات عن الأدوية

الأكثر تكراراً	دائماً		أحياناً		لا		
	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	
لا	14.7	11	41.3	31	44	33	المراجع والكتب الورقية
أحياناً	34.7	26	42.7	32	22.7	17	المراجع والكتب الإلكترونية

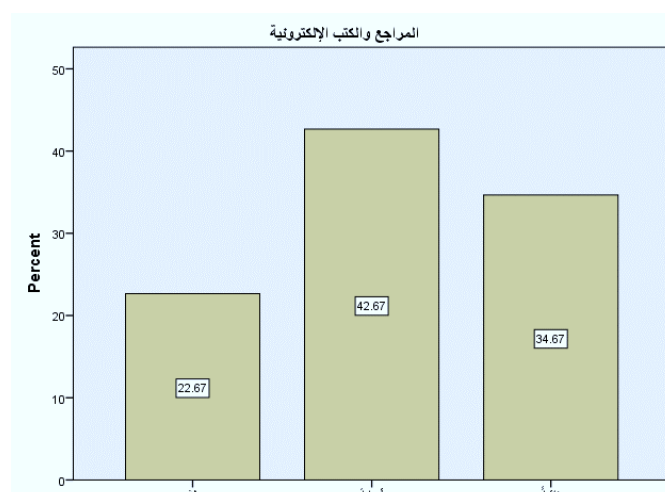
محرك البحث جوجل	11	14.7	36	48	28	37.3	أحياناً
تطبيق كيبلر	12	16	27	36	36	48	دائماً
التطبيقات الأخرى الشبيهة	42	56	29	38.7	4	5.3	لا

الشكل (15): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول المراجع والكتب الورقية كمصدر للمعلومات الدوائية



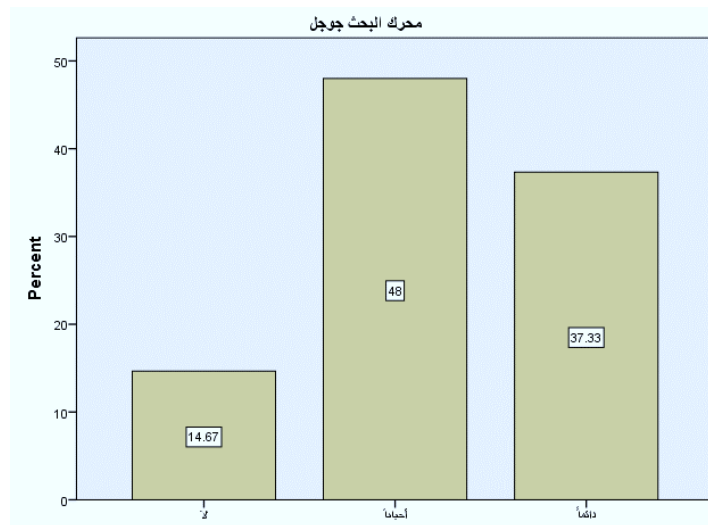
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (16): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول المراجع والكتب الإلكترونية كمصدر للمعلومات الدوائية



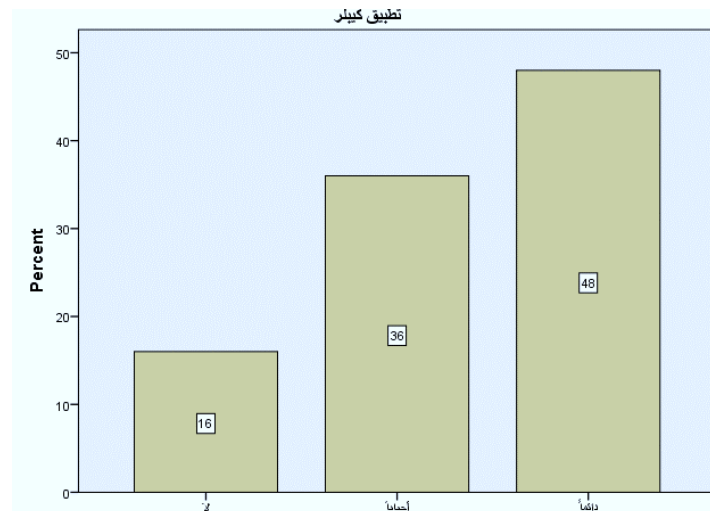
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (17): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول محرك البحث جوجل كمصدر للمعلومات الدوائية



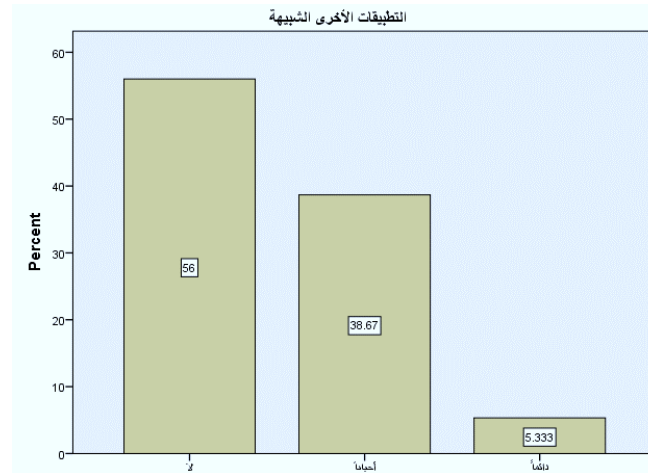
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (18): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول تطبيق كيبلر كمصدر للمعلومات الدوائية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

الشكل (19): يوضح توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول التطبيقات الأخرى المشابهة كمصدر للمعلومات الدوائية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة ومخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول 8 توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة فكان الأكثرية ممن يؤيدون أن المراجع والكتب الورقية ليست بذات أهمية كبرى في الحصول على المعلومات في العصر الحالي (عصر تطور تكنولوجيا وتقانة المعلومات) وأن البعض الآخر يميل إلى استخدام الكتب الالكترونية أحياناً أو دائماً بنسب مرتفعة فيما ذهب البعض إلى أن لاستخدام محرك البحث جوجل أهمية لا بأس بها أيضاً كمصدر للحصول على المعلومات أحياناً أو دائماً وبنسب مرتفعة أيضاً ومن جهة أخرى أكد أكثرية أفراد العينة على أهمية استخدام تطبيق كيبلر للحصول على المعلومات وبنسبة تقترب من 50% وفي حين لم يرغب معظم أفراد العينة للحصول على المعلومات من تطبيقات أخرى مشابهة بنسبة تجاوزت الـ 55% من أفراد العينة وهذا يعزز الثقة في تطبيق كيبلر كونه أحد أهم المصادر للحصول على المعلومات عن الأدوية

(9) رضا أفراد العينة عن تطبيق كيبلر

فيما يلي نعرض البيانات الوصفية لرضا أفراد العينة عن تطبيق كيبلر:

الجدول رقم (14): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن تطبيق كيبلر

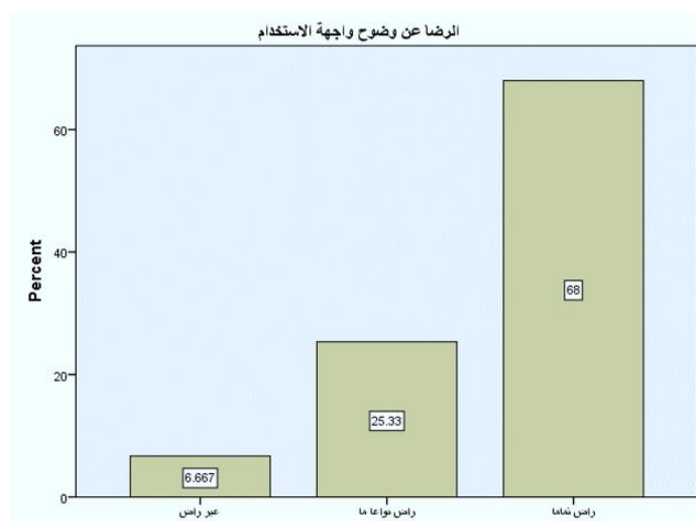
الأكثر تكراراً	راضٍ تماماً		راضٍ نوعاً ما		غير راضٍ		
	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	
راضٍ تماماً	68	51	25.3	19	6.7	5	الرضا عن وضوح واجهة الاستخدام
راضٍ تماماً	49.7	37	38.7	29	12	9	الرضا عن تكلفة الاشتراك

الرضا عن شروط الاستخدام	5	6.7	17	22.7	53	70.7	راضٍ تماماً
الرضا عن سرعة تحديث بيانات الأدوية	11	14.7	17	22.7	47	62.7	راضٍ تماماً
الرضا عن استهلاك التطبيق للإنترنت	4	5.3	25	33.3	46	61.3	راضٍ تماماً

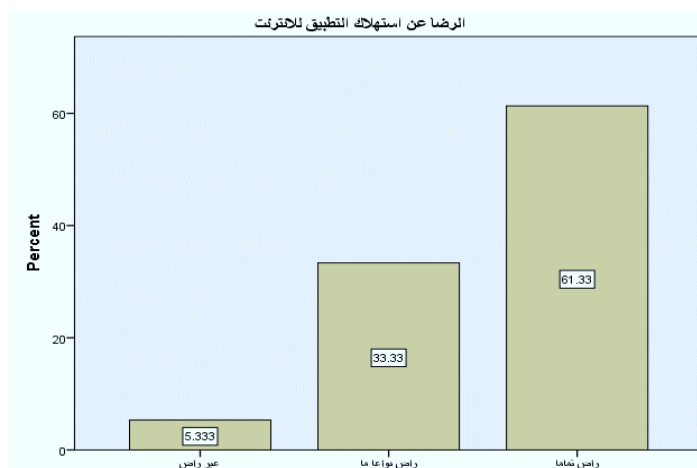
يوضح الجدول 14 توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة حول تقدير درجة رضا المستخدمين عن برنامج كيبلا فكان ما يزيد عن 93% من أفراد العينة راضين بشكل متوسط وتام عن وضوح واجهة استخدام التطبيق وكان 68% من أفراد العينة راضين تماماً عن وضوح واجهة الاستخدام للتطبيق وأن ما يقارب 88% من أفراد العينة ممن يرون أن تكلفة الاشتراك هي جيدة ومقبولة بالنسبة لهم وكان 62.7% منهم راضين تماماً عن تكلفة الاشتراك وأما عن شروط استخدام البرنامج فكان ما يزيد عن 93% من أفراد العينة راضين عن شروط الاستخدام وكان ما يزيد عن 70% راضين بشكل تام عن شروط استخدام البرنامج. وأما من حيث سرعة تحديث الأدوية فكان ما يزيد عن 85% من أفراد العينة راضين عن سرعة البرنامج في تحديث بيانات الأدوية وكان منهم ما يزيد عن 62% راضين تماماً عن سرعة البرنامج

واستخدامه. وأما من حيث استهلاك التطبيق للإنترنت فكان ما يقارب 95% من أفراد العينة راضين عن استهلاك التطبيق للإنترنت وكان ما يزيد عن 61% راضين تماماً عن استهلاك البرنامج للإنترنت. ونستنتج مما سبق أن هناك درجة عالية من الرضا عن التطبيق من قبل أفراد العينة.

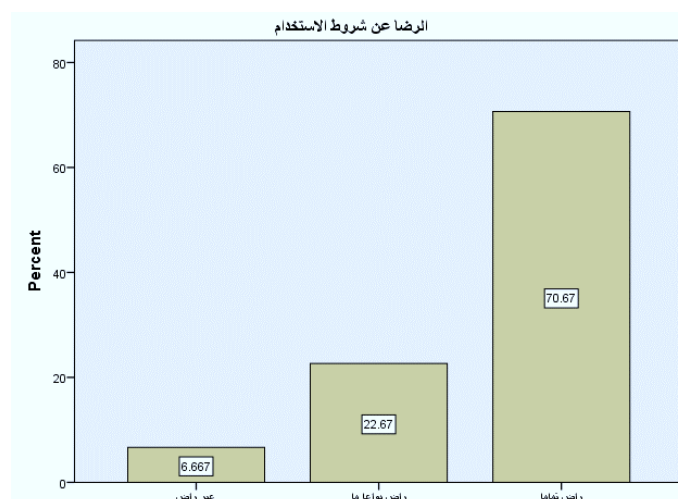
الشكل (20): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن وضوح واجهة الاستخدام



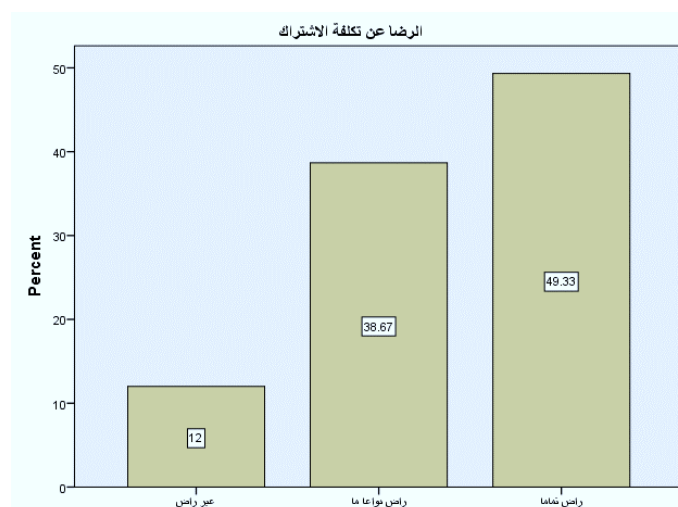
الشكل (21): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن استهلاك التطبيق للإنترنت



الشكل (22): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن شروط الاستخدام



الشكل (23): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول درجة الرضا عن تكلفة الاشتراك



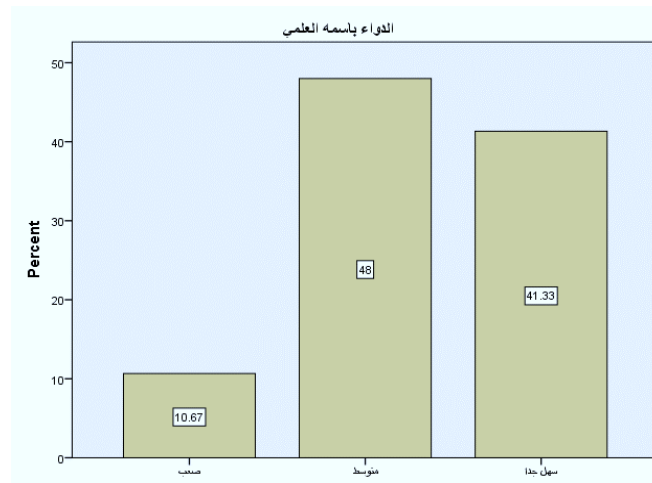
(10) آراء أفراد العينة حول سهولة البحث في التطبيق

وأما من حيث سهولة البحث في التطبيق فكان توزيع بيانات عينة الدراسة كالآتي

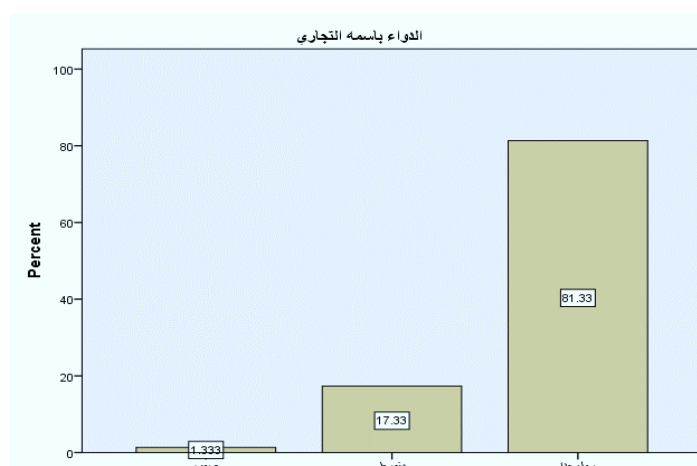
الجدول رقم (15): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث في التطبيق

الأكثر تكراراً	سهل		متوسط		صعب		
	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	
متوسط	41.3	31	48	36	10.7	8	الدواء باسمه العلمي
سهل	81.3	61	17.3	13	1.3	1	الدواء باسمه التجاري
سهل	70.7	53	20	15	9.3	7	سعر النبت للدواء
سهل	69.3	52	20	15	10.7	8	سعر العموم للدواء
سهل	62.7	47	29.3	22	8	6	البديل للدواء
سهل	60	45	32	24	8	6	المشابهات للدواء
متوسط إلى سهل	34.7	26	34.7	26	30.7	23	الجرعة الدوائية
متوسط	37.3	28	41.3	31	21.3	16	الاستعمال الدوائي

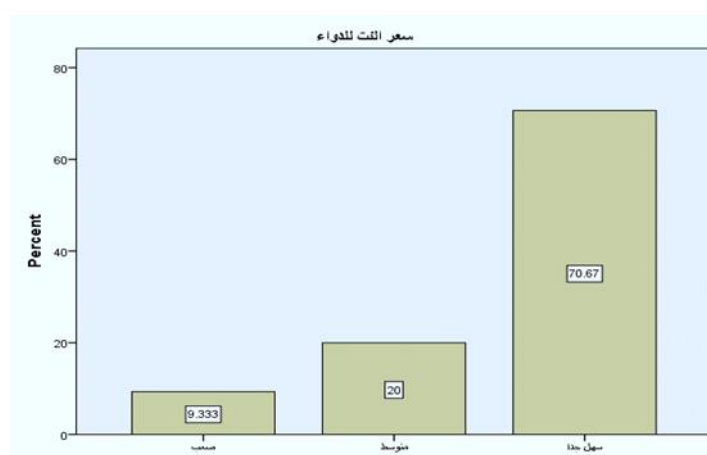
الشكل (24): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة سهولة البحث بالاسم العلمي



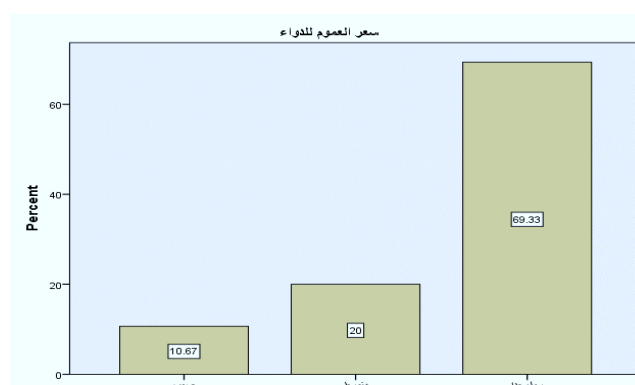
الشكل (25): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث بالاسم التجاري



الشكل (26): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث عن سعر النت للدواء



الشكل (27): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة عن سعر العموم



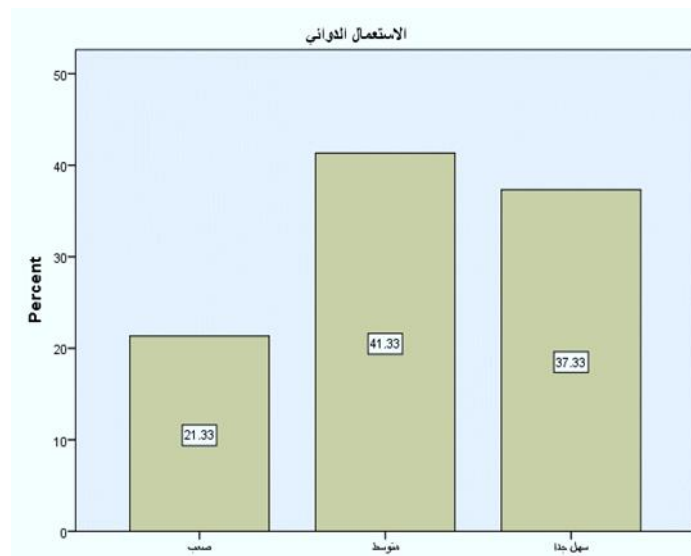
الشكل (28): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث عن المشابهات



الشكل (29): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث الجرعة الدوائية



يوضح الشكل (30): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث عن الاستعمال الدوائي



يوضح الجدول 15 والأشكال من 24 إلى 30 توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة حول توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سهولة البحث في التطبيق فكان حوالي 90% من أفراد العينة يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث عن الدواء باسمه العلمي وأن ما يزيد عن 98% من أفراد العينة يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث عن الدواء باسمه التجاري, في حين أن ما يزيد عن 90% من أفراد العينة يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث عن الدواء حسب سعر الننت وكذلك بالنسبة لسعر العموم للدواء وأن 92% من أفراد العينة يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث عن الدواء عن طريق البدائل الدوائية وكذلك المشابهات الدوائية وأن حوالي 70% من أفراد العينة يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث داخل التطبيق حسب الجرعات الدوائية وأن حوالي 80% يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث داخل التطبيق حسب الاستعمال الدوائي. ونستنتج مما سبق أنه لا يوجد صعوبة أبداً في البحث داخل تطبيق كيبلر وأن ذلك يزيد من جودة استخدامه.

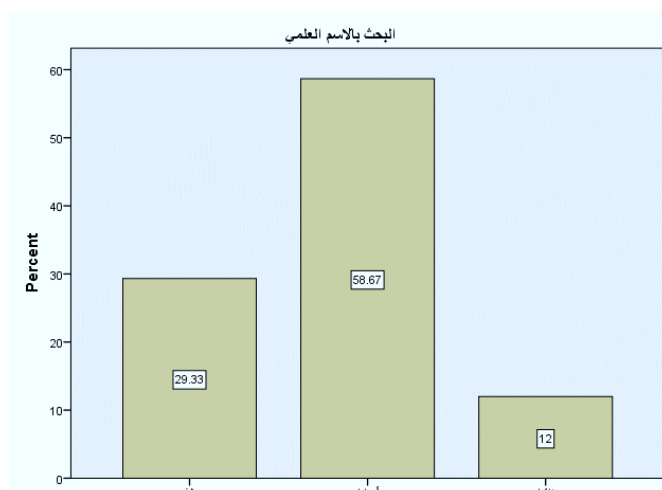
(11) من حيث سلوكيات البحث داخل التطبيق

وأما من حيث سلوكيات البحث داخل التطبيق فكانت إجابات أفراد العينة موزعة كالآتي:

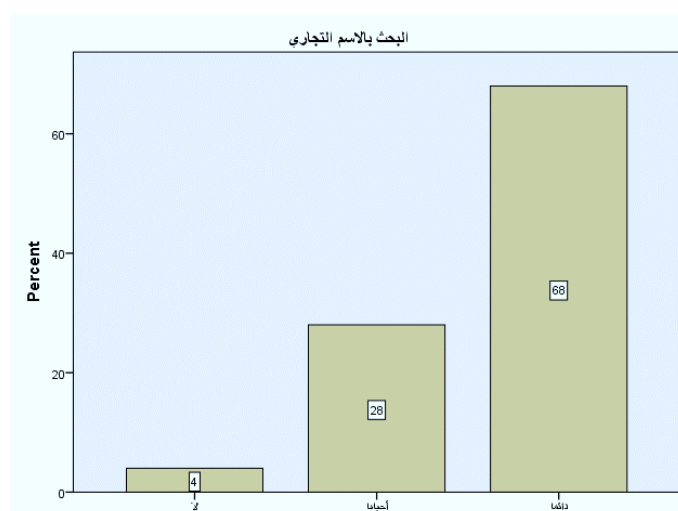
الجدول رقم (16): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في التطبيق

الأكثر تكراراً	دائماً		أحياناً		لا		
	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	
أحياناً	12	9	58.7	44	29.3	22	البحث بالاسم العلمي
دائماً	68	51	28	21	4	3	البحث بالاسم التجاري
أحياناً	36	27	48	36	16	12	البحث بباركود المنتج الدوائي
لا	6.7	5	28	21	65.3	49	البحث باستخدام الفترة المخصصة

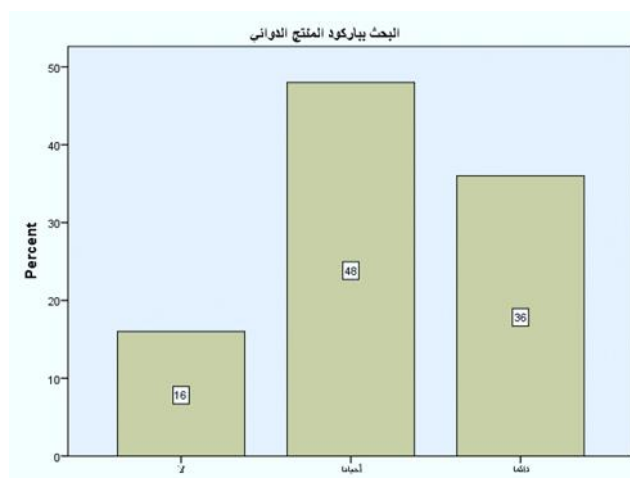
يوضح الشكل (31) : توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في بالاسم العلمي



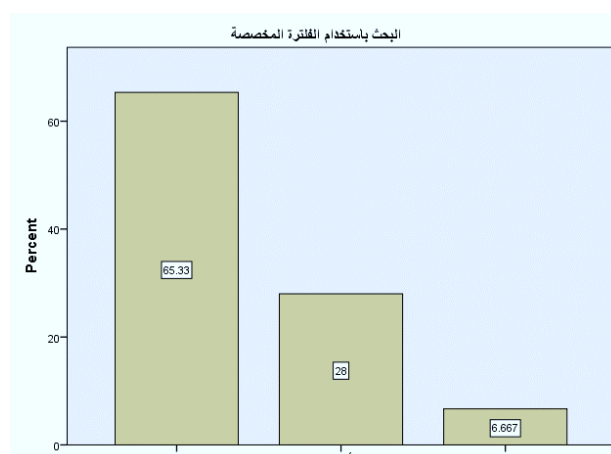
يوضح الشكل (32) : توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في بالاسم التجاري



يوضح الشكل (33) : توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في بباركود المنتج الدوائي



يوضح الشكل (34) : توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث باستخدام الفترة المخصصة



يوضح الجدول 11 وأشكال من 31 إلى 34 توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة حول توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول سلوكيات البحث في التطبيق فكان ما يزيد عن 70% من أفراد العينة يرون أنه يمكن البحث عن الدواء باسمه العلمي وأن 96% من أفراد العينة يرون أنه يمكن البحث عن الدواء باسمه التجاري، في حين أن ما عن 84% من أفراد العينة يرون أنه يمكن البحث عن الدواء حسب باركود المنتج الدوائي حوالي 35% فقط من أفراد العينة يرون أنه لا يوجد صعوبة في البحث عن الدواء باستخدام الفترة المخصصة. ونستنتج مما سبق أن هناك وعي واضح لطرق البحث داخل التطبيق نظراً لأهميته وشيوع استخدامه.

(12) رضا المستخدمين عن خدمات التطبيق

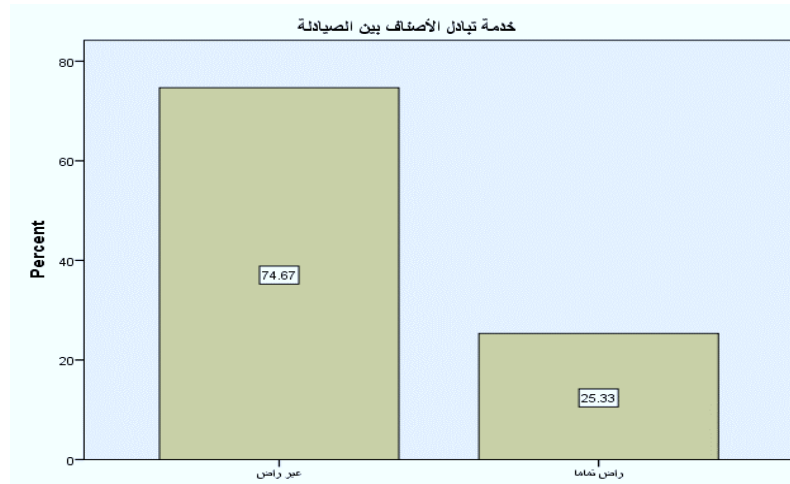
كانت آراء عينة الدراسة موزعة كالاتي:

الجدول رقم (17): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمات التطبيق

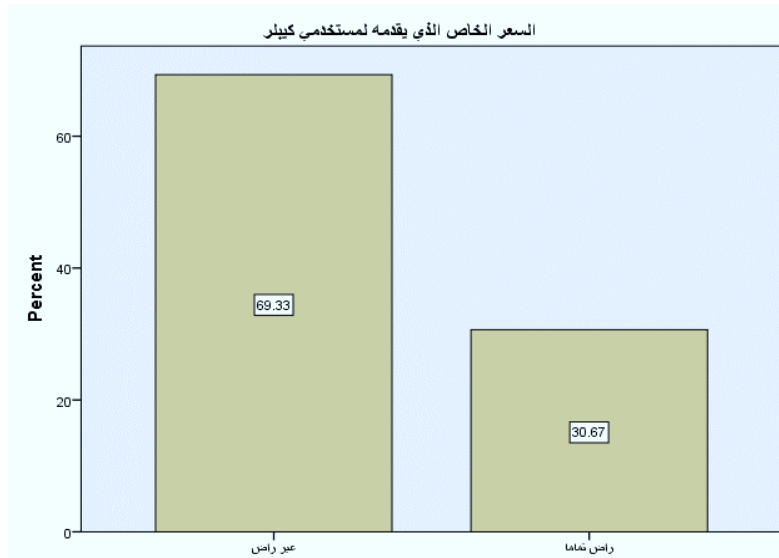
الأكثر تكراراً	راضٍ تماماً		غير راضٍ		
	النسبة المئوية %	التكرارات	النسبة المئوية %	التكرارات	
غير راضٍ	25.3	19	74.7	56	خدمة تبادل الأصناف بين الصيدلة
غير راضٍ	30.7	23	69.3	52	السعر الخاص الذي يقدمه لمستخدمي كيبيلر

خدمة فاتورة البيع	53	70.7	22	29.3	غير راضٍ
إعلانات فرص العمل	59	78.7	16	21.3	غير راضٍ
الإشعارات النقابية	52	69.3	23	30.7	غير راضٍ
نظام الكاش	56	74.7	19	25.3	غير راضٍ

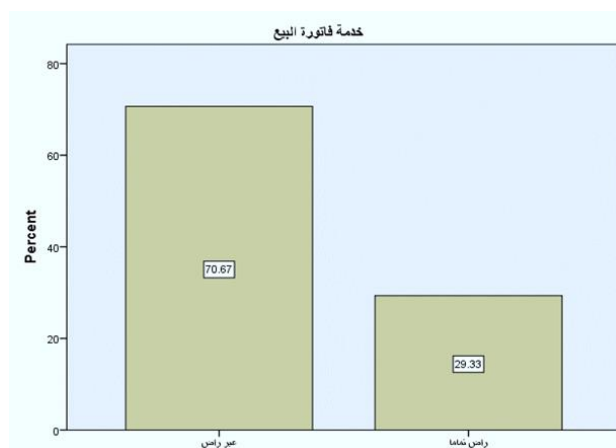
الشكل (35): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة تبادل الأصناف بين الصيدالة



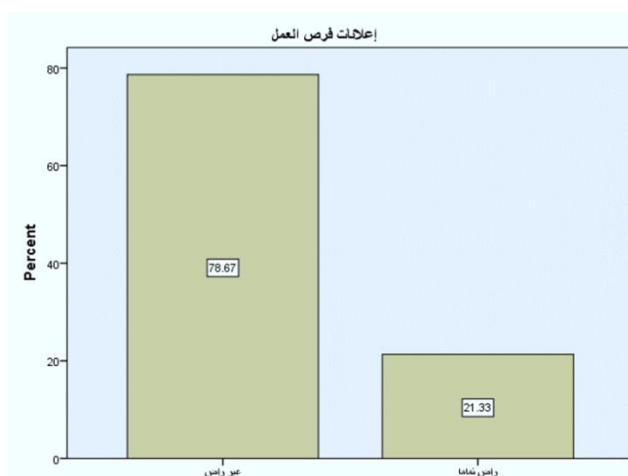
يوضح الشكل (36): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة السعر الخاص الذي يقدمه لمستخدمي كيبيلر



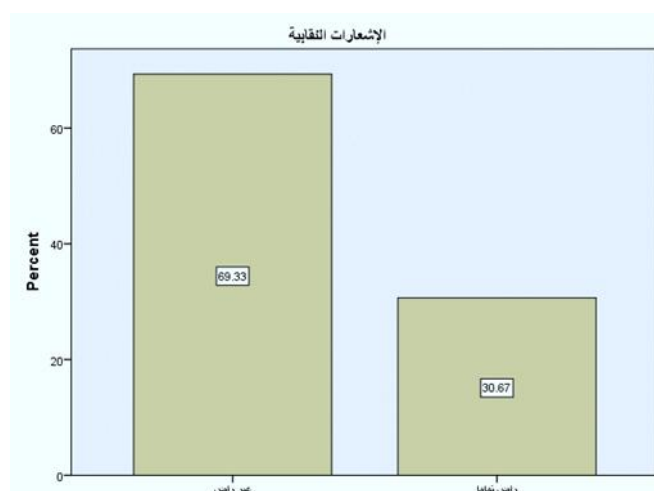
الشكل (37): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة فاتورة البيع



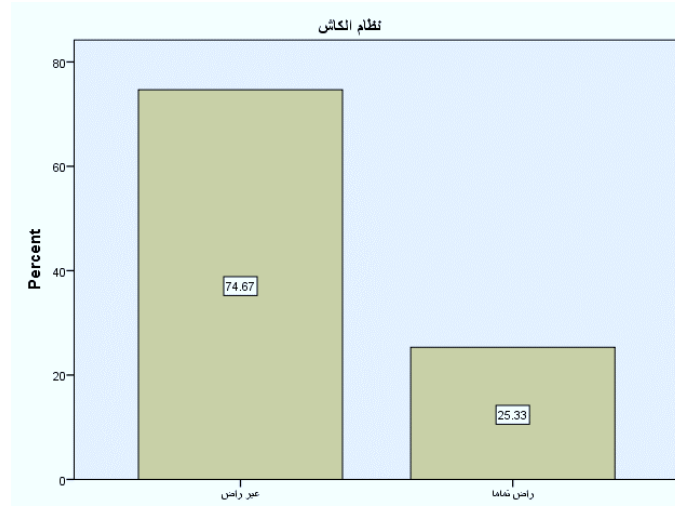
الشكل (38): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة إعلانات فرص العمل



الشكل (39): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمة إشعارات النفايات



الشكل (40): توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن نظام الكاش



يوضح الجدول 12 والأشكال من 35 إلى 40 توزيع إجابات أفراد عينة الدراسة حول توزيع آراء أفراد عينة الدراسة حول رضا المستخدمين عن خدمات التطبيق فكانت نسبة الرضا التام عن التطبيق لم تتجاوز 30% وهي نسبة قليلة وتدل على أن أفراد العينة غير راضين عن الخدمات الإضافية المذكورة لهم ، طبعاً كان رأيهم صائباً لأن التطبيق لا يقدم هذه الخدمات بشكل واضح وكاف، (وهي خدمات تتعلق بخدمات إضافية كإعلانات والسعر الخاص وتبادل الأصناف والاشعارات النقابية ونظام الكاش) وهذا يدل على فهم أفراد عينة الدراسة لآلية العمل في التطبيق ورغبتهم في تطويره ليلبي احتياجاتهم وهذا يبدو واضحاً في الأسئلة المفتوحة عن عيوب التطبيق ومقترحات لتطويره فكانت متنوعة جداً وشاملة لمختلف الجوانب الهامة والخدمات المطلوب تقديمها للمستخدمين وهذا عزز دور وأهمية هذا البحث في تطوير التطبيق ليلبي حاجات مستخدميه بشكل جيد.

13) اختبار فرضيات الدراسة

- لا يوجد علاقة بين سهولة البحث في التطبيق ورضا المستخدمين
- لا يوجد علاقة بين الخدمات التي يقدمها التطبيق ورضا المستخدمين عن التطبيق
- لا يوجد علاقة بين تكرار استخدام التطبيق ورضا المستخدمين
- لا يوجد علاقة بين تكرار استخدام التطبيق وسهولة التعامل معه

ومن أجل اختبار ماهية العلاقة بين المتغيرات فقد قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بينها وحسب محاور الاستبيان، وللتأكد من العلاقة الحقيقية بين المتغيرين تم اختبار فيما إذا كان معامل الارتباط يختلف عن الصفر أم لا عند مستوى دلالة 5% بحيث يتم قبول الفرضية العدم (معامل الارتباط يساوي الصفر) إذا كان مستوى الدلالة المحسوب أكبر من أو يساوي مستوى الدلالة المعتمد لغاية هذه الدراسة (5%) ويتم رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة (معامل الارتباط لا يساوي الصفر) إذا كانت أقل من (5%).

الجدول رقم (18) العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة

العلاقة الارتباطية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة المحسوب	معنوية
رضا الصيادلة عن التطبيق & سهولة البحث عن الأدوية	0.548	0.000	معنوي
رضا الصيادلة عن الخدمات التي يقدمها التطبيق & الرضا عن التطبيق	0.397	0.000	معنوي
تكرار الاستخدام & الرضا	0.413	0.000	معنوي
تكرار الاستخدام & السهولة	0.343	0.003	معنوي

ويوضح الجدول رقم 18 أن هناك علاقة متوسطة ذات دلالة إحصائية بين رضا الصيادلة عن التطبيق وسهولة البحث عن الأدوية داخل التطبيق، وأن هناك علاقة ارتباطية أيضاً بين رضا الصيادلة عن الخدمات التي يقدمها التطبيق مع الرضا بشكل عام عن استخدام التطبيق، وأن هناك علاقة أيضاً بين تكرار استخدام التطبيق ورضا الصيادلة عن التطبيق وأن درجة الرضا الجيدة عن التطبيق دفعت الصيادلة إلى استخدامه وانتشاره وتكرار استخدامه نظراً لسهولة البحث فيه عن الأدوية.

14 اختبار الفروقات في محاور الدراسة بحسب متغير المؤهل العلمي

الفرضية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الدراسة (سهولة البحث، سلوكيات البحث، خدمات التطبيق، الرضا) تعزى إلى اختلاف المؤهل العلمي لمستخدمي تطبيق كيبلر.

قمنا بدراسة تأثير المؤهل العلمي على محاور الدراسة من خلال تقسيم المتغيرات (المحاور) حسب المؤهل العلمي (صيدلاني مزاوول، طالب، مساعد صيدلاني، غير ذلك) وقد أظهر تحليل التباين الأحادي النتائج الآتية:

الجدول (19) تحليل التباين ANOVA لمحاور البحث وفق تقسيمها بحسب المؤهل العلمي

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
الرضا	Between Groups	.409	2	.205	.814	.447
	Within Groups	18.097	72	.251		
	Total	18.507	74			
سهولة_البحث	Between Groups	.819	2	.410	1.911	.155
	Within Groups	15.436	72	.214		
	Total	16.255	74			
سلوكيات_البحث	Between Groups	.094	2	.047	.319	.728
	Within Groups	10.626	72	.148		
	Total	10.720	74			
خدمات_التطبيق	Between Groups	5.163	2	2.582	4.993	.009
	Within Groups	37.231	72	.517		
	Total	42.394	74			

من الجدول السابق أظهر تحليل التباين أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الرضا وسهولة البحث عن الأدوية وسلوكيات البحث في التطبيق باختلاف المؤهل العلمي للعاملين في الصيدليات لأن مستوى الدلالة أكبر من 0.05، في حين أظهر أن هناك اختلافاً يعود إلى المؤهل العلمي في مدى رضا الصيادلة عن خدمات التطبيق لأن مستوى الدلالة (0.09) أقل من مستوى الدلالة القياسي (0.05) وهذا يدل على درجة وعي كبيرة لدى عينة البحث ومدى إدراكهم للحاجات الضرورية المطلوب من التطبيق توفيرها لهم وكان الصيادلة المزاولين للمهنة هم من أوجدوا هذا الاختلاف ويعود ذلك إلى أن فقرات محور خدمات التطبيق كانت تخص الصيادلة أكثر من غيرهم. وجدير بالذكر أنه لم يكن هنالك أي فروقات في محاور الدراسة تعزى إلى متغير الموقع الجغرافي لأفراد العينة الذين قاموا بتعبئة الاستبيان.

النتائج والتوصيات والمقترحات

4-1 النتائج:

فيما يلي عرض لأهم النتائج التي تم التوصل لها بعد إجراء المقابلات وتحليل البيانات التي جمعت إحصائياً عبر الاستبانة ومن خلال الملاحظة الشخصية للباحثة:

- إن عينة البحث المستهدفة هي مستخدمي تطبيق كيبلر، وقد كان هنالك صعوبة في الوصول إلى أفراد العينة بشكل مباشر عن طريق الزيارات الميدانية ولاحظنا بشكل عام أن انتشار تقانة التطبيقات الذكية مازال محدوداً، فعدد الصيادلة الذين لا يعلمون ولا يستخدمون هذه التقانة كبير مقارنة بالصيادلة الذين على علم بهذه التقانة دون استخدامها في ممارساتهم اليومية في الصيدلية أما الصيادلة الذين يستخدمون هذه التقانة فكانوا النسبة الأقل.
- بالنسبة للطلاب لاحظنا أن النسبة الأكبر يعتمدون على استخدام محرك البحث جوجل في حصولهم على المعلومات وبلاستعانة بخبرة الصيدلاني في الصيدلية التي يزاولون بها.
- يعتمد الطلاب في معرفة الجرعات الدوائية المناسبة على بعض المراجع الالكترونية العالمية.
- لا يحبذ الطلاب استخدام التطبيقات المأجورة، ومنهم من استخدم كيبلر فقط بالنسخ المجانية.
- كان تقييم التطبيق إيجابياً من قبل الطلاب الذين حملوه واستخدموه حيث أشادوا بسهولة استخدامه ودقة معلوماته وقدرته على مساعدتهم في فترة الملازمة للوصول إلى المعلومات التي يحتاجونها، على الرغم من افتقار التطبيق لحاسبة الجرعات والتصنيف الحلمي الدوائي، والسبب المادي كان عائقاً لاستمرارهم كونهم عملاء للتطبيق
- أجمعت نتائج المقابلات والدراسة الإحصائية على أهمية هذه التقانة ودورها في تحسين العمل الصيدلاني وتوفير الوقت والجهد وفائدتها لطلاب الصيدلة في ملازمتهم، وأبدوا رضاهم عن كل ما يقدمه التطبيق من خدمات ومعلومات مع تشجيعهم على دعم التطبيق بالمزيد من الخدمات.
- التطبيق يركز على تقديم خدمة أسعار المنتجات الدوائية بشكل أساسي، مع خدمات أخرى بسيطة.
- الاشتراك المادي للتطبيق هو العائق الأكبر لانتشار التطبيق بين العملاء أو استمرار العملاء على استخدام التطبيق وخاصةً مع وجود تطبيقات منافسة تقدم نفس الخدمات وبشكل مجاني.
- إن الوسيلة الأكثر شيوعاً في التعرف على التطبيق وفي تحميله هي من خلال الزملاء الصيادلة.
- إن ثلثي حجم العينة تقريباً يستخدمون التطبيق بشكل يومي وهذا يدل على أهميته في حياتهم العملية.
- تباينت آراء الصيادلة والطلاب حول أهمية التطبيق كان واضحاً من خلال المقابلات والتي تمثل مستخدمين وغير مستخدمين للتطبيق. ولكن في استبيانات المستخدمين وجدنا أن ما يزيد عن 73% من المستخدمين يؤيدون فائدته لهم ولطلاب الملازمة وينصحون باستخدامه.

- معظم أفراد العينة يهتمون بتحديث البرنامج باستمرار للحصول على أحدث الأسعار.
- الأكثرية في العينة يؤيدون أن المراجع والكتب الورقية ليست بذات أهمية كبرى في الحصول على المعلومات في العصر الحالي. ونصف أفراد العينة يميلون إلى استخدام تطبيق كيبلر قيد الدراسة، ويفضلونه على التطبيقات المشابهة.
- هنالك رضا فوق المتوسط عن تطبيق كيبلر بين المستخدمين من حيث (وضوح واجهات الاستخدام وتكلفة الاشتراك وشروط الاستخدام وسرعة تحديث البيانات وعن استهلاك المعتدل للانترنت)
- يقدم التطبيق عدة طرق للبحث عن المنتجات الدوائية وكان الأكثر استعمالاً الاسم التجاري للمنتج الدوائي والباركود الخاص به، أما عن درجة صعوبة البحث فقد أجمع العملاء على أن البحث عن الاسم التجاري والأسعار والمثابهاة والبدائل سهل جداً أما البحث عن الاسم العلمي والاستعمال الدوائي فكان متوسط السهولة وانقسمت الآراء حول البحث عن الجرعة الدوائية ضمن التطبيق بين صعب بنسبة 31% ومتوسط وسهل بنفس النسبة 35% من هنا نجد ان هناك جدل حول البحث عن الجرعة.
- هنالك رضا أقل من متوسط على الخدمات الإضافية التي تم السؤال عنها ، وهذا يدل على أن التطبيق يخدم معلومات الأسعار بشكل مرض ولا يقدم بقية الخدمات بذات الدرجة من الرضا كخدمات تتعلق بخدمات إضافية كالاعلانات والسعر الخاص وتبادل الأصناف والاشعارات النقابية ونظام الكاش. وهي نتيجة هامة تساعد على اقتراح توصيات مناسبة.
- هناك علاقة ذات متوسطة دلالة إحصائية بين رضا الصيادلة عن التطبيق وسهولة البحث عن الأدوية داخل التطبيق،
- هناك علاقة ارتباطية متوسطة بين رضا الصيادلة عن الخدمات التي يقدمها التطبيق مع الرضا بشكل عام عن استخدام التطبيق.
- أن هناك علاقة أقل من متوسطة بين تكرار استخدام التطبيق ورضا الصيادلة عن التطبيق وأن درجة الرضا الجيدة عن التطبيق دفعت الصيادلة إلى استخدامه وانتشاره وتكرار استخدامه نظراً لسهولة البحث فيه عن الأدوية.
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الرضا وسهولة البحث عن الأدوية وسلوكيات البحث في التطبيق والرضا باختلاف المؤهل العلمي للعاملين في الصيدليات (صيدلاني مزاول، طالب، مساعد صيدلاني، غير ذلك)

نورد فيما يلي مجموعة من النتائج المتعلقة بعيوب التطبيق:

- المعلومات العلمية المتعلقة بكل دواء تقتصر على الاستعمال والتركيب الدوائي والجرعات بشكل عام والزمرة الدوائية وذكر البدائل والمشابها إن وجد، فلم يتم ذكر مضادات الاستعمال والتحذيرات والتداخلات الدوائية والتصنيف الحلمي لكل دواء وشروط الاستعمال والتخزين.
- إن التطبيق يستهدف عدة شرائح من المجتمع الصيدلاني (الطلاب الملائمين، الصيادلة الممارسين، مساعد الصيدلي، وغير ذلك) لذلك لابد من مراعاة ورود المعلومات العلمية التي تلبي حاجات كل هذه الشرائح.
- إن الخدمات العملية التي يقدمها التطبيق هو تحديث أسعار المنتجات الدوائية بشكل أساسي على الرغم من وجود عدد من الخدمات الأخرى ولكن عدم التعريف من قبل فريق التطبيق جعل هذه الخدمات مهمة.
- عملية البحث ضمن التطبيق أهملت البحث عن الجرعة لأي منتج دوائي، وتعتبر الجرعة الدوائية والتي هي كمية الدواء الواجب تناولها يوميا للحصول على الفعالية الدوائية المطلوبة من المعلومات الأساسية التي يحتاجها طالب الملازمة عند التدريب.
- تكلفة الاشتراك للتطبيق هي الطريقة الربحية لمقدم التطبيق مما أضعفه أمام منافسيه من التطبيقات الأخرى المجانية.
- إن انتشار التطبيق على نطاق واسع كان ضمن الأحياء التي تعاني اقتصادياً ومعيشياً فانقطاع التيار الكهربائي من أبرز أسباب انتشاره بسبب بحث الصيادلة عن حلول بديلة عن الحاسوب وهو تطبيق تعمل دون الحاجة إلى انترنت.
- يقدم التطبيق عدداً من الخدمات العملية المميزة ولكن أظهرت المقابلات جهل العملاء بها وعدم استخدامها.
- تكلفة الاشتراك وطريقة الدفع شكلت عائقاً أمام استمرار العديد من العملاء

2-4- التوصيات والمقترحات:

- ننصح مزودي التطبيقات ومنها كيبلر بوضع خطة تسويقية جيدة لنشر التطبيق المدروس (كيبلر) والتعريف عنه بشكل أفضل في الوسط الصيدلاني وإيضاح كل الخدمات التي يقدمها البرنامج إما عن طريق مندوبين أو باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي أو خلال المشاركة بالمؤتمرات العلمية.

- إعادة النظر بالطريقة الربحية للتطبيق والتوجه نحو الإعلانات والعروض بدلاً من جعل التطبيق مأجور، بسبب رغبة المستخدمين وخصوصاً الطلاب بتطبيق مجاني وبسبب توافر تطبيقات للمنافسين تقدم نفس الخدمات مجاناً.
- إعادة تقييم لبرمجية التطبيق لمواجهة المشكلات البرمجية التي يواجهها العملاء أثناء استخدامهم للتطبيق.
- التركيز على شريحة طلاب الملازمة من خلال تقديم التسهيلات وإضافة المزيد من المعلومات العلمية التي تفيدهم عملياً وعلمياً خلال فترة التدريب.
- متابعة اقتراحات العملاء حول التطبيق ودراسة اقتراحاتهم بشكل جدي وإضافتها في حال ثبت أهميتها لخدمة التطبيق والعملاء.
- اقتراح بإضافة المزيد من المعلومات العلمية كالمعلومات التي يتم ذكرها عادة ضمن النشرة الدوائية المرفقة مع المنتج الدوائي.
- ضرورة إضافة الحاسبة للجرعات ضمن التطبيق ليستعوضوا به عن التطبيقات الأخرى التي تقدم هذه الخدمة.
- طرق الدفع الإلكترونية هي من التقانات التي بدأت تنتشر في سورية، لذلك على مقدم التطبيق استغلال هذه التقنية ليعود بالفائدة عليه من خلال زيادة ميزات التطبيق والتسهيل على العملاء بطريقة الدفع.
- نشر ثقافة التقنية واستخداماتها في أوساط الصيادلة من خلال المؤتمرات والمحاضرات.

المراجع

المراجع الاجنبية :

- ✓ Anan S., J., Walid, A.-Q., & Tareq L., M. (2023). Information technology in pharmacy practice: Barriers and. *Applied Pharmaceutical Science* , 150-155.
- ✓ Andries, B. (2019). *Use of mobile health tools in pharmacy practice*. Netherlands: International Pharmaceutical Federation.
- ✓ james, D. (2010). Telepharmacy- opportunity or threat? *The British Journal of Clinical Pharmacy* , 211.
- ✓ Mohamed, H. E., & Shazia, Q. J. (2017). Applications in Clinical Practice: What is Needed in the. *Archives of Pharmacy Practice* , 1-7.
- ✓ tanjila, j., masaid, a., jannatun, n. n., md, s. m., & marfater, r. (2022). *pharmacy management system*. comilla university.

المراجع العربية

- ✓ أ.د.علي، أ. ع. (2012). *علم الأدوية والعلاج*. النجف، العراق: دار الضياء للطباعة والنشر.
- ✓ أحمد عطيه، ر. ا. (2021). أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية. *المجلة العربية للنشر العلمي*, 420-449.
- ✓ د.سرفيناز، أ. ح. (2019). استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة. *بحوث في علم المكتبات والمعلومات*, 115-182.
- ✓ دقش مبروك محمد ربيع، عبد النبي عطه الله فاروق، و السيد حسين إسلام. (2021). تأثير تطبيقات الهواتف الذكية على أداء شركات السياحة فئه أ. *المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة*، 246-266.
- ✓ شيماء، ح. ع. (n.d.). استخدام التطبيقات الذكية في النشر الإلكتروني دراسة تحليلية. *مجلة بحوث كلية الآداب*, 2625-2645.
- ✓ نور نبيل السالك. (2018). خصائص تطبيقات الهاتف المحمول كأداة تسويقية في القطاع الدوائي و أثرها على الفائدة المدركة للتطبيق والصورة الذهنية للشركة. سورية: المعهد العالي لإدارة الأعمال رسالة ماجستير غير منشورة.

المواقع الإلكترونية

<https://www.canadianhealthcarenetwork.ca/10-technology-innovations-changing-pharmacy> ✓

<https://www.denso-> ✓

[wave.com/en/adcd/fundamental/barcode/barcode/index.html](https://www.denso-wave.com/en/adcd/fundamental/barcode/barcode/index.html)

الملحق

آراء الصيادلة عن تطبيق كيبلر

كيبلر هو مرجع صيدلاني إلكتروني سوري يمكن لمستخدميه التعرف على الأصناف الصيدلانية
الرجاء الإجابة على جميع الأسئلة

1- ما هي مدينة الإقامة:-----

2- المؤهل العلمي:

- ☐ طالب صيدلة سنة أولى
- ☐ طالب صيدلة سنة ثانية
- ☐ طالب صيدلة سنة ثالثة
- ☐ طالب صيدلة سنة رابعة
- ☐ طالب صيدلة سنة خامسة في فترة الملائمة
- ☐ صيدلاني مزاوول
- ☐ مساعد صيدلاني
- ☐ آخر

3- كيف تعرفت على وجود تطبيق كيبلر

- ☐ من أحد زملائك الصيادلة
- ☐ من مواقع التواصل الاجتماعي (تلغرام- فيسبوك)
- ☐ البحث في متجر التطبيقات
- ☐ البحث في محرك البحث جوجل
- ☐ من أحد مندوبي البرنامج
- ☐ آخر

4- من أين قمت بتحميل تطبيق كيبلر

- ☐ من أحد المتاجر (Google play- App store)
- ☐ من أحد الروابط على مواقع التواصل
- ☐ آخر

5- تكرار استخدامك للبرنامج

- ☐ يوميا
- ☐ عدة مرات أسبوعيا
- ☐ على فترات متباعدة

6- بناء على استخدامك لتطبيق كيبلر هل تنصح الصيادلة بتحميله واستخدامه

☐ أنصح بشدة	☐ متوسط	☐ لا أنصح مطلقا
---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

7- بناء على تجربتك هل تجد أنه مفيد لطلاب الملازمة

☐ أنصح بشدة	☐ متوسط	☐ لا أنصح مطلقا
---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

8- كيف سهل تطبيق كيبلر العمل واختصر الوقت

☐ بشكل كبير	☐ متوسط	☐ بسيط
---------------------------------	-----------------------------	----------------------------

9- هل تهتم بتحديث تطبيق كيبلر باستمرار

☐ نعم أهتم مباشرة	☐ أحيانا أهتم	☐ لا أهتم
---------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

10- ما هي المصادر التي تعتمد عليها في المعلومات الدوائية للخبرة العملية

دائما	أحيانا	لا	
			المراجع والكتب الورقية
			المراجع والكتب الإلكترونية
			محرك البحث جوجل
			تطبيق كيبلر
			التطبيقات الأخرى الشبيهة

11- من خلال تجربتك. كيف تقيم رضاك عن كل مما يلي

راض	راض نوعا ما	غير راض	
			وضوح واجهة الاستخدام
			تكلفة الاشتراك في التطبيق
			شروط الاستخدام
			سرعة تحديث بيانات الأدوية
			استهلاك التطبيق للانترنت

12- من تجربتك في كيبلر ..حدد سهولة البحث عن كل مما يلي

سهل جدا	متوسط	صعب	
			البحث عن الدواء باسمه العلمي
			البحث عن الدواء باسمه التجاري
			البحث عن سعر النت للدواء
			البحث عن سعر العموم للدواء
			البحث عن البدائل للدواء
			البحث عن المشابهات للدواء
			البحث عن الجرعة الدوائية
			البحث عن الاستعمال الدوائي

13- هل تقوم بالبحث عن الدواء باستخدام

لا	أحيانا	نعم دائما	
			الاسم العلمي
			الاسم التجاري
			باركود المنتج الدوائي
			باستخدام الفلتر المخصصة

14- ما هو تقييمك للخدمات الإضافية التي يقدمها كيبيلر

غير راض	متوسط الرضا	راض تماما	
			خدمة تبادل الأصناف بين الصيدلة
			السعر الخاص الذي يقدمه لمستخدمي كيبيلر
			خدمة فاتورة البيع
			إعلانات فرص العمل
			الإشعارات النقابية
			نظام الكاش

15- من خلال تجربتك ما هي عيوب كيبيلر

16- ما هي النواحي الإضافية التي تحبها أن تكون متوافرة في التطبيق
