




مجلة ألف: اللغة، الإعلام والمجتمع، مصنفة في فئة ب

رعاش المبارك - جامعة الجزائر2 وأوباح حاج - جامعة الجلفة

تعليم اللغة العربية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية

Enseignement de l'arabe à l'aide d'applications mobiles pour téléphones intelligents

Teaching Arabic using mobile smart phone applications

تاريخ النشر ASJP	تاريخ الإلكتروني	تاريخ الإرسال	 Algerian Scientific Journal Platform
2025-12-25	2024-12-22	2024-01-12	

الناشر: Edile- Edition et diffusion de l'écrit scientifique

إيداع قانوني: 6109-2014

النسخة الورقية: 2025-12-25

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/226>

ترقيم الصفحات: 201-224

دمد-د: 2437-0274

النشر الإلكتروني: <https://aleph.edinum.org>

تاريخ النشر: 2024-12-22

ردمد-د: 2437 1076

المرجعية على ورقة

رعاش المبارك وأوباح حاج، «تعليم اللغة العربية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية»، Aleph, 12 (4), 2025, 201-224.

المراجع الإلكتروني

رعاش المبارك وأوباح حاج، «تعليم اللغة العربية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية»، Aleph [En ligne], mis en ligne le 22 décembre 2024 URL : <https://aleph.edinum.org/9213>

تعليم اللغة العربية باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية

Enseignement de l'arabe à l'aide d'applications mobiles pour téléphones intelligents

Teaching Arabic using mobile smart phone applications

رعاش المبارك - جامعة الجزائر 2

أوباح حاج - جامعة الجلفة

مقدمة

إن ظاهرة استخدام الهاتف الذكي في العملية التعليمية، هو ترجمة عملية لفلسفة التعليم عن بعد، التي تقوم على توسيع قاعدة المشاركة الطلابية في العملية التعليمية، وتخفيض كلفتها بالمقارنة مع نظم التعليم التقليدية، باعتبارها فلسفة تؤكد حق الطلبة في الاستفادة من الفرص التعليمية المتاحة، وغير المقيدة بزمان ومكان، ومستوى أو نوع معين من التعليم، ولا بفضة من الطلبة، الأمر الذي يسهم في ترسيخ مفهوم تعلم الفرد وديمقراطية التعليم وجعله أكثر إبداعاً.

ولا شك أن استعمال تطبيقات الهواتف الذكية أصبح أكثر استخداماً في تحصيل الدروس المتاحة فيها، وعليه ارتأينا أن نقوم بهذه الدراسة لمعرفة مدى فعالية هذه التطبيقات بتطبيق نموذج عملي، وأيضاً معرفة التأثير الإيجابي لها على التحصيل المعرفي للطلاب في شتى المستويات التعليمية.

1. الجانب المنهجي

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

من خلال الواقع الذي نعيشه اليوم، نلاحظ أن المتعلمين يتهافتون على استخدام أجهزة الاتصال المتنقلة ونيهمكون على استخدامها لساعات أحياناً، حتى وهم في الأقسام الدراسية، مما جعلنا نطرح التساؤل: هل ما يقوم به المتعلمون من استخدام لهذه التطبيقات يخدم عملية التعليم والتعلم؟، ألا يمكن استغلال هذه التطبيقات المتوفرة في البلاي ستور في خدمة العملية التعليمية التعلمية؟ ».

1. من هنا ارتأينا إلى دراسة هذه الظاهرة والوصول إلى إجابات وذلك من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة الآتية:
2. ماهي فعالية التعلم بالتطبيقات الالكترونية في الهاتف الذكي على الطلاب للتعرف على الفائدة نحو التطبيقات الالكترونية التعليمية على محاور المقياس المدرس؟
3. ما هو معدل استخدام التطبيقات الالكترونية عند الطلبة في عملية التعليم والتعلم؟

ما هي المعوقات في عملية التعليم والتعلم بالتطبيقات الالكترونية؟ أهداف الدراسة:

بناء على ما تقدم، فإن هذه الدراسة تهدف إلى:

1. معرفة مدى فعالية استخدام التطبيقات الالكترونية التعليمية من قبل الطلبة في العملية التعليمية العلمية.
2. الكشف عن معدل استخدام أجهزة التعلم النقال من قبل الطلبة في العملية التعليمية العلمية.
3. تحديد معوقات استخدام أجهزة التعلم النقال في عملية التعليم والتعلم.

2.1 الهواتف الذكية وتصميماتها وأنظمتها

تشير الإحصائيات إلى أن 89% من مستخدمي الهواتف الذكية يستخدمون هذه الهواتف خلال اليوم¹. ويقدر المحللون أنه في بداية عام 2020 تجاوزت الهواتف الذكية الحواسيب الشخصية من ناحية كثرة الاستخدام للوصول إلى الويب، وأكثر من 2 بليون هاتف ذكي تم بيعها في جميع أنحاء العالم، حيث تسيطر أبل وجوجل على نحو 70% من حجم السوق، ومستخدمي تطبيقات الهواتف الذكية مستعدون للدفع من أجل تنزيل التطبيق على أجهزتهم، فمثلاً يوجد على متجر أبل أكثر من 575 مليون حساب مسجل ويستخدم البطاقات الائتمانية للدفع، وفي صيف عام 2013 كانت إيرادات مطوري تطبيقات الهواتف الذكية على متجر أبل تقدر بـ 10 بليون دولار².

كما تكشف بيانات App Annie أن تطبيقات الهواتف تمثل الآن 10 من كل 11 دقيقة نقضها في استخدام الهواتف المحمولة، وبالتالي 9% فقط من وقتنا على الهاتف المحمول يكون بتصفح الويب، وتُظهر البيانات من GlobalWebIndex أننا نستخدم التطبيقات في كل جانب من حياتنا تقريباً، مثل تطبيقات الاتصال وإدارة الموارد المالية والتطبيقات الاجتماعية وغيرها، كما أن أغلب التطبيقات في مصر كانت من نصيب السوشيال ميديا والمحادثة: 94% لتطبيقات السوشيال ميديا، 93% للمحادثة، 79% تطبيقات الفيديو والتسلية، والأمر مشابه في السعودية والمغرب، تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي الأكثر استخداماً عالمياً في 2019: الفيسبوك واليوتيوب والواتساب والماسنجر وWeixin وwechat وإنستغرام³.

1. ينظر للرباط الالكتروني: <https://sites.google.com/site/mobilelearningksa/smart-phones/statistics>

2. تم الاطلاع يوم: 21/07/2020، المملكة العربية السعودية، كلية الشرق العربي وسائل وتكنولوجيا التعليم،

3. Wesley.A, Essential mobile interaction design , United States of America: Addison-Wesley Professional, 2014, p.55

4. ينظر، أرقام وإحصائيات 2020 عن التكنولوجيا والإنترنت عالمياً وعربياً، تم النشر على الرابط:

1.2.1 مفهوم الهواتف الذكية

الهواتف الذكية وتطبيقاتها من أكثر أدوات التكنولوجيا المنتشرة في المجتمع، التي تلعب دورا حيويا ومهما في حياتنا اليومية، ومن أهم السمات المستخدمة لتصنيف الهواتف الذكية وتطبيقاتها هي: نظام التشغيل الذي تعمل به تلك الأجهزة وتطبيقاتها، وتعتمد الهواتف الذكية وتطبيقاتها على شركات التكنولوجيا وإصداراتها مثل شركة أبل، وشركة جوجل.

ويعرف الهاتف الذكي Smart Phones بأنه:

«عبارة عن هاتف متنقل يقدم قدرات حسابية واتصالية أكثر تقدما من الهواتف المتنقلة العادية. قد تعد الهواتف المتنقلة الذكية والهواتف المتنقلة العادية جهاز حاسوب محمول مزود بخدمة الهاتف وهي عمل الاتصالات، ولكن في حين أن الهواتف المتنقلة العادية تمكن المستخدم من تحميل البرامج، فالهواتف الذكية تمكن المستخدم من تحميل واستخدام تطبيقات أكثر تعقيدا من الهواتف المحمولة العادية»⁴.

2.2.1 أنظمة تشغيل الهواتف الذكية وأنواعها

تتنافس الشركات المنتجة لأنظمة التشغيل الخاصة بالهواتف الذكية، وتختلف من شركة لأخرى ولكن تتفق فيما بينها بتنافسها على تلبية رغبات المستخدم واحتياجاته والعمل الدائم على التطوير وتحقيق سهولة الاستخدام.

من سمات الهواتف الذكية أنها توفر نظام تشغيل مثبت عليها يطلق عليه Operating System، عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات التي تعمل مع إدارة الهاتف ومكوناته المختلفة مثل الشاشة، المعالج، الكاميرا، أو بمعنى آخر هو همزة الوصل بين مكونات الهاتف الصلبة HardWare والتطبيقات الخاصة به SoftWare والتي تتيح للمستخدم الاستفادة من الهاتف على أكمل وجه، لأنه عندما نختار نظام تشغيل ما سوف يتحدد بالتالي التطبيقات والألعاب وواجهة الشاشة وكل شيء داخل الهاتف⁵.

24/03/2020 <https://oi.is/oLJO>: وتم الاطلاع يوم: 21/07/2020

4. الحجار، محمد بركات، أثر الإعلان التجاري على السلوك الشرائي لمستخدمي خدمات الهواتف الذكية المحمولة في مدينة عمان دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2011، ص.3.

5. العيضاوي محمد بن ذعار، أثر استخدام بعض تطبيقات الأجهزة الذكية في تنمية مهارات التحدث باللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2015، ص.41.

«وتعتبر نظم التشغيل الخاصة بالهواتف الذكيّة برمجيات مصغرة مجهزة لتشغيل الهواتف الذكيّة، وهي تشبه بذلك نظم تشغيل الحواسيب المعروفة»⁶.

بعض من أنظمة تشغيل تطبيقات الهواتف الذكية هواتف تعمل بنظام أي أو إس ios وهي مملوكة لشركة أبل الأمريكية Apple ومن الأمثلة على هواتفها الذكية هاتف آيفون Iphone.

1.2.2.1 نظام تشغيل أبل IOS

هو نظام تشغيل خاص بالأجهزة الذكية الصادرة عن شركة أبل Apple الأمريكية، للملكها Steve Jobs، وكانت تعمل بالبداية في تصنيع وتصميم برامج الحاسوب بالإضافة إلى الإلكترونيات الأخرى مثل: Iphone، Ipad، Apple TV، والتي تعمل جميعها بخاصية اللمس وتخضع لتحديثات مستمرة، والمتجر الخاص بالتطبيقات يسمى أبل ستور Apple Store⁷.

أيضا هناك هواتف تعمل بنظام أندرويد Android وهي مملوكة لشركة جوجل الأمريكية google ومن الأمثلة على هواتفها الذكية هواتف سامسونج⁸ samsung.

2.2.2.1 نظام تشغيل أندرويد Android

هو نظام تشغيل خاص بشركة جوجل google الأمريكية، يدعم العديد من الهواتف الذكية التي تنتجها شركات مختلفة مثل: Samsung و HTC، وهو من النظم مفتوحة المصدر open source، وقد أنتجته جوجل عام 2008 وتعني كلمة أندرويد الروبوت على هيئة إنسان، ويخضع لتحديثات مستمرة بحيث يطلق على كل تحديث اسم مختلف مثل Gelly Bean، Marshmello، Lollipop، وأما المتجر الخاص بالتطبيقات فيسمى بلاي ستور⁹ Play store.

3.1 مفهوم تطبيقات الهواتف الذكية

تطبيقات الهواتف الذكية (Mobile Apps) هي برامج حاسوبية مصممة لتعمل على الهواتف الذكية، وأجهزة الحاسوب اللوحي وأنظمة محاكاة في الحاسوب وغيرها من الأجهزة النقالة. وهي الموجة الجديدة في استخدام الهواتف الذكية، فلم تعد الهواتف النقالة مجرد أجهزة للاتصالات الهاتفية الصوتية فقط، بل تتعداها إلى تبادل رسائل الوسائط المتعددة

6. زهرسوزان، مهارات الطلاب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات دراسة مقارنة بين كليتي الطب والأدب في جامعة بيروت العربية، Cybrarians Journal، العدد43، 2016، ص.22 تاريخ الاطلاع: 20/07/2020 على الرابط: <https://0i.is/Udny>

7. زهرسوزان، المرجع نفسه

8. العيضاوي محمد بن ذعار، مرجع سابق، ص.41.

9. زهرسوزان، المرجع نفسه

كالصور والفيديو واستخدام البريد الإلكتروني والانترنت. ونظرًا للإمكانيات الهائلة في الهواتف الذكية أصبح بالإمكان استغلال هذه الإمكانيات من قبل تطبيقات متعددة تفيد المستخدم¹⁰.

يمكن تعريفها أيضًا بأنها: برامج حاسوبية صممت لتشغيل الهواتف الذكية أو أجهزة التابلت، وهي منتشرة كثيرًا في المجتمع وتلعب دور مهم في حياتنا اليومية، وتمكن المستخدم من إنجاز مهماته اليومية وكأنه على جهازه الشخصي مثل تصفح واستخدام الإيميل الشخصي، وتكون هذه التطبيقات متاحة على متاجر تطبيقات الهواتف الذكية مثل جوجل بلاي Google Play Store وأبل ستور Apple Store وغيرها، وتطوير تطبيقات الهواتف الذكية وتصميمها يعتمد على نوع الجهاز نفسه¹¹. وتعرف أيضًا بأنها:

«واحدة من الخدمات التي تقدمها الهواتف الذكية، وهي برامج تصممها الشركات المصنعة للهواتف أو الشركات المقدمة لخدمة الهاتف أو شركات أخرى متخصصة في صناعة التطبيقات، ويقوم المشترك بتزيلها على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العاملة على حسب نوع نظام تشغيل الهاتف، وتقدم هذه التطبيقات خدماتها للمشارك، والتي تفيده في حياته اليومية وفي شتى المجالات كالتطبيقات الرياضية، الإخبارية، أو للتواصل الاجتماعي عبر شبكات التواصل الاجتماعي، أو تطبيقات ترفيهية، دينية، علمية، تعليمية، سياحية، وغيرها الكثير»¹².

ويعرفها إبراهيم المبيضين بأنها :

« برامج تعمل على الهواتف الذكية، وهي تحوي محتوى مصمم لسد حاجة معينة لدى المستخدم، أو تلبية خدمة معينة، حيث يجري تحميل التطبيق على الأجهزة الذكية من المتاجر الإلكترونية المعتمدة للشركات المشرفة على أنظمة تشغيل هذه الهواتف، مثل متجر أبل "Apple Store" لأجهزة الآيفون، أو متجر جوجل "Google Play Store" لأجهزة الأندرويد، وغيرها من المتاجر، حيث يمكن تحميلها من هذه المتاجر مباشرة دون الحاجة لمعرفة التفاصيل التقنية لتثبيت برامج كما كان الحال على أجهزة الحاسوب الشخصي»¹³.

10. ينظر للموقع الويكيبيديا، على الرابط: <https://Oi.is/cSpk>، تم النشر يوم: 27/04/2020 وتم الاطلاع يوم: 20/07/2020.

11. Taba, S. E, Empirical Studies on the relation between user interface design and perceived quality of android applications, (published master thesis), University Kingston, Ontario, Canada, 2014, p.65

12. العيضاوي محمد بن ذعار، مرجع سابق، ص.43.

13. إبراهيم المبيضين، موقع هاشتاغ عربي، صناعة التطبيقات: منجم ذهب للرياديين الأردنيين لتحقيق

وتبرمج تطبيقات الهاتف الذكي بلغة برمجة معينة مثل أوبجكتيف سي (Objective-C) لنظام التشغيل أي أو إس أو جافا (Java) لأنظمة التشغيل أندرويد. وتوفر تطبيقات الهواتف الأصلية أداء سريع ودرجة عالية من الموثوقية. وتطوير هذا النوع من التطبيقات مكلف لأنه مرتبط بنوع واحد من نظم التشغيل مما يفرض على الشركة التي تنشئ التطبيق إنشاء نسخ مكررة تعمل على منصات أخرى¹⁴.

ويتم تحميل هذه التطبيقات من متجر أبل ستور بالنسبة للبرامج التي تخص هواتف الآيفون ولوحات الآيباد، أما بالنسبة للبرامج المكتوبة بنظام التشغيل أندرويد والذي يعمل على بقية الأجهزة الأخرى كجهاز سامسونج وسوني فيتم تحميل التطبيقات من جوجل بلاي. تكون التطبيقات مجانية دائماً أو لفترة محدودة في الغالب لتشجيع المستخدم لتحميلها من المتجر، لكن بعض التطبيقات لا يتم تحميلها إلا بعد دفع مبلغ مالي معين للمتجر.

مما سبق يمكن تعريف التطبيقات الالكترونية بأنها: برامج محوسبة تعمل في الهواتف الذكية ويتم إضافتها للمتاجر الالكترونية مثل: قوقل بلاي ستور Google Play Store ليقوم المستخدمون بتحميلها والاستفادة من الخدمات التي تقدمها، مع العلم أن لكل متجر الكتروني نظام تشغيل خاص به، يتفاعل المستخدم مع هذه التطبيقات عبر الواجهة التصميمية التي تتميز بأن لها منظومة تصميمية خاصة بها وصيغة برمجية مصدرية أيضاً خاصة بها، كما تقدم هذه التطبيقات خدماتها للمستخدمين مجاناً أو مدفوعة. كما يمكن تعريفها أيضاً بأنها برامج تعمل على الهواتف الذكية بالاعتماد على عدد من المزايا التي تقدمها هذه الهواتف بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدميها. وتعتمد بالغالب على الاتصال بالإنترنت الذي توفره هذه الهواتف.

4.1. أنواع تطبيقات الهواتف الذكية

هنالك أنواع مختلفة من التطبيقات، وأكثر ثلاثة أنواع معروفة وبسيطة للتطبيقات هي: التطبيق الأصلي Native Apps، وتطبيق الويب Web Apps، والتطبيق الهجين Hybrid Apps، ومن المهم معرفة أنواع تطبيقات الهواتف الذكية قبل البدء بعملية تصميم التطبيق، فهناك اختلافات بين هذه الأنواع ومن المهم معرفتها لمعرفة كيف يعمل التطبيق ولمعرفة أفضل ممارسة لتصميم الواجهة¹⁵.

العالمية، صحيفة الغد الأردنية: تم الاطلاع يوم: 20/07/2020 نشر في: 09/12/2015 على الرابط:

<https://Oi.is/nBmi>

14. نفسه

15. A. Wesley، المرجع نفسه

1. التطبيق الأصلي Native Apps وهي التطبيقات التي تتطلب من المستخدم تنزيلها وتثبيتها على هاتفه الذكي وقد صممت لتلائم أنظمة التشغيل جميعها¹⁶، وتتكون من مجموعة من البرامج المكتوبة خصيصا لمواصفات المنصة المطلوبة، فمثلا لتطبيق هاتف ذكي أصلي على منصة أبل تستخدم لغة التطبيق الأصلية Objective-C، وبالمثل لتطبيق أصلي على منصة أندرويد نستخدم C/C++، وقد كتبت تطبيقات الهواتف الذكية الأصلية خصيصا لتتناسب مع نوع ومواصفات الجهاز المشغل لهذا النظام لتواكب التطور التكنولوجي وتحقق أفضل ممارسة، فإذا كان باستطاعة المستخدم تنزيل التطبيق على هاتفه الذكي أو جهازه اللوحي فمن المحتمل أن يكون تطبيق أصلي. ستبقى تطبيقات الهواتف الذكية الأصلية الأكثر قوة في أي نظام، لما لها من قدرة عالية على التوافق مع الأجهزة المتنوعة بكل سهولة، وتدعم عنصر الحركة في التطبيق بشكل ممتاز¹⁷.

2. تطبيق الويب Web Apps وهي التطبيقات المتوفرة على الموقع الإلكتروني، ولا تتطلب من المستخدم تحميلها وتثبيتها على الهاتف الذكي الخاص به¹⁸. ويعرفه Wesley 2014 بأنه: تطبيق قد قام باستخدامه كل المستخدمين لا محالة، فهو (عبارة عن برنامج يعمل بشكل كامل داخل متصفح الويب Web browser، وقد صممت واجهاته عن طريق لغة البرمجة HTML or CSS ومدعومة بأكثر لغات برمجة متنوعة ومعروفة مثل: Ruby on Rails، JavaScript، PHP، Python، وتعمل هذه التطبيقات تلقائيا على أي هاتف ذكي أو جهاز لوحي، أو جهاز محمول، أو جهاز الحاسوب، متوافقة مع معايير متصفح الويب. المصممون في تطبيق الويب معنيون بتقديم تصاميم للواجهة بشكل كامل، وقد يشكل هذا عائقا أمام المصممين المبتدئين، ففي هذه الحالة أيضا يجب على المصممين أن يهتم بالتفاصيل الصغيرة التي تشكل عناصر الواجهة، على العكس تماما في تصميم الواجهة لتطبيق هاتف ذكي أصلي فإن عناصر الواجهة تكون محددة ومعلومة تلقائيا من قبل شركتي أبل وجوجل¹⁹.

3. التطبيق الهجين أو المختلط Hybrid Apps :: يعتبر مزيج من التطبيق الأصلي وتطبيق الويب، ليلائم الأجهزة الذكية المحمولة كافة، ويكون متاح من خلال الموقع الإلكتروني للخدمة²⁰.

16. زهرسوزان، المرجع نفسه

17. wesley، المرجع نفسه

18. زهرسوزان، المرجع نفسه

19. Wesley.A، المرجع نفسه

20. زهرسوزان، المرجع نفسه

5.1. تصميم واجهات تطبيقات الهواتف الذكية وخصائصها

التصميم هو فن من فنون التواصل البصري من خلال واجهات الهواتف الذكية²¹، وتتمثل أهم خصائصها فيمايلي²²:

- سهولة الاستخدام والتحديثات الفورية: بحيث يتم تنزيل التحديثات بمجرد الاتصال بالإنترنت النقال. وتضمن هذه التحديثات استمرارية تلك التطبيقات، وانتشارها بين المستخدمين ما يشكل عنصراً إفادة لصانعيها.
- الملاءمة والتوافق: تتميز هذه التطبيقات بالتوافق مع أنظمة تشغيل الهواتف الذكية، مثل: Android.
- تعدد اللغات: تتوفر تلك التطبيقات بعدة لغات، وذلك لكي تتناسب مع المستخدمين بمختلف لغاتهم واحتياجاتهم.
- الحماية Security: بما أن تلك التطبيقات تتطلب الحصول على بعض البيانات الشخصية للمستخدم فهي تتسم بتشفير تلك البيانات وحمايتها، إذ يتم تخزين تلك البيانات بواسطة خوادم (Servers) لا يمكن اختراقها.
- التخصيص Customization: تتميز تلك التطبيقات بتخصيص محتواها أو سماتها حسب رغبات المستخدم، على سبيل المثال: تطبيق الخرائط أو (GPS Geographic Position system، يمكن المستخدم تشغيله ويمكن إيقافه.

6.1. التعلم بتطبيقات الهواتف الذكية وأماطه²³

في الوقت الراهن، أصبحت تطبيقات الهواتف الذكية جزءاً لا غنى عنه في التعلم، بما في ذلك تعلم اللغة الأجنبية، تسمى هذه المنهجية الحديثة لاستخدامها التعلم المتنقل (التعلم عبر الهواتف الذكية). فهو يوسع التعلم عن بعد ويعزز التعلم الإلكتروني من خلال تعزيز التعلم المستقل والنشط وتحويل المؤسسات التعليمية إلى مراكز تعليمية بلا عوائق على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وهذا ما ذهب إليه Leis et al إذ يعتبر أن تعلم اللغة بمساعدة الهاتف الذكي المحمول (MALL) كقسم فرعي جديد لتعلم اللغة بمساعدة الحاسوب (CALL)، حتى تشير إلى اختصار جديد لتعلم اللغة بمساعدة الهاتف

21Moll .C, Mobile Web Design, United States of America : Cameron Moll Publisher, 2008, p.32

22. زهر سوزان، المرجع سابق، ص. 18

23. عماد عبد الستار طه زيدان، فاعلية تطبيقات الهواتف الذكية لتعلم الجوانب العملية لتصنيف ديوي العشري: دراسة تجريبية على طلاب قسم المكتبات جامعة كفر الشيخ. قسم المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة كفر الشيخ، ص. 29

الذكي (SPALL)²⁴، حيث أن الهاتف الذكي يعمل بقدرات تتجاوز بكثير الهاتف المحمول التقليدي²⁵.

كما أن أحد جوانب التدريس التي يراها الخبراء أنها صحيحة هي أن الطلاب الذين لديهم الفرصة لتعليم الآخرين، هم أكثر عرضة للاستثمار في التعلم الذكي، إذ يمكن للطلاب العمل على إنشاء فيديوهات تعليمية على أي تطبيق الكتروني يستخدم في بيئة تعليمية²⁶، وعليه نستشف نمطين للتعلم بالهواتف الذكية:

1. النمط الأول: نمط التعليم بالهواتف الذكية بدون الإنترنت عن طريق الكتب الإلكترونية المخزنة مسبقاً في الهواتف، وعلى برامج الوسائط المتعددة التي تم تنصيبها على الهواتف، ويسمح هنا برامج غنية بالمثيرات السمعية والبصرية وبعض التطبيقات التعليمية التي تمكن الطالب أن يتفاعل معها.

2. النمط الثاني: التعلم بالهواتف عن طريق الإنترنت ويقسم إلى نوعين:

- الأول: المتزامن مع الإنترنت الذي يشترط وجود كلا من الطالب والمعلم في وقت واحد على الإنترنت، ويسمح بالتفاعل المباشر بينهم بالصوت والصورة والنصوص من خلال المحادثة أو الفصول الافتراضية والمؤتمرات التفاعلية والمرئية والمسموعة.
- الثاني: غير المتزامن مع الإنترنت والذي لا يشترط وجود كلا من الطالب والمعلم في وقت واحد على الإنترنت، ويسمح بالتفاعل بطريقة غير مباشرة كاستخدام البريد الإلكتروني.

7.1. طرائق تصميم تطبيقات الهواتف الذكية التعليمية

هناك أسلوبان لتصميم التطبيقات الإلكترونية:

1.7.1. الأسلوب الأول

استخدام برامج تطبيقية جاهزة أو مواقع ويب تساعد في بناء التطبيق التعليمي لا يتطلب هذا الأسلوب الإلمام بإحدى لغات البرمجة أمثلة ذلك:

1. برامج جاهزة: تساعد هذه البرامج في إنشاء تطبيقات للهواتف الذكية بدون خبرة برمجية أو استخدام أكواد:

²⁴Blanka Klimova, Impact of Mobile Learning on Students' Achievement Results, Educ. Sci. 2019, 9, 90; doi:10.3390/educsci9020090

²⁵Jaroslav Kacetyl and Blanka Klímová, Use of Smartphone Applications in English Language Learning-A Challenge for Foreign Language Education, Educ. Sci. 2019, 9, 179; doi:10.3390/educsci_9030179

²⁶K. Clayton & A. Murphy, Smartphone Apps in Education: Students Create Videos to Teach Smartphone Use as Tool for Learning, Journal of Media Literacy Education (2016) 8 (2), 99 – 109, Available online at www.jmle.org

- برنامج الناشر عبر الهاتف Leaming Mobile Author : هو عبارة عن برنامج يسمح بنشر أي محتوى تعليمي وتفاعلي بالصوت والصورة والنص إلى أنظمة الهواتف المختلفة. ويتم تطوير المادة التعليمية على أجهزة الحاسوب الشخصي ومن ثم يتم نشرها على شبكة الويب أو من خلال شبكة لاسلكية ويمكن قراءة الملفات الصادرة من الناشر عبر الهواتف بشكل مستقل دون استخدام شبكة الويب، ولا يلزم الهاتف أي برنامج لقراءة الملفات الصادرة عن الناشر عبر الهاتف حيث أن الملفات تعمل على لغة الهاتف المستخدم²⁷.

- Sketchware : هي بيئة تطوير متكاملة قائمة على البرمجة (IDE) لتطوير تطبيقات Android للهواتف الذكية. كما توفر Sketchware وثائق يمكنك متابعتها لتصبح خبيرًا في برمجة الكتل وتطوير تطبيقات Android، يحتوي كل مثال على مفاهيم البرمجة التي يمكنك فهمها من خلال إكمال المشروع²⁸.

2. مواقع الويب

تساعد هذه المواقع في إنشاء تطبيقات للهواتف الذكية بدون خبرة برمجية أو استخدام أكواد ومن أمثلتها :

Appmakr - mobile conduit - ibuildapp - Appsgeyser وأشهرها استخداما :

- Thunkable : يمكن للمستخدم من إنشاء تطبيقات أندرويد أصلية أو ما يُعرف بـ native apps ، وذلك بالاعتماد على ميزة السحب والإفلات فقط ، بحيث يمكن سحب وإفلات العناصر داخل مجال التصميم ليتم تحويلها إلى عناصر تفاعلية مع المستخدم.

- ويُتيح التطبيق العديد من العناصر البرمجية المميزة بشكل تلقائي دون الحاجة لتحميلها، بالإضافة إلى إمكانية استخدام قوالب جاهزة لتصاميم تطبيقات، مع توفير إمكانية تجربة التطبيق في الوقت الحقيقي ومن ثم رفع التطبيق مباشرة على متجر جوجل بلاي أو إرساله للآخرين.

- Appinventor : محرر برمجي متكامل يحتوي على العديد من الأدوات التي تساعد المبرمجين المبتدئين في صناعة وتصميم تطبيقات هواتف الأندرويد لكون الحاجة إلى الأكواد والنصوص البرمجية، ويحتوي برنامج آب انفنتور على واجهة رسومية بسيطة وأنيقة تسهل على المستخدمين التعامل مع البرنامج.

27. ينظر للربط الإلكتروني، <https://Oi.is/tj8Y> تم النشر يوم: 14/05/2019، تم الاطلاع

يوم: 21/07/2020.

28. ينظر للربط الإلكتروني، <https://cutt.us/khfzr> تم النشر في موقع: sketchware تم الاطلاع

يوم: 21/07/2020.

- apps – builder : يتيح هذا الموقع إمكانية تصميم واجهة تحتوى على العديد من الأدوات والأزرار للروابط التي تخص الموقع مثل المواقع الاجتماعية الفيس بوك، تويتر جوجل بلس، يوتيوب، إنستجرام، وغيرها أو روابط Rss، وإمكانية إضافة ملفات الميديا، وإضافة الخرائط وأدوات الاتصال كالدرشة Chat أو اتصال بنا، وإمكانية إنشاء وتصميم نماذج، ويمكن أن تزود تطبيقك ببعض الخدمات، مثل: الآلة الحاسبة، حالة الطقس أو تغيير العملة، وترتيب العناصر والأزرار عن طريق السحب والإفلات، وإمكانية إضافة أكواد Css أو Javascript، ويوجد العديد من الـ Thems التي يمكن أن تختار المناسب منها للتطبيق.
- Appmkr : لوحة تحكم تصميم التطبيق بهذا الموقع مدعمة بعدة لغات من بينها اللغة العربية يمكن إنشاء تطبيقات الأندرويد، الآيفون، يمكن اختيار الخلفيات وطرق العرض وإضافة الروابط الخاصة بالتطبيق بكل بساطة وسهولة.

2.7.1 الأسلوب الثاني

- استخدام احدي لغات البرمجة في كتابة التطبيق من بدايته وحتى نهايته، وأشهرها استخدام:
- برنامج أندرويد أستديو Android Studio: وهو برنامج مفتوح المصدر يستخدم لبرمجة تطبيقات نظام الأندرويد، تم إطلاقه من قبل جوجل لتوفير الأدوات اللازمة في تطوير التطبيقات، ويعتمد على لغة الجافا JAVA، ولغة HTML .
 - برنامج 2015 Adobe Flash Professional CC: الذي يعتمد على لغة ActionScrip3 لكتابة التعليمات البرمجية.

8.1. خصائص التعلم بتطبيقات الهواتف الذكية وأهميتها

1.8.1. خصائص التعلم بتطبيقات الهواتف الذكية

يتميز التعلم النقال بمجموعة من الخصائص والمزايا التي أدت إلى انتشاره واستخدامه في جميع المراحل التعليمية، فضلا عن اهتمام الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم بتناوله بالبحث والدراسة، من أجل الوصول إلى أفضل النتائج المرتبطة بتحسين نواتج التعلم المختلفة، كما أن التعلم النقال يقدم العديد من الفرص التعليمية التي تجعل منه نمطا تعليميا لا يمكن تجاهله، حيث أنه²⁹:

29. أحمد محمد المباريدي وعبادة أحمد الخولي، مهارات توظيف تطبيقات التعلم النقال اللازمة لطلاب كلية التربية في ضوء احتياجاتهم التدريبية، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مجلد 3 عدد 1، يناير 2020، ص.242

- يتيح المحتوى في أي وقت وأي مكان.
- يحسن عمليات التفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- يقدم فرصاً غنية للتعلم الفوري، وعمليات مراجعة المحتوى.
- يحسن عمليات التعلم المرتكزة حول الطالب.
- التنقل Portability Mobility : فالتعلم النقال لا يتقيد بحدود القاعات الدراسية، فهو يمتد بامتداد الشبكات اللاسلكية.
- التكيف Adaptability : فالتعلم النقال يتلاءم مع قدرات الطلاب وحاجاتهم.
- الإتاحة Availability : فهو متاح في أي وقت ومن أي مكان.

يلاحظ من خلال مما سبق أن التعلم النقال يوفر تطبيقات تعليمية تفاعلية وجذابة للطلاب في مختلف مراحل التعليم، وتعد أكثر فاعلية من الأنظمة الأخرى، كما توفر هذه التطبيقات التفاعل والتواصل بين المعلم وطلابه بشكل فعال في أي وقت ومن أي مكان، كذلك إمكانية نشر المعلومات والوسائط المتعددة بسهولة ليستفيد منها الآخرين، وذلك من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي.

2.8.1. أهمية تطبيقات الهواتف الذكية في التعلم

لا يوجد أي مجال تقريباً لم تثبت فيه أهمية تطبيقات الهواتف الذكية فيه، كما أن تطبيقات الهواتف أثبتت أنها أساسية للتواصل الفعال مع المستهدفين. فهي تلعبوا اليوم أهمية كبيرة في شتى المجالات ويمكن الإشارة إلى مايلي³⁰:

- إمكانية الوصول لعدد أكبر من المتعلمين.
- إمكانية إفساح الدخول إلى الدروس الجديدة بسهولة.
- إمكانية تطوير التطبيق وفقاً لميزانية العمل.
- انخفاض تكلفة التسويق والدعاية والإعلان للمنتجات.
- زيادة الربحية والعائد.
- سهولة عرض الدروس واستقبال الآراء.
- إمكانيات تسويقية وإعلانية غير محدودة.
- زيادة التفاعل مع المتعلمين.
- تدعيم وتعزيز الموثوقية في التعليم.

30. عماد عبد الستار طه زيدان، فاعلية تطبيقات الهواتف الذكية لتعلم الجوانب العملية لتصنيف ديوي العشري : دراسة تجريبية على طلاب قسم المكتبات جامعة كفر الشيخ، قسم المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة كفر الشيخ، ص. 29.

- إمكانية متابعة ردود أفعال وتقييمات المتعلمين لتحسين الأداء.
 - إتاحة التقويم والتقييم على مدار الساعة ومن أي مكان.
- للاستفادة من كل ما سبق عن أهمية تطبيقات الهواتف الذكية ومزاياه، لا يتوقف الأمر على مدى قوة فكرتك أو حماسك لتطوير وإطلاق التطبيق، بل يعتمد في الأساس على مرحلة تطويره ومن سيقوم بالعمل عليه. لذا يجب عليك عند اختيار مطور لتنفيذ المهمة أن تراعي عدداً من النقاط الهامة³¹:
- قم بالاطلاع على أكبر عدد ممكن من التطبيقات المتداولة ودراسة خصائصها.
 - أعقد جلسات مطولة مع المطور للتأكد من أنه قد صار ملماً بالتفاصيل الدقيقة لنشاطك الذي ستقوم بعمل التطبيق من أجله لأن ذلك سينعكس على المنتج النهائي وطبيعة التطبيق.
 - قم بعمل أكثر من نسخة للتصميم وقارن بينها واختر الأفضل والأكثر قبولاً بين المستخدمين.
 - ضع في حسابك ما قد يطرأ على التصميم لاحقاً من تغييرات أو تحسين وتطوير.
 - احرص على تجربة كل خصائص التطبيق قبل إطلاقه ومعالجة ما يظهر فيه من مشكلات.

ومنه نستشف أن شتى المجالات تحتاج إلى تطبيق خاص بها والتعليم ليس بمنأى عنها. وذلك من خلال التخطيط الصحيح وصورة واضحة لما تريد أن يفعله تطبيقك، يمكنك ببساطة توصيل التطبيق إلى العامة وتشغيله وضمان وجوده على متجر جوجل وآبل. إضافة إلى ذلك، لم يعد الخوف من المطورين ذوي الأسعار المرتفعة شبح يطارده ميزانيتك وراعاة لأحلامك وتأجيل توسع عملك الخاص، لأن الكثير من المواقع توفر خدمة تصميم وتطوير تطبيقات الهواتف الذكية بأسعار معقولة مع استخدام أحدث التقنيات. بالإضافة إلى أننا نقوم بتصميم تطبيقك استناداً إلى تحليلاتنا لاحتياجاتنا وتوافقها لمتطلبات السوق.

3.8.1. توظيف استخدامات تطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية

يرى محمد بن سليمان الصبيحي أن التطور التقني الذي شهده العالم نقلة نوعية في التطور الحضاري انعكست على المعرفة الإنسانية في مختلف المجالات الاقتصادية والتعليمية والعسكرية والإعلامية، فقد ساهمت في الوقت نفسه في تطوير القدرات الإنسانية والتواصل الكوني والتشارك المعرفي عبر بيئة منخفضة التكاليف.

31. ينظر مؤسسة مارسيليا لتصميم المواقع الالكترونية مؤسسة مصرية، على الرابط الإلكتروني: <https://Oi.is/Fte9>

تم النشر في: 18/11/2019 وتم الاطلاع يوم: 25/07/2020

ويضيف « في الحديث عن توظيف استخدامات الهواتف الذكية في العملية التعليمية فقد برزت عدة تطبيقات ومهام تقنية كثيرة يمكن استثمارها في العملية التعليمية بأركانها المختلفة (المعلم والطالب والمنهج والبيئة التعليمية)، ويمكن النظر إلى تلك المهام والوظائف على المستوى العام الممثل بالتعليم المباشر والتعليم عن بعد الذي كان لتقنية الهواتف الذكية دور محوري في تحقيق بيئة تعليمية تحاكي التعليم المنتظم وتتفوق عليه في بعض المجالات.

ويذكر الدكتور الصبيحي أن «أبرز ما يمكن التحدث عنه في هذا الشأن بصورة إجمالية يتمثل في ما يلي³² :

1. استهداف الهواتف الذكية في العملية التعليمية بصورة مؤسسية، سيوجد بيئة نظيفة وإيجابية لاستخدامات الهواتف الذكية التي يقضي أبنائنا معها معظم وقتهم، ويربي الأبناء على تلك الاستخدامات المفيدة بدلاً من انشغالهم في استخدامات أقل ما يمكن أن يقال عنها إنها مضیعة للوقت.
2. تتيح الهواتف الذكية مجالات واسعة ومهمة وسهلة للمعلمين والإدارة التربوية في تسهيل المهام التعليمية والتربوية عبر تطبيقات تقنية للتحضیر الإلكتروني ووسائل الإيضاح والمحاكاة والتدريب ومتابعة التكاليف والتقييم والتواصل بين المدرسة والمنزل.
3. على مستوى المتعلم، فإن الهواتف الذكية تتيح مجالات مهمة للطلاب في التفاعل في ما بينهم وتنفيذ الأعمال والتكاليف التشاركية وتنمي مهارات العمل الجماعي والتعلم غير المباشر وتنمية مهاراتهم في الرسم وتدوين الملاحظات بالصوت والصورة وفي الوقت نفسه فإن استخدام تقنيات الهاتف الذكي تحقق دافعية عالية وذاتية لدى المتعلمين وجاذبية لقاء وقت أطول وتنافسية بين الطلاب وشعور بالإنجاز.
4. يستطيع أولياء الأمور عبر تطبيقات الهواتف الذكية تحقيق معدلات تعاون مثمرة مع المدرسة في التواصل وحل المشكلات والاطمئنان على سير تعليم أبنائهم في العملية التعليمية.
5. على مستوى المنهج يمكن توظيف الهواتف الذكية عبر تطبيقات الكتاب الإلكتروني بمختلف صيغه الفنية، من خلال استثماره في بناء مناهج إلكترونية لتوفير المصادر والمراجع العلمية والمذكرات والتكاليف والاختبارات في منصة واحدة تجعل المعرفة في متناول الطالب والمعلم.

32. ينظر، الهواتف الذكية مطلب مهم وحاجة ملحة يجب استثمارها في تجويد العملية التعليمية، على الرابط الإلكتروني:

<https://www.okaz.com.sa/local/na/1661648>، تم النشر في: 18/11/2019 وتم الاطلاع يوم: 25/07/2020

6. على مستوى البيئة التعليمية فإن تقنية الهواتف الذكية يمكن استثمارها في الربط مع الفصول الذكية داخل القاعات والمعامل والمختبرات، لتسهيل أساليب التدريس وتنمية التعلم الذاتي والتعاوني بشكل يجسد المعرفة ويحقق درجات عالية من الوضوح والفهم والممارسة.
7. تمثل الألعاب الإلكترونية التعليمية والمهارية عبر الهواتف الذكية مجالاً آخر للتوظيف، بدلا من الألعاب الإلكترونية الأخرى التي أثبتت الدراسات والواقع تأثيراتها السلبية على الشباب خصوصا أن استخدام الهواتف الذكية في هذا المجال يمضي فيه الطلاب معظم وقتهم.

2. الجانب التطبيقي

تصميم أدوات الدراسة

- عرض تطبيق بسطتهالك لتعليم دروس في النحو بالهاتف الذكي.
- قياس فعالية التعلم بالتطبيقات الالكترونية.
- الاختبار التحصيلي.
- اسم التطبيق: بسطتهالك

بسطتهالك هو تطبيق إلكتروني تعليمي خاص بالنحو يقدم دروس النحو بطريقة جذابة وممتعة، كما أنه يقدم ملخص على كل درس حتى يكون مرجع مع الطالب، ويقدم امتحانات على كل درس يتم تصحيحها إلكترونياً؛ لتساعد على معرفة مستوى الطالب والعمل على تحسينه، كما يقدم مجموعة دروس خاصة بقواعد الإملاء.



صاحب التطبيق: صلاح محمد

سبب الاختيار: سهولة الاستعمال والطريقة السهلة والممتعة لشرح دروس النحو.

1.2. شرح بناء تطبيق الهاتف الذي

لإعداد التطبيق المقترح لتدريس النحو بالهاتف الذي تم إتباع مجموعة من المراحل التي تضمن للتطبيق أن يكون مقبولا من حيث المحتوى وطريقة تنظيمه مع وضع مستوى التعلم في عين الاعتبار كما يأتي :

1.1.2. المرحلة الأولى: التجهيز والإعداد

- تحديد المحتوى العلمي لتطبيق تعلم النحو: اعتمد الباحث في تحديد المحتوى العلمي لتطبيق تعلم النحو بالهاتف الذي على الكتاب الدراسي المقرر والمعد وفقا لمعايير وحدة الجودة في توصيف المقررات الدراسية على مجموعة من الطلاب، وتم اختيار قائمة التقسيمات الكلية الموحدة لنموذج تجريبي، وتم تقسيم محتوى قائمة التقسيمات الشكلية الموحدة إلى مجموعة من الدروس كما يأتي :

1. المستوى: الابتدائي والمتوسط والثانوي

2. الدروس: دروس في النحو حسب المستوى الدراسي

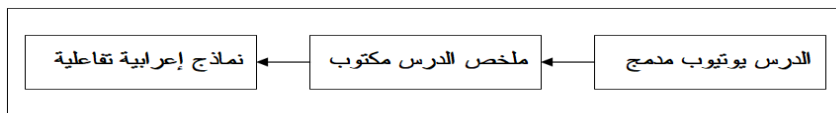


1. التغذية الراجعة: يتلقى الطالب تغذية راجعة عبارة عن نص مكتوبة وتعرض التغذية الراجعة في شاشة التمرين التطبيقي حيث يعرض على الطالب موضوع وعاء معلومات ويطلب منه إعراب الجمل تفاعليا من أجل اختبار استيعابه للدرس، ويتم عرض التغذية الراجعة وفقا لما يأتي :
 - عند وضع الطالب الإجابة الصحيحة تظهر استجابة تدعم الإجابة الصحيحة.
 - عند وضع الطالب الإجابة الخاطئة تظهر رسالة نصية تصحح إجابته الخطأ.
2. أنواع الأسئلة التي يتضمنها التطبيق : تم التركيز على نوعين من الأسئلة هما : أسئلة الاختيار من متعدد، وأسئلة الصواب والخطأ.
3. وسائل تقويم تعلم الطلاب في التطبيق : ليس الهدف من عملية التقويم هو مجرد إصدار الحكم على مدى استيعاب الطالب للدرس ولكن بهدف تشخيص نواحي القوة والضعف لدى الطالب في تعلمه للموضوعات الدراسية من خلال التطبيق التعليمي المعد للدراسة، ولذلك فقد تم استخدام أسلوبيين للتقويم أثناء الدراسة بمصاحبة التطبيق هما :
 - التقويم البنائي: ويهدف إلى الكشف عن نواحي القوة لدى الطالب، ومحاولة تنميتها والكشف عن نواحي الضعف، ومحاولة علاجها، ويتم ذلك من خلال التدريبات أثناء شرح الدروس حيث يتلقى الطالب تغذية راجعة وبذلك نستطيع تقويم أدائه.
 - التقويم النهائي: ويتم ذلك بإعداد اختبار تحصيلي لهذا الغرض.
4. ديناميكية العمل بين الطالب والتطبيق : تم تصميم تطبيق تعليم النحو بالهاتف الذكي بشكل يتيح فرصة التفاعل بين الطالب والتطبيق بحرية ونشاط، حيث يستطيع كل طالب أن يتعلم وفقا لقدراته الشخصية عن طريق الحرية في اختيار ما يريد أن يتعلمه.

2.1.2. المرحلة الثانية

- كتابة السيناريو التعليمي لتطبيق تعليم النحو بالهاتف المحمول (كتابة سلسلة الدروس) :
- إعداد الدروس التعليمية بأسلوب متدرج من الأسهل إلى الأصعب، وقد تم توزيع الدرس الواحد على مجموعة من الإطارات ويقصد بالإطار المقدار من المعلومات الذي يظهر للمتعلم في شاشة واحدة ولكي يتعلم الطالب يجب عليه الانتقال عبر سلسلة من الشاشات التي تقدم المعلومات أو الأسئلة أو التعليمات أو التغذية الراجعة أو التي تخدم أي غرض في التطبيق.

تم تصميم كل درس في صورة موقف تعليمي يمر به الطالب ويتضمن (إطارات نظرية، إطارات شرح لقواعد النحو، إطارات تطبيق عملي على القاعدة، إطارات التغذية الراجعة).



1. الإطارات النظرية: شرح واف للمفاهيم والمصطلحات المستخدمة في الدرس.
2. إطارات شرح لقواعد النحو: شرحا وافية للقاعدة ويشمل نص القاعدة مع أمثلة تطبيقه على القاعدة.
3. إطارات تطبيقية: عبارة عن سؤال تطبيقي على القاعدة للتحقق من فهم الطالب حيث يعرض للطالب.
 - الامتحان.
 - صياغة نماذج إعرابية تفاعلية.
 - عدة اختيارات تفاعلية يضع الطالب إجابته تفاعليا.
 - تقديم العلامة المناسبة على الإجابة.
4. إطار التغذية الراجعة: تعرض هذه الإطارات إذا كانت الإجابة صحيحة يظهر إطار يدعم الإجابة الصحيحة وإذا كانت الإجابة خطأ يظهر الإطار فيه تصحيح للإجابة، وبذلك يحقق البرنامج مبدأ التعلم للإتقان حيث لا يستطيع الطالب الانتقال من الخطوة الأولى إلى الخطوة التالية حتى يطمئن التطبيق إلى أنه اختار الإجابة الصحيحة أو اطلع على إطارات التصحيح عند اختيار الإجابة الخطأ.



3.1.2. المرحلة الثالثة

تنفيذ تطبيق تعليم النحو بالهاتف الذكي (البرمجة) ولقد قام الباحث بتنفيذ هذه المرحلة بنفسه دون الاستعانة بأحد حيث إن البرمجة هي مرحلة ترجمة أو تحويل الأفكار واستمارات تصميم الشاشات إلى أوامر وإجراءات.

متطلبات تشغيل البرنامج: جهاز هاتف ذكي يعمل بنظام الأندرويد، وملف تنفيذي لبرنامج تعليم النحو في صيغة APK.

4.1.2. المرحلة الرابعة

تجريب التعلم بالتطبيق: تمت هذه المرحلة وفقا لما يأتي :

1. مراجعة التطبيق : بعد الانتهاء من إعداد التطبيق تم تشغيله على العديد من أجهزة الهواتف الذكية للتأكد من أنه يعمل بشكل سليم كما تمت الإجابة عن جميع الأسئلة التي يتضمنها التطبيق بإجابات صحيحة وبإجابات خاطئة، وفي بعض الأحيان سلوك بعض المسارات بطريقة صحيحة وسلوكها بطريقة خاطئة أحيانا أخرى لتحقيق من خلو التطبيق من أخطاء ناتجة عن عملية البرمجة، وقد تمت معالجة جميع ما ظهر من مشكلات أثناء عملية مراجعة التطبيق، وبذلك أصبح التطبيق جاهزا لاستخدام مجموعة من الطلاب له لاختباره مبدئيا قبل مرحلة التجريب الفعلي.

2. تقويم البرنامج : وتم ذلك بأسلوبين (إعداد تجربة استطلاعية - عرض التطبيق على مجموعة من الأساتذة والمعلمين)

3. التجربة الميدانية :

- إعداد تجربته استطلاعية: حيث تم تجريب التطبيق على مجموعة عشوائية (20 طالبا) من طلاب السنة الثالثة متوسط بهدف ملاحظة الطلاب أثناء عملهم مع التطبيق، وتسجيل هذه الملاحظات التعديل المواقف التعليمية التي يرى فيها الطالب غموض، وتحديد الخطة الزمنية اللازمة لتدريس التطبيق التعليمي.
- عرض التطبيق على مجموعة من المحكمين: حيث تم عرض البرنامج على مجموعة من الأساتذة بهدف التحقق من سلامة التعامل مع التطبيق وتقويمه. وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التي اقترحها الطلاب والأساتذة.
- تنفيذ تجربة التعلم بالتطبيق: قام الباحث بتجريب التطبيق على الطلبة لمعرفة مقياس الاتجاه نحو التعلم بالتطبيقات الإلكترونية في الهواتف الذكية وبرامج المحاكاة في الحواسيب مثل : MEMu play.
- اتبع الباحث لتنفيذ التجربة الخطوات الآتية:

4. تم الحصول على موافقة أستاذ المادة بتطبيق التجربة.
 - عقد جلسة تنظيمية مع طلاب المجموعة التجريبية تم فيها تحميل تطبيق بسطتهالك (تعليم النحو) في شكل ملف في صيغة APK على هواتفهم الذكية، وتعريفهم كيفية استخدام التطبيق.
 - تم التدريس وفقا لمواعيد تدريس مقرر النحو في الجدول الدراسي وذلك وفقا لما يأتي:
 - المجموعة التجريبية: التقى الباحث بالطلاب وأوضح لهم أنهم يتعلمون من خلال تطبيق بسطتهالك (تعليم النحو) المحمل على هواتفهم، وهو أحد أنماط التعليم الذاتي وترك الباحث المجال للطلاب للتعلم من خلال تطبيق بسطتهالك (تعليم النحو) واقتصر دور الباحث على الإرشاد والتوجيه فقط وحل أي مشكلة طارئة.
 - 5. تقييم التجربة: تم تقييم الطلاب عن طريق تطبيق أدوات التقييم كما يأتي:
 - الاختبار: تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدي على طلاب، للتعرف على مستوى تحصيل الطلاب بعد نهاية التجربة.
 - التحليل الإحصائي: تم تطبيق مدى فعالية التعلم بالتطبيقات الالكترونية في الهاتف الذكي على الطلاب للتعرف على الفائدة نحو التطبيقات الالكترونية التعليمية.

بعد إطلاع الباحث على عدد من الدراسات السابقة، والمقاييس المستخدمة وللاستفادة منها قام بالتعرف على درجة استجابة طلاب السنة الثالثة متوسط نحو موضوع التعلم بالتطبيقات الإلكترونية في الهواتف الذكية. من حيث القبول أو الرفض، وقد تضمنت أجوبة الطلاب على العبارة ووزعت على أربع محاور وتنوعت بين موافق ومحايد وغير موافق، لضمان صدق النتائج ودقتها كما يتضح في الجداول الآتية:

الجدول (1): تطبيق فعالية التعلم بالتطبيقات الالكترونية في الهاتف الذكي على الطلاب للتعرف على الفائدة نحو التطبيقات الالكترونية التعليمية.

المحور	موافق	محايد	غير موافق	النسبة
فهم المادة العلمية	22	5	3	10.00 %
حب التعلم من خلال تطبيق بسطتهالك	25	2	3	10.00 %
الاستمتاع بالتعلم من خلال تطبيق بسطتهالك	24	2	4	13.33 %
سهولة التعامل مع تطبيق بسطتهالك	26	2	2	6.67 %
المجموع	30	11	12	10.00 %
				100 %

2.2. التحليل

من خلال المنحنى البياني يتبين أن غالبية المتعلمين أجابوا بنعم بما يوافق نسبة 80.83 % فيما يخص المتعلمين الذين لديهم مستلزمات تكنولوجيا الإعلام والاتصال (هاتف ذكي، حاسوب لوحي، وخط هاتف مرتبط بالإنترنت، ولديه منتدى، والبريد الإلكتروني، ومكتبة، ويتقن التبحر، والدردشة)، وهذا إن دل فإنما يدل على أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال لها أثر كبير في زيادة التحصيل الدراسي بدون شك من خلال التجارب الميدانية والتطبيقية، وذلك لاكتساب المعارف والحقائق والمفاهيم المرتبطة بها في تطوير وتحسين التعليم والتعلم على وجه العموم لدى المتعلمين في كافة المواد الدراسية، واللغة العربية ليست بمنأى عنها بل هي رافد مهم في اكتساب كفاءاتها الختامية، فكيف وهي كفاءة عرضية في المواد الأخرى إذ لا يحصل تعلمها إلا بإتقانها، ويرجع ارتفاع هذه النسبة إلى أننا اليوم نعيش مع جيل التكنولوجيا أو كما اصطلح على تسميته بمجتمع المعلومات والعصر الرقمي، إذ لم يعد فيه أي إنسان يقرأ إلا ولديه على أقل تقدير هاتف ذكي في جعبته، فكيف إن كان هذا الإنسان متعلما قد اكتسب هاتف ذكي أو حاسوب محمول أو مكتبي، فبطبيعة الحال سيستغله في تعليم نفسه بالتبحر في مواقع الأنترنت التعليمية وتثبيت التطبيقات الإلكترونية والبرامج التعليمية، وباستغلال قنوات اليوتيوب المختلفة في تعليم نفسه، هذا إضافة إلى التعليم المدرسي إن أحسن استغلال المكون التكنولوجي، بإعداد نظام كامل ومتكامل من الجهات المختصة والمسؤولة وإعطائه العناية التامة نظريا وتطبيقا.

من خلال المنحنى البياني أيضا، يرى غالبية المتعلمين أن التعليم والتعلم بواسطة التطبيق الإلكتروني التعليمي والأدوات المدمجة فيه وسيلة وطريقة إيجابية لهم في الموقف التعليمي، وهذا ما يترجمه المنحنى البياني في شكل أرقام، حيث أن رأيهم كان جيد في إجابتهم على الأسئلة التي طرحت عليهم بما نسبته 80.83 % أي من أربعة عشر متعلما إلى عشرين كلهم يوافقون أن التعليم والتعلم وفق التطبيق الإلكتروني التعليمي كان بتقدير موافق، وما نسبته 10.00 % بتقدير غير موافق وهي نسبة ضعيفة ومحايد بما نسبته 9.17 % . وذلك راجع إلى عدة أسباب نراها :

1. اكتساب الخبرة المباشرة في التعامل مع الأجهزة بصورة واقعية، مما ساعد على جعل التعلم ذو معنى، وبالتالي وضوح كثير من المفاهيم المجردة التي من الصعب فهمها، ومن ثم ساعد أيضا على زيادة تحصيل المتعلمين، وهذا يؤكد فعالية التطبيق الإلكتروني التعليمي المقترح في زيادة التحصيل الدراسي لمهارات اللغة العربية.

2. يرجع إلى أن التطبيق الإلكتروني التعليمي قد أتاح فرص الممارسة في إجراء جميع المهارات وممارستها عمليا والتدريب عليها عدة مرات، وبالتالي التعلم الذاتي وتكرار الأداء من جانب المتعلمين، مما نعى لديهم الثقة بالنفس في أداء تعلم مهارات اللغة العربية، وبالتالي إتقانها وهذا يؤكد فعالية تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تنمية مهارات اللغة العربية.
3. تبين من خلال الاستبانة أن هذا النوع من التطبيق (دروس لغة عربية مصممة على التطبيق الإلكتروني تعليمي باستخدام الأنترنت والحاسوب)، واضحة ومناسبة للمتعلمين، لأنها تعتمد بشكل رئيسي على الصوت والحركة والصورة، وهذا ما يحتاج إليه المتعلم في هذه المرحلة من التعليم مما يساعد على شد انتباهه أكثر وتحفيزه على التعلم بأسلوب جذاب، وبذلك يستطيع أن يحقق ويتعلم المهارات الأساسية لتعلم اللغة العربية بسهولة.

نتائج

- استخدام الطلبة للهواتف الذكية كبير جدا وقد يصل إلى مرحلة الإدمان أحيانا، وذلك لوجود التطبيقات التي يحتاجها المتعلم لتساعده في دراسته، مثل تسجيل المساقات، والحصول على بيانات، والدروس التفاعلية المتنوعة.
- لم تعد الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية محصورة للكبار فقط .. بل سمحت لمختلف المراحل العمرية باقتنائها، وبالتالي فإن وجود هذه التطبيقات التعليمية بطريقة ممتعة وجذابة للطلاب تجعله يقضي جزء من وقته في استخدامها بما يعود عليه بالفائدة العلمية.
- أصبحت الهواتف الذكية وسيلة من أهم وسائل التعلم الحديثة بسبب ما تحتويه من ميزات وتطبيقات تساعد على سرعة الوصول للمعلومة، وطريقة عرضها وتجربتها بشكل أفضل عن الوسائل التقليدية، بحيث يمكن دمج عدة مهام بطريقة ذكية. أضف إلى ذلك توفر هذه التطبيقات بشكل كبير ومجاني أو بأسعار جدا رمزية.

التوصيات

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، فإنه يمكن اقتراح التوصيات الآتية :
 - القيام بدراسات عملية تهتم بتوظيف التعليم الرقمي (التعلم النقال، التعلم بالحاسوب... إلخ) كأداة مساعدة للتعليم التقليدي..
 - العمل على الاهتمام بتطوير نظريات خاصة لهذا النوع من أنواع التعلم.

- وضع مساق خاص لتدريس تقنيات الاتصالات السلكية الخاصة بالأجهزة النقالة حتى يتمكن المتعلم من الاستفادة أقصى فائدة تسمح بها هذه الأجهزة.
- تطوير وتصميم برامج تعليمية خاصة لأجهزة التعلم النقال بدلا عن البرامج التي صممت بالأساس للحواسيب المكتبية وتم تقليصها لتناسب مع أجهزة التعلم النقال.

خاتمة

بما أن تطبيقات الهواتف الذكية (مثل : تطبيق بسطتهالك وغيرها) هي أدوات يمكن لمعظم الطلاب الوصول إليها، فانه أصبح من الضروري معرفة كيفية استخدام هذه التطبيقات بطريقة إيجابية ومنتجة في زيادة التحصيل الدراسي. فهي قد تساعد الطلاب دون شك في تحمل المزيد من تعلمهم الذاتي باستثمار محتوياتها والاستفادة منها على الفهم الجيد مما تعلموها في الأقسام الدراسية.

ومع زيادة الاهتمام بالهواتف الذكية والأجهزة اللوحية و ظهور أجيال منها تباعا، والتنافس الذي يشهده السوق بين مطوري التطبيقات على هذه الهواتف، احتلت التطبيقات التعليمية مرتبة متقدمة لما تقدمه من دعم مباشر وغير مباشر للعملية التعليمية. وانقسمت إلى قسمين:

- تطبيقات المناهج الدراسية المباشرة بطريقة تفاعلية تتيح للطلاب تفاعل أكثر مع الكتاب والمناهج الدراسي.
- التطبيقات التي تساعد في تنمية مهارات وقدرات الطالب بما يخدم العملية التعليمية.
- ويمكن أن تكون هذه التطبيقات على شكل ألعاب تعليمية كألعاب التركيب والمسابقات الثقافية وغيرها، أو على شكل دروس تفاعلية مباشرة تشرح المادة العلمية بعدة طرق يدخل فيها النص والصورة والفيديو.

مستخلص

في الوقت الحاضر، بالكاد يمكن لأي شخص أصغر سناً أن يتخيل الحياة بدون تقنيات الهاتف المحمول. يستخدمونها على أساس يومي، بما في ذلك في تعلم اللغة. يسمى هذا التعلم المدعوم بالأجهزة الذكية المحمولة بالتعلم المحمول أو النقال، والذي يبدو مفيداً بشكل خاص بفضل الميزات الفريدة لتطبيقات الهاتف المحمول، على سبيل المثال، التفاعل في كل مكان وقابلية النقل وتشجيع المعلمين وتعليقاتهم.

الغرض من هذه الدراسة هو استكشاف مدى فعالية التطبيقات الالكترونية في تعلم اللغة العربية مهارة النحو التي تمت مراجعتها من قبل تطبيق بسطتها لك النحوي وتحديد ما إذا كانت تطبيقات الهاتف الذكي المستخدمة في تعلم اللغة العربية لها فائدة وقيمة أو لا.

كلمات مفتاحية

تطبيقات الهواتف الذكية، التطبيقات في التعليم، خصائصها، أهميتها، توظيفها في العملية التعليمية

Résumé

De nos jours, presque personne ne peut imaginer la vie sans technologies mobiles. Tous les utilisent au quotidien, y compris dans l'apprentissage des langues. Cet apprentissage intelligent et portable est appelé apprentissage mobile, ce qui semble être particulièrement bénéfique grâce aux caractéristiques uniques des applications mobiles, par exemple, l'interaction omniprésente, la portabilité, l'encouragement et la rétroaction des enseignants.

Le but de cette étude est d'explorer l'efficacité des applications électroniques dans l'apprentissage de la langue arabe, la compétence grammaticale qui a été revue par l'application de sa grammaire simple, et de déterminer si les applications pour smartphone utilisées dans l'apprentissage de la langue arabe présentent un avantage et valeur ou pas.

Mots-clés

téléphones intelligents, l'éducation, processus éducatif

Abstract

Nowadays, hardly anyone younger can imagine life without mobile technologies. They use them on a daily basis, including in language learning. This mobile-assisted learning is called mobile learning, which appears to be particularly beneficial thanks to the unique features of the mobile applications (for example, ubiquitous interactivity and portability) and teacher encouragement and feedback.

The purpose of this study is to explore the effectiveness of electronic applications in learning the Arabic language, the grammar skill that was reviewed by the application of its simple grammar, and to determine whether the mobile phone applications used in learning the Arabic language have a benefit and value or not.

Keywords

smart phone applications, applications in education
