

## الموسم الثقافي الخامس والثلاثون لمجمع اللغة العربية

تشرين الثاني ٢٠١٧

### البرمجيات الحاسوبية في تعليم اللغة العربية

أ.د. محمد زكي خضر

رغم مضي أكثر من نصف قرن منذ بدء استعمال الحاسوب باللغة العربية ، بيد أن دخوله في التعليم العام قد تأخر ليبدأ بتعليم استعمال مبادئ الحاسوب. ورغم ذلك فقد ظهر خلال العقدین الأخيرین برمجيات تعليمية محدودة للمساعدة في تعليم العلوم واللغات وغيرها. من هذه البرمجيات تعليمية للغة العربية.

إن قواعد النحو والصرف العربي تخضع في الغالبية العظمى منها لقواعد واضحة ودقيقة. لذلك فإن عملية برمجتها ليست بالصعبة. ومع هذا فإن البرمجيات التي ظهرت ليست بالعمق الكافي لاستعمال طاقات الحاسوب كما يجب. لكن تلك البدايات تعتبر بدايات واعدة يمكن تطويرها بالمستقبل بشكل أفضل. ولم تقتصر التطبيقات العربية على النحو والصرف وحدهما بل شملت الشعر والقصة والبلاغة والمعاجم والإملاء على مستويات متعددة، لكنها على العموم تعتبر بدايات واعدة يؤمل أن تزداد عمقا وشمولا وجاذبية.

سنحاول في هذا البحث إعطاء أمثلة عن برمجيات معدة من شركات حاسوب وبرمجيات متوفرة على الشبكة (الإنترنت) وبرمجيات تعليمية تستعمل على الهواتف الذكية. إن شيوع استعمال هذه الهواتف واقتنائها من الكبار والصغار جعلها وسيلة فعالة لنشر المعرفة، لذلك فإن توفير برمجيات تعليمية عليها يعد خطوة مهمة في التعليم. كما أن عنصر التشويق يعتبر مهما في الخصائص الواجب توافرها في مثل هذه البرمجيات

### تقديم

حصل تقدم هائل في تقنية المعلومات في العقود الأخيرة. ورغم أن قابليات الحاسوب كانت في الأصل مستمدة من المعالجة الرقمية، لكن توسيع مجال خدمات الحاسوب قد امتد إلى العلوم الإنسانية ومعالجة اللغات الطبيعية. فقد بدأ الحاسوب بالدخول إلى حقل الكتابة والتعامل معها كرموز للأحرف ثم توسعت قابليات برمجيات معالجة النصوص ثم توسعت البرمجيات لكي تمتد إلى معالجة الكتابة مع بعض الذكاء وليس كرموز فقط.

### الحاسوب واللغة العربية

بعد فترة وجيزة من إختراع الحواسيب ، تبين أن بإمكان الحاسوب القيام بعمليات غير الحسابات الرياضية. وأن السرعة التي يقوم الحاسوب بعملياته يمكن إستعمالها في الكثير من المهام غير الرياضية البحتة. فقد تبين إن هناك إمكانية لإتخاذ القرارات وأن هناك إمكانية لتمييز الأنماط وأن هناك إمكانية للتعرف على الصور. وقد تكونت حقول جديدة تقع تحت مظلة الذكاء الإصطناعي كان من أهمها حقل معالجة اللغات الطبيعية. وقد تطور هذا الحقل ليشمل العديد من جوانب معالجة اللغات الطبيعية من نواحي الكتابة وتصحيح الإملاء والقواعد النحوية والصرف والمعاني والترجمة بل وحتى البلاغة والشعر. (١)

### الحاسوب والتعليم

يمكن تلخيص فوائد استخدام الحاسوب في التعليم بعدة نقاط ابرزها(٢):

- ١- تنمية مهارات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية.
- ٢- تنفيذ العديد من التجارب الصعبة من خلال برامج المحاكاة.
- ٣- تقريب المفاهيم النظرية المجردة.
- ٤- أثبتت الألعاب التعليمية فعالية كبيرة في مساعدة المعوقين عضلياً وذهنياً ، والتكيف مع قدرات الطلاب.
- ٥- تنمية المهارات العقلية عند الطلبة من خلال قدرتها على إيجاد بيانات فكرية تحفز الطالب على استكشاف موضوعات ليست موجودة ضمن المقررات الدراسية
- ٦- القدرة على توصيل أو نقل المعلومات من المركز الرئيسي للمعلومات إلى أماكن أخرى .
- ٧- يمكن للمتعلم استخدام الحاسوب في الزمان والمكان المناسب .
- ٨- تكرار تقديم المعلومات مرة تلو الأخرى.
- ٩- حل مشكلات المعلم التي تواجهه داخل الصف (زيادة عدد الطلاب- قلة الوقت المخصص).
- ١٠- عرض الموضوعات ذات المفاهيم المرئية (الخرائط-أنواع الحيوانات- الصخور.....) بالأبعاد الثلاثة.
- ١١- توفير بيئة تعليمية تفاعلية بالتحكم والتعرف على نتائج المدخلات والتغلب على الفروق الفردية.
- ١٢- رفع مستوى الطلاب وتحصيلهم وزيادة من مستوى فهم المتعلم للدرس من خلال التدريبات الكثيرة.
- ١٣- العمل على إكساب المتعلم المهارات اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية.
- ١٤- مقابلة الفروق الفردية بين الطلاب.
- ١٥- تعدد الوسائط المستخدمة في الحاسوب مثل الأفلام والشرائح والأصوات..... الخ.
- ١٦- حث المتعلم على العمل الجماعي.
- ١٧- يستطيع المعلم أن يستخدم الحاسوب في إدارة العملية التعليمية.
- ١٨- يزود الحاسب المعلم بمعلومات كافية عن المواقف التعليمية لطلابه.
- ١٩- يزود الحاسوب المعلم بنماذج الاختبارات ومتابعة تقدم الطلاب في إتقان المهارات المطلوبة.
- ٢٠- يستطيع المعلم أن يستخدم البرامج التعليمية المناسبة لعرض المادة العلمية بصورة أكثر فاعلية ومتابعة التطورات الحديثة في مادة تخصصه.
- ٢١- التقليل من الأعباء المنوطة بالمدير.
- ٢٢- تطوير أداء متخذ القرار باستغلال التقنية المعاصرة وبالوصول على المعلومات التي يحتاجها بشكل دقيق.
- ٢٣- عند ربط الحاسوب بالإنترنت يساعد المدير مباشرة عمله من أي مكان خارج المكتب.

وقد أجريت العديد من الدراسات على استخدام الحاسوب في تعليم العلوم واللغات وغيرها (٣)

### الحاسوب وتعليم اللغة العربية

تدعو الدراسات إدخال تعليم اللغة العربية بمساعدة الحاسوب إلى وسائل عديدة، منها(٤):

## دمج تقنية المعلومات والاتصالات في تعليم اللغة العربية:

يسعى المشرفون في مجال تعليم اللغة العربية إلى استحداث أفضل الطرق للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب، والشبكات، والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وبأقل تكلفة، وبصوره تمكن من التحكم في العملية التعليمية، وقياس مردود المتعلمين

**التعليم الإلكتروني (E-Learning) :**

يعد التعليم الإلكتروني النظام التعليمي المستقبلي المتكامل الذي سيكون بديلاً أساسياً وطبيعياً عن النظام التعليمي التقليدي؛ لأنه عبارة عن منظومة متكاملة من المعطيات، والمفاهيم، والأدوات التفاعلية المتوفرة في بيئة التعليم، ويتضمن:

### التعليم الإلكتروني التزامني: (Synchronous E-Learning)

وهو التعليم الذي يتزامن فيه وجود المتعلمين والمعلم أمام أجهزة الحاسوب عبر غرف المحادثة (Chatting)،

### التعليم الإلكتروني التفاعلي الذكي (E-learning interactif intelligent) :

التعليم الإلكتروني التفاعلي الذكي هو أسلوب جديد متطور، وتطلع مستقبلي يسمح للمعلم والمتعلمين بالتفاعل مع بعضهما البعض بشكل مباشر وآني، ويسعى القائمون على هذا النوع من التعليم في بعض الدول العربية إدماجه في مجال تعليم اللغة العربية من أجل الوصول إلى تعليم متكامل العناصر.

كما أجريت دراسة استقصائية لمعرفة مدى تأثير استعمال الدروس الخصوصية باستعمال تقنيات الحاسوب في تعلم الصرف لطالبات الصف الثاني الثانوي الأدبي فوجد وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الطلبة الذين استخدموا تقنية المعلومات في التعلم، إضافة لوجود تحسن في استخدام الحاسوب لهذه الفئة من الطالبات (٦).

### برمجيات تعليم اللغة العربية على الحاسوب

أجريت العديد من الدراسات عن استخدام الحاسوب في تعليم اللغة العربية ويمكن الرجوع إلى بعضها (٥). وقد خلصت هذه الدراسات إلى ضرورة إضافة إمكانات صوتية لدروس تعليم اللغة العربية لكي يقدم للدارس إمكانية سماع لفظ صحيح للكلمات خاصة في البيئة غير العربية حين يكون المعلم نفسه غير قادر على النطق الصحيح.

إن استخدام الحاسوب في تعليم اللغة العربية يجعل اللغة العربية أكثر تشويقاً للطلاب (٧). ويمكن تنمية المهارات الكتابية حيث يقوم الطالب بكتابة ما يريد باستخدام الخصائص العديدة المتوفرة في برنامج معالج النصوص ويطلب إليه تعديله بطريقة معينة مثل: إكمال النص مكتوباً هنا يتم إعطاء الطالب نصاً لتعديل الزمن المخاطب به، أو اختصار النص، أو معالجة بعض القضايا النحوية فيه. كما أن مختبرات اللغات من الوسائل الفعالة التي تساعد المعلم على تدريس المهارات اللغوية وتقويمها وبالأخص مهارتي الاستماع والمحادثة. كما يساعد الطلبة على إتقان هاتين مهارتين عن طريق التعلم الذاتي والتعلم التعاوني. ويمكن إدارة المختبر والتحكم فيه بواسطة محطة العمل

الخاصة بالمعلم، وفيه إمكانية توزيع الطلبة في مجموعات، وإسناد أنشطة مختلفة لكل مجموعة على نحو تزامني، وإرسال ملفات صوتية إلى الطلبة بهدف عمل الطلبة عليها على نحو مستقل، وجمع تسجيلات الطلبة وحفظها على نحو آلي، وإجراء اختبارات الاختيار من متعدد واختبار صح أو خطأ والامتحانات السمعية التي تعتمد على إجابة الطالب الشفوية، وكذلك احتواء النتائج على معلومات مفصلة لكل طالب، مثل: مجموع العلامات، والأسئلة الصحيحة والخطأ التي أجاب عنها الطالب، مع قابلية حفظ تقارير النتائج وطباعتها. وهناك طرق عديدة يمكن للحاسوب من خلالها تطوير مهارة الاستماع:

التعرف على الأصوات. إن التمييز بين أصوات ومخارج الحروف مطلب أساسي لممارسة اللفظ الصحيح والاستيعاب الإصغائي الفعال. وهناك برامج تتيح للطالب الاستماع إلى مفردات ثم يطلب إليه تحديد الكلمة التي يعتقد أنه سمعها من خلال أسئلة اختيار من متعدد، كما تتيح له فرصة إعادة الاستماع لمرات عديدة، وتزويده بالتغذية الراجعة من حيث علامته والأخطاء التي ارتكبها.

وفي بعض البرامج يمكن للمتعلم الدخول في حوار مباشر مع البرنامج حيث يتلقى المتعلم السؤال ومن ثم يرد عليه شفويا بتسجيل صوته عبر الميكروفون وبعدها يتلقى التغذية الراجعة عن أدائه. كما تتيح شبكة الإنترنت مواقع للتدريب على المحادثة بالتواصل مع طلبة بالصوت والصورة من مختلف البلدان ومناقشة موضوعات مختلفة وتبادل الآراء معهم. وهناك العديد من البرامج الحاسوبية التي تساعد في تعلم المفردات عن طريق ربطها بالصور والصوت وعرضها بشكل العاب تعليمية. وهناك برامج لبناء الكلمات وذلك بإضافة السوابق واللواحق لجذر الكلمة لتكوين كلمات جديدة. أما قواعد اللغة العربية فهناك بعض البرامج الحاسوبية التي ظهرت لتعليم قواعد اللغة العربية كأقسام الكلام وإعراب الجمل واستخلاص الجذور وتصريف الجذور وتصريف الأفعال واشتقاقاتها.

إن من معوقات استخدام الحاسوب في التعليم قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسوب التعليمي في جهاز التربية في الدول المختلفة وقلة الوعي الكافي لأهمية إدخال الحاسوب في مجال التربية وقلة البرامج الحاسوبية الملائمة ذات المستوى الرفيع بسبب الجهد الكبير المطلوب لتصميم البرامج وكتابتها، وندرة توفر البرامج التعليمية باللغة العربية حيث يشكل هذا الأمر عقبة للتوسع في إدخال الحاسوب للتعليم.

وقد أجريت بعض الدراسات لتقويم بعض برامج الحاسوب في تعليم اللغة العربية في الغرب (٨). بالأخص البرمجيات الحاسوبية في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها التي صدرت في السنوات الأخيرة، فقد قام البحث باستعراضٍ تفصيليٍّ لأهم المعايير التي توصل إليها الباحثون لتقويم البرامج الحاسوبية من حيث محتوى البرنامج العلمي والمواصفات التعليمية والفنية التي يجب اتباعها. وهذه المعايير هي:

- ١- كثافة التفاعل بين المستخدم وبين البرنامج
- ٢- درجة الانغماس اللغوي الذي يقدمه البرنامج أي مدى ما يقدمه البرنامج من مواقف حياتية
- ٣- كثافة التدريبات وتنوعها
- ٤- عدد المهارات التي يستهدفها برنامج الحاسوب
- ٥- كيفية تقديم التدريبات.

- ٦- دقة وضوح الإرشادات المقدمة للدارس في كل درس وتدريب
- ٧- قدرة المستخدم على التحرك داخل البرنامج
- ٨- مدى ما يقدمه البرنامج من تعزيز الإجابات الصحيحة ( التغذية الراجعة )
- ٩- تقديم البرنامج تقرير عن أداء المستخدم
- ١٠- عدد المستويات اللغوية التي يتضمنها كل برنامج.
- ١١- مطابقة التدريبات والنصوص للأهداف المنشود تعليمها.
- ١٢- نوع التعليم المقدم في البرنامج (موجه أو حر)
- ١٣- مدى الاستفادة من خواص الحاسوب (الصوت - الصورة - الفيديو - الوصلات- التكرارية - التفاعلية - التعزيز - التصحيح - درجة الصعوبة - تنوع الأنشطة - رسم لمسار تعلم مستخدم البرنامج)
- ١٤- التدرج في الطرح ومراعاة تقدم الدارس
- ١٥- مدى توفر خدمات مثل (معجم - مترادفات - أضداد - ترجمة-)
- ١٦- توفير خاصية حل المشكلات بما يناسب المستويين اللغوي والعقلي.
- ١٧- قدرة البرنامج على توفير ظروف ومواقف تعليمية تساعد المستخدم على تعلم اللغة.
- ١٨- مدى ربط اللغة بالمشاهد والأعمال والأماكن والأشخاص.
- ١٩- سهولة الاستخدام والتحرك داخل البرنامج.
- ٢٠- صحة المحتوى
- ٢١- أصالة المحتوى

## أمثلة

سنستعرض أحد البرامج لتعليم قواعد النحو(٩). يبين الشكل (١) واجهة الفهرس التي يمكن من خلالها الدخول إلى المواضيع المختلفة

فهرس البرنامج

• الاسم الممدود	• الإبدال
• الاسم المنقوص	• الأحرف المشبهة
• الاسم الموصول	• بالفعل
• أسماء الأصوات	• الاختصاص
• أسماء الإشارة	• الإدغام
• الأسماء الخمسة	• الاستغاثة
• أسماء الزمان	• اسم الآلة
• أسماء المكان	• اسم التفضيل
• الاشتغال	• اسم الجمع
• الإضافة	• اسم الجنس
• الإعلال	• الإفرادي
• التقاء الساكنين	• اسم الجنس
• أوزان الأفعال	• الجمعي
• وإيقاعها	• اسم الفاعل
• البدل	• اسم الفعل
• التحذير والإغراء	• اسم المرة
• التصغير	• اسم المصدر
• التعجب	• اسم المفعول
• الضمير	• الاسم المقصور
• ظرف الزمان	• تعليق شبه الجملة
• والمكان	• التمييز
• العدد والمصدر	• التثنية

?
🔍
⏸

📁
🔊
🔧

## تعليم قواعد العربية



البرنامج الرئيسي



برنامج المستوى الأول



أخطاء لغوية شائعة



المجلة العربية



الدليل العربي للتعليم

الشكل ١ واجهة برنامج تعليم قواعد اللغة العربية

## ويبين الشكل ٢ صفحة إسم التفضيل كمثال

### اسم التفضيل

هو اسم مشعق (٣٩)، وزنه [أفعل] ووزن مؤنثه [فُعَلَى]، يدل على زيادة في صفة، اشترك فيها الثمان، وزاد أحدها فيها على الآخر. نحو: [سعيد أطول من خالد].

حُكْم: إذا تَعَدَّرَ صَوْنُجُ [أفعل] اسماً للتفضيل، جيء بمصدر بعد [أكل] أو [أعظم] أو [أشد] أو نحوها، فيقال مثلاً: فلان أعظم إنسانيةً، وأكثر درجةً، وأطول استغفاراً، وهكذا...

أفعل التفضيل له في الاستعمال صورتان:

### الصورة الأولى:

أن يكون محلى بـ [أ]، فيطابق ما قبله في كل شيء، نحو:

جاء الفائز الأكبر	جاءت الفائزة الكبرى
جاء الفائزان الأكبران	جاءت الفائزتان الكبرىان
جاء الفائزون الأكبرون	جاءت الفائزات الكبرىات

### الصورة الثانية:

ألا يكون محلى بـ [أ]، فيأتي عند ذلك على صورة واحدة، لا يتغير في كل حال، هي صورة [أفعل]، مهما يكن

(١)

الذي قبله والذي بعده .

ففي التعبير عن التفضيل المطلق يقال مثلاً:

هو أفضل رجل ،	وهو أفضل الرجال
هي أفضل امرأة ،	وهي أفضل النساء
ها أفضل رجلين ،	وها أفضل الرجال

## الشكل ٢ صفحة إسم التفضيل

ويتضح من البرنامج أنه يشابه التعلم من كتاب النحو دون محتويات تدريجية أو تفاعل كما يبين الشكل ٣ واجهات بعض البرامج التعليمية للأطفال.

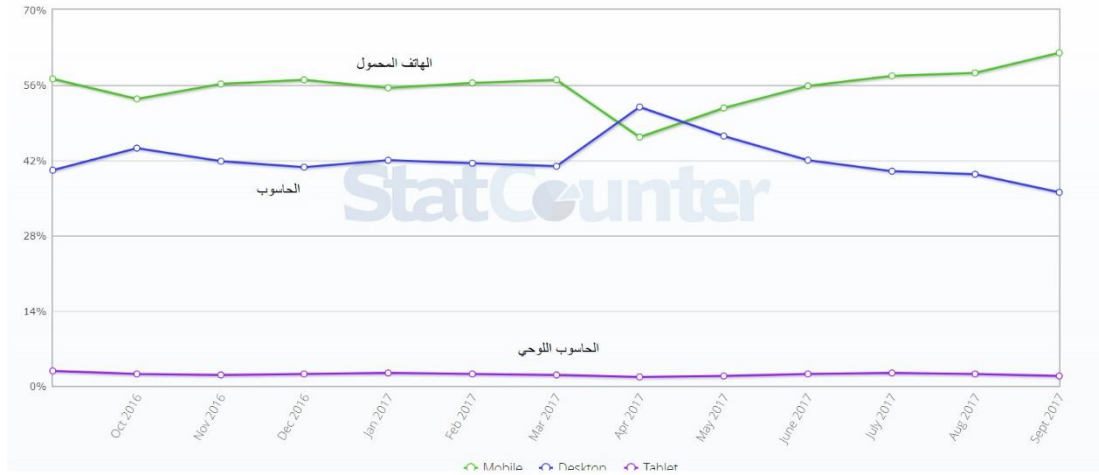


الشكل ٣ واجهات بعض البرامج التعليمية للأطفال

## اللوح المحمول والهاتف المحمول

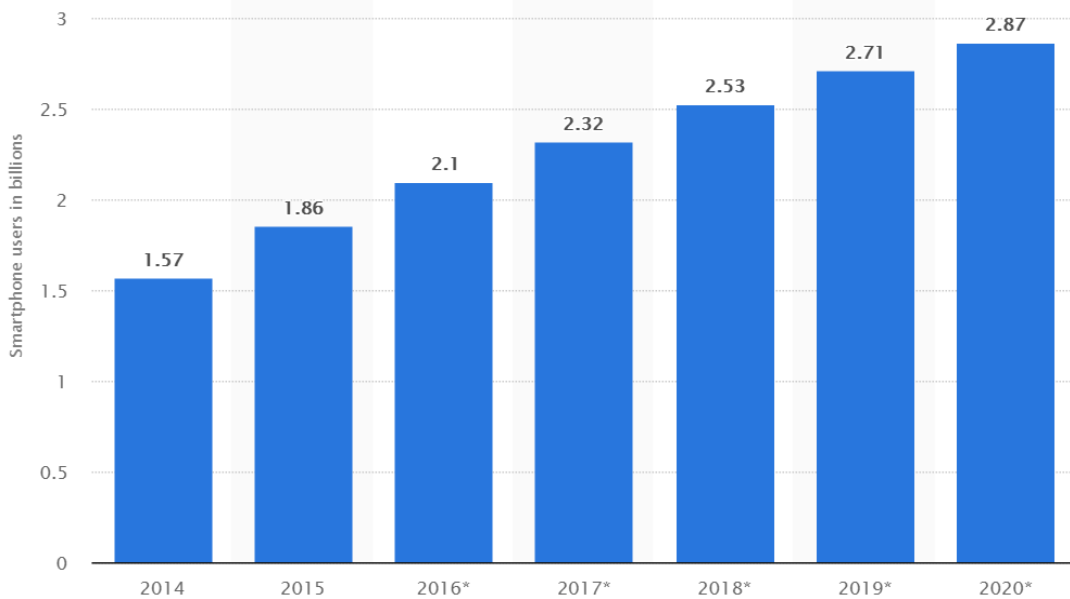
رغم التوسع المستمر في استعمال الحاسوب لكن الهاتف المحمول بدأ بمزاحمته في الآونة الأخيرة. ورغم أن الهاتف المحمول يقوم بمهام أكثر من أربعين مهمة بين التصوير والنسخ والتواصل ومهام الساعة وغيرها، إلا أن استعماله كحاسوب أو كأداة اتصال من الشبكة في ازدياد. يبين الشكل (٤) مقارنة بين تطور الحاسوب اللوحي (tablet) والحاسوب والهاتف المحمول خلال السنة الأخيرة، ومنه يتبين أن شيوع استعمال الهاتف المحمول بازدياد على حساب الحاسوب.

Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Jordan  
Sept 2016 - Sept 2017



الشكل ٤ تطور استعمال الحاسوب والهاتف المحمول والحاسوب اللوحي خلال العام المنصرم

يبين الشكل (٥) أعداد الهاتف المحمول (بالبلين) في العالم خلال السنوات الأخيرة والمتوقع خلال السنوات القادمة.

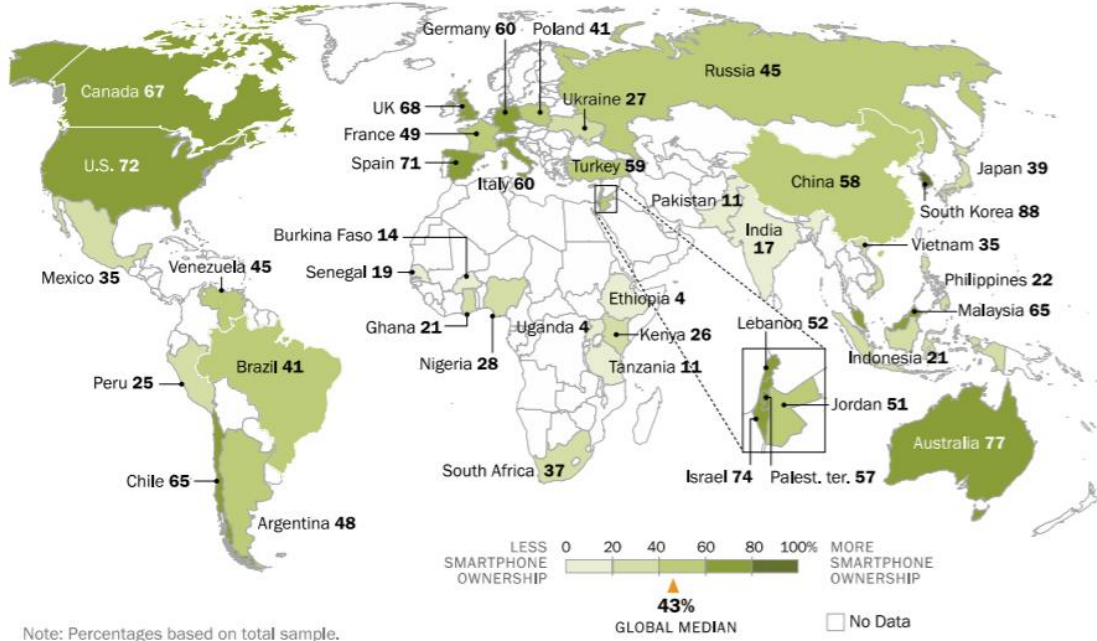


الشكل ٥ تطور أعداد الحاسوب في العالم

يبين الشكل (٦) نسبة السكان في كل بلد الذين يمتلكون الهاتف المحمول الذكي (smartphone) في العالم ومنه يتبين أن النسبة في الأردن تبلغ ٥١%

### Smartphones are more common in Europe, U.S., less so in developing countries

Percent of adults who report owning a smartphone

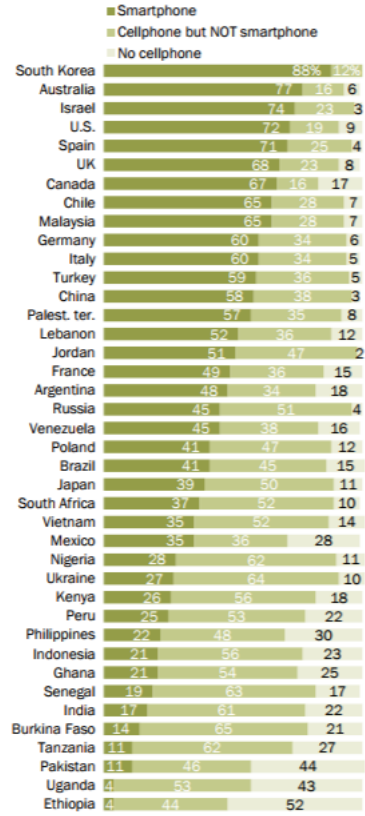


Note: Percentages based on total sample.

الشكل ٦ نسبة الهاتف الذكي في العالم إلى الهاتف المحمول

ويبين الشكل (٧) مقارنة بين الدول في امتلاكها هاتفا محمولا عاديا وهاتفا محمولا ذكيا حيث يتبين أن ٤٧% من السكان يملك هاتفا محمولا عاديا وأن ٢% لا يملك أي هاتف. بالطبع قد تبدو النسبة أكبر حيث أن الكثيرين يملكون أكثر من هاتف واحد.

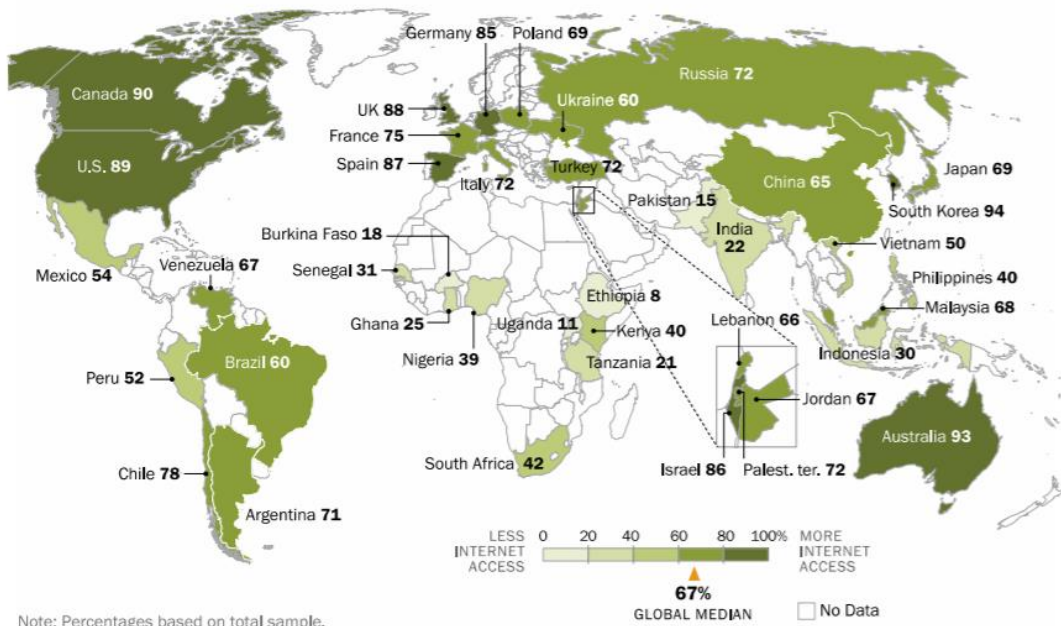




الشكل ٧ مقارنة تبين توفر الهاتف الذكي في الدول المختلفة  
ويبين الشكل (٨) نسبة عدد السكان الذين يستعملون الشبكة في مختلف أقطار العالم ويتبين أن  
النسبة في الأردن هي ٦٧%

### Two-thirds worldwide use the internet, but fewer do in Africa and South Asia

Percent of adults who use the internet at least occasionally or report owning a smartphone



Note: Percentages based on total sample.

### الهاتف المحمول والتعليم

ساعد الانتشار السريع للهاتف المحمول على سرعة اقتناء من البالغين. لكن عدوى الاستعمال انتقلت بسرعة لصغار السن. وفي ضوء بطء توفر برمجيات تعليمية كان الاستعمال الأغلب للهاتف المحمول هو للاتصالات والمحاورات واللهو. وقد كان ذلك سببا مهما لاتخاذ الغالبية العظمى من إدارات المدارس منع استخدام الطلبة للهاتف المحمول، هذا بالإضافة إلى احتمال استخدامه كوسيلة للغش. لكن مع مضي الزمن وتطور قابليات الهاتف المحمول بحيث أصبح أكثر ذكاء وبعد دراسات متأنية وجد أن الهاتف المحمول الذكي يمكن أن يكون وسيلة مساعدة في إيجاد ثورة في التعليم كونه يمكن أن يؤدي عشرات المهام على النحو الآتي:

التأكد من الحقائق وأخذ الصور والفيديو وإجراء الاختبارات وقراءة الأخبار والمعاجم والترجمة والرجوع إلى التقويم وكتابة الملاحظات والأفكار والاستماع للموسيقى ورسم الصور والمراجعة وساعة توقيت ومطالعة الكتب الالكترونية وتسجيل الصوت والرجوع إلى المصادر المفيدة في الامتحانات ومسح الوثائق وإجراء الحسابات وتعديل الصور والنصوص وتبادل المدونات حول المحاضرات والرجوع إلى التدوينات وتقديم المشاركات العلمية واستعمالات التحكم عن بعد والتواصل وتخزين القوانين الرياضية والتحكم في الضوضاء في الصف وتحديد نقاط على خارطة وتقييم أداء الطلبة وتسجيل الحضور في المحاضرات والمشاركة في الواجبات واستعمال الهاتف كلوح كتابة والاستعمال كساعة ومعرفة الطقس وقياس الأداء واللعب.

**الفوائد التربوية من استخدام الهواتف الذكية وأجهزة الحاسوب اللوحي في العملية التعليمية (١١)**  
يمكن استخدام والهواتف الذكية Smart phones والحاسبات اللوحية Tablet PC في إنجاز العديد من المهام التعليمية وإن اختلف دور كل منها، وتكون هذه الأجهزة مفيدة في التعليم وتسهيل مهام المعلمين، وتعد أيضا أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للطلاب، حيث أنه يمكن للطلاب التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم.

وبما أن معظم أجهزة الهواتف الذكية والحاسوب اللوحي التي تحمل المذكرات والكتب الإلكترونية تكون أخف وزنا وأصغر حجما وأسهل حملا من الحقائب المليئة بالملفات والكتب أو من الحاسبات المحمولة أيضا، فإن ذلك يجعلها أكثر فاعلية ومرونة. كما تساعد برامج التعرف على الكتابة اليدوية في الهواتف الذكية والحاسوب اللوحي على تحسين مهارات الكتابة اليدوية لدى الطلاب، فالكتابة اليدوية باستخدام القلم Stylus Pen هي أكثر سهولة من استخدام لوحة المفاتيح والفأرة.

وتمكن هذه الأجهزة الطلاب من رسم المخططات والخرائط مباشرة على شاشات الحاسبات المصغرة باستخدام البرمجيات النمذجية Standard Software، ويمكنهم تدوين الملاحظات باليد Handwritten أو بالصوت Voice مباشرة على الجهاز أثناء الدروس الخارجية أو الرحلات. إضافة إلى تمكنهم من إجراء التسجيل الإلكتروني وإدخال البيانات أثناء الدروس العملية أو الخارجية عندما لا تكون الحاسبات المنضدية مناسبة أو ثقيلة جدا مثل التجارب العلمية.

وتساعد أجهزة الحاسوب اللوحي والهواتف الذكية الطلاب في المشاركة لتنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي (التشاركي) بحيث يمكن للعديد من الطلاب والمعلمين تمرير الجهاز بينهم أو استخدام خيار الأشعة تحت الحمراء Infrared Function في الأجهزة الرقمية الشخصية أو استخدام الشبكة اللاسلكية مثل البلوتوث Bluetooth .

ويمكن للمعلمين استخدام هذه الأجهزة في توزيع العمل على الطلاب بسهولة وبشكل طبيعي باستخدام القلم الرفيع، كما يمكن استخدام تلك الأجهزة في أي وقت وأي مكان.

وتعد الأقلام الرفيعة Stylus Pens أكثر ملائمة وسهولة لتصفح مواقع الشبكة Web Browsing بحيث يمكن النقر مباشرة على الروابط Links بالقلم بدلا من استخدام الفأرة.

وتسهم تلك الأجهزة في جذب المتعلمين، فالشباب الذين تسربوا من التعليم يمكنهم الاستمتاع باستخدام أجهزة الهاتف النقال وأجهزة الحاسوب اللوحي في التعلم، كما أن استخدام تلك الأجهزة يزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم فإذا كان الطالب سيأخذ الجهاز إلى البيت في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على الالتزام وتحمل المسؤولية.

وقد تؤدي أجهزة الحاسوب اللوحي والهواتف الذكية إلى سد الفجوة الرقمية لأن تلك الأجهزة تكون أقل تكلفة من الحاسبات المكتبية.

ويمكن للطلاب والمعلمين استخدام خدمات الرسائل القصيرة SMS للحصول على المعلومات بشكل أسهل وأسرع من المحادثات الهاتفية أو البريد الإلكتروني مثل جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات وخاصة مع إجراء تعديلات طارئة على هذه الجداول.

كما يمكن استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم Learning Difficulties.

وقد أجريت العديد من الدراسات عن تأثير الهواتف الذكية على العملية التعليمية (١٤, ١٣, ١٢) لكن من أسباب عدم اندفاع بعض المعلمين نحو المزيد من استعمال الهاتف المحمول هو قلة التدريب وضعف الدعم الفني ومشاكل الإتصال مع الشبكة. أما بالنسبة للطلبة فهي قلة المصادر وقلة المحتويات المتوفرة.

إن الهاتف المحمول يحل تدريجيا محل اللوح الحاسوبي وذلك لخفة وزنه وكثرة المزايا التي يتمتع بها فوق اللوح الحاسوبي. ويتوقع أن يصل سوق التطبيقات التعليمية بين عامي ٢٠١٥ و ٢٠١٩ حوالي \$٢٢ بليون بنمو سنوي يصل إلى ٣٥%.

لا يزال استعمال الهاتف الذكي للتعليم له شوط بعيد لكي يصبح الوسيلة الطبيعية للتعلم.

نحن الآن في مرحلة انتقالية فربما بعد خمس سنوات سيكون الهاتف المحمول هو أداة التعلم الأولى (١٥)

## برمجيات تعليم اللغة العربية على الهاتف المحمول

### أمثلة

## تعلم العربية للأطفال

13,382 ★★★★★

تعليم تعليم Marlu Studio

3+

تتوفر عمليات الشراء داخل التطبيق  
يتوافق هذا التطبيق مع جهازك



ثبتت

إضافة إلى قائمة المفضلات



### التوصيات

شهدت العقود الأخيرة تطورا هائلا في التقنيات الحاسوبية، وقد دخل استعمال هذه التقنيات بقوة في المجال التعليمي، ومن هذه المجالات تعليم اللغات. لا يزال هناك تأخر واضح في استعمال هذه التقنيات في خدمة تعليم اللغة العربية، لكن هناك تطبيقات واعدة يمكن البناء عليها. إن انفتاح الأجيال الناشئة على التقنيات الحديثة يفرض تزويدها ببرمجيات تعليمية مناسبة بدل استعمال هذه التقنيات للهو والتسلية. لذلك هناك ضرورة قصوى لزيادة إنتاج البرمجيات التعليمية لتعليم اللغة العربية. ويحتاج ذلك توافر الجهود بين المتخصصين باللغة العربية والحاسوبيين من الباحثين ومن شركات البرمجيات لتقديم الخدمات المناسبة للناشئة.

### المصادر

- ١- محمد زكي خضر – الحرف العربي والحوسبة – الموسم الثقافي لمجمع اللغة العربية الأردني ٥ حزيران ٢٠٠١ – ١٣ ربيع الأول ١٤٢٣ هـ
- ٢- مدونة أكاديميتي  
<https://academyte.midtree.com/m.php?t=blog&id=28>
- ٣- أثر التعلم بمساعدة الحاسوب في تحصيل تلاميذ الصف الأول الأساسي في مبحث التربية الاجتماعية والوطنية في الأردن مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) المجلد (٢٧) ٨، (٢٠١٣) –
- ٤- تعليم اللغة العربية في العصر الرقمي- د. عادل بوديار

[http://www.arabiclanguageic.org/view\\_page.php?id=10467](http://www.arabiclanguageic.org/view_page.php?id=10467)

٥- محمد فهام بن محمد غالب ومحمد ناصر بن محمد صبري - تعليم اللغة العربية عبر الوسائط المتعددة وعلاقتها بالتعليم الحاسوبي على ضوء النظرية - مجلة الدراسات اللغوية والأدبية - المجلد ٣ العدد ٢ - ٢٠١٢

<http://journals.iium.edu.my/arabiclang/index.php/JLLS/article/view/25>

٦- [http://wwwwtadsf.blogspot.com/2013/12/blog-post\\_16.html](http://wwwwtadsf.blogspot.com/2013/12/blog-post_16.html)

٧- عواطف حسن علي عبد المجيد جامعة طيبة - تعليم اللغة العربية بواسطة الحاسب الآلي  
<https://www.slideshare.net/KamalNaser/ss-48626540>

ممدوح نور الدين عبد رب النبي محمد - دراسة وصفية تقييمية لبعض برامج الحاسوب في تعليم العربية - ندوة تقنية المعلومات والعلوم الشرعية والعربية جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في الرياض في ١٦-١٧/صفر/١٤٢٨ هـ الموافق ٦-٧/مارس/٢٠٠٧م

<http://www.voiceofarabic.net/ar/articles/1840>

9- <http://www.mediafire.com/?t2er40mnkzy>

10- عادل بوذيوار - تعليم اللغة العربية في العصر الرقمي

[http://www.arabiclanguageic.org/view\\_page.php?id=10467](http://www.arabiclanguageic.org/view_page.php?id=10467)

١١- أحمد محمد سالم: التعلم الجوال Mobile Learning . . . رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات اللاسلكية - ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس في الفترة من ٢٥-٢٦ يوليو ٢٠٠٦.

12- Use of Mobile Phone Technology in Education for Easy Accessibility of Information: Challenges and Prospects  
RE Obiadazie, VU Obijiofor

13- Mobile Learning: The Growing Role of the Smartphone in Education May 24, 2016

١٤- <https://www.ispringsolutions.com/blog/how-to-use-smartphones-in-the-classroom-up-to-date-statistics>

15- François-Xavier HUSSHERR, CEO at Gutenberg Technology

- ١٦

20 ways to use a tablet in the classroom

<https://www.theguardian.com/teacher-network/2016/feb/17/20-ways-to-use-a-tablet-in-the-classroom>