

بسم الله الرحمن الرحيم

تقنيات الحاسب في التعليم

الدكتور مهند عامر

2015 ابريل

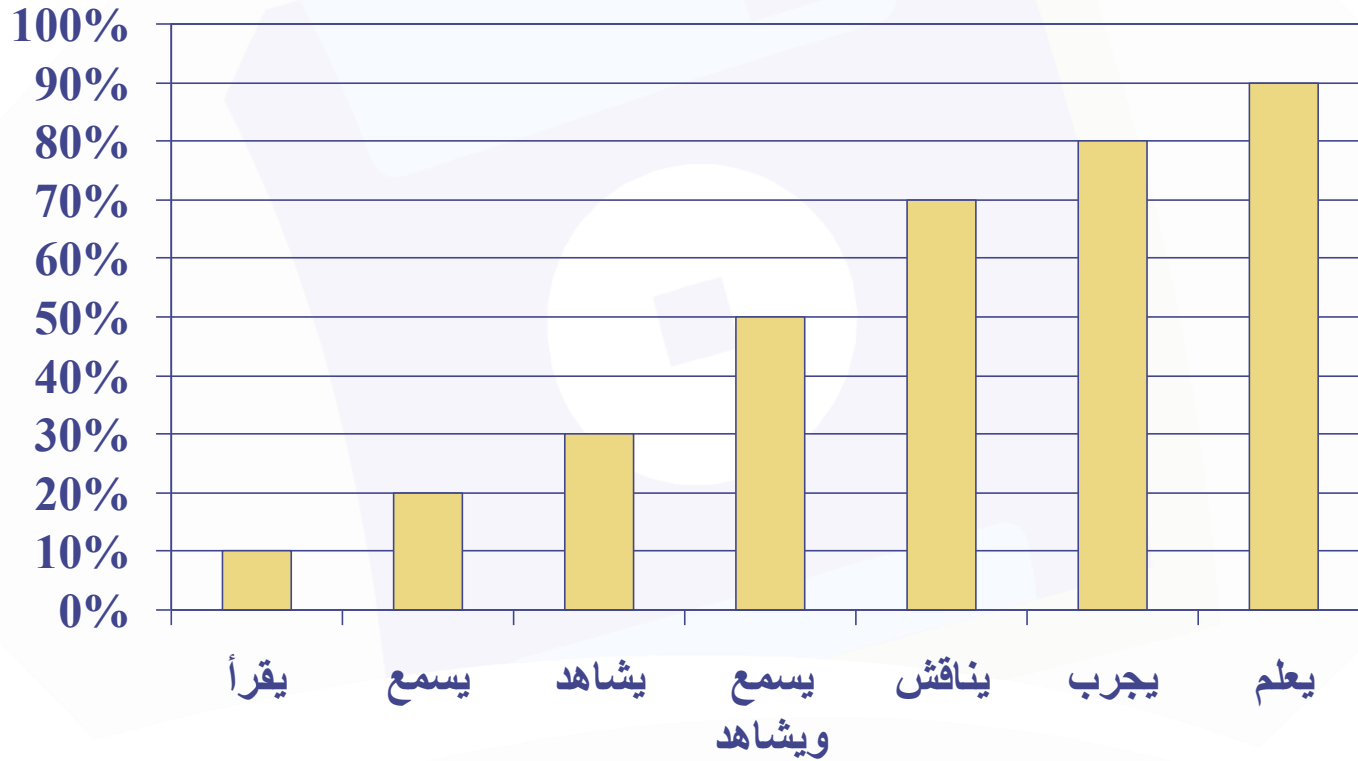
المحتويات

- ◆ مقدمة
- ◆ أهمية استخدام الحاسب وأدواته في التعليم والتدريب
- ◆ توظيف البرامج الحاسوبية لخدمة التعليم
- ◆ التعليم الإلكتروني مزاياه وعوائقه
- ◆ استخدام الانترنت والبريد الإلكتروني وتقنياته في التدريب
- ◆ توظيف التقنية الرقمية لاحتياجاتك التدريبية
- ◆ استخدام تقنيات الحاسب في اعداد وتصميم الحقائق التدريبية
- ◆ أمثلة تفاعلية

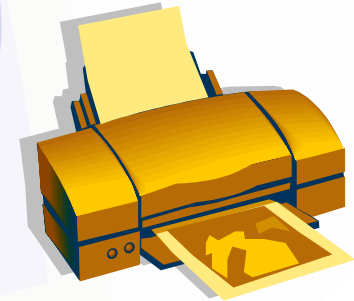
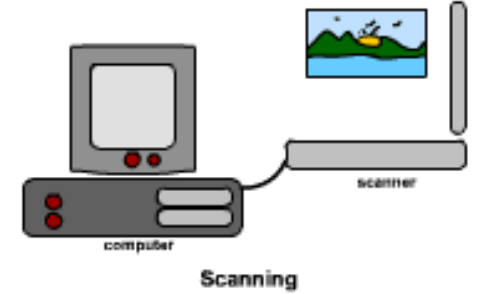
مقدمة

إن الهدف الأساسي هو الكشف عن دور التعليم الإلكتروني ك تقنية جديدة لتحقيق أهداف التعليم المفتوح والتعليم عن بعد. والكشف عن الغموض الملازم لهذه التقنية الجديدة. بوضع تعريفات إجرائية لهذه المصطلحات والمفاهيم التكنولوجية- التعليمية. كما تقوم بشرح التقنيات المصاحبة للتعليم الإلكتروني والتعريف بمدى مساهمتها في تحقيق أهداف التعليم عن بعد.

التعلم



جهاز الحاسوب وملحقاته



أهمية استخدام الحاسب وأدواته في التعليم

- ◆ تطبيق الأساليب الحديثة: المتعلم محور العملية التعليمية
- ◆ اختصار الزمن وتقليل الجهد واستثماره في التعلم
- ◆ تصميم برامج تعليمية متطورة لتحقيق أهداف تعليمية
- ◆ تعدد مصادر المعلومات
- ◆ أسلوب جيد للتعليم والتقويم الذاتيين
- ◆ القيام بدور الوسائل التعليمية: صور- تسجيلات صوتية - أفلام

مزايا استخدام الحاسب في التعليم

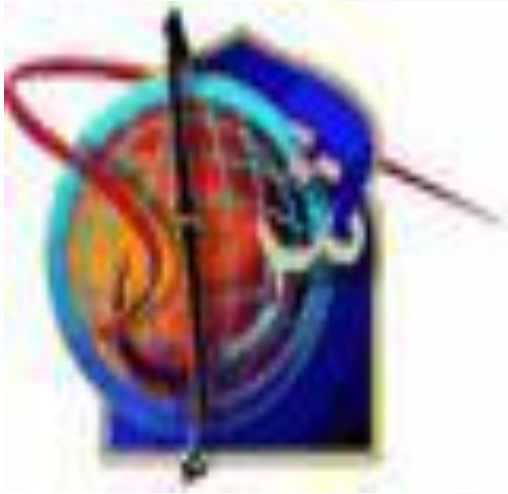
- ◆ تعلم الطلاب حسب سرعتهم وقدراتهم
- ◆ تمكين الطلاب من تصحيح أخطائهم دون الشعور بالخجل
- ◆ استخدام الألوان والأصوات والرسومات والصور المتحركة
- ◆ مرونة أكثر في الزمان والمكان
- ◆ تنفيذ التجارب الصعبة باستخدام برامج المحاكاة
- ◆ التصحيح الفوري في كل مرحلة من مراحل التعلم
- ◆ القدرة على نقل المعلومات من مكان إلى آخر
- ◆ تخزين معلومات سير العملية التعليمية وإجابات المتعلمين وردود أفعالهم

عوائق استخدام الحاسب في التعليم

- ◆ التكلفة المادية
- ◆ عدم توفر البرامج التعليمية والتي يمكن عمل نسخ منها دون ترخيص من أصحابها بالإضافة إلى نقص البرامج العربية
- ◆ عملية تصميم البرامج التعليمية تكلف وقتا وجهدا في الإنتاج
- ◆ عدم القناعة أو عدم المعرفة بالتقنية أو عدم استخدامها
- ◆ التأثيرات الصحية لاستخدام الحاسب

استخدامات الحاسب الآلي في التعليم والتدريب

- ◆ تعليم المقررات الدراسية النظرية والعملية
- ◆ كتابة المذكرات والكتب والتقارير
- ◆ تحضير الدروس والشرح والإلقاء
- ◆ العمليات الحسابية والإحصاء والتحلل
- ◆ التمرينات والتجارب والاختبارات
- ◆ حل المشكلات المعقدة والمحاكاة



توظيف البرامج الحاسوبية لخدمة التعليم

برامج الأعمال المكتبية :

- ◆ برنامج الورد : الكتابة والإخراج الفني المحترف للوثائق،النسخ واللصق، التدقيق الإملائي، تعقب التغييرات، البحث والاستبدال، الرسائل والمراسلات، الترجمة.
- ◆ برنامج الأكسل :الحسابات ، الرسوم البيانية المختلفة، الدوال الجاهزة (> 200 دالة متنوعة)،الشروط (تقديرات الطلاب، عدد الطلاب الناجحين)، التنسيق الشرطي، التصفية
- ◆ برنامج البوربوينت:عمل الشرائح للدروس،الاستفادة من الدروس الجاهزة،الحركة والصوت والمؤثرات الأخرى.
- ◆ برنامج قواعد البيانات وغيرها من البرامج .

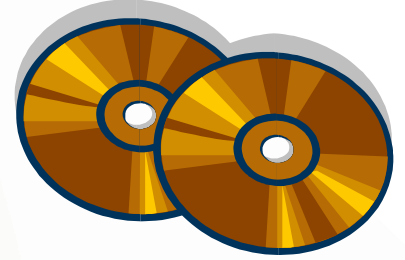
البرامج المتخصصة:



الرسام
الفلاش
الفوتوشوب

برامج التعليم الذاتي و التعليم التفاعلي

- ◆ برامج تعليمية مصممة بتقنيات الحاسوب تتكون من عدة مراحل
- ◆ عند تدخل المتعلم فإنها تسمى بالتعليم التفاعلي
- ◆ يكون الاعتماد الكلي في التعلم على المتعلم (بدون معلم)
- ◆ متوفرة على أقراص مدمجة أو عن طريق الإنترنت



أمثلة عملية

أولا : برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)

تصميم مجموعة من الشرائح
ادراج تنسيقات.
ادراج اصوات وافلام وصور
ادراج حركات .

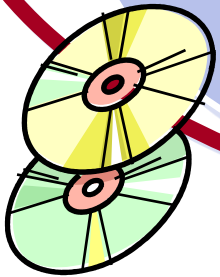
أمثلة عملية

ثانيا : برنامج الرسام

التقاط الصور باستخدام لوحة المفاتيح ومونتاجها ببرنامج الرسام

التعليم الإلكتروني

التعليم باستخدام الآليات الحديثة كالحاسب والشبكات والوسائط المتعددة والإنترنت ووسائل الاتصالات من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين



مزايا التعليم الإلكتروني



عوائق التعليم الإلكتروني



المهارات المطلوبة لمستخدمي التعليم الإلكتروني

التعامل مع الحاسب

تشغيل وتوصيل الأجهزة
الصيانة البسيطة

التعامل مع البرامج

تحرير النصوص
حفظ الملفات
تركيب البرامج
فك ضغط الملفات

التعامل مع الإنترنت

التوصيل والتشغيل
تحميل وتنزيل الملفات
البريد الإلكتروني

نظام إدارة التعلم



◆ نظام يضم خدمات خاصة بمقررات التعليم الإلكتروني ويمكن من الدخول واستخدام المحتوى التعليمي بصلاحيات محددة

◆ يحتوي على مجموعة من الأدوات تمكن من الدخول وإدارة واستخدام المقررات الإلكترونية وعمل الإحصائيات

◆ يوجد العديد من نظم إدارة التعلم مجانية وغير مجانية

الكتب الإلكترونية

- ◆ ملف أو ملفات نصية يمكن قراءتها بمحرر أو برنامج قراءة نصوص
- ◆ تخزين حجم كبير من المعلومات (< نصف مليون صفحة / اسطوانة)
- ◆ معظمها مجاناً إضافة لإمكانية الوصول إليها من أي مكان
- ◆ استخدام الارتباط التشعبي في التنقل داخل الكتاب أو موقع على الإنترنت له علاقة بالنص
- ◆ التفاعل بين القارئ والكتاب كتجربة تطبيقات أخرى بتفسير في المادة المكتوبة
- ◆ عرض لقطات تسجيلية لمحاضرات ودروس عمليات جراحية في الطب، أو تفاعلات



المكتبات الإلكترونية

- ◆ الاتصال بالفهرس الإلكتروني للمكتبات المحلية والعالمية
- ◆ تظل الحاجة إلى الكتب والمكتبة العادية مع ضرورة تزويدها بأجهزة الحاسب والبرامج التي تساعد على البحث الآلي
- ◆ تتيح البحث عن كتاب وفق: العنوان - المؤلف - الموضوع - كلمة دليليه، وتظهر نتيجة البحث معلومات كاملة عن الكتاب
- ◆ زيارة المكتبة الإلكترونية لا تكون بالضرورة بهدف الشراء إنما يمكن الاطلاع على عناوين الكتب ومعلوماتها

استخدام الإنترنت وتقنياته في التعليم

ما هي الإنترنت

هي شبكة واسعة توصل آلاف الشبكات المنتشرة في أنحاء العالم.



لماذا نستخدم الإنترنت في التعليم:

- ◆ المرونة في الوقت والمكان.
- ◆ إمكانية الوصول إلى شريحة أكبر من المتخصصين والطلاب.
- ◆ سرعة تحديث البرامج والمناهج التعليمية.
- ◆ سرعة الحصول على المعلومة وبالتالي سرعة التعليم.
- ◆ التجديد في طريقة التدريس وإبعاد الملل عن الطالب.
- ◆ إعطاء التعليم صبغة عالمية.
- ◆ تطوير وظيفة المعلم من ملقن إلى مرشد وموجه.
- ◆ تنمية مهارات الطلاب في الحاسب.
- ◆ الحصول على المعلومات والبرامج التي لها علاقة بالمنهج من مختلف أنحاء العالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة
- ◆ تساعد علي التعلم الجماعي نظرا لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الشبكة العنكبوتية
- ◆ الاطلاع على آخر الأبحاث العلمية والتربوية والمجلات والنشرات

تقنيات الانترنت واستخدامها في التعليم



البريد الإلكتروني:

◆ هو تبادل الرسائل باستخدام الحاسب.

◆ والصيغة العامة له:

رمز البلد.المجال.مزود الخدمة@اسم
المستخدم

ali@hotmail.com

تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم

- ◆ يستخدم البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين العديد من الجهات التعليمية، لتبادل الخبرات والمعلومات فهو وسيط للاتصال بين كلاً من:
 - ◆ المعلم والطالب.
 - ◆ المعلمين المتخصصين في العالم.
 - ◆ الطلاب المتخصصين في العالم.
 - ◆ المعلمين والإداريين في المدرسة.
 - ◆ المدارس.
 - ◆ الوزارة وإدارات التعليم والمدارس.

تطبيقات القوائم البريدية في التعليم

- ◆ وضع طلبة فصل معين في قائمة لتبادل الخبرات.
- ◆ تُمكن الأستاذ من إرسال الواجبات والتوجيهات للطلاب.
- ◆ يمكن تأسيس قوائم للمعلمين على مستوى العالم العربي لتبادل الخبرات.
- ◆ ربط الإداريين في المدارس والوزارات وإدارات التعليم لتبادل وجهات النظر.

استخدام البريد الإلكتروني ومزاياه

- ◆ سرعة وصول الرسالة إلى أي مكان
- ◆ قراءة الرسالة والرد في الوقت المناسب
- ◆ تكلفة منخفضة أو مجانية
- ◆ إرسال عدة رسائل لجهات مختلفة في نفس الوقت
- ◆ الرد إلى فرد أو مجموعة , إعادة التوجيه
- ◆ إرفاق الملفات وغيرها.

البريد الإلكتروني في التعليم

- ◆ وسيط بين المعلم والمتعلم لإرسال جميع الاوراق المطلوبة للمقرر, والواجبات, والتغذية الراجعة ومتابعة أخبار المقرر
- ◆ تنظيم ساعات مكتبية إلكترونية للرد على تساؤلات الطلاب
- ◆ الاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات بأقل تكلفة ووقت وجهد
- ◆ الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس وجهة العمل التعليمية

مجموعات الأخبار

- ◆ وهي الأماكن التي يجتمع فيها الناس لتبادل الآراء والأفكار والخبرات.
- ◆ تطبيقات مجموعات الأخبار في التعليم
- ◆ استفادة المعلم من مجموعات الأخبار التعليمية العالمية والعربية.
- ◆ وضع منتديات عامة أو خاصة للطلاب لتبادل وجهات النظر والمعلومات والخبرات.

برامج المحادثة

- ◆ هو نظام يمكن استخدامه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي

تطبيقات المحادثة في التعليم

- ◆ وسيلة لعقد الاجتماعات بين معلمي المادة الواحدة والمدراء والمشرفين والطلاب.
- ◆ بث المحاضرات من مكان ما إلى أي مكان في العالم.
- ◆ التعليم عن بعد.
- ◆ عقد الدورات العلمية عبر الإنترنت.

الشبكة العنكبوتية

هي مركز معلومات منتشر عالمياً لصفحات متصلة ببعضها. والتي يمكن تصفحها باستخدام أحد المتصفحات.

تطبيقات الشبكة العنكبوتية في التعليم

- ◆ وضع مناهج التعليم على الويب.
- ◆ وضع دروس خصوصية للطلاب.
- ◆ وضع دروس للتعليم الذاتي.
- ◆ وضع التحضير النموذجي للدروس.
- ◆ يمكن تصميم مواقع خاصة بالمدرسة أو الإشراف أو الإدارة أو الوزارة أو المعلمين.
- ◆ عوائق استخدام الانترنت في التعليم
- ◆ التكلفة المادية.
- ◆ المشاكل الفنية.
- ◆ اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية.
- ◆ اللغة.
- ◆ الدخول للمواقع المحظورة.
- ◆ عدم القدرة على استخدام الانترنت.
- ◆ الشك في موثوقية المعلومة.
- ◆ بطء الاتصال بالانترنت

توظيف التقنية الرقمية لاحتياجاتك التدريبية



Multimedia

استخدام تقنيات الحاسب في اعداد وتصميم الحقائب التدريبية



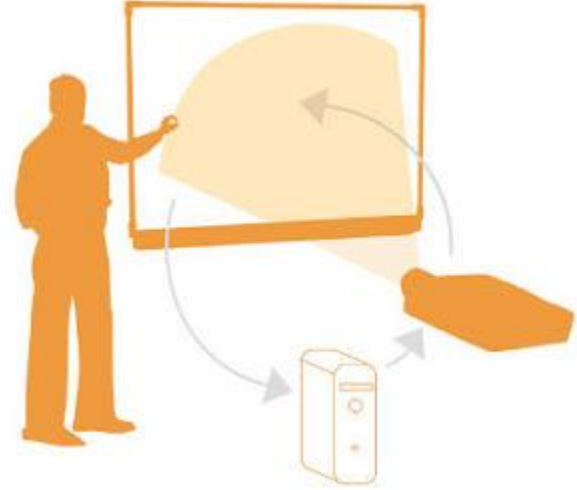
الشبكة التلفزيونية

◆ عبارة عن شبكة تخص فئة معينة (الطالبات) يتم من خلالها نقل المادة التعليمية من محاضرات وتدريبات عن طريق الاتصال المباشر بين المصدر (استديو التلفزيون) والمستقبل (جهاز العرض في القاعة الدراسية, ويتم بث المادة التعليمية بواسطة خطوط توصيل إلى القاعة الدراسية أو أكثر مع إمكانية التفاعل بين المرسل والمستقبل, وقد تكون استوديوهات الإرسال في نفس الموقع أو في مواقع مختلفة.



السيبورة الذكية (Smart Board)

◆ عبارة عن سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل باللمس. و هي وسيلة للتفاعل بين المعلم و الطالب .. و وسيلة شيقة و ممتعة تشد انتباه الطالب طول الحصة.. يقوم المدرس ببساطة بلمس السبورة ليتحكم في جميع تطبيقات الحاسوب، مثال لذلك الربط مع صفحة اخري في الإنترنت، كما يمكنه تدوين الملاحظات، الرسم فضلاً عن ذلك هي مزودة بسماعات وميكروفون لنقل الصوت والصورة وإذا ما قام المدرس بكتابة جملة أو رسم شكل من الأشكال التوضيحية أو عرض صورة من الحاسب أو الإنترنت، فيمكنها علي الفور حفظها في ذاكرتها ونقلها لحاسبات التلاميذ والطلاب إن أرادوا، ويمكن لأي طالب أن يبعث بما لديه من ملاحظات ومساهمات في الدرس لتعرض علي السبورة إذا ما كان لديه حاسب أو قام بإعدادها على حاسب منزله وأتى بها على وسائط تخزين ونقلها لحاسب المدرس كالاستخدام أفلام خاصة مصاحبة لها..



جهاز العرض

◆ هو جهاز صغير نوعاً ما، يوصل في جهاز الحاسب بدلاً من الشاشة فيعرض البيانات على الحائط أو على لوحة بشكل مكبر جداً قد يصل إلى 4م × 4م في بعض الأنواع



الماسح الضوئي Scanner

تري هل يستطيع الكمبيوتر أن يري و يقرأ الصور و الكتب مثل البشر ؟!!، الاجابه: نعم, و يرجع الفضل في ذلك إلي الماسح الضوئي, فبفضل هذا الجهاز الرائع يمكننا أن ندخل للكمبيوتر البومات صورنا الشخصية و نضعها علي سي دي, و يمكن للطالب أن يدخل للكمبيوتر صفحة من كتاب لكي يضعها في البحث الذي يقوم بكتابتها, ويستطيع رجل الأعمال أن يدخل للكمبيوتر ورقه قد كتبها بخط يده ثم يرسلها بالبريد الإلكتروني بكل سهولة!! .



الطابعة Printers

◆ **الطابعة الحاسوبية** هي جهاز وظيفته إنشاء نسخة ورقية من وثيقة حاسوبية. يتم تزويد الطابعة بالوثيقة إما بوصلها بالحاسب الذي يحتوي الوثيقة عن طريق كبل أو قد تكون الطابعة مربوطة بشبكة حاسوبية يرتبط بها الحاسوب أو يمكن تزويد الطابعة بالوثيقة مباشرة (من كاميرا رقمية أو من بطاقة ذاكرة). وتختلف الطابعات بحسب:



الكاميرا الرقمية Digital Camera

◆ كاميرا رقمية (بالإنجليزية: Digital Camera) هي أداة إلكترونية تلتقط الصور الفوتوغرافية وتخزنها بشكل إلكتروني بدلا من استخدام الأشرطة الفوتوغرافية مثل آلات التصوير التقليدية. آلات التصوير الرقمية الحديثة أصبحت متعددة الاستخدام، بحيث أنه بإمكان بعضها تسجيل الصوت أو الفيديو علاوة على الصور، تأتي أغلب الآلات من هذا النوع مرفقة بشريحة ذاكرة تختلف أحجامها باختلاف أنواعها لتخزين كم أكبر من الصور. وهذه الكاميرا فيها مقرب وتحتوي على خصائص متنوعة وشريحة ذاكرة. و تسمح كل الكاميرات الرقمية بعرض الصور (و حذف الغير مرغوب فيها) قبل طباعتها، و بالتالي توفر عليك الذهاب إلى معمل تجميض لغسل و الانتظار ليوم أو عدة أيام حتى يتم تجميضها. ◆ و الآن معظم الكاميرات الرقمية فيها ميزة تسجيل فيديو وتسجيل صوت .. و بعض منها الآن يعمل كمشغل صوتيات .



الميكرفون والسماعات

لم يعد التحدث للكمبيوتر أمراً
مستغرباً هذه الأيام فالعديد من
الشركات الكبرى أصبحت تستخدم
أجهزة ترد على المتصلين وتوجههم
للفرع المطلوب بالطلب منك أن تقوم
بالضغط على احد أزرار الهاتف ليقوم
بتحويلك ألياً إلى الشخص الذي
سيلبي طلبك، وليس هذا فحسب
فهناك بعض الأنظمة المتطورة
تستطيع أن تستقبل أوامر لفظية
كأوامر للتحكم بوظائف معينة.



www.hazemsakeek.com

تقنية البلوتوث

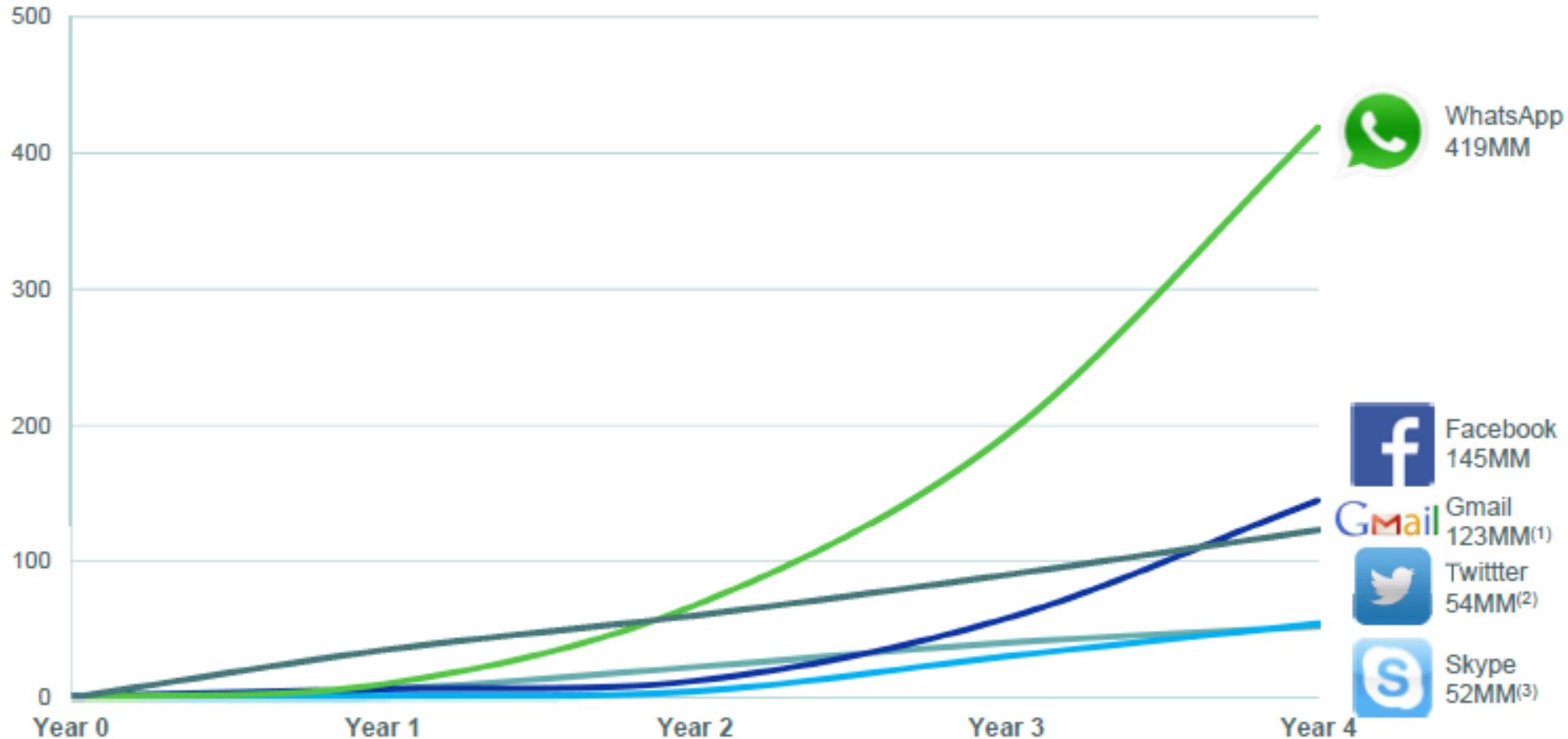
هو عبارة عن "Bluetooth" بلوتوث " موجات راديو وبروتوكول اتصالات صمم لاستهلاك كميات قليلة من الطاقة يغطي البلوتوث مساحة جغرافية تمتد من المتر الواحد إلى المائة متر وذلك يعتمد على طبيعة الجهاز المرسل والمستقبل. يمكن نظام البلوتوث الأجهزة الموجودة في إطار تغطية الموجات من الاتصال مع بعضها البعض هذه الأجهزة في الحقيقة تستخدم موجات الراديو للاتصال في ما بينها لذلك لا يشترط بوجود الأجهزة في صف واحد أو على خط واحد بل يمكن أن تكون الأجهزة موجودة في غرف مختلفة ولكن يجب أن تكون إشارة البلوتوث قوية لتغطي هذه المساحة.



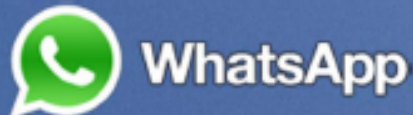
WhatsApp Extraordinary Growth in Users

First Four Years Growth after Launch

Monthly Active User Accounts of Selected Services that are 4+ Years Old, in Millions



Source: (1) comScore Media Metrix
(2) comScore Media Metrix, news, and company filings
(3) News and company filings in addition to estimates derived from these sources



facebook.

استخدامات برامج التواصل الإجتماعي في التعليم

