# التجارة الإلكترونية.. تبضُّع بلا نقود ولا تنقُّل

في هذا العصر الرقمي الذي تنتشر فيه الإنترنت انتشاراً هائلاً، شاع مفهوم التجارة الإلكترونية التي تتيح العديد من المزايا، فبالنسبة لرجال الأعمال، أصبح من الممكن تجنب مشقة السفر للقاء شركائهم وعملائهم، وأصبح بمقدورهم الحد من الوقت والمال للترويج لبضائعهم وعرضها في الأسواق.
أما بالنسبة للزبائن فليس عليهم التنقل كثيراً للحصول على ما يريدونه، أو الوقوف في طابور طويل، أو حتى استخدام النقود التقليدية، إذ يكفي اقتناء جهاز كمبيوتر، وبرنامج مستعرض للإنترنت، واشتراك بالإنترنت.
ولا تقتصر التجارة الإلكترونية (E-Commerce) كما يظن البعض- على عمليات بيع وشراء السلع والخدمات عبر الإنترنت، إذ إن التجارة الإلكترونية- منذ انطلاقتها- كانت تتضمن دائما معالجة حركات البيع والشراء وإرسال التحويلات المالية عبر شبكة الإنترنت، ولكن التجارة الإلكترونية في حقيقة الأمر تنطوي على ما هو أكثر من ذلك بكثير، فقد توسعت حتى أصبحت تشمل عمليات بيع وشراء المعلومات نفسها جنبا إلى جنب مع السلع والخدمات، ولا تقف التجارة الإلكترونية عند هذا الحد، إذ إن الآفاق التي تفتحها التجارة الإلكترونية أمام الشركات والمؤسسات والأفراد لا تقف عند حد.
التجارة الإلكترونية هي نظام يُتيح عبر الإنترنت حركات بيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات، كما يتيح أيضا الحركات الإلكترونية التي تدعم توليد العوائد مثل عمليات تعزيز الطلب على تلك السلع والخدمات والمعلومات، ويُتيح عبر الإنترنت عمليات دعم المبيعات وخدمة العملاء.
ويمكن تشبيه التجارة الإلكترونية بسوق إلكتروني يتواصل فيه البائعون (موردون، أو شركات، أو مجلات) والوسطاء والمشترون، وتُقدم فيه المنتجات والخدمات في صيغة افتراضية أو رقمية، كما يُدفَع ثمنها بالنقود الإلكترونية.
يتزايد يوماً بعد يوم عدد التجار الذين يعربون عن تفاؤلهم بالفوائد المرجوة من التجارة الإلكترونية، إذ تسمح هذه التجارة الجديدة للشركات الصغيرة بمنافسة الشركات الكبيرة. وتُستحدث العديد من التقنيات لتذليل العقبات التي يواجها الزبائن، ولا سيما على صعيد سرية وأمن المعاملات المالية على الإنترنت، وأهم هذه التقنيات بروتوكول الطبقات الأمنية (Secure Socket Layers- SSL) وبروتوكول الحركات المالية الآمنة (Secure Electronic Transactions- SET)، ويؤدي ظهور مثل هذه التقنيات والحلول إلى إزالة الكثير من المخاوف التي كانت لدى البعض، وتبشر هذه المؤشرات بمستقبل مشرق للتجارة الإلكترونية، وخلاصة الأمر أن التجارة الإلكترونية قد أصبحت حقيقة قائمة، وأن آفاقها وإمكاناتها لا تقف عند حد.
برغم كل هذه المؤشرات التي تُبشِّر بمستقبل مشرق للتجارة الإلكترونية، إلا أنه من الصعب التنبؤ بما ستحمله إلينا هذه التجارة، ولكن الشيء الوحيد المؤكد بأن التجارة الإلكترونية وجدت لتبقى.

# ٢,٦ مليار شخص يستخدمون الهاتف النقال في العالم

اعلن الاتحاد الدولي للاتصالات ان ٢,٦ مليار شخص في العالم يستخدمون الهاتف النقال ١,١٣ مليار يستعملون شبكة الانترنت.
وقال الاتحاد التابع للامم المتحدة ان عدد الهواتف النقالة ازداد اكثر من ثلاث مرات منذ عام ٢٠٠٠، حين كان عدد تلك الهواتف ٨٠٠ مليون.
وفي المجموع، يملك اربعة مليارات شخص هاتفا (نقالا او ثابتا).
وبين نهاية ٢٠٠٤ ونهاية ٢٠٠٦ وضع مليار هاتف نقال اضافي قيد الخدمة خلال عامين. وخلال الاشهر الستة الاولى من العام، ازداد عدد مستخدمي الهواتف النقالة في الصين والهند وحدهما بمعدل ٢٠٠ مليون شخص (٨٧ مليونا في الصين و١١٠ ملايين في الهند). واضاف تقرير الاتحاد الدولي ان نسبة اللجوء الى الهاتف النقال في الدول الصناعية بلغت ٨٦ في المئة وفي الدول النامية ٣٤ في المئة وفي الدول الاقل تقدما ثمانية في المئة.
وقفز عدد مستخدمي الانترنت من ٧٠٠ مليون مع نهاية ٢٠٠٤ الى ١,١٣ مليار في نهاية ٢٠٠٦، اي اكثر من ٤٠٠ مليون مستخدم اضافي خلال عامين.

# (ناسا) تطلق تلسكوباً فريداً لرصد أشعة "غاما" الغامضة

تعهدت وكالة الفضاء الأمريكية، ناسا، أن تطلق تلسكوبا جديدا، سيمثل ثورة في عالم المتابعة الفكية، إذ أنه مخصص لالتقاط أشعة "غاما،" مما سيتيح له مراقبة الظواهر الكونية الممتلئة بالطاقة، والتي لا يمكن للتلسكوبات العاملة بالضوء المرئي مراقبتها.
وسيمكن هذا التلسكوب العلماء من مراقبة الثقوب السوداء ومتابعة موت النجوم وولادتها ورصد النجوم النيوترونية وغيرها من الظواهر الكونية.
وسيكون التلسكوب، الذي أطلقت عليه الوكالة الأمريكية اسم "غلاست" أول جهاز من نوعه في تاريخ علم الفلك، ومن خلال قدرته على مسح الأفق بشكل كامل فمن المتوقع أن يقدم معلومات ثمينة حول المادة السوداء الغامضة وأصول نشأة الكون، ذلك إلى جانب اختبار صحة عدد من المسلمات الفيزيائية التقليدية.
ومن الضروري تركيز هذا التلسكوب في الفضاء الخارجي، ذلك لأن غلاف الأرض الجوي يمنع وصول أشعة "غاما" إلى المراصد الأرضية.
ولتحديد مصدر أشعة "غاما" يعتمد التلسكوب على النشاط الإشعاعي نفسه، إذ أن حجم الطاقة الهائل في أشعة "غاما" يتيح لها التحول إلى مادة عند الاصطدام بالتنغستين.
لذلك فقد ثبت العلماء ألواحاً من التنغستين على التلسكوب تتيح ظهور الإلكترونات والبوسترونات على سطحها، مما سيوفر دليلاً على مصدر الإشعاع.
وتشغل أشعة "غاما" بال العلماء منذ زمن بعيد، إذ رغم التقدم التكنولوجي، يبقى مصدر نصف الأشعة المرصودة غير معروف. وتتسابق عشرات الفرق العلمية حول العالم في محاولة لتحقيق سبق علمي رائد، يتمثل في كشف حقيقة المادة السوداء التي تشكل النسيج الجامع غير المرئي لمجرات الفضاء، وصولاً إلى معرفة طبيعة تركيب أحد أغرب عناصر الكون، المعروف باسم الطاقة السوداء.
يذكر أن علماء الفلك كانوا قد تمكنوا من رصد ضوء منبعث من النجوم الأولى التي تشكلت في الكون بواسطة أكبر مرصد فكلي في العالم والذي يوجد في جزيرة "بيغ"، إحدى جزر هاواي الأمريكية.
وقال فريق علماء الفلك في جامعة كاليفورنيا للتكنولوجيا، إنهم استخدموا التلسكوب "كيك ٢ Keck II" القائم على قمة بركان "مونا كيا" لرصد أعماق الفضاء بصورة أفضل وأعمق مما سبق.
وقال العلماء إنهم تمكنوا، عن طريق تكبير مدى التلسكوب الفضائي، من رؤية ضوء تولد عن مجرات تشكلت قبل ١٣ مليار سنة، وذلك عندما كان عمر الكون آنذاك ٥٥٠ مليون سنة.

# أجهزة قراءة البصمة ليست ضمانا لسرية المعلومات

رغم كون بصمة الإصبع أكثر كفاءة وأمانا من استخدام كلمة السر في تطبيقات الكمبيوتر، فإن تزويرها ليس بالأمر المحال. بعض الخبراء يوصي باستخدام كلا الأسلوبين معا: جهاز التعرف على البصمة مقترنا بكلمة السر.
لم تعد الشرطة وحدها الجهة التي تأخذ البصمات في عصرنا الحالي، فسوف تخزن البيانات المتعلقة بالبصمة في جوازات السفر التي تصدرها عدة دول. ولكل إنسان بصمته التي لا تتكرر وقد لفت ذلك أنظار الشركات التي تصمم المعدات الخاصة بالدخول على أجهزة الكمبيوتر. فضغط إصبعك على جهاز لقراءة البصمة أبسط بكثير من حفظ كلمة المرور وإدخالها.
يقول البروفيسور كريستوف بوش، من معهد فراونهوفر لتشغيل البيانات في دارمشتات في ألمانيا " هناك الكثير من الإرشادات على الانترنت توضح كيفية التزوير". ويضيف قائلا إن النجاح في انتحال شخصية أخرى أمام أجهزة الاستشعار "عمل هين إلى حد ما" كل ما يلزمك هو أن تأخذ بصمتك عبر الزجاج أو من خلال قرص مدمج وبقدر من الخبرة التكنولوجية والتعديل الفني يمكنك أن تقوم بذلك باستخدام الصمغ وكاميرا رقمية أو ماسحة ضوئية (سكانر) وبرنامج لتحرير الصور بالاستعانة بمواد أخرى مساعدة من بينها السليكون.
ويستخدم الكثير من المستهلكين أجهزة قراءة البصمة في الوقت الراهن من خلال أجهزة الكمبيوتر وملحقاتها وهناك الآن بعض التليفونات المحمولة التي تقرأ البصمة.
وتتم عملية التحقق من البصمة عندما يتم وضع الإصبع بالكامل على جهاز قراءة البصمة ولكن هناك أجهزة تقرأ البصمة أيضا عند سحب الإصبع عليها. وتقول مجلة سي تي التي تصدر من هانوفر إن استخدام الطريقة الأولى أكثر حصافة ولكنه ينطوي على خطر انطباع البصمة الذي يعرف باسم البصمة الكامنة التي تظل عالقة بالجهاز بعد الاستخدام. ولهذا السبب هناك أجهزة لا تستلزم ضغط الأصبع على الجهاز تستخدم في أغلب الأحوال في الأماكن التي تتطلب درجة مرتفعة من السرية. ويقول بوش إن الواقع الذي يظل قائما هو سهولة خداع أجهزة البصمة باستخدام أساليب بسيطة مثل الصمغ والجرافيت وهذه نقطة ضعف ولكنها أفضل من كلمة المرور الضعيفة. ويوصي بوش باستخدام الأسلوبين معا: جهاز التعرف على البصمة مقترنا بكلمة المرور.

# برنامج حاسوب يحوِّل اللغة الى اشارات

تمكن طلاب يعملون لدى شركة اي بي ام من تحويل اللغة المكتوبة والمحكية الى لغة الاشارات من خلال نظام يدعى "سيسي". وسيساعد هذا النظام الصم والبكم على فهم ما يجري في الاجتماعات بشكل فوري.
ويقوم البرنامج بتوجيه شخصية رقمية بفعل تعرفه على الكلام المحكي أو المكتوب.
وتقول شركة اي بي ام ان هذا النظام الجديد سيساعد على حل مشكلة "المترجمين" في حال عدم توفرهم.
ويمكن استخدام هذا البرنامج أيضا لعمل ترجمة أتوماتيكية للبرامج التلفزيونية وبرامج الراديو وحتى المكالمات الهاتفية. وقال جيدو جيبيلز مدير المعهد لشؤون التقنيات الجديدة :"ان معهدنا يرحب بأي تقنية جديدة كفيلة بجعل الصم يستفيدون من تكنولوجيا المعلومات".
ولكن جيبيلز قال ان الطريق لا زالت طويلة أمام تحويل هذا الاختراع الى جهاز يستخدم في الحياة اليومية.
وجاء هذا الاختراع من خلال مشروع تدعو بموجبه شركة اي بي أم طلابا من ذوي الميول التقنية للتعاون في ما بينهم لمدة ١٢ أسبوعا.
وقد استخدم الطلاب نموذجين لشخص رقمي طورتهما جامعة ايست أنجليا، ويستخدم أحدهما نظام الاشارات البريطاني أما الاخر فيستخدم اللغة الانجليزية المدعومة بالاشارات. وسيكون بالامكان لاحقا تطوير نظام "سيسي" ليعمل مع لغات أخرى عدا الانجليزية كما يقول أحد المشاركين في المشروع.

# الصين تجتذب المواهب التكنولوجية المتطورة

كشفت الصين النقاب عن إجراءات جديدة لجذب المواهب التكنولوجية المتطورة الى عملية تحديث القوات
وقالت صحيفة الشعب الصينية الرسمية ان هو وقع على هذه الاجراءات "لجذب والاحتفاظ بالمواهب الفنية المتخصصة ذات المستوى الرفيع."
ويرأس "هو" اللجنة العسكرية المركزية وهي الهيئة الموجودة داخل الحزب الشيوعي الحاكم التي تسيطر على الجيش الصيني المؤلف من مليوني فرد.
واستغنى الجيش الصيني عن الجنود العاديين حتى يستطيع ضخ مزيد من الاموال في الاسلحة التخصصية ذات التكنولوجيا المتطورة وتسعى الاجراءات الجديدة الى تعزيز ذلك البرنامج .
وقال البيان الرسمي ان "المهندسين والعلماء" مورد استراتيجي ثمين لاستخدام العلم والتكنولوجيا من اجل قوات مسلحة قوية.
وقال "هو" خلال كلمة في الاحتفال بمرور ثمانين عاما على انشاء جيش التحرير الشعبي الصيني "سنزيد بشكل تدريجي الإنفاق على الدفاع الوطني مع نمو الاقتصاد. "سنضمن ان قواتنا المسلحة قادرة على كسب حرب في عصر المعلومات."
وتعد الإجراءات بحملة تجنيد للمتخصصين في التكنولوجيا وتحسين الرواتب وأحوال المعيشة للمجندين.

## نصائح:

# لا تطل استخدام الكومبيوتر ليلاً

أظهرت دراسة حديثة أن استخدام الكومبيوتر أو ألعاب الفيديو ليلا قد يحرم صاحبه النوم أثناء تلك الليلة.
ويعود السبب في ذلك إلى أن الضوء الساطع لشاشة الكومبيوتر يمكن أن يغير موعد النوم من الناحية البيولوجية ويثبط الإفراز الطبيعي لهرمون الميلاتونين التي يعتبر مهما لدورة النوم والاستيقاظ لدى الناس.
والميلاتونين هرمون يفرزه الجسم لمساعدته على تنظيم ساعات النوم والاستيقاظ. ويقول الباحثون إن التعرض للضوء يؤثر على كمية الميلاتونين التي ينتجها الجسم. والذي يؤدي بدوره إلى اضطراب النوم وخاصة بين كبار السن.
طلب الباحثون من سبعة أشخاص يبلغ عمر الواحد منهم ٢٥ عاما الاستيقاظ من النوم بين الساعة ٨ إلى ٩ صباحا والذهاب إلى النوم بين الساعة الثانية عشرة ليلا إلى الواحدة صباحا لمدة أسبوع قبل بدء التجارب.
ومن ثم طلب من المشتركين في التجارب أن يقوموا باستخدام العاب الفيديو المثيرة مثل إطلاق النار أو القيام بمهمات مملة باستخدام أجهزة كومبيوتر ذات شاشات ساطعة ومعتمة نسبيا ليلة بعد الأخرى بين الساعة الحادية عشرة والنصف ليلا والثانية صباحا وذلك قبل الذهاب إلى السرير من أجل النوم.
وجد الباحثون أن إنتاج هرمون الميلاتونين تأثر كثيرا بسبب شاشات الكومبيوتر الساطعة بالإضافة إلى نوع المهمة التي قام بها كل مشترك. وكانت مستويات الميلاتونين منخفضة بعد القيام بالمهمات المثيرة أمام شاشات ساطعة بالمقارنة مع الشاشات المعتمة. وفي الوقت نفسه لم يكن هناك فرق في مستوى الميلاتونين أثناء القيام بمهمات مملة. وعلى الرغم من أن درجة حرارة الجسم انخفضت أثناء الليل تحت كافة الظروف، فإن العمل أمام الشاشة الساطعة جعلت حرارة جسم المستخدم أعلى بكثير مما لو استخدم الشخص شاشة أقل سطوعا.
ويقول الباحثون إن هذه النتائج أظهرت أن مستخدمي الكومبيوتر الذين يستخدمونه أثناء الليل بشاشات ساطعة يمكن أن يحرموا من النوم لان القيام بمهمة مثيرة في وقت متأخر من الليل يمكن أن يؤدي إلى إحداث تغييرات في إنتاج الميلاتونين ودرجة حرارة الجسم ذات العلاقة الوثيقة بموعد النوم من الناحية البيولوجية.

# "فوتوفون" تطلق هاتفا جديدا بمميزات متطورة

أطلقت شركة أل جي للإلكترونيات جهازا جديدا تحت اسم LG-KU990 يمكن اعتباره هاتفا نقالا يمكن استخدامه ككاميرا تصوير ثابتة أو العكس حسب آلية الاستخدام.
و"الفوتوفون" الجديد يتميّز بعدة خصائص من ضمنها أنّ شاشته تعمل باللمس من حجم ٢٤٠ على ٢٤٠ بيكسل ومن متواز يبلغ ثلاث بوصات، فضلا عن ملتقط صور من سعة خمسة ملايين بيكسل.كما أنّ الجهاز يتوفر على DivX بما يسمح بمشاهدة الفيديوهات وعرضها على شاشة التلفزيون أو إذا رغب المستخدم عرضها مباشرة على موقع DivX بواسطة الربط عبر تقنية HSDPA.

# برنامج للتعرف الرقمي على الحروف العربية

طرحت شركة إنفاس الشرق الأوسط "INFAS" تحديثات هامة في البرنامج VERUS 2.0 للتعرف على الحروف العربية وهو مزود بوحدات تدريب للمستخدم لتطويع الخطوط ورفع دقة التعرف على الحروف. وأكد المدير التنفيذي للشركة ، فى تصريحات نقلها موقع آى تي بي التكنولوجي، أن البرنامج Verus يتفوق على كل المنافسين بفضل ميزتين أساسيتين الأولى هي الجودة في التعرف على أكبر عدد متوفر من الخطوط العربية المختلفة بأنواعها، والثانية هي القدرة على تنظيف وزيادة وضوح الوثائق من خلال محرك خاص لتلك الناحية بالأخذ بعين الاعتبار طبيعة اللغة العربية وخصوصيتها، بينما تحتاج البرامج الأخرى إلى عمليات تدريب للقيام بذلك وتدريبها على الخطوط.
ويتوفر البرنامج بعدة إصدارات منها للكمبيوتر المكتبي الفردي وأخرى للخادم وأخرى تضم عدة تطوير SDK Edition لتنفيذ تكامل ودمج مع برامج وأنظمة الشركات القائمة لديها.

# كاميرا رقمية بتقنية خاصة لمعالجة الصور

كشفت شركة إتش بي النقاب عن الكاميرا الرقمية " Photosmart R 937"التى تتميز بشاشة عرض ملونة قياس ١٤,٩ تعمل باللمس مما يتيح للمستخدمين إعطاء الأوامر من دون الحاجة إلي الضغط علي أزرار منتشرة علي هيكل الكاميرا. كشفت شركة إتش بي النقاب عن الكاميرا الرقمية " Photosmart R 937"التى تتميز بشاشة عرض ملونة قياس ١٤,٩ تعمل باللمس مما يتيح للمستخدمين إعطاء الأوامر من دون الحاجة إلي الضغط علي أزرار منتشرة علي هيكل الكاميرا.
وتتمتع الكاميرا بدقة وضوح تصل إلى ٨ ميجابكسل وهي متوافقة مع نظام تشغيل ويندوز فيستا ، وهى مزودة بأحدث تقنيات "إتش بي" في مجال التصوير الفوتوغرافي كأحدث حلول إزالة الإحمرار من الأعين وتصحيح أعين الحيوانات وتقنية مقاومة الاهتزازات.
وتتيح الكاميرا قدرة تكبير عالية بفضل عدسة " Fuhinon"وصور عالية الدقة بكثافة ٨ ميجابكسل، بالإضافة إلى تحرير وتنظيم الصور مباشرة من خلال الكاميرا ومن دون الحاجة إلي جهاز كمبيوتر.

# نظام جديد لمراقبة الأبناء في أثناء قيادة السيارة

طورت شركات تأمين كبري بالولايات المتحدة الأمريكية أنظمة جديدة تمكن الآباء من تعقب ومتابعة كافة تحركات أبنائهم خلف مقود السيارة . فقد أصدرت شركة سافيكو للتأمين نظاما أطلقت عليه ( Teensurance)في بداية الشهر الحالي ويمكن وضع هذه النظام لتتبع خرائط ( GPS)في السيارات ثم يقوم بالتبليغ آليا عن طريق الرسائل النصية أو البريد الصوتي أو حتى البريد الالكتروني عند تجاوز السرعة النظامية المحددة أو حتى السفر خارج المدينة أو تعرض المراهق لأي مشاكل على الطريق.