

## الأجهزة الذكية.. خدمات مستحدثة وتنافس حثيث

2015-01-15 شبكة النبا

أسواق الأجهزة الذكية القابلة للارتداء والتي تعد من أحدث التقنيات المعاصرة تشهد اليوم وبحسب بعض الخبراء تطورا ونموا كبيرا، بسبب الإقبال الهائل على اقتناء هذه التقنيات المميزة التي أصبحت مطلبا مهما لدى العديد من البشر. خصوصا مع تنوع المنتجات الخاصة بهذه الأجهزة وتعدد مجالات استخدامها والتي شملت "الساعات الذكية والنظارات الذكية والخواتم والأساور الذكية والأجهزة الطبية حتى دخلت مجال الأحذية والملابس الذكية وغيرها من الأمور الأخرى التي لا تزال في طور البحث والتطوير، هذا النمو المتواصل كان سببا في توسيع دائرة التنافس بين الشركات والجهات المتخصصة في مجال صناعة التقنيات الذكية القابلة للارتداء التي تسعى ومن خلال تطوير منتجاتها إلى جذب اهتمام المستخدمين بشكل كبير وبالتالي السيطرة على الأسواق العالمية.

### طراز الملابس الذكية

وفي هذا الشأن تتوفر حاليا الملابس الذكية بطرز متنوعة ومن مصنعين مختلفين، مثل شركة "أو.أم سيغنال" الكندية المطورة لملابس ذكية موجهة للرياضيين وتأتي بتصاميم ضيقة لتكون قادرة على التقاط الإشارات الحيوية بجودة عالية. لكن الشركة بدأت العمل كذلك مع شركة صناعة الأزياء المعروفة "رالف لورين" لتصنيع قمصان ذكية بتصاميم مميزة موجهة لكافة فئات المستخدمين، حسب المدير الطبي في الشركة جيسي شانتز.

ولم يكشف شانتز عن الكثير من التفاصيل حول المنتجات القادمة من "أو.أم سيغنال"، لكنه أكد وجود اتصالات بين شركته وبعض شركات صناعة الأزياء الراغبة في دمج التقنيات الذكية في منتجاتها التقليدية. كما أوضح وجود اهتمام من قبل شركات التأمين وشركات التأمين بعقد شراكات مع "أو.أم سيغنال" للاستفادة من تقنياتها القابلة للارتداء.

بدورها تعمل شركة "مي يو" الأميركية على نمط جديد من الأزياء القابلة للارتداء من خلال

تزويدها بشاشة "أ.إي.دي" مرنة، تسمح بعرض رسائل أو أشكال معينة على جسد المستخدم يمكن استغلالها لنشر المعلومات والأخبار كحالة الطقس وغير ذلك من الأمور التي يرغب المستخدم أن يراها للمحيطين به.

وتهدف "مي يو" من تقنياتها هذه إلى تسريع عملية نشر المعلومات والأخبار المحلية بين الناس، لكن يبقى من الصعب التكهن بمقدار تقبل شركات صناعة الملابس لفكرة دمج الشاشات المرنة في منتوجاتها، وتحويل المستهلكين إلى منصات لنشر المعلومات. "خبيرة البيانات لدى شركة ميسفت ويرابلز تتوقع أن تصبح التقنيات القابلة للارتداء غير مرئية، وأن يزداد الاهتمام بتطوير عناصر الملابس الذكية وجعلها أصغر حجماً".

وتتساءل المصممة لدى شركة "إنديغوغو" الأميركية كيت درين عن نمط الخدمات الذي ستوفره الملابس الذكية في المستقبل، مضيفة "أنا نحتاج إلى تقليص حجم التقنية الذكية المزمع دمجها في الملابس، وتحسين قدرة البطارية للوصول إلى ملابس ذكية بأشكال وأنماط متنوعة مناسبة لجميع فئات المستخدمين". وتتوقع خبيرة البيانات لدى شركة "ميسفت ويرابلز" الأميركية راشال كالمار أن تصبح التقنيات القابلة للارتداء غير مرئية، على غرار الوشم الذكي "أمسي10" من شركة موتورولا الأميركية، وأن يزداد الاهتمام بتطوير عناصر الملابس الذكية وجعلها أصغر حجماً.

وأضافت كالمار وكما نقلت البوابة العربية للأخبار التقنية، أن الملابس الذكية تستطيع جمع كميات كبيرة ومتنوعة من المعلومات مثل نشاط المستخدم وحرارته وتفاعله مع أجهزته والأشخاص من حوله، على أن يتم استغلال تلك البيانات وغيرها لأهداف تسويقية ولمراقبة صحة المستخدم أو حتى لتقديم ألعاب وتطبيقات تفاعلية.

ويتوقع مراقبون أن يتم في المستقبل اختصار الكثير من التقنيات التي يعتمد عليها المستخدمون هذه الأيام ودمجها في الملابس الذكية، لكن ذلك لن يتحقق قبل أن تجلب الملابس الذكية للمستخدمين ميزتين هما: المظهر الجيد والراحة الضرورية. ويذكر أن شركة أبحاث السوق "غارتنر" توقعت أن يتم شحن 91 مليون وحدة من الأجهزة الذكية القابلة للارتداء في العام 2016، من بينها 26 مليون من فئة الملابس الذكية، و19 مليوناً من فئة الأساور الذكية.

## بدالات وخوذات ذكية

الى جانب ذلك كشف في معرض الإلكترونيات الاستهلاكية الدولي السنوي (CES) عن بدالات ذكية للدراجات، تطلق إنذارات عند سرقتها. كذلك كشف عن خوذات لسائقي الدراجات، يمكنها تحديد إمكانية الاصطدام. والبدالات بها مجسات تحذر صاحب الدراجة عند سرقتها، ويمكنها تحديد موقعها. أما الخوذة، فطورتها شركة فولفو لتحذير سائقي المركبات عند اقترابهم الشديد من سائقي الدراجات. كذلك تحذر سائقي الدراجات عند وجودهم خارج نطاق رؤية سائقي المركبات، ليتخذوا الإجراءات اللازمة لتجنب الاصطدام.

وتتصل الخوذة بتطبيقات للهواتف الذكية لمتابعة اللياقة، تحدد موقع وسرعة سائق الدراجة. ويشارك التطبيق هذه المعلومات مع أي مركبة من طراز فولفو، تكون مزودة بنظام سلامة المدينة. وبذلك، يحذر النظام سائقي المركبات من وجود دراجة حتى في حالة انعدام الرؤية أو وجود الدراجة خارج نطاق رؤية المركبة. ويحسب النظام المسارات الممكنة لكل من الدراجة والسيارة، ويحذر في حالة احتمال حدوث تصادم. كما يمكنه التحكم في المركبة وتشغيل الفرامل عند الاقتراب الشديد من الدراجة.

ويحذر النظام سائقي المركبات من الاصطدام عن طريق شاشة التحذيرات، أما سائقي الدراجات فيحذرهم من خلال ضوء مثبت في الخوذة. وقال كلاس بينديكت، المتحدث باسم فولفو، إن قدرة النظام على التحذير من احتمالات الاصطدام قد تنقذ أرواح الكثيرين، إذ تشير الإحصائيات إلى أن الاصطدام بالسيارات يتسبب في وفاة 50 % من سائقي الدراجات الذين يقتلون في الطرق. وقال بينديكت في بيان: "ابتكار أنظمة حماية إلكترونية يقلص من نطاقات عدم الرؤية بين السيارات والدراجات، ويمكن أن يساعد في تجنب الاصطدام".

كما كشفت شركة "الدائرة المغلقة" الفرنسية عن بدالات ذكية تساعد في تقليل سرقة الدراجات. وقال مؤسس الشركة، جاز-ماري ديباش، في بيان: " كل دقيقة تسرق ست دراجات في أوروبا. وكل سائقي الدراجات يعلمون أن سرقة الدراجات مشكلة حقيقية". ويعمل البديل الذكي كأبي بديل آخر. ويمكن استخدامه لتحويل الدراجات القديمة إلى دراجات ذكية. بحسب بي بي سي.

وأضاف ديباش: "البدالات مزودة بنظام التتبع جي بي إس، وبها مجسات تتبع نشاط سائقها. وتنتقل كل هذه المعلومات إلى تطبيق للهاتف الذكي". كما قال إن هذا النظام "يتمتع بالاستقلالية التامة. وله الجيل الخاص به من الطاقة واتصالات الإنترنت ليتمكن من تحذير صاحب الدراجة عند محاولة سرقتها". كما أن البديل مزود بشفرات حماية للتأكد من أن صاحب الدراجة هو فقط من يستخدمها. وقال ديباش إن نماذج البدالات المعروضة هي نماذج أولية، وأن الشركة تحاول جمع التمويلات اللازمة لتطوير هذا العمل وبدء إنتاجه تجارياً.

## الأجهزة الذكية وعالم الصحة

صار من الطبيعي أن يحسب الشخص لنفسه السرعات الحرارية ونبضات القلب وعادات النوم وعدد الخطوات عند المشي أو الركض، وكل هذا دون الاعتماد على متخصص، فالأجهزة الذكية المعاصرة باتت تحسب كل ما سبق، ويتوقع خبراء اللياقة أن يزيد استخدام هذه الأجهزة وأن تتنامى فائدتها كلما ازدادت تطوراً.

وقالت جيل دافي المحللة في مجلة بي سي ماج دوت كوم الإلكترونية: حدث تغييران كبيران بالنسبة لأجهزة اللياقة منذ العام الماضي فعدد كبير منها يتابع الآن نبضات القلب وكثير منها لديه خاصية الساعة الذكية. وأضافت تطبيقات الهواتف الذكية على سبيل المثال تظهر الرسائل النصية الواردة على الهاتف الذكي للمستخدم على جهازه الخاص باللياقة. بحسب رويترز.

وأوضحت ساعة آبل المنتظرة ستكون ساعة ذكية وجهاز لياقة في آن واحد وستظهر فيها بيانات نبض القلب. وطبقاً لبيانات آي إتش إس للتحليل التكنولوجي اشترى المستهلكون ما يقدر بنحو 84 مليون جهاز لياقة العام 2013 تراوحت أسعارها بين 49 و200 دولار، وتوقعت أن يرتفع هذا الرقم إلى 120 مليوناً بحلول العام 2019.

خاتم ذكي

من جانب آخر تقوم شركة فوجيتسو بالانتشار في قطاع الأجهزة القابلة للارتداء مع نموذج أولي

لخاتم ذكي يعمل وفق تقنية بلوتوث ل يتيح للمستخدمين كتابة ما يريدون في الهواء عن طريق الإيماءات.. وأوضحت فوجيتسو أنه بالإمكان ارتداء الخاتم الإيمائي على اصبع السبابة لاستخدامه في كتابة الأحرف اليابانية، اللاتينية أو الأرقام في الهواء، ويمكن لأي هاتف ذكي يضم التطبيق الخاص بالخاتم ويرتبط به عبر البلوتوث، التعرف فوراً على الأرقام المكتوبة بواسطة الخاتم بدقة تبلغ نحو 95%. ووفقاً للمختبرات، يمكن أيضاً استخدام الخاتم لتحديد عناصر في قائمة ظاهرة على مجموعة عرض رأسية مرتبطة به أو لاسترجاع المعلومات من العلامات التي تدعم تقنية "الاتصال قريب المدى" NFC.

وخاتم فوجيتسو الذكي وكما ذكرت "مجلة لغة العصر" مصمم أساساً لمساعدة العمال في أعمال الصيانة أو الإصلاحات، حيث يوفر لهم السرعة في إضافة الملاحظات المكتوبة أثناء العمل، فضلاً عن استدعاء البيانات من الخدمات السحابية، مثل الخطط أو التعليمات المرتبطة بقطعة من المعدات التي تملك علامات NFC.. ويضم النموذج الأولي للخاتم الذكي المصنوع من البلاستيك، والذي لا يتجاوز وزنه 10 جرامات، أجهزة استشعار للحركة، وقارئ لعلامات NFC، ووحدة بلوتوث منخفضة الطاقة، بالإضافة إلى بطارية تدوم حوالي ثماني ساعات.

وقال يويتشي موراس، مدير الأبحاث في مختبرات فوجيتسو يمكن أن يكون هذا الخاتم مفيداً في بيئات العمل الصاخبة جداً، على سبيل المثال، حيث يكون التواصل صعباً، كما يمكن للعمال استخدامه لكتابة الملاحظات على الصور التي يلتقطونها. وقد تم عرض الخاتم خلال مؤتمر الصحفي عقد في طوكيو، ارتدى موظف فوجيتسو شاشة محمولة على خوذة مرتبطة بالخاتم. واستخدم الخاتم لكتابة العديد من الحروف الصينية التي تستخدم في الكتابة اليابانية.

مثل الجبل والجديد وكذلك الأحرف المشكلة لاسم الشركة فوجيتسو.. وقام حاسوب محمول مرتبط بالخاتم بتتبع حركة إصبع السبابة في الهواء وهي ترسم الأحرف الصينية، ومع أن طريقة رسم هذه الأحرف كانت فوضوية جداً كونها جرت في الهواء، إلا أن النظام تعرف عليها على نحو صحيح.

وتقول فوجيتسو إن تقنية التعرف التي طورتها قادرة على تمييز وتجاهل الاتصالات غير المرغوب فيها بين الأحرف. هذا وتواصل الشركة اختبار خاتمها الذكي مع وجود خطة لطرحه للشركات أبريل

2016.. ويأتي تطوير الخاتم الذكي في أعقاب قيام مختبرات فوجيتسو بتطوير جهاز قابل للارتداء على شكل قفاز يشبه الشبكة. ويمكن لهذا القفاز، الذي كشفت عنه فوجيتسو في أوائل العام المنصرم، الارتباط بمجموعة عرض رأسية محمولة لتسريع أعمال الصيانة وغيرها من التطبيقات التي يغلب فيها استخدام علامات NFC.

## السوار المميز

من الآن فصاعدا لن تفقد موبايلك أبدا.. فهذا السوار لا يتميز بتصميمه الجذاب والأنيق فقط بل هو عبارة عن هاتف بكل المتطلبات الحديثة.. ويمتاز بطريقة عمل مثالية تعتمد على تكنولوجيا اللمس للتحكم في خصائصه ووظائفه المختلفة والمتعددة. وقام بتصميم هذا السوار المخترع Alexey Chugunnikov، صغيرة ومايكروفون بسماعات مزود وهو Roller Phone اسم عليه وأطلق Chugunnikov ويسمح هذا الهاتف المتطور بمشاهدة ملفات الفيديو والموسيقى وقراءة الكتب الإلكترونية وتصفح الويب واللعب والدردشة وغيرها الكثير.

ومن خلال السوار يمكنك تصفح الانترنت وتفقد صندوق بريدك الإلكتروني أو الاتصال بحسابك علي الفيسبوك والتويتر وإرسال التعليقات وغيرها. أثناء ارتداء هذا السوار يمكنك استخدام الشاشة الصغيرة لعرض معلومات عن الوقت والتاريخ ويمكن لبطارية هذا الهاتف الصمود لأيام طويلة قبل أن تحتاج إلي تغييرها كما يمكن شحنها بمصدر الكهرباء عند الحاجة.

ويظهر على وكما تقول "مجلة لغة العصر" هذه الشاشة الشفافة والمضيئة بشكل واضح اسم أو رقم المتصل لترد علي اتصالك فورا.. وفي أي وقت يمكنك أيضا سحب الشاشة الرئيسية للهاتف بنفس الطريقة السابقة لتظهر قائمة الوظائف والأدوات المتاحة علي الهاتف، فيمكنك مثلا طلب الاتصال بأحد فيظهر دليل التليفون أو شاشة الاتصال.

## المرايا الذكية

على صعيد متصل تمثل المرايا الذكية حلا جديدا يساعد المتاجر، خاصة المتخصصة في بيع الملابس

وأدوات التجميل، على زيادة حركة الشراء عبر مساعدة عملائهم في التوصل إلى ما يناسبهم من منتجات دون بذل مجهود كبير في الاختيار. وبدأت عدة شركات عالمية في الدخول بمجال صناعة المرايا الذكية، ومنها شركات كبيرة لصناعة الإلكترونيات مثل باناسونيك إضافة إلى شركات ناشئة مثل MemoMi وشركات متخصصة بمجال التجارة مثل "إي باي" eBay، وذلك بجانب شركات خاصة بتطوير التقنيات مثل إنتل وIBM.

وكشفت باناسونيك خلال معرض CES 2015، الذي أقيم في مدينة لاس فيجاس الأمريكية، عن مرآة ذكية يمكنها نسخ صورة لوجه المستهلك والتعديل عليها بشكل يبرز كيفية ظهور الوجه مع صيحات التجميل المختلفة. وتبرز مرآة باناسونيك الذكية كذلك نقاط الجمال في الوجه وتقتراح كيفية إبرازها عند وضع مساحيق التجميل، كما تبرز العيوب وتقدم اقتراحات بكيفية معالجتها، كما تقدم تحليل لخطوط الوجه والبشرة.

ويمكن التواصل مع مرآة باناسونيك عبر الأوامر الصوتية، حيث تتيح للمستخدم طلب إجراء أي تغيير على وجهه ليرى كيف سيبدو عند إجراء هذا التغيير وذلك قبل تنفيذه على أرض الواقع، وتتميز المرآة بأنها مزودة بعدة خيارات لإجراء التغييرات مثل التعديل على بعض مناطق الوجه مثل الأنف والشفاه أو التعديل على تسريحات الشعر أو إضافة أشكال مختلفة للحية والشارب.

وفي المقابل، تتيح مرآة ميموري ميور، التي طورها شركة MemoMi بالتعاون مع شركتي إنتل وIBM، للمستهلك تجربة مجموعة كبيرة من تصميمات الأزياء بشكل افتراضي ودون أي مجهود يذكر. وتقوم المرآة بإجراء مسح لجسد المستهلك الواقف أمامها، ومن ثم تطالبه باختيار تصميمات الأزياء الافتراضية التي يريد تجربتها، لتعرض له تلك التصميمات على جسد وتتيح له استعراضها بزوايا بصرية تصل إلى 360 درجة، كما تتيح له التغيير بين ألوانها. وتتميز مرآة ميموري ميور بتوفيرها لإمكانية التقاط صور للمستهلكين بالملابس الافتراضية ونشرها على الشبكات الاجتماعية أو إرسالها في رسالة عبر البريد الإلكتروني مما يساعدهم على أخذ رأي الأصدقاء قبل اتمام عمليات الشراء.

هذا، وكانت إي باي قد طورت نموذج لمرآة ذكية وبدأت في تجربتها أواخر 2014، وتختلف تلك

المرآة عن المرايا التي طورتها باناسونيك وMemoMi بأنها لا تركز على تقديم صور افتراضية تُظهر ما يختاره المستهلك ولكن تركز على جعل تجربة التسوق نفسها أكثر سهولة. وتعد مرآة إي باي الذكية بمثابة شاشة لمسية عملاقة تتواجد داخل غرف تغيير الملابس تقدم للمستهلك خيارات مثل التحكم بدرجة إضاءة الغرفة، وتصفح المنتجات المتاحة بالمتجر وطلب أي منها لتجربته داخل الغرفة دون الحاجة للخروج منها، كما تتيح للمستخدم طلب مساعدة أي من العاملين بالمتجر، إضافة إلى إمكانية تأكيد شراء أي منتج بعد تجربته ليكون جاهزاً للاستلام فور الخروج من الغرفة.

وأخضعت إي باي وكما نقلت البوابة العربية للأخبار التقنية، المرآة الذكية خاصتها للتجربة في عدد من المتاجر التابعة لشركة نورديستروم في أمريكا خلال شهر نوفمبر الماضي، وتستهدف الشركة أن تزيد من عدد المتاجر التي تضم جهازها الذكي خلال 2015، وهو العام الذي ينتظر أن يشهد ظهور المرايا الذكية في عدد كبير من المتاجر حول العالم. ويشار إلى أن متجر نيمان ماركوس للملابس، والموجود بالولايات المتحدة، بدأ هو الآخر في إدخال المرايا الذكية إلى فروعها حيث تخضع حالياً مرآة ميموري ميورور للتجربة في فرع المتجر بكاليفورنيا، وذلك لتبين مدى تأثيرها على المستهلكين، فيما ينتظر أن تبدأ باناسونك خلال 2015 خطة تسويقية لإدخال مرآتها الذكية إلى السوق.

ويذكر أن المرايا الذكية من شأنها أن تقدم للمتاجر مزايا أخرى غير ميزة الزيادة المباشرة في معدلات الشراء، مثل ميزة التعرف على سلوكيات عملائهم وجمع قواعد بيانات تفصيلية حول ما يفضلونه من تصميمات أو ألوان، مما يساعدهم مستقبلاً على تقديم أبرز ما يثير اهتمام العملاء.