

مقال

جويني لالشانداني *

رحلة إلى السحاب..
التطور عبر التقنية وموسيقى البوب!

في السابع من أبريل 1964، وبينما كانت فرقة البيتلز تقول للعالم إن «المال لا يشتري لي الحب» بأغنيبتها «Money Can't Buy Me Love»، كانت شركة IBM تحاول إقناع مجتمع الأعمال بأن المال يستطيع على الأقل أن يشتري لهم جهاز حاسب كبيراً (mainframe). لقد تم الآن إطلاق نظام IBM/360 - ذلك النظام الذي يوصف بأنه تكرر مبتكر لظاهرة Big Blues. وأوضح الإعلان الرسمي لإطلاق النظام «أن نظام IBM/360 يمثل تحولا كبيرا في تصميم الكمبيوتر ومفاهيم تصنيعه، وهذا الكمبيوتر هو نتاج لجهد عالمي شاركت فيه مختبرات IBM ووحدات في مختلف أنحاء العالم، وهذه هي المرة الأولى التي تقوم فيها IBM بإعادة تصميم الهندسة الداخلية الأساسية لأجهزة الكمبيوتر التي تنتجها خلال عقد من الزمان».

ومنذ ذلك الحين حدث تحول مذهل في صناعة التقنية، وشاركت صناعة الموسيقى في إبراز هذه التطورات المذهلة من خلال بعض التطورات المذهلة كذلك في عالم الموسيقى.

وخلال السنوات الـ 17 التي تلت ذلك، شهد العالم عصر المنصة الأولى، حيث استعادت الحاسبات الكبيرة مكانتها وتمكن عدة ملايين من المستخدمين من قطاع الشركات من الوصول إلى تلك الأجهزة عبر أجهزتهم الطرفية. وفي الوقت نفسه، ظهر عمالقة في عالم الموسيقى، من أمثال ليد زيبلين، وديب بربل وذا رولنغ ستونز. وخلال تلك الفترة والسنوات التي أعقبها، كانت كافة الأنشطة المرتبطة بالكمبيوتر مقترصة على التفاعل بين الإنسان وجهاز الكمبيوتر، ولكن لم يكن ذلك التفاعل ذا صبغة شخصية على الإطلاق.

وتغير ذلك الواقع بنهاية عصر المنصة الأولى، وذلك على الرغم من أن الحدث الذي جعل هذا التحول ممكنا قد تم خلال ذلك العصر، وكان ذلك على وجه الدقة في عام 1973، حينما أتى دوني أوزموند ملايين القلوب بأغنيته «Young Love»، وغير فريق سلايد شكل مهرجان «بولينايد»، حينما أطلق أغنية «Merry Xmas Everybody»، كما توصل بوب ميتكالف إلى ابتكار تقني جديد في العام نفسه بمرکز أبحاث بالو ألتو التابع لشركة زيروكس.

وإذا انتقلنا إلى العام 1981، حينما كان عالم الموسيقى يتلمس معالم سرعة جديدة في عالم الموسيقى تحمل اسم الهيب هوب، كان عالم التقنية يخطو خطواته الأولى نحو المنصة الثانية. وكان ذلك هو عصر نموذج السيرفر والكمبيوتر الشخصي - ذلك الجهاز الذي أدى أضفى صبغة شخصية على تقنية المعلومات، مدعوما بشبكة الإنترنت وشبكات المنطقة العريضة. وحينما بدأت أجهزة الكمبيوتر الشخصية في التواصل فيما بينها في حدود العام 1983، سرعان ما انتقلنا إلى عالم تميز بابتكارات مذهلة لم يكن أحد يتخيلها - وشملت البريد الإلكتروني الذي بدأ استخدامه من أجل تبادل المعلومات عبر الإنترنت من أماكن مختلفة في العالم.

وتمكنا من هذه المرحلة من الانطلاق لعشر سنوات إلى المستقبل، وأسهم اليوم «Nevermind» الذي أطلقه فريق الروك الأميركي «نيرفانا» في تحديد هوية جيل كامله، بينما أعادت الهيئة الأوروبية لأبحاث الذرة تعريف عالمنا من خلال ابتكار نظام النص الشعبي وتوفره للمجهر في شكل الشبكة العنكبوتية «World Wide Web»، وتطلب ذلك إحدى القفزات المذهلة في عالم التقنية، وهي الانطلاق من مجرد تبادل مستندات الشركة مع أفراد بعينهم إلى مشاركة البيانات الشخصية مع أشخاص غرباء تماما. وولدت المدونات التي سرعان ما أعقبها ثورة إنتاج وتبادل البيانات الشخصية.

وكان عدد بائعي التقنية قليلا في عصر المنصة الأولى، وكانوا يقدمون حلولاً طرفية، وخلال عصر المنصة الثانية، ومع تسارع تبني التقنية وتوسع انتشارها، استحدثت السوق فرصاً لظهور المزيد من بائعي التقنية المتخصصين. ومن أمثلة ذلك ظهور شركة إنتل في صناعة أشباه الموصلات، وشركة سيسكو في مجال الشبكات، وشركة أوراكل في مجال قواعد البيانات، وشركة مايكروسوفت في مجال أنظمة التشغيل، وشركة EMC في مجال التخزين، وشركة ياماها في مجال الموسيقى.

استمرت فترة المنصة الثانية لـ 26 سنة، وتميزت كذلك بتزايد تصاعدي في عدد المستخدمين والتطبيقات - حيث ارتفع عدد المستخدمين من عدة ملايين إلى مئات الملايين، وارتفع عدد التطبيقات من بضعة آلاف إلى عشرات الآلاف. ومع ذلك، ركزت صناعة الحوسبة جهودها في ذلك الحين على الشركات، بينما كان الاستخدام الشخصي أمراً ثانوياً. وكان تطور المنصة الثانية نتيجة للتطورات في أنظمة وتطبيقات الشركات.

وشهد العام 2007 إطلاق الهاتف الذكي آيفون وتطبيقات غوغل، وبيد موقع أمازون وSalesforce.com في تقديم خدماتها السحابية، ووقدمت نجمة الغناء ريجانة لها السحابي الخاص بها بتبريد أغنياتها «Umbrella» بشكل متواصل. ومما يجدر ذكره أن عمر موقعي هابوب وتويتير في ذلك الحين لم يتجاوز العام، بينما كان الصغير جاستن بيبير قد بدأ في صناعة اسم مرموق لنفسه عبر منصة جديدة عمرها عامان واسمها يوتيوب. كانت تلك هي بذور ما يعرف اليوم كتوجهات رئيسية في تبني التقنية في عالم اليوم؛ وتشمل تقنيات الاتصالات المتنقلة، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات الكبيرة، ووسائل التواصل الاجتماعي. لقد كانت تلك بداية المنصة الثالثة.

وأحدثت التوجهات المذكورة تغييراً هائلاً في عالم تقنية المعلومات، وأدت إلى توجيه الابتكار نحو تلبية متطلبات المستهلك الفرد بدرجة أكبر من تلبية احتياجات الشركات. هذا هو العالم الذي أصبح فيه الوصول إلى الإنترنت يتم عبر الأجهزة المتنقلة، وينمو فيه حجم البيانات التي ينتجها الأشخاص والآلات بسرعة كبيرة إلى درجة أن حجم العالم الرقمي ربما يتضاعف بخمسين مرة قبل نهاية العام 2020.

لقد شهدت المنصة الثالثة ارتفاع عدد المستخدمين بشكل غير مسبوق، من عشرات الملايين إلى مليارات، وحولت التطبيقات وجهتها من الشركات لتصبح وسيلة للترفيه والتعبير عن النفس والتواصل. وفي الوقت الذي استغرقه عالم التقنية للانتقال من أجهزة كمبيوتر بحجم السيارة العائلية إلى التخزين السحابي غير المرئي، تطور عالم الموسيقى بطريقة ما من البيتلز إلى ون دايركشن، ناهيك عن التطور الذي حدث.

* نائب رئيس المجموعة والمدبر العام الإقليمي لشركة IDC بمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا - خاص «الأبناء»

قريباً.. عالماً بلا نقود

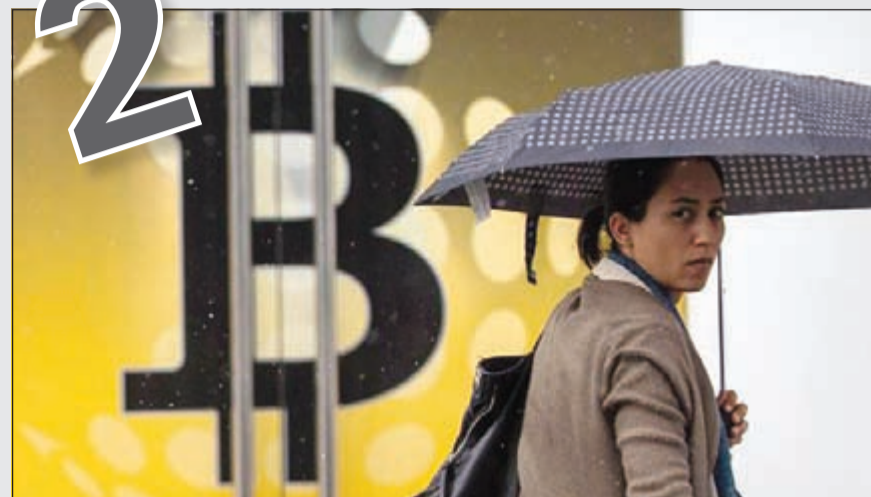
8 أسباب تحول دون استخدام النقود مستقبلاً

إعداد: مدحت فاخوري

العالم بصدد طفرة ليست بالجديدة، لكنها بصدد الانتشار لتقني على وسائل قد يفكر البعض في أنه لا يمكن الاستغناء عنها يوماً وهي النقود، ففي ظل ما يشهده العالم من التوسع في العالم الرقمي، فإن العالم يسير في اتجاه مجتمع غير نقدي، حيث ستجرى كل التعاملات عن طريق الإنترنت والوسائل الإلكترونية الأخرى، بغض النظر عن قيمة المشتريات

أو نوعيتها سواء أدوات أو أجهزة الكترونية أو شراب أو طعام أو سواء كانت جديدة أو قديمة في إشارة إلى أنه لن يبقى هناك عامل واحد يدعو إلى التعامل النقدي، وهناك الكثير من وسائل الدفع البديلة التي ستساهم بشكل كبير في إيقاف التعاملات النقدية. موجود بالفعل منذ أكثر من نصف قرن. إلى جانب البعض الآخر وقد بدأ يطفو على السطح خلال السنوات الأخيرة.

ومن هذه الوسائل التي سيكون لها دور فعال في إنهاء حقبة التعاملات النقدية. ما يلي:



1 بيتكوين Bitcoin

لا يزال هناك الكثير من الاهتمام بهذه الطريقة البديلة عن التعاملات النقدية والمعروفة باسم «النقود الرقمية» حيث بلغ إجمالي تعاملاتها اليومية 257 مليون دولار متجاوزة بذلك تعاملات بورصة ويستربن يونيون، وفي الوقت ذاته فإن تعاملات Bitcoin ستضيف 4 سندات للسهم الواحد من خلال أرباحها لهذا العام.

على الرغم من ما تشهده هذه الوسيلة من تقلبات كبيرة بالنسبة لأصل قيمتها إلى أنها «Bitcoin» تحظى بالكثير من المحفزات مقارنة بالبدائل النقدية الأخرى، على الرغم من الفضيحة الكبرى التي منيت بها في أبريل الماضي والمعروفة باسم «Mt Gox». فيما



2 بطاقات الائتمان Credit Cards

هذه البطاقات بالكامل وليس على دفعات كما هو الحال هذه الأيام، وتلا ذلك إصدار بنسك أوف أميركا لكروته عام 1958 والتي كانت البذرة الأولى لما يعرف اليوم باسم كروت الائتمان. فخلال العام الماضي انفق الأميركيين نحو 4,077 تريليونات دولار عبر بطاقات الائتمان بزيادة سنوية بلغت 7,9٪ مقارنة بـ 2012.

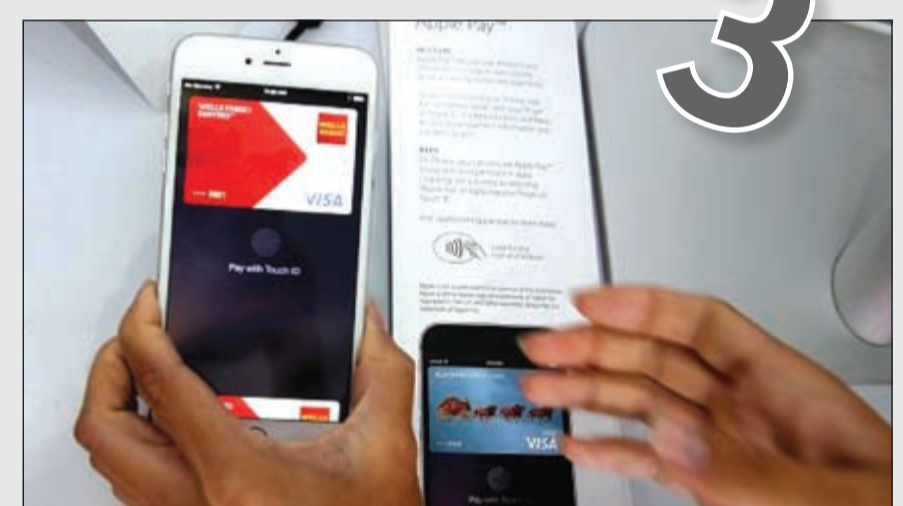
ليست بغريبة على المجتمع المالي فممنذ انشاء بطاقات «دينرز كلوب» منتصف القرن الماضي وقد بدأ الناس في استخدامها مما أتاح لهم فرصة عدم القلق بما في جيوبهم من نقود قد تكون كافية أو غير كافية لشراء حاجياتهم. وفي تلك الآونة كان يتم سداد



3 بطاقات الخصم

عشرين عاماً بدأت هذه النوعية من البطاقات تغطي بطريقة جعلتها تصل إلى 37,6 مليار معاملة. في الواقع إن بطاقات الخصم هي الطريقة الأكثر انتشاراً بين المستهلكين في الولايات المتحدة، وفقاً لتقرير نيلسن. فخلال العام الماضي بلغت قيمة التعاملات التي تم إجراؤها من خلال بطاقات الخصم من القفزا 1,079 تريليون دولار بزيادة بلغت 9,9٪ عن 2012.

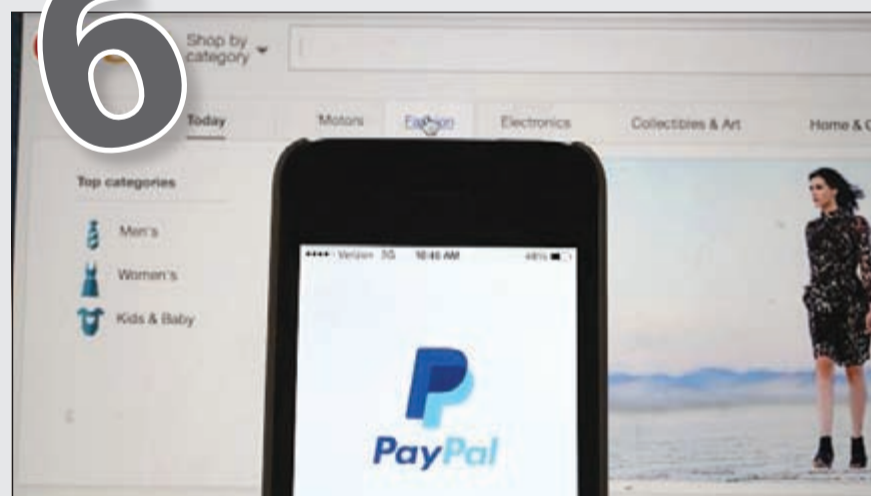
في كثير من الأحيان وبسهولة يخلط الناس بين بطاقات السحب الآلي وبطاقات الائتمان، حيث لم يتم التوسع في استخدامها حتى تسعينيات القرن الماضي، ففي عام 1990 لم يتم استخدام بطاقات السحب الآلي سوى من خلال 300 مليون صفقة فقط وهو رقم يدعو للخلج، لكن بعد



4 الدفع عن طريق 'آبل'

اجهزة آبل اتمام معاملاته ببساطة عن طريق الضغط على زر هاتف الآيفون إلى جانب زر تأكيد عملية الشراء من خلال البصمة الخاصة بك، مما يسهل عمليات الشراء أسهل من أي وقت مضى لدى متاجر التجزئة مثل ميسي، ولغرين، ماك دونالدز ومتجر آبل.

وهو عبارة عن طريقة للدفع من خلال نظام أجهزة الاتصالات (NFC) وذلك من خلال ما أدخلته شركة آبل على أنظمة هاتفها آيفون 6 والذي يعد بمنزلة خطوة واسعة تجاه البدائل النقدية. فيمكن مستخدم



5 PayPal/Alipay

التي تمت من خلالها العام الماضي مبلغ 27 مليار دولار من خلال أجهزة الهاتف الذكية لتتضاعف بذلك قيمة تعاملاتها خلال 2012. تلك الأرقام تأتي تأكيداً لإعجاب مستخدمي الخدمة بها، لكن هذا يتضاءل أمام الخدمة المنافسة لها «AliPay» التابعة لشركة علي بابا، والتي أعلنت أنها أجرت تعاملات عبر الهاتف النقالة بنحو 150 مليون دولار خلال العام الماضي.

قريباً جدا ستعلن شركة PayPal عن انفصالها عن شركة eBay، وتعد PayPal أحد الطرق القديمة التي تمكن مستخدميها من الدفع عن طريق الإنترنت، خاصة بالنسبة للدفع من شخص إلى شخص، ولدى هذه الخدمة نحو 152 مليون حساب نشط، وقد بلغت قيمة التعاملات



6 PayWave/ PayPass

لحاملي هذه البطاقات بإتمام عملياتهم من خلال النقر ببطاقتهم من خلال جهاز متخصص أو (في بعض الحالات) عن طريق الهاتف الذكي ليستطيعا دفع المبالغ المستحقة عليهم على الفور، في ظل ضوابط أمان شديدة، حيث إن الكاشير لا يمسك بطاقتك الائتمانية أبداً أو يرى أرقامها.

قد تحصل طرق الدفع عن طريق آبل على أكبر قدر من الاهتمام، لكن كلا من فيزا وماستر كارد لديها برامج دفع عن بعد وهما (PayWave) في حالة فيزا و(PayPass) بالنسبة لماستر كارد، من خلال السماح



7 أشياء الإنترنت

معا من خلال قائمة مقترحة للمتسوق. ففي ظل هذه التطورات لا يستبعد الخبراء المستقبل أن يكون هناك إعداد طلبات مشتريات المواد الغذائية أو توماتيكيا في المستقبل سواء من النقل المحلي أو مواقع الخدمات المتخصصة عبر الإنترنت مثل أمازون، مع إمكانية أن تصبح ممارسة شائعة إلى حد ما في البيوت الأميركية.

فكما أصبحت أجهزة الهاتف أكثر ذكاء، حيث بات بإمكانها إجراء عمليات دفع بالنسبة لك، فإن شركة LG بالفعل أنشأت برنامجاً في سوق البرامج تحت اسم «الثلاجة الذكية» التي تتعقب أنواع الطعام التي تشتريها ليقوم البرنامج بوضعها



8 QuickTap/Softcard

على شرابهم حتى حال لم يكن لديهم أي نقود من خلال نظام غير النقدي للدفع المسبق. حيث يمكن لأصحاب البطاقات أو الهاتف الذكية الضغط على لوحة الجهاز ببطاقتهم أو أجهزتهم النقالة وللحصول على الشراب. وقد أطلقت شركة كوكاكولا في أميركا الشمالية برنامجاً تجريبياً مع شركة ISIS إيزيس للدفع (والتي غيرت تسميتها مؤخراً لتصبح Softcard).

عندما يخطر ببالك التفكير في طرق الدفع البديلة، فربما أول ما يتبادر إلى الذهن هو شركة كوكاكولا Amati، وهي عبارة عن عملية تعبئة في منطقة آسيا والمحيط الهادي، ثم انتشرت وإن كان طريقة «QuickTap» تتركز في آلات البيع، حيث يصبح بمقدور الناس الحصول