

الدولة باعتبارها محركا للاقتصاد والابتكارات

البنّتاغون يراهن على الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بأحداث المستقبل

غوغل تتحكم بالهواتف عبر تعبيرات الوجه

سان فرانسيسكو - أعلنت شركة غوغل عن نيتها إدخال تعديلات جديدة على أنظمة أندرويد لتسهيل التحكم بهذه الأجهزة عبر تعابير وجوه المستخدمين. وأشارت الشركة إلى أنها تعمل حاليا على تطوير أنظمة أندرويد لتكون قادرة على الاستفادة من العديد من التطبيقات التي تمكن المستخدمين من التحكم بأجهزتهم عبر إيماءات الوجوه، ما يسهل على ذوي الاحتياجات الخاصة استخدام الهواتف والأجهزة الذكية بشكل ملحوظ. وأوضحت غوغل أن الإصدار التجريبي لـ 12.0.0 من تطبيق أندرويد طرح مؤخرا كجزء أساسي من إصدار "أندرويد-12" التجريبي الأخير والذي وصل إلى هواتف "بيكسل" مؤخرا، ما يعني أن أصحاب هذه الهواتف بإمكانهم الاستفادة من خدمات هذا التطبيق للتحكم بأجهزتهم عبر تعابير وجوههم ومن خلال ميزة كاميرا سويتشيز التي أدخلت على التطبيق.

وتدعم الميزة حاليا عددا محددا من الإيماءات التي تتحكم بالهواتف دون الحاجة للمس الشاشة، إذ يمكن للمستخدم على سبيل المثال جعل الهاتف يفتح قائمة الإشعارات عندما ينظر المستخدم إلى كاميرا الهاتف ويفتح قفله، أو جعل الهاتف يعود إلى الشاشة الرئيسية عندما ينظر إلى الكاميرا ويرفع حاجبيه.



وما تزال غوغل تختبر هذه الميزات مع الإصدارات التجريبية لـ "أندرويد-12"، لكن في حال نجاح الاختبارات فمن المتوقع أن تتبناها إصدارات أندرويد الأقدم.

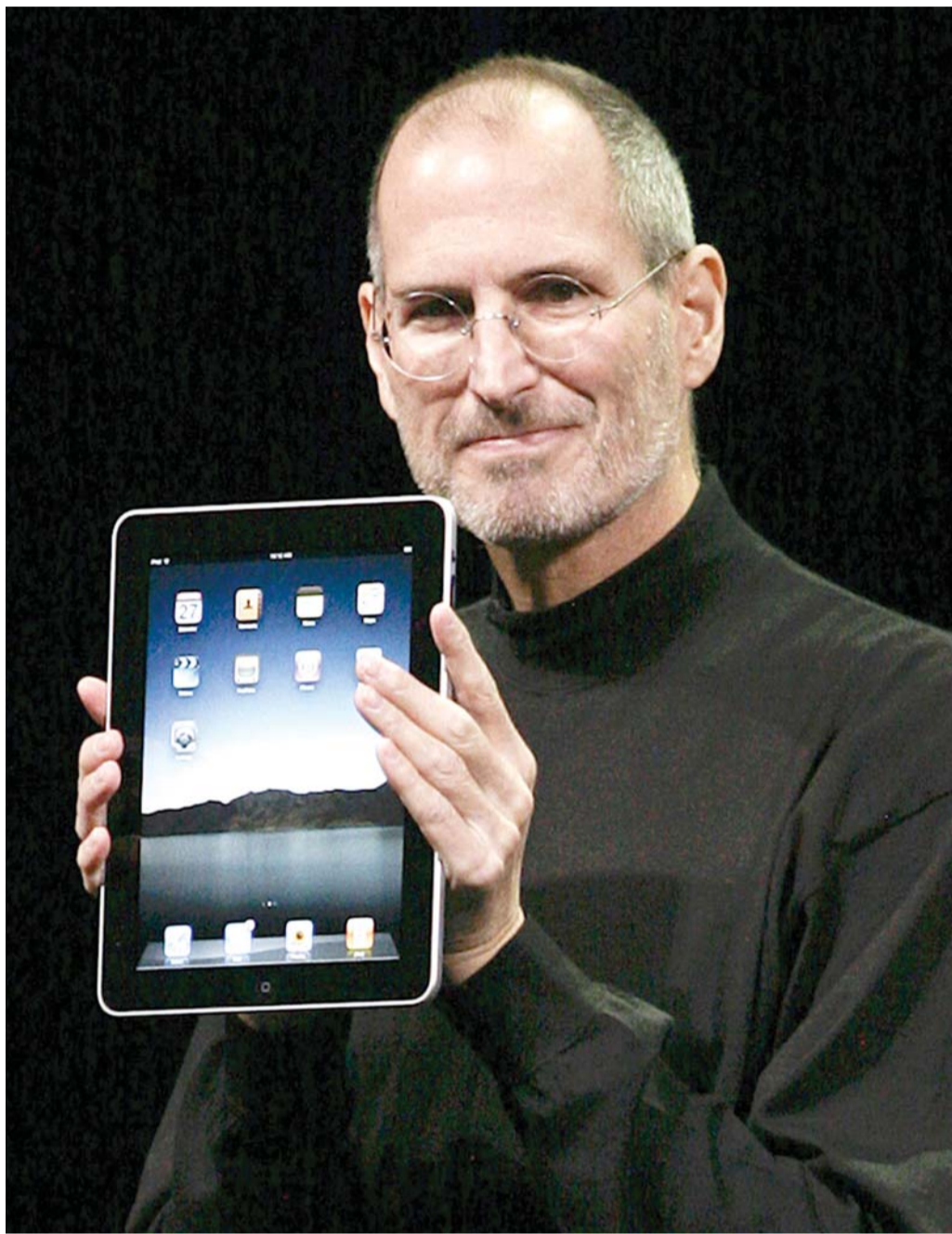
التزييف العميق تقنية وجدت لتبقى

نيويورك - في وقت سابق من هذا العام بدأت مقاطع فيديو بالظهور على تطبيق تيك توك لمثل بحاكي توم كروز، متجولا في متجر لبيع الملابس الرجالية الراقية. تضمنت مقاطع الفيديو العشرة، التي تم نشرها بين فبراير ويونيو، شبيها تم إنشاؤه بواسطة التزييف العميق، تم إنشاؤه من قبل فنان المؤثرات المرئية كريس أوميه بمساعدة الممثل مايكل فيشر الذي يؤدي حركات توم كروز. حظيت المقاطع بشعبية كبيرة، وحصدت عشرات الملايين من المشاهدات، لدرجة أنها ألهمت أوميه للانضمام إلى آخرين لإطلاق شركة "ميتافيزيك".

ويستخدم أوميه تقنية التزييف العميق لعمل إعلانات واستعادة الشخصيات والأفلام القديمة. وتضمنت مشاريع الشركة تنفيذ مقاطع لصالح عدد من الرياضيين، منها حملة للاتحاد البلجيكي لكرة القدم أعادت مراء فريق بلجيكا المتوفين إلى الحياة.

ورغم السمعة السيئة التي التصقت بتقنية التزييف العميق بعد استخدامها عام 2017، لتنتشر وجوه المشاهير التي تم تبديلها مع وجوه نجوم مقاطع إباحية، إضافة إلى تحذير من إمكانية استخدام التقنية لتضليل الرأي العام الأمريكي، إلا أن أوميه وشركائه المؤسسين مقتنعون أن التكنولوجيا يمكن أن تكون مفيدة أيضا. ويمكن استخدام تقنية التزييف العميق لفعل كل شيء، بداية من جعل الفنانين الأكبر سنا يبدو أصغر سنا، إلى إنشاء مقاطع فيديو مزدوجة لأشخاص مشهورين يمكن استخدامها لإنشاء إعلانات تجارية، أو أي نوع من المحتوى، دون الحاجة إلى أن يكونوا في موقع التصوير.

ويعتقد أوميه أن مستقبل التكنولوجيا مشرق بالفعل. وقال "إنه مستقبل تتمتع فيه بالزيد من الحرية وإمكانيات أكثر".



ستيف جوبز نجح في الاستفادة من البحوث التي مولتها الدولة

ساعدت "داربا" في إنشاء أول نظام للملاحة عبر الأقمار الصناعية، ما سمح للسفن والغواصات بتحديد مواقعها، وأسس لنظام الملاحة الحالي. مرة أخرى يتبين أن الدولة هي التي تقف خلف كل هذه الاختراعات العظيمة. أضف إلى تلك الابتكارات كاميرا رقمية لتحصل على هاتف ذكي، وهذا ما قامت بعمله أبل.

من اخترع "أيفون"؟ هذا السؤال الذي طرحته الاقتصادية ماريانا مازوكاتو في كتابها "الدولة الريادية: فضح أساطير القطاع الخاص مقابل القطاع العام" المنشور عام 2013، ليس سؤالاً بريئاً.



ماريانا مازوكاتو
تكنولوجيا هواتف آيفون
التي مولتها الدولة

وعليه، تعيد الكتابة إيضاح حقيقة شؤنها بروباغندا أصحاب المال والأعمال "في البلدان التي تدين بنموها إلى مجال الابتكار، وفي مناطق داخل تلك البلدان، مثل وادي السيليكون لم تلعب الدولة تاريخياً دور المسؤول والمنظم لعملية خلق الثروات فحسب، بل كانت جهة فاعلة ورئيسة في ذلك، وغالبا ما كانت أكثر جرأة وعلى استعداد لاتخاذ مخاطر لم تكن الشركات لتأخذها. وقد كان هذا صحيحا، ليس فقط في المناطق الضيقة التي يدعوها الاقتصاديون 'السلع العامة' (مثل تمويل البحوث الأساسية)، ولكن عبر سلسلة الابتكار بأكملها، من البحوث الأساسية إلى البحوث التطبيقية، والتسويق التجاري، والتمويل المبكر للشركات نفسها. وقد أثبتت هذه الاستثمارات أنها تحويلية، إذ خلقت أسواقا وقطاعات جديدة تماما، بما في ذلك الإنترنت والتكنولوجيا النانوية والتكنولوجيا الحيوية والطاقة النظيفة".

بعد إيضاح هذا كله.. من اخترع آيفون؟

يومها على الموجودين داخل المنظمة، ليظهر على شبكة الإنترنت في عام 1991. فقد أنشأ تيم برنرز لي مع زملائه في المنظمة بروتوكول HTTP، ما أعطى منصات الكمبيوتر المتنوعة القدرة على الوصول إلى مواقع الإنترنت. HTML وهي لغة عالمية لتصميم مستندات الويب، وعناوين URL.

وفي الثلاثين من أبريل من عام 1993 أعلنت منظمة CERN أن شبكة الويب العالمية ملك للجميع، ناشرة الشيفرة الأصلية للمشروع. وعليه بات البرنامج مجانياً ومتاحاً للجميع.

باختصار، أهم بروتوكولات الإنترنت شارك في تطويرها كل من المعهد الوطني للصحة ومؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية إضافة إلى وزارة الدفاع الأمريكية. القرص الصلب الصغير تقف خلفه وزارة الطاقة ووكالة المشاريع البحثية الدفاعية المتقدمة التي يعود إليها الفضل أيضا بتطوير المعالج، ومن خارج الولايات المتحدة ساهمت المنظمة الأوروبية للبحوث النووية في تطوير عجلة التحكم.

الأوروبيون ساهموا أيضا في لغة HTML و HTTP التي طورتها المنظمة السابقة نفسها، لتبدأ النقلة من الأيبيد إلى الأيفون، والتي تطلت هي الأخرى اعتماد مجموعة من التقنيات الجديدة، ومنها: شاشة متعددة المسس، يعود الفضل في تطويرها إلى وزارة الطاقة ووكالة الاستخبارات ووزارة الدفاع، الثلاثة في الولايات المتحدة. سييري، طورتها وكالة المشاريع الدفاعية المتقدمة. وتقنية الخلوي ويعود الفضل في تطويرها للجيش الأمريكي.

وما كان لهاتف آيفون الذي أن يحتل مكانه في جيوبنا لولا الإنترنت. وما ينطبق على آيفون ينطبق أيضا على جميع الأجهزة الذكية. في عام 1989 قدم مهندس الكمبيوتر البريطاني تيم برنرز لي، الذي كان يعمل في المنظمة الأوروبية للبحوث النووية، اقتراحا لتطوير نظام معلومات موزع للمختبر، وبعد سنة ظهر أول موقع إلكتروني في التاريخ، اقتصر

على موقع إلكتروني في التاريخ، اقتصر

أعاد إعلان البنّتاغون عن تطوير تطبيق يستخدم الذكاء الاصطناعي للكشف المبكر عن الأخطار ويمنح المسؤولين القدرة على التنبؤ بالأحداث القادمة، الحديث عن الدور الذي تلعبه الدولة في تطوير التكنولوجيا، وأثار الجدل حول دور القطاع الخاص الذي يصفه البعض بالقطاع الطفيلي، ينمو على حساب الوكالات الحكومية.

برامج تجمع بين الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية. وقد شاركت في التدريبات على هذا البرنامج المسمى (Gide) اختصاراً لـ "تجارب هيمنة المعلومات العالمية" إحدى عشر قيادة عسكرية داخل الجيش الأمريكي.

ويعتمد هذا النظام على التعلم الآلي لمعالجة البيانات التي يتم جمعها بواسطة أجهزة الاستشعار، وهذا ليس بالأمر الجديد في هذه التكنولوجيا.

ويؤكد الجنرال غلين أن الذكاء الاصطناعي مفيد جدا لتوقع أي هجوم خاطف والتحضير لعملية دفاعية من دون إضاعة الوقت، أو حتى للغوص من مناقشات دبلوماسية بدلا من الدخول في صراع إذ لم يكشف أي تهديد.

ويتوقع أن تدخل هذه المنصة حيز الخدمة الفعلية في ربيع عام 2022 بعد حصولها على التصريح العسكري.

إذا تذكرنا أن أهم الابتكارات التي نستخدمها اليوم في حياتنا العملية والخاصة بدأت في مختبرات تشرف عليها وتمولها وكالات حكومية، نذكر أهمية مثل هذا التطوير الذي لن يقتصر استخدامه خلف أبواب البنّتاغون المغلقة، بل سيكون موجودا لتقف ثماره شركات القطاع الخاص، في قطاعات حيوية أخرى بدءا بالصحة و انتهاء بالقضاء.

وهذا يعيدنا إلى دور الدولة التي تقف خلف معظم الاختراعات التكنولوجية الجديدة، فلو الدولة لما كان هناك إنترنت، ولا "ويب"، ولا GPS وشاشات المسس، ولا SIRI وغيرها من التقنيات.

من اخترع آيفون؟

دعونا نبداً بايقونة الهواتف المحمولة، آيفون، الجميع يعرف أن الشخص الذي يقف حول هذا الابتكار هو ستيف جوبز، وفريقه في شركة أبل. ولكن، إلى أي مدى يعتبر هذا حقيقة؟ عرض التكنولوجيا المستخدمة في هذا الابتكار، وتحديد الجهة التي تقف خلفها سيسهل المهمة.

نبداً بالجيل الأول لأجهزة آيبيد، التي استخدمت فيها ذاكرة الوصول العشوائي، التي طورتها وكالة المشاريع البحثية الدفاعية الأمريكية المتقدمة. وبطاريات الليثيوم طورتها وزارة الطاقة الأمريكية. تقنية ضغط الإنشارة، وهي نتيجة مباشرة لأبحاث قام بها الجيش الأمريكي. شاشات الكريستال السائل شارك في تطويرها كل من المعهد الوطني للصحة ومؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية إضافة إلى وزارة الدفاع الأمريكية. القرص الصلب الصغير تقف خلفه وزارة الطاقة ووكالة المشاريع البحثية الدفاعية المتقدمة التي يعود إليها الفضل أيضا بتطوير المعالج، ومن خارج الولايات المتحدة ساهمت المنظمة الأوروبية للبحوث النووية في تطوير عجلة التحكم.

الأوروبيون ساهموا أيضا في لغة HTML و HTTP التي طورتها المنظمة السابقة نفسها، لتبدأ النقلة من الأيبيد إلى الأيفون، والتي تطلت هي الأخرى اعتماد مجموعة من التقنيات الجديدة، ومنها: شاشة متعددة المسس، يعود الفضل في تطويرها إلى وزارة الطاقة ووكالة الاستخبارات ووزارة الدفاع، الثلاثة في الولايات المتحدة. سييري، طورتها وكالة المشاريع الدفاعية المتقدمة. وتقنية الخلوي ويعود الفضل في تطويرها للجيش الأمريكي.

وما كان لهاتف آيفون الذي أن يحتل مكانه في جيوبنا لولا الإنترنت. وما ينطبق على آيفون ينطبق أيضا على جميع الأجهزة الذكية. في عام 1989 قدم مهندس الكمبيوتر البريطاني تيم برنرز لي، الذي كان يعمل في المنظمة الأوروبية للبحوث النووية، اقتراحا لتطوير نظام معلومات موزع للمختبر، وبعد سنة ظهر أول موقع إلكتروني في التاريخ، اقتصر

على موقع إلكتروني في التاريخ، اقتصر

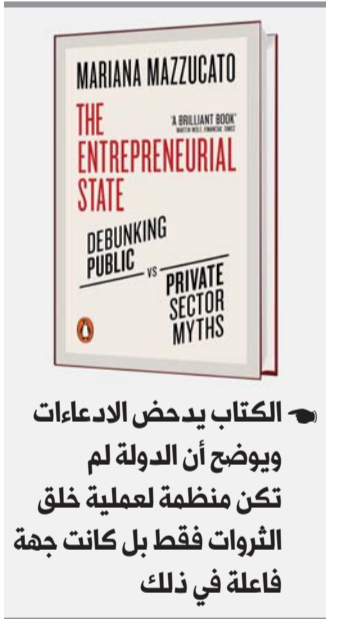
علي قاسم
كاتب سوري

عند الحديث عن الابتكارات التكنولوجية غالبا ما يتم التركيز على أسماء شركات عملاقة مثل أبل ومايكروسوفت وإنتل.. وعلى منطقة سيليكون فالي في ولاية كاليفورنيا الأمريكية بوصفها حاضنة التكنولوجيا الرقمية الذكية.

ولكن إلى أي مدى هذا التصور صحيح؟ وهل حقا أن الإنسانية مدينة لأصحاب المال والأعمال بقائمة طويلة من الابتكارات التي غدت جزءا من حياتنا اليومية؟

أيقونات تكنولوجية

غالبا ما سيتم التحدث عن أسماء مثل ستيف جوبز و بيل غيتس وإيلون ماسك ومارك زوكربيرغ وجيف بيزوس بوصفهم أيقونات العصر الحديث، بينما يتم تجاهل أصحاب الفضل الحقيقيين. الحاضنة الحقيقية للتكنولوجيا الرقمية والذكية ليست منطقة وادي السيليكون بل وكالات حكومية وعلى رأسها تقف وزارة الدفاع الأمريكية.



الكتاب يدحض الادعاءات ويوضح أن الدولة لم تكن منظمة لعملية خلق الثروات فقط بل كانت جهة فاعلة في ذلك

لن نحتاج للذهاب بعيدا للتأكد من أهمية الدور الذي تلعبه الدولة، يكفي أن نلقي الضوء على خبر تناقلته المواقع الإعلامية مؤخرا على عزم البنّتاغون استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالمستقبل وتوقع أي هجوم خاطف والتحضير لعملية دفاعية أو حتى الغوص في مناقشات دبلوماسية بدلا من الدخول في صراع إذ لم يكشف أي تهديد. ماذا لو كان لديك مستشار يستطيع تقديم الإجابة عن كل سؤال يواجه له، كل ما يحتاجه هو جزء من الثانية دون الرجوع إلى أي مصادر للمعلومات، وماذا لو كان هذا الشخص قادرا على تحليل المعلومات والربط ما في بينها والخروج باستنتاجات صحيحة في كل مرة يطلب منه فيها فعل ذلك؟

مع الأسف، مثل هذا الشخص لا وجود له، لذلك تلجأ الحكومات إلى فرق بحث ودراسات تستعين بخبرائها في اتخاذ القرارات الأمنية والاقتصادية والسياسية والصحية.

وغالبا ما نقف هذه التحليلات قيمتها الموضوعية بسبب الميول والقناعات الشخصية الذاتية.

لهذه الأسباب يراهن البنّتاغون على الذكاء الاصطناعي للقيام بتلك المهمة من خلال تجميع عدد هائل من المعلومات الصغيرة والتفاصيل الدقيقة، ليس فقط للكشف المبكر عن الأخطار قبل أيام من حدوثها، بل ليمنح المسؤولين القدرة على التنبؤ بالأحداث القادمة.

وهذا ما أكدته الجنرال غلين دي فانهيرك رئيس قيادة الدفاع الجوي لأمريكا الشمالية، كاشفا عن جهود تبذلها الحكومة الأمريكية التي أكملت الاختبار الثالث في سلسلة تجمع بين أجهزة الاستشعار المدنية والعسكرية ضمن

