

سلاماً يا عراق

الخير يخير والشر يغير

هاشم العقابي

من يعرف مصر قبل ثورة ٢٥ كانون الثاني، من يدخلها اليوم سيرفع، ومنذ اللحظة الأولى التي تطأ بها قدمه أرض المطار، ان تغييرها هائلاً قد حدث بمصر. رغم ان ظاهراً الأشياء لم يتغير كثيراً لكن المصريين، في داخلهم، غير مصريي الأوس.

لقد اعتدت، حين اغادر مصر او اعود إليها، قبل ثورة ميدان التحرير، ان احضر خردة في جيبي لبشيش قسري ادسه علناً، وليس سرا، بيد الشرطي الذي يصعب علي وعلى غيري ان يتحاشاه.

أما في زيارتي الأخيرة فقد وجدت في مصر شرطيًا جديدًا يتسم بوجه القادمين بكل لياقة واحترام. أرشدني الى ما أريد، وأوضح لي كيف أصل الى مكاني بشكل سليم قانونياً لاني وصلت في وقت منع التجوال. شكرته فرد بلفظ ان ذلك من صلب واجبه.

سرت السيارة التي اقلتها من المطار الى وسط القاهرة بعدد من نقاط التفتيش التي اقامها اعضاء اللجان الشعبية، جلهم من الشباب الجامعيين المليئة قلوبهم بالفرح والأمل. هؤلاء الشباب كنت اشاهدهم على الفضائيات أيام التظاهرات، فوجدت نفسي معهم وجها لوجه. وحين عرفوا اني عراقي اقساموا علي ان أشارهم كاساً من الشاي "الكثري" فشربته بصحتهم وصحة مصر فأجابوا: "ويصحة العراق". لم اكبح جماح فرحتي فتناسقت المذموم من عيني. انا اعرف لماذا ابكي حين ارى مظلوماً، لكني لا أدري لماذا بكيت وانا ارى منتصراً؟ اعانقتي قائد المجموعة وهو يقول: عقبال العراق "قلت له بعراقية من صميم قلبي: الله يسمع من حلك". عند رأس شارع التحرير كانت هناك مفزة للجيش، يحيون الناس والناس تحييهم بسبب او بدون سبب. عائلة مصرية، اعدت لهم وجبة افطار. رجل أفرادها من سياراتهم ليصافحوا الجنود ويأخذونهم بالأحضان. يا سلام.

في الشارع كل شيء هادئ بدون قوات أمن. لا حواجز كونكريتية ولا أسلحة خاصة من حراس القاهرة إلا للتأكد من انك بخير ومطمئن للسائق الذي معك. تصوروا عاصمة يبلغ تعدادها ٢٠ مليون نسمة تقريبا تعيش بدون شرطة ولا مخبرين وبمعها ابطال والفرح. اقسام لو كان هذا في لندن لما استطاع الإنسان ان يعيش بها ساعة واحدة من دون ربع.

ورغم ان مصر وغيرها من البلدان العربية خاصة العراق، حين شهدت انقلابات سميت "ثورات" لكن الشعوب العربية لم تجن منها غير الماسي والخراب. أما هذه الثورة الشعبية، ومثلها ثورة الوثاسة، فليست ثورة اسقطت الطغاة فقط، بل أحدثت انقلاباً جذرياً في نفسية الإنسان المصري والتونسي.

كان الإنسان في هذين البلدين، كما نحن في العراق، يائسا فصار متفائلاً، وحداً في طبعه فصار أكثر استرخاءً "ريلاكس". لا يخشى سيطر الجراد ولا كاسرة الرقيب التي تركته يعيش بحرية لتلاحق الفساد والمفسدين.

انه زمن الخير الذي يجعل حتى الأرض تتراقص فرحاً تحت أقدام الناس، بعد ان كانت لا تطيقهم ولا يطيقونها.

لن تضطر للأكل حتى تعيش وسيكون لك أبناء بدون إنجاب



أرجو ألا تؤمن "بأن كل الأحلام" و"الخيالات" و"القدرات البشرية" قد تحققت بعد... أو أن التاريخ والحضارة والمستقبل البشري سيتجمد وسيقف عند هذه الحافة التكنو-علمية... فما نعيشه اليوم هو ذرة صغيرة مما ستعيشه الحضارة البشرية في المستقبل إلى أن يرث الله الأرض وما عليها



ترجمة: هالة مجيد

تمكنا من مراقبة وتوجيه أنشطة دماغ الإنسان بالتفصيل من الخارج. الأسطورة القديمة حول (التخاطر)، الذي كان ينتج عبر آلية غير مفهومة تتم عن بعد، سجل مكانها ذلك النوع (المتدل) والمقصود بعدم من التخاطر، الذي يتم تحفيزه بأدوات ملموسية. ولجعل هذا التخاطر اللاسلكي ممكناً، ليس علينا إلا اختراع تقنيتين جديدتين: الأولى تقوم بتحويل الإشارات العصبية بشكل مباشر إلى إشارات لاسلكية. الثانية تتمثل في وضع أجهزة استقبال وبث لاسلكية مجهرية داخل نسيج الدماغ الحي. ليست لدي أدنى فكرة عن الطريقة التي سيتم من خلالها التوصل إلى هذه الاختراعات، لكنني أتوقع أنها ستتخرج عن التطور السريع الذي سيشهده علم الأعصاب قبل نهاية القرن الحادي والعشرين. ومن السهل التخيل بأن هذا التخاطر اللاسلكي سيكون بمثابة أداة قوية لإحداث التغيير الاجتماعي، حيث سيكون بالإمكان استخدامها لأغراض خيرة وشريرة في الوقت ذاته. وقد تشكلت أساساً للتفاهم المتبادل والتعاون السلمي بين البشر على سطح الكوكب. كما أنها قد تكون أساساً للاضطراد والظلم وبث الكراهية بين المجتمع وأخر.

يتحكم بما يحدث داخل أجسادنا هو ليس الجينات، بل التفاعل بين عدد من الجينات والبروتينات، إلى جانب التأثيرات البيئية التي تحرض جيناتنا على، أو تكبحها عن، انتهاج سلوك معين، حينذاك سندر ك كيف أن التفاعل بين عدد من الأنسجة العصبية المختلفة والمواد الكيميائية داخل أجسادنا والتأثيرات البيئية، وربما بعض العوامل التي نجعلها حالياً، هي التي تؤثر في آلية عمل الدماغ. على سبيل المثال، سوف نتكّن من تخفيف حدة الأمراض التي يتوقف فيها الدماغ عن أداء وظائفه بشكل سليم، بدءاً من الأمراض التي تشتمل عيوباً إرثية مثل الزهايمر، إلى تلك التي ترتبط بمسائل التحكم بالجسد مثل مرض باركنسون، كما أننا سنتكّن من فهم وترميم الأدمغة التي يوجد لديها استعداد للإدمان أو الإجراء، وأيضاً سنتكّن من تطوير نماذج تمكن الدماغ من أداء الوظائف التي تقوم بها الروبوتات والحواسيب المتطورة، من أجل تصميم أنظمة تتفاعل تلقائياً للقيام ببعض المهام، مثل استكشاف المحيطات والقضاء، وربما سنتكّن أيضاً من الخوض في محاولة للتفوق على القدرات الحالية لدماغ

الإنسان. أما عالم الوراثة كريج فينتر فعنون مخيلته بما أسماه (إعادة كتابة برامج الحياة) قائلاً "لقد أختنا أن الحمض النووي الريبي (DNA) هو مادة مليئة بالمعلومات المشفرة الخاصة بالحياة عبر قيامنا بتحويل أحد أنواع الكائنات الحية إلى نوع آخر مختلف تماماً، وذلك بمجرد تغيير الحمض النووي الموجود في الخلية. بمجرد إدخال صيغ (أو كروموسوم) جديد إلى إحدى الخلايا وإزالة الصيغ الأساسية الموجود فيها، اخفقت جميع السمات الأصلية للكائن الحي، وحلت محلها السمات الجديدة الموجودة على شكل معلومات مشفرة في الصيغ الجديد. وبذلك سنتكّن من إيجاد وفود حيوي قابل للتجدد، وإعادة تدوير ثاني أكسيد الكربون. إن معرفتنا المبينة على ٣.٥ مليار سنة من الحياة سنتكّننا من تحويل تلك المليارات من السنين إلى عقود، كما سنتكّننا من تغيير ليس مفهومنا للحياة وحسب، بل الحياة ذاتها.

عن الناشر جغرافيك كاونون الثاني ٢٠١١

رواد رائدات في فضاء الشبكة العنكبوتية

متى بدأت فكرة إنشاء الانترنت؟

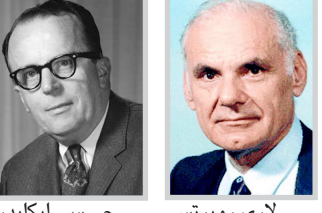
اليوم أمراً واقعاً. وقدم العديد من الأفكار التي كان لها دور بارز لاحقاً في تحقيق حلم إنشاء شبكة المعلومات الدولية أو الإنترنت، كما كانت له العديد من الأفكار التي ضمنها دراسات وكتب حول أحد أحلامه بإيجاد مكتبة رقمية يمكن تخزين مكتبات العالم عليها بخلق رفقية علمية غير مسبوق للمعرفة، كما كان عمله في عام ١٩٦٢ مع فريق على بحث أحد الشروعات العلمية سبباً للتفكير في كيفية إيجاد شبكة اتصال بين أفراد الطاقم بحيث يتاح لكل منهم الاطلاع على البعث الأخرين والإفادة منها في عمله للتغلب على حاجز الفقر الاصطناعي سبوتنك في نشرين الأول ١٩٥٧. في مرحلة دقيقة من الحرب الباردة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي، كانت تشهد مسابقاً في التسلح، وفي الكشف العلمي وأبحاث الفضاء.

في عام ١٩٦٢ توجه ليكليدر للعمل في الوكالة بين فريق كبير من الباحثين، وهو يجمع بين دراسته لعلم النفس وعلوم الكمبيوتر. وقد كان لعمله في الوكالة دور كبير في تطوير عملها باتجاه إنشاء شبكة معلومات يمكن لأي شخص أن يحصل منها على ما يريد. بدأت بفكرة شبكة معلومات داخلية، وهو منظره في ذلك مثل بوش، لم يشهد تحول أفكاره إلى حيز التنفيذ، لكنه أسهم بشكل كبير في التصميم والأفكار النظرية، كان له دور كبير في وضع فكرة شبكة المعلومات، وتطورها حيث كان له سبق إثارة عدد من الأفكار مثل المكتبات الرقمية، والجارة الإلكترونية، والتصميم على أجهزة الحاسوب باستخدام الجرافيك، وغير ذلك من أفكار أصبحت

أشار إلى أن التطورات في المستقبل في مجال هذه الرسائل وأنماط الاتصال سوف تحمل أشكال اتصال بين الإنسان والآلة، وبين الآلة والآلة وبين الإنسان عبر الآلة مباشرة.

هكذا تحقق حلم الحاسب الشخصي يعود سبب إنشاء وكالة مشاريع البحوث المتقدمة بأوامر من الرئيس ايزنهاور إلى الحرب الذي وقعت فيه الولايات المتحدة بعد أن أقام الاتحاد السوفييتي السابق، بإطلاق القمر الاصطناعي سبوتنك في نشرين الأول ١٩٥٧. في مرحلة دقيقة من الحرب الباردة بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي، كانت تشهد مسابقاً في التسلح، وفي الكشف العلمي وأبحاث الفضاء.

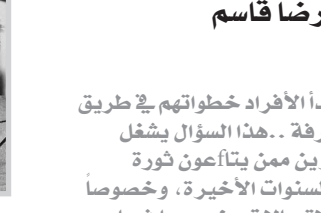
في عام ١٩٦٢ توجه ليكليدر للعمل في الوكالة بين فريق كبير من الباحثين، وهو يجمع بين دراسته لعلم النفس وعلوم الكمبيوتر. وقد كان لعمله في الوكالة دور كبير في تطوير عملها باتجاه إنشاء شبكة معلومات يمكن لأي شخص أن يحصل منها على ما يريد. بدأت بفكرة شبكة معلومات داخلية، وهو منظره في ذلك مثل بوش، لم يشهد تحول أفكاره إلى حيز التنفيذ، لكنه أسهم بشكل كبير في التصميم والأفكار النظرية، كان له دور كبير في وضع فكرة شبكة المعلومات، وتطورها حيث كان له سبق إثارة عدد من الأفكار مثل المكتبات الرقمية، والجارة الإلكترونية، والتصميم على أجهزة الحاسوب باستخدام الجرافيك، وغير ذلك من أفكار أصبحت



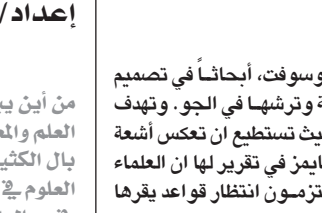
لاري روبرتس



جي سي ليكليدر



نوربرت فاينر



فانينفار بوش

وفي عام ١٩٥٣، أي بعد وفاتها بقرن كامل أعيد نشر عملها الرائد، واعتبر نموذجاً لما يعرف اليوم بالبرمجة و Software.

من المهم العالم فكرة الشبكة العنكبوتية؟ يعود الفضل لفانينفار بوش في إنشاء شركة بحرية بين كل من الجيش الأمريكي والجامعات الأمريكية، خلال الحرب العالمية الثانية، التي خلق لونا من التعاون بين الحكومة الاتحادية والمجتمع العلمي ومجتمع رجال الأعمال، كلت لاحقاً بإنشاء وكالة مشاريع البحوث المتقدمة، ولبوش تأثير كبير على علم تقنية المعلومات وتصاغته الأفكار البدينية لهذا العلم، عبر الفعالية والتشعبية أو ما يطلق عليه اليوم «هايرتكتست». ولد عام ١٨٩٠، في ولاية ماسوشيتس الأمريكية، وأنهى دراسته الجامعية عام ١٩١٧، والتحق بالبحرية الأمريكية في أقسام البحث، وعاد لدراسة علوم التكنولوجيا في جامعة ماسوشيتس، حيث عمل مع فريق من الباحثين في الجامعة على إيجاد وسيلة لتجنب الانحرافات الحسابية. من خلال محاولة ابتكار شبكة مؤتمتة لتحليل البيانات، وهو ما أسفر عن ابتكار التصميم المبني لأول جهاز حاسب آلي في عام ١٩٣٠. في عام ١٩٤٠ عينه الرئيس الأمريكي روزفلت رئيساً للجنة أبحاث الدفاع الوطنية الأمريكية، للمساعدة خلال الحرب العالمية الثانية.

من هي أول مبرمجة كمبيوتر في العالم؟ تعد إدا بايرن، المولودة في عام ١٨١٥، أول مبرمجة كمبيوتر في العالم، أظهرت نبوغاً مبكراً في الرياضيات والمعادلات الجبرية، واليوم يعتبرها علماء الحاسب الآلي المؤسسة الفعيلة لهذا العلم. وهي ابنة الشاعر البريطاني اللورد بايرن، وشرة زواجه القصير من أن إزابيلا ميلبانكي، أرادت الأم أن تبعد ابنتها عن الشعر والأدب، من فرط إحساسها بالفضب من اللورد بايرن. ولذلك شجعت الأم ابنتها على دراسة الرياضيات والحساب والموسيقى في وقت مبكر من عمرها، وقد أظهرت الفناء نبوغاً في الرياضيات في عمر المراهقة، وهو ما شجع الأم على الانتقال بها إلى لندن في عام ١٨٢٨ للتعلم على يد أبرز علماء ذلك الوقت بعض العلوم الأخرى مثل الجيولوجيا، وعلوم الفلك، وفي عام ١٨٣٣ تعرفت إدا على أحد أبرز علماء الرياضيات في كامبريدج وهو تشارلز بابج، وأبدى إعجابها بنبوغها فجمعت بين العامين ١٨٤٣ و ١٨٤٤ دونت العديد من الملاحظات على الطريقة التي حاول بها لويجي وضع معادلات لو غاريتمية لعمل الآلة، وفق ما دونته من معادلات وملاحظات حجم كتاب لويجي نفسه، وكشفت عدداً مما وصفه بابج نفسه أخطاء أساسية، كان لها في علم برمجة الحاسبات الآلية، وهو ما جعل أستاذها تشارلز بابج يصفها بقوله «ساحرة الأعداد».

إدوارد/رضا قاسم

نيويورك/ CNN

يمول الملياردير بيل جيتس مؤسس شركة مايكروسوفت، أبحاثاً في تصميم آلات تنسّف عشرة أطنان من ماء البحر في الثانية وترشها في الجو. وتهدف العملية إلى تبييض مساحات شاسعة من الغيوم بحيث تستطيع أن تعكس أشعة الشمس بعيداً عن سطح الأرض. وأفادت صحيفة التايمز في تقرير لها أن العلماء البريطانيين والأمريكيين المشاركين في البحث لا يعتبرون انتظار قواع يقرها المجتمع الدولي لتطوير تكنولوجيا تغير المناخ عن سابق تحطيط. وهم يعتقدون أن ضعف النتائج التي تمخضت عنها قمة كوبنهاغن المناخية يعني استمرار الانبعاثات الغازية في الارتفاع بلاك بلاك وأن العالم بحاجة ملحة إلى ستراتيجية بديلة لحماية نفسه من ارتفاع حرارة الأرض. وكان العلماء قد اقترحوا طرقاً عديدة لتبريد كوكب الأرض تسمى في مجملها "هندسة الأرض". ومن هذه الطرق استخدام صور اريخ تنشر ملايين المرات في الغلاف الجوي وأشجار اصطناعية تمتص ثاني أكسيد الكربون من الهواء، ولكن غالبية هذه الطرق باهظة الكلفة إلى حد يجعلها غير عملية ولا يمكن تطبيقها إلا بعد عقود. وتلقت مؤسسة سيلفر لاينينج للبحاث في سان فرانسيسكو منحة من جيتس لتطوير آلات تحول ماء البحر إلى جسيمات مجهرية قادرة على الارتفاع إلى مستوى الغيوم. وستعمل هذه العملية على تبييض الغيوم وزيادة عدد النويات، وتسجري التجربة باستخدام عشر سفن و ١٠ آلاف كيلومتر مربع من ماء المحيط، وقال رئيس فريق العلماء ارماند نوكرمانز إن تبييض الغيوم هو أفضل الأشكال الحميدة في مجال الهندسة الأرضية لأن آثار العملية في الوقت الذي يمكن ان تغير هطول الأمطار، ستزول ما أن تتوقف الآلات عن العمل.



أعرف شخصيتها من لون ملابسها الخاصة

BBC/ لندن

أصبح بمقدور العلماء الآن معرفة شخصية المرأة من معرفة اللون الملابس الداخلية التي تفضلها، فقد نكر في دراسة جديدة نشرتها صحيفة الديلي اكسبريس أن المرأة التي ترتدي ملابس داخلية حمراء تكون عاطفية، ويغلب عليها طابع الإنارة والاندفاع، وتحاول محاكاة العارضة كيلي بروك في مظهرها الخارجي والداخلي أيضاً. أما المرأة التي ترتدي ملابس داخلية وردية، فتكون ذات شخصية غير حاسمة ولا تأخذ زمام المبادرة عادة. والتي ترتدي الملابس الداخلية البيضاء تميل إلى التعلم، في حين أن المرأة التي ترتدي ملابس داخلية سوداء هي متقدة وكثيره للفرغز الجنسية وتخفي الكثير من أفعالها. ووجدت الدراسة أن ثلاثة من كل أربع نساء بريطانيات حالياً لا يرتدين ملابس داخلية اطلاقاً أو لا يخترن الملابس الداخلية بلون الجسد، وهذا يعني أنهن طبيعيات وشغافات.



لعب الأب الروحي لهذه الشبكة أطلقه المتخصصون على لاري روبرتس، لجهده في إدارة المشروع على أعلى درجة من الكفاءة، حيث بحث عن كل من صادفهم في عمله من المهتمين في موضوع الشبكات، وبحث عن مدير شاب للشروع، وشرع في البحث عن طرق برمجة تضمن توحيد اللغة المستخدمة على برامج الكمبيوتر حتى يتم استخدامها لشبكة. بالإضافة إلى توفير الموارد اللازمة مادياً وإدارياً من أجل تحقيق الهدف. وبدأ تنفيذ الفكرة على أربع جهات بينها جامعة أوكلاهوما، بحيث ترتبط معا بشبكة معلومات واحدة، أي تأسيس شبكة معلومات داخلية في كل جهة من هذه الجهات، ثم العمل لاحقاً على خلق شبكة معلوماتية بين هذه الجهات معا وهو ما تحقق بالفعل في عام ١٩٦٩ محققاً شبكة أربانت التي كان لها الفضل في توسيع الفكرة عقب عقدين كاملين من العمل الدؤوب لكي تتحقق الأحلام التي أطلقها الرواد، وأخلص على تنفيذها الباحثون من أجيال لاحقة عدة. الأسبوع المقبل نتناول تطور إنشاء هذه الشبكة العملاقة

