30 عامًا على اختراع "الويب".. كيف سيطرت القوى السياسية على هذا الابتكار؟

كتبه مرتضى الشاذلي | 12 مارس ,2019

قبل نحو 30 عامًا في شهر مارس/آذار، تمكن مهندس وعالم حواسيب بريطاني يعمل في أحد المختبرات بالقرب من جنيف، من اختراع برنامج للعلماء لمشاركة معلوماتهم التي قد تساعد على تغيير الإنسانية، لكن بعد 3 عقود من اختراعه لما يسمى بالشبكة العنكبوتية العالمية "الويب" أعلن تيم بيرنرز لي، بأن اختراعه خضع لعملية قرصنة، من شأنها أن تهدم هذه الشبكة، رافعًا الصوت بالندم لما آل إليه هذا الابتكار الذي أطلقه عام 1991، وتحوّل الآن إلى مصدر تخريب وتدمير للعالم وأداة بيد الحكومات المتسلطة لإرهاب مواطنيها.

"نحن نحتفل، لكننا قلقون للغاية"

عشية الذكرى الثلاثين لاختراعه، أصدر تيم بيرنرز لي خطابًا تمهيديًا، وتحدث إلى عدد قليل من المراسلين، متسائلاً عمَّا أصبح عليه اختراعه بعد 3 عقود إنشائه، مشيرًا إلى أن الديمقراطية والخصوصية أصبحتا الآن تحت تهديد خطير من الإنترنت.

مؤسس شبكة الويب العالمية تيم بيرنرز لي

في أواخر العام الماضي، تجاوز اختراع تيم عتبة رئيسية، فما يقرب من نصف العالم قد دخل على الإنترنت، ويوجد اليوم نحو ملياري موقع، لكن على خلفية القصص الإخبارية بشأن إساءة استخدام الويب، يشعر الكثير من الناس بالخوف وعدم التأكد إذا كانت الشبكة العنكبوتية حقًا قوة للخير.

تحدث تيم بيرنرز عما يمكن أن يكون عليه "الويب" في المستقبل، وعلى الرغم من اعترافه بإساءة استخدام "الويب"، وبالنظر إلى مدى تغير "الويب" خلال الثلاثين عامًا الماضية، سيكون من الانهزامي ولا يمكن افتراض أن الويب كما نعرفه لا يمكن تغييره إلى الأفضل خلال الثلاثين عامًا القادمة"، يقول تيم بيرنرز لي.

> بالنسبة لشركات التكنولوجيا، يوضح تيم بيرنرز أنه يتعين عليهم التأكد من أن السعي وراء الربح لا يمكن أن يتحقق على حساب حقوق الإنسان أو الديمقراطية أو الحقائق العلمية أو السلامة العامة

وفي خطابه، حدد مخترع "الويب" 3 مشاكل رئيسية تؤثر على شبكة الإنترنت اليوم، أولها، حسب قوله، النية المتعمدة والخبيثة، حيث تشمل أيضًا القرصنة والهجمات التي ترعاها الدولة والسلوك الإجرامي والتحرش عبر الإنترنت، وثانيها تصميمات النظام، حيث يتم تخويف المستخدمين والتركيز على الإيرادات القائمة على الإعلانات والانتشار الفيروسي للمعلومات الخاطئة، أمَّا المشكلة الثالثة هي الآثار السلبية غير المقصودة للتصميم الخيري، مثل النبرة الغاضبة والمستقطبة وجودة الخطاب عبر الإنترنت.

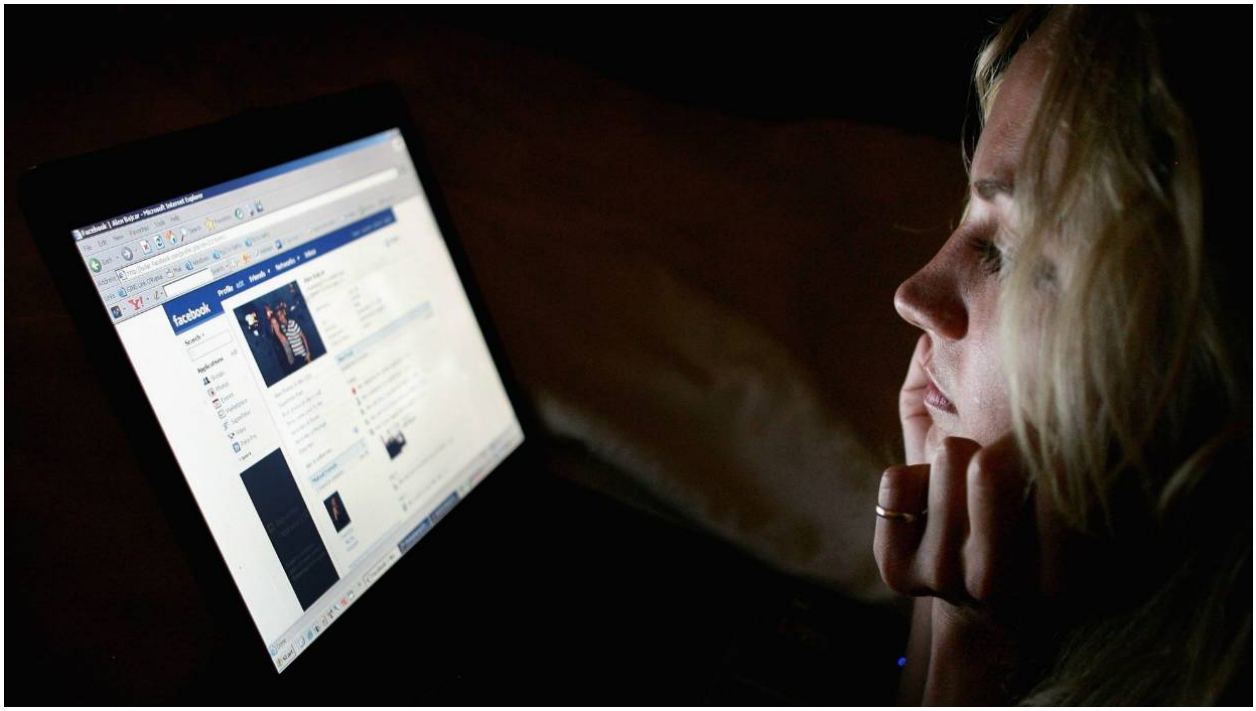
وبالنسبة لشركات التكنولوجيا، يوضح تيم بيرنرز أنه يتعين عليهم التأكد من أن السعي وراء الربح لا يمكن أن يتحقق على حساب حقوق الإنسان أو الديمقراطية أو الحقائق العلمية أو السلامة العامة، مضيفًا "يجب تصميم المنصات والمنتجات بخصوصية وتنوع وأمان".

وبحسب مقال نُشر مؤخرًا بموقع "wired" لبيرنرز لي، من المفترض أن تتأكد الحكومات من إمكانية اتصال الجميع بالإنترنت، ويتعين على الشركات جعل الإنترنت ميسور التكلفة مع احترام الخصوصية وتطوير التكنولوجيا التي ستضع الناس والصالح العام في المقام الأول، ويجب على المواطنين إنشاء "تعاون مدني" والتعاون معه واحترامه، من بين أشياء أخرى.

أداة الاختراق بتكليف رسمي

ابتزاز وعنف جنسي وأسلحة، تبدو الشبكة المظلمة مرادفة للشر، وقد صارت محور التركيز بعد حادثة إطلاق النار التي راح ضحيتها 10 أشخاص عام 2016 في ميونخ، وتقول الشرطة إن المجرم ابتاع سلاحه عبر الشبكة المظلمة، لكن هذه الشبكة المظلمة أكثر من هذا، هذا العالم غير المعروف على الإنترنت يجذب المزيد من المستخدمين.

الشبكة المظلمة هي أيضًا آخر مساحة متاحة للعديد من المدافعين عن حقوق الإنسان وكاشفي الأسرار الذين يطاردهم الطغاة وأجهزة المخابرات حتى عبر الإنترنت، لكنها في الوقت نفسه خلقت فرصة للمحتالين، وأعطت صوتًا لمن ينشرون الكراهية، وجعلت كل أنواع الجرائم أسهل في ارتكابها.



تتزايد أهمية الحفاظ على المعلومات مشفرة، فهناك حالات تُظهر مدى استعداد بعض الدول لاستهداف من تشتبه بهم، وتشتري المزيد من الحكومات برامج تسمح لها بالتسلل إلى حواسيب من ترغب في إسكاتهم والتلاعب بهم، وهناك المزيد من الشركات التي تقدم هذه الخدمات، وهي وسيلة رخيصة وفعالة للكثير من الحكومات لإسكات المعارضين.

شركات كثيرة تطور فيروسات من هذا النوع لا تُخفي الأمر، كما في الدعاية التي تعرضها، ومضمونها يقول "هل تود النظر بعيون هدفك؟ هل تريد اختراق هذا الهدف؟"، وتبين هذه الدعاية أن الشركات لا تتردد في القيام بذلك، لكن من الجناة؟ ومن الذين يلاحقون المعارضين لسياسات الحكومة خدمةً للطغاة؟

قبل عامين، عرضت قناة "دويتش فيلله" الألمانية فيلمًا وثائقيًا، تمكنت خلاله من لقاء رجل عمل حتى وقت قريب مع المخابرات السورية، وتمكن من الاطلاع على أدق أسرار النظام السوري، تحدث عن طريقة عمل المخابرات والجيش الإلكتروني السوري الذي يراقب الإنترنت ووسائل التواصل لكبت أي صوت وتضييق الخناق على المتحركين باتجاه الثورة وصولاً إلى اعتقالهم وتعذيبهم وإخفاء أثرهم تمامًا بعد ذلك.

الاستفادة من السرية التي توفرها شبكة الإنترنت صار خطرًا في العديد من دول العالم، في الصين مثلاً، من المستحيل الولوج إلى الشبكة المظلمة، حيث تمثل الشبكة المظلمة أداة تخف وتشفير لتجنب الدولة ومقاومتها.

> تيم بيرنرز لي: "إذا تمكنت حكومة ما من منعك من زيارة صفحات المعارضة، على سبيل المثال، ستتمكن من منحك صورة مشوهة للواقع من أجل أن تبقي نفسها في السلطة"

جدار الحماية الضخم في الصين يعني أن تدفق المعلومات هناك مقيد بشكل كبير منذ سنوات، ورغم أن الصينيين نشطين في التصفح والدردشة، فإنهم لا يرون سوى ما تسمح لهم حكومتهم به، وأي موقع لا يعجب الحزب الحاكم يتم إغلاقه، كما لم يعد بمقدورهم الدخول إلى تويتر وفيسبوك، ستظهر لك نفس الصورة دائمًا "لا يوجد اتصال بالإنترنت".

الشبكات المظلمة التي تخفي الهوية مثل بروتوكولات "تور" و"آي 2 بي" محجوبة أيضًا، وبالتالي لا يمكن الدخول إلى الإنترنت، إلا إذا عرفت كيف تتحايل على ذلك من خلال إنشاء قنوات شبكتك الافتراضية الخاصة، حينها فقط يمكنك استخدام "تور"، لكنه نطاق خطر للصينيين، فإن كُشف أمر استخدامهم لهذه المواقع، قد يواجهون عقوبة سجن قاسية، وفي ظل ظروف كهذه من المذهل أن يجرؤ أحد في الصين على ولوج الشبكة المظلمة.

الحكومات العربية تمنع وتراقب

في كلمة ألقاها بمهرجان أقيم في لندن بشأن مستقبل الإنترنت، تحدث العالم البريطاني الذي اخترع الشبكة العنكبوتية، عن سعى الحكومات والشركات الكبرى للسيطرة على الشبكة، ولخص ذلك بقوله: "إذا تمكنت حكومة ما من منعك من زيارة صفحات المعارضة، على سبيل المثال، ستتمكن من منحك صورة مشوهة للواقع من أجل أن تبقي نفسها في السلطة".

يريد المواطنون في الدول العربية أن يختاروا بأنفسهم المواقع التي يدخلون إليها في عصر يتعرض فيه الإنترنت للإغلاق والمراقبة والتلاعب في دول يزداد عددها، لكن عدد الناس الذين يعارضون ذلك يزداد أيضًا، وكما تجري الحياة عبر الإنترنت، كذلك يجري النضال من أجل الحرية وحقوق الإنسان في الحيز الرقمي.

الدول التي لديها أكبر عمليات إغلاق للإنترنت – المصدر: أكسس ناو

وفي حين يستخدم ما يقارب ربع مستخدمي الإنترنت حول العالم شبكة افتراضية خاصة "VPN"،

يبدو الوضع مختلفًا كثيرًا في العالم العربي، فهناك دول تمنع هذه الخدمات بالأساس عبر حلول تقنية من المصدر (أي مزود خدمة الإنترنت) كما في مصر أو الإمارات التي يعرضك استخدام هذه الشبكة الافتراضية لدفع غرامة مالية لا تقل عن 500 ألف درهم ولا تزيد على مليوني درهم، مع احتمال السجن بحسب قانون إماراتي فريد من نوعه ومثير للجدل.

وقبل التشريع القانوني الذي صدر في الإمارات في 2016 كانت الإمارات تعاقب مستخدمي الإنترنت إذا ارتكبوا جرائم إلكترونية عبر خدمات "VPN" لكن القانون الجديد يعطي الشرطة صلاحية ملاحقة أي مستخدم للاتصال الآمن والمشفّر.

وخلال الفترة الماضية، كُشفت عمليات تجسس واسعة تديرها السعودية ضد معارضيها، وسلّطت جريمة قتل خاشقجي أكثر الضوء على هذه العمليات، فقد كشف باحثون أمنيون، في أكتوبر/تشرين الأول 2018، أنَّ الحكومة السعودية حاولت اختراق أحد المعارضين السعوديين في كندا، وجاء ذلك بعد أسابيع قليلة فقط من اتهام منظمة العفو الدولية للسعودية باستخدام برامج تجسس متطورة لاختراق أحد الباحثين العاملين لديها.

> أصبحت السعودية آلة قرصنة متطورة، قادرة على استهداف المعارضين الذين يعيشون على الجانب الآخر من العالم باستخدام برامج تجسس باهظة الثمن

بعد ذلك، كشفت صحيفة "نيويرك تايمز" الأمريكية أنَّ السعوديين حولوا أحد موظفي "تويتر" إلى جاسوس ساعدهم في مراقبة نشطاء الحقوق على شبكة الإنترنت، من خلال الاطلاع على حساباتهم ورسائلهم الخاصة.

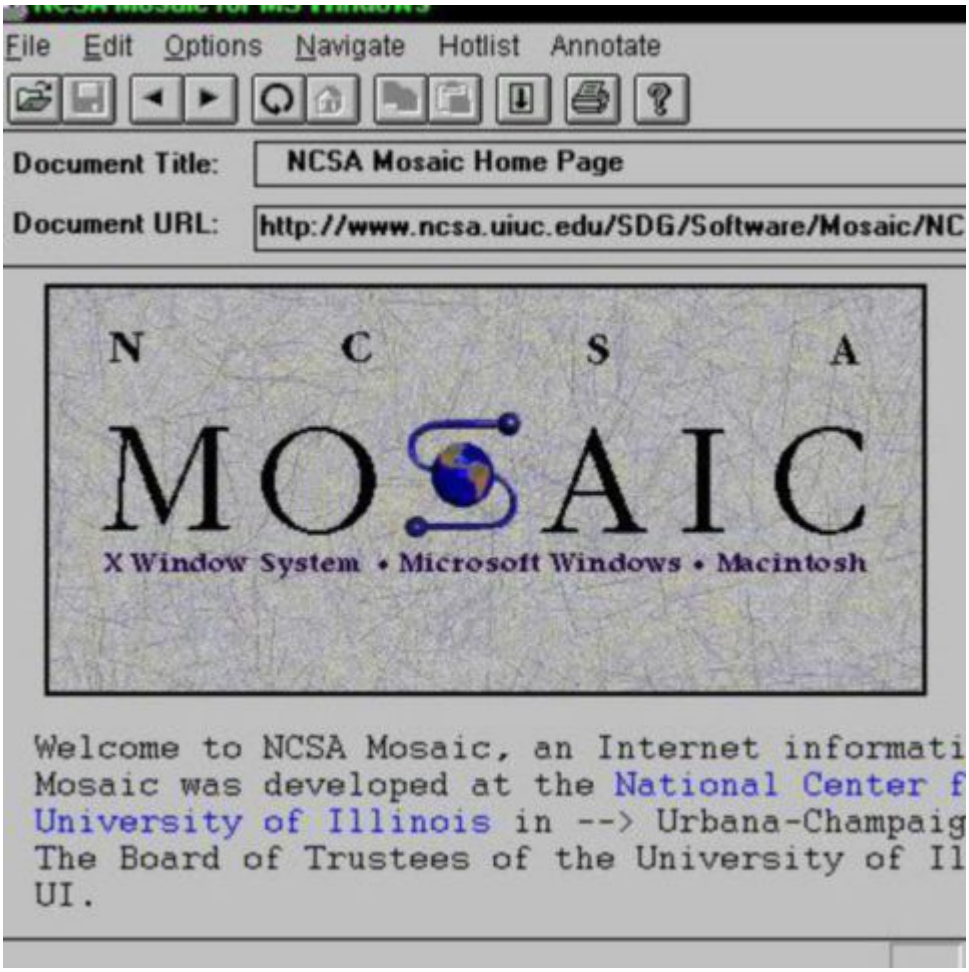
أصبحت السعودية آلة قرصنة متطورة، قادرة على استهداف المعارضين الذين يعيشون على الجانب الآخر من العالم باستخدام برامج تجسس باهظة الثمن، واشترت المملكة أدوات القرصنة من شركة برامج التجسس الإيطالية "Hacking Team"، وفقًا لرسائل البريد الإلكتروني التي خرجت للعلن بعد أن تعرَضت الشركة لاختراق عام 2015.

وفي مصر، اعتبر تقرير مؤسسة حرية الفكر والتعبير أن الرقابة على الإنترنت خلال 2018 أصبحت أكثر انتشارًا وديناميكية، كما حجبت السلطات أكثر من 400 موقع إلكتروني، وتمنع الوصول للعديد من خدمات "تور" ومواقع تجاوز الحجب، كما تدرس وزارة الداخلية إمكانية مراقبة مواقع التواصل الاجتماعي عبر استخدام تقنيات ترصد الكلمات التي تثير الريبة.

أكثر الحقائق إثارة للاهتمام عن الإنترنت

الإنترنت هو شريان الحياة بالنسبة لنا، سواء كان الوصول إلى صفحات الويب من خلال متصفح الويب، أو التطبيقات القديمة الجيدة على هاتفك، فإن الإنترنت الخط الوحيد الذي يتيح لك الحصول على المعلومات والبقاء على اطلاع والبحث وحتى البقاء على اتصال مع الأصدقاء والعائلة،

ويعتمد معظمنا بشدة على الإنترنت، وقوته ليست مخفية عن أي شخص، لكن هل تعرف مصدر هذه القوة؟



متصفح الويب "موزايك" يعود له الفضل في تعميم شبكة الويب العالمية

في مارس 1989 تمكن مهندس حواسيب شاب، لم يتجاوز عمره آنذاك 34 عامًا، ولم يكن معروفا وقتها، يعمل في أحد المختبرات (مختبر الفيزياء الأوروبي، سيرن) بالقرب من مدينة جنيف، من اختراع برنامج للعلماء يساعدهم على مشاركة معلوماتهم في محاولة لتقديم خدمة للإنسانية عبر نشر أبرز ما يتم التوصل إليه من الأبحاث العلمية.

قدم تيم بير نيرز لي، الذي تخرج في كليّة الملكة بجامعة أكسفورد بإنجلترا سنة 1976، اقتراحاً لنظام إدارة معلومات في المختبر الذي يعمل به في مارس 1989، ونجح في منتصف شهر نوفمبر من نفس العام في تنفيذ أول اتصال ناجح بين عميل ومُخدّم لبروتكول نقل النص الفائق وفق نموذج طلب الخدمة، عبر ما أطلق عليه الشبكة العنكبوتية " World Wide Web".

غير هذا التاريخ المطبوع في الذاكرة، هناك بعض الحقائق المثيرة للاهتمام التي ربما لم تكن تعرفها، ففي 6 من أغسطس/آب 1991، أصبح الموقع الإلكتروني الأول "https://info.cern.ch" متصلاً بالإنترنت، استخدم تيم بيرنرز لي كمبيوتر شركة "نكست" – التي أسسها ستيف جوبز – كأول خادم ويب في العالم، وأيضًا لكتابة أول متصفح ويب – WorldWideWeb– في عام 1990.

قام بيرنرز لي بتحميل أول صورة على "الويب" عام 1992، كانت تلك الصورة لفرقة الروك الغنائية والساخرة "Les Horribles Cernettes"، وفي العام التالي أعلنت المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية "سيرن" أن شبكة الويب العالمية ستكون مجانية لأي شخص، دون أي رسوم مستحقة.

> في 1998، وُلد متصفح الإنترنت الأشهر "غوغل" الذي غير للأبد الطريقة التي يستخدم فيها الناس الإنترنت،

من المعتقد أن نقطة التحول في تاريخ الشبكة العنكبوتية العالمية بدأت بإطلاق متصفح الويب "موزايك" (Mosaic) عام 1993، ويعود له الفضل في تعميم شبكة الويب العالمية، لقد كان متصفحًا بيانيًا تم تطويره بواسطة فريق في المركز الوطني لتطبيقات الحوسبة الفائقة بجامعة إلينوي.

بعد مغادرته "سيرن" في أكتوبر/تشرين الأول 1994، أسس تيم بيرنرز لي تيم ورنرز لي، رابطة الشبكة العالمية (W3C)، بالتعاون مع سيرن وبدعم من داربا والمفوضية الأوروبية، وذلك في مختبر معهد ماساتشوستس للتقنية الذي انتقل إليه بيرنرز لي ليتولى رئاسة هذا الاتحاد.، ويعتبر أرتشي (Archie) من جامعة ماكغيل أول محرك بحث على الإنترنت، وكان أول أداة لفهرسة أرشيفات نقل الملفات، مما يسمح للناس بالعثور على ملفات محددة.

وفي هذا العام ولد المتصفح الشهير "نتسكيب" وطوّرت مايكروسوفت متصفحها الخاص لنظام التشغيل ويندوز 95، كذلك موقع "ياهو" الشهير الذي ابتكره جيري يانغ ودافيد فيلو، وكان يدعى في الأصل "دليل جيري ودافيد لشبكة الويب العالمية"، ومن هنا كانت بداية نشأة محركات البحث الأكثر شهرة في العالم.

في 1998، وُلد متصفح الإنترنت الأشهر "غوغل" الذي غير للأبد الطريقة التي يستخدم فيها الناس الإنترنت، وبعده بخمسة أعوام انطلقت منصة نشر المدونات العالمية "وورد برس" وبعد ذلك بعام دخل موقع فيسبوك على الإنترنت ليبدأ معه عصر شبكات التواصل الاجتماعي، حيث ظهور اليوتيوب عام 2005 ثم تويتر 2006.

نصف سكان العالم في قبضة "الويب"

في عام 1959 استخدم البروفيسور الكندي مارشال ماكلوهن مصلحة "القرية العالمية"، في محاولة منه للتنبؤ بتأثير وسائل الإعلام على واقعنا وعالمنا، تلك الوسائل قد حولت العالم لقرية صغيرة, هذا العالم الذي تخيله الإنسان على مدى عصور كضخمٍ وكجزءٍ من المجهول, تقلص بفضل القدرة على تلقي المعلومات من كل مكان في العالم خلال بضع أعشار الثانية.

هذا المصطلح الذي تحدث عنه ماكلوهن في كتابه "The Gutenberg Galaxy" الصادر عام 1962 تبخر مع مرور الوقت وظهور تقنيات الإنترنت وعلى رأسها اختراع الويب إلى مصطلح قديم ما عاد يصلح في الوقت الحاضر، فبفضل تلك التقنيات تحول العالم إلى من قرية إلى غرفة صغيرة.

بنهاية 2017 وصل عدد مستخدمي الانترنت 3.58 مليار شخص، أو ما يقدر بنحو 48% من سكان العالم، وصل إلى 3.8 مليار بنسبة 49.2% من سكان العالم بنهاية 2018 ومن المتوقع أن يصل إلى نصف سكان العالم بحلول مايو 2019.

وفق تقرير صدر عن الاتحاد الدولي للاتصالات، فإن أكثر من 98% من سكان أيسلندا يستخدمون الإنترنت لتتصدر قائمة الدول الأكثر استخداما للشبكة المعلوماتية العالمية، وهناك نسب مقاربة في كل من الدنمارك والنرويج ولوكسمبورغ والبحرين. بينما في بريطانيا يستخدم ما يقرب من 95% من السكان شبكة الإنترنت، بالمقارنة مع 85% في إسبانيا، و84% في ألمانيا، و80% في فرنسا، و64% فقط في إيطاليا.

وفي الوقت ذاته فإن 89% من الأميركيين يستخدمون الإنترنت، وعادةً ما يكون الأشخاص غير المستخدمين هم الأكثر فقراً وكبار السن، والأقل تعليماً والذين يعيشون في المناطق الريفية، على الرغم من ذلك، فإن الغرب لا يهيمن على عالم الإنترنت، ففي حين أن الولايات المتحدة لديها حوالي 300 مليون مستخدم للإنترنت، فإن عدد المستخدمين في الصين وصل إلى أكثر من 800 مليون مستخدم في عام 2018، بينما لا يزال 40% من سكانها لا يستخدمون الإنترنت. كما بلغ عدد مستخدمي الإنترنت في الهند هذا العام ما يقدر بنحو 500 مليون مستخدم، ولا يزال 60% من السكان هناك غير متصلين بشبكة الإنترنت، وذلك بحسب تقرير صادر عن مركز بيو للأبحاث "Pew Research Center" عام 2018.

> ومع مرور 3 عقود على اختراع الشبكة العنكبوتية العالمية، ما زال معظم الناس يخلطون بين بين الإنترنت و"الويب"، رغم أن الفرق بينهما كبير

لوحظ كذلك تفوق الشباب المستخدمين للانترنت مقارنة بكبار السن، ففي بريطانيا، يستخدم 99% من الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و34 عاماً شبكة الإنترنت، بينما يمثل الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 75 عاماً أو أكثر، نصف عدد البالغين الذين لا يستخدمون شبكة الإنترنت مطلقاً والمقدر عددهم بنحو 4.5 مليون شخص، وفقاً لتقرير صادر عن مكتب الإحصاء الوطني البريطاني.

كذلك يُهيمن الرجال في ثلثي دول العالم على استخدام الإنترنت، بينما يقل عدد النساء اللواتي يستخدمن الإنترنت بنسبة 12% مقارنةً بالرجال، وفي حين أن الفجوة الرقمية بين الجنسين قد ضاقت في معظم المناطق منذ عام 2013، إلا أنها اتسعت في إفريقيا، حيث يقل عدد النساء اللواتي يستخدمن الإنترنت بنسبة 25% عن الرجال، وفقاً للاتحاد الدولي للاتصالات.

ومع مرور 3 عقود على اختراع الشبكة العنكبوتية العالمية، ما زال معظم الناس يخلطون بين بين الإنترنت و"الويب"، رغم أن الفرق بينهما كبير، فالإنترنت هو البنية التحتية الواسعة للشبكات التي تصل ملايين أجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم، أمَّا شبكة الويب العالمية هي مجموعة من الصفحات النصية والصور الفوتوغرافية الرقمية وملفات الموسيقى والفيديو والرسوم المتحركة التي يمكن للمستخدمين الوصول إليها عبر الإنترنت.

رابط المقال : https://www.noonpost.com/26926/