

## الابداع الالكتروني في الاقتصاد الجديد

2017-08-20 ندى علي

ان المعمارين والمصممين هم اكثر المبدعين عالمياً، كما انهم من بين افضل العاملين تعاوناً، فهم لايتعاونون فقط فيما بينهم، بل ومع كتلة متنوعة من البشر الذين لايقاسونهم شيئاً خلا ذلك، فهم يتعاونون مع الزبائن، وسلطات التخطيط والتقسيم المحلية، والمهندسين الانشائيين والمصممين الداخليين.

ان ريتشارد روجرز هو اكبر المعماريين في العالم، وهو امر لم يكن يتوقع الوصول اليه، حيث كان متخلفاً في طفولته وبطئه التعلم، وفي مرحلة من حياته نصحه احدهم بأن يصبح شرطياً! الا ان الاصدقاء والعائلة في فلورنسا، حيث ولد ريتشارد، لاحظوا لديه موهبة في التصميم والعمارة. فتدرب لدى جمعية المعماريين في لندن وفي جامعة يال، وهو يعمل في لندن منذ ذلك الحين، وفي عام 1971 فاز هو ورينزو بيانو من 680 متنافس بعقد لتصميم مركز جورج بومبيدو في بوبورغ في باريس، وهو ما اصبح فيما بعد اكثر المباني الجديدة شهرة في اوربا في ذلك العقد، ثم انه بعد ذلك فاز بعدة منافسات لتصميم مقر لشركة لويدي في لندن، وللمحكمة الاوربية لحقوق الانسان في سترا سبورغ، ولمقر القناة الرابعة في لندن، وكان مسؤولاً عن التصميم العام لقبة الالفية وليس لجميع محتوياتها.

ان العمارة مهنة جماهيرية جداً، "يوجد دائماً زبونان المستخدم والعابر"، وهو يرى في بومبيدو بناء في غاية البساطة فهو مفتوح للجميع ويعرض نفسه للعالم، من شأن بناء اصيل وانيق ومثير ان يحسن الكوكب اما البناء القبيح فهو اهانة لنا.

عندما سؤل عن اكثر ابنيته ابداعاً بالمعنى الذي اوضحه قال: "بالنسبة الي العملية اكثر تشويقاً من النتيجة دائماً، لذا فان ما اقوم به للحظتي هو دائماً الاكثر ابداعاً والاكثر تشويقاً"، وقد اقترح مبنين على كل حال، البيت الذي بناه لوالديه في ويمبلدون، لانه يوفق بين العائلة والمهنة، ومركز بومبيدو الذي يمثل اكبر توافق بين الداخل والخارج والعام والخاص.

فرى روفرز فى الابداع موهبة عالمفة لكل ابداعفة، ولا فمكنك القول ان العلماء من امثال انشتافن لم فكونوا مبدعفن، ولا فمكنك اقامة اف مقارنة بفن بفكاسو وانشتافن من ففث الابداعفة، وفمكنك القول ان العالم اقل فففة الا ان تلك مسألة مختلفة، وفعتقد ان من فعمل فى مجال الاعمال مبدع بالطرفقة نفسها التي تنطبق على الفنان والعالم.

## الابداع والتقانة

هناك علاقة بفن الابداع والتقانات الرقمية للمعلومات والاتصالات، وفقصد بالرقمفة اللغة الرمزفة الرقمية التي ترمز البفانات سواء كانت نصاً او صوتاً او ففدفو، وتحولها الى قناة من البتات الرقمية، وبالمقارنة مع الذرات التي تشكل العالم المادف فان هذه الرقمية عذفمة الوزن ووفر محسوسة، وهذا الترمفز الرقمف هو احد التأثيرات التقانفة الكبرى على كفففة وصولنا الى الافكار وتعبفرنا عنها ومشاركتنا ونقلنا لها، سوف نعطف نظرة على طرفقة تأثير محتوياتها والاقتصاد المرتبط بها.

فرورف تأرفخ هذه التقانات منذ افرراع الترانزستور فى 1947 قصة تصمفم وتصنفف اصناف نوافل ومعالجات رقائف ما انفكت تزداد قوة، تعمل على معالجة البتات الرقمية، فقد ضمت اول رقافة سفلفكون فى عام 1958 على 200 ترانزستور، بفنما ضمت اخر الرقائف التي طورتها بنتفوم نحو 100 مليون، وبحلول عام 2003 كان فتوقع ان تنتج المخابر شرائح تحتوى على ما فزفد على المفلار ترانزستور، ونحن نستخدم هذه الرقائف لتأمفن حواسب اقوى واسرع وشبكات اوسع واكثر مرونة، اكبر مثال عليها فتمثل بالانترنت.

ان الانترنت لاتوفر فقط ارتباطات ممتازة بفن طرففن كما تفعل شبكة الهاتف، بل انها وهو الافم تقدم طففاً واسعاً من الاتصالات متعددة الاتجاهات، وقد صاغ الباحث فى معهد ماساشوسففس للتقانة مفشفل شرفخ وهو مؤلف "تشارك العقول" فى عام 1990 نظرففة مفادها ان الاستخدام الرئفس للشبكات فهدف الى الوصول الى شبكات اخرى، اما روبرت مفتكلف الذي افرراع اتصالات الانترنت، واسس بعد ذلك شركة ثرفكوم ومصنع بالم بافلوت، فقد اقترح قانون الشبكات الذي فففد" ان القفمة التوافلفة للشبكة تنمو بمقدار مربع ازفداد عدد العقد"، اف ان الاشخاص والحواسب المتصلة بها، فأصغر شبكة ممكنة تتألف من شخصفن فخطبان كل منهم الاخر فقط، وفى هذه الحالة تكون قفمة

مفكفلف هف 4، فأذا انضم شخص ففء فأن عءء الافصالات فررفع الى 3 ءة فبصء قفمة مفكفلف 9، ففزءاء عءء الافصالات المفمكة ءوماف بمعءل اسرع من عءء العقء، فمع 200 مفون نقطة وصول فمكن الافصال ب 200 مفون شخص اخرفن وءكون قفمة الشبكة 40 مفون مففار ومع مففار، ءكون القفمة مففار المففار، انه رقم اكبر من ان فسءوعب الا انه فبفن بالفعل ءءرء الاسف للءوافلفة.

مع ان الانءرنء هو عبارة عن شبكة من الحواسب، فأن الحواسب والاسلاك ءرفب بفنفا لاءءءبر ءوهرها، والءشففه بطرفق المنفومات السرفعة فر صءفء ءماماف، فهو فشفرف الى ءوء طرفق سفارات ءءلل الارفاف من مركز مفءنة الى اخرى، الا ان الانءرنء لفس مفءرء شبكة مفوصولة بأسلاك مافة مفلها مثل شبكة الهاتف، بل شبكة فر مافة ءءالف من البرءوكولات، والقواعد، والاءراءء ءف فسءءءم من ءلالها الشبكة المافة، وافضل ما ءوصف به هو انها مءموعة من ءءءابفر الاءارفة ءف ءسمء للمسءءءمفن بالافصال بالمنفومات عبورها، كما فءوقع شرفء، شبكات اخرى، انها هواء ولفسء اسفلءاف.

## مراحل ءنامف ءور الانءرنء

فكاء مالفو الشبكات المافة (مثل ATNT، BT) لا فلاحظون الانءرنء فعلى مءى سنواء لم فكن لها ءأفر على بنفءهم ءءءفة، وءءمافهم واسعارهم، فف سبعفنفاء القرن العشرفن كانت الحواسب ءلفظة وبطفئة، اء لم فصل الحاسوب الشءصف الاول واول ءهاز ماك من ماكنءوش ءءى اواخر السبعفنفاء، وكانت الانءرنء وما سبفها مءصورة بالءبءال الضفق للففاناء والءمل القصفرة.

لم ءكن الحواسفب ولا الشبكات قاءرة على اكثر من معالءة الافكار ءف كان فمكن ءءعبفر عنها بسهولة وسرعة سواء بصورة رقمة ام لءوفة، وكان الاسلوب الساءء مقءضباف ومءقءعاف، وفف ءسبعفنفاء ومع نمو طاقة الحاسوب وبءء انءشار الشبكة العنكبوءفة العالفمة، اءءمع العاملان لمعالءة طفف واسع من الافكار ونصوص اطول ورسوم واشكال بسفطة وصار بأمكانها مشاركة هذه الافكار مع مزفء من الاشءاص، وفف المرحلة ءالءة (ءالفة)، فمكن للحواسب الشءصفة واءهزة ماك انءاء ونسخ الالوان والاصواء والصور بل وءءى الصور المءءركة، فمكن للانءرنء ءوزفءها للملافن ءول العالم، وفف المرحلة الرابعة سءكون بمقءور هذه ءءقاناء مءاكاة معظم النوعفاء والكمفاء

التي سبق للعالم المادي ان اشتمل عليها من النصوص والاصوات والصور انتاج وتوزيع، وستقوم بذلك بالتكلفة نفسها او بأقل منها وسيكون بقدرتها الوصول الى سوق تعد بالملايين بل وبالمليارات وبالطريقة نفسها بل وربما اكثر، اذ ستقوم بربط بين مجموعات خاصة صغيرة، وبالطبع فأن ذلك سيكون فورياً دائماً.

وفي العام 2005 افيد عن وجود مليار مشترك بخط ثابت، ومليار مشترك بخط نقال، ومليار مستخدم انترنت، اي ان مليار شخص واصدقائهم وعائلاتهم يمكنهم الوصول الى شبكة متكاملة ومخصصة لعملية تصنيع الكثير من المنتجات الابداعية وتتمتع بفعالية عالية في توزيع هذه المنتجات.

ان المبادئ التقنية ستبقى على حالها، فهذا النظام يحول الافكار الى رموز رقمية ويمكنهم من وضع هذه الرموز على الانترنت تحت شتى انواع الترتيبات الادارية، واكثرها شيوعا هي اما الطريقة الخصوصية، اي الى عنوان محدد، او بالنشر لتصل الجميع ودعوة الجميع الى الحصول عليها من الانترنت بعد نشرها والى استخدامها وتخزينها وتحريرها بل واعادة بيعها، الا ان محتوياتها اي منافعها تتحدد بعوامل تقنية واقتصادية وبمسائل متعلقة بالملكية.

لا تفتأ الحواسيب تزداد سرعة وتتهاوى سعرا، ولا ينطبق ذلك على الحواسيب فحسب، بل نظريا على العمليات ايضا كالاجراءات الادارية على سبيل المثال، التي تعتمد على الحواسيب، وبينما تنطبق القاعدة تماما على الشرائح نفسها، فان التطبيقات تتأثر بعوامل خارجية المنشأ، الا ان توجه هذا التطور وسرعته ثابتان على نحو لافت، وثانيا فان التخفيض في التكلفة يساعد على بناء نوع جديد من الشبكات التي توصف بتنوعها فهي مطيعة وشفافة، ويساعد هذان العاملان بدورهما على نشوء عملية افضل ما توصف به هو الابداعية التعاونية، بما لها من اثار على ملكية المنتجات الابداعية وتعويضها، تقود مناقشة الابداعية التعاونية الى بعض التعليقات حول الرموز الحاسوبية بصفتها قانونا خاصا.

واتضح ان استخدام الانترنت بتحويل الافكار الى رموز رقمية، ووضع هذه الرموز على الانترنت والعمل عليها ومن ثم تحويلها الى منتجات ابداعية، يشمل انتقالا في عالم المنتجات، فنتقلت من المنتجات التقليدية الى الابداعية، وايضا الاستفادة من الانترنت في الاعلان والتسويق لهذه المنتجات

لتصل الى اكبر شريحة ممكنة مستهدفة، نظرا لاستخدام الانترنت من قبل اعداد هائلة من الناس، بما يوفر قاعدة اكبر لتصريف هذه المنتجات المختلفة التي كان للحواسب دورا في تكونها وهذا الدور يتنامى ويزداد كلما اتجهنا نحو المستقبل.