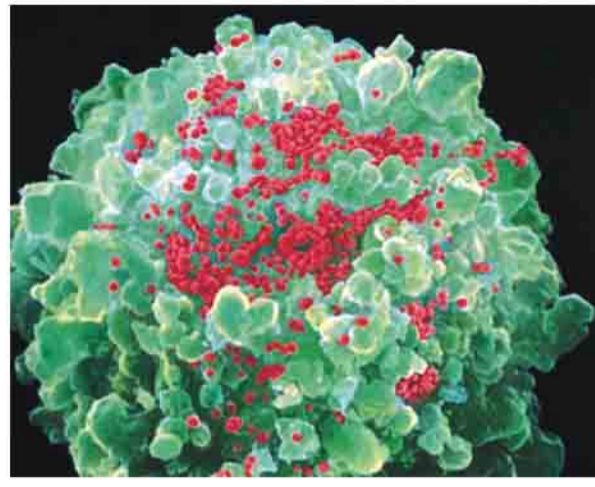


## علماء يرصدون رحلة فيروس الايدز الى قلب الخلية

عصيات اخرى تدعى "اكينتينس". ويلتحق فيروس الايدز بعدها بجدار النواة حيث يقوم بتغيير شكله ليتكيف مع التسلسل الى النواة عبر المسام. وما ان يدخل الى النواة، يذوب الفيروس فيها ويقفد الباحثون اثر العلامة المضئية التي وضعوها عليه.

وقال ديفيد ماكدونالد، استاذ علم الاحياء المجهرية من جامعة كليفلاند "اوهايو" في تعليقه على الانجاز في المجلة نفسها ان "الفريق حقق خطوة كبيرة نحو التوصل الى ادوات كفيلة برسم تفاصيل حصول الإصابة بفيروس الايدز عبر التعرف على طريقة تنقل الفيروس". و اضاف ان هذه التقنيات "ستتيح على الارجح التعرف على سبل منع حدوث الإصابة بفيروس الايدز واستخدام فيروسات لنتيفايروس الشبيهة بالايديز في علاج التشوهات الوراثية".



انتهز "وهو - برتوتين يرافق المكونات الوراثية للفيروس حتى اندماجها في احد الصبغيات كروموزوم" في نواة الخلايا البشرية. وبفضل تقنيات تصوير الفيديو عبر المايكروسكوب، تمكنوا من اتباع المكونات الوراثية الفيروسية لدى تنقلها داخل الخلية. وقام الباحثون بتصميم جهاز كمبيوتر متطور قادر على تحليل تحريك الجزيئات الفيروسية بدقة كبيرة عبر إعادة تجسيد مساراتها بابعاد ثلاثية وبالسرعة الفعلية. وتوصل بيار شيرنو وفريقه الى انه ولاختراق مادة السيتوبلازما الهلامية المحيطة بالنواة، تستخدم مكونات الفيروس الوراثية عناصر خيطية بروتينية من الخلية تقوده تدريجيا الى النواة.

ويصر الفيروس في البداية عبر خيوط تسمى "الانابيب الدقيقة" حتى يصل الى مقربة من النواة حيث ينتقل الى

**بهررا/ متابعة**

نجح باحثون من معهد باستور في باريس في وضع تصور لمرحلة دخول فيروس الايدز الى قلب الخلية المصابة، مما يفتح الطريق امام التوصل الى دوية تحول دون تمكنه من اصابته. وتحتاج كافة الفيروسات الى الاندماج في المكونات الوراثية للخلية لتتكاثر، وهي تفعل ذلك معظم الوقت عبر دخول نواة الخلية لدى انقسامها.

ما فيروس الايدز فهو من نوع "النتيفايروس" وينتمي الى الفيروسات الارتجاعية "ريتروفايروس"، ويمكنه الدخول الى الخلايا غير المنقسمة والتموضع في خليتها متبعا طريقا لم يكن معروفا حتى الان. وهذه الرحلة الى قلب الخلية هي التي وضع اعضاء فريق بيار شيرنو تصورا لها وفضلوها في مجلة "تايتشستر ميثودس" العلمية. وقام الباحثون بوضع علامة مضئية على انزيم

## التقنية الرقمية

سنان شيبا

Sinan\_infotech@yahoo.com

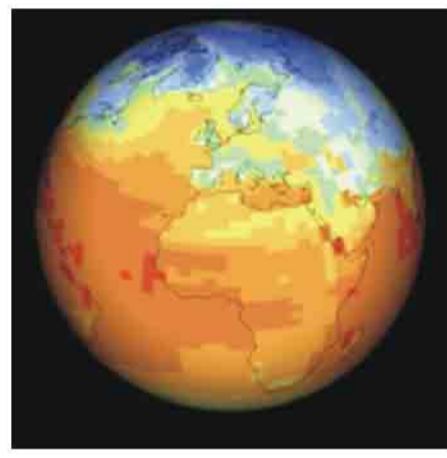
يقال ان ما تم اكتشافه منذ مطلع التسعينات من القرن الماضي وحتى الان يفوق ما اكتشفته البشرية في كل تاريخها، وهو مؤشر على تزايد وتيرة التطور بشكل لم يكن له مثيل في الماضي حيث ساعد تبادل الخبرات وتوفر ادوات البحث بالإضافة الى اتساع الاسلوب العلمي في البحث الى قيام ثورة في عالم الاكتشافات والاختراعات حتى عد من الصعب السيطرة على كل ما يتم انتاجه.

ان التقية الرقمية والتي يقصد بها ان تكون المعلومات سواء المخزونة او المنقولة على شكل ارقام وبالاخص الارقام الثنائية من من التقنيات التي ساعدت وبشكل فعال في انتقال العلوم والمعرفة بين ارجاء العالم وساعدت الاجهزة التي احيدت تغييرا في العالم المعاصر، والسبب في انتشار التقية الرقمية هو سهولة تمثيل الارقام الثنائية من خلال الاشارات وسهولة التقاطها بالرغم من تأثيرات الضوضاء عليها التي لا تكون ذات تأثير كالتي تحصل مع الاشارات التماثلية.

ان سهولة التعامل مع هذه الاشارات ومعالجتها هي من كان وراء احسان الاجهزة التي تعتمد على الاشارة التماثلية كما ساعد هذا الامر على ايجاد نوع من التوافقية بين الاجهزة المختلفة كقفل الملفات بين الحاسبة والهواتف النقالة وتركيب الراديو الرقمي مع الهاتف النقال وهكذا.

ان معالجة الاشارة الرقمية يعتمد بالاساس على المعادلات الرياضية والتحليلات الرقمية وهي المرحلة الثانية بعد مرحلة استلام الاشارة وغالبا ما تستعمل المعادلات الرقمية في هذا الامر واحيانا اخرى قطع الكترونية ابسط في الاجهزة غير المعقدة فالقيم الرقمية يمكن بكل سهولة التعامل معها وادخالها على معادلات وخوارزميات رياضية على العكس من الاشارة التماثلية التي يتم معالجتها عن طريق القطع الالكتروني التماثلية والتي تكون حدود التعامل معها ضيقة وصعبة في بعض الاحيان.

## دراسة جديدة تشير وتؤكد ارتفاع درجة حرارة كوكبنا



**بهررا/ متابعة**

تشير دراسة جديدة الى ان درجة حرارة كوكبنا الان هي الاعلى منذ ١٢ الف عام نتيجة ارتفاع حرارة الكوكب بشكل متسارع خلال الثلاثين عاما الماضية. فقد قال خبراء الاحوال الجوية واحوال الارض في وكالة ناسا الاميركية للقضاء ان متوسط حرارة الارض ارتفع بنحو ٠.٢ درجة مئوية في كل عقد عن العقد التالي له خلال العقود الثلاثة الماضية. وحذر العلماء من ان التلوث الناجم عن النشاط البشري يدفع العالم نحو مستويات خطيرة من التغيير المناخي. وقالوا انه نتيجة لذلك فان انواع نباتية وحيوانية تجد صعوبة في الانتقال بالسرعة الكافية لاجزاء اكثر برودة هربا من ارتفاع حرارة بيئاتها. فقد حذر رئيس معهد جودارد لدراسات الفضاء التابع لناسا في نيويورك، جيمس هاتسن، قائلا: "الابدلة المتوفرة تشير الى اننا نقتررب من مستويات خطيرة من التلوث الناجم عن نشاط الانسان".

فوق المحيطات. وقال الباحثون ان السبب وراء ارتفاع درجات حرارة تلك المناطق يرجع الى الفقد الحاصل في الثلوج والغطاء المتجمد مع ازدياد دفء الارض، وتذبذب الثلوج وينكشف سطح الارض الاسمر الذي يمتص، بسبب قنامة لونه مقارنة بالثلج، كمية اكبر من الطاقة من الشمس، وبالتالي تزداد الحرارة اكثر. واظهرت الدراسات مشارعا داخل العراق الامر الذي يربط بين التغيرات المناخية من المحيط الهندي وصلت في درجات الحرارة التي كانت عدتها بثمانية عشر عاما قبل جيلدي رئيس لشهادة الارض، قبل نحو ١٢ الف عام، ان لم تتوقف عليها حرارة. ويشير العلماء الى أهمية الاسترشاد بتلك المناطق بشكل خاص في معرفة انماط التغيير المناخي على صعيد الكوكب ككل.

**مخاوف من الانقراض**

ومع ذلك يشكك باحثون آخرون في مدى دقة تلك التكهات، إذ يقول البروفيسور كيث بيرفيا، الاستاذ بوحدة البحوث المناخية بجامعة

## كومبيوتر جديد يوضع على الرأس



**بهررا/ متابعة**

من العينين يجعله يظهر كما لو طورت شركة إكسايبرنوت جهاز كمبيوتر فريد من نوعه، يطلق عليه "بوما"، يمكن تركيبه على الرأس، ويقوم بنفس الوظائف التي يقوم بها أي جهاز كمبيوتر.

لا يتجاوز وزن الجهاز ٨٥ جراما، ورغم صغر حجمه، فإن وضعه على مقربة من العينين يجعله يظهر كما لو طورت شركة إكسايبرنوت جهاز كمبيوتر فريد من نوعه، يطلق عليه "بوما"، يمكن تركيبه على الرأس، ويقوم بنفس الوظائف التي يقوم بها أي جهاز كمبيوتر.

يحاول جهاز بوما دون رؤية جراما، ورغم صغر حجمه، فإن وضعه على مقربة من العينين يجعله يظهر كما لو طورت شركة إكسايبرنوت جهاز كمبيوتر فريد من نوعه، يطلق عليه "بوما"، يمكن تركيبه على الرأس، ويقوم بنفس الوظائف التي يقوم بها أي جهاز كمبيوتر.

## "هيونداي إنتوراج" أفضل سيارة ميني فان في ٢٠٠٧



**بهررا/ متابعة**

لم تحصد شركة "هيونداي موتور" فقط جائزة أفضل سيارة في عام ٢٠٠٧ لفئة السيارات المتعددة الأغراض بموديل ٢٠٠٧ من طراز "سالتاتا إف إي" من مجلة "أوتوبايبل" الأمريكية، ولكنها أيضا تمكنت من الفوز بجائزتين أخريتين أحدهما لموديل عام ٢٠٠٧ من طراز "إنتوراج" المنتمي لفئة الميني فان كأفضل سيارة ميني فان في ٢٠٠٧ حيث أزيل الستار عن ذلك الطراز في فعاليات معرض "لوس أنجلوس" الدولي للسيارات والذي أجريت فعالياته في أواخر شهر تشرين الثاني وأوائل شهر كانون الأول الماضيين.

وقد أوضحت مجلة "أوتوبايبل" الأمريكية المتخصصة في عالم السيارات - التي منحت "هيونداي إنتوراج" هذه الجائزة - على موقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت أن "إنتوراج" يتفوق على كل منافسيه بمحرك قوي يتميز بمستوى أداء سلس يتكون من أربعة إسطوانات وبسعة لترية تصل الى ٣٨٠٠ سي سي حيث يستطيع توليد قوى تصل إلى ٢٥٠ حصان وعزم دوران يقدر بنحو ٢٥٣ رطل/دم وبكفاءة قيادة داخلية متميزة بمكونات أنيقة.

وقد قامت الشركة في "إنتوراج" بعملية تحديث مبهره تبين كل من أنظمة الأمان الأساسية للسيارة ووسائل الراحة والرفاهية وسلامة أداء المحرك مع محرك قوي وضمان جودة للسيارة لمدة عشرة أعوام أو مسافة سير تصل إلى ١٠٠ ألف ميل.

وحصلت "إنتوراج" على شهادة أمان السير على الطرق السريعة في الولايات المتحدة "إن إتش تي إس إيه" وهي أعلى شهادة تمنح لفئة الميني فان ليقياس مدى قوة تحمل السيارة للصدات الأمامية والجانبية. وفي الوقت ذاته تمكنت "إنتوراج" من الحصول على بوليصة تأمين لسير بأمان على الطرق السريعة وجازة أفضل سيارة تصل إلى معدلات الأمان وهي أعلى الجوائز التي تمنح لفئة الميني فان.

وتعتبر "إنتوراج" ٢٠٠٧ هي أول سيارة من هيونداي التي ستزود بصفت ثلاث للمقاعد سهول الاستخدام والذي يمكن تقسيمه بنسبة ٤٠/٦٠ من أجل توفير مساحة أكبر للامتداد لسبعة أشخاص أو طيه بصورة كاملة لتوفير مساحة أكبر لوضع الأمتعة.

وتعتبر "إنتوراج" ٢٠٠٧ هي أول سيارة من هيونداي التي ستزود بصفت ثلاث للمقاعد سهول الاستخدام والذي يمكن تقسيمه بنسبة ٤٠/٦٠ من أجل توفير مساحة أكبر للامتداد لسبعة أشخاص أو طيه بصورة كاملة لتوفير مساحة أكبر لوضع الأمتعة.

## تحرير غازي المشاري

## كيفية النهوض بالاقتصاد العراقي الى متى سيبقى الاقتصاد العراقي ما بين مطرقة التضخم وسندان التخطيط المبهم؟!

في ظل الفوضى التي يشهدها الوضع العراقي الراهن والذي القى بتداعياته على جميع مفاصل الحياة ومن بينها القطاع الاقتصادي حيث انعكست تلك الاوضاع سلبا على هذا القطاع المهم والحيوي. وسط كل هذا نجد الشركات العراقية المختلفة قد اخذت على عاتقها تنفيذ مشاريع خدمية كبيرة في عموم محافظات القطر معتمدة بذلك على ملامتها الهندسية والفنية والتي تعد جميعها خبرات محلية اصبح لها وجود في ظل تلك الظروف موطيء قدم على ساحة الاجازات لهذا وهذا يعتبر واحدا من أهم دعائم الاقتصاد العراقي الذي يشهد حالة من الازباج بسبب التضخم السائد في العراق ما أثر بشكل سلبي على الاقتصاد المحلي، فالكثير من المقاولين وأصحاب الشركات المصنعة شرعت الى شد الرحال للخارج العراق لكن بعد ان تم ترحيل المقاولين درجة اعلى واصبح بإمكانهم المنافسة على تنفيذ المشاريع التي يطمحون لها داخل البلد، فالامور قد اختلفت وفرص العمل اصبحواوسع مما كانت عليه في السابق خصوصا وان هناك اعمال كبيرة كان التنافس عليها محدودا سابقا. وباعتقادي ان

العراقي الذي عانى الازمة لسنوات عدة محققا نسبة كبيرة من التراجع الى الوراء اعلى نتيجة للسياسات الخاطئة التي اتبعها النظام السابق. إذ يقول السيد "سامي عبد الرحمن" المدير المفوض لشركة "المحيط" قائلا: لقد شهدت الفترة الماضية خروج الكثير من رؤوس الاموال الكبيرة الى الخارج لاستثمارها خارج العراق ما أثر بشكل سلبي على الاقتصاد المحلي، فالكثير من المقاولين وأصحاب الشركات المصنعة شرعت الى شد الرحال للخارج العراق لكن بعد ان تم ترحيل المقاولين درجة اعلى واصبح بإمكانهم المنافسة على تنفيذ المشاريع التي يطمحون لها داخل البلد، فالامور قد اختلفت وفرص العمل اصبحواوسع مما كانت عليه في السابق خصوصا وان هناك اعمال كبيرة كان التنافس عليها محدودا سابقا. وباعتقادي ان

العراق في هذه المرحلة في وقت سابق من العام الماضي جدولا جديدا لرواتب الدولة والذي سيتم العمل به ابتداء من الشهر الحالي وهذا الجدول ان طال لفترة اشتمل على مستويات كثيرة فهو لم يراع الزيادة الحاصلة في الاسعار وكلفة السلع والخدمات التي يحتاجها المواطن في حياته اليومية وفي معيشته فقد تضمن الجدول الحالي زيادة في رواتب موظفي الدولة والدرجات من "العشرة وحتى الخامسة" زيادة مقدارها ٦٠ الف دينار وهذا ما يتعارض او يتناقض مع ما أكده السادة المسؤولون في وزارة المالية والبيانات الصحفية الصادرة عن الوزارة من ان مقدار الزيادة سترتو من "٥٠-٧٠%" على الراتب وهذا يعني ان الموظف الذي يتسلم راتباً مقداره ٢٠٠ الف دينار سيحصل على زيادة تتراوح من "١٠٠-١٤٠" الف دينار كما ان الجدول الذي تمت التفاوض عليه يثير الاستغراب والدهشة لانه شمل شراخ من الموظفين ولم يشمل شراخ اخرى فالجدول الجديد تضمن إلغاء الدرجة الحادية عشرة - وضما الى بقية الدرجات بمعنى ان الجدول استثنى الدرجات الاخرى وبذلك سيقتضي أصحاب الدرجات الاربعة الاولى بدون زيادات في العام الحالي.

ويعد شمول درجات وطيفية واستثناء درجات اخرى اخلالاً بمبدأ العدالة في شمول الموظفين بالزيادة فالموظفون جميعاً يعيشون ذات الظروف الاقتصادية الذي يعيشه الجميع وبذلك لا يمكن التمييز بين درجة واخرى لان الهدف من الزيادة اصلا هو موكبة التغييرات التي حصلت في الأسواق والتي أدت الى ارتفاع أسعار السلع والخدمات كافة لذا فان تأثير ذلك يكون على أصحاب الدرجات الاولى والثانية والثالثة والرابعة ممثلاً بصيب أصحاب الدرجات الاخرى.

والغريب في هذه الزيادة انها كانت متباينة حسب الدرجات الوظيفية ولم تفهم الأساس الذي تم الاعتماد عليه في وضعها وترتيبها وهو أمر أثار تساؤلات الموظفين في الدرجات التي لم تشملها الزيادات. كما أثار التساؤلات نفسها لدى الموظفين في سلم الرواتب، لأن الزيادات غير متوازنة ووضعها تم لغرض تداخل مقدار الرواتب في الدرجات، بحيث تبقى هناك حدود معينة لكل درجة ولا يمكن بلوغ راتب الدرجات التالية.

وتجدر الإشارة الى ان السيد رئيس الوزراء كان قد شكل لجنة وزارية برئاسة نائب رئيس الوزراء براهيم صالح ووزير المالية والتخطيط والتعاون الإنمائي لغرض اقتراح جدول جديدة لرواتب الموظفين بحيث تكون مدخولاتهم متناسبة مع مستويات التضخم التي يشهدها البلد. وحدد رئيس مجلس الوزراء أسبوعين لاعد اللجنة ولكن النتائج ظهرت بعد شهرين. وبدلاً من ان تكون هذه النتائج مرضية لنطموح شريحة الموظفين فإنها خيبت آمال الكثيرين منهم لانهم شعروا بان هذه الزيادات الجديدة سوف لن تلبي سوى الحد الأدنى من احتياجاتهم ومتطلباتهم، ولذلك ينبغي إعادة النظر من جديد بسببه الزيادات والعمل على جعلها متوازنة مع الارتفاعات الحالية في الاسعار ليتمكن الموظف العراقي من العيش ببسر وطمأنينة خصوصاً في ظل الظروف غير الطبيعية التي يمر بها العراق حالياً.

## يوميات اقتصادية

## زيادة رواتب الموظفين

مواطنون يريدون استيادهم من جراء النقص الحاصل في البطاقة التموينية

**بهررا/ متابعة**

أبدى المواطنون استيادهم من جراء النقص الحاصل والمستمر في مكونات البطاقة التموينية والتي جاءت شهريا بمقدرة مادة او مادتين او اكثر من موادها حيث وضعوا استفساراتهم امام وزارة التجارة عن سبب هذا النقص مستغربين هل هذا النقص في مواد البطاقة التموينية متعدد ام ان هناك اسباب اخرى دعت الى تأخير مفردات وصول البطاقة التموينية!!

"بهررا" تابعت هذا الموضوع من خلال اراء عدد من المواطنين عن الاسباب وراء النقص الحاصل في مفردات البطاقة التموينية.

إذ يقول المواطن كريم حمود ان الحصصة التموينية شينا فشينا بدأت تصاب بالجفاف كما يقولون، حيث نلاحظ شهريا انها تفقد احدى المواد وحين السؤال من وكلاء المواد الغذائية عن السبب يجيبوننا بعصبية مهوودة منهم.

أما الأخت "سوسن كرام" فتقول اني اخاف ان نفقد ما تبقى من مواد الحصصة التموينية لأنني أشعر بأن هذه التصرفات مقدمة لإلغاء

الكبار ويؤدي بذلك الى اعتلال صحة الأطفال، وترجو اضافة مواد اخرى لحصة الطفل بما يساهم في رفع المعاناة عن العوائل التي لديها اكثر من طفل وان تكون مادة حليب الأطفال ثابتة النوعية لان يكون في كل شهر نوعية تختلف عن الشهر الذي قبله.

في حين يقول المواطن "سمر مجيد" انه يسمع بين الحين والآخر أنباء تتحدث عن إلغاء البطاقة التموينية او ابدالها بأموال، وأضاف مستائلا: كيف سيكون الحال فيما لو الغيت البطاقة التموينية؟!، بالتأكيد ان سعر كيلو الرز سيصل الى خمسة الاف دينار والدهن والزيوت بعشرة ومثله السكر وبقية المواد والسبب هو عدم خضوع السوق العراقي الى الان الى الرقابة العالية وعدم وجود دعم للمواد الغذائية من قبل الحكومة مما يسهل لتجار بالتلاعب بالاسعار كفيما يشاؤون وبما تملئ عليهم ضمائرهم.

ويضيف المواطن "جبار رحيم احمد" قائلا: ان الحصصة التموينية أسهمت في سد الكثير من الثغرات في الواقع المعيشي للعوائل العراقية واتمنى ان تبقى البطاقة التموينية سنارية المفعول وان لا تفكر وزارة التجارة في

المتعفة أو الفقيرة التي لا تملك الوارد المالي الكبير واختيهم في ذلك جنبي الاموال لا غير.

اما السيدة ام رامي" وهي ام لطفلين فأنها تتأشد للمسؤولين في الوزارة بزيادة مادة الحليب للاطفال لارتفاع سعرها في الأسواق المحلية ما يضطرنا الى اعطاء الاطفال حليب