

## صباح العرب

حكيم مرزوقي



## وحوش بشرية

النمور الضارية والنسور الكاسرة، وحتى الأشجار الباسقة، والزهور الباسمة وجحافل النحل في السماء، تستقبل نهارها بقعة عالية، ودون أن يمتلك كل منها فلسا واحدا في جيبه.. فلم التجهم والعوس أيها الذي يرتدي بنطلونا وقمصانا وسترة بجيوب كثيرة؟

هل لمحت فيلا، بكامل وقاره، يقف بالطابور أمام صراف الي، ويسحب نقودا ليسد بها فاتورة هاتفه المحمول أو آجرة بيته؛ انظر إلى العنديل الذي يغني في القفص، وذاك القط الذي يطرب لصوته وهو يلعب شفتيه.. هل دقت النظر؟ إنهما لا يمتلكان مليما واحدا، لا يشترتان فيلبا جديدة، ولا يقفان أمام المرآة إلا بمحض الصدفة.. كل الكائنات اللطيفة -وحتى تلك التي يُحسب لها الف حساب- فقيرة ملك، فتوق عن التذمر والتشكي.

هذا المونولوج، أعزى به نفسي كل صباح بعد أن اتحسس بطاقة الهوية والموبايل في جيب الخلفي ثم أمضي في الزحام، وانقا من أن الحياة غنيمة بهيجة وإن لم تبدأ بعد، ولقد فزت بها من بين عشرات الملايين من الحيوانات المنوية المتسابقة نحو التتويج، والفوز بالبويضة في ذلك المارتون الخرافي المحموم، ضمن معجزة التلقيح والتتويج.

هذا الاحتفاء برونق الوجود وطهارته، خلقه هذا المساء وحشاشان بشريان يحملان سكينين، وحشعا كبيرا، ينتزعان مني جهاز الموبايل وبعض النقود.. وكل الفرحة بقضاء ليلة راقية لا تعكرها الكوابيس، ولا يعقبها صباح أترجع فيه الدم والحسرة والوجع مع قهوة الصباح.

لم يعفني ولم يسرقني أسد جائع ولا فيل غاضب، ولم تدغني أفعن كبرى رغم وقوع الحادثة أمام حديقة الحيوانات، وأنا قادم من "شارع الحرية" في قلب العاصمة التونسية.

هذه العملية يسومونها في تونس "سراكاج"، وتعني السلب والسرقة عن طريق التهديد والتعنيف، وهو مصطلح فرنسي يكثر استخدامه ومدلولته وممارسته في بلدنا أكثر من أبناء لغته الأم، حتى أنه يصرف على جميع مستويات الصناعة في العامة التونسية بل وصار مهنة واحترافا فيقال: هذا "براكاج"، وتلك "براكاجية" في بلد حرية المرأة والمساواة، وأغنية ما قبل الثورة الشهيرة "بالأمن والأمان يحيا هنا الإنسان".

استكبت كل هذا إلى أصدقائي الحيوانات في حديقة هذا الصباح، فقالوا لي بالإجماع: احمد ربك.. نحن رضينا بهذا المعتقل لأننا خفنا على

أنيابنا وجلودنا وفرواننا، وحتى سومونا، ولو كنت تعيش معنا في تلك السفانا الأفريقية التي جئنا منها، لما تعرضت لمثل هذه الحادثة، ذلك أن لا حاجة لنا بالموبايلات والنقود، وحتى السكاكين. قد نضطر إلى التهامها -وحتى التهامك أنت- في حالات الضحك والعوز الشديد.. ثم من ضرب على يدك حتى تمتلك هذه الأشياء وتمشئي في "شارع الحرية" وهنا يتدخل الفرد العجوز بنصيحة لم أعرها انتباهها شديدا.. أقسم أنه قال لي "افعل مثلي".

## الطباعة ثلاثية الأبعاد تبشر بإنتاج اللحوم في الفضاء



## لحوم وأسماك وأرانب قريبا خارج الأرض

علماءها في صناعة طباعة يمكن لرواد الفضاء استخدامها عند قيامهم بمهام فضائية، كما يختبر باحثون في وكالة الفضاء الأوروبية منذ سنة 2016 جيلا جديدا من الطابعات ثلاثية الأبعاد، لاستخدامها في بناء المساكن والبنية التحتية على سطح القمر أو المريخ.

وكوكب الأرض، وستعمل هذه التقنية في بيئة ذات جانبية شبه معدومة، ويتم التحكم فيها من مختبرات على سطح الأرض، وهو أمر صارا ممكنا بعد نجاح بعض التجارب السابقة.

ولم تتخلف الصين عن الخوض في هذه التجارب منذ سنة 2014، ونجح

وتطور وكالات فضائية أخرى تجارب من هذا النوع، على غرار وكالة الفضاء الأوروبية، ويعمل خبراء التكنولوجيا والفضاء، منذ العام الماضي، على إدماج الطباعة ثلاثية الأبعاد في البحوث داخل محطة الفضاء الدولية لطباعة منتجات يحتاج إليها الرواد في محطتهم خارج

نجاح تجربة تقديم أنسجة من لحم البقر والأرانب والسماك لبعض الرواد في محطة الفضاء الدولية، بواسطة الطباعة ثلاثية الأبعاد، يبشر بأن هذه التقنية ستكون في المستقبل القريب ذات فاعلية وجدوى في الفضاء.

في الفضاء، مضيفا "نجحت التجربة.. أظهرت جميع الخلايا نتيجة جيدة في الفضاء".  
ومولت وكالة الفضاء الروسية "روسكوسموس" جزءا من هذه التجربة. ويتناول الرواد في محطة الفضاء الدولية لحما مغلفا في أكياس مضغوطة أو مجففا، لكن هذه التقنية قد تستخدم في الرحلات الطويلة إلى الفضاء العميق، بحسب ما أفاد به رائد الفضاء المخضرم أولغ كونونينكو.

وأضاف كونونينكو "إذا أردنا السفر من الأرض إلى كواكب أخرى، لا يمكننا نقل هذه الكمية الكبيرة من اللحوم، وسوف نضطر إلى إنتاج الطعام على متن المركبة الفضائية".  
وقال "اعتقد أن التقدم التقني والعلوم والمعرفة تتطور بسرعة كبيرة، واعتقد أن هذا سيكون مفيدا خلال حياتنا".

ولا شك في أن إنتاج المزيد من اللحم يتطلب أجهزة أكثر تطوراً وتعقيدا من تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، عندئذ لا يمكننا إنتاج كائنات صغيرة فحسب، بل أيضا كائنات كبيرة، مصنوعة من كتلة كبيرة من الخلايا، بحسب خسواني الذي أعرب عن أمله في مواصلة التجارب.

موسكو - بات حلم إقامة وليمة في محطة الفضاء الدولية أقرب إلى الحقيقة بعدما نجحت طباعة ثلاثية الأبعاد في توفير اللحم لرواد المحطة التي تسبح في مدار الأرض.

وقد أنتجت هذه الطباعة الحيوية أنسجة من لحم البقر والأرانب والسماك باستخدام الحقول المغناطيسية في أجواء تتدنى فيها الجاذبية، بحسب ما كشفت شركة روسية للتكنولوجيا الطبية شاركت في هذه التجربة.

وأجريت هذه التجربة التي شاركت فيها شركات من الولايات المتحدة وروسيا وإسرائيل في سبتمبر الماضي تحت إشراف رائد الفضاء الروسي، أوليغ سركوبوتسكا، في الشق الروسي من المحطة باستخدام طباعة بالأبعاد الثلاثة طوّرت في موسكو.

ويقول القيمون عليها إنها أول تجربة تنتج كمية قليلة من اللحم الاصطناعي في جاذبية ضئيلة. وصرح يوسف خسواني من شركة "تري دي بايويرينتينغ سولوشنز" الروسية التي طوّرت الطباعة "إنها لقمة صغيرة للإنسان لكنها قطعة كبيرة للبشرية".

وتابع خسواني "بالنسبة إلينا كانت أول تجربة للتعاون العلمي الدولي

## بطارية الليثيوم تمنح 3 علماء جائزة نوبل للكيمياء

وبالتالي يمكن استخدامها في جعل العالم خاليا من الوقود الأحفوري. وأشارت إلى أن غوديناف المولود عام 1922 في ألمانيا يعتبر بذلك الفائز الأكبر سنا بجائزة نوبل على الإطلاق.

وذكرت اللجنة أن الجائزة ستقسم بالتساوي على العلماء الثلاثة. وتعد هذه الجائزة الـ110 في الفئة التي يتم منحها للعلماء والباحثين المتميزين منذ 1901. وعمل ويتنغم على تطوير طرق يمكن أن تؤدي إلى تقنيات طاقة خالية من الوقود الأحفوري، بحثا عن الموصلات الفائقة، واكتشف مادة غنية بالطاقة، وابتكر الكاثود -مكوّن من 3 عناصر للبطاريات هي الأنود، والكاثود، والمادة الوسيطة- لبطارية الليثيوم.

وتنبا غوديناف بأن الكاثود ستكون له إمكانيات أكبر إذا تم تصنيعه باستخدام أكسيد فلزي بدلا من كبريتيد الفلز، وبعد عملية بحث منهجية، أثبت في عام 1980

ستوكهولم - أعلنت الأكاديمية السويدية الملكية للعلوم، الأربعاء، فوز الأميركي المولود في ألمانيا جون غوديناف، والبريطاني ستانلي ويتينغهام والياباني أكيرا يوشينو بجائزة نوبل للكيمياء لعام 2019، لتطويرهم بطاريات الليثيوم أيون القابلة للشحن.

وحسب بيان صادر عن الأكاديمية، فإن العلماء الثلاثة وضعوا أساس بطاريات الليثيوم أيون، أثناء أزمة النفط في سبعينات القرن الماضي.

وذكرت لجنة نوبل أن بطاريات الليثيوم أيون الخفيفة والقوية والقابلة لإعادة الشحن تستخدم اليوم في العديد من المنتجات، مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والسيارات الكهربائية.

وأضافت اللجنة أن هذا النوع من البطاريات بإمكانه تخزين كميات كبيرة من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح،

وذكرت لجنة نوبل أن بطاريات الليثيوم أيون الخفيفة والقوية والقابلة لإعادة الشحن تستخدم اليوم في العديد من المنتجات، مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والسيارات الكهربائية.

وأضافت اللجنة أن هذا النوع من البطاريات بإمكانه تخزين كميات كبيرة من الطاقة الشمسية وطاقة الرياح،

## تستعد الفنانة الجزائرية

سعاد ماسي بمشاركة

مجموعة إعلام فرنسا

العالمي لإطلاق ألبومها

الجديد «أمنية»، وذلك

يوم 11 أكتوبر الحالي.

وبهذه المناسبة

استضافت

مجموعة

إعلام فرنسا

العالمي،

المكونة

من قناة

فرانس

24

وإذاعة

مونت

كارلو

الدولية،

الفنانة الجزائرية،

الأربعاء، على أن

تتجدد الاستضافة

يومي الجمعة والاثنين

المقبلين أيضا.



## أول مركز شرطة ذكي عالم بدبي

دبي الذكي العائم سيمكن سكان الجزر أو مرتادي البحر من الاستفادة من الخدمات الشرطية الذكية بيسر، مشيرا إلى أن جزر العالم وبحر الخليج من مناطق الجذب السياحي، وتشهد إقبالا كبيرا من السائحين ومحبي الرياضات البحرية.

وأوضح أن المركز سوف يعمل دون تدخل بشري، ويقدم خدماته على مدار

دبي - شرعت دولة الإمارات العربية المتحدة في تنفيذ "أول مركز شرطة ذكي عالم" ويقام المركز ببحر الخليج، وتحديد على سواحل جزر العالم في دبي، ويتمتع بتصميم يليق احتياجات رواد اليخوت والقوارب ومحبي الأنشطة الرياضية البحرية.

وقال القائد العام لشرطة دبي اللواء عبدالله المري إن مركز شرطة

دبي الذكي العائم سيمكن سكان الجزر أو مرتادي البحر من الاستفادة من الخدمات الشرطية الذكية بيسر، مشيرا إلى أن جزر العالم وبحر الخليج من مناطق الجذب السياحي، وتشهد إقبالا كبيرا من السائحين ومحبي الرياضات البحرية.

وأوضح أن المركز سوف يعمل دون تدخل بشري، ويقدم خدماته على مدار



## دبة تفوز بلقب ملكة البدانة بفضل صورها على فيسبوك

ألاسكا (الولايات المتحدة) - فازت الدبة "هولي" بلقب ملكة البدانة خلال أسبوع الدبة السمينية في ولاية الاسكا الأميركية.

وأصبح هذا الأسبوع حدثا محليا مهماً يجري خلاله التصويت للدبة في مسابقة تقام عبر الإنترنت.

وقال منظمو الحدث إن هولي فازت في مسابقة العام الحالي بعدما تم اختيارها عبر تصويت شعبي يستند إلى صور منشورة على موقع فيسبوك.

وكتب منتزه كاتماي الوطني على صفحته في فيسبوك "تحيا هولي التي سيساعدها بدننا القوي خلال السبات الشتوي حتى الربيع، تحيا ملكة البدانة".

يشتهر منتزه كاتماي الواقع في جنوب غرب الاسكا بالدببة البنية التي تنمو باحجام هائلة بفضل التهام كميات كبيرة من أسماك السلمون.

ولم تنجب هولي صغارا في العام الحالي مما ساعدها على التفرغ لصيد أسماك السلمون في منطقة شلالات بروكس، أهم منطقة لتجمع الدبة في المنتزه. وتوقفت هولي على 12 من المتنافسات.

ويلقي أسبوع الدبة السمينية الضوء على استعدادات الدبة في المنتزه لفترة السبات الشتوي. وتفقد الدبة عادة نحو ثلث وزنها كاتماي خلال تلك الفترة مما يجعل الدهون التي تتراكم على أجسادها خلال الصيف والخريف شديدة الأهمية بالنسبة إلى حياتها.

واشتهرت هولي بفضل تبني دب صغير عمره نحو سنة تخلت عنه والدته.