

الخدمة المدنية ينشر الكشف التنافسي التجريبي اليوم

عمان

أعلن رئيس ديوان الخدمة المدنية سامح الناصر ان موعد نشر الكشف التنافسي التجريبي للعام الحالي على الموقع الالكتروني للديوان www.csb.gov.jo سيكون اعتبارا من اليوم السبت ولغاية نهاية السبت الموافق ١٩ شباط الحالي، وذلك استعدادا لاصدار الكشف التنافسي الاساسي الذي سيتم اعتماده لغايات تعبئة الشواغر الحكومية للعام الحالي وفقا لتعليمات اختيار وتعيين الموظفين في الوظائف الحكومية المعمول بها.

وأشار الناصر الى انه سيتم اطلاق الكشف التنافسي الاساسي للعام الحالي خلال مؤتمر صحفي بحضور مندوبي وسائل الاعلام نهاية الشهر الحالي. وقال في بيان صحفي ان الديوان ولغايات تحقيق الشفافية والعدالة، اتاح الفرصة للمتقدمين بطلبات توظيف الاطلاع على بياناتهم التي لها ارتباط بالناقص التنافسية للمتقدمين (معدل المؤهل العلمي، مكان الإقامة الفعلية، سنة التخرج، وتاريخ تقديم الطلب)، وتقديم الاعتراضات والملاحظات وإرسالها مباشرة خلال فترة عرض الكشف التجريبي. وأشار الى أنه تم تشكيل لجنة مختصة في الديوان لدراسة هذه الملاحظات وعكسها على الكشف التنافسي الاساسي لاحقا، مبينا انه لا يجوز تعديل بيانات الطلب اعتبارا من نشر الكشف التنافسي الاساسي.

وأضاف ان بإمكان المواطنين الحصول على خدمات الكشف التجريبي بالإضافة للموقع الالكتروني للديوان www.csb.gov.jo من خلال مركز الاتصال الوطني على الرقم ٥٠٠٨٠٠، وسيقوم الديوان بعد ذلك بإرسال رسائل نصية (SMS) لكافة المتقدمين على الكشف التنافسي ٢٠٢٢ لإعلامهم بموعد نشر الكشف التجريبي وآلية إرسال الملاحظات. وحول تحديد مكان إقامة المتقدمين بطلبات التوظيف، أكد الناصر ان الديوان وحرصا منه على حقوق المتقدمين ونزاهة الاجراءات، يعتمد قاعدة بيانات دائرة الاحوال المدنية والجوازات وفقا لاحكام المادة (٤) من تعليمات الاختيار والتعيين في الوظائف الحكومية المعمول بها.

«٢٥» وفاة و «١٨٨٧٢» إصابة بفيروس كورونا في المملكة

عمان

أعلنت وزارة الصحة، عن تسجيل ٢٥ وفاة و١٨٨٧٢ إصابة جديدة بفيروس كورونا في المملكة، ليرتفع العدد الإجمالي إلى ١٣٤٥٦ وفاة و١٥٣٧٦٢ إصابة. وبلغت نسبة الفحوص الإيجابية ٢٩,٢ بالمئة، بحسب الموجز الإعلامي الصادر عن الوزارة. وأشار الموجز إلى أن عدد الحالات النشطة حاليًا وصل إلى ١٩٢٥٨١ حالة، بينما بلغ عدد الحالات التي أدخلت إلى المستشفيات ٢١٩ حالة، وعدد الحالات التي غادرت المستشفيات ٢٤١ حالة، فيما بلغ العدد الإجمالي للحالات المؤكدة التي تتلقى العلاج في المستشفيات ١١٨٣ حالة.

وأظهر الموجز، أن نسبة إشغال أسرة العزل في إقليم الشمال بلغت ٢٤ بالمئة، بينما بلغت نسبة إشغال أسرة العناية الحثيثة ٣٨ بالمئة، فيما بلغت نسبة إشغال أجهزة التنفس الاصطناعي في الإقليم ذاته ١٦ بالمئة. وأضاف، أن نسبة إشغال أسرة العزل في إقليم الوسط بلغت ٣٢ بالمئة، في حين وصلت نسبة إشغال أسرة العناية الحثيثة في الإقليم ذاته إلى ٤٥ بالمئة، ونسبة إشغال أجهزة التنفس الاصطناعي إلى ١٨ بالمئة، وفي إقليم الجنوب، بلغت نسبة إشغال أسرة العزل ١٦ بالمئة، ونسبة إشغال أسرة العناية الحثيثة ١٣ بالمئة، فيما بلغت نسبة إشغال أجهزة التنفس الاصطناعي في الإقليم ذاته ١٠ بالمئة.

وأشار الموجز إلى تسجيل ١٧٨٩٣ حالة شفاء، ليصل العدد الإجمالي لحالات الشفاء التوقعة بعد انتهاء فترة العزل إلى ١٣٣٠٧٢٥ حالة. كما أشار إلى إجراء ٦٤٥٢٨ فحصًا، ليلعب العدد الإجمالي للفحوص التي أجريت منذ بدء الوباء ١٥٤٧٧٧٠ فحصًا. وأظهر الموجز أن عدد متلقي الجرعة الأولى من لقاح كورونا وصل إلى ٤٦٣٠٩٦٢، فيما وصل عدد متلقي الجرعتين إلى ٤٢٩٥٦٤٥.

٨٠٠ محام يتقدمون للرقابة على انتخابات الامركزية والبلدية

عمان

قال رئيس لجنة الحريات العامة وحقوق الانسان في نقابة المحامين وليد العدوان، ان نحو ٨٠٠ محام ومحامية تقدموا للمشاركة في الرقابة على انتخابات مجالس المحافظات (الامركزية) والمجالس البلدية ومجلس امانة عمان الكبرى. وأضاف العدوان في تصريح صحفي ان المجال ما يزال مفتوحا للتقدم للمشاركة في الرقابة على الانتخابات ضمن فريق النقابة من خلال اللجنة، مشيرا الى ان اللجنة عقدت وبالتعاون مع اللجان الفرعية في المحافظات والهيئة المستقلة للانتخابات، ورش عمل بعنوان العدالة الانتخابية، وستستمر بإقامتها في كافة محافظات المملكة.

٢٢ نزيلاً يجتازون امتحان الثانوية العامة

عمان

أوعز مدير الأمن العام، اللواء الركن حسين الحواتمة، بتكريم ٢٢ نزيلاً من نزلاء مراكز الإصلاح والتأهيل اجتازوا امتحان الثانوية العامة التكميلي بنجاح. ويأتي هذا التكريم "تقديرًا لما بذله النزلاء من عمل وعزيمة، ولما أظهروه من إرادة في التغيير، وتكون فترات العقوبة لهم منطلقاً نحو مستقبل جديد..

يشار إلى أن إدارة مراكز الإصلاح والتأهيل، وضمن سياستها الإصلاحية، تقوم بتهيئة الظروف الملائمة للنزلاء وتسخير الإمكانيات المتاحة كافة لمساعدة الراغبين منهم في إكمال دراستهم، والحصول على بثات دراسية جامعية تعزز العملية الإصلاحية بأفضل السبل الممكنة، وهذا العدد من التاجحين بين النزلاء المتقدمين يعد مؤشراً على أهمية الخطط الإصلاحية التي اتبعت لتأهيل النزلاء ومساندتهم للانخراط كعناصر فاعلة في المجتمع، بعد انقضاء فترات عقوبتهم.

خلال متابعته إبطاء محاولات تهريب على واجهة المنطقة العسكرية الشرقية

الحنيطي: القوات المسلحة مستمرة بمنع التهريب بالقوة

عمان

تابع رئيس هيئة الأركان المشتركة اللواء الركن يوسف أحمد الحنيطي، مجريات العمليات النوعية التي جرت على واجهة المنطقة العسكرية الشرقية الجمعة، والتي أسفرت عن ضبط كميات كبيرة من المواد المخدرة والأسلحة قادمة من الأراضي السورية إلى الأراضي الأردنية.

وأكد اللواء الركن الحنيطي استخدام جميع الإمكانيات المتوفرة لدى القوات المسلحة، لمنع عمليات التسلل والتهريب والتصدي لها بهدف الحفاظ على أمن الوطن واستقراره وسلامة مواطنيه.

وشدد اللواء الركن الحنيطي على أن القوات المسلحة مستمرة وماضية في منع هذه العمليات وبالقوة، من خلال تطبيق منظومة قواعد الاشتباك الجديدة، ولواجهة جميع أشكال التهديد على الواجهات الحدودية وبالقوة، وأية مساع يراد بها تقويض أمن الوطن وترويع مواطنيه وزعزعة أمن واستقرار المملكة؛ التزاماً منها بواجبها الوطني تجاه الوطن وقيادته الهاشمية المظفرة.

والتقى رئيس هيئة الأركان المشتركة، بحضور عدد من كبار ضباط القوات المسلحة وقادة التشكيلات والوحدات في المنطقة، مرتبات وحدات حرس الحدود، ونقل لهم تحيات جلالة القائد الأعلى للقوات المسلحة، وشكرهم على العنويات العالية في تنفيذ الواجبات الموكلة لهم باحترافية ومهنية والجهود الكبيرة التي يبذلونها في تنفيذ الواجبات المناطة بهم في



سبيل المحافظة على أمن واستقرار حدود المملكة الأردنية الهاشمية. واحبطت المنطقة العسكرية الشرقية، الجمعة، عمليات نوعية مترابطة في عدة مواقع ضمن منطقة المسؤولية، تضمنت محاولات تسلل مجموعة من الأشخاص والأيات، وتهريب كميات كبيرة من المواد المخدرة والأسلحة قادمة من الأراضي السورية إلى الأراضي الأردنية. وقال مصدر مسؤول في القيادة العامة للقوات المسلحة الأردنية - الجيش العربي، إن قوات حرس الحدود رصدت من خلال المراقبات الامامية محاولة مجموعة من الأشخاص والأليات اجتياز الحدود من عدة مواقع على طول واجهة المنطقة العسكرية الشرقية، حيث تم تحريك

تابع ص ٢

خارجية النواب تؤكد متابعتها لأوضاع الأردنيين في أوكرانيا

عمان

قالت لجنة الشؤون الخارجية النيابية، إنها تتابع أوضاع الجالية الأردنية في اوكرانيا.

وأضافت في بيان صحفي صدرته مساء الجمعة، على لسان رئيسها النائب خلدون حينا، أنها على اتصال دائم مع وزارة الخارجية وشؤون المغتربين للوقوف على آخر المستجدات المتعلقة بالأزمة الروسية - الأوكرانية.

وأوضحت اللجنة، أنها تتراقب عن كثب وتتابع أيضاً مع الوزارة أوضاع الأردنيين في أوكرانيا، وما هي الإجراءات والاحتياجات اللازمة في حال تآزم الوضع هناك، معربة عن أملها أن يتم نزع فتيل الأزمة من خلال الحوار.

الدبية: قرار مجلس النواب الليبي محاولة لدخول طرابلس بالقوة

طرابلس

أكد رئيس الوزراء الليبي عبد الحميد الدبية أنه يبحث خارطة طريق لحل الأزمة السياسية في البلاد وقد تعلن مبادرة خلال الأيام المقبلة واصفا اختيار مجلس النواب الليبي حكومة جديدة برئاسة فتحي باشاغا محاولة لدخول طرابلس بالقوة.

وقال الدبية، في مقابلة مع تلفزيون ليبيا الأحرار، إن محور مبادرته سيكون وضع قانون للانتخابات البرلمانية وعرضه على مجلس النواب، مشيراً إلى أنه مازال رافضاً لمحاولات جر الليبيين لحرب جديدة، على حد قوله.

وأضاف أنه مستعد للانسحاب من الترشح للرئاسة لإنجاح مبادرته.

كما ذكر رئيس الوزراء المؤقت أن رئيس مجلس النواب طلب منه التراجع عن الترشح للانتخابات الرئاسية مقابل أن يستمر رئيساً للحكومة لفترة أطول.

وتطرق الدبية لمحاولة الاغتيال التي تعرض لها قائلاً إنها لم تكن مخططة وأن من نفذها شخصان ماجوران.

وكان مجلس النواب الليبي قد صوت بالإجماع على منح الثقة لفتحي باشاغا لرئاسة الحكومة المقبلة.

كما أقر المجلس مقترح التعديلات الدستورية التي تتضمن تشكيل لجنة صوغ الدستور.

ولدى وصوله مطار معيتيقة وجه باشاغا، الشكر لرئيس الحكومة عبد الحميد الدبية على تحمله المسؤولية خلال فترة صعبة معرباً عن ثقته في أن حكومة الدبية ستلتزم بالعملية الديمقراطية.

وقال باشاغا إن الحكومة الجديدة سيكون أساسها المصالحة والمشاركة وإن العلاقة مع جميع دول العالم ستكون مبنية على الاحترام المتبادل والتنسيق الدائم خاصة على الصعيد الأمني.

تصنيف الحوثي في قوائم الإرهاب.. ٤ مؤشرات أميركية

وكالات

كشفت تحركات إدارة الرئيس الأميركي جو بايدن، خلال اليومين الماضيين، مؤشرات عن بدء العد التنازلي لإعادة تصنيف ميليشيات الحوثي على قوائم الإرهاب الأميركية، فيما أكد خبراء في الشأن اليمني أن القرار بات ضرورة بعد تصاعد الحوثي بدعم إيران.

جاء أول تلك المؤشرات، من خلال تأكيد مستشار الأمن القومي الأميركي جيك سوليفان، أن واشنطن ملتزمة بدعم السعودية في الدفاع عن شعبها وأراضيها من هجمات ميليشيات الحوثي.

وحدث سوليفان جاء خلال ادائه للهجوم الإرهابي الحوثي على مدينة أبها السعودية، الخميس، والذي أدى لإصابات بين المدنيين من العاملين والسافرين.

وأضاف مستشار الأمن القومي الأميركي أن الولايات المتحدة تدين بشدة إطلاق الحوثيين طائرة مسيرة تجاه مطار أبها السعودي، مؤكداً التزام بلاده بدعم الرياض في مواجهة هجمات الميليشيات.

جاء المؤشر الثاني لجهود إدارة بايدن لإعادة إدراج الحوثيين على قوائم الإرهاب، بعقد البيت الأبيض اجتماعاً بمشاركة عدة وكالات وأجهزة أميركية لمناقشة إمكانية إعادة تصنيف الحوثيين كمنظمة إرهابية اجنبية، طبقاً لواقع "كيسوس" الأميركي.

وخلال الاجتماع، بدأ مجلس الأمن القومي في البيت الأبيض أكثر انفتاحاً على إعادة تصنيف ميليشيات الحوثي منظمة إرهابية، بينما تدعم وزارة الخارجية الأميركية استهداف قادة الميليشيات بعقوبات صارمة.

وقبل هذا الاجتماع، قال متحدث باسم مجلس الأمن القومي الأميركي، إن "بايدن قال بالفعل إن إعادة تصنيف الحوثيين كمنظمة إرهابية قيد النظر..

أما المتحدث باسم وزارة الخارجية الأميركية نيد برايس، فيؤكد أن "إدارة الرئيس الأميركي لن تتوانى عن استخدام العقوبات والتصنيفات ضد قادة أو كيانات الحوثيين المواطنين في هجمات ضد المدنيين أو ارتكاب انتهاكات لحقوق الإنسان..

وإدراج الميليشيات بقوائم الإرهاب سيحد من الدعم المالي والعسكري الإيراني للانقلابيين، وهو ما يعطل قدرتهم على تمويل الحرب ويهيئها، ومن ثم إنهاء الحرب الممتدة منذ ٧ سنوات، حسب المراقبين.

وهنا يقول السياسي اليمني، مجيب المقطري، إن تصنيف الحوثي منظمة إرهابية سيعزل هذه الميليشيات ويخفق تمويلاتها الخارجية والدعم الإيراني، لأن القوانين الفيدرالية الأميركية تمنع مقاضاة أي شخص وفرض عقوبات على أي جهة يشبهه بتقديمها الدعم لهذا التنظيم الإرهابي. ويضيف لواقع "سكاي نيوز عربية"، أن الجرائم التي يرتكبها الحوثيون بشكل مستمر منذ الانقلاب أواخر ٢٠١٤ ترقى إلى مستوى جرائم الإرهاب الدولي، والتي من بينها تجنيد الأطفال واستهداف المنشآت المدنية والمدنيين بالصواريخ الباليستية.

النتائج النهائية للمستفيدين من المنح والقروض الداخلية

أنه لاستكمال إجراءات الطلبة المرشحين للاستفادة من المنح الكاملة أو القروض عليهم، تنظيم سند الكفالة وتسليمه للمكتب الثقافي في جامعة الطالب من خلال طباعة سند الكفالة من صفحة النتائج دون وجود حاجة لمراجعة المستشار الثقافي في الجامعة ليختم سند الكفالة وتوقيع، ومن ثم الدخول إلى الرابط الخاص بالخدمات المحوسبة لوزارة العدل. <https://services.moj.gov.jo/services?id=٢>. لتسجيل طلب على أن يتم اختيار نوع القرض / كفالة.

كما يقوم الكفيل بحسب الخطيب، فقط مصطحباً معه جميع الوثائق المطلوبة لمراجعة كاتب العدل لاستكمال إجراءات الكفالة دون الحاجة لحضور الطالب مع التأكد على عدم التوجه إلى كاتب العدل إلا بعد استلام رسالة بقبول الطلب، والإطلاع على سند العهد وقراءته جيداً والعلم بمضمونه ومن ثم اختيار أيقونة (أرغب) ثم أيقونة (تخزين). واستكمال إجراءات الطلبة المرشحين للاستفادة من المنح الجزئية بجميع أنواعها.

قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ببذل أقصى درجات العناية في دراسة ومعالجة جميع الاعتراضات الإلكترونية المقدمة من الطلبة للوصول إلى أعلى مستويات الدقة والعدالة، حيث بلغ العدد الإجمالي للطلبة الذين تقدموا باعتراضات (١٩٨٨٧) طالباً وطالبة، في حين كان عدد الطلبة الذين تقدموا باعتراضات حقيقية معززة بوثائق رسمية استمدت التعديل على بيانات الطالب مما انعكس على قفائه المحتسبة (٥٦٥٨) طالباً وطالبة.

ويمكن للطلبة الدخول إلى الموقع الإلكتروني الخاص بمديرية البعثات للإطلاع على النتائج من خلال الرابط www.dsamohe.gov.jo.

وافت الخطيب، أنه اعتباراً من صباح اليوم السبت على جميع الطلبة المرشحين للاستفادة من المنح الكاملة بجميع أنواعها أو المنح الجزئية أو القروض، الدخول إلى رابط النتائج باستخدام الرقم الوطني للطلاب وكلمة المرور التي أنشأها الطالب عند تقديم الطلب لاستكمال الإجراءات، كما أوضح،

عمان

أعلنت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، القوائم النهائية لأسماء المرشحين للاستفادة من المنح والقروض الداخلية للطلبة الدارسين ضمن البرنامج العادي في الجامعات والكليات الأردنية الرسمية لستويي البكالوريوس والدبلوم المتوسط للعام الجامعي الحالي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢.

وأوضح الناطق الإعلامي باسم الوزارة، مدير وحدة تنسيق القبول مهند الخطيب، اليوم الخميس، بأن العدد الإجمالي للمتقدمين الذين انطبقت عليهم شروط التقدم بالطلبات حسب التعليمات بعد معالجة الطلبات التي تم تجميدها سابقاً بلغ، (٧٤٤٨٦) طالباً وطالبة، رُشح منهم للاستفادة (٤٧٦٤٦) طالباً وطالبة، أي ما نسبته (٦٤ بالمئة) من إجمالي عدد المتقدمين، وقد توزع المرشحين للاستفادة ما بين (٤٤١٧٩) طالباً وطالبة من طلبة مرحلة البكالوريوس، و(٣٤٦٧) طالباً وطالبة من طلبة مرحلة الدبلوم المتوسط.

وتابع الخطيب، يأتي هذا الإعلان بعد أن

أميركا تدين الهجوم الحوثي الإرهابي على مطار أبها السعودي

واشنطن

أدانت الولايات المتحدة، الهجوم الإرهابي الذي شنته ميليشيات الحوثي، وأصاب المطار التجاري في أبها بالمملكة العربية السعودية، وتسبب بحرق ما لا يقل عن ١٢ شخصاً من المدنيين.

وقال المتحدث باسم وزارة الخارجية

الأميركية، نيد برايس، في بيان، "لقد أُلحقت الهجمات المتكررة في الأسابيع العديدة الماضية الضرر بالمدنيين والبنية التحتية المدنية، وقوضت الجهود الدولية للتوصل إلى حل سلمي للصراع اليمني، وهي تهدد أكثر من ٧٠ ألف مواطن أميركي يعيشون في المملكة العربية السعودية.."

وقفة نهر النيل



♦ وكالات

نهر النيل، أطول أنهار العالم، مريض ويزداد مرضه خطورة بمرور الأيام فقد أدى ازدياد عدد البشر الذين يعيشون في واديه الى تلوثه واستنفاد مياهه، بينما يهدد التغير المناخي بازالته بالمره

ويخشى كثيرون من ان التنافس حول مياه النيل المتضائلة قد يؤدي الى اندلاع نزاعات اقليمية بين الدول المشاطئة له الأمطار

الخلل يبدأ عند المنبع. فمنذ بدأ نهر النيل بالسريان، كانت الأمطار التي تهطل على الحبشة (إثيوبيا) تشكل الجزء الأعظم - أكثر من ٨٠ في المئة - من مياهه.

حيث كانت الأمطار التي تهطل على إثيوبيا بين شهري تموز / يوليو وأيلول / سبتمبر من كل عام من الغزارة يمكن بحيث تحول الطرق في ذلك البلد الى مستنقعات لا يمكن تجاوزها.

نتيجة لهذه الأمطار، تتكون بحيرات صغيرة بسرعة البرق، محولة هضبة أمهارة الإثيوبية الى مجموعة من الجزر المعزولة التي تحيط بها المياه.

ولكن نهر النيل الأزرق، الذي يبدأ رحلته من غابة تقع الى الجنوب من بحيرة تانا، يستوعب هذه المياه ويتحول في هذا الموسم من جدول صغير الى نهر جبار.

أما نهر النيل الأبيض، الذي يتجاوز طوله طول النيل الأزرق، والذي تقع منابعه في بحيرة فيكتوريا في شرق افريقيا، والذي يندمج مع صنوه الأزرق في الخرطوم بالسودان ليكون نهر النيل، فلا يشكل الا نسبة صغيرة من المياه التي تنساب شمالا نحو مصر.

ولكن الأمطار التي تغذي النيل الأزرق لا تسقط بالكميات التي كانت تسقط بها في الماضي، مما ينبئ بنتائج كارثية لحوض النيل بأسره.

فموسم "المبهر"، وهو موسم الأمطار الطويل الذي يقع في فصل الصيف، يتأخر قدومه بمرور السنين، كما توقف هطول الأمطار في أشهر الشتاء والربيع تماما.

يقول لوكيبريام يوهانس ووركو، المحاضر والخصائي في شؤون المناخ في جامعة اربا مينش الإثيوبية، "هطول الأمطار يتميز بالتباين الآن الى حد بعيد، فهو أقوى في بعض الأحيان وأضعف في أحيان أخرى، ولكنه مختلف عن الماضي في كل الأحوال".

وعندما تهطل الأمطار يكون ذلك من الشدة بحيث تجرف أكثر من مليار طن من الطمي الإثيوبي في نهر النيل كل عام مما يؤدي الى انسداد السدود وحرمان المزارعين من الطمي الذي يغذي أراضيهم ويزيدها خصوبة.

وكان لزيادة عدد السكان دورها الكبير في تعزيز هذه الظاهرة، فكلما يزداد عدد أفراد الأسر يقوم هؤلاء بقطع المزيد من الأشجار من أجل توفير المزيد من المساحات والحصول على المزيد من المواد الانشائية لبناء الدور وغيرها.

وبيضا تضمحل المحاصيل الزراعية وترتفع أسعارها المواد الغذائية، تزداد معاناة الكثيرين من المزارعين الذين كانوا يعتمدون تاريخيا على الامطار عوضا عن الأنهار لسقي محاصيلهم.

ويلج الأمر بالعديد من هؤلاء الى هجر مهنة الزراعة نهائيا، حيث أجبروا على النزوح الى بلدة بيهار دار، كبرى بلدات منطقة النيل الأزرق التي تبعد عن العاصمة الإثيوبية النابضة أديس أبابا بتسع ساعات بالحاقل من أجل كسب قوتهم.

ولكن معظم القرويين فضلوا البقاء، والعيش على الكفاف بأمل أن تعود الأمطار الى الهطول كما كانت في سابق الأيام.

قال لي أحد الكهنة إن حضور الناس الى الكنائس قد ازداد في الفترة الأخيرة.

ولكن عددا قليلا من هؤلاء المزارعين ضاقوا ذرعا بالموضوع بأسره، فقد سمعوا - حتى في قرانهم النائية التي تفتقر الى التلفزيونات والطاقة الكهربائية - بإمكانية الحصول على حياة أفضل في أوروبا.

على سبيل المثال، يفكر جيتيش آدامو، الفتى ذوال ١٧ عاما من اندلا القريبة من منبع النيل الأزرق، والذي ترك مقاعد الدراسة وبيع دراجته من أجل شراء البذور لأسرته، بالخطورة في عبور الصحارى والتوجه الى البحر المتوسط بغية الوصول الى أوروبا.

قال آدامو، "لم اتخذ قرارا بعد، فأنا أفضل البقاء مع أسرتي، ولكن اذا استمر شح الأمطار على هذا النوال، لن اتمكن من البقاء." واذا استمرت الأمطار بين مد وجزر لن يتمكن العديدون من أمثاله البقاء في اراضي آبائهم وأجدادهم.

صراع السدود

كلما سار نهر النيل شمالا كلما زادت المشاكل المحيطة به خساسة.

فعلى مسافة ٣٠ ميلا من منبعه في بحيرة تانا، يتحدرا نهر اندارا شديدا، في شلالات النيل الأزرق العظيمة قبل أن يمر في شبكة واسعة من الوديان التي تشرف عليها قمم عالية.

يزداد النهر قوة وجبروت بانضمام الروافد اليه، وينحدر بعمق ١٥٠٠ مترا من الهضاب التي نبغ فيها الى السهول الجافة. تعد هذه اجمل مناطق حوض النيل وأكثرها عزلة وربما أكثرها مشاكل.

السبب في ذلك أن المناطق الغربية من إثيوبيا الخالية تقريبا من السكان تكتنفها الصراعات المحلية والدولية في آن.

تخيم على المنطقة غمامة من التوتر وعدم الاستقرار لأسباب عدة على رأسها تشييد أكبر سد في القارة الافريقية على مجرى النيل قرب الحدود مع السودان وقيام الحكومة الإثيوبية - حسب ما يقال - بترحيل عشرات الالاف من القرويين من أجل تأجير اراضيهم لشركات الزراعة الأجنبية.

مجرد محاولة القيام بإجراء تحقيق صحفي هناك يعني التعامل مع شبكة معقدة من نقاط التفتيش والمخبرين والناس العاديين الذين يخشون البوح بأرائهم بحرية.

قال لي طاه في مطعم في بلدة إينجيبيرا يدعى صمويل - وكان الخوف باديا عليه - عندما سألته عن قيام الحكومة بالاستيلاء على أراض زراعية مجاورة ، "عليك أن تفهم أن هناك مواضع لا يمكننا التحدث عنها. فهذه اسئلة قد تسبب لك مشاكل".

لم يكن صمويل مبالغا فيما قال. فبعد أيام فقط من ذلك اللقاء، داهمت قوات الأمن الإثيوبية غرقتي في الفندق الذي كنت أقيم فيه، وصادرت التسجيلات التي كنت قد قمت بها (إضافة الى كمية من الحلويات التي كانت بحوزتي).

وفي مناسبة أخرى، منعتني قوات الأمن من الوصول الى مناطق كانت قد صادرت الحكومة أراض فيها قرب تشاغني.

ولكن، وفي خضم كل هذه المشاكل والقضايا الشائكة، تبرز قضية السد - الذي يطلق عليه اسم سد النهضة الإثيوبية العظيم - بوصفها أهم القضايا التي توجج مخاوف وتذكي آمال المنطقة في آن واحد.

ينظر الكثير من الإثيوبيين الى السد - الذي يزيد طوله عن الميل ويملكه توليد ٧ غيغاواط من الطاقة الكهربائية - على أنه رمز لموس لتعالج بلادهم من الدل الذي عانت منه ايان مجاعات الثمانينيات والتسعينيات.

تزرخ شوارع إثيوبيا بلافتات عليها صورسياسيين تبشر بقدرة السد على توفير الطاقة الكهربائية للملايين. ويهتف تلاميذ المدارس في إثيوبيا قائلين "هذا هو قدرنا". وينتظر العديدين في غربي إثيوبيا بشغف اشتغال جارهم الجديد، سد النهضة.

ولكن بالنسبة لمصر، البلد الذي تطفئ الصحارى على معظم مساحته، ولا تهطل عليه الا القليل من الأمطار، والذي يعتمد بالتالي على النيل لأكثر من ٩٥ في المئة من احتياجاته المائية، ينظر الى سد النهضة وامكانية أني يؤدي الى خفض منسوب النهر بوصفه خطرا وجوديا.

تنص اتفاقية وقعت عام ١٩٥٩ على ان مياه النيل يجب ان تكون من حصة مصر والسودان حصرا، ولكن دولا أخرى كإثيوبيا وغيرها من الدول الافريقية المشاطئة تلطن في شرعية ذلك الاتفاق قائله إنه أبرم ايان الحقبة الاستعمارية التي لم يكن فيها للدول الافريقية رأي في أمورها الداخلية.

من جانبها، تهدد القاهرة باعلان الحرب حول الموضوع، كما يتبادل طرفا النزاع التهديدات. خلاصة الأمر أنه لو نشب نزاع اقليم يحول الموارد المائية، سيكون نهر النيل وواديه الأخضر الجميل في قلب ذلك النزاع.

قال لي ضابط بحري إثيوبي يدعى موسى ونحن نحتسي البيرة في حانة في بلدة بحر دار المطلة على النيل الأزرق، "النهر ييدوهادنا، أليس كذلك؟ ولكننا نعلم أننا نقيم عند الجهة الأمامية." فهنا توجد المياه والسد وأفضل الأراضي الزراعية.

رغم خسارتها لثانهاذا البحرية عند انفصال ارتيريا عنها في عام ١٩٩١، احتفظت إثيوبيا بمنشأة بحرية في بحيرة تانا. يقول موسى، "قد نحتاجها فيالمستقبل" دون أن يتطرق الى التفاصيل.

المدن المومسة

مدينة الخرطوم، ملتقى النيلين الأزرق والأبيض ثم هناك أيضا العنصر البشري وتأثيراته.

بالنسبة للمسافرين على نهر النيل، مثلت الخرطوم دائما مرفا ضروريا ورمزيا في آن.

ففي الخرطوم، ملتقى نهر النيل الأبيض والنيل الأزرق، يتخذ هذا النهر شكله الهائئ الوديع والواسع والمعروف. فبعد أكثر من ألف ميل من الفرقة بينهما، لا يسع للمرع الا ان يتعرف بشكل جلي على مميزات كل من الرافدين الجلية. فالتليل الأزرق الجرار ذو اللون البني جراء الأمطار التي هطلت في إثيوبيا، يقترحم بقوة مكان التقاء الرافدين، ويطفئ لاميل على نظيره الأبيض الهائئ الذي يتسم بشيء من الصفرة. وفي موسم الجفاف، يجري النهران احدهما الى جانب الآخر فيما يصفه بعض سكان الخرطوم بأنها "أطول قبلة في التاريخ".

ولكن الحقيقة الآن لا تعكس هذه الرومانسية بأي حال من الأحوال. ففي الخرطوم، أول مدينة كبرى تعانق النيل، تبدأ نوعية مياه النهر بالتدهور.

فالخرطوم تلقي بمياهها القذرة في النيل لحظة وصوله اليها. وفي الخرطوم يبدأ النيل بالتعرف على الذي ستعني زيادة السكان بالنسبة لعافيته.

ففي مصر، ارتفع عدد السكان اربع مرات منذ عام ١٩٦٠ بحيث بلغ اليوم ١٠٤ ملايين نسمة (حسب أرقام الحكومة المصرية)، أما إثيوبيا فيزيد عدد سكانها بمعدل ٢.٥ مليون في العام. وتشير التقديرات الى أن عدد سكان وادي النيل سيتضاعف ويبلغ ٥٠٠ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠.

وبيضا تصارع حكومات المنطقة من أجل الوفاء بمتطلبات مواطنيها الجدد، يقع الكثير من ذلك على عاتق النيل.

يقول يوسف أبو قرون، وهو مهندس في الخرطوم يمارس صيد السمك في أوقات فراغه والذي لا تكاد غلته من السمك أن تبلغ ١٠ في المئة مما كانت قبل عشر سنوات، "لقد تعاملنا مع النيل بشكل سيء منذ الأزل، فقد اعتقدنا دائما أنه من الكبر بحيث يمكن أن يفي بكل حاجتنا. ولكن يبدو أن عددا قد زاد عن ذلك الآن".

المشاكل التي تعاني منها الخرطوم فيما يتعلق بالنيل ليست محددة بها بل تعكس المشاكل التي تعاني منها الكثير من المدن الواقعة على هذا النهر والتي تشهد نموا كبيرا في عدد السكان. ففي الخرطوم، لم يتم توسيع شبكة الصرف الصحي في العقود الأخيرة بينما توسعت المدينة توسعا كبيرا.

نتيجة غياب مرافق التعامل مع الأزبال والفضلات، اضطرت الشركات والمصانع على ايجاد بدائل أخرى لذلك إذ عمدت الى رمي القاذورات والفضلات - من المخلفات السامة لمصانع الأعنطة الى الفضلات الحيوانية لسوق العاج - في مياه النيل الملوثة أصلا بالمواد الكيميائية.

وفي السودان تحديدا، أدت حملة القمع التي شنتها الحكومة على منظمات المجتمع المدني الى تقاوم الأزمة التي تواجه نهر النيل. ففي عام ٢٠١٤، سجنّت الحكومة السودانية زعماء جماعة متخصصة بحماية حقوق المستهلكن بعد ان تمادى هؤلاء في مطالبهم، مما أدى ببقية المداعين لحماية البيئة الى تخفيف ضغوطهم من أجل ملاحقة أسوأ المولئين.

قال معتمد بشير نمر، من الجمعية السودانية لحماية البيئة عندما التقينا به في مقر الجمعية المتواضع في الخرطوم، "نحن نشط في مجال المطالبة بما نؤمن به، وقد نلجأ للقضاء للشكوى من بعض قرارات الحكومة، ولكن علينا توخي الحذر. فنحن نحاول البقاء".

غزو الصحراء

كل هذا قبل أن نأخذ بنظر الاعتبار ظاهرة التصحر. فالتليل في مسيره شمالا عبر الصحراء السودانية يتخذ له نغما هادئا نعتسانا.

يمر النهر أمام أهرام البجراوية - التي لايكاد يزورها أي سائحين - ومن ثم الى سد مروي. ويصل النهر بعد تجاوزه الشلال الرابع الى بلدة كريمة التي تعد أحر البلدات الواقعة على النيل.

ولكن المزارعين في هذه المنطقة الذين يعملون في ظروف تكاد تكون مسممة للقضاء على أي محصول تعلموا كيفية التأقلم مع كل ما يمكن للبشر أو الطبيعة أن يرميان عليهم. فرغم تجاوزه الحرارة ٤٥ درجة مئوية - وهو أمر اعتيادي في هذه المنطقة عند الظهر - يواظب هؤلاء المزارعون على العناية بغلهم التي تحميها مظلة من الأشجار زرعاها سكان المنطقة لأجل ذلك فحسب.

وعندما ينقطع التيار الكهربائي، وهو أمر كثيرالحصول خصوصا بعد تعطل توربينات سدي الروصيرص وسنار نتيجة العمل الذي يجلبه النهر، يلجأ المزارعون الى استخدام المولدات التي تعمل بزيت الغاز (الديزل) من أجل تشغيل المضخات التي تروي محاصيلهم.

كان هؤلاء يجدون حلا لكل المشاكل التي تواجههم، ولكن الأمر تغير الآن. السبب في ذلك أن الصحراء بدأت بالتمدد في الشريط الضيق - الذي لا يكاد عرضه يتجاوز ١٥٠ مترا - الذي يمكن أن يستخمد للزراعة بسرعة غير مسبوقة.

فالرمال تتمدد في هذا الشريط ليلا ونهارا، ولم تعد الأساليب التقليدية لمحاربة هذا التمدد، كزراعة الأشجار ذات الجذور العميقة واقامة السياجات حول المحاصيل، ذات جدوى.

وتبتلع الصحراء المزارع المحصورة بين الرمال والنهر الأزرق الجبار. يقول المزارع عثمان عبدالمعطي، بشيء من المزاح، وهو يطلنا على الكتيان الرملية التي تهدد بانتلاخ حقل الحنطة العائد له والواقع في ظلال جبل بركال قرب بلدة كريمة "اذا أطلعوا وزير البيئة على خارطة للمنطقة، لن يتمكن من التعرف على أي شيء فيها. إن الأراضي المنتجة تختفي شيئا فشيئا." يبدو أن التصحر يعود لظاهرة التغير المناخي، وهو أمر يحدث على طول وادي النيل.

فقد تعددت الصحراء بمسافة ١٢٠ كيلومترا في الأعراس الواقعة الى الجنوب من الخرطوم في السنوات الـ ٣٠ الأخيرة، حسبما يقول برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة. كما تستمر درجات الحرارة بالارتفاع بشكل ملفت، مما يزيد من نسبة التبخر في النيل.

ولكن في شمالي السودان، وصل الموقف الى درجة حرجة جدا نظرا لأن الكثير من المزارعين الشباب الذين يعتمد عليهم لدرء هجوم الصحراء قد أغوتهم الوعود بتروات

كبيرة في العمل في مناجم الذهب الموجودة في المنطقة. للتعويض عن هؤلاء، يعتمد بعض من مالكي الأراضي الزراعية الى تشغيل مهاجرين من إثيوبيا وأرتيريا واقليم دارفور وكلهم يريدون تحصيل بعض الأموال أثناء هجرتهم الى الشمال. ولكن آخرين من مالكي الأراضي استسلموا للأمر الواقع وهجروا مزارعهم ولجأوا الى المدن. وهذه ظاهرة خطيرة بالنسبة لبلد فقير ينفق الكثير من موارده المحدودة في استيراد الحنطة من الخارج.

وكما هو الحال مع المزارعين الإثيوبيين، يشكك المزارعون السودانيون الذين آثروا البقاء في أراضيهم في جدوى ذلك. يقول المزارع عواد حوران، الذي يزرع المانجو وقصب السكر والنخل والبطيخ في حقل لا تتجاوز مساحته دونم ونصف على ضفاف النيل شمالي السودان، "في الماضي كان الصيف صيفا والشتاء شتاء. أما الآن فالأمر اختلط تماما."

ومضى قائلا، "من العسير المضي في النشاط الزراعي عندما يتضافر الطقس والصحراء ضدك."

البحر المسمم

فما الذي سيحدث الآن؟ وهل هناك امكانية في أن يؤدي وضع النيل المزري الى اندلاع حروب في المنطقة؟

عندما يصل النيل الى القاهرة، يكون من القذارة بمكان. إذ أن جانيبه مليان بالقاذورات، ومياهه سميكة القوام وزاخرة بالسموم. ويشكو المزارعون من شح المياه في دلتا النيل الشمالية حيث تمنع قنوات الري المليئة بالطمى جريان المياه الى المزارع.

يبدو الموقف بالنسبة للمسؤولين في القاهرة تصويرا كالحا لمستقبل مصر فيما يخص المياه. يقول علي المنوي، المسؤول في وزارة الموارد المائية المصرية، "يمثل النيل كل شيء بالنسبة لنا، من شراب وطعام. ستكون كارثة لو حصل شيء له."

كانت نبرة الخطاب التي اتسمت بها العلاقات بين الدول المشاطئة لنهر النيل في السنوات الأخيرة انعكاسا لهذه المخاطر.

كان مسؤول في إحدى الأنظمة المصرية السابقة قد دعا في عام ٢٠١٣ الى ضرب سد النهضة، مما أدى الى ردود غاضبة من جانب وسائل الاعلام الرسمية في أديس أبابا. وفيما يتكامل العمل في تشييد السد الإثيوبي، تعكف السلطات المصرية على تعزيز قدرات البلاد الإستراتيجية.

فقد اشترى المصريون مؤخرا سفينتين حربيتين فرنسيتين من فصيلة "ميسترال" لهما القدرة على ضرب الأهداف البعيدة، وذلك في خطوة يقول محللون انها تهدف - جزئيا على الأقل - الى إيصال رسالة الى إثيوبيا.

رد أحمد أبو زيد، الناطق باسم وزارة الخارجية المصرية والمفاوض السابق في شؤون النيل، على سؤال حول ما اذا كان الجهل العسكري مازال مطروحا بالقول، "كل الخيارات مطروحة".

ولكن السياق التاريخي يشير الى ان الدول المشاطئة لوادي النيل لن تلجأ للخيار العسكري في المستقبل المنظور. فهناك سوابق عديدة تم حل النزاعات المائية فيها بشكل سلمي، وشمة مؤشرات الى أن مصر بدأت بالإقرار بحتية وجود سد النهضة.

ولكن السرية التامة التي تمارسها إثيوبيا حول النتائج المترتبة على تشغيل سد النهضة ما زالت تشكل عقبة كأداء، كما تشكل عقبة أيضا المفاوضات الدائرة حول الوقت الذي سيستغرقه ملء خزان السد الكبير.

في غضون ذلك، ما زالت الحرب الكلامية بين الجانبين تتصاعد بأشكال غير مستساغة.

إذ يقول لاجنو الأورومو الإثيوبيون في مصر إن حالات المضايقة التي يتعرضون لها تزداد كلما يتصدر موضوع سد النهضة الأنباء. ومن جانب آخر، عمدت بعض الأديرة الإثيوبية، بما فيها الكنائس الواقعة في بحيرة تانا، والتي تمتعت تاريخيا بعلاقات وطيدة مع الأقباط المصريين، الى قطع علاقاتها مع هؤلاء وطردهم الكهنة المصريين.

وفي وقت تقوم فيه السلطات السودانية بتأجيرملايين الدونومات من الأراضي الزراعية على ضفاف النيل لشركات خليجية (فقد أجرت ٢.٥ مليون دونم على الأقل لدولة الإمارات) يبدو أن الكثير من المشاكل ما زالت تقض في طريق أي تقدم.

قال جيبيريميخائيل مانفيسو، وهو طالب إثيوبي التقيت به في بحر دار، ملخصا مصدر التوترات "اذا فكرت مليا بالأمر، فنحن نزداد عددا بينما يبقى النهر على حاله. إن الوصول الى هذه الحالة كان أمرا مرفوفا منه."

ولكن يبقى من النيل كم كاف ليؤدي به الى نهاية بائسة. فبالنسبة لصيادي السمك الذين يعملون بالقرب من رشيد، مصب الفرع الغربي من النيل في البحر المتوسط، يعد وضع النهر المزري كارثة حقيقية لحياتهم ومعيشتهم.

فقد قضى على الكم الأكبر من الأسماك التي كانوا يعتمدون عليها، أما الأسماك التي يتمكنون من اصطيادها فلا تسر الناظر ولايكتفهم تناولها في أغلب الأحيان. وفي حقيقة الأمر، فإن المياه في المسار النهائي للنيل مسممة الى حد لا تتمكن فيه الا القليل من المحلوقات أن تبقى على قيد الحياة كما يقول الصيادون.

يقول أحد هؤلاء ويعدى خميس وهو يرتب شباهه قرب القلعة التي اكتشف فيها حجر رشيد، "كنا نصيد النيل، ولكن الآن لا نريد أن تكون لنا أي علاقة به. نتبع جيميئا نفس الاسلوب، ابتعد عن النهر قدر المستطاع."

نتيجة ظروف الصيد التي تزداد صعوبة وعسرا، وبالمنافسة من جانب المزارعين اليانسين الذين تحولوا الى صيد الأسماك، لجأ بعض الصيادين الى الجريمة.

خذوا على سبيل المثال محمد، وهو صياد سمك من رشيد. فقد نقل محمد هذا مهاجرين ولاجئين الى أوروبا، وتعرض نتيجة لذلك للاعتقال مرتين بالكاد.

ولكن ذلك لن يثنيه كما يقول، خصوصا وان النيل لم يعد مصدر دخل مربحا ووجود أناس من حوض النهر مستعدين لدفع أموال أكثر بكثير مما قد يحصل عليه من الصيد.

قال، "أفضل أن أحصل على لقمة عيشي من النيل، كما فعل أبي وجدتي، ولكن هذا لم يعد ممكنا." شارك في تمويل هذا المقال مركز بوليتزر للبحث في شؤون الأزمات

إلى القمر وما هو أبعد من ذلك

ويقول تشيمبرز "يعني هذا أنه عليك تجهيز مرحلة الهبوط على مسافة أبعد من القمر لكي تتمكن من أن تقرر ما إذا تريد التوجه إلى أحد القطبين أو إلى خط استواء القمر".

لن تكون المحطة-البوابة جاهزة للعمل بحلول موعد الرحلة المقرر في عام ٢٠١٤، ولكن يمكن مركبة أوريون أن تلتحق بنسخة مصغرة وأقل تجهيزاً من النسخة النهائية من المحطة لتتكون من وحدة دفع وقرعة صغيرة للطاقم.

ويقول جون شاونون إنه "في نهاية المطاف، ستصبح المحطة-البوابة مكاناً تجمع فيه كل الأمور اللوجستية التي تحتاجها مركبة متوجهة إلى المريخ".

ولكن موضوع إنشاء البوابة القمرية ما زال يثير الكثير من اللغط والجدل. فالدكتور روبرت زوبرين، وهو مؤلف كتاب عنوانه "الرحلة لصالح استكشاف الفضاء"، يرى أن المشروع يشكل توقفاً غير ضروري في الطريق إلى القمر، ويصفه بأنه مثل "حاجز مداري لحيادية الأجور". أما جون لوغسدون من جامعة جورج واشنطن فيقول "إذا كان هدفك الوحيد هو الهبوط في قطب القمر الجنوبي، فلا أعتقد في هذه الحالة أن ثمة ضرورة لوجود البوابة. ولكن الخطة الموضوعة تنص على إجراء هبوط أولي على سطح القمر في عام ٢٠١٤ على أن يتحول البرنامج إلى برنامج مستدام بحلول عام ٢٠٢٨ لاستكشاف القمر ومن ثم المريخ، إذا كانت هذه هي الخطة، سيسمح وجود البوابة أمراً حيوياً".

يزعم كثيرون أن الهبوط على القمر كان الحدث المميز في القرن العشرين. ففي العشرين من تموز / يوليو ١٩٦٩، كان الرائدان نيل أرمسترونغ وأديوين (باز) ألدرين يقتربان من سطح القمر بسرعة بمركبتهما، ولأسباب غير معروفة، كانت المركبة تحيد عن مسارها وتوجه إلى موقع بعيد عن موقع الهبوط المخطط له بأربعة أميال. وفي الأمتار الـ ٦١٠ الأخيرة من عملية الهبوط الآلية، ألقى أرمسترونغ نظرة من خلال شبك المركبة ورأى أنها تتوجه صوب حفرة قمرية كبيرة تحيطها الصخور إلا يقل حجم الواحدة منها عن حجم السيارة. خلاصة القول إن كارثة كانت ستحصل لو هبطت المركبة في ذلك الموقع.

ولذا، وعندما هبطت المركبة إلى ارتفاع ١٥٢ متراً فقط عن السطح، أمسك أرمسترونغ بزمام السيطرة عليها وقادها كما تقاد الطائرات المروحية. توجه أرمسترونغ بالمركبة إلى منطقة سهلة مستوية حيث هبط بها بأمان متجاوزاً بذلك الحفرة القمرية وصخورها الكبيرة. ولكن ما لا شك فيه أن عمليات الهبوط المستقبلية ينبغي أن تكون أكثر دقة وأماناً.

بهذا الصدد، يقول كين غابرييل، المدير التقني لمختبر دريبر بمدينة بوسطن بولاية ماساشوسيتس "ستحتاج بلا شك إلى أنظمة هبوط آلية أكثر كفاءة ودقة، لنظمة تمكن المركبات من تتبع الأنظمة وتمكن قائدها من مشاهدة ما تقوم به فوراً من خلال أجهزة تصوير". لا ينبغي لك أن تعرف مكانك بالضبط بحسب، بل ينبغي أيضاً أن تقدر - بدقة تبلغ أجزاء المتر - المكان الذي تتوجه إليه وكيف يمكنك تجنب العقبات التي تعترض طريقك. بعبارة أخرى، علينا تمكين نظام السيطرة الآلية المركب في مركبة الهبوط من تنفيذ الأعمال التي كان أرمسترونغ يقوم بها بعينه وعقله ويديه عندما كان يهبط على سطح القمر.

ستكون عملية الهبوط عند قطب القمر الجنوبي مثيرة حقاً. وعندما يخرج رواد المركبة منها، قد يكونون يرتدون بئلاً فضاء تشبه نموذج Z-2 التجريبي، هذه البئلة مصممة بحيث تمنح مرتديها قدرًا أكبر من الحرية في الحركة من سابقاتها مما يتيح لهم التسلق والنزول والانحناء لجمع الصخور والأحجار.

وقد تكون عملية الانطلاق من سطح القمر محفوفة بالمخاطر أيضاً. إذ يقول الدكتور شيموس توهي الذي يعمل في مختبر دريبر عندما تنطلق من الأرض، فإنك إما تنطلق من قاعدة إطلاق ثابتة ومعروفة، ويمضي للقول إنه "على القمر، يعتمد كل شيء على المكان الذي هبطت فيه والوضع الذي اتخذته المركبة عند هبوطها". ربما تلخص مركبة الهبوط التي ستستخدم في مهمة ٢٠٢٤، والتي لم يتكتمل بناؤها بعد، بشكل أفضل من أي عنصر آخر من عناصر الرحلة إلى القطب الجنوبي ويساور العاملين في المشروع إزاء قرار تسريع العمل فيه. إذ لا توجد بعد أي من المعدات الضرورية، ولم يتضح كيف سيتم اختبارها قبل حلول عام ٢٠٢٤.

ولكن روبرت زوبرين واثق من أن فترة خمس سنوات ونصف السنة تكفي لإنجاز بناء مركبة الهبوط واختبارها.

إلا أنه يضيف أن "مشروع البوابة القمرية يحرم عملية تطوير مركبة الهبوط من الأموال التي تحتاجها، والمركبة هي العنصر الحاسم إذا أردنا الهبوط على سطح القمر".

لا ينحصر الأمر بالهبوط على القمر فقط، بل أن بعضهم يستعد من الآن للانطلاق ما يسمى بـ "الاقتصاد القمري".

فشركة "أستروبيوتيك" تقول إن بصدد تشييد "خط للسكة الحديد" إلى القمر، هذه الشركة واحدة من عدد من الشركات التي تطمح إلى نقل المواد والبضائع إلى القمر.

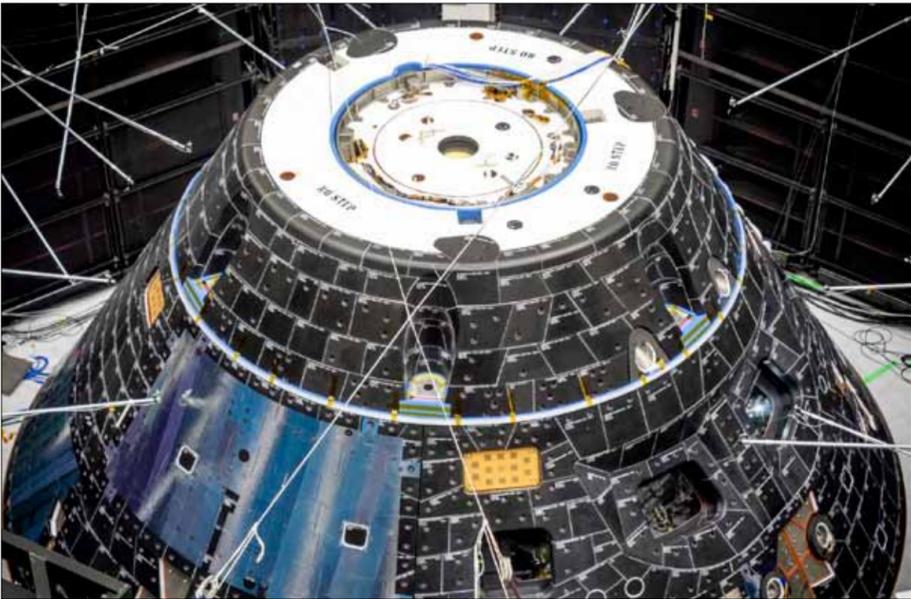
تشبيه المشروع "بالسكة الحديد" يبدو مناسباً لشركة مقرها مدينة بيتسبرغ، المركز الأساسي لصناعة الحديد والصلب في الولايات المتحدة. فلنجا أجر معين، يبدأ من ٤٥٠ دولاراً لنقل مواد صغيرة الحجم وخفيفة الوزن كالواد التناكروية، ويرتفع ليلعب ١.٢ مليون دولار للكليوبرام الواحد للمواد الأثقل وزناً كالعربات الروبوتية، تعد أستروبيوتيك بإيصال الحمولة التي تريد إلى القمر باستخدام مركبتها الخاصة ذات القوائم الأربع والسماة "بيريفرين (أي الشاهين)". وتشمل قائمة المواد والبضائع التي سيجل زبائن أستروبيوتيك رغيفهم نقلها إلى القمر حياتيات ذكورية ومعدات علمية وحجر من جبل أفرست وبطاقة من مدينة ألعاب كينيود المعروفة في بيتسبرغ بولاية أوهايو. قد تنتج شركات مثل أستروبيوتيك في أن تحظو الخطوات الأولى نحو بناء اقتصاد قمري قابل للديمومة، وذلك عن طريق توفير خدمات نقل للزبائن الأفراد ومؤسسة مثل ناسا.

يقول الدكتور فيليب ميتزغر، عالم الكواكب في جامعة وسط فلوريدا في أورلاندو، قد تكون لدينا في المستقبل جات في الفضاء تنتج وقود الصواريخ وقير من المواد وتوفر الخدمات. أتخذ لن يكون الضروري أن تتحمل استثمارات ناسا وغيرها كل نفقات بناء تلك البنية التحتية الفضائية".

ومن المرجح أن تصبح السياحة الفضائية قريباً مصدر دخل آخر للاقتصاد القمري. ففي عام ٢٠١٨، شقت شركة SpaceX التي يملكها الملياردير إيلون ماسك عن هوية أول راكب ستنتقله في رحلة حول القمر التي يديرها إيلون ماسك عن هوية أول راكب ستنتقله في رحلة حول القمر في عام ٢٠٢٣. قد تتأخر الرحلة عن ذلك الموعد، ولكن المسافر، وهو ملياردير ياباني دفع مبلغاً لم يعان عن حجمه للسفر بواسطة مركبة ماسك "الصقر الكبير (BFR)".

وإذا نظرنا إلى المستقبل البعيد، قد نرى أنه سيكون بإمكان السائحين الهبوط إلى سطح القمر والإقامة هناك في مبان تشيد خصيصاً لهذا الغرض. ويقدر بنك UBS بأن قطاع الخدمات الفضائية قد يدر دخلاً يبلغ نحو ٣ مليارات دولار بحلول عام ٢٠٢٠.

ولكن أساس الاقتصاد القمري لا بد أن يكون التقني عن جليد الماء لاستخدامه في إنتاج وقود الصواريخ. تتركز مخزونات هذا الجليد في قطبي القمر الشمالي والجنوبي، وهما منطقتان لا تصلهما أشعة الشمس. وقد تبلغ كميات هذه المخزونات مليارات الأطنان. قد تؤدي فكرة تزويد المركبات بالوقود في القمر إلى خفض كلفة السفر في الفضاء، علاوة على خفض الكلفة الخاصة بفتح قاعدة دائمة على سطح القمر. وجاء في تقرير صدر عام ٢٠١٨ أنه يمكن إنتاج وقود الصواريخ في القمر بكلفة لا تتجاوز ٥٠٠ دولار للكليوغرام - وهو سعر يقل بعشرين ضعفاً عن تكاليف نقل الوقود من الأرض إلى مدار حول القمر والتي تبلغ ١٠ آلاف دولار للكليوغرام الواحد.



الأمواج قبل رفعها إلى سطح السفينة وعاودتها إلى البر.

لا تشكل أوريونون إلا جزءاً من خطة العودة إلى القمر، إذ يشكل الجزء الآخر الصاروخ الذي سيوصلها إلى الفضاء. يزيد طول هذا الصاروخ، والذي يطلق عليه "نظام الإطلاق الفضائي SLS" عن طول مبنى ذي ٣٠ طابقاً، وبإمكانه حمل أوزان تتجاوز الـ ١٣٠ طناً إلى الفضاء.

يصف جون شاونون، نائب مدير شركة بوينغ ورئيس برنامج SLS فيها، الصاروخ الذي تنتجته الشركة لحساب ناسا بالقول "إنه صاروخ هائل الحجم فعلاً، بل أن حجمه يسلب الأبواب".

يستخدم صاروخ SLS بعضاً من التقنيات التي سبق استخدامها في الكوكب الفضائي، ولكن الصاروخ الجديد يختلف عن سابقه في عدة مجالات. فمركبته الأساسية العملاقة مؤسسة على خزانات الوقود الخارجية التي كانت تزود بمحركات الكوكب الفضاء بالوقود، ومحركات الصاروخيان الإنسان اللذان يعلان بالوقود الصلب نموذجان محوراً من الإجهاد. ويقول شاونون "أخذنا بعض المعدات من كوكب الفضاء وحاولنا تجربتها في هذه البيئة فلم تصمد، وكان علينا تعديل تصميم هذه المعدات بشكل جذري في الكثير من الحالات".

وكانت إحدى التحديات الكبرى التي واجهت المشروع تتلخص في التأكد من قدرة قسم المحركات في الصاروخ في تحمل الإرتجاجات القوية المتأتية عن عمل محركات الوقود الصلب، وكان على المهندسين أن يضحوا كل جزء من المحرك للتأكد من قدرته على تحمل هذه الإرتجاجات.

ترتفع درجة الحرارة في قسم المحركات إلى حد كبير أثناء الإطلاق والتحليق، ولذا لجأ المهندسون إلى استخدام الفلين كمادة عازلة للحرارة. فالفلين مليء بالفجوات الهوائية مما يجعله من أفضل المواد العازلة للحرارة على الإطلاق.

بلغت كلفة تطوير الصاروخ نحو ١٢.٥ مليار دولار، ولكن تقريراً لهيئة رقابية حكومية نشر في حزيران / يونيو ٢٠١٧ ذكر أن الكلفة تجاوزت الميزانية المصودة بحوالي ١.٨ مليار دولار.

ويرى شاونون أن الأمور تجري الآن في الاتجاه الصحيح وأنها في طور التحسن، ويقول "فقد تجاوزنا الجزء الصعب الذي يتلخص في التأكد من صلاحية المعدات وإعادة تصميم بعضها. ولذا فنحن في موقف عظيم الآن، إذ يعمل المصنع بالتكامل المطلوب وانتهينا من إنتاج أول صاروخ الذي سيخرج من بوياوات المصنع قبل نهاية العام الحالي".

ومن المتوقع ألا يحلق الصاروخ للمرة الأولى قبل شهر حزيران / يونيو ٢٠٢٠.

ولكن لا يتفق الجميع على أن هذا هو السبيل الأمثل، فهناك من يرون أنه سيكون من الأفضل استخدام الصواريخ التجارية لإطلاق المركبة، كذلك التي يطورها المليارديران إيلون ماسك (مؤسس شركة تيسلا للسيارات الكهربائية) وجيف بيزوس (مؤسس شركة أمازون). وكان روبرت زوبرين، الذي يعمل لدى شركة "Pioneer Astronautics" ومقرها في ولاية كاليفورنيا، قد طرح خطة أطلق عليها اسم Moon Direct التي تقتضي استخدام صواريخ تجارية أقل طاقة وقوة لإطلاق مركبة فضائية متعددة الاستخدام إلى القمر.

ويرى زوبرين إن تكاليف تشغيل صواريخ SLS، والتي تبلغ مليار دولار لكل إطلاق من المقرر أن يطلق صاروخاً في السنة)، مرتفعة، وأنه من الأفضل والأجدي استخدام هذه الصواريخ العملاقة لمهمات أصعب كالتوجه إلى المريخ.

لكن جون شاونون يقول إن فريقه "يعرف ماذا يفعل، ومدى ندرة هذا العمل وصعوبته"، مضيفاً "أعتقد بأنه عندما يدخل صاروخ SLS هذا الخدمة لن تكون هناك حاجة لصاروخ مماثل لعدة سنوات. لذا فإن هذه هي فرصة لا تسع إلا مرة واحدة في كل جيل".

عبر بوابة القمر

لماذا قررت الولايات المتحدة إنشاء محطة فضائية تسبح في مدار حول القمر؟ يبدو هذا السؤال مشروعاً، خصوصاً إذا علمنا بأن رواد الفضاء تمكنوا من إنجاز مهامهم قبل ٥٠ سنة دون الحاجة إلى محطة كهذه. يقول بيت مفرا، مدير العمليات العالمية والتسويق في فرع استكشاف الفضاء في شركة بوينغ "إن الغرض من إنشاء هذه المحطة - البوابة هو استخدامها كمحطة متوسطة للوصول إلى القمر ومن ثم إلى المريخ". ويمكن وصف جون شاونون بأنه مهندس هذه البوابة. فهندما كان يعمل في ناسا حوالي العام ٢٠١١، كلف بالتفكير في الهدف التالي لاستكشاف الفضائي البشري. يقول "جسدت وراجعت كل المهمات التي خطمت ناسا في الـ سنوات العشرين الماضية. بلغ ارتفاع كومة الوثائق التي راجعتها أربعة أقدام". بدأ شاونون تركيز نظره على الأفكار والمشاريع الجديدة والقابلة للتطبيق. ويقول "الأمر الذي بدأ ممتعلاً جداً هو القدرة على إنشاء محطة فضائية صغيرة الحجم يشغلها رواد تتخذ لها مدار حول القمر. تتيح البوابة لأطقم الرواد فرصة الاستعداد قبل الهبوط إلى سطح القمر، كما تسمح بتسيير العريات على سطح القمر عن بعد. ويمكنها أيضاً أن تستخدم ملاداً أمناً إذا وقع على طارئ خلال إحدى المهمات". كانت رحلات أبولو تأخذ كل المعدات الضرورية لتنفيذ مهماتها معها إلى القمر. وكانت ناسا تضع روادها في مدارات حول القمر تسمى مسارات العودة الحرة ويتمكن بواسطتها الرواد من العودة إلى الأرض بأمان إذا وقع أي طارئ كان تصاب محركات المركبة التي من المفروض أن تقطعها إلى مدار حول القمر يعطل ما. ولكن هذا النظام حدد مواقع هبوط الرواد بحزام ضيق يقع قرب خط استواء القمر.

أما البوابة القمرية فسوف تحلق في مدار أعلى، وستتخذ لها مسارا يضيوي الشكل يقل له المدار القمري شبه الاستقرمي (NRHO)، مما يمكن ناسا من إنزال الرواد في أي موقع ترتأيه على سطح القمر.

المعالول التي يستخدمونها في الجحر".

وهناك إضافة لكل ذلك مشكلة الفبار. فقد عانى رواد رحلات أبولو من نوبات من السعال، وفي بعض الحالات تسببت في التنفس عندما كان الفبار يدخل إلى مركباتهم ملوثاً هواءً. لذا يقتضي الأمر إيجاد حل لهذه العضلة

وتمثل الإشعاعات مصدر خطر آخر لا يقل عن المخاطر الأخرى. فلدى خروجهم من الفضاء المغناطيسية المحيطة بالأرض التي تحمي البشر من الإشعاعات الكونية، يتعرض الرواد لثلاثة أضعاف كميات الإشعاع في اليوم الواحد مما يتعرضون لها وهم يخلقون في مدار حول الأرض. وهذه الكميات تزيد مخاطر الإصابة بأمراض كالسرطانات وأمراض القلب والدورة الدموية.

مصادر هذه الإشعاعات متعددة، فالإشعاعات الكونية الآتية من المجرة (GCRs) تتميز بكمية الطاقة الكبيرة التي تحتويها، ولكن هذه الإشعاعات قليلة نسبياً. أما أحزمة فان أن المحيطة بالكرة الأرضية، فتحتوي على جزيئات دون الذرية محبوسة فيها، ولكن التعرض لهذه الأحزمة مؤقتة في الرحلات الفضائية. ولكن ينبغي اكتشاف طرق للوقاية من تدفق الجزيئات الشمسية (الرياح الشمسية) وهي جزيئات ذات شحنات كهربائية تقذف بها الشمس بين الفينة والأخرى.

وتستخدم مركبة "أوريون" التي تنكب ناسا على إنتاجها مواد خاصة في بدنها تقي ركبها مضر الإشعاع.

مركبة أوريون

تعد مركبة أوريون الجديدة حجر الزاوية في خطة الولايات المتحدة للعودة إلى القمر. ويحاكي شكلها الحروطي مركبات أبولو، وليس شكل سابقها الباشرك موكب الفضاء الذي يشبه في شكله الطائرات. ويعد شكل المركبة الجديدة لأذهان العديد من الناس ذكريات العصر الذهبي لاستكشاف الفضاء عندما كان كل شيء يبدو ممكن التحقيق.

ولكن مركبة أوريون التي يبلغ وزنها ١٠ أطنان تحتوي على تقنيات كانت عصية حتى على الخيال في ستينيات القرن الماضي، وحتى أساليب إنتاجها هي أساليب مبتكرة وإبداعية. ففي مصنع شركة لوكهيد مارتن التي تنتج مركبة أوريون لحساب ناسا، زود المهندسون الذين يعملون في المشروع بخوذات معززة للوقوع (AR).

تقول شيلبي بيترسون، مديرة قسم التقنيات المستجدة في لوكهيد مارتن، "تنظر من خلال عدسة هي في الواقع واقية عيون شفافة، تشاهد أجساماً رقمية تقطف البيئة التي حوكك".

باستخدام تعليمات رقمية مركبة على منظر للعالم الحقيقي، يسهل على الفنيين إيجاد الأماكن المناسبة لعمل ثقب على سبيل المثال، أو تعيين مكان رباط معين. يعني هذا، أيضاً أن الفنيين لا يحتاجون إلى استشارة كتب التعليمات التي قد يبلغ حجمها آلاف الصفحات، مما يمكنهم من إنجاز أعمالهم بطريقة أسرع وأكثر كفاءة.

تقول بيترسون "كان لدينا شخص يعمل في مشروع أوريون يقرب عمره من سن التقاعد، وكان يريد تأجيل موعد تقاعده فقط من أجل أن يجرب هذه التقنيات الجديدة في موقع العمل".

ويقول روب تشيمبرز كبير مهندسي قسم هندسة النظم في لوكهيد مارتن، "كشافة قدرات أوريون لكل قدم مكعب من حجمها أكثر بكثير مقارنة بأبولو، وهذا كان أحد أسباب التعديل الحديث بتصميمها وبنائها". كانت مركبة أوريون أصدا جزءاً من خطة الرئيس السابق جورج بوش الابن للعودة إلى القمر، وهي الخطة التي أعلن عنها في عام ٢٠٠٤. ولكن عندما أقيمت تلك الخطة في عام ٢٠١٠ إبان حكم الرئيس باراك أوباما، كانت المركبة هي المفصل الوحيد المتبقي منها.

تتمتلك الكمبيوترات الأربعة المزودة بأوريون بها من أنجاز كل المهمات الضرورية في المركبة تقريبا دون أي تدخل بشري، مما يجعلها مكثفة ذاتياً إلى حد بعيد، حسبما يقول تشيمبرز الذي يضيف "أن أوريون تقترن بفترة نوعية حقيقية إلى الأمام".

والرحلات غير المأهولة إلى المريخ.

ولدى هبوطها إلى الأرض، ستفتتح ١١ مظلة مختلفة معظلمها مصنوع من مادتي الكيليار والنايلون لإبطاء سرعتها إلى سرعة ٢٧ كم/ساعة ضرورية لارتطامها بأمان في مياه المحيط الهادئ.

وستكون سفينة نقل برمائية بانتظار المركبة لانتشال طاقمها. وستقوم السفينة بعد ذلك بسحب المركبة إلى سطح مستوي قريب من

وكالات

يريد الرئيس الأمريكي ترامب أن يعود البشر إلى القمر بحلول عام ٢٠٢٤، وذلك في نطاق عصر جديد من استكشاف الفضاء.

ولكن ما الذي سيتطلبه تحقيق ذلك؟

تتبرع عجلة ذات ١٢ دولاباً غمامة من الفبار رصاصي اللون أثناء مسيرها في الأرض غير المستوية. تتميز "شاحنة الفضاء" هذه بمصورة قيادة معدلة الضغط مما يتيح لرائدي الفضاء داخلها التنفس بشكل طبيعي دون الحاجة لبذلات فضاء.

يشعر الرائدان بالارهاق بعد يوم قضياه بالبحث عن مخزونات مائية وجليدية على مسافة بضعة كيلومترات من قاعدتهما.

ويبينما تلتف العجلة حول الحزام المرتفع لبحرة قمرية كبيرة، يرى الرائدان التمام المرأيا المثبتة على حافة الحزام. تقوم هذه المرأيا بتوجيه ضوء الشمس نحو داخل الحفرة القمرية وتزويد منجم نصب داخلها يقوم باستخراج الماء والجليد بالطاقة. وتمر العجلة إلى يسار قاعدة إطلاق وهبوط سويت باستخدام أشعة المايكرويف، حيث تقف مركبة الإطلاق بانتظار الإطلاق نحو الفضاء.

وتتوقف العجلة أخيراً قرب قباب قاعدة تقع في القطب الجنوبي للقمر. ويلج الرائدان المكان الذي يقيمان فيه من خلال حجرة مكيفة الضغط وينزعان بذلتيهما الفضائيتين المتسختين بفبار القمر. وفي داخل مكان الإقامة، يمكن مشاهدة اشعاعات غريبة الألوان تنبها مصابيح LED وهي تنبعث من بيت زجاجي تنمو فيه البطاطا والكربن. يتسلق الرائدان سلماً يؤدي بهما إلى طابق علوي حيث ينتظرهما قائد الرحلة ليستمع إلى التقارير التي سيواجهانها بها عن نشاطاتها لذلك اليوم.

تبدو السيناريوهات كهذا السيناريو نسجاً من الخيال. في عالمنا اليوم على الأقل، ولكنه يشرح طريقة واحدة يمكن للبشر أن يعيشوا بها على سطح القمر.

فلو كنا نبغثي تأسيس قاعدة تصلح للإقامة الطويلة الأمد على سطح القمر، ينبغي علينا استغلال الموارد الموجودة فيه لإشباع احتياجاتنا. في المختبر الذي تعمل فيه في الجامعة المتوتحة في مدينة ميلتون كينز وسط إنجلترا، تتجهت طالبة الدكتوراه هانا سارجنت في سبيل التوصل إلى حلول لمشكلة الإقامة في القمر، وذلك باستخدام معدن يقال له "إلمنيات" موجود بكثرة في التابح الأرضي.

يسخن الإلنيات في فرن لأجل استخراج الأوكسجين الحزورون داخله، ومن ثم يدمج هذا الأوكسجين مع الهيدروجين لتكوين الماء.

تقول عالمة الشاية "هناك أكثر من ٢٠ طريقة لاستخراج الماء من الصخور في القمر، ولكن اهتمامنا منصب على الإلنيات بالتحديد لوفرته أولاً ولأن التفاعل الضروري لتكوين الماء منه لا يحتاج إلا كم قليل من الطاقة".

وتقول إنها تشعر بحماس كبير لإمكانية عودة البشر إلى القمر للمرة الأولى منذ عام ١٩٧٢.

وتضيف "أشعر بأن جيلي سينفذ هذه المهمة بالتأكيد، واني على ثقة بأن ذلك سيحصل في حياتي. سيكون لنا على أقل تقدير وجود دائم في مدار حول القمر يهبط منه الرواد إلى سطحه ويعدون بشكل عادي.

وقع دونالد ترامب في عام ٢٠١٧ على أمر رئاسي يخص سياسة أمريكا الفضائية يقضي بإرسال رواد فضاء أمريكيين إلى القمر "ومقاصد أخرى". وقالت وكالة الفضاء والطيران الأمريكية "ناسا" إنها ستعمل على تنفيذ ذلك قبل حلول عام ٢٠٢٨. ولكن في الآونة الأخيرة، أمرت إدارة ترامب الوكالة بتقديم الموعد إلى عام ٢٠٢٤. وذلك بحجة التوقع على الصين التي لها طموحات هي الأخرى لاستكشاف القمر وإرسال بعثات مأهولة إليه. ولكن قليلين هم الذين لم يلاحظوا أن التاريخ يتوافق مع السنة الأخيرة لولاية ترامب الثانية - إذا أعيد انتخابه في ٢٠٢٠ بطبيعة الحال.

تريد ناسا هذه المرة أن تكون مهمة التوجه إلى القمر مختلفة عن سابقاتها في القرن الماضي. فالذهاب إلى القمر هذه المرة سيكون جزءاً من طموح أوسع يشمل على استكشاف الفضاء العميق بما في ذلك كوكب المريخ. ولذا سيكون موضوع تأسيس قاعدة متقدمة على سطح القمر جزءاً من هذه الخطة الجديدة.

قال مدير ناسا، جيم برايدنستاين، في وقت سابق من العام الحالي "لسنا ذاهبين إلى القمر من أجل ترك بضعة أعلام وإثار أقدماء على سطحه ثم لا تعود إليه لخمسين سنة أخرى. نحن ذاهبون لنبقى بشكل دائم ومستدام مع كل ما نحتاج إليه من مركبات هبوط وعربات وبشر". ولكن هل ناسا القادرة على القيام برحلة جديدة آمنة إلى القمر قبل حلول الموعد النهائي المحدد، خصوصاً إذا أخذنا بنظر الاعتبار أن المعدات الضرورية لإنجازها لم تنتج أو تحترق؟

بهذا الصدد، يقول كبير أساتذة العلوم السياسية والشؤون الدولية في جامعة جورج واشنطن في العاصمة الأمريكية جون لوغسدون "ستكون مهمة محفوفة بالمخاطر، ولكن إذا لم تكن راغبين بالمخاطرة يجدر بنا البقاء هنا على الأرض. الموضوع يتعلق بإيجاد توازن بين الخطر والفعل".

العامل البشري

أدوين (باز) ألدرين

أطلق في رحلته ناسا السابقة إلى القمر اسم الآلهة الإغريقية أبولو. أما الرحلة القادمة فسيتعلق عليها اسم أرميس، شقيقة أبولو التوام حسب الميثولوجيا الإغريقية. ولمحة تكهنات حول هوية أول رائدة فضاء تطأ قدماها سطح القمر.

ناسا ١٨ راند فضاء ناشط حالياً، منهم ١٢ امرأة، ومن هؤلاء كايت روبينز وهي عالمة أحياء مجهرية سبق لها أن درست بعضاً من أخطر الأمراض فتكا، وكذلك جانيت ايبس التي كانت تعمل فنية عند وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية، والطبيبة سيرينا أونون تشانسيلور، ومهندسة الكهرباء كريستينا كوخ.

وسبق لبريدنستاين أن قال لقناة سي أن أن الأخبارية الأمريكية "ستكون واحدة أثبتت جدارتها، واحدة سبق لها أن شاركت في رحلة مدارية وكانت من الذين عملوا في المحطة المدارية الدولية".

تتمتع ستيفاني ويلسون بأطول خبرة بين الرائدات في مجال التحليق إذ سبق لها أن شاركت في ثلاث مهمات في الكوكب الفضائي. أما تراسي كالدويل وسونيلا ويليامز فقد شاركتا في رحلتين لك منهما.

وهيما يخص الخبرة التي يستحسن أن يتمتع بها رواد اليوم، يقول مايكل بارات، وهو رائد فضاء وبروفيسور شرف في كلية الطب التابعة لجامعة أستراليا في نيوطنيا "تطلب اليوم بكم أكبر من الأداء العملي من رواد الفضاء مما كنا نطلب به من قبل".

ويمضي للقول "فراد فضاء اليوم يقود مركبة متعددة الناشئ لسنة شعور، ويجب أن يكون مدرباً تدريباً عالياً على مجالات شتى كالسباحة في الفضاء واستخدام الأدوات الآلية وشتى أنواع المعدات الأخرى. وأن يكون ملماً باللغتين الإنجليزية والروسية، وعليه أيضاً أن يتأقلم جيداً مع الوحدة والإقامة في حيز ضيق لفترات تناهز ٦ شهور".

ولكن ما هي التحديات الأخرى التي سيواجهها الرواد عندما يخرجون عن مدار الأرض؟

لدينا فعلاً فهم جيد للتغيرات التي تطرأ لجسم الإنسان في الفضاء. يقول بارات، الذي يعمل طبيبياً أيضاً، "أحب أن أقول إننا نستحيل إلى كائنات غير أرضية بكل ما لهذه العبارة من معنى، فتركيب الأعضاء يتغير كما تتغير فلسجة الجسم وتفاعلاته البيوكيميائية. ولكننا نستمر في العيش والبقاء كأن شيئاً لم يكن. إنه أمر عجيب فعلاً".

ويقول "مما لا شك فيه أن رواد الفضاء سيواجهون مخاطر كثيرة وهم يعملون على سطح القمر. فبالرغم من أن قوة الجاذبية هناك تقل عن سدس قوتها على سطح الأرض، يتطلب من رائد الفضاء أن يرتدي بذلة ثقيلة الوزن جداً وأن يحمل معدات وعدد وأن يقوم بالحفر والتسلق والاستكشاف. وهذه كلها تضيف مخاطر أخرى. فقد يعاني الرواد من كسور في العظام إذا سقطوا أو أن يثقبوا بذلاتهم العازلة

سرطان الجلد: هل تسبب مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس الإصابة بالمرض؟



من أشعة الشمس من وقت لآخر، مع العلم بأن تأثير المواد الكيميائية ينتهي بعد فترة محددة.

كوكب الحيوانات إلا أن تأثير مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس لا يتوقف على صحة البشر فحسب، بل أشارت عشرات الدراسات إلى أن المواد الحافظة للأشعة فوق البنفسجية تهدد الحياة البحرية أيضاً. إذ عثر باحثون على آثار المواد الكيميائية التي تحجب الأشعة فوق البنفسجية في بيض الطيور البحرية وفي البحار والأنهار بنسب مرتفعة بما يكفي لإلحاق أضرار بالأسماك والشعب المرجانية والتدبيبات البحرية.

وأشار الباحثون إلى أن المادة الأكثر سمية في مستحضرات الوقاية من الشمس هي "أوكسينزون"، ولهذا فرضت بعض المنظمات استخدام مستحضرات للوقاية من الشمس قابلة للتحلل الحيوي.

وتقول شيريل وودلي، إحدى الباحثات بالإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي بالولايات المتحدة، إن المواد الكيميائية مثل أوكسينزون قد تسبب اضطرابات هرمونية وتؤدي إلى تغيير الجنس لدى الأسماك، وتؤثر على نموها وخصوبتها وتضعف قدرتها على إنتاج البيض". وتضيف أن تلوث البيئة بالمواد الكيميائية المستخدمة في تركيب مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس قد يضعف قدرتها على الصمود في وجه التغيرات البيئية وقد يؤدي إلى انقراض بعض الكائنات البحرية بسبب زيادة احتمالات إصابتها بالعلم.

في إحدى الدراسات على الشعب المرجانية، اكتشف الباحثون عينات ملوثة بالمواد الكيميائية المستخدمة في مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس بما يكفي لإصابتها بتشوهات أو قتلها وفي إحدى الدراسات التي أجريت على الشعب المرجانية في مياه هونغ كونغ، اكتشف باحثون أن بعض العينات كانت ملوثة بتركيزات مرتفعة من المواد الكيميائية المستخدمة في مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس بما يكفي لإصابتها بتشوهات أو قتل الشعب المرجانية اليافعة. لكن حتى الآن، يجمع الخبراء على أهمية الوقاية من أشعة الشمس، ولعل الطريقة الأفضل لحماية الجسم من أشعة الشمس أيضاً للحفاظ على الحياة البرية، هي ارتداء ملابس واقية في الظل والابتعاد عن شمس الظهيرة الحارقة. وإذا تعذر ذلك، يتعين نضع مستحضرات الوقاية من الشمس وفقاً لتعليمات الخبراء والأطباء. ويُنصح باستخدام مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس التي تتضمن مرشحات غير عضوية للأشعة فوق البنفسجية، لتفادي الآثار المحتملة للمواد الكيميائية، مثل أوكسينزون، على أجسامنا والحياة البرية.

مستحضرات الوقاية من الشمس قد تكون السبب في انتشار نقص فيتامين د.

وتقول راشيل نيل، أستاذة مساعدة بمعهد بيرغوفر للأبحاث الطبية بيكونزلاند، إن مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس لا تؤثر على مستويات فيتامين د في الجسم، لأن أطوال موجات الأشعة فوق البنفسجية التي تسبب الحروق تختلف عن تلك التي يستمد منها الجسم فيتامين د.

وقول الخبراء إن استخدام مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس لا يؤثر على مستويات فيتامين د في جسم البالغين الأصحاء والحصول على الكميات الكافية من فيتامين د، تنصح نيل سكان المناطق التي تمتاز بشمسها الساطعة على مدار العام بوضع مستحضرات الوقاية من الشمس يوميًا.

ويبينه ويلر أيضاً إلى أن هذه المخاوف من تأثير مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس على إنتاج فيتامين د، مبالغ فيها، لأن أغلب الناس لا يستخدمون مستحضرات الوقاية من الشمس بالطريقة الصحيحة. إذ ينصح الأطباء بوضع اثنين مليغرام على كل سنتيمتر مربع، أي ما يعادل نحوست ملامح صغيرة. لكن كمية فوائدها الأخرى للتعرض للشمس قد تحجبها مستحضرات الوقاية من الشمس. رغم أن هذا لا ينفي مخاطر الإصابة بسرطان الجلد. من بينها أن الأشعة فوق البنفسجية تحت الجسم على إنتاج جزيء أكسيد النيتريك الذي يسهم في توسيع الأوعية الدموية وتخفيف ضغط الدم.

ويقول ويلر إن الكثير من الأدلة تشير إلى أن أكسيد النيتريك يقلل من احتمالات الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، وهذا أهم من الوقاية من سرطان الجلد. إذ يرى ويلر أن معدلات الوفيات الناجمة عن أمراض القلب والأوعية الدموية أعلى من معدلات الوفيات الناجمة عن سرطان الجلد. إذ تأتي أمراض القلب والأوعية الدموية في مقدمة الأسباب التي تؤدي للوفاة على مستوى العالم، بينما تقدر نسبة الشفاء من مرض سرطان الخلايا الصغرية بنحو ٩٢ في المئة، ونادراً ما تؤدي الإصابة بسرطان الجلد إلى الوفاة.

مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس تحفزنا على قضاء وقت أطول تحت أشعة الشمس وربما لهذا ترتفع معدلات الإصابة بسرطان الجلد ويرجع البعض ارتفاع معدلات الإصابة بسرطان الجلد إلى أن مستحضرات الوقاية من الشمس تشجعنا على البقاء تحت أشعة الشمس لفترات أطول. ويقول ديفيد ليفيل، أستاذ الجلدية والجراحة بكلية الطب بجامعة ييل، إن أغلب المصابين بسرطان الجلد الذي تحدث معهم كانوا يتعرضون لأشعة الشمس لفترات طويلة دون أن يعيدوا وضع مستحضرات الوقاية

كبيرة من مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس، غير معروفة بعد. وخلصت دراسات أجريت على فئران إلى أن بعض المرشحات العضوية للأشعة فوق البنفسجية، مثل أوكسينزون، وكذلك البرابين والفثالات، يشبه في أنها تسبب اضطراب الغدد الصماء، أي تؤثر على هرموناتنا.

ولوحظ أن استخدام كميات كبيرة من مادة الفثالات، يعوق نمو الأعضاء التناسلية لدى الذكور، وهذا قد يؤدي إلى مشكلات أخرى في مراحل لاحقة من العمر، مثل انخفاض عدد الحيوانات المنوية أو ارتفاع مخاطر الإصابة بسرطان الخصية.

ولا يقتصر استخدام الفثالات على مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس، بل يدخل أيضاً في تركيب الكثير من مستحضرات التجميل، مثل الصابون والشامبو وطلاء الأظافر وبخاخات الشعر، ويدخل البرابين في تركيب الكثير من مستحضرات العناية بالشعر ومستحضرات التجميل.

واكتشفت لورا فاندربغ، أستاذة مساعدة بكلية امهيرست للعلوم الصحية والصحة العامة بجامعة ماساتشوستس، أن أوكسينزون قد يؤثر على حجم الغدد الثديية للفئران، وعثر على آثار للمادة في حليب الثدي، وهذا يدل على أنه قد يكون موجوداً أيضاً في أنسجة الثدي، مما قد يؤثر على نموه ووظائفه وصحته.

لكن البعض يقولون إن الآثار الجانبية لمستحضرات الوقاية من أشعة الشمس على الفئران لم تظهر إلا بعد وضع كميات كبيرة من المستحضرات لا يستخدمها البشر عادة.

يجب أن تضع المرأة مستحضر الوقاية من أشعة الشمس يوميا لمدة تتراوح بين ٢٤ و٢٧٧ سنة حتى يدخل إلى جسمها نفس الكمية من أوكسينزون التي تناولتها الفئران في إحدى الدراسات. وفي عام ٢٠١١ على سبيل المثال، خص باحثون إلى أن خلط أوكسينزون بطعام الفئران اليافعة تسبب في نمو أرحامها بنسبة ٢٣ في المئة، لكنهم ذكروا أن كمية أوكسينزون التي تناولتها الفئران في هذه الدراسة قد تدخل إلى جسم المرأة إذا استخدمت مستحضر الوقاية من الشمس يوميا لمدة تتراوح بين ٢٧٧ و٢٧٧ عاما.

وخلصت دراسة أخرى أجريت في عام ٢٠١٥، على ٥٠٠ زوج وزوجة كانوا يحاولون الإنجاب، إلى أن وجود نسب مرتفعة من مادة بنزوفينون التي تقي الأشعة فوق البنفسجية في تحليل البول أدى إلى انخفاض فرص الذكور في الإنجاب بنسبة ٣٠ في المئة.

فيتامين د وأشار البعض تساؤلات أخرى بشأن مدى تأثير مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس على عملية تصنيع فيتامين د في الجسم. فإن المصدر الرئيسي لفيتامين د هو التعرض للشمس، ويرى البعض أن

وكالات

ارتفعت في الآونة الأخيرة معدلات الإصابة بسرطان الجلد بأنواعه حول العالم، وخاصة سرطان الخلايا الصغية (الميلانوما)، الذي يعد واحداً من أكثر أنواع سرطان الجلد فتكا، وإن كان لا يزال أقل انتشاراً من أنواع سرطان الجلد الأخرى.

في الولايات المتحدة وحدها، ارتفعت معدلات الإصابة بسرطان الجلد بنسبة ٧٧ في المئة خلال العقدين الماضيين. ويعد السبب الرئيسي للإصابة بسرطان الجلد هو التعرض للأشعة فوق البنفسجية. ويجمع العلماء على أن الطريقة الأكثر فعالية للوقاية منه هو وضع مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس.

ويقول ريتشارد ويلير، استشاري الأمراض الجلدية بجامعة إنديانا، "في البداية، يجب أن نؤكد أن هناك أدلة قوية تثبت أن مستحضرات الوقاية من الشمس تقي من سرطان الجلد".

وربما لهذا تراجعت معدلات الإصابة بسرطان الجلد في بعض البلدان، ولا سيما الدول التي زاد فيها الوعي بأهمية استخدام مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس، رغم ارتفاع تلك المعدلات في بلدان أخرى.

وتقول أديل غرين، رئيسة فريق العلماء المعني بدراسة السرطان والسكان بمرکز "بيرغوفر" للأبحاث الطبية بيكونزلاند بأستراليا، إن معدلات الإصابة بسرطان الجلد أكثر ارتفاعاً بين الجيل الأكبر سناً، بسبب الأضرار الناتجة عن التعرض المباشر لأشعة الشمس على مدى عقود.

لكن بعض الدراسات سلطت الضوء على الآثار المحتملة للمواد الفعالة التي تدخل في تركيب مستحضرات الوقاية من الشمس، وأشارت إلى أن بعض هذه المواد قد تضر بصحتنا.

وفي وقت سابق من هذا العام، اعتبرت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية، ١٤ عنصراً من العناصر الكيميائية التي تدخل في تركيب مستحضرات الوقاية من الشمس، غير آمنة وغير فعالة.

"خسرت كل ثروتني لكنني أصبحت مليونيراً من جديد" كيف يكون الفشل دليلاً للنجاح؟ تتمتع المرشحات العضوية، الأكثر شيوعاً في معظم مستحضرات الوقاية من الشمس، الأشعة فوق البنفسجية، وتحولها إلى أشعة أكثر أمناً مرشحات الأشعة فوق البنفسجية تحتوي مستحضرات الوقاية من الشمس على مواد فعالة تشكل حاجزاً من الأشعة فوق البنفسجية تسمى مرشحات الأشعة فوق البنفسجية، وهناك نوعان من مرشحات الأشعة فوق البنفسجية، أكثرها شيوعاً المرشحات العضوية أو الكيميائية، التي تتمتع الأشعة فوق البنفسجية وتحولها إلى إشعاع أكثر البنفسجية غير العضوية، التي تعد أكثر أمناً، مثل ثاني أكسيد التيتانيوم وأكسيد الزنك، تعكس الأشعة فوق البنفسجية وتشتتها بعيداً عن الجلد.

ومن المعلوم أن بعض المرشحات العضوية يمتصها الجلد وتدخل إلى مجرى الدم، وهذا لا يدعو للقلق ما دامت المواد آمنة. لكن بعض الدراسات ركزت على الآثار الجانبية المحتملة لمادة أوكسينزون، الأكثر استخداماً في مستحضرات الوقاية من الشمس.

وأشارت إدارة الغذاء والدواء في تقريرها إلى أن تبعات استخدام كميات

جين «مفقود» لدى الإنسان يجعله يعاني وحده من النوبات القلبية

وكالات

للإصابة بانسداد الشرايين دون تغيير في وزن الجسم أو التكوينات الدهنية. وتشير هذه البيانات إلى أن فقدان جين الـ CMAH يفعل التطور ربما قد أسهم في زيادة الاستعداد للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية لدى البشر.

الباحثون يقولون إن الحيوانات تحتاج إلى تحويرات جينية أو تناول أغذية غير طبيعية حتى تصاب بانسداد الشرايين أخطار متعلقة بالاحتمال الجرماء يشير الباحثون إلى أن هناك العديد من العوامل المسببة للمرض والتي تزيد معدل فرص إصابة البشر بأمراض القلب والأوعية الدموية.

ومن بين هذه العوامل، عدم القيام بنشاط بدنية، وارتفاع الكوليسترول، والسمن، ومرض السكري، والسمنة، والتدخين، وتناول اللحوم الحمراء.

على أن تلك العوامل لا تكون موجودة في نحو ١٥ في المئة من الحالات التي تصاب لأول مرة، حيث يكون سبب الإصابة هو الاستعداد الجيني، بحسب هاركي، الذي يرى أن هذا "يمكن أن يساعد في تفسير السبب وراء الاستعداد للإصابة بأمراض القلب والأزمات حتى بين الثناتيين ممن ليس لديهم أسباب واضحة للإصابة بتلك الأمراض.

بعد فقدان جين الـ CMAH بات كل البشر عرضة للإصابة بأمراض القلب، بحسب باحثين لكن محبي تناول اللحوم الحمراء لديهم الكثير من الأسباب لكرهية نتائج الدراسة التي كشفت زيادة مخاطر الإصابة لديهم.

ويضرب جين الـ CMAH نوصاً من حمض السياليك يُطلق عليه اسم NeuroGc، الذي نستهلكه عندما نأكل لحوماً حمراء.

ويعد تعطيل نشاط جين الـ CMAH في أجسام أسلافنا، أمسى البشر ممتقنين إلى حمض الـ NeuroGc وبات الجسم يتعامل مع هذه المادة كما لو كانت غريبة وافة من الخارج.

وعندما نستهلك كميات كبيرة من حمض الـ NeuroGc الذي تحتوي عليه اللحوم الحمراء، فإن أجسامنا تفرز مضادات حيوية كتحصين المناعي، مما يقود بدوره إلى التهاب مزمن يسمى xenosialitis.

ويُساء على ملاحظات راهنة وسابقة، ربط الباحثون بين هذا الالتهاب وارتفاع معدل خطورة الإصابة بأمراض السرطان والقلب والأوعية الدموية.

وكشفت الدراسة عن أن الفئران التي تناولت أغذية غنية بمادة الـ NeuroGc عانت ارتفاعاً في معدل الإصابة بانسداد الشرايين بنسبة تزيد عن ٢،٤ مقارنة بفئراها.

يمكن للدراسة أن تساعد في إلقاء الضوء على العلاقة بين تناول اللحوم الحمراء وأنواع معينة من السرطان.

البحث عن روابط جديدة يقول الباحثون إن الاستجابة المناعية التي أفرزها الجسم عند تناول كميات كبيرة من حمض الـ NeuroGc تقي القلب والضوء على الروابط بين الاستهلاك المرتفع للحوم الحمراء وبعض أنواع السرطانات - لكن هذا الأمر يحتاج إلى مزيد من الدراسات.

ولا تزال من قبيل الألغاز حتى الآن معرفة متى وكيف بالضبط فقد أسلافنا من البشر الأوائل جين الـ CMAH.

وحتى وقتنا هذا، لا يمكن فهم الأساس نظرية الانتقاء الطبيعي، لكن الباحثين يقولون بعدم إمكانية استبعاد حدوث ظاهري عشوائية تطورت حتى ورثها إنسان الهوموسابينس.

ويؤكد العلماء، في المقابل، أن غياب جين الـ CMAH قد أكسب إنسان الهوموسابينس ميزتين في المقابل هما، القدرة على المشي مسافات طويلة، وانخفاض معدل الخصوبة.

ويعتقد هاركي أن البحوث الجديدة حول الجين المفقود كافية بأن تفتح الباب لظهور علاجات جديدة لأمراض القلب والأوعية الدموية.

وكالات

طبقاً للعلماء، فإن أمراض القلب الشائعة في البشر نادرة جداً في أي حيوانات أخرى قبل مليوني أو ثلاثة ملايين سنة، "فقدنا أسلافنا الأوائل أحد الجينات المهمة في أجسادهم، وفقاً لدراسة علمية حديثة.

لقد شهدت أجسام أسلافنا الأوائل من البشر طفرة جينية عطلت نشاط جين يطلق عليه اختصاراً اسم CMAH، ويعد سلسلة من التطورات، ورث إنسان الهوموسابينس (أو الإنسان العاقل الأول) فقدان هذا الجين.

ويحسب دراسة جديدة أجراها باحثون في جامعة سان دييغو في كاليفورنيا، فإن نتيجة هذه الطفرة الجينية تركت الإنسان على وجه التحديد عُرضة للنوبات القلبية.

وتقول منظمة الصحة العالمية إن أمراض القلب والأوعية الدموية تتصدر أسباب الوفاة المبكرة (التي تصيب من هم دون سن السبعين) حول العالم، وتمثل هذه النسبة ثلث الوفيات حول العالم سنوياً - أي ١٧,٩ مليون شخص تقريباً - وهو عدد متوقع أن يصل إلى ٢٣ مليون شخص بحلول عام ٢٠٣٠.

وفي معظم الحالات، تكون الوفاة جراء انسداد الشرايين، بسبب الرواسب الدهنية، مما يقلل معدل تدفق الدم للأعضاء الحيوية بالجسم.

دراسة، الرياضة في منتصف العمر تحد من أمراض القلب.

علاج جديد للنوبات القلبية باستخدام رقعة حيوية تلحق بالقلب لإنقاذ المرضى ولكن بينما تشجع هذه الأمراض بين البشر، فإنها "غير موجودة تقريباً" في الثدييات الأخرى، بما فيها قرود الشمبانزي قليلة النشاط، كما يكاد يُعد أي دليل على وجود هذه الأمراض بين الحيتان والدلافين الضخمة.

فما الذي حدث للبشر وتركتنا أكثر عُرضة للإصابة بتلك الأمراض؟ أمراض القلب والشرايين تتصدر أسباب الوفاة المبكرة حول العالم، طبقاً لإحصاءات الأمم المتحدة "سمة بشرية".

في دراسات سابقة، كان أجيب هاركي، أحد الباحثين القائمين على هذه الدراسة، قد لاحظ أن انسداد الشرايين مرض لا يصيب غير البشر. وفي تجربة أجريت قبل عشر سنوات، وضعت حيوانات الشمبانزي وثدييات أخرى تحت الملاحظة في أقفاص للوقوف على ما إذا كانت العوامل المسببة لمرض انسداد الشرايين لدى الإنسان (كقلة النشاط والسمنة والغذاء الغني بالكوليسترول وارتفاع ضغط الدم) ستؤدي إلى إصابة هذه الحيوانات بازيمات قلبية.

لكن لم يتم تسجيل شيء يذكر. وكانت الإصابة بالأزمات القلبية بين الشمبانزي نادرة وفي حال الإصابة بها لم تكن نتيجة انسداد الشرايين. وقادت هذه الدراسات الباحثين إلى تأكيد أن الحيوانات لا تعاني أمراض القلب والأوعية الدموية إلا إذا كانت أجسامها قد شهدت تطورات جينية تركت وظائفها شبيهة بوظائف أجسام البشر، أو إذا كانت تلك الحيوانات تتناول كميات غير طبيعية من الكوليسترول لأغراض البحث العلمي.

وفي الدراسة التي بين أيدينا، المنشورة في الأكاديمية الوطنية للعلوم، استخدم هاركي وفريقه فئراناً معدلة جينياً تعاني تحملاً في نشاط جين الـ CMAH تماماً كما هي الحال في البشر، ومجموعة أخرى من الفئران، لم يكن نفس الجين معطلاً بأجسامها. وبالرغم من أن مجموعتي الفئران كانت تقدم لها نفس الأغذية وتمارس ذات الأنشطة، فإن مجموعة الفئران المعدلة جينياً شهدت ترسبات دهون في دماغها بمعدل الضعف مقارنةً بذلك الذي شهدته المجموعة الأخرى.

تقول الدراسة، "إن فقدان جين الـ CMAH في الفئران قد ساعد بشكل ملحوظ في الاستعداد في الفئران إلى الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية".

استخدام خميرة فرعونية عمرها ٥٠٠٠ عام لإنتاج خبز أفضل من المعروف حالياً

وكالات

استخلاص الخميرة السائلة من الأواني الفخارية الفرعونية وتحديد سلالتها داخل معامل خاصة

كانت ميكروبات الخميرة الفرعونية نائمة (خاملة) لأكثر من ٥٠٠٠ عام، ومدفونة داخل أوان خزفية (من الفخار المصري)، حتى قرر الأمريكي شيموس بلاكي استخدامها الآن في صناعة الخبز.

وبالفعل تم إنتاج رغيف باستخدام الخميرة الفرعونية، والأمريكي بلاكي، أحد هواة علم المصريات وطور ألعاب محترف لجهاز أكس بوكس Xbox، كما أنه يهوى صناعة الخبز ويشتر العديد من الصور على وسائل التواصل الاجتماعي.

واعترف بأنه صنع "رغفة رهيبة تشبه الصخور في شكلها". لكن هذه التجربة (باستخدام الخميرة الفرعونية) كانت في إطار مختلف تماماً. بدأ بلاكي عمله بخطوة استخراج ميكروبات الخميرة من أوان فخارية فرعونية دون تدبير هذه الأواني. وتمكن بمساعدة عائلة الآثار سيرينا لوف، من الوصول إلى مجموعة من أدوات فرعونية لصناعة البيرة والخبز كانت محفوظة في متحفين في مدينة بوسطن الأمريكية.

واستعان أيضا بعالم الأحياء المجهرية بجامعة أيوا الدكتور ريتشارد بومان، لاستخراج الخميرة من الأواني الفخارية وتحديد سلالتها أيضا. وحقن عالم الأحياء بومان المواد الغذائية في الأواني الفخارية حتى تنفد عليها ميكروبات الخميرة النائمة، وبعد ذلك سحب السائل الناتج

الحر الشديد: كيف تنام خلال موجات الطقس الحار

من الساخن. والبديل الآخر هو أن تبرد بعض جواربك بوضعها في التلاجة، ثم ارتداها. إذ إن تبريد أقدامك يخفف حرارة جسمك كله وحرارة بشرتك.

٦- حافظ على رطوبة جسمك تناول قدرًا كافيًا من الماء خلال النهار، لكن تجنب شرب كميات كبيرة قبل موعد نومك. ست خرافات عن النوم "تدمر صحتنا ومزاجنا"

وأنست طبعًا لا تريد الاستيقاظ عطشان، لكنك أيضًا لا تريد التوجه إلى دورة المياه غير مرة في الساعات الأولى من النوم.

٧- فكر فيما تشربه احذر من المشروبات الغازية، فكثير منها يحتوي على كميات كبيرة من الكافيين، هو مادة مثيرة لجهاز العصبي المركزي، وتجعلنا أكثر يقظة.

٤- فرش الأسرة قلل قدر الإمكان من فرش السرير، لكن تأكد من وجود بعض الأغشية قريبة منك. واستخدم الملاءات القطنية لأنها مفيدة لأنها تتسرب العرق.

ولا تنس أن درجة الحرارة في غرفة نومك، ودرجة حرارة جسمك تميل إلى الانخفاض خلال الليل.

ولذلك فقد تستيقظ ليلاً إذا شعرت بالبرودة.

٥- المراوح استخدام المراوح، حتى الصغيرة منها، يشعرك بالفرق في الجو الحار، خاصة إذا كانت هناك رطوبة في الجو.

وتعمل المراوح على تبريد العرق، وتسهل على جسمك الحفاظ على درجة حرارة داخلية متوازنة.

وان لم يكن لديك مروحة، حاول ملء قوارير الماء الساخن لديك بماء مثلج يدا

قد تشجعك حرارة الجو على تغيير عاداتك وسلوكك اليومي المعتاد. ومن الأفضل ألا تفعل ذلك، فقد يؤدي هذا إلى اضطراب نومك.

حاول الالتزام بوقت ذهابك المعتاد إلى النوم، وافعل ما اعتدت على فعله قبل موعد النوم.

٣- حافظ على الشعور بالبرودة تذكر الأساسيات. واتخذ الخطوات الضرورية للتأكد من بقاء درجة حرارة غرفة نومك منخفضة قدر المستطاع خلال الليل.

أسدل الستائر خلال النهار، حتى تبعد أشعة الشمس عنها. وتأكد من إغلاق النوافذ من الناحية التي تدخلها الشمس من المنزل، حتى لا تدع مجالاً للهواء الساخن. واقح جميع النوافذ قبل التوجه إلى النوم، حتى تتسرب السمات المنعشة إلى المكان.

وكالات

مع ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف، تشغل صعوبة الحفاظ على نوم هادئ ليلاً تفكير كثير من الناس.

ولكن هل هناك ما يمكن فعله لمواجهة موجة الحر. هذه بعض النصائح، نصائح لنوم خلال موجات الحر الشديد.

١- لا للقيولة قد يجعلك الجو الحار تشعر بقليل من الكسل خلال النهار. ويرجع ذلك إلى أننا نستخدم طاقة أكثر في إبقاء حرارة أجسامنا الداخلية متوازنة.

ولكن إذا اضطرب نومك ليلاً، حاول تجنب القيلولة في النهار. ولا شك أن التعاس شيء رائع إذا كانت الحرارة مرتفعة، لكن من الأفضل ادخار ذلك لوقت الليل.

٢- التوقيت

تعرف على الحيلة التي يستخدمها خبراء التسويق لدفعك لإنفاق المزيد

وكالات

حين تشتري كوبا من القهوة ربما تلاحظ أن سعر الحجم المتوسط بين الأحجام الثلاثة - الصغير والمتوسط والكبير - يقترب كثيرا من سعر الحجم الكبير، وبالتالي قد تتخذه بتلك الحيلة وتقرر شراء الحجم الكبير، وتدفع مالا أكثر! والسبب في هذا هو ما يعرف بـ "تأثير الشوك" أو "تأثير سعر الإغراء"، المقصود به طرح خيار إضاعى أقل جذبا بقصد دفع الشخص نحو إنفاق أكثر مما كان يخطط له. في البداية - والخيار الخادع هنا هو الكوب المتوسط من القهوة الأعلى نسبيا. تقول ليندا تشانغ، خبيرة نفسية بجامعة هارفارد، "طرح الخيارات بطريقة معينة يمكن أن يوجه الأشخاص نحو منتج أعلى ثمنا".

في البداية، جرى بحث "تأثير الشوك" كاستراتيجية تسويقية للتأثير على المستهلك، ولاحقا أظهرت بحوث أخرى أن نفس الاستراتيجية قد تنسحب على مجالات أخرى كالتوظيف والرعاية الصحية والسياسة. ويمكن لن يمي تلك الاستراتيجية أن يقي نفسه من الوقوع تحت تأثيرها، بل ويستفيد بها في اقتناع الآخرين.

هل تتأثر حالتك المزاجية بأطوار القمر المختلفة؟

ماذا كان أجدادنا يفتخرون رؤوسهم؟
يستخدم خبراء التسويق ما يعرف بـ "تأثير الشوك" توجيه المستهلك لشراء منتج أعلى لا يختلف كثيرا عن البديل الأرخص كانت أول مرة توفقت فيها استراتيجية "تأثير الشوك" في الثمانينيات من القرن الماضي، مع لوجو الخبيرة الكثير من الجيل المؤثرة على الإبداع. وأفضل طريقة لفهم هذه الاستراتيجية هي النظر إلى مثال عملي.

تخيل أنك تختار رحلة طيران من الخيارات الثلاثة التالية:
الرحلة (أ) بتكلفة ٤٠٠ دولار مع فترة توقف لمدة ٦٠ دقيقة
الرحلة (ب) بتكلفة ٣٣٠ دولار مع فترة توقف لمدة ١٥٠ دقيقة
الرحلة (ج) بتكلفة ٤٣٥ دولار مع فترة توقف لمدة ٦٠ دقيقة

وجد الباحثون أن أغلب الناس سيختارون الرحلة (أ) باعتبارها أرخص من الرحلة (ج) - رغم أنها أعلى بفارق كبير عن الرحلة (ب). والان لننظر لطرح آخر لنفس المثال، رحلة (أ) بتكلفة ٤٠٠ دولار مع فترة توقف لمدة ٦٠ دقيقة

الرحلة (ب) بتكلفة ٣٣٠ دولار مع فترة توقف لمدة ١٥٠ دقيقة
الرحلة (ج) بتكلفة ٣٣٠ دولار مع فترة توقف لمدة ١٩٥ دقيقة
في هذه الحالة سيفضل أغلب الناس الرحلة (ب).

ويبدو هذا الأمر غير منطقي، إذ لا ينبغي أن تكون الرحلة (ب) الآن أكثر جذبا عن المثال الأول، لأن وقت الانتظار والسعر لم يتغيرا! لكن تغيير الرحلة (ج) - بإطالة فترة توقفها - أثر على حكم الشخص على الخيارات الأخرى فجعله مستعدا لتحمل انتظار أطول من أجل سعر أرخص. وفي الجائتين تم طرح خيار الرحلة (ج) كعامل تشبث أو طعم، بحيث يبدو شبيها بأحد الخيارات الآخرين ("الخيار المستهدف") ولكن أقل جذبا، بحيث يعمل الشخص أكثر للهدف بمفاضلته بخيار آخر. يقول باحثون إن حيلة التشبث تنسحب على شتى المياعات، من رحلات الطيران إلى المشروبات الغازية.

ووجدت التجارب التي فحصت خيارات من هذا القبيل أن الاستعانة بعامل تشبث جيد، كالطرح في المثال، قد يؤدي لتحويل الرأي عن أحد الخيارات للآخر بنحو ٤٠ في المئة - وهو ما يظهر سهولة التأثير على قرار الشخص بتغيير طريقة الطرح. والأهم، كما يظهر في السيناريو الأول، هو أن إضافة خيار ضعيف قد يجعل المستهلك أكثر استعدادا للدفع المزيد من المال، وهو ما يعل اهتمام خبراء التسويق بتلك الاستراتيجية.

ولا يزال علماء النفس يبحثون السبب في ذلك، ويقولون إن المقارنة بالخيار الأضعف ربما تسهل على الشخص الاختيار، فالفاضلة بين الخيار (أ) و(ب) صعبة من حيث التكلفة والانتظار، فيكم

تعرف على الحيلة التي يستخدمها خبراء التسويق لدفعك لإنفاق المزيد

يتمن الشخص انتظارا لمدة ٩٠ دقيقة إضافية؟ لكن إضافة اختيار ثالث يجعل المفاضلة أسهل بمضاهاتها بالخيار الضعيف للرحلة (ج) بما يرجح كفة الاختيار. ولوحظ أن تلك الأنماط السلوكية مقترنة بالعديد من السلع المختلفة، بدءا من الخمر مروراً بأجهزة التلفزيون ووصولاً إلى السيارات والمنازل. فوجود خيار ثالث غير جذاب يستميل المرء أكثر لأحد الخيارين الأصليين.

ويصف دان آريبي في كتابه "خيار متوقع" كيف تستخدم جريدة الإيكونوميست تلك الحيلة لتشجيع القراء على اختيار اشتراك أعلى، عن طريق عرض اشتراك رقمي مقابل ٥٩ دولارا، أو اشتراك النسخة المطبوعة مقابل ١٢٥ دولارا، أو اشتراك للنسختين المطبوعة والرقمية معا مقابل نفس السعر أي ١٢٥ دولارا.

ويبدو واضحا أن خيار الاشتراك المطبوع ليس إلا تشبثا عن الخيار الحقيقي. لكن آريبي وجد أن مجرد وجود هذا الخيار حفز كثيرا إقبال القراء على الاشتراك المزدوج (بدلا من الاكتفاء بالاشتراك الرقمي). وحتى لم يكن هناك سوى خيارين أقبل القراء بنسبة ٥٢ في المئة على الاشتراك الرقمي فقط، وهو الأرخس كثيرا.

كذلك يلجأ التجار لتلك الحيلة في بيع المنتجات باهظة السعر، فقد وثقت دراسة أجرتها مؤخرا جامعة "بريتيش كولومبيا" تأثير "عامل التشبث" على سوق بيع الماس، ووجدت أن طرح منتجات أدنى قليلا وبنفس السعر قد يزيد الأرباح التي تحققها منافذ البيع بنسبة تزيد عن ٢٠ في المئة.

ويختلف الأشخاص في مدى تأثرهم بتلك الحيلة، إذ يتوقف ذلك على طريقة تفكير الشخص. وتشير الاستطلاعات إلى أن بعض الأشخاص أكثر ميلا لتصديق حدسهم الداخلي، بينما البعض الآخر أكثر تحليلا للأمور (والنوع الأول أكثر تأثرا بحيلة التشبث).

تؤثر حيلة التشبث في اختيار شخص للمواعدة بمقارنته بالخيارات الطروحة كما تلعب الهرمونات دورا في ذلك الأمر، فزيادة هرمون التستوستيرون يجعل الأشخاص أكثر اندفاعا، وبالتالي تنطليهم الحيلة أكثر. ونظرا لأن هرمون التستوستيرون هو هرمون الذكورة، فربما يجب مراجعة القول المأثور إن الرجال أكثر عقلًا من النساء! كما قد يتأثر الجموع كما يتأثر الفرد بحيلة التشبث.

كما بحث العلماء تأثير حيلة التشبث في ظروف مختلفة، ووجد آريبي أنها قد تنطبق أيضا على المواعدة، إذ يقول إننا قد نعجب بشخص أكثر إذا كان موجودا إلى جانب خيار آخر يشبهه لكن أقل جذبا.

كذلك قد تؤثر تلك الحيلة على التصويت في الانتخابات، وفي التوظيف؛ فعند المفاضلة بين مرشحين متقاربين أحدهما يفوق الآخر قليلا تزداد فرص المرشح الأقوى بصورة كبيرة رغم أن الفارق بينهما ليس ضخمًا. وقد بدأ علماء بريطانيون في بحث الاستعانة بتلك الاستراتيجية لتشجيع الأشخاص على اتباع سلوك صحي. فقد درسي كريستيان فون واغتر، باحث بالعلوم السلوكية والصحة بجامعة يونيفرستي كويديج لندن، استعداد الأشخاص للخضوع لفحص الكشف عن الإصابة بسرطان القولون والمستقيم، وهو فحص هام رغم ما يسببه من ألم. ووجد الباحث أنه لو خُبر المريض بين تحديد موعد للفحص من عدمه قد يختار عدم الفحص بمستشفى بعيد وانتظار أطول - وهو الخيار المصطنع - يزداد إقبال المرضى على الفحص.

وفي المجال الطبي تتبدى أهمية تلك الحيلة في أنها قد تنقذ أرواح البشر. لكن يمكننا جميعا الاستفادة بها في زيادة قدراتنا على الإقناع على المستويين الشخصي والمهني، مثل اختيار خطط السفر مع الأصدقاء وخلافه. وفي الختام، يتعين عليك التروي حين تُقبل على شراء سماعه هاتف أو اختيار بديل للتقاعد. ويتعين عليك أن تسأل نفسك إن كان اختيارك هو ما تحتاجه فعلا، وإن كان هو ما رغبت فيه منذ البداية أم انطلعت عليك حيلة وجود بديل ثالث لم يكن في الحسبان. كن كقناص متمرس لا يعدل عن سيده مهما بدا من الطير يمينًا ويسارًا وتشبثت النظر عن الهدف الأصلي!

فوائد الشوفان في الرجيم الغذائي

وكالات

الشوفان، نوع من رقائق الحبوب ذو فوائد في الرجيم، وهو يحظى بشاشة في صفوف اختصاصيي التغذية لقيمته الغذائية، كما أن الشوفان يوصف للأفراد الذين يحاولون خسارة الوزن أثناء الرجيم، وبعده، إذ هو يتحكم في مستويات الجوع، بسبب ارتفاع محتواه من الماء والألياف القابلة للذوبان. الشوفان يتحكم في مستويات الجوع يتوافر الشوفان في مجموعة مُنوعة من الأشكال، بناءً على كيفية معالجته، وهو عموماً غنيٌ بالألياف القابلة للذوبان وغير القابلة للذوبان منها، والفسفور والثيامين والمغنيسيوم والزنك. وفي الآتي، تعدد اختصاصية التغذية والتغذية الرياضية عييريضون أنواع الشوفان بالترتيب، من الأقل معالجة إلى الأكثر منها، علماً أنه على الرغم من تشابه المحتوى الغذائي نسبياً بين القطع الكبيرة من الشوفان والناعمة منه، فإن آثار أنواع الشوفان المختلفة في نسبة السكر في الدم بالمقابل، ليست كذلك. وفي هذا الإطار، يستغرق تناول الشوفان الأقل معالجة، مثل، حبوب الشوفان أو القطع الكبيرة منه وقتاً أطول في الهضم، مقارنةً بالشوفان الملوّف أو الناعماً، مع تأثير أقل في مؤشر نسبة السكر في الدم، مقارنةً بالشوفان الملوّف أو الناعم.

وكالات

تقدم الكثير من البلدان، ومنها المملكة المتحدة، منذ عقود نصائح طبية رسمية يخفض ما يتناوله الفرد من دهون مشبعة، لكن يتجاهل كثيرون تلك النصائح، معتقدين أن الدهون المشبعة لن تكون ضارة مهما تناولوا منها. وتوجد الدهون المشبعة بكميات كبيرة في اللحوم ومنتجات الحليب كامل الدسم والخبز والبسكويت وزيت النخيل وزيت جوز الهند.

وإذا كنت ممن يتبعون إحدى الحميات الغذائية الشائعة الآن المعتمدة على تقليل الكربوهيدرات - كحمية "كيتو" أو "باليو" - فلا بد أنك تتناول من الدهون المشبعة أكثر من الحد الموصى به رسمياً.

ويتطرق نفس الأمر على من يسير مع موجة انتشار في الأونة الأخيرة من إضافة بعض الزيت أو السمن إلى القهوة صباحاً، إذ يسهل تجاوز حد الـ ٢٠ غراماً للنساء والـ ٣٠ غراماً للرجال الموصى به في بريطانيا.

ويتفق أغلب العلماء على أن الإفراط في الدهون المشبعة يرفع مستويات الكوليسترول في الدم، وهو ما قد يؤدي لضعف الشرايين واحتمال الإصابة بالسكتة القلبية أو الدماغيّة. لكن عدداً من العلماء يقولون إن المشكلة في أمراض القلب ليس سببها الدهون المشبعة، وإنما السبب في ذلك هو الالتهاب المزمن.

وتنصح الجهات الصحية بأغلب البلدان السكان بتقليل الدهون، وخصوصاً المشبعة، ومنها نصائح بريطانية توصي بالأطعمة الغنية بالدهون المشبعة، والتي يتلقى الجسم أكثر من ٣٥ في المئة مما يحتاجه من طاقة (سعرات) من الدهون، وحوالي ٥٠ في المئة من الكربوهيدرات، دون أن يعتبر هذا إفراطاً في الكربوهيدرات.

أصيب بالشلل وعاد للعمل بعد ثلاثة أشهر ليصبح من أصحاب الملايين ستة تحديات تدرّبنا فيها البشرية في المستقبل البعيد
يحوي زيت جوز الهند من الدهون المشبعة أكثر من الزبد، فملقعة واحدة كبيرة منه تحوي أكثر من نصف الحد الموصى به يوميًا للنساء

وفيما يتعلق بالدهون المشبعة، توصي بريطانيا بنسبة أقل، لا تتعدى ١١ في المئة مما يتناوله الفرد من سعرات غذائية، بينما توصي الولايات المتحدة ومنظمة الصحة العالمية بأقل من ١٠ في المئة، أي نحو ٢٠ غراماً للنساء و٣٠ غراماً للرجال

وكالات

بدأ تقفيل شبكات هواتف الجيل الخامس في بعض مدن المملكة المتحدة، وبدأ معه طرح أسئلة عما إذا كانت هذه التقنية الجديدة تشكل مخاطر على الصحة.

وتتوفر التقنية بالفعل في بعض الدول الأخرى، مثل كوريا الجنوبية وإسبانيا وسويسرا وأجزاء من الولايات المتحدة، على سبيل المثال لا الحصر. وتستمد التقنية إلى أماكن أخرى في غضون العامين المقبلين.

فما هي المخاوف، وهل من دليل يعزز تلك المخاوف؟
ما الذي تعرفه عن شبكة اتصالات الجيل الخامس التي بدأت بريطانيا باستخدامها؟

ماذا ستقدم تقنيات الجيل الخامس أو ما يعرف بـ 5G؟
ما المختلف في الجيل الخامس؟
على غرار التقنيات الخلوية السابقة، تعتمد شبكات الجيل الخامس على إشارات محمولة على موجات راديو - جزء من الطيف الكهرومغناطيسي - منقولة ما بين مستقبل الإشارة الهوائي أو الصاري الهوائي، وما تهاكف.

إنساناً محاطون بالإشعاع الكهرومغناطيسي طوال الوقت - من إشارات الراديو والتلفزيون، فضلاً عن كافة المنتجات التقنية، بما فيها الهواتف المحمولة، ومن موارد طبيعية كاشعة الشمس.

وتستخدم شبكات الجيل الخامس موجات ذات تردد أعلى مما تستخدمه شبكات الهواتف السابقة، بما يساعد مزيداً من الأجهزة في الدخول إلى الإنترنت في نفس التوقيت وبسرعة أعلى.

وتقطع هذه الموجات مسافات أقصر في الأماكن الحضرية، ومن ثم فإن شبكات الجيل الخامس تتطلب المزيد من الصواري الهوائية الناقلة أكثر مما كانت تتطلب التقنيات السابقة، منبئة على مستويات أقرب إلى سطح الأرض. تمتلك كوريا الجنوبية الآن في كل أنحاء البلاد شبكة هواتف الجيل



يوميًا (وهو ما يستنفذه الفرد بالتهايم شطيرة هامبورغر والخبز وأربع ملاعق كبيرة من الزبد).

أما الرابطة الأمريكية للقلب فتذهب لأبعد من ذلك، إذ توصي بنسبة خمسة أو ستة في المئة فقط.

ويختار الناس مع اختلاف الآراء وتضارب الأخبار، فما القول الفصل في أمر الدهون المشبعة؟

تعرب لين غارتون، خبيرة تغذية بهيئة "هارت يو كيه" البريطانية للقلب المعنية بالكوليسترول، عن قلقها من تشجيع الناس حالياً على تناول الدهون المشبعة. وتقول إن الفرد يتناول فعلاً ما يزيد عن حاجته من الدهون المشبعة، فالشخص في بريطانيا يحصل في المتوسط على ١٢,٥ في المئة من سعراته الحرارية من الدهون المشبعة، رغم التزامه بالحد الموصى به من الدهون إجمالاً. أما الأمريكي فيتناول ١١ في المئة في المتوسط من سعراته من الدهون المشبعة، والأسترالي ١٢ في المئة.

تحوي شريحتان من البييتزا ١٠ غرامات من الدهن المشبع، أي نصف الموصى به للنساء ويملك الموصى به للرجال وتقول غارتون، "نسهم عوامل عدة في رفع مستوى الكوليسترول في الدم، وليس أقلها الإفراط في تناول الدهون المشبعة، وهو ما أكدته الدراسات منذ الخمسينيات".

وتضيف غارتون أنه قد يكون من الأفضل للبعض تناول أقل حتى من الموصى به من الدهون المشبعة، وخاصة من تناول لديه عوامل أخرى تعرضه للإصابة بأمراض القلب.

هل تسبب شبكات هواتف الجيل الخامس أضراراً صحية؟

الخامس

الذي يختبره البشر جراء استخدام الهواتف الخلوية". حتى بالنسبة لمستخدمي الهواتف بشكل مكثف. ويقول فرانك دي فوخت، استشاري الأمان للهواتف المحمولة، "رغم ما توحيه بعض الأبحاث من زيادة احتمالية مخاطر الإصابة بسرطان جـراء الاستخدام المكثف للهواتف المحمولة، فإن الدليل على وجود علاقة سببية بينهما ليس مقنعاً بما يكفي لاتخاذ تدابير وقائية".

ومع ذلك، كتبت مجموعة من العلماء والأطباء إلى الاتحاد الأوروبي للمطالبة بوقف نشر شبكات هواتف الجيل الخامس.

موجات الراديو غير مؤينة إن نطاق موجات الراديو - المستخدم في شبكات الهواتف المحمولة - غير مؤين، "مما يعني أنه يفتقر إلى الطاقة اللازمة لتفتيت الحمض النووي ومن ثم إحداث تلف من الخلايا". بحسب ديفيد ويربرت غرايمز، الباحث في علاج السرطان.

لكن التعرض بكثافة للتحفيز الكهرومغناطيسي أعلى من المستوى الناتج عن الترددات المستخدمة في الهواتف المحمولة، يؤثر بوضوح مخاوف الإصابة بأخطار صحية. وتدخل أشعة الشمس فوق البنفسجية ضمن هذه الفئة الضارة، ويمكن أن تسبب سرطاناً في الجلد.

ورمعة إرشادات حازمة بخصوص التعرض لمستويات أعلى من إشعاعات الطاقة، كاشعة اكس الطبية وأشعة غاما، والتي قد تورث آثاراً مدمرة لجسم الإنسان.

يقول غرايمز، "من الأمور المثقمة خوف الناس من الإصابة بسرطان، لكن من الأهمية بمكان توضيح أن موجات الراديو أقل أضراراً حتى من الضوء الذي نبأشره يوميًا".

ويضيف، "لا يوجد دليل كاف على أن شبكات الواتف أو الشبكات اللاسلكية كانت سبباً في مشكلات صحية". هل ينبغي القلق من صواري هوائيات شبكات الجيل الخامس؟ تتطلب تقنية الجيل الخامس المزيد من المحطات القاعدة الجديدة - هذه

بالسكر والنشويات البيضاء، كالدقيق الأبيض، تزداد مخاطر الإصابة بالسكتة القلبية أكثر.

ويقول بيتر كليفتون، أستاذ التغذية بجامعة جنوب أستراليا المشارك في الدراسة، إن "أغلب النصائح الغذائية ببلدان كبريطانيا وأستراليا والولايات المتحدة تقر بالحدود الصحي على القلب عند استبدال الدهون المشبعة بغير المشبعة".

ويضيف، "لأسف حين بدأت الصناعات الغذائية إنتاج بدائل منخفضة الدهون في الوجبات الجاهزة والحلوى والزبادي وغيره، زادت نسبة السكر فيها، وهو ما لا يقلل على الأرجح من خطر الإصابة بأمراض القلب".

أشارت دراسة لانخفاض الوفاة بنسبة ١١ في المئة عند استبدال الدهون المشبعة بالدهون الأحادية غير المشبعة كزيت الزيتون

كما أن بعض أنواع الأحماض الدهنية المشبعة التي تشكل الدهون المشبعة تكون أقل ضرراً من غيرها، ومثال ذلك حمض الستريك الذي يكون زهاء نصف الدهون المشبعة في الشوكولاتة الداكنة، إذ لا يرفع الكوليسترول الدم. (لكن الحمض الدهني المشبع الآخر، وهو حمض البالميتك، يرفع الكوليسترول، وبالتالي يُنصح بالاعتدال حتى في تناول الشوكولاتة الداكنة).

كذلك يختلف الأمر فيما يتعلق بمنتجات الحليب، ففي الجبن والزبادي ربما يقلل الكالسيوم (وهو أحد الأملاح المعدنية التي قد تسهم في جعل ضغط الدم طبيعياً) آخر تلك الأغذية في رفع كوليسترول البروتين الدهني منخفض الكثافة، عن الأخر الذي يحدثه لحم الخنزير المملح مثلاً. وربما يفسر ذلك ما لوحظ من عدم ارتباط تناول منتجات الحليب (ومنها الكامل الدسم) بأمراض الشريان التاجي.

تقول غارتون، "سنعنا جميعاً عن معمرين تجاوزوا المئة وكانوا يكترون من تناول الزبد والقشدة وغيرها. لكن بالنسبة لعظم الأشخاص، من الأفضل الابتعاد عن تناول الخضروات والفاكهة والحبوب المتكاملة ومصادر الدهون غير المشبعة كالجوز والأسماك الدهنية".

وتنصح غارتون بالنظر لكامل ما يتناوله الفرد من طعام وشراب، والابتعاد عن الإفراط في تناول السكر، وبدلاً من التركيز على عناصر بعينها.

الخامس

هي الصواري الهوائية التي تنقل وتستقبل الإشارات من وإلى الهاتف. وفي ظل وجود الكثير من النواقل، يمكن لكل جهاز العمل بمستويات من الطاقة أقل من تلك التي كانت لازمة في تقنية الجيل الرابع، مما يعني انخفاض مستوى التعرض للإشعاع الناتج عن صواري هوائيات شبكات الجيل الخامس.

وقياساً على تعليمات الحكومة البريطانية حول المحطات القاعدة للهواتف المحمولة، فإن حقول تردد موجات الراديو في الأماكن التي يستطيع العامة الوصول إليها لا ترقى للمعايير.

ماذا عن مخاطر الحرارة؟
جزء من طيف الجيل الخامس الذي تسمح به الإرشادات الدولية يقع ضمن نطاق موجات الميكروويف (الدقيقة) والتي تبث الحرارة فيما تمر به من أشياء.

على أن آثار ارتفاع مستويات الحرارة في شبكات الجيل الخامس (وما سبقه من تقنيات هواتف) ليست ضارة، بحسب البروفيسور ردوني كروفيت استشاري اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات غير المؤينة.

ويقول كروفيت، "أعلى مستوى تردد لموجات الراديو يمكن التعرض له من الجيل الخامس تم رسده وكان صغيراً جداً بحيث لم يُسجل ارتفاع في درجة الحرارة حتى الآن".

حدود التعرض للزيادة الضئيلة في التعرض لموجات الراديو المترتبة على ظهور شبكة الجيل الخامس، لا يزال مستوى التعرض للإشعاعية ضاراً.

وتقول منظمة الصحة العالمية إنه لم يظهر ما يشير إلى آثار ضارة صحياً جراء التعرض للترددات الكهرومغناطيسية التي هي دون المستويات التي حددتها اللجنة الدولية للوقاية الإشعاعية.

الفيصلي يتعادل مع الصريح استعدادا لدرع الاتحاد

وكالات

تعادل الفيصلي أمام ضيفه الصريح (1-1). في مواجهة الودية التي جمعتهم مساء الخميس على ملعب غمدان، وذلك في إطار تحضيرها تمهما المكثفة قبيل المشاركة في بطولة درع الاتحاد التي تنطلق اعتباراً من يوم ٢٤ فبراير / شباط الجاري.

وأحرز هدف الفيصلي لاعبه يوسف الرواشدة، فيما سجل للصريح معاذ العجلوني.

ويبدأ محمود الحديد المدير الفني للفيصلي المباراة بتشكيلة ضمت: "نور بني عطية، حسام أبو الذهب، براء مرعي، سالم العجالين، إبراهيم دلدوم، عدي زهران، عبيدة السمارنة، أسن الجبارات، مجدي العطار، يوسف الرواشدة، سعودي عبد الله.."

وجزب الحديد عدداً من اللاعبين خلال اللقاء للوقوف على جاهزيته وهم: أمين الشناينة واليهاب الخوالدة وعبدالله عوض وإحسان حداد ومحمد العكش ومحمد العمواسي.

وكان الفيصلي قبل هذا اللقاء، قد تعادل ودياً مع السلط (1-1)، وكذلك تعادل الصريح مع الرمثا بذات النتيجة.

كيسي يحسم وجهته المقبلة

وكالات

قال تقرير صحفي إن الإيفواري فرانك كيسي لاعب خط وسط ميلان، حسم مصيره، وحدد بالتحديد وجهته المقبلة.

ويمنته عقد كيسي مع ميلان بختام الموسم الجاري، ورغم محاولات إدارة الروسونيري تجديد عقده، رفض اللاعب بشكل قاطع.

وبحسب صحيفة "موندو ديبورتيفو" الإسبانية، يرغب كيسي في اللعب لفريق برشلونة، رغم اهتمام أندية كبرى أخرى بخدماته في مقدمتها باريس سان جيرمان وليفربول.

وأضافت الصحيفة "المفاوضات بين برشلونة وكيسي مستمرة حتى الآن.."

ويعاني كيسي مع جماهير ميلان، التي هاجمته بصافرات استهجان في المباراة الماضية أمام لاتسيو في كأس إيطاليا، بمجرد إعلان اسمه ضمن التشكيلة الأساسية، قبل أن تصفق له حين سجل هدفاً.

وأشارت الصحيفة إلى أن "الإعلام الإيطالي يرى أن سيناريو دوناروما سيتكرر مع كيسي فيما يتعلق بهجوم الجماهير عليه خلال الأشهر الأخيرة المتبقية له مع الروسونيري.."

وكان كيسي قد انضم إلى ميلان عام ٢٠١٩ مقابل ٢٤ مليون يورو، قادماً من أتلانتا بعدما لعب على سبيل الإعارة لمدة عام واحد.

سلة تونس تلحق الهزيمة العربية الثانية بالأردن

وكالات

تعرض منتخب الأردن لكرة السلة، مساء الخميس، لخسارة جديدة أمام نظيره التونسي (٥٦-٦٤)، في ثاني مواجهاته ضمن البطولة العربية المقامة في دبي.

وكان منتخب الأردن قد خسر مباراته الأولى أمام الإمارات، بنتيجة (٨١-٨٥).

وغاب عن منتخب الأردن في هذه المباراة نجمه سامي بزيغ، بسبب إصابته قبل يومين بفيروس كورونا، بينما ابتعد صانع الألعاب محمود عابدين عن البطولة لظروف خاصة.

وتعرض منتخب الأردن والجهاز الفني لانتقادات كبيرة من الجماهير على مواقع التواصل الاجتماعي، حيث لم يكن أشد المتشائمين يتوقع أن يظهر اللاعبون بهذا الأداء.

ويخوض الأردن، غدا الجمعة، مواجهته الثالثة في البطولة أمام ليبيا.

برشلونة يحدد ضحايا تمويل صفقة هالاند

وكالات

يكثف نادي برشلونة، جهوده لإنجاز صفقة إيرلينج هالاند، مهاجم بوروسيا دورتموند، خلال الميركاتو الصيفي المقبل.

ويحظى صاحب الـ ٢١ عاماً من جانب عدة أندية كبرى بخلاف البارسا، أبرزها ريال مدريد، مانشستر سيتي وباريس سان جيرمان.

وحسب صحيفة "سبورت"، فإن برشلونة مضطر للتخلي عن بعض نجومه البارزين بنهاية الموسم، لتوفير الأموال اللازمة لإبرام صفقة هالاند.

وأشارت إلى عزم البارسا على التخلص من ٣ لاعبين في الهجوم، لإفساح الطريق أمام هالاند، وهم لوك دي يونج، ممفيس ديباي وعمنان ديبيلي.

ومن المتوقع رحيل ديمبلي مجاناً بنهاية الموسم، نظراً لفشل النادي في إقناعه بالتجديد، فيما سيضطر لبيع الثاني الهولندي بنهاية الموسم.

يأتي ذلك بعدما نجح برشلونة في إبرام صفقة رعاية ضخمة، بتعاقد مع شركة كبرى مقابل ٢٧٠ مليون يورو لمدة ٣ سنوات، وهو ما يساعده على جلب صفقات مميزة.

إريكسن: غبت عن العالم ٥ دقائق

وكالات

أشار لاعب برينتفورد، كريستيان إريكسن، إلى الأزمة القلبية التي تعرض لها مع منتخب الدنمارك خلال بطولة كأس الأمم الأوروبية.

وأجرى اللاعب الدنماركي، الذي لم يحدد بعد موعداً لخوض أول مباراة مع الفريق، مقابلة مع هيئة الإذاعة البريطانية، تناول فيها عودته لكرة القدم وما حدث في تلك المباراة بين الدنمارك وفنلندا.

وقال إريكسن "أذكر كل شيء باستثناء ٥ دقائق. أتذكر رمية التماس والكرة التي اصطدمت بي في الركبة ولا أعلم ما حدث بعد ذلك.."

وتابع "استيقظت ووجدت العديد من الأشخاص حولي وضغط في صدري. حاولت التقاط أنفاسي. لم أكن أدرك ما حدث، وأضاف "بدأت في التفكير إذا ما كان قد كسرت ساقي. حاولت تحريك جميع أعضاء جسدي لأدرك ما حدث.."

وأتم "سمعت بعد ذلك في سيارة الإسعاف شخصاً يقول كم المدة التي قضاها غائباً عن الوعي، ورد آخر ٥ دقائق. هذه كانت المرة الأولى التي سمعت فيها ما حدث لي."

ليفربول يكرم ضيافة ليستر بثنائية جوتا



وكالات

أسية تصدى لها شمايكل، وتمهدت أمام جوتا الذي سد مباشرة في الشباك.

وحاول ليفربول أن يضيف الهدف الثاني في الدقيقة ٤١، من خلال تسديدة مقصية من قبل تاجوا على حدود منطقة الجزاء، لكن الكرة مرت بجوار القائم.

وتبعه فيرمينو بتسديدة قوية من خارج منطقة الجزاء في الدقيقة ٤٢، أمسك بها الحارس شمايكل.

وتبادل فيرمينو الكرة مع جوتا، وسدد البرازيلي كرة قوية، تصدى لها شمايكل، لينتهي الشوط الأول بتقدم ليفربول بهدف.

ليفربول بدأ الشوط الثاني بقوة، وذلك من خلال تسديدة جوتا من داخل منطقة الجزاء في الدقيقة ٤٨، أبعدها شمايكل لركلة ركنية.

ورد ماديسون بتسديدة من على حدود المنطقة في الدقيقة ٥٢، ذهبت بعيداً عن الرمي. وفي الدقيقة ٥٩، ارتقى فان دايك لعرضية من ركلة ركنية، ومهد الكرة لجوتا، الذي سد بدوره، كرة على الطائر ذهبت أعلى العارضة.

وعاد ليفربول لتشكيل الخطورة في الدقيقة ٦٩، بتوغل من دياز في الجانب

تغلب ليفربول على ضيفه ليستر سيتي، بهدفين دون رد، مساء الخميس، على ملعب أنفيلد، في إطار الجولة ٢٤ من عمر الدوري الإنجليزي.

سجل ثنائية ليفربول، ديوجو جوتا في الدقيقتين ٣٤ و٨٧.

ورفع ليفربول رصيده إلى ٥١ نقطة في وصافة البريميرليج، فيما تجمد رصيد ليستر عند ٢٦ نقطة في المركز ١٢.

جاءت المحاولة الأولى لصالح ليفربول في الدقيقة السادسة، بعدما ارتقى فيرمينو لعرضية من مخالفة نفذها أرنولد، وسدد رأسية ذهبت أعلى العارضة.

وكاد ليستر أن يفتتح التسجيل في الدقيقة الثامنة، من خلال انفراد ماديسون، وسدد كرة قوية، تألق الحارس أيسون في إبعاده لركلة ركنية.

وعاد ليفربول لتشكيل الخطورة من جديد في الدقيقة ١٩، بتسديدة قوية من أرنولد من داخل المنطقة، تألق شمايكل في التصدي لها.

ونجح ليفربول في افتتاح التسجيل في الدقيقة ٣٤، بعدما تابع فان دايك، عرضية من ركنية نفذها أرنولد، وسدد

هدف عكسي قاتل يعبر بيوفنتوس لنصف نهائي الكأس



وكالات

الشباك. وفي الدقيقة ٢٤، تمكن حامد تراوري من إدراك هدف التعادل، بعدما توغل وأطلق تسديدة قوية في الشباك، اكتفى الحارس بيرين بمشاهدتها.

وتألق الحارس بيجولو ليحرم فلاوهيتش، مهاجم بيوفنتوس، من هدف بالدقيقة ٣٧، بعد كرة طويلة ممتازة من بونوتشي، وصلت للصربي الذي انطلق وسدد كرة أرضية أوقفها الحارس.

وفي بداية الشوط الثاني، حصل بيوفنتوس على ركلة ركنية، نفذها كوادرادو وقابلها دي ليخت برأسية، مرت أمام خط الرمي قبل أن يشتتها الدفاع.

في المقابل، مريريرادي كرة عرضية من ناحية اليمين، لداخل منطقة جزاء بيوفنتوس، ليترقي لها ساكاماكا فوق المدافع، ويحولها برأسية علت عارضة الحارس بيرين.

ووقف القائم أمام هدف محقق للشباك. وتمكن حامد تراوري من إدراك هدف التعادل، بعدما توغل وأطلق تسديدة قوية في الشباك، اكتفى الحارس بيرين بمشاهدتها.

وتألق الحارس بيجولو ليحرم فلاوهيتش، مهاجم بيوفنتوس، من هدف بالدقيقة ٣٧، بعد كرة طويلة ممتازة من بونوتشي، وصلت للصربي الذي انطلق وسدد كرة أرضية أوقفها الحارس.

وفي بداية الشوط الثاني، حصل بيوفنتوس على ركلة ركنية، نفذها كوادرادو وقابلها دي ليخت برأسية، مرت أمام خط الرمي قبل أن يشتتها الدفاع.

انتزع بيوفنتوس فوزاً قاتلاً على ضيفه ساسولو (٢-١)، الخميس، على ملعب أليانز ستادיום بتورينو، ضمن منافسات ربع نهائي كأس إيطاليا.

وسجل لليويجي كل من، باولو ديبيلا بالدقيقة ٣، وروان تريبولدي بالخطأ في مرماء بالدقيقة ٨٨، فيما أحرز حامد تراوري هدف ساسولو الوحيد، بالدقيقة ٢٤.

وبهذا الفوز، تاهل بيوفنتوس للدور نصف النهائي من المسابقة، حيث سيلتقي فيورنتينا.

ونجح باولو ديبيلا في إدخال فريقه للمباراة سريعاً، بعدما تمكن من تسجيل الهدف الأول بالدقيقة الثالثة، إثر كرة وصلت ماكيني داخل منطقة الجزاء، ليسد باتجاه الرمي، لكن تصويته اصطدمت بأحد المدافعين ووصلت إلى ديبيلا، الذي سددها في

شبكة حارس الزمالك عبر قناة (سي بي سي) إلى أنه لم يساوم الفريق الأبيض ولم يلعب بورقة المال مؤكداً أنه تنازل عن مستحقاته المالية المتأخرة حين رحل عن الفريق في صيف ٢٠١٦ إلى سموحة رغم أنه غادر الزمالك في صفقة انتقال حر.

وأضاف أبوجبل، "كنت وافقاً أنني سأعود للزمالك وأشكر رئيس النادي مرتضى منصور على إعادتي للقلعة البيضاء ووقتتها على بياض.."

وتابع: "اكتشفت أنني لم أحصل على قيمة الراتب المناسبة ولكنني لم أحر أي أزمة والان عقدي ينتهي بنهاية الموسم واللجنة السايقة برئاسة حسين بيبب فاتحتني في ملف التجديد ورحبت بذلك.."

وزاد أبوجبل، "عندما عدت للزمالك في صيف ٢٠١٩ قيل لي ستكون الحارس الثالث في الفريق وقمت بالرد بأن اللاعب سيكون الفصيل.."

وأكد حارس الزمالك أن طلبه الوحيد لتجديد عقده هو تقديره بالشكل المناسب بعدما شاهد الجميع مستواً وما قدمه للنادي.

الفيصلي والرمثا في مجموعة واحدة ببطولة القدس والكرامة

وكالات

أوقعت قرعة بطولة القدس والكرامة لكرة القدم التي ستقام في فلسطين الشهر المقبل، فريقي الفيصلي والرمثا الأردنيين في مجموعة واحدة (الثانية).

وفي المقابل وقع ممثل الأردن الثالث في البطولة نفسها فريق الوحدات في المجموعة الأولى.

وسحبت القرعة مساء الخميس في مقر الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم، بحضور ممثلين عن الفرق الـ ٦ المشاركة في البطولة.

ويبدأت مراسم القرعة بكلمة ألقاها اللواء جبريل الرجوب رئيس الاتحاد الفلسطيني لكرة القدم الذي رحب بيمثلي الفرق المشاركة.

وأشار الرجوب إلى أنه يأمل في مشاركة عربية أكبر في النسخ المقبلة من البطولة وتحديدًا من لبنان وسوريا متمنياً كذلك مشاركة بعض فرق اللاجئين.

وأوقعت القرعة فريق الوحدات الأردني ضمن المجموعة الأولى مع شباب الخليل وشباب رفح من فلسطين.

وضمت المجموعة الثانية فرق الفيصلي والرمثا من الأردن وشباب المكبر من فلسطين.

وتنطلق بطولة القدس والكرامة يوم ١٩ مارس / آذار المقبل، على مدار ١٠ أيام، وستقام منافساتها على ثلاثة ملاعب فلسطينية.

ويصن نظام البطولة على تأهل الأول والثاني من كل مجموعة للدور نصف النهائي.

أبوجبل: لم أساوم الزمالك.. وهذا طلبي الوحيد للتجديد



وكالات

قال محمد أبوجبل، حارس مرمى الزمالك ومنتخب مصر، إنه لم يحسم تجديد عقده مع الفريق الأبيض الذي ينتهي بنهاية الموسم الحالي.

وأشار حارس الزمالك عبر قناة (سي بي سي) إلى أنه لم يساوم الفريق الأبيض ولم يلعب بورقة المال مؤكداً أنه تنازل عن مستحقاته المالية المتأخرة حين رحل عن الفريق في صيف ٢٠١٦ إلى سموحة رغم أنه غادر الزمالك في صفقة انتقال حر.

وأضاف أبوجبل، "كنت وافقاً أنني سأعود للزمالك وأشكر رئيس النادي مرتضى منصور على إعادتي للقلعة البيضاء ووقتتها على بياض.."

وتابع: "اكتشفت أنني لم أحصل على قيمة الراتب المناسبة ولكنني لم أحر أي أزمة والان عقدي ينتهي بنهاية الموسم واللجنة السايقة برئاسة حسين بيبب فاتحتني في ملف التجديد ورحبت بذلك.."

وزاد أبوجبل، "عندما عدت للزمالك في صيف ٢٠١٩ قيل لي ستكون الحارس الثالث في الفريق وقمت بالرد بأن اللاعب سيكون الفصيل.."

وأكد حارس الزمالك أن طلبه الوحيد لتجديد عقده هو تقديره بالشكل المناسب بعدما شاهد الجميع مستواً وما قدمه للنادي.

الأهلي يحقق فوزاً مثيراً على العربي

وكالات

حقق الأهلي فوزاً مثيراً على العربي، بنتيجة (٢-٣)، مساء الخميس، على ستاد حمد بن خليفة بالنادي الأهلي، في إطار مباريات الجولة ١٨ من الدوري القطري.

سجل أهداف الأهلي كل من الأردني يزن النعيمات وسفيان بوهيتيني والإسباني بوزو في الدقائق (٢٤ و٣٣ و٧٤).

بينما أحرز هدفي العربي كل من التونسي يوسف المساكيني والجاويوني أرون بوباندزا من ركلة جزاء في الدقيقتين (٤ و١٥).

جاءت المباراة جيدة المستوى مثيرة في الكثير من فتراتهما، خاصة في الشوط الأول الذي شهد تسجيل ٤ أهداف من قبل الفريقين.

العربي بدأ بيمتتي القوة وأحرز هدفين في أول ربع ساعة، لكن الأهلي سرعان من استعاد توازنه ونجح في تقليص الفارق ثم أدراك التعادل قبل نهاية الشوط الأول.

وفي الشوط الثاني حاول الفريقان بقوة إدراك الفوز عبر تنظيم الكثير من الهجمات التي شكلت خطورة كبيرة على المرءين، حتى نجح الأهلي في تسجيل هدف الفوز قبل النهاية بـ ١٠ دقائق.

وارتفع رصيد الأهلي إلى ٢٣ نقطة احتل بهم المركز السابع، بينما تجمد رصيد العربي عند ٢٦ نقطة ظل بهم في الترتيب الخامس.

شركة كهرباء محافظة أريحا - إعلان فصل التيار الكهربائي
ستقوم شركة كهرباء محافظة أريحا يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٢/١٥ بإجراء أعمال صيانة على شبكة والتي قد تقطع من خلالها إلى فصل التيار الكهربائي عن المناطق التالية: ابوالقين وسط البلد، كزراكب غرب دور البلد من الساعة التاسعة صباحاً وغاية الساعة الثالثة مساءً في محافظة أريحا.
وعن منطقة العراب غرب محطة أريحا من الساعة التاسعة صباحاً لغاية الساعة الثالثة مساءً وعن المناطق التالية: الفردات التي الشرقي غرب المركز الصحي، تجمع ريف محمود فهد طريق الغالدية، الغالدية حي ابوبتك من الساعة التاسعة والنصف صباحاً لغاية الساعة الخامسة مساءً في محافظة الفرق.
وعن المناطق التالية: بير الدالية، سنعار، المرج، عصيم، الطالبيين من الساعة التاسعة صباحاً لغاية الساعة الثالثة مساءً في محافظة عجلون.
وعن منطقة شرق جرش - طريق جرش عمان من الساعة التاسعة صباحاً لغاية الساعة الثالثة مساءً في محافظة جرش.
قسم العلاقات العامة

السودان.. استمرار الاحتجاجات ودعوات لعصيان مدني

✦ الخرطوم

خرج آلاف السودانيين في العاصمة الخرطوم وعدد من مدن البلاد الأخرى، الخميس، في تظاهرات جديدة لم تكن معلنة وجاءت بعد أقل من 24 ساعة من حملة اعتقالات واسعة، طالت عددا من الساسة وأعضاء لجان المقاومة، وأثارت مخاوف من تصاؤل فرص للجل السياسي في ظل تزايد حالة عدم الثقة بين الشقين المدني والعسكري.

وأعلن قادة الحراك في عدد من الميادين الرئيسية، أن الاحتجاجات المطالبة بالحكم المدني ستستمر من أجل إبعاد الجيش عن المشهد السياسي، مطالبين كافة شرائح الشعب السوداني بالدخول في عصيان مدني شامل.

وواصلت قوات الأمن السودانية تصديدها للمحتجين بالغاز المسيل للدموع والقنابل الصوتية، في ظل انتشار أمني كثيف في المنطقة القريبة من القصر الرئاسي وسط الخرطوم.

ويالتزام مع الاحتجاجات الشعبية، تتفاقم الأوضاع الاقتصادية سوءا حيث واصل الجنيه هبوطه في السوق الموازية، مع تداول الدولار الواحد بنحو 500 جنيها في ظل تراجع تحويلات المغتربين وشح العروض من النقد الأجنبي، فيما أدى ارتفاع الدولار إلى زيادة ملحوظة في أسعار العديد من السلع الرئيسية.

والشهر الماضي زاد تفاقم المشكلات الاقتصادية، التي يعانيها السودان منذ فترة طويلة، وذلك بعد إغلاق شريان الشمال، وهو طريق رئيسي للشاحنات التي تحمل الصادرات والواردات بين من وإلى مصر، بسبب احتجاج المزارعين على زيادة وصلت إلى 500 بالمئة في أسعار الكهربي التي يعتمدون عليها بشكل أساسي في الري.

وشددت بعض الكيانات التي كانت تدعو خلال الأسابيع الماضية لحلول توافقية من لهجتها، وذلك في أعقاب الإجراءات الأخيرة التي اتخذتها الأجهزة الأمنية، وورود تقارير عن تزايد أعداد المعتقلين وتعرض بعضهم للتعذيب.

وقال حزب الأمة القومي، وهو أكبر الأحزاب السودانية، في بيان، الخميس، إن البلاد دخلت "أزمة سياسية أكثر حدة بسبب الواقع المعقد الذي أفرزته الإجراءات التي اتخذها الجيش في الخامس والعشرين من أكتوبر، والعنف المفرط في مواجهة المواقب السلمية.. ووفقا للجنة محامي الطوارئ التي تتابع ملفات المعتقلين منذ 25 أكتوبر، تزايدت حملة الاعتقالات بشكل لافت خلال اليومين الأخيرين من خلال مدهامات في المنازل والمكاتب.

وقالت اللجنة في مؤتمر صحفي، الثلاثاء، إن الأجهزة الأمنية لا تقدم في أغلب الأحيان مبررات محددة لتلك الاعتقالات، ولا توفر الضمانات الكافية لحفظ حقوق المعتقلين.

بعد 38 عاما بالسجن.. فرنسا ترفض ترحيل اللبناني جورج عبدالله

✦ وكالات

رفض القضاء الإداري في فرنسا إصدار الأمر بطرد اللبناني جورج إبراهيم عبدالله أحد أقدم السجناء في فرنسا المحكوم عليه بالسجن مدى الحياة بتهمة التواطؤ في اغتيال دبلوماسي أميركي وأخر إسرائيلي في 1987.

وكان محامو عبدالله يعتبرون قرار الطرد هذا مرحلة ضرورية من أجل الإفراج عنه. وسجن جورج إبراهيم عبدالله قبل 38 عاما تقريبا وقد رفضت حتى الآن طلباته التسعة للإفراج عنه بشروط. وفي قرارها الذي اطلعت عليه وكالة فرانس برس أوضحت محكمة باريس الإدارية أنها غير مخولة بإصدار تعليمات إلى وزارة الداخلية لإصدار مرسوم كهذا.

وقالت المحكمة "ما من تدبير تشريعي أو تنظيمي أو أي مبداء عام يفرض على وزارة الداخلية اتخاذ قرار طرد في حق مواطن أجنبي لا يشكل وهو قيد الحبس، أي تهديد للأمن العام.."

وصدر في 1987 حكم على الرئيس السابق للفصائل الثورية اللبنانية المسلحة والذي عمل مع الجبهة الشعبية لتحرير فلسطين بعد إدانته بالتواطؤ في اغتيال دبلوماسيين أحدهما أميركي والثاني إسرائيلي. وبدأ الرجل الذي كان من أبرز منفذي موجة الاعتداءات التي ضربت فرنسا في أوائل ثمانينات القرن الماضي، عامه الثامن والثلاثين في السجن، وهو اليوم في السبعين من عمره.

وقد أصبح من الممكن إطلاق سراحه منذ العام 1999، بموجب القانون الفرنسي، لكن طلبات الإفراج المشروطة التسعة التي تقدم بها رفضت، ووافق القضاء في 2013 على طلب الإفراج شرط أن يخضع لقرار طرد من وزارة الداخلية الفرنسية لم يصدر يوما.

في 2020، كرر عبدالله محاولته مع وزير الداخلية الحالي جيرارد دارماتين، لكن رسالته بقيت من دون جواب.

شكر للأردن على مقترحه بإنشاء مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون التعليم

✦ القاهرة

وجه المجلس الاقتصادي والاجتماعي الشكر إلى الأردن على مقترحه إنشاء مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون التعليم التابع من التزامه بتطوير منظومة التعليم في الوطن العربي، ودعوة منظمات ومؤسسات العمل العربي المشترك المعنية إلى الاستفادة من المذكرة الشارحة، وذلك في ضوء عدم توافق على إنشاء المجلس.

جاء ذلك في ختام أعمال الدورة الوزارية الـ (109) للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والتي عقدت حضوريا بمقر الأمانة العامة للجامعة العربية. ورحب المجلس الاقتصادي والاجتماعي في قراراته الختامية بالإجراءات التي اتخذتها الجامعة العربية والدول الأعضاء والمجلس الوزارية المتخصصة ومؤسسات العمل

العربي المشترك لتنفيذ نتائج وقرارات القمة العربية التنموية التي عقدت بمدينة بيروت عام 2019.

ودعا المجلس اللجنة الخاصة المكلفة بإعداد ملحق لتسهيل التجارة الحرة العربية الكبرى الانتهاء من إعداد هذا الملحق حتى يتسنى عرضه على الدورة (110) للمجلس الاقتصادي والاجتماعي. وحث المجلس الدول الأعضاء على سرعة الانتهاء من إجراءات التوقيع والتصديق على اتفاقية التعاون الجمركي العربي لتسريع دخولها حيز التنفيذ، كما طلب المجلس من الجامعة العربية دعوة الدول العربية لعقد اجتماع لجنة الخبراء القانونيين من الدول العربية لأخذ ملاحظاتهم على المسودة الأولى من مشروع اتفاقية الاستثمار العربي الجديدة العامة للجامعة العربية.

سوريا.. تجدد الاحتجاجات في السويداء ودعوات للخروج للشوارع



تهدف لتخفيف العبء عن الموارد المالية للدولة المتضررة من العقوبات وانها لن تسع سوى الأغنياء. لكن العديد من المتظاهرين يقولون إن هذه الخطوة أدت إلى تفاقم محنة المواطنين السوريين الذين نجوا من ويلات حرب مدمرة مستمرة منذ عشر سنوات ويعانون الآن من أجل توفير الغذاء والإمدادات الأساسية في مواجهة استنزاف التضخم وتآكل الأجور. وقال شهود إن مئات من أفراد الأمن وحشدت العشرات في الساحة الرئيسية بالمدينة للمطالبة بإلغاء تخفيضات الدعم التي أوقعت زيادة في أسعار البنزين في الأشهر الأخيرة. وتقول الحكومة إن التخفيضات في برنامج الدعم الذي كان سخيا في السابق

الدرزية. ولم تأت وسائل الإعلام الحكومية على ذكر أي احتجاجات، في حين كتبت المستشارة الرئاسية بثينة شعبان في صحيفة رئيسية مملوكة للدولة يوم الاثنين أن الاحتجاجات المؤيدة للديمقراطية التي اندلعت عام 2011، وسحقها قوات الأمن وتطورت إلى الصراع المستمر منذ أكثر من عشر سنوات، كانت بإيحاء من الخارج لتدمير البلاد. وقال شيوخ الطائفة الدرزية إن الاحتجاجات السلمية ضد الإجراءات الحكومية الجحفة لها ما يبررها. وتندرد الاحتجاجات في الأراضي الخاضعة لسيطرة الحكومة، وتقاوم الأقلية الدرزية منذ فترة طويلة الانجرار إلى الحرب الأهلية التي تشهدها البلاد.

أبو الغيط: العالم العربي يعيش مرحلة دقيقة بتاريخ المنطقة والعالم

✦ القاهرة

قال الأمين العام للجامعة العربية، أحمد أبو الغيط، إن العالم العربي يعيش مرحلة دقيقة في تاريخ المنطقة والعالم أجمع، تنطوي على تحولات سياسية وأمنية واستراتيجية، وكذلك صحية واجتماعية واقتصادية، تستدعي تطوير آليات التعامل والاستجابة لهذه المتغيرات المتسارعة.

وأكد أبو الغيط، خلال الاجتماع الوزاري بدورته العادية 109 للمجلس الاقتصادي والاجتماعي برئاسة مصر، إن "التكاتف العربي هو طوق النجاة وسط هذه التحديات المتتالية والمتشعبة التي تواجهنا جميعا، مشيراً إلى أن هذه الاجتماعات تمثل فرصة سانحة لتذليل العقبات كافة التي تعترض مسيرة العمل العربي المشترك.."

وأشار أبو الغيط إلى أن الاجتماع بحث التحضيرات الخاصة بانعقاد الدورة الخامسة للقمة العربية التنموية، الاقتصادية والاجتماعية، المقرر عقدها في موريتانيا العام المقبل، مبيّناً أن القمم الاقتصادية آلية أقرتها الدول الأعضاء، منذ نحو 14 عاماً، بقصد قمة تخصص للموضوعات الاقتصادية والاجتماعية والتنمية، وتبحث في أفضل الاستراتيجيات والشاريع القومية العربية التي تعود بالنفع لصالح أبناء هذه الأمة.

دعوة إقليمية لإتاحة اللقاحات للأطفال في شرق المتوسط

✦ عمان

أصدر الأعضاء في اللجنة الفرعية الإقليمية المعنية باستئصال شلل الأطفال والتصدي لفاشيته، ببيان بشأن اليمن وأفغانستان طالبوا فيها بإتاحة اللقاحات لجميع الأطفال دون انقطاع.

جاء ذلك، في اجتماع اللجنة الفرعية الإقليمية الرابع يدعو من المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط، الدكتور أحمد المنظري، وبحضور وزراء الصحة أو ممثلهم من جيبوتي ومصر وإيران وباكستان وقطر والمملكة العربية السعودية والسودان والإمارات العربية المتحدة واليمن، وفق بيان صادر اليوم الخميس عن المكتب الإقليمي للمنظمة.

وأعلنت اللجنة الفرعية، بحسب البيان، أن استمرار سريان أي سلالة من فيروس شلل الأطفال في الإقليم يمثل طارئة صحية عامة على الصعيد الإقليمي، ودعت جميع السلطات إلى السماح بإتاحة اللقاحات للأطفال الأصغر سناً والأشد ضعفاً دون انقطاع، من خلال استئناف حملات التطعيم عن طريق الزيارات المنزلية.

وأصدرت اللجنة بيانات بشأن سريان فيروس شلل الأطفال البري في أفغانستان وباكستان، وبشأن سريان سلالات فيروس شلل الأطفال المشتق من اللقاحات في اليمن، إذ تحول القيود المفروضة على التطعيم عن طريق الزيارات المنزلية دون الوصول إلى الأطفال الأشد ضعفاً. وذكر البيان أن انتشار شلل الأطفال في إقليم شرق المتوسط يعد طارئة ملحة، وما يزال يمثل طارئة صحية عامة يسبب قلقاً دولياً بموجب اللوائح الصحية الدولية (2005)، وأحاط الأعضاء علماً بوجود انخفاض حاد في حالات فيروس شلل الأطفال البري في أفغانستان وباكستان في عام 2021، لكنهم حذروا من التراخي.

وقال الدكتور أحمد المنظري: "انخفاض سريان فيروس شلل الأطفال البري إلى أدنى مستوى تاريخي في البلدين اللذين يستوطن بهما شلل الأطفال، وهما أفغانستان وباكستان، والتقدم المحرز ملحوظ، لكنه هش، وياتت فرصة القضاء على شلل الأطفال تطرق بابنا، ويجب علينا اغتنامها.."

وأشار البيان إلى استمرار ظهور فاشيات فيروس شلل الأطفال الدائر المشتق من اللقاحات من النمط 1 والنمط 2 وانتشارها في الإقليم في عام 2021، مضيفاً أنه وحتى شهر شباط من العام 2022، تواصل أفغانستان وجيبوتي ومصر وباكستان والصومال والسودان واليمن التصدي لسريان فيروسات شلل الأطفال المشتقة من اللقاحات.

وقالت الرئيسة المشاركة المنتخبة حديثاً وزيرة الصحة العامة في قطر، الدكتورة حنان الكواري، "إن تزايد سريان فاشيات فيروس شلل الأطفال الدائر المشتق من اللقاحات من النمط 2 في إقليم شرق المتوسط والبلدان المجاورة في أفريقيا أمر يثير قلقاً شديداً، ويجب إيقاظه بسرعة. وتحقيق ذلك، يتعين علينا أن نضمن توفير بيئة مواتية للعاملين الصحيين، لئيمكنوا من توصيل قطرتي لقاح شلل الأطفال إلى الأطفال.."

يُشار إلى أن الدول الأعضاء في الإقليم، اعتمدت رسمياً اللجنة الفرعية الإقليمية بموجب قرار صدر في الدورة 17 للجنة الإقليمية لشرق المتوسط في شهر تشرين الأول لعام 2020.

هل أتفق الأكراد على مرشح واحد لرئاسة العراق؟



✦ أربيل

في غمرة احتدام الخلاف حول منصب رئاسة جمهورية العراق، كرديا بالدرجة الأولى وعلى الصعيد العراقي العام، والذي زاده تعقيداً صدور قرار من المحكمة الاتحادية العليا بوقف إجراءات ترشح القيادي البارز

رئيس الحزب الديمقراطي الكردستاني هوشيار زيباري على خلفية الطعن المقدم لها بنهم موجهة له بالفساد المالي والإداري، فضلاً عن قرار رئاسة البرلمان العراقي بفتح باب الترشح لرئاسة الجمهورية مجدداً. في ظل كل هذه التوترات، اجتمع

رئاسة العراق، والذي لم يتم الإعلان رسمياً عما تمخض عنه.

ويرى المراقبون أن حراجة الموقف ستدفع الحزبين الكرديين الرئيسيين، الديمقراطي والاتحاد الوطني الكردستاني، للبحث عن حلول وسط توافقية بينهما في ظل تصاعد صراعهما على المنصب وما قد يجره من انعكاسات سلبية على أكراد العراق، ودورهم في المعادلات الوطنية والسياسية العراقية، وحتى داخل إقليم كردستان العراق، بما يزعزع توازن القوى الدقيق والحساس بين الحزبين هناك.

وتعليقاً على لقاء القمة الكردية بين رئيسي الحزبين، يقول الكاتب والمحلل السياسي، طارق جوهر، في حديث مع سكاى نيوز عربية: "سيتم على الأغلب الارتكان للحكمة والمنطق بين الحزبين الكرديين الرئيسيين، وبما يتسق مع المصالح العليا للشعب الكردي في العراق، بحيث يصار إلى تخفيف حدة الاحتقان السياسي بين الطرفين في تناهضهما على منصب رئيس جمهورية العراق.."

لا مستحيل في السياسة وليس من المستبعد أن يتم الاتفاق بين البارزاني والطلاباني، كما يتوقع جوهر، مضيفاً، "فتح صفحة جديدة بحيث يجل التحالف والعمل المشترك محل

التنافس والتضاد، والذي بات يهدد بإضعاف الدور الكردي ليس فقط في بغداد بل وحتى على الصعيد الإقليمي والدولي، علاوة على مخاطر تداعيات هذا التنافس والتناوب على الوضع في إقليم كردستان وتجربته الديمقراطية ووحده.."

فيما كشف مصدر سياسي كردي مطلع، رفض الإفصاح عن اسمه، في حديث مع سكاى نيوز عربية، عن أن، "ثمة قناعة تبلورت على ما يبدو لدى الطرفين بعد طول عناء ومكاسرة، أن هذه المعركة الجامحة بينهما في بغداد سترتد سلباً عليهما، وأن لا منتصر فيها بل على العكس هي ستنال حتى من هيبة المرشح الذي سيفوز منهما برئاسة العراق، والذي بات أشبه بسبب للفرقة والقطيعة بين أكراد العراق.."

ويضيف، "ثمة سيناريوهات وأفكار عديدة طرحت على طاولة البارزاني والطلاباني وتبادلاها، لعل من أبرزها فكرة، تداول منصب رئاسة العراق بينهما في كل دورة انتخابية، بمعنى أن يشغله الاتحاد الوطني، وفي المرة القادمة يشغله الديمقراطي الكردستاني ويُدعمه الاتحاد أيضاً حينها، وأن يسري هذا الاتفاق على منصب رئاسة الإقليم أيضاً، بمعنى أن يتم تبادل الموقعين السياسيين الأولين في أربيل وبغداد بين الحزبين كل 4 سنوات.."