

الملك يعزي هاتفيا رئيس دولة الإمارات بوفاة الشيخ سعيد بن زايد آل نهيان

عمان
أجرى جلالة الملك عبدالله الثاني الخميس، اتصالا هاتفيا مع أخيه سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة الشقيقة، معزيا بوفاة المغفور له، بإذن الله، سمو الشيخ سعيد بن زايد آل نهيان ممثل حاكم أبوظبي، وأعرب جلالتة في الاتصال عن أصدق مشاعر التعزية والمواساة بهذا المصاب، سائلا الله العلي القدير أن يتعمد الفقيد بواسع رحمته ويسكنه فسيح جناته.

الأحوال المدنية تقر فتح عدد من مكاتبها أيام السبت

عمان
قرر مدير عام دائرة الأحوال المدنية والجوازات بالوكالة طلال الفايز، اعتبار يوم السبت من كل أسبوع دواما رسمياً، في كل من مديريات أحوال وجوازات العاصمة والزرقاء واربد والبلقاء ومديرية الضفة الغربية وغزة. وبين الفايز، في تصريح لوكالة الأنباء الأردنية (بترا)، الخميس، أن دوام أيام السبت يشمل (مكتبي جوازات عمان والبطاقة الذكية) في مركز الدائرة الرئيس في طبربور، ومكاتب أحوال وجوازات صويلح، وادي السير، الأشرفية، ناعور، تلاح العلي، جنوب عمان، ومكتب حي نزال ومكتب أحوال وجوازات عمان الغربية (جبل عمان) ومكتب اربد الرئيس ومكاتب أحوال وجوازات الزرقاء والرسيصة، والزرقاء الغربية، ومكاتب أحوال وجوازات السلط، والضحى. كما يشمل الدوام مكاتب مديرية جوازات الضفة الغربية وغزة. وأشار إلى أن الدوام سيكون حصراً في المكاتب المذكورة من الساعة التاسعة وحتى الثانية ظهراً، واعتباراً من السبت المقبل ٢٩/٧/٢٠٢٣ وإلى إشعار آخر، مبيناً أن هذا الإجراء يهدف إلى تمكين المواطنين من الحصول على وثائقهم وإنجاز معاملاتهم بكل سهولة ويسر.

مجلس النواب يقر مشروع قانون "الجرائم الإلكترونية"



عمان
أقر مجلس النواب خلال الجلسة التي عقدها الخميس برئاسة رئيس المجلس أحمد الصفدي، وحضور رئيس الوزراء الدكتور بشر الخصاونة وهيئة الوزارة، مشروع قانون الجرائم الإلكترونية لسنة ٢٠٢٣.

وأقر المجلس مواد مشروع القانون كما جاءت من اللجنة القانونية النيابية بعد نقاش موسع للمواد وأجرى بعض التعديلات على بعض مواد القانون.

وجاءت الأسباب الموجبة لمشروع القانون أنه ونظراً للتطور السريع في مجال تقنية المعلومات الذي استوجب تجريم بعض الأفعال التي تتم بوسائل إلكترونية ومعاقبة مرتكبيها تحقيقاً للردع العام والخاص، ولواءمة القانون مع الاتفاقيات العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات المصادق عليها من المملكة والمعايير الدولية بما يضمن مكافحة الجرائم الإلكترونية، وفقاً لأفضل الممارسات المعمول بها كونها من الجرائم الخطيرة محلياً ودولياً.

وتأتي الأسباب الموجبة "لتوفير الحماية للحقوق والحريات العامة والخاصة من الاعتداء عليها كالاتزان والاحتيايل الإلكتروني والحض على العنف والكراهية وازدراء الأديان وانتهاك حرمة الحياة الخاصة والاعتداء على وسائل الدفع الإلكتروني والخدمات المصرفية وحماية البنى التحتية الحرجة، ولإعادة تنظيم بعض إجراءات الضابطة العدلية والإجراءات القضائية للوصول إلى عدالة ناجزة وناجحة، وتنظيم العلاقة مع منصات التواصل الاجتماعي خارج المملكة..

ونصت المادة ٢ من مشروع القانون والتي عرفت كلمات، وعبارات حينما وردت في هذا القانون، وهي؛ البيانات، كل ما يمكن معالجته أو تخزينه أو توريده أو نقله باستخدام تكنولوجيا وتقنية المعلومات بما في ذلك الكتابة أو الصور أو الأرقام أو الفيديوهات أو الحروف أو الرموز أو الإشارات وغيرها. المعلومات، البيانات التي تمت معالجتها إلكترونياً وأصبح لها دلالة. تابع ٢

القطاعات تعلن عن طرح مناقصة لصيانة مدارس حكومية

عمان
أعلنت دائرة القطاعات الحكومية عن طرح أول مناقصة أشغال من خلال الاتفاقيات الإطارية لتنفيذ أعمال الصيانة للمدارس الحكومية في مديريات تربية قسبة إربد، لواء ماركا، الكرك، لواء البادية الشمالية الغربية. وبحسب بيان عن دائرة القطاعات الحكومية، تعد الاتفاقيات الإطارية أحد أساليب التعاقد الحديثة التي أدخلت في منظومة المشتريات الحكومية، ويعد الأردن من الدول السباقة في الوطن العربي باستخدام الاتفاقيات الإطارية في شراء الأشغال البسيطة (صيانة المدارس الحكومية). وتهدف الاتفاقيات إلى التصدي لحالات الطوارئ التي قد تهدد سلامة الطلاب ولا تحتمل السير في إجراءات شراء لتغطية الاحتياج عند ظهوره بشكل مفاجئ، كما تتميز بتخفيض التكاليف نتيجة تجميع الاحتياجات المختلفة للحصول على أسعار تنافسية، وتوفير الوقت والجهد والكلفة الناجمة عن تنفيذ عمليات الشراء المتكررة، وكذلك إشراك القطاع الخاص في التعامل مع الحالات الطارئ. ومن المتوقع -بحسب البيان- عند تطبيق هذا النوع من التعاقد تحقيق نتائج أفضل من جوانب عدة، أهمها تحقيق الاستفادة للمباني المدرسية ما يسهم في توفير بيئة تعليمية ملائمة للطلاب.

الأمم المتحدة

الجمعة 10 محرم 1445 هـ الموافق 28 تموز 2023 م
السنة السابعة / العدد (2688) / www.omamjo.com

استقبل وزير الخارجية البريطاني

الملك: ضرورة تحقيق السلام العادل والشامل على أساس حل الدولتين



عمان

استقبل جلالة الملك عبدالله الثاني، الخميس، وزير الخارجية البريطاني جيمس كليفرلي، بحضور سمو الأمير الحسين بن عبدالله الثاني ولي العهد. وأكد جلالتة عمق العلاقات التاريخية بين البلدين والحرص على تعزيز التعاون في مختلف المجالات، وادامة التنسيق الوثيق لحماية مصالحهما المشتركة. وعبر جلالة الملك عن تقديره للدعم الاقتصادي والتنموي الذي تقدمه بريطانيا للأردن، فضلاً عن المساعدات المخصصة للاجئين. وتم بحث آخر المستجدات إقليمياً ودولياً، وأهمية تكثيف جهود الدفع نحو التهدئة وخفض التصعيد بالأراضي الفلسطينية وإيقاف أية إجراءات أحادية الجانب من شأنها زعزعة الاستقرار وتقويض فرص تحقيق السلام. وجدد جلالتة التأكيد على ضرورة تحقيق السلام العادل والشامل على أساس حل الدولتين، الذي يضمن قيام الدولة الفلسطينية المستقلة على خطوط الرابع من حزيران عام ١٩٦٧ وعاصمتها القدس الشرقية.

وتطرق اللقاء إلى أزمة اللاجئين وآثارها على المجتمعات المستضيفة وأهمية الاستمرار بتوفير الدعم الدولي بهذا الخصوص، والعمل على إيجاد

وحضر اللقاء نائب رئيس الوزراء ووزير الخارجية وشؤون المغتربين أيمن الصفدي، ومدير مكتب جلالة الملك، الدكتور جعفر حسان، والسفيرة البريطانية في عمان بريدجيت بريند.

بجهود الأردن، بقيادة جلالة الملك، في استضافة اللاجئين وتوفير الخدمات التعليمية والصحية لهم، معرباً عن تقديره للمساعي التي تبذلها المملكة في العمل نحو تحقيق السلام في المنطقة.

حلول سياسية لأزمات المنطقة للحيلولة دون نشوب المزيد من أزمات اللجوء، وتمكين اللاجئين من العودة الطوعية والأمنة إلى بلدانهم. من جانبه، أشاد وزير الخارجية البريطاني

الأردن يدين ويحذر من التبعات الخطيرة لاقتحام المسجد الأقصى

عمان

دانت وزارة الخارجية وشؤون المغتربين إقدام وزير الأمن القومي الإسرائيلي، صباح امس، على اقتحام المسجد الأقصى المبارك/ الحرم القدسي الشريف، وحذرت من التبعات الخطيرة للسماح للمتطرفين باقتحام الأقصى وممارساتهم الاستفزازية تحت حماية شرطة الاحتلال الإسرائيلية.

وأكد الناطق الرسمي باسم الوزارة السفير سنان المجالي أن قيام وزير إسرائيلي باقتحام المسجد الأقصى المبارك/ الحرم القدسي الشريف وانتهاك حرمة وممارسات المتطرفين تمثل خطوة استفزازية وخرقاً فاضحاً ومرفوضاً للقانون الدولي وللوضع التاريخي والقانوني القائم في القدس ومقدساتها، مشدداً على أنه لا سيادة لإسرائيل على القدس المحتلة.

وقال إن استمرار الإجراءات الأحادية الإسرائيلية والخرقات المتواصلة للوضع التاريخي والقانوني في القدس ومقدساتها تهدد بتفجير دوامات جديدة من العنف.

وأعاد التأكيد على أن المسجد الأقصى المبارك/ الحرم القدسي الشريف بكامل مساحته البالغة ١٤٤ دونماً هو مكان عبادة خاص للمسلمين، وأن إدارة أوقاف القدس وشؤون المسجد الأقصى المبارك التابعة لوزارة الأوقاف والشؤون والمقدسات الإسلامية الأردنية هي الجهة القانونية صاحبة الاختصاص الحصري بإدارة جميع شؤون الحرم القدسي الشريف وتنظيم الدخول إليه.

وشدد على حق دولة فلسطين بالسيادة على مدينة القدس الشرقية المحتلة، وأنه ليس لإسرائيل، القوة القائمة بالاحتلال، أي حق أو سيادة على مدينة القدس المحتلة ومقدساتها الإسلامية والمسيحية.

الكويت تعدم خمسة أشخاص بينهم المدان الرئيسي بتفجير مسجد شعبي في ٢٠١٥

الكويت

نفذت الكويت الخميس حكم الإعدام في حق خمسة أشخاص بينهم المدان الرئيسي في تفجير استهدف مسجداً شيعياً في الدولة الخليجية العام ٢٠١٥ وأودى بحياة ٢٦ شخصاً وتبين تنظيم الدولة الإسلامية المتطرف.

وهذه ثاني عملية إعدام في الكويت في أقل من عام بعدما أعدمت في تشرين الثاني/نوفمبر سبعة أشخاص بينهم سيدتان دينياً بتهم ارتكاب جرائم قتل. وكانت هذه أول عمليات إعدام في الكويت منذ ٢٠١٧.

وأعلنت النيابة العامة في بيان أنها أعدمته عبد الرحمن صباح عيدان سعود (من البدون) الذي دين بتهمته مساعدة انتحاري سعودي فجر نفسه في مسجد الصادق، بعدما قاد السيارة التي أوصلت المهاجم للمسجد ونقل الحزام الناسف من الحدود إلى العاصمة الكويتية.

ومع أن المتهم أقر بمعظم التهم المنسوبة إليه أمام محكمة الجنائيات، إلا أنه تراجع عن اوفائه له في وقت لاحق. وقد ثبتت محكمة التمييز حكم الإعدام في حقه في ٢٠١٦.

وحكم في القضية ذاتها على ثمانية متهمين بينهم أربعة نساء بالسجن ١٥ عاماً. ومن بين هؤلاء فهد فراج الحارث الذي خضعت محكمة الاستئناف للحكم في حقه من الإعدام إلى السجن ١٥ عاماً. والفراج هو الزعيم المفترض لخليعة تنظيم الدولة الإسلامية في الكويت.

كذلك، صدرت أحكام إعدام غيابية في حق خمسة آخرين هم أربعة سعوديين وشخص من البدون.

وإضافة إلى المدان في قضية تفجير المسجد، أعدمت السلطات الخميس كويتياً دين بجريمة قتل وحيازة سلاح ناري، ومصريا دين بالقتل العمد، وأحد القيمين بصورة غير قانونية ارتكب جريمة قتل، وسريلانكياً دين بحيازة مواد مخدرة بقصد الاتجار والتعاطي. وبحسب النيابة العامة الكويتية، نفذت إعدامات الخميس سناً في السجن المركزي.

توقيف نحو ٥٠ شخصاً في المغرب يشتبه بارتباطهم بـ"مشاريع إرهابية"

وأشار إلى حجز "أسلحة بيضاء" و"كتب ومخطوطات تدعو إلى الجهاد، بالإضافة إلى كتابات تستخدم في صناعة التفجيرات"، في بيوت بعض الموقوفين. وتعلن السلطات الأمنية بانتظام تنفيذ عمليات لمكافحة الإرهاب وإحباط خطط هجمات. وظلت المملكة عموماً في منأى عن الهجمات الإرهابية خلال الأعوام الأخيرة.

خمسين شخصاً في مدن مغربية مختلفة، في إطار العمليات الاستباقية لمحاربة الإرهاب.. ونقل عن مصادر أمنية أن "٢١ شخصاً" من هؤلاء الموقوفين وضعا "رهن الحراسة النظرية". وأضاف الموقع أن المشتبه بهم "لقد اتبناه الأجهزة الأمنية المتخصصة من خلال أفعال كشفت ولأهم لجماعتي +داعش+ والقاعدة المتطرفتين..

الرباط

أوقفت الشرطة المغربية خلال عمليات متفرقة في مدن عدة نحو خمسين شخصاً يشتبه بارتباطهم بـ"مشاريع إرهابية"، وفق ما نقلت وسائل إعلام محلية عن مصادر أمنية. وذكر الموقع الإخباري التابع للتلفزيون العمومي المغربي أن "عمليات أمنية متزامنة قادت إلى توقيف قرابة

بوتين يستقبل قادة أفارقة بعد إنهاء روسيا العمل باتفاقية الحبوب



موسكو

يستقبل الرئيس الروسي فلاديمير بوتين الخميس شركاءه الأفارقة في سان بطرسبرغ في إطار قمة روسية إفريقية، وسط مخاوف لدى دول القارة آخارها تخلي موسكو عن اتفاقية أتاحت تصدير ملايين أطنان الحبوب الأوكرانية.

وبعدما أصبح معزولاً على الساحة الدولية منذ إطلاق هجومه العسكري على أوكرانيا العام ٢٠٢٢، لا يزال بإمكان بوتين الاعتماد على دعم كثير من الدول الإفريقية أو حيادها.

وقال بوتين في رسالة ترحيب بعثها إلى المشاركين ونشرت الأربعاء على موقع الكرملين "نلتزم مواصلة تطوير" التعاون مع الدول الإفريقية.

في سان بطرسبرغ، العاصمة الإمبراطورية الروسية السابقة، يتوقع حضور وفود من ٤٩ دولة إفريقية تضم ١٧ رئيس دولة خصوصاً رئيس جنوب إفريقيا سيريل رامابوزا، رغم "ضغوط غير مسبوق" يمارسها الغربيون، وفقاً للكرملين، لثني الأفارقة عن الحضور.

غير أن ممثلي الدول الإفريقية يستمرون بالوصول إلى سان بطرسبرغ، على غرار وفدي موزمبيق وليبيا اللذين أوردت نياً وصولهما صباح الخميس وكالة الأنباء العامة تاس.

وقالت رئاسة جنوب إفريقيا في بيان الأربعاء، إن القادة سيناقشون مع بوتين إجراءات لإيجاد "ظروف مواتية لفتح طريق نحو السلام بين روسيا وأوكرانيا..

خلال هذه النسخة الثانية من القمة، بعد نسخة أولى في العام ٢٠١٩، يعقد بوتين محادثات ثنائية مع عدد من القادة، على أن يتولى الكلام في جلسة عامة.

وأوضح مستشاره للشؤون الدبلوماسية يوري أوشاكوف، أن الرئيس الروسي سيلقي "خطاباً مهماً" يعرض فيه رؤيته للعلاقات

الروسية الإفريقية و"تشكيل نظام عالمي جديد.. سيكون الموضوع الساخن في القمة تخلي موسكو عن اتفاقية مهمة أتاحت لأوكرانيا منذ صيف العام ٢٠٢٢ بأن تصدر، بما في ذلك إلى إفريقيا، حبوبها عبر البحر الأسود، رغم الحصار الروسي للموانئ الأوكرانية. وفي عام واحد، سمح هذا الاتفاق بنقل زهاء ٣٣ مليون طن من الحبوب من الموانئ الأوكرانية، ما ساعد على استقرار أسعار الغذاء العالمية وتجنب خطر حصول نقص. وحث وزير الخارجية الأميركي أنتوني بلينكن الخميس القادة الأفارقة على المطالبة بإجابات بشأن أزمة الحبوب التي أدخلت أفقر الدول في أزمة.

وقال بلينكن عن القادة الأفارقة "إنهم يعرفون بالضبط من المسؤول عن الوضع الحالي". وأضاف خلال زيارة إلى نيوزيلندا "أتوقع أن تسمع روسيا هذه الرسالة بوضوح من شركائها الأفارقة..

في الأيام الأخيرة، حاولت روسيا طمأنة شركائها الأفارقة، قائلة إنها تتفهم "قلقهم" بشأن هذا الموضوع، ومؤكدة (لهذه) العلاقات..

والتقى بوتين الأربعاء رئيس الوزراء الإثيوبي أبيي أحمد، ثم الرئيس المصري عبد الفتاح السيسي، مشيداً بمشاريعهما المشتركة في مجال الطاقة. وسعت روسيا في السنوات الأخيرة إلى تعزيز علاقاتها مع إفريقيا، خصوصاً عبر وجود مجموعة "فاغنر" المسلحة في القارة.

وفاة 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 بالمرة

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

الخلل يبدأ عند المنبع.

فمنذ بدأ نهر النيل بالسريان، كانت الأمطار التي تهطل على الجبشة (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 بكمكان 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 في رحلة من غاية 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 إفريقيا، 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 "الفيهر"، وهو موسم الأمطار الطويل الذي يقع في فصل الصيف، يتأخر قدومه بمرور السنين، كما توقف هطول الأمطار في أشهر الشتاء والربيع تماما.

يقول لاكميريام يوهانس ووركو، المحاضر والاحصائي في شؤون المناخ في جامعة اربا مينش الإثيوبية، "هطول الأمطار يتميز بالتباين الآن الى حد بعيد، فهو أقوى في بعض الأحيان وأضعف في احيان 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.

وبينما تضمحل المحاصيل الزراعية وترتفع أسعار المواد الغذائية، تزداد معاناة الكثرين 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 النايضا أديس أبابا بتسع ساعات بالتحافلة من أجل كسب قوتهم.

ولكن معظم القرويين فضلوا البقاء، والعيش على الكفاف يأمل 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 قراهم النائية التي تفتقر الى التلفزيونات والطاقة الكهربائية - بإمكانية الحصول على حياة أفضل في أوروبا.

على اسفل النيل، المثل، يفكر جيتيش آدمو، الفتى ذوال ١٧ عاما من داغلا القريبة من منبع النيل الأزرق، والذي ترك مقاعد الدراسة وبيع دراجته من أجل شراء البذور لأسرته، بالمخاطرة في عبور الصحارى والتوجه الى البحر المتوسط بغية الوصول الى أوروبا.

قال آدمو، "لم اتخذ قرارا بعد، فأنا أفضل البقاء مع أسرتي، ولكن اذا استمر شح الأمطار على هذا المنوال، 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 خسة.

فعلى مسافة ٣٠ ميلا من منبعه في بحيرة تانا، ينحدر النهر انحدارا 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 نبع فيها الى السهول الجافة. تعد هذه اجمل مناطق حوض النيل وأكثرها عزلة وربما أكثرها مشاكلا.

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 الآلاف من القرويين من أجل تأجير اراضيهم لشركات الزراعة الأجنبية.

مجرد محاولة القيام باجراء 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 اراض زراعية مجاورة ، "عليك أن تفهم أن هناك مواضيع 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 غرفتي 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 اراض 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 النيل وبإمكانه توليد ٧ غيغاواط من الطاقة الكهربائية - على أنه رمز لموسم لتعالي بلادهم من الذل الذي عانت منه ايان مجاعات الثمانينيات والتسعينيات.

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

ولكن بالنسبة لمصر، البلد الذي تغطي 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 وإمكانية أني ودي الى خضض منسوب النهر بوصفه خطرا وجوديا.

تنص اتفاقية وقعت عام ١٩٥٩ على ان مياه النيل يجب ان تكون من حصص مصر والسودان حصرا، ولكن دولا أخرى كاثيوبيا وغيرها من الدول الافريقية المشاطنة تلطن في شرعية ذلك الاتفاق قائله انه أبرم ايان الحظبة الاستعمارية التي لم يكن فيها للدول الافريقية رأي في أمرها 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 يبدو هادئا، أليس كذلك؟ ولكننا نعلم أننا نقيم عند الجبهة الأمامية. هنا توجد المياه والسد وأفضل الاراضي الزراعية".

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

المدن المنوعة

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.

هفي الخرطوم، ملتقى نهري النيل الأبيض والنيل الأزرق، يتخذ هذا النهر شكله الهائل الوديع والواسع والمعروف. فبعد أكثر من ألف ميل من الفرقة بينهما، لا يسع للمرء الا ان يتعرف بشكل جلي على مميزات كل من الرافدين الجلية. فانليل الأزرق الجرار ذو اللون البني جراء الأمطار التي هطلت في إثيوبيا، يقتحم بقوة مكان التقاء الرافدين، ويطلق لأميال على نظيره الأبيض الهائل الذي يتسم بشيء من المفرة. وفي موسم الجفاف، يجري النهران أحدهما 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 بمياهه 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 مليوناً في العام. وتشير التقديرات الى أن عدد سكان وادي النيل سيتضاعف وبلغ ٥٠٠ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٥٠.

كبيبة 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 اثناء 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 والتخل 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 يتضاهر 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 القادرة بكمكان. إذ أن جانبه مليان بالقاذورات، ومياهه سميكة القوام وزاخرة بالسمم. ويشكو المزارعون من شح المياه في دلتا النيل الشمالية حيث تمنع قنوات الري الملية بالظمي جريان المياه الى المزارع.

يبدو الموقف بالنسبة للمسؤولين في القاهرة تصورا 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 نيرة الخطاب التي اتسمت بها العلاقات بين الدول المشاطنة 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 الاستراتيجية.

فقد اشترى المصريون مؤخرا سفينتين حربيين فرنسيين من فضيلة "ميسترال" لهما القدرة على ضرب الأهداف البعيدة، وذلك في خطوة يقول محللون إنها 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 الحل العسكري مازال مطروحا بالقول، "كل الخيارات مطروحة".

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

ولكن السرية التامة التي تمارسها إثيوبيا حول النتائج المترتبة على تشغيل سد النهضة ما زالت تشكل عقبة كاداء، كما تشكل عقبة أيضا للمفاوضات 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 الأوروبي والي إثيوبيا 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 وطرد الكهنة المصريين.

وفي وقت تقوم فيه السلطات السودانية بتأجير ملايين الدونمات 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 تقف في طريق أي تقدم.

قال جيبيري ميخائيل مانغيسستو، 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 مفروغا 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 لحياهم ومعيشتهم.

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

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

نتيجة ظروف الصيد التي تزداد صعوبة وعسرا، وبالمناقسة من جانب المزارعين الياسين 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 مريحا 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

وبينما تصارع حكومات المنطقة من أجل التوفاه 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 والمصالح والمصانع على إيجاد بدائل أخرى لذلك إذ عمدت الى رمي القاذورات والفضلات - من المخلفات السامة لمصانع الأعتدة الى الفضلات الحيوانية لسوق العاج - في مياه النيل الملوثة أصلا بالمواد الكيماوية.

وفي السودان تحديدا، أدت حملة القمع التي شنتها الحكومة على منظمات المجتمع المدني الى تفاقم الأزمة السودانية زعماء جماعة متخصصة بحماية حقوق المستهلكين بعد ان عماد هؤلاء في مطالبتهم، مما أدى ببقية المداعين لحماية البيئة الى تخفيف ضغوطهم من أجل ملاحقة أسوأ الملوثن.

قال معظم 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.

نغم هادئا نغسانا.

يهر النهر أمام أهرام البجراوية - التي لا يكاد يزورها أي سائحين - ومن ثم الى سد مروى. 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 صعبة للقاء على أي محصول تعلموا كيفية التأقلم مع كل ما يمكن للبشر أو الطبيعة ان يرميان عليهم. فرغم تجاوز الحرارة ٤٥ درجة مئوية - وهو أمر اعتيادي في هذه المنطقة عند الظهر - يواظب هؤلاء المزارعون على العناية بغلهم التي تحميها مظلة من الأشجار زرعها سكان المنطقة لأجل ذلك فحسب.

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

كان هؤلاء يجدون حولا لكل المشاكل التي تواجههم، ولكن الأمر تغير الآن. السبب في ذلك أن الصحراء بدأت بالتمدد في الشريط الضيق - الذي لا يكاد عرضة يتجاوز ١٥٠ مترا - الذي يمكن ان يستخدم للزراعة بسرعة غير مسبوقة. فالرمال تتمدد في هذا الشريط ليلا ونهارا، ولم تعد الأساليب التقليدية لحاربة هذا التمدد، كزراعة الاشجار ذات الجذور العميقة واقامة السياجات حول المحاصيل، ذات جدوى.

وتبتلع الصحراء المزارع المحصورة بين الرمال والنهر الأزرق الجبار. يقول المزارع عثمان عبدالمعطي، بشي من المزارح، وهو يطلعنا على الكثبان الرملية التي تهدد بابتلاع حقل الجنبطة 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 تمددت الصحراء بمسافة ١٢٠ كيلومترا في الأحراش 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 اغوتهم العودود بثروات

كيف جرت معجزة على أيدي



وكالات

كانت الحالة هي الأندر لعيب خلقي قلما يحدث، وهو التصاق التوائم من جهة الرأس؛ تمكنت بي بي سي من الكشف حصريا عما جرى خلال سلسلة من العمليات الرائدة بأحد المستشفيات البريطانية لفصل الاختين صفا ومروة. في صالة العمليات يحتشد طاقم طبي يقارب العشرين فردا يعملون جميعا وكأنهم رجل واحد. يجري العمل بسلاسة وبحركات جميعها محسوبة دون أن يبدر ما يدل على توتر أو قلق بل أن الأنامل والأيدي تباشر بحرص مهماتها واحدة تلو الأخرى. غير أن ما يجري ليس عملية معتادة، إذ تظهر الأضواء الباهرة لصالة العمليات كتلة مدثرة هي في الواقع جسدا طفلتين هما صفا ومروة المتصقتين عند الرأس، وقد اكتشف مخاهما أثناء انهماك الجراحين في عملية فصل شبكة معقدة من الأوعية الدموية المشتركة بينهما. ولكن سرعان ما يتلاشى هود صالة العمليات وسكونها بإندار يطلقه أطباء التخدير. فالد من مخ صفا لا ينساب بشكل صحيح بل ينتقل إلى أختها.

إذ يسبب ذلك ضغطا اضافيا على قلب مروة لتصبح حالتها غير مستقرة بشكل خطير. يصدر أطباء التخدير الأوامر في صالة العمليات ويبلغون الجراحين بحالة الصغيرتين وفق المؤشرات التي تظهر عندهم بينما ينهمكون في محاولة إيصال المريضتين إلى وضع مستقر. يقول أحدهم: "اعتقد أن الصدمة بالكهربائية أصبحت ضرورية". تنبأت المجسات على صدر مروة استعدادا لذلك، بينما يرفع كبير الجراحين كلتا يديه كإشارة تحذير وينسحب للخلف بينما ينتظر الجميع. لوفقدوا مروة فرميا فقدوا صفا أيضا.

حياة الأسرة في باكستان

أنجبت زينب بيبي سبعة أطفال قبل أن تحمل بتوأمها، وقد وضعتهم جميعا في البيت وكانت تعتزم أن تضع توأمها هذه المرأة في البيت أيضا. ولكن حين أظهر فحص الموجات الصوتية وجود مشكلة نصحتها الأطباء بضرورة اللجوء للمستشفى لتضع وليدها. كانت فترة عصبية بالنسبة للأسرة، فقبل شهرين من الولادة توبت زوج زينب بالسكنة القلبية. كذلك حذرهما فريق الولادة الطبي باحتمال أن يكون التوأم ملتصقا ولكن لم يذكروا منطقة الالتصاق. ولم يبد أن أحدا يمي مدى المضاعفات التي قد يحملها المستقبل. في السابع من يناير/كانون الثاني ٢٠١٧ ولدت زينب توأمها بعملية قيصرية في مستشفى حياة آباد في بشاور على بعد ٥٠ كيلومترا من منزلها في شمالي باكستان. حينها قيل للأسرة إن الطفلتين بصحة جيدة. ولم تلتق زينب بوليدتها فور الولادة إذ نزم أن تتعافى من الجراحة أولا.

كان محمد سادات حسين، جد الطفلتين، أول من عرف أن الصغيرتين ملتصقتين بالرأس وهي الحالة الأندر بين حالات الالتصاق القليلة أصلا.

وصل الجدل إلى قسم الولادة بالمستشفى حاملا الحلوى للممرضة فهتنة بالوليدتين كما جرت العادة. وكان ما زال في حداد على ابنه المتوفى واختلطت مشاعره عند رؤية حفيدتيه، إذ يقول: "كنت سعيدا لرؤيتهما بينما أفكر ماذا عساي أن أفعل بهما وهما ملتصقتا الرأس؟" مضت خمسة أيام قبل تعال زينب بما يكفي لتلتقي بوليدتها، وقد حملوا إليها صورة لهما كي تستعد نفسيا. ولكنها تقول إنها أحببت البنيتين ما أن رأتهما. "كانتا جميلتين، شعرهما جميل وبشرتهما بيضاء. لم أفكر حتى في كونهما ملتصقتين. لقد رزقتني الله بهما". سُميت إحداهما صفا والأخرى مروة على اسم الصفا والمروة في مكة.

وبعد شهر من الولادة خرج التوأم من المستشفى ووافقت الأسرة على السعي لفصلهما إذا كان ذلك ممكنا. عرض مستشفى عسكري إجراء العملية ولكن رجح مسؤولوه أن تموت إحدى البنيتين جراء ذلك فرفضت الأم المجازفة بأي منهما.

وجرى بحث خيارات أخرى، وحين بلغت البنتان من العمر ثلاثة أشهر أتبع للأسرة الاتصال بجراح أعصاب الأطفال أويس جيلاني الذي يعمل بأحد أشهر مستشفيات الأطفال في العالم، مستشفى غريت أورموند ستريت في لندن. وكانت المصادفة أن جيلاني نفسه من مواليد كشمير القريبة من مسقط رأس الأسرة وقد وجد ما يجمعه بالطفلتين.

ويعد الاطلاع على صور الأشعة للطفلتين رأى الجراح إمكانية فصلهما بأمان على أن تجرى العملية قبل عامهما الأول للحصول على أفضل النتائج.

حينها بدأ السياق مع الزمن.

قبل أغسطس/آب ٢٠١٨ حصلت الأسرة على تأشيرات دخول المملكة المتحدة ولكن لم يتوفر لهم بعد التمويل اللازم للعمليات التي تجرى على نفقة المريض ولا يتكفل بها التأمين الصحي البريطاني، ولم يكن جيلاني قد تمكن إلا من جمع

القليل من المال المطلوب لتسديد التكاليف الطبية.

بلغت البنتان ١٩ شهرا من العمر أي أكثر بكثير من السن الذي يجبذه المستشفى لإجراء العملية. ولو تأخر الوقت أكثر من ذلك فقد يصبح الفصل أشد خطورة وتددني فرص التعالفي لاحقا.

وبالتالي نصح جيلاني الأسرة بالقدوم فورا إلى إنجلترا. يتذكر الطبيب لحظة وصول الأسرة فيقول: "وصلوا في مطلع أغسطس/آب ولم يكن لدينا سوى القليل من المال المطلوب. وصلت الطفلتان وكنت متوترا إذ شعرت بمسؤولية شخصية تجاههما".

تم توفير إقامة لخال البنيتين محمد إدريس، وجدتهما، بشقة قرب المستشفى؛ أما زينب فأشرت البقاء بجانب طفلتيها والنوم في نفس الغرفة بالمستشفى.

تؤكد الأم أن لكل بنت شخصيتها المختلفة عن الأخرى وإن التصقتا بالرأس.

تقول: "صفا ذكية وسعيدة وتحب الكلام" بينما مروة خجولة "تفضل أن تناجي نفسها وإن كلمناها قد لا ترد".

وبعد وصول الأسرة بأسبوع، وبينما كان جيلاني يتناول الغداء مع صديقة له تعمل محامية حدث شيء غير متوقع قلب موازين الأمور. بينما كان يقص عليها كحاكية التوأمين وإذ بالمحامية ترفع هاتفها وتجري اتصالا.

أعطت المحامية السماعة لصديقتها الجراح وطلبت منه أن يخبر من على الجانب الآخر من الخط عن البنيتين، وكان الاستمع هو رجل أعمال باكستاني ثري يدعى مرتضى لاخاني، وخلال دقائق معدودة تم التبرع بسداد تكاليف العلاج.

يقول لاخاني "البنتان من باكستان وهي بلدي الأصلي، ولكن سبب عرضي المساعدة في الواقع هو أن تلك العملية ستندج حياة طفلتين. لم أفكر كثيرا في الأمر فالأطفال هم المستقبل".

ملتصقتان من الرأس

تنتج حالة التوائم الملتصقة من تلقيح بويضة واحدة وبالتالي يكون التوأم تماثلين.

وحمة نظريتان لسبب الالتصاق - إما أن انفصال أحد الجنينين عن الآخر حدث متأخرا فظل أحد التوأمين ملتصقا بالآخر جزئيا، أو حدث الانفصال فعلا في الرحم ثم تقرب الجنينين التصق التوأمين واندمج جزء من جسم الآخر مع التوأم.

وحيث تحدث تلك الحالة فعادة ما يكون الالتصاق عند الصدر أو البطن أو الحوض.

ولكن حالة صفا ومروة وضعت أطباء مستشفى غريت أورموند أمام تحديات عديدة، فالبنتان ملتصقتان من قمة رأسيهما بينما يتجه جسدهما في اتجاهين متضادين. وبالتالي لم تر الواحدة وجه الأخرى.

اتخذت مجتمعهما شكلا أنبوبيا، وأظهرت الأشعة تمايز مخ إحداهما عن الأخرى وإن كان شكل المخ مشوها، فالنصف الأيمن لكل من المخين بارز بزاوية قائمة باتجاه التجويف الدماغي للتوأم المقابل.

وبالتالي يلزم ترميم الرأس ليكون أقرب ما يكون للطبيعي.

وتمثلت الصعوبة الكبرى بالنسبة لفريق الجراحة في كيفية فصل الشبكة المعقدة المشتركة من الأوردة والشرايين، ومن خلالها يمد كل توأم الآخر بالدم. وهناك مخاطرة كبيرة بقطع تلك الإتصالات بما يحرم المخ من إمداده ويتسبب في سكتة دماغية.

لا تتوافر أرقام رسمية عن مدى شيوع حالات الالتصاق بالرأس، ولكن يشير أحد التقديرات إلى حالة واحدة بين كل ٢,٥ مليون ولادة، وأغلبها لا تقوى على الحياة لأكثر من ٢٤ ساعة.

وتعتبر كل من هذه الحالات حالة فريدة، ولم تجر إلا ٦٠ محاولة لفصل توائم ملتصقة بالرأس منذ عام ١٩٥٢،

تاريخ أول محاولة. يعتقد جيلاني أن العالم يشهد قرابة ست حالات ولادة توائم ملتصقة بالرأس سنويا قد ينجح فصلها.

ويعد مستشفى غريت أورموند ستريت رائدا في هذا النوع

من الجراحات، وستكون حالة صفا ومروة ثالث حالة توائم ملتصقة بالرأس يتعامل معها المستشفى، وهو عدد أكبر من أي مركز آخر في العالم. ويدرك الفريق الجراحي من خبرته أن أفضل النتائج تتحقق حين يجري الفصل على مراحل خلال عمليات عدة ما يسمح بالتعالفي بعد كل عملية.

وفضلا عن الجراحين وطاقم التمريض يضم الفريق المشارك في رعاية التوأمين وعملية الفصل بينهما بمستشفى غريت أورموند ستريت نحو ١٠٠ شخص منهم متخصصون بالهندسة الحيوية فنيون في مجال التطبيقات ثلاثية الأبعاد فضلا عن مصمم لتصوير مراحل الواقع الافتراضي للحالة.

يبدأ جيلاني المهام الأساسية لفصل مخي البنيتين وأوعيتهما الدموية، أما جراح التجميل البروفيسور ديفيد داناواي فيضطلع بعملية إعادة تشكيل دماغي الفتاتين وإضافة سقف لجمجمة كل منهما.

العملية الأولى

الساعة ٠٨:٠٠ صباح الاثنين الخامس عشر من أكتوبر/ تشرين الأول ٢٠١٨ وقد تجمع فريق من نحو عشرين فردا في صالة العمليات رقم ١٠ بمستشفى غريت أورموند ستريت. يقوم كل فرد بالفريق بتعريف نفسه والدور الذي يتولاه. يقول جيلاني: "لدينا حالة واحدة اليوم. صفا ومروة، حالة واحدة وطفلتان".

يخطى بطيئة ستبدأ رحلة التوأمين نحو الاستقلال.

هدف الجراحة الراهنة - وهي الأولى من ثلاث عمليات رئيسية - هو فصل الشرايين المشتركة للتوأمين.

يراجع جيلاني خطة العمل للمرة الأخيرة قبل البدء، غير أن الجميع على بينة من الدور المنوط بهم، إذ استعد الفريق منذ عدة أشهر لمثل هذا اليوم.

يقول داناواي: "راجعنا كل شيء بأدق التفاصيل المرة تلو الأخرى. جاءت ساعة الجسم ولا مجال للخطأ".

في تلك الأثناء يجري إعداد التوأمين لصالة العمليات بأحد عتار الأطفال. ارتدت صفا ومروة رداء العمليات ولكنهما تكيان وتقلبان بقلق.

يحمل فصل التوائم الملتصقة مخاطر جمة قد تؤدي بحياة أحد التوأمين أو كليهما خلال الجراحة أو قد تلحق بهما إصابة دماغية. لا تخفى تلك الأخطار عن الأسرة التي أولت الفريق الطبي ثققتها التامة.

يقول جيلاني: "لا تخفى على أحد صعوبة الحياة للتوأمين ملتصقين بهذا الشكل، ولذا تهون المجازفة بعملية الفصل والأسرة تدرك ذلك".

ويقول داناواي إن الفريق أجرى تقييما دقيقا للجوانب الأخلاقية المتعلقة بالحالة.

ويضيف: "طبعاً اعتقد أن حياة التوأمين بعد فصلهما ستكون أفضل بكثير، ولو لم نعتقد بأن لدينا فرصة كبيرة جدا في النجاح لراجعنا أنفسنا قبل القيام بالعملية. الفريق بالكامل يعتقد بإمكان فصل التوأمين بنجاح".

ومع وصول البنيتين على النقالة إلى صالة العمليات تبادل زينب إلى تقبيلهما، وهي تعلم أن الأشهر الآتية ستكون صعبة عليهما، وكذلك تشعر بصعوبة تركهما ولو لحين.

تغمز عينيهما الدموع بينما تهدئ من روعها إحدى الممرضات التي أصبحت تنتظر اليهم وكأنهم من أقاربها.

تقول الأم: "إن شاء الله ستمضي الأمور على خير وكلي ثقة بالأطباء. إن شاء الله كل شيء يكون على ما يرام".

المهمة الأولى داخل صالة العمليات هي رفع ثلاثة أجزاء كبيرة من عظام الجمجمة. ارتدى جيلاني نظارات جراحية مكبرة متتبعاً العلامات التي وضعها على الجمجمة المشتركة للبنيتين بعد حلالة الشعر ليبدأ بقطع الجلد والعظم.

وما إن ينكشف المخان، يستبدل جيلاني النظارة الجراحية بألة أخرى أكثر دقة بكثير.

ينتصب في وسط غرفة العمليات مهجر جراحي بارتفاع سبعة أقدام ليتمكن جراح الأعصاب من فحص الأوعية الدموية متناهية الدقة.

الساعة الآن ٢:٣٠ ظهرا وجيلاني يعلن، "فمننا بسد شريان صفا الذي يزود مخ مروة بالدم والآن يتعين

الانتظار".

إنها لحظة حرجة، ففي كل مرة يتم قطع اتصال ما يصاحب ذلك خطر حدوث تلف في المخ. تمضي خمس دقائق ويقول الجراح إن المخ "لا يبدو متضررا"، ويواصل العمل.

يستمر هذا الإجراء المعقد لعدة ساعات أخرى يتم خلالها سد الشرايين المشتركة التي تحمل الدم النقي من إحدى التوأمين للأخرى، وقطعها ثم لجمها بعناية.

في تلك الأثناء يباشر فريق ثان يتزعمه داناواي العمل على مسافة قريبة من مسرح الأحداث الرئيسي.

تتمثل مهمة فريق داناواي في تكوين هيكل صلب من الأجزاء الثلاثة من الجمجمة على شبكة معدنية باستخدام مسامير، وهذه الأجزاء يمكن فصلها في عمليات لاحقة.

يقول داناواي إن الأمر صعب بسبب عمر التوأمين "لأنهما أكبر سنا وأكثر نشاطا ويلزم أن يكون الترميم متينا مقاومة الحركة والشد والجذب بالرأس".

وبينما يعمل الفريق بصبر لفصل أحد المخين عن الآخر يستعين أفرادهم بغشاء من البلاستيك الطبي الناعم للحيلولة دون التحام أجزاء المخ مجددا بين العملية والأخرى. وتتم الاستعانة بما يشبه الرفاعة المتصلة بالبلاستيك لشد أجزاء المخ بالاتجاه الصحيح وتقويم وضعها تدريجيا.

وما إن ينتهي فصل الشرايين المشتركة يعيد الفريق تثبيت هيكل الجمجمة. واستغرقت العملية خمس عشرة ساعة.

تنقل البنتان للعناية المركزة، وبعد يومين تنقلان لعنبرهما المعتاد والأطباء مطمئنون للحالة.

تقنية على أعلى مستوى

سبق لجيلاني وداناواي أن شاركا في عمليتي فصل توائم ملتصقة بالرأس في مستشفى غريت أورموند ستريت عامي ٢٠٠٦ و٢٠١١.

وكانت العملية الثانية لفصل التوأمين ريتال وريتاج جبورة من السودان وعمرهما ١١ شهرا.

يقول داناواي إن عملية فصل صفا ومروة هي الأصعب بالتاكيد لأسباب ليس أقلها الانحراف الكبير في وضع المخ وشكله.

ويضيف: "كانت الحالتان السابقتان أسهل وكنا محظوظين. ولكن في الحالة الراهنة قللنا من أهمية تعقيد التصاق المخين بشكل منحرف، كما ان البنيتين بعمر يزيد الأمور صعوبة".

ويعتقد الجراحون أن العمر المثالي لفصل توائم ملتصقين بالرأس يتراوح بين ستة أشهر و١٢ شهرا.

يضيف جيلاني، "لقد كان الأمر شاقا على البنيتين، فكلمنا كان المخ صغيرا والأوعية الدموية صغيرة عادت الأمور للمسار الطبيعي بشكل أيسر".

ويوافقه داناواي: "يكون كل شيء أسهل. الجلد يشد نفسه ويبرأ بشكل أفضل والعظام تنمو بشكل أحسن لسد الفراغات".

قاربت صفا ومروة عامهما الثاني والسن ليس في صالحهما، ولكن يرى فريق العمل أمورا أخرى في صالح التوأم، فقد تطورت تقنيات الأشعة والتصوير الافتراضي بشكل كبير خلال السنوات الثماني الماضية ما ساعد الفريق على التخطيط لعملية الفصل بتدقيق أكثر من أي وقت مضى.

في مكتب ضيق مكتظ تبرز شاشة كمبيوتر ضخمة مقعرة ويجلس جوليتنغ أونف وهو جراح متخصص بجراحات تجميل الرأس والوجه. يرأس أونف فريق التصور الافتراضي لما سيكون عليه رأس صفا ومروة بعد الفصل ويشرح بعض الأنظمة المتطورة التي باتت بأيدي الأطباء.

يقول: "هذه الحالة بين حالات فريدة لم ترد علينا أثناء دراسة الطب، ولكن تمكننا هذه البرمجيات من تصور نموذج لما سيكون عليه الشكل التشريحي بالنظر إلى وضع الطفلين ومن ثم التخطيط لمسار الجراحة قبل الشروع فيها، وذلك بالاستعانة بالكمبيوتر".

على الشاشة يعرض أونف نماذج مجسمة مذهلة لجلد الطفلين وجمجمتيهما وتداخل المخين بالاستعانة بصور الأشعة التقليدية، ويقول، "يساعدنا الكمبيوتر على تصور استراتيجيات مختلفة للجراحة وتوقع مكان المخاطر نظرا

الأطباء لفصل صفا عن مروة؟



لوضع التشريحي الضريد لهذين التوأمين".

غير أن الأمر لا يتوقف عند صور مجسمة على الكمبيوتر، بل تصحب واقعا ملموسا بفضل طابعة ثلاثية الأبعاد. مضت ٤٨ ساعة وخرج كوك بين تشوي، فني المجسمات بالمستشفى، بكثلة من البلاستيك اللين، ومع غسلها وتشذيبها تظهر صورة أشبه بتجويف جمجمة إحدى التوأمين وغشائه الجلدي. الغرض من هذه النسخة المطابقة للأصل المساعدة في تصور كيفية تقسيم الطبقة الجلدية المشتركة بين الجمجمتين.

جرى تصميم العديد من تلك المجسمات لتساعد الجراحين على استكشاف التركيب العظمي والجلدي الغريب للبتنين قبل أن يمتد مشرط الجراحة لجمجمتيهما الحقيقيتين.

يقول جيلاني: "تساعد رؤية تلك النماذج والتعامل معها قبل الجراحة بشكل هائل في التخطيط العملية وتنفيذها. المطلوب هو القيام بذك أحد المخين من الآخر وهو ما يصعب تخيله دون تجربة ذلك بشكل ملموس".

يوافقه داناواي قائلا إنهم أمضوا الكثير من الوقت في التدقيق في تلك المجسمات وتجربة سيناريوهات مختلفة.

ولم يقتصر الأمر على المجسمات، بل لبس جيلاني منظارا يتيح له رؤية الواقع الافتراضي بينما يسك باداة تحكم، ويقول وهو يتمايل في كرسية أمام شاشة الكمبيوتر: "شيء مذهل". ويصف ما يراه من محاكاة لتشابك الأوعية الدموية للبتنين، منبثا على دور المبرمجين والمهندسين الذين تولاهم لما استطاع الأطباء تنفيذ المهمة.

العملية الثانية

تجري العملية الثانية بعد شهر من الأولى، فبعد قطع الشرايين المشتركة للتوأمين فإن مهمة اليوم فصل الأوردة التي تعيد الدم من المخ إلى القلب، وفي كل مرة يتم قطع وريد يخشى الأطباء حدوث سكتة دماغية لأحد التوأمين.

هذه المرة لا تسير الأمور بسلاسة.

فما إن يتم رفع هيكل الجمجمة إلا وتنزف البنتان. لقد وجد الأطباء أن جلسات تكونت بعد العملية الأخيرة بأوردة عنق صفا لتحول دون سريان الدم من المخ باتجاه القلب فينساب بدلا من ذلك لروء ليرتفع ضغط دم إحدى التوأمين بشكل خطير بينما يتدنى ضغط الأخرى بما لا يقل خطورة. في تلك الأثناء يكافح أطباء التخدير للابقاء على الحالة مستقرة.

ثم سرعان ما ينخفض نبض مروة بشدة حتى يتوجس الأطباء من أن تموت على طاولة العمليات. يسود الصمت فجأة بالغرفة بينما تشخص العين إلى الشاشات ولا يُسمع إلا الصوت المتسارع لمنبه تتبع ضربات القلب.

ولكن الأزمة تمر إلا أن عواقبها ستكون خطيرة.

بات واضحا للجراحين أن مروة هي التوأم الأضعف، فقرروا منحها وريدا مشتركا رئيسيا على أمل زيادة فرصها في النجاة.

إنه قرار صعب إذ يدرك جيلاني أنه قد يحمل تبعات خطيرة لصفا، وهي الأقوى حتى الآن.

ولكن الرأي يستقر على أنه القرار الصائب، وتستمر العملية لأكثر من ٢٠ ساعة تستنفذ قوى جيلاني الذي يسلم الراية لجراح التجميل جولينغ أونغ لسد الجروح.

الآن أعلن جيلاني عن ارتياحه قائلا "كنا نعتقد أننا سننقذ مروة في مرحلة ما، لكن إذا استفاقتنا ونأمل في ذلك، فسنتكون الأمور على ما يرام".

لم يبرح الجراحون صالة العمليات قبل السادسة والنصف صباح اليوم التالي.

يتصل جيلاني بعد الظهر بالمستشفى للاطمئنان، فيبلغ أن صفا في خطر إذ لا تتنفس طبيعيا وقد ظهر ما يشبه الطفح على جلدتها.

يقول: "ظننت أن صفا ستموت!" متذكرا كيف انهار على أرضية مطبخه وأجش بالبكاء مع إرهابه وحرمانه من النوم.

"مسكينة زوجتي، لم ترني أبدا بهذا الشكل من قبل،

ناولتي الهاتف لاتصل بديفيد".

" فقد استمرت الكثير في هذه الحالة، وأشعر بالارهاق الجسدي في هذه المرحلة، فلم يتبق لي شيء من الطاقة وأصبح من الصعب السيطرة على العواطف".

عاد الجراحان للعناية المركزة ليضفصا صور الأشعة المقطعية لصفا. وقع ما كانا يخشاه، أصيبت بسكتة دماغية في الجزء الذي أخذوا منه الوريد الرئيسي لمروة.

خلال اليومين التاليين بقيت صفا في حالة حرجة. بينما لم تجد زينب وأخوها وجد البنتين إلا الدعاء بجوار البنتين.

أخيرا بدأت بوادر تحسن تطرأ على صفا. لم تعد البنتان بحاجة لجهاز التنفس الصناعي، فتنفس الجراحون الصعداء.

ولكن السكتة تركت ذراع صفا وساقها اليسرى واهنتين. أحس جيلاني بالذنب، وقال "الحدث الأعظم بالنسبة لي سيكون عندما تكون قادرة على المشي وعندما تستخدم ذراعها الأيمن لأنني أعلم أنني سبب هذا الضعف".

جلد جديد

ليس سهلا تحويل جزء تشريحي مجوف أنبوبي مشترك إلى رأسين طبيعيين مستديرين، إذ لا يتوفر ما يكفي من جلد وعظم لتغطية هامة رأسيهما بعد الانفصال.

يناير/كانون الثاني ٢٠١٩، قبل أسبوعين من الفصل النهائي. يجلس جراحا التجميل ديفيد داناواي وجولينغ أونغ إلى جانب البنتين محاولين حل جانب من المشكلة، وهو الجلد اللازم لتغطية الرأسين عند فصلهما.

قبل أسبوعين وضع الجراحان كيسين بلاستيكيين صغيرين تحت جلد الجبهة ومؤخرة الجمجمة المشتركة وبتد المنتظمتين متورمتين بشكل غريب.

يعمل الكيسان على شد الأنسجة وتوسيع رقعتها لتشجيع نمو الجلد.

يشرح داناواي بالقول: "ثمة فتحة دقيقة متصلة بالكيسين لحقن سائل ملحي لنفخ الكيسين تدريجيا كالبالون لمط الجلد فوقهما" على أمل أن يتوفر ما يكفي من جلد لتغطية هامتي البنتين بعد ستة أسابيع.

يقر داناواي بصعوبة الشهرين الماضيين.

، إذ عانتا من التهابات وارتفاع في درجات الحرارة، بينما يتحمل قلب مروة عبئا عنها وعن أختها. ولكن رغم هذه الصعوبات فإن حالتهما ليست سيئة.

يحقن ديفيد داناواي كيسي الجلد بالمحلول المحلي، بينما الخطوة الثانية للبتنين ستكون الانفصال. لأول مرة في حياتهما ستمتكن الواحدة من رؤية الأخرى.

الانفصال

تم تقديم موعد الانفصال بأربعة أسابيع لتخفيف الحمل عن قلب مروة الذي يواجه صعوبات. نحن الآن في فبراير/ شباط ٢٠١٩ أي بعد مرور أربعة أشهر من الجراحة الأولى. هذا ما أوصلتنا إليها عدة أشهر من التخطيط والتحضيرات

، وقد تحمّلت البنتان ٣٥ ساعة من العمليات الجراحية. في الساعات السبع المقبلة سيتم قطع ما تبقى من عظام وأنسجة مشتركة وفصل المخين فصلا كاملا باستثناء قطعة من غشاء "الأم الصلبة" المحيط بالمخ الصلة الوحيدة المتبقية بين الرأسين.

وأخيرا، يقطع الإتصال تماما بين التوأمين. يقتررب عدد من أفراد الطاقم الجراحي لرفع الجسدين الصغيرين برفق وإبعاد أحدهما عن الآخر. لم تعد البنتان متصلتين.

يصف دوناواي تلك اللحظة بأنها "رائعة". للمرة الأولى في سنتين هي عمرهما لا يعتمد بقاء الواحدة من الأختين على الأخرى، ما يبسر على طاقم التخدير تنظيم ضربات القلب لكليهما وكذلك ضغط الدم والإشارات الحيوية الأخرى.

ولكن الانفصال هو الفصل الأول من جراحة اليوم، إذ يلزم أن يشكل الفريق رأسين مستديرين مما تبقى من الجمجمة الأنبوبية المشتركة بينما يأملون أن يكتسي الرأسان بالكامل بالجلد الذي زرعو.

يلزم الآن لكل من البنتين صالة عمليات خاصة بها. سيبقى نصف الطاقم الجراحي مع مروة تحت إمرة جيلاني وأونغ، بينما يقود داناواي النصف الثاني بغرفة مقابلة لترميم جمجمة صفا.

يستخدم غشاء بلاستيكي خاص لتغطية الجزء المكشوف أعلى رأسها ليتسنى نقلها بأمان.

ومع إعداد غرفتي العمليات للمرحلة الأخيرة، يتصافح الجراحان الرئيسيان ويتبادلان الابتسامة بأحد الأروقة خارج الغرفة.

يقول داناواي: "كانت لحظة مؤثرة جدا. لوقت طويل سعينا للوصول بالبنتين لهذه المرحلة وقد اجتازتا الكثير من العمليات بنجاح".

أما جيلاني فيعلق قائلا: "فصلنا التوأمين وعلينا الآن أن نرسم رأسيهما".

لم يكن من سبيل للفضل دون إصلاح وضع المخين المشوهين. وعلى مدار أربعة أشهر من تسليط ضغط خفيف، نجح الجراحون في القيام بأغلب المهمة حتى وتوظل رأسا البنتين أطول قليلا من جهة الخلف. الآن لم يبق إلا الضغط على المخين اليليين نحو سنتيمترين للدخول بالكامل في تجويف كل جمجمة منفصلة.

يبدأ "فريق صفا" و"فريق مروة" العمل الترميمي الصعب المتمثل في إعادة بناء الجمجمتين.

يقول داناواي، صاحب الخبرة الممتدة ٢٣ عاما في عمليات التجميل وجراحات الرأس والوجه: "قطعة لي وقطعة لك، وهكذا"، وهو يضع بيديه عددا من قطع الجمجمة الواحدة فوق الأخرى.

يتعين تقسيم كل قطعة لجزءين لتشكيل ما يكفي من العظام لتغطية الرأسين.

يقول داناواي: "تتكون الجمجمة من ثلاث طبقات، الطبقة الداخلية والطبقة الخارجية من العظم الصلب السميك، أما الطبقة الوسطى فهشة قابلة للتقسيم، ورغم أن سمك هذه القطع لا يتجاوز نصف السمك الطبيعي إلا أننا معنيون بتغطية الرأسين بالكامل تقريبا بالعظام".

ويبينما يُغلف مخا البنتين بالغشاء الطبيعي المحكم، يتم ترقيع شرائح العظام لتلتئم معا فوق الرأسين المستديرين. وتثبت القطع في مكانها بخياطة مؤقتة خاصة لتشكيل ما يشبه أرخيل جزر من شظايا العظام.

ينثر الأطباء خلايا عظمية في الفراغات بين القطع لتنمو في الأشهر المقبلة وتلتحم عظام الجمجمتين بالكامل.

المهمة الأخيرة هي بسط الجلد فوق الجمجمتين المرمتين. هناك ما يكفي بالكاد من الجلد. يهز دوناواي رأسه متجبا: "إنه ليوم مدهش، أليس كذلك؟".

في العجادية والنصف صباحا، أي بعد ١٧ ساعة في صالة العمليات، يلتقي الجراحان لقاء مفعما بالمشاعر مع أسرة البنتين، وقد ظلوا بالمستشفى طوال اليوم متلهفين لسماع الأخبار.

يقول جيلاني باللغة الأردنية لزينب إن ابنتيها فصلتا أخيرا.

لا تتمالك الأم مشاعرها وتقبل يديه ويدي داناواي.

ريتيال وريتا

وبينما تمكث صفا ومروة في المستشفى في لندن للنقاهة، يتجه جيلاني وداناواي لأيرلندا لزيارة ريتال وريتا، التوأمين اللذين كانتا ملتصقتين بالرأس قبل فصلهما عام ٢٠١١ حين كان عمرهما ١١ شهرا.

يشرح الطبيبان بالسعادة لرؤية البنتين لأول مرة في منزل الأسرة ببلدة كاهان الأيرلندية، حيث يعمل والدتهما عبد المجيد طبيب ولادة، وزوجته إيناس الحاصلة على إجازة العمل كطبيبة أمراض نفسية من السودان.

ترتدي ريتال وريتا فستانين أحدهما أبيض والآخر وردي وستبلغان التاسعة من العمر في سبتمبر/أيلول وهما مفعمتان بالنشاط.

ولا يمكن الاستدلال على أن رأسيهما كانا يوما متصلين إلا بانبعاج قليل فيهما. تمد ريتا يدها لمصافحة الجراحين كما يفعل الكبار دون أن تسعفها الكلمات لوصف ما تشعر به، وهو الأمر الغريب عليها كما يقول والدها، بينما توجه ريتال

نظرها إلى الضيفين من وراء والدها.

كانت عملية الاختين ريتال وريتا بين الأناج لتوائم متصلين بالرأس، وقد ولدتا في السودان عام ٢٠١٠ وجمعتهما جمجمة واحدة طويلة، ولكن بخلاف صفا ومروة لم يكن مخاهما مشوهين.

وصلت ريتال وريتا لمستشفى غريت أورموند ستريت بعمر سبعة أشهر وكانت حالتهما متردية، كان قلب ريتال بحالة هبوط للجهد الزائد عليه، ودون عملية جراحية كان موت البنتين متوقعا.

جرت عملية فصل هاتين الطفلتين على أربع مراحل خلال ثلاثة أشهر ولم تمض أسابيع قليلة إلا وتحسنتا بوضوح ونقلتا إلى عنبر عام.

تعاني ريتال من درجة من درجات التوحد وتذهب لمدرسة متخصصة بينما تتطور ريتال بشكل عادي بالنسبة لعمرها الدراسي.

ترتبط البنتان بعلاقة وثيقة، ويقول الوالدان إن ريتا هي "الزعيمة" التي تساعد على جعل ريتال تتمثل للأوامر.

يقول عبد المجيد مسترخيا وفخورا بابنتيه وهما تتقافزان عليه: "لا أستطيع أن أبدأ بالتعبير عما أشعر به من أننا نجلس هنا برفقة بنتين توأمين بصحة جيدة. كنت أمل الوصول لتلك اللحظة، وما أسعد حياتي بها".

أما إيناس فهي بانتظار مولود جديد. تقول: "إنه طفل واحد هذه المرة، وليس توأمين. كان الحمل السابق مختلفا. لم أكن أعرف إنهما ستولدان حيتين. كانت سنة صعبة".

كان اللقاء بالنسبة للجراحين عاطفيا. يقول دوناواي "إن زيارة البنتين في مسكنهما ورؤيتهما مستقرين محيطهما، تذهبان للمدرسة وتستمعان بحياتهما مع أسرتهما، تعد جائزة حقيقية، فهي تخبرنا عن أهمية تلك الجراحة النادرة".

ريتا وريتا دليل على نجاح عملية فصل توأم ملتصق بالرأس كلما كان العمر غضا وقدرة الجسم على النمو أفضل. ولكن العملية باهظة ويصعب تحمل تكاليفها، وهو ما خبرته أسرة صفا ومروة.

كانت أول مرة تحدث فيها جيلاني للأسرة حينما كانت الطفلتان في عمر الثلاثة أشهر، ولكن استغرق الأمر ١٦ شهرا لإيجاد من يتحمل التكليف. ويعتقد جيلاني أن التأخير لم يكن في صالح البنتين.

يقول: "لو أجرينا العملية في وقت مبكر لكنت النتيجة أفضل. ستعانيان من بعض القصور على المدى الطويل، وتوقع مشكلات في الحركة والوظائف الذهنية، ولكن الأم تؤكد أن الوضع بالتاكيد سيكون أفضل مما لو لم نمسحهما الفرصة". ولدى إجراء مثل هذه العمليات غير العادية، يفكر الجراحون مليا ما إذا كانوا فعلوا الشيء الصحيح.

ولكن دوناواي يعرف أن الحياة كان من الممكن أن تغدو عسيرة للتوأمين إن لم يفصلا.

ويقول "ربما كان من الصعب توفير العناية الكافية لجعلهما تتمتعان باللياقة والصحة المطلوبتين. من الواضح أنهما ستواجهن بعض المتاعب ولكني أعتقد بأن النتيجة النهائية ستكون إيجابية إجمالا. فلهذه فرصة التمتع بعيش سعيد الآن".

واليوم أنشأ الجراحان مؤسسة خيرية تحت اسم Gemini Untwined لجمع البحوث والمعلومات الخاصة بالتوائم المتصقة وتبديل المال للحالات التي تحتاج دعما.

يقول دوناواي: "ما نريده تجنب هذا التأخير المؤذي في علاج الأطفال. ونريد أيضا أن تكون لنا ذراع متخصصة بالبحوث تزودنا بكل ما نحتاجه من معلومات".

ويضيف: "هناك الكثير من الذي لا نعرفه عن التوائم المتصقة. نظن أننا فعلنا الشيء الصحيح، ولكننا بحاجة لمزيد من المعلومات العلمية".

بعد العملية

جاء يوم مغادرة صفا ومروة للمستشفى، وقد مضت قرابة خمسة أشهر منذ فصلهما وتعافت البنتان ببطء. تعين إجراء ترقيع جلد لهما بمؤخرة الرأس وتزاولن علاجا طبيعيا بصورة يومية للتدريب على حركات أساسية كالجلوس والدوران ورفع الرأس.

أبستهما أمهما ألوانا حمراء وذهبية زاهية احتفالا بالمناسبة، وبينما تلملم زينب آخر الأغراض تضحك مروة لداعية جدها، وتقلدها أختها صفا. ما زال الطريق طويلا ولكنها تحرزان تقدما.

وحين يأتي أوان الرحيل، تتبادل الأم العناق والدموع مع المرضات والأطباء.

ويأتي داناواي لإلقاء الوداع، وكذلك جيلاني بعد أن أنهى نتوه عملية. لقد ارتبط بشدة بالأسرة وبات يشعر بخصر واضح برويته للبنتين وقد تحسنتا بما يكفي لمغادرة المستشفى.

ستمكث صفا ومروة والأسرة في لندن للأشهر الستة المقبلة على الأقل، بينما تخضع البنتان للعلاج الطبيعي والفحوص الطبية في حين تعترم أسرتهما العودة لباكستان مطلع ٢٠٢٠.

وإذ يتركون المستشفى وراءهم، والتي كانت بمثابة منزل لهم طوال ١١ شهرا، لا تشك زينب في أنها اتخذت القرار الصحيح بفصل البنتين.

وتقول: "أنا سعيدة بالتأكد لأنني أهمها. أستطيع الآن حمل إحدى البنتين لساعة والأخرى بعدها. استجاب الله لدعاؤنا".

إلى القمر وما هو أبعد من ذلك

☛ 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؟

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

يشعر الرائدان بالإرهاق بعد يوم قضياه بالبحث عن مخزونات مائية وجليدية على مسافة بضعة كيلومترات من قاعدتهما. وبينما تلتفت العجلة حول الحزام المرتفع لبحفرة قمرية كبيرة، يرى الرائدان التمتع المرايا المثبتة على حافة الحزام. تقوم هذه المرايا بتوجيه ضوء الشمس نحو داخل الحفرة القمرية وتزويد منجم نصب داخلها بيقوم باستخراج الماء والجليد بالطاقة. وتمت العجلة إلى يسار قاعدة إطلاق وهبوط سويت باستخدام أشعة المايكرويف، حيث تقف مركبة الإطلاق بانتظار الإقلاق نحو الفضاء.

وتتوقف العجلة أخيرا قرب قباب قاعدة تقع في القطب الجنوبي للقمر. ويأج الرائدان المكان الذي يقيمان فيه من خلال حجرة مكيفة الضغط وينزعا بذلتيهما الفضائيتين المتسختين بفبار القمر. وفي داخل مكان الإقامة، يمكن مشاهدة اشعاعات غريبة الألوان تبثها مصابيح LED وهي تنبعث من بيت زجاجي تنمو فيه البطاطا والكرنب. يتسلق الرائدان سلما يؤدي بهما إلى طابق علوي حيث ينتظرهما قائد الرحلة ليستمع إلى التقارير التي سيواجهانه بها عن نشاطهما لذلك اليوم.

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

الفرق الثابتي تأسيس قاعدة تصلح للإقامة الطويلة الأمد على سطح القمر، ينبغي علينا استغلال الموارد الموجودة فيه لإشباع احتياجاتنا. المختبر الذي تعمل فيه في الجامعة المفتوحة في مدينة ميلتون كينز وسط إنجلترا، تجتهد طالبة الدكتوراه هانا سارجنت في سبيل التوصل إلى حلول لمعضلة الإقامة في القمر، وذلك باستخدام معدن يقال له "إلمنيات" موجود بكثرة في التابع الأرضي.

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

تقول عالمة الشايبة "هناك أكثر من ٢٠ طريقة لاستخراج الماء من الصخور في القمر، ولكن اهتمامنا منصب على الإلنيات بالتحديد لوفرته أولا ولأن التفاعل الضروري لتكوين الماء منه لا يحتاج إلا لكم 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 بالتاكيد، واني على ثقة بأن ذلك سيحصل في حياتي، سيكون لنا على أقل تقدير وجود دائم في مدار حول القمر يهبط منه الرواد إلى سطحه ويعودون 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 بتدقيق الموعد إلى عام ٢٠٢٤، وذلك بحجة التوقف على الصين التي لها طموحات في 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 بضيعة الحال.

تريد ناسا هذه المرة أن تكون مهمة التوجه إلى القمر مختلفة عن سابقتها في القرن الماضي، فالذهاب إلى القمر هذه المرة سيكون جزءا من طموح أكبر وأوسع يشتمل على استكشاف الفضاء العميق بما في ذلك كوكب المريخ، ولذا سيكون موضوع تأسيس قاعدة متقدمة على سطح القمر جزءا من هذه الخطة الجديدة.

قال مدير ناسا، جيم برايدنستاين، في وقت سابق من العام الحالي "لسنا ذاهبين إلى القمر من أجل ترك بضعة اعلام واثار الأقدام على سطحه ثم لا نعود إليه لخمس سنه أخرى. نحن ذاهبون لنبقى بشكل دائم ومستدام مع كل ما نحتاج إليه من مركبات هبوط وعربات وبشر". ولكن لكل ناسا القدرة على القيام برحلة جديدة آمنة إلى القمر قبل حلول الموعد النهائي المحدد، خصوصا إذا أخذنا بنظر الاعتبار أن المعدات الضرورية لإنجازها لم تنتج أو تختبر؟

بهذا الصدد، يقول كبير أساتذة العلوم السياسية والسياسية الدولية في جامعة جورج واشنطن في العاصمة سميثقيل عليها اسم آرتميس، شقيقة أيولو "ستكون مهمة محفوفة بالمخاطر، ولكن إذا لم تكن راغبين بالمخاطرة يجدر بنا البقاء هنا على الأرض. الموضوع يتعلق بإيجاد توازن بين المخاطرة والفضل".

العامل البشري

أودين (باز) ألدرين

أطلق على رحلات ناسا السابقة إلى القمر اسم الإله الإغريقي أيولو، أما الرحلة القادمة فسميتقيل عليها اسم آرتميس، شقيقة أيولو التوام حسب الميثولوجيا الإغريقية. وقمة تكهناات حول هوية أول رائدة فضاء تطلقها ناسا على سطح القمر.

ناسا 1٢ رائد فضاء ناشط حاليا، منهم ١٢ امرأة، ومن هؤلاء كايت روبينز التي عاثت أحيانا مجهرية سبق لها أن درست بعضا من أخطر الأمراض فتكا، وكذلك جاينيت إيبس التي كانت تعمل فنية عند وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية، والطبيبة سيرينا أوتون تشانسيلور، ومهندسة الكهربية كريستينا كوج.

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 بالطول خبرة بين الرائدات في مجال التحليق، إذ سبق لها أن شاركت في ثلاث مهمات في المكوك الفضائي. أما ترياسي كالدويل وسونيئا ويليامت فقد شاركتا في رحلتين لكل منهما.

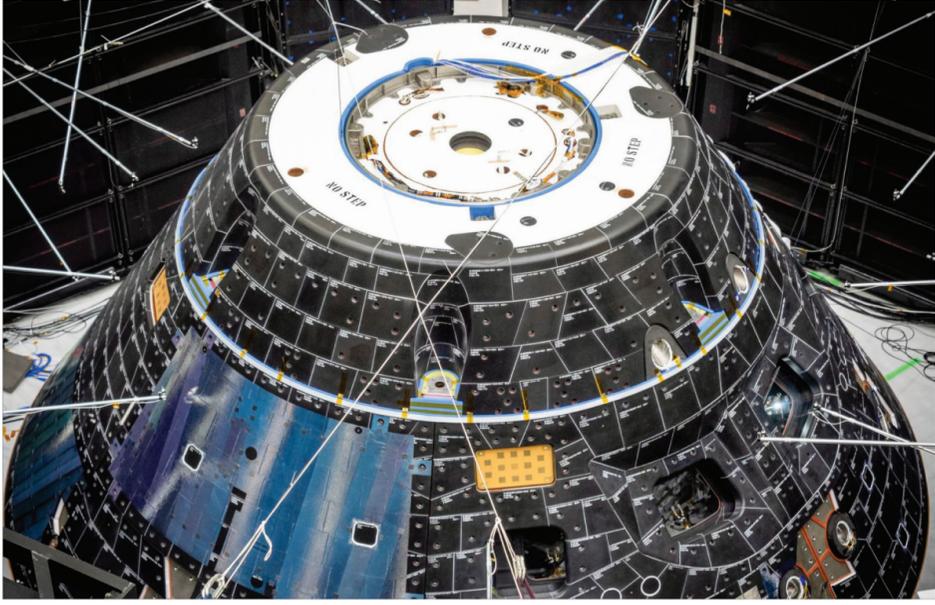
وفيها قضيتا الخبرة التي يستحسن أن يتمتع بها رواد اليوم، يقول مايكل بارات، وهو رائد فضاء وبروفيسور شرف في كلية الطب التابعة لجامعة أكستر ببريطانيا "تطالب اليوم بك أكبر من الأداء العملي من رواد الفضاء مما كنا نطالب به من قبل".

ويؤيد قول "فرائد فضاء اليوم يقود مركبة متعددة المناشئ لسنة شهر، ويجب أن يكون مدربا تدريبيا عاليا في مجالات شتى كالسياسة في الفضاء واستخدام الأذرع الآلية وشتى أنواع المعدات الأخرى، وأن يكون ملما باللغتين الإنجليزية والروسية، وعليه أيضا أن يتأقلم جيدا مع الوحدة والإقامة في حيز ضيق لفترات تناهز ٦ شهور".

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

لدنيا فعلا فهم جيد للتغيرات التي تطرأ لجسم الإنسان في الفضاء. يقول بارات، الذي يعمل طبيبا أيضا، "أحب أن أقول أننا نستحيل إلى كائنات غير أرضية بكل ما لهذه العبارة من معنى. فتركيب الأعضاء يتغير كما تتغير فلسجة الجسم وتفاعلاته البيوكيميائية. ولكننا نستمر في العيش والفعالية كأن شيئا لم يكن. إنه أمر عجيب فعلا".

ويقول "مما لاشك 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 جدا وأن يحمل معدات وعدد وأن يقوم بالبحر والتسلق والاستكشاف، وهذه كلها تضيق مخاطر أخرى. فقد يعاني الرواد من كسور في العظام إذا سقطوا أو أن يتقيوا بذلاتهم العازلة



بالمعال التي يستخدمونها في الحفر".

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

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

مصادر هذه الإشعاعات متعددة، فالإشعاعات الكونية الآتية من الحجرة (GCRs) تتميز بكمية الطاقة الكبيرة التي تحتويها، ولكن هذه الإشعاعات قليلة نسبيا. أما أحزمة فان أن المحيط بالكرة الأرضية، فتحتوي على جزئيات دون الذرية محبوسة فيها، ولكن التعرض لهذه الأحزمة مؤقتة في الرحلات الفضائية. ولكن ينبغي اكتشاف طرق للوقاية من تدفق الجزئيات الشمسية (الرياح الشمسية) وهي جزئيات ذات شحنات كهربائية تقذف بها الشمس بين الفينة والأخرى. وتستخدم مركبة "أوريون" التي تكب ناسا على إنتاجها مواد خاصة في بذلتها قتي ركابها مضار الإشعاع.

مركبة أوريون

تعد مركبة أوريون الجديدة حجر الزاوية في خطة الولايات المتحدة للعودة إلى القمر. ويحاكي شكلها المخروطي مركبات أبولو، وليس شكل سابقتها المباشر مكوك الفضاء الذي يشبهه في شكله الطائرات. ويهيد شكل المركبة الجديدة الأذهان 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 وابداعية، ففي مصنع شركة لوكهيد مارتن التي تنتج مركبة أوريون لحساب ناسا، زود المهندسون الذين يعملون في المشروع بخودات ممزجة للواقع (AR).

تقول شيلي بيترسون، مديرة قسم التقنيات المستجدة في لوكهيد مارتن، تنظر من خلال عدسة هي في الواقع واقية عيون شفافة، لتتأمل أجساما رقمية تظف البيئة التي حولك".

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 أيضا 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 يقتررب عمره من سن التقاعد، وكان يريد تأجيل موعد تقاعده فقط من أجل أن يجرب هذه التقنيات الجديدة في موقع العمل".

ويقول روب تشيمبرز، كبير مديري قسم هندسة النظم في لوكهيد مارتن، "كثافة قدرات أوريون لكل قدم مكعب من حجمها أكثر بكثير مقارنة بأبولو، وهذا كان أحد أسباب التعديل الحثيث بتصميمها وبنائها".

كانت مركبة أوريون أصلا جزءا 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 المفضل الوحيد المتبقي منها.

تتمكن الكمبيوترات الأربعة المزودة أوريون بها من إنجاز كل المهمات الضرورية في المركبة تقريبا دون أي تدخل بشري، مما يجعلها مكتفية ذاتيا إلى حد بعيد، حسبما يقول تشيمبرز الذي يضيف "أن أوريون تعتبر قفزة نوعية حقيقية إلى الأمام".

الكمبيوترات في أوريون مشابهة لتلك المثبتة في طائرات الركاب بوينغ ٧٨٧، ولكنها حوّرت وعززت للتمكن من تحمل قسوة ظروف التحليق في الفضاء حيث تتضاهر الجاذبية والارتجاجات والإشعاعات على اتلاف المعدات الدقيقة. ويقول تشيمبرز "لذلك عندما أربع مجموعات من الكمبيوترات في المركبة، السبب ليس توقعنا بأن تصاب بالخلل كهربائي، بل للتمكن من العمل في البيئة السائدة في الفضاء الخارجي".

ليست هذه الكمبيوترات أحدث ما توصل إليه علم الحواسيب، ففيما يتعلق بالرحلات الفضائية تفضل المعدات التجريبية على المبتكرات الجديدة التي يصعب فهم طرق عملها.

ويخفى أن تكون المركبة متينة من الخارج أيضا. فأوريون مصممة لتحمل الأضرار التي قد يتسبب بها ارتطامها بالصخور الفضائية الصغيرة وجزئيات الخلفات البشرية (مثل بقايا الأقمار الاصطناعية) التي تدور حول الأرض.

وإذا تسبب قلب ما في تسرب الهواء من أوريون، ستحتفظ المركبة بالقدرة على العودة إلى الأرض. فسوف يزيد الرواد ببذلات خاصة معدلة الضغط تحفظ حياتهم في الفراغ، كما صممت المعدات الإلكترونية الممولة عن تحليق المركبة بحيث تتمكن من التخلص من الحرارة دون الحاجة إلى مراوح تفض الهواء لتبريدها.

وعندما يحين وقت العودة إلى الأرض، سيتكفل أكبر واق حراري في التاريخ بحماية طاقم المركبة من درجات حرارة قد تبلغ ٢٧٦٠ درجة مئوية لدى اختراقها الغلاف الجوي، ويستخدم الوافي الحراري هذا عناصر حماية حرارية سبق لها أن استخدمت في المكوك الفضائي والرحلات غير المأهولة إلى المريخ.

ولدى هبوطها إلى الأرض، ستنتفخ ١١ مظلة مختلفة معظها مصنوع من مادتي الكيفلار والنايلون لإبطاء سرعتها إلى سرعة ٢٧ كم/ساعة الضرورية 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

الأمواج قبل رفعها إلى سطح السفينة واعادتها إلى البر.

لا تشكل أوريون إلا جزءا 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 ذري ٣٠ طابقا، وبإمكانه حمل أوزان تتجاوز الـ ١٣٠ طنا إلى الفضاء.

يصف جون شانون، نائب مدير شركة بوينغ ورئيس برنامج SLS فيها، الصاروخ الذي تنتجه الشركة لحساب ناسا بالقول "إنه صاروخ هائل الحجم فعلا، بل أن حجمه يسلب الألياب".

يستخدم صاروخ SLS بعضا من التقنيات التي سبق استخدامها في المكوك الفضائي. ولكن الصاروخ الجديد يختلف عن سابقه في عدة مجالات. فمحركته الأساسية المعلاقة مؤسسة على خزانات الوقود الخارجية التي كانت تزود محركات مكوك الفضاء بالوقود، ومحركها الصاروخيان الاثنان اللذان يعلنان بالوقود الصلب نموذجان محورزان من نماذج كانت تستخدم في المكوك.

لكن هذه التحويرات جلبت معها تحديات، لأن صاروخ SLS يعرض مكوناته والأجزاء الداخلة في إنتاجه إلى مستويات مختلفة جدا من الإجهاد. ويقول شانون "أخذنا بعض المعدات من مكوك الفضاء وحاولنا تجربتها في هذه البيئة فلم نصمد، وكان علينا تعديل تصميم هذه المعدات بشكل جذري في الكثير من الحالات".

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

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 في الإطلاق.

بلغت كلفة تطوير الصاروخ نحو ١٢.٥ مليار دولار، ولكن تقريبا الميزانية المرسودة بحوالي ١.٨ مليار دولار.

ويرى شانون أن الأمور تجري على الأن في الإنجاز الصحيح وأنها في طور التحسن، ويقول "لقد تجاوزنا الجزء الصعب الذي يتلخص في التأكد من صلاحية المعدات واعادة تصميم بعضها. ولذا فنحن في موقف عظيم الآن، إذ يعمل الصنع بأشكال المطلوب وانتبهنا من إنتاج أول صاروخ الذي سيخرج من بوابات الصنع 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، كتلك التي يطورها الملياردان إيلون ماسك (مؤسس شركة تسلا للسيارات الكهربائية) وجيف بيزوس (مؤسس شركة أمازون).

وكان زوبرت زوبرير، الذي يعمل لدى شركة Pioneer Astronautics، ومقرها في ولاية كولورادو، قد طرح خطة أطلق عليها اسم Moon Direct فضائية تستخدم صواريخ تجارية أقل طاقة وقوة لإطلاق مركبة فضائية متعددة الاستخدام إلى القمر.

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

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

عبر بوابة القمر

لماذا قررت الولايات المتحدة إنشاء محطة فضائية تسبح في مدار حول القمر يبدو هذا السؤال مشروعا، خصوصا إذا علمنا بأن رواد الفضاء تمكنوا من إنجاز مهماتهم قبل ٥٠ سنة دون الحاجة إلى محطة كهذه. يقول بيت مفران، مدير المبيعات 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".

يمكن وصف جون شانون بأنه مهندس هذه البوابة. فعندما كان يعمل في ناسا حوالي العام ٢٠١١، كلف بالتفكير في الهدف التالي للاستكشاف الفضائي البشري. ويقول "جلست وراجعت كل المهمات التي خططلت ناسا لها في السنوات العشرين الماضية، بلغ ارتفاع كومة الوثائق التي راجعتها أربعة أقدام".

بدأ شانون تركيز نظره على الأفكار والشاريع الجديدة والقابلة للتطبيق. ويقول "الأمر الذي بدأ معقولا جدا هو القدرة على إنشاء محطة فضائية صغيرة الحجم يشغلها رواد تتخذ لها مدارا حول القمر. تتبح البوابة لإطلاق الرواد فرصة الاستعداد قبل الهبوط على سطح القمر، كما تسمح بتسيير العربات الفضائية حول القمر عن بعد، ويمكنها أيضا أن تستخدم ملادا آمنا إذا وقع أي 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 لصاروخ العودة الجرة يمكن بواسطتها الرواد من العودة إلى الأرض بأمان إذا وقع أي طارئ كأن تصاب محركات المركبة التي من المفروض أن تقلمهم 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 بيضوي الشكل يقال له المدار القمري شبه الاستقبلي (NRHO)، مما يمكن ناسا من إززال القمر في أي موقع ترياته على سطح القمر.

ويقول تشيمبرز "يعني هذا أنه عليك تجهيز مرحلة الهبوط على مسافة أبعد من القمر لكي تتمكن من أن تقتر 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 لمركبة أوريون أن تلحم بنسخة مصغرة وأقل تجهيزا من النسخة النهائية من المحطة تتكون من وحدة دفع وقمرة صغيرة للطاقم.

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

ولكن موضوع إنشاء البوابة القمرية ما زال يثير الكثير من الغضب والجدال. فالدكتور روبرت زوبرين، وهو مؤلف كتاب عنوانه "الحجة لصالح استكشاف الفضاء"، يرى أن المشروع يشكل توقفا غير ضروري في الطريق إلى القمر. ويقول بأنه مثل "حاجز مداري لجباية الأجور".

أما جون لوغسدون من جامعة جورج واشنطن فيقول "إذا كان هدفك الوحيد هو الهبوط في قطب القمر الجنوبي، فلا اعتقد في هذه الحالة أن ثمة ضرورة لوجود البوابة. ولكن الخطة الموضوعية 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، سيصبح وجود البوابة أمرا حيويا".

يزعم كثيرون أن الهبوط على القمر كان الحدث المميز في القرن العشرين. ففي العشرين من تموز / يوليو ١٩٦٩، كان الرائدان نيل أرمسترونغ وأودين (باز) ألدرين يقتربان من سطح القمر بسرعة بمركبتهما. ولأسباب غير معروفة، كانت المركبة تحيد عن مسارها وتتوجه إلى موقع يعد 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 صخور لا يقل حجم الوحدة منها عن حجم السيارة. خاصة القول أن 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 سهلية مستوية حيث هبط بها بأمان متجاوزا بذلك الحفرة القمرية وصخورها الكبيرة.

ولكن مما لاشك فيه أن عمليات الهبوط المستقبلية ينبغي أن تكون أكثر دقة وأمانا.

بهذا الصدد، يقول كين غابرييل، المدير التنفيذي لمختبر دريبر بمدينة بوسطن بولاية ماساشوسيتس "ستحتاج بلا شك إلى أنظمة هبوط آلية أكثر كفاءة ودقة. أنظمة تمكن المركبات من تتبع التضاريس وتمكن قائدها من مشاهدة ما تقوم به فوريا من خلال أجهزة تصوير".

لا ينبغي لك أن تعرف مكانك بالضبط فحسب، بل ينبغي أيضا أن تقدر - بدقة تبلغ أجزاء المتر - المكان الذي تتوجه إليه وكيف يمكنك تجنب العقبات التي تجترأ طريقك. بعبارة أخرى، علينا تمكين نظام السيطرة الآلية المركب في مركبة الهبوط من تنفيذ الأعمال التي كان أرمسترونغ يقوم بها بعينيه وعقله ويديه عندما كان يهبط على سطح القمر.

ستكون عملية الهبوط عند قطب القمر الجنوبي مثيرة حقا. وعندما يخرج رواد المركبة منها، قد يكونون يرتدون بذلات فضاء تشبه هبوط آلي أكثر كفاءة ودقة. أنظمة تمكن المركبات من تتبع التضاريس أكبر من الحرية في الحركة من سابقاتها مما يتيح لهم التسلق والانزول والانعاء لجمع الصخور والأحجار.

وقد تكون عملية الإطلاق من سطح القمر محفوفة بالمخاطر أيضا. إذ يقول الدكتور شيموس توهي الذي يعمل في مختبر دريبر "عندما نتطلق من الأرض، فإنك إنما تتطلق من قاعدة إطلاق ثابتة ومعروفة".

ويضفي للقول إنه "على القمر، يعتمد كل شيء على المكان الذي هبطت فيه والوضع الذي اتخذته المركبة عند هبوطها".

ربما تلخص مركبة الهبوط التي تستخدم في مهمة ٢٠٢٤، والتي لم يكتمل بناؤها بعد، بشكل أفضل من أي عنصر آخر من عناصر الرحلة مدى الفلق الذي يساور 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 إنه يضيف أن "مشروع البوابة القمرية يحرم عملية تطوير مركبة الهبوط من الأموال التي تحتاجها، والمركبة هي العنصر الحاسم إذ أردنا الهبوط على سطح القمر".

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

شركة "أستروبيوتيك" تقول إنها 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 مناسب لشركة مقرها في مدينة بيتسبرغ، المركز السابق لصناعة الحديد والصلب في الولايات المتحدة، فلنفسه أجر معين، يبدأ من ٤٥٠ دولارا لنقل مواد صغيرة الحجم وخفيفة الوزن كالمواد التذكارية، ويرتفع ليلبغ ١.٢ مليون دولار للتكولوجرام الواحد للمواد الأثقل وزنا كالعربات الروبوتية، تعد أستروبيوتيك بإيصال الحمولة التي تريد إلى القمر باستخدام مركبتها الخاصة ذات القوام الأربع والمسماة "بيخيفرين (الشاهين)".

وتشمل قائمة المواد والبضائع التي سجل زيبان أستروبيوتيك رغبتهم في نقلها إلى القمر حاويات ذكريات ومعدات علمية وحجر من جبل أفرست وبطاقة من مدينة ألعاب كينيودو المعروفة في بيتسبرغ بولاية أوهايو. قد تنجح شركات مثل أستروبيوتيك في أن تخطو الخطوات الأولى نحو بناء اقتصاد قمري قابل للديمومة، وذلك عن طريق توفير خدمات نقل للزبائن الأفراد والمؤسسات مثل ناسا.

يقول الدكتور فليب ميتزغر، عالم الكواكب في جامعة وسط فلوريدا في أورلاندو، "قد تكون لدينا في المستقبل جهات في الفضاء تنتج وقود الاستكشاف وغيرها من المواد وتوفر الخدمات. أنثذ لن يكون من الضروري أن تتصلح استثمارات ناسا وغيرها كل نفقات بناء تلك البنية التحتية الفضائية".

ومن المرجح أن تصبح السياحة الفضائية قريبا مصدر دخل آخر للاقتصاد القمري. ففي عام ٢٠١٨، كشفت شركة SpaceX عن خططها للملياردير 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 مبلغا لم يعلن عن حجمه للسفر بواسطة مركبة ماسك "العصر الكبير (BFR)".

وإذا نظرنا إلى المستقبل البعيد، قد نرى أنه سيكون بإمكان السانحين الهبوط إلى سطح القمر والإقامة هناك في مبان تشيد خصيصا لهذا الغرض. ويقدر بنك UBS بأن قطاع السياحة الفضائية قد يدر دخلا يبلغ نحو ٣ مليارات دولار بحلول عام ٢٠٢٣.

ولكن أساس الاقتصاد القمري لا بد أن يكون التنقيب عن جليد الماء لاستخدامه في إنتاج وقود الصواريخ. تتمركز مخزونات هذا الجليد في قطبي القمر الشمالي والجنوبي، وهما متعلقتان لا تضلهما أشعة الشمس. وقد تبلغ كميات هذه المخزونات مليارات الأطنان.

قد تؤدي فكرة تزويد كميات الحفص 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 للكيلوغرام - وهو سعر يقل بعشرين ضعفا عن تكاليف نقل الوقود من الأرض إلى مدار حول القمر والتي تبلغ ١٠ آلاف دولار للكيلوغرام الواحد

نفاذ تذاكر إياب السوبر الأردني بسرعة البرق

وكالات

أعلن الاتحاد الأردني لكرة القدم، عن نفاذ تذاكر مباراة إياب كأس السوبر، التي تجمع الفيصلي والوحدات بعد غد الجمعة على ستاد عمان الدولي.

وشكل نفاذ تذاكر المباراة بهذه السرعة، دهشة لدى الجماهير التي كانت ترغب بشراء التذاكر غدا الخميس، لكنها فوجئت بانتهاء الأمر فور طرحها.

وجاء نفاذ التذاكر بصورة غير مسبوقة، نظرا لأهمية مباراة الإياب فضلا عن الاهتمام الجماهيري الكبير بحضورها.

وتم تخصيص نحو ١٥ ألف تذكرة للمباراة مناصفة بين جمهور الفريقين، حيث بلغ سعر تذكرة الدرجة الثانية ٣ دنانير، الأولى ٤ دنانير والخامسة ١٥ ديناراً.

ويمتلك الفريقان حظوظاً قوية لحسم اللقب مع أفضلية نسبية للوحدات الذي يلعب بخياري التعادل أو الفوز، بعدما فاز ذهاباً بنتيجة (١-٢).

وتعتبر هذه البطولة الثانية في الموسم الجديد، بعدما توج الفيصلي مؤخراً بدرع المنوية.

الاتحاد يحافظ على صدارة دوري الناشئات لكرة القدم

وكالات

حافظ فريق الاتحاد على صدارة دوري الناشئات تحت سن ١٤ لكرة القدم، بعد ختام منافسات الجولة السابعة من الدوري الذي يقام على ملعب البولوميدية الحسين للشباب.

واختتمت مساء أمس الثلاثاء، منافسات الجولة السابعة التي شهدت فوز الراهبة على ناشئ الأردن ٢-١، وتغلب الاتحاد على الأهلي ٣-٠، وتفوق الأروذكسي على الاستقلال ٤-٠، وبذات النتيجة حقق فريق المدرسة الإنجليزية فوزاً على النصر، وفاز عمان FC على البتراء ٧-١.

وحافظ الاتحاد على صدارة ترتيب الفرق برصيد ٢١ نقطة، متقدماً عن الأروذكسي وعمان FC ١٦، ويليهما الاستقلال والمدرسة الإنجليزية والأهلي ١١، ثم الراهبة ٧، ناشئ الأردن ٦، النصر ١، والبتراء أخيراً دون نقاط.

وتنطلق منافسات الجولة الثامنة من البطولة، يوم الجمعة المقبل، على ملاعب البولوميدية الحسين للشباب.

ويلتقي الراهبة مع الأهلي، وناشئ الأردن مع المدرسة الإنجليزية، البتراء مع النصر، الاستقلال مع عمان FC عند التاسعة صباحاً، فيما يواجه الاتحاد فريق الأروذكسي عند الخامسة والنصف عصراً.

وتقام مباريات البطولة وفق نظام الدوري الجزأ من مرحلة واحدة، على أن يتوج باللقب الفريق الحاصل على أكبر عدد من النقاط في ترتيب الفرق النهائي.

تعديل مباريات دوري الناشئين بسبب ارتفاع درجات الحرارة

وكالات

قرر الاتحاد الأردني لكرة القدم، تعديل مباريات دوري الناشئين تحت سن ١٥ لأندية الدرجات الأولى والثانية والثالثة والأكاديميات، والتي كانت مقررة عند التاسعة صباحاً خلال الأسبوع المقبل.

وجاءت هذه الخطوة في ظل ارتفاع درجات الحرارة التي تؤثر سلباً على اللاعبين.

وبحسب التعديل، تقام المواجهات خلال الفترة ٢٦ - ٣٠ تموز الحالي في الفترة المسائية.

ويأتي قرار الاتحاد، للحفاظ على سلامة أركان المنظمة التي تشكل أولوية رئيسة لدى الاتحاد.

دونيس يمنح بوجيل مهمة خاصة أمام شباب أهلي دبي



وكالات

استقر اليوناني جورجيس دونيس، مدرب الوحدة، على الاستعانة بالمهاجم الفرنسي جان دافيد بوجيل، لقيادة هجوم الفريق أمام شباب أهلي دبي الإماراتي، غدا الخميس في ثاني وديات الفريق ضمن مسعى صربي.

وعلم كووورا، أن النية هي استمرار المهاجم الفرنسي الذي يرتبط ب عقد لمدة ٣ سنوات مع فرسان مكة، مضى منه عام ويتبقى موسماً.

وكان دونيس قد اكتفى بحصة تدريبية وحيدة مساء اليوم ليحظب لاعبيه الإرهاق، بدأها بمحاضرة فنية ثم طبق عدداً من الجمل التكتيكية وختتمها بمناورة صحح فيها بعض الأخطاء التي وقع فيها اللاعبون خلال الودية الأولى.

على الجانب الآخر، وصل لمسكرو الفريق المحور محمد عضلات البطن.

وسينخرط اللاعب في تدريبات الفريق بعد مباراة شباب أهلي دبي، بعد غد الجمعة.

وغاب الفرنسي الموسم الماضي، بعد تعرضه لإصابته اضطر على أرها إجراء عملية جراحية ثم برنامج تأهيلي في دبي، قبل أن يلتحق بمسكرو الوحدة في صربيا.

الفيصلي والوحدات .. مستجدات وتطلعات لحسم السوبر الأردني



وكالات

يتأهب فريقا الفيصلي والوحدات، لمواجهة إياب السوبر الأردني، الجمعة، وسط مستجدات وتطلعات يتوقع أن تزيد من معيار الإثارة والتشويق.

الوحدات يمني النفس بعدما فاز ذهاباً (٢-١)، بتجديد الفوز أو الخروج بنتيجة التعادل للتتويج باللقب، وإسعاد جماهيره واكتساب ثقتها بأن الفريق سيكون منافساً قوياً في الموسم الحالي، وإضافة اللقب ١٥ لخزائنه.

ولن يتقبل الفيصلي على الجهة الأخرى، لتلقي خسارة جديدة، وسيجتهد للدفاع عن أماله، فلا خيار أمامه سوى الفوز، لحسم اللقب الثاني له في الموسم الجديد بعدما توج مؤخراً عن جدارة واستحقاق بدرع المنوية.

من يحسم اللقب؟

لقب حائر، وفريقان يتمتعان بالقدرات والأدوات لحسم السوبر، وقبل ذلك يقف ورائهما جمهوران كبيران سيساهمان في رفع الحالة المعنوية للاعبين على امتداد الشوطين.

صحيح أن الوحدات يلعب بخياري الضوز والتعادل، لكن في الوقت ذاته سيواجه فريقاً قادراً على التسجيل ويعول على منظومة هجومية فاعلة كانت الألفية ببطولة الدرع، وهذا كاف ليدفعه للبحث عن الأهداف وتصعب المهمة على منافسه.

والجديد في مباراة الإياب أن الوحدات اكتسبت ثقة أكبر، وعامل الوقت الفاصل بين المواجهتين أدى إلى تعزيز الانسجام والتناغم بين لاعبيه خاصة الجدد، مما يجعله مؤهلاً لتقديم أداء أفضل مما قدمه في مباراة الذهاب.

ولا تخلو صفوف الوحدات من عناصر مؤثرة قادرة على تشكيل الخطورة على مرمى اللبباني مهدي خليل، فأنس العوضات ومحمد عبد المطلب وإيتو وهنري وأحمد سمير ومحمود شوكت، عناصر لا يستهان بقدراتها.

قد يكون خط دفاع الوحدات مصدر قلق، وهو ما ظهر في الشوط الأول من مباراة الذهاب ولو كان الفيصلي أكثر تركيزاً لربما حسم المباراة مبكراً، ولا شك أن هذا الأمر وضعه مدرب الأخضر داركو

في حساباته وعمل في الأيام الماضية لحد من هذه الأخطاء.

بدوره، فإن الفيصلي حتى اللحظة لا يعرف كيف خسر مباراة الذهاب، خاصة أنه كان الأجهز بندياً وفنياً ولاعبوه الأكثر انسجاماً وتناغمًا، واستطاع أن يشكل الخطورة الكبيرة على مرمى الوحدات خاصة في الشوط الأول.

وأصبح لاعبو الفيصلي أكثر دراية بأن الفرص التي تضع قد تهدر الفوز في النهاية، لذلك يتوقع أن يتعاملوا بتركيز أكبر في مواجهة الإياب.

ويمكن الفيصلي أن هدف واحد يكفي لمعادلة النتيجة، قبل البحث عن التسجيل مرة أخرى، وهو ما يعني أن فرصة حسم اللقب ليست بالمعقدة.

ولم يكن دفاع الفيصلي أفضل حالا من الوحدات، لذلك تبدو الأمور متشابهة وحسم اللقب يرتبط بتفاصيل صغيرة قد تحدث خلال المباراة، كما حدث في مواجهة الإياب فالأهداف الثلاثة جاءت من أخطاء فردية، وقد يتكرر الأمر مجدداً.

أوراق جديدة

بعد نهاية مباراة الذهاب، تعاقد الفيصلي مع هدف الدوري التونسي رفيق الكامرجي في محاولة لتعزيز قدرات الفريق قبل مواجهة الإياب.

والكامرجي سيكون مرشحاً للمشاركة في لقاء الجمعة، ويتوقع أن يشكل إضافة مهمة للفيصلي الذي يأمل تسجيل الأهداف.

وعانى الفيصلي طيلة الفترة الماضية من غياب رأس الحربة، لذلك تم الإسراع بالتعاقد مع الكامرجي الذي قد يشكل مصدر القلق لدفاع الوحدات، ويتواجد قد يمنح فريقه خيارات هجومية جديدة ومهمة، من جهته، سيكون صالح راتب جاهزاً للمشاركة، وهو الآخر يشكل ورقة مهمة في منطقة صناعة الألعاب من شأنها أن تضاعف من فرص الوحدات الذي يتطلع للسيطرة على منطقة العمليات التي تعد جسراً مهما بهدف الخروج من المباراة بما يريده.

الهلال يتجه لصفقة ثقيلة بعد فشل مفاوضات مباني



وكالات

تحرك الهلال السعودي نحو إبرام صفقة ثقيلة، بعد فشل المفاوضات مع كيليان مبابي، نجم باريس سان جيرمان.

وحاول الهلال التعاقد مع مبابي في الصيف الحالي لمدة موسم واحد مقابل ٧٠٠ مليون يورو، لكن المهاجم الفرنسي رفض العرض، بحسب العديد من

التقارير الصحفية.

ذكرت صحيفة "ليكيب" أن إدارة الهلال تستهدف التعاقد مع فيكتور أوسيمين، هدف نابولي، بطل الدوري الإيطالي.

وأضافت أن النادي السعودي يريد أوسيمين الذي كان محط اهتمام نادي باريس سان جيرمان، هذا الصيف.

ويرتبط أوسيمين (٢٤ عاماً) بتعاقد ينتهي في صيف ٢٠٢٥ علماً بأنه انضم من صفوف ليل في صيف ٢٠٢٠.

ولعب المهاجم النيجيري الدولي دوراً بارزاً في تتويج نابولي بلقب الكاشيو، كما حصل على جائزة هدف البطولة.

وارتبط اسم أوسيمين بعقد من الأندية الكبيرة خلال فترة الانتقالات الصيفية مثل بايرن ميونخ ومانشستر يونايتد.

مدرب الوحدات؛ لدينا حسابات جديدة في إياب السوبر الأردني



وكالات

أكد البوسني داركو، المدير الفني لفريق الوحدات، أهمية لقاء إياب السوبر الأردني، المقرر إقامته بعد غد الجمعة، على ملعب استاد عمان الدولي.

وقال داركو، خلال تصريحات نشرها الموقع الرسمي لنادي الوحدات، اليوم الأربعاء، "حسابات لقاء الذهاب طويبت في الأدراج". وأضاف، "بدأ العمل رفقة الجهاز الفني واللاعبين على التحضير للإياب، ضمن حسابات جديدة أهمها التصميم على تحقيق اللقب فقط لا غير..

وأوضح، "نحترم قدرات الفريق الخصم، نثق في قدرات لاعبيننا، ودعم جمهورنا الكبير الذي يمثل الداعم الأساسي لنا..

وكان الوحدات قد فاز في لقاء الذهاب (٢-١)، ويكفيه التعادل على أقل تقدير ليتوج باللقب للمرة ١٥ في مسيرته.

حلم البطولة العربية .. الهلال يريد تكرار البدايات السعيدة مع جيسوس

وكالات

يقص الهلال شريط مشاركاته في البطولات هذا الموسم، بلقاء أهلي طرابلس الليبي مساء الخميس، على ملعب الأمير سلطان بن عبدالعزيز، ضمن مباريات الجولة الأولى من المجموعة الثانية في بطولة كأس الملك سلمان للأندية العربية.

ويأمل الهلال تحقيق انتصار في أولى مبارياته الرسمية تحت قيادة المدرب البرتغالي جورجيس جيسوس، بعد أن عاد لتدريب أزرق العاصمة عقب فترته الأولى التي لم تدم أكثر من نصف موسم ٢٠١٨-٢٠١٩.

وتمكن حينها المدرب البرتغالي من قص شريط الموسم، بتحقيق كأس السوبر السعودي على حساب الاتحاد بنتيجة (٢-١).

ويحلم الهلال بتحقيق البطولة العربية للمرة الثالثة في تاريخه، والأولى بعد غياب ٢٨ عاماً، حيث كانت آخر بطولة حققها الزعيم عام ١٩٩٥.

ويدخل أزرق العاصمة للبطولة مسلحاً بالرباعي الأجنبي الجديد المدافع السنغالي الدولي كوليبالي، والمحور البرتغالي روبن نيفيز، ولاعب خط الوسط الصربي سيرجي سافيتش، بجانب البرازيلي مالكوم الذي وصل مدينة أبها صباح اليوم الخميس بعد إعلان التعاقد معه مساء أمس.

ويتمنى عشاق الزعيم أن تحقيق البطولة العربية، استمراراً للبدايات السعيدة مع المدرب البرتغالي المخضرم.

كاسترو يحتفظ برونالدو على دكة النصر أمام الإنتر



وكالات

يتجه البرتغالي لويس كاسترو، مدرب النصر السعودي، لإشراك عدد من البدلاء خلال مباراة إنترميلان الإيطالي، غدا الخميس في بطولة اليابان الدولية.

وسيجز كاسترو بعدد من الأسماء التي لم تلعب بشكل أساسي في مباراة باريس سان جيرمان قبل يومين، والتي انتهت بالتعادل السلبي.

ومن المنتظر أن يبدأ النصر المباراة، بالبحاريس وليد عبد الله، وفي خط الدفاع البرازيلي أليكس تيليس والثنائي محمد آل فتيل وعبد الإله العمري ونواف بوشل، وفي خط الوسط عبد الله الخبيري وعلي الحسن وسامي النجعي وخالد الفقام وأمين يحيى وفي الهجوم عبد الفتاح آدم.

وسيعض المدرب البرتغالي، بعض الأسماء الأساسية على دكة البدلاء وعلى رأسهم قائد الفريق، البرتغالي كريستيانو رونالدو.

ويرغب كاسترو في إراحة اللاعبين الأساسيين لمباراة الشباب يوم الجمعة في كأس الملك للأندية الأبطال (البطولة العربية).

وكان كاسترو قد فرض تدريباً استشفائياً على لاعبي الفريق الذين شاركوا في القائمة الأساسية أمام باريس سان جيرمان وذلك بمنحه دقائق قليلة للجري حول مضمار ملعب التدريب.

وشهدت التدريبات مشاركة أمين يحيى، بعد تعافيه من الإصابة التي تعرض لها في فصل القدم، منتصف الشوط الأول.

وخاض النصر منذ بداية مرحلة الإعداد، ٥ مواجهات تمكن من الفوز في أول مباراتين تلعب بالدرجة الأولى في البرتغال، ثم خسر أمام سيلتا فيجو الإسباني بخمسة نظيفة، ثم ضد بنفيكا بنتيجة (١-٤)، قبل أن يتعادل سلبياً مع باريس سان جيرمان.

ساعات الاحتلال تبقى الصالحين مع دخول الأقصى وتفكك مصلى قبة الصخرة

القدس المحتلة

منعت قوات الاحتلال الإسرائيلي، الخميس، المصلين من دخول المسجد الأقصى المبارك - الحرم القدسي الشريف بمدينة القدس المحتلة، تزامنا مع اقتحام مئات المستوطنين لباحاته.

وقالت دائرة الأوقاف الإسلامية بالقدس، في بيان، إن قوات الاحتلال منعت المصلين المتواجدين على أبواب الأقصى من دخوله، وتجبر من فيه على الخروج، وذلك بالتزامن مع استباحة مئات المستوطنين منذ ساعات الصباح له، بينهم وزراء وأعضاء كنيست.

وكان مستوطنون قد نفذوا مسيرات استفزازية ليلة أمس في محيط الأقصى المبارك، وداخل البلدة القديمة، بحماية شرطة الاحتلال وذلك ضمن مسيرة الإعلام الإسرائيلية. وعلى صعيد متصل، اقتحمت قوات كبيرة من شرطة الاحتلال الإسرائيلي، اليوم الخميس، مصلى قبة الصخرة في المسجد الأقصى المبارك، وذلك بالتزامن مع اقتحام مئات المستوطنين لباحاته.

وأفادت دائرة الأوقاف الإسلامية، بأن قوات الاحتلال اقتحمت مصلى قبة الصخرة بشكل استفزازي، وقامت بوضع عناصرها على مداخله، واستولت على مفاطحه بعد الاعتداء على حراس المسجد بالضرب.

وكان وزير الأمن القومي ووزير الجليل في حكومة الاحتلال قادا اقتحام المستوطنين صباح اليوم للمسجد الأقصى المبارك، بحراسة مشددة من شرطة الاحتلال.

الخارجية الفلسطينية: اقتحام مع خسر الأقصى شريحة إسرائيلية واسعة

إرام الله

دانت وزارة الخارجية الفلسطينية اقتحام الوزير الإسرائيلي بين غفير، صباح الخميس، المسجد الأقصى المبارك، بمشاركة غلاة المتطرفين من أتباعه.

واعتبرت الخارجية الفلسطينية في بيان صدر عنها، أن هذا الاقتحام غطاء إسرائيلي رسمي للاقتحامات المتواصلة، ولما يتعرض له المسجد الأقصى من مخططات تهويدية، وفرض تغييرات قسرية على واقعه التاريخي والقانوني القائم، كجزء لا يتجزأ من عمليات تهويد القدس وتغيير هويتها وتضييقها من أصحابها الأصليين.

وحملت الخارجية الفلسطينية تتهامو المسؤولية الكاملة والمباشرة عن هذا الاقتحام الاستفزازي، مطالبة بتدخل دولي عاجل لحماية القدس ومقدساتها وفي مقدمتها المسجد الأقصى، والإدارة الأميركية بترجمة مواقفها إلى أفعال تجبر دولة الاحتلال على وقف إجراءاتها أحادية الجانب غير القانونية.

الشرق الأوسط يدين إسرائيل مع منظمة التحرير الفلسطينية

وكالات

دفع هانتز بايدن، نجل الرئيس الأميركي، ببراءته من مخالفت ضريبة طفيفة بعد انهيار تسوية مع النيابة العامة الفدرالية في محكمة في ديلاوير.

وجاءت الخطوة المفاجئة بعدما طرحت القاضية ميريلين نوربكا تساؤلات حول الاتفاق الأصلي الذي بموجبه وافق نجل الرئيس الأميركي على الإقرار بالذنب في قضية احتيال ضريبي والإقرار بجريزته سلاحا غير مشروع، ما جمد عمليا الاتفاق.

هانتز بايدن (5٣ عاما) الذي خيمت متابعه القضائية على حملة والده لولاية رئاسية ثانية، كان قد توصل لتسوية مع النيابة العامة بأن يتنصر الحكم على إخضاعه للمراقبة على خلفية تهمتين بالتهرب الضريبي.

وتم الاتفاق على أن تحذف تهمة السلاح الناري في حال تقييد ببرنامج المشورة وإعادة التأهيل.

لكن الاتفاق انهار بعدما طرحت القاضية تساؤلات حول السبب الذي استدعى إقحام تهمة السلاح الناري في قضية ضريبية، وحول ما إذا كانت تسوية الإقرار بالذنب تهمي بايدن من تهم قد تنجم عن تحقيقات أوسع نطاقا جارية تشمل تعاملاته التجارية، وفق وسائل إعلام أميركية.

وحينما عجز الادعاء عن إيجاد أدوية تقنعها، أعلنت القاضية أنها لا يمكن أن تقبل التسوية، وعلى الأثر دفع بايدن ببراءته فرفضت الجلسة.

ومن المتوقع أن تعيد الخطوة الاتفاق إلى مرحلة التفاوض التي قد تصبح أكثر تعقيدا.

وأهملت نوريكا الطرفين ٣٠ يوما لإبلاغ المحكمة بما توصلنا إليه.

وأبلغ المدعي العام ديفيد فايس المحكمة بأن مكتبه ينظر في جرائم أخرى يحتمل أن يكون بايدن قد ارتكبها.

ولم يكشف فايس أي تفاصيل حول تلك الجرائم المحتملة، إلا أنه تم التطرق خلال الجلسة إلى انتهاك محتمل لقانون تسجيل العملاء الأجانب، في ما يتصل بتعاملاته التجارية مع الصين وأوكرانيا ودول أخرى في أوائل العقد الثاني من القرن الحالي حينما كان والده يشغل منصب نائب الرئيس.

ليل الثلاثاء حاول جمهوريون التأثير على الحكم عن طريق لائحة مختومة سلمها للمحكمة النائب جيسون سميت، رئيس "لجنة السبل والوسائل" في مجلس النواب.

وكانت اللجنة قد استمعت مؤخرا إلى إشارات مبلّغين عن مخالفت مشتبه بها يعملون في "دائرة الإيرادات الداخلية"، قالوا إن تدخل سياسيا حال دون توسع التحقيق في ملف نجل الرئيس.

في البيت الأبيض طرح صحفيون على المتحدثين باسم الرئاسة كارين جان-بيار أسئلة حول القضية وحول تحقيقات للجمهوريين في الكونغرس في تعاملات تجارية خارجية يشتبه بأنها غير مشروعة للرئيس وابنه قبل سنوات.

وشددت جان-بيار على عدم وجود ترابط بين الرجلين في التعاملات التجارية وعلى أن الرئيس لا يضغط بأي دور في قضية هانتز.

المتطرف بن غفير يقود اقتحام عشرات المستوطنين للمسجد الأقصى



تمردية عنصرية في باحاته. وانضم إلى الاقتحام عدد من أعضاء الكنيست، ومسؤولون في حكومة الاحتلال، أبرزهم ما يسمى وزير الجليل والنقب يتسحاق فسراوف.

ومنذ ساعات الضجر، اقتحم آلاف المستوطنين ساحة البراق ونفذوا جولات استفزازية بأزقة القدس القديمة، فيما احتشد المئات منهم قبالة باب المغاربة قبيل اقتحام الأقصى، وذلك لتلبية لدعوة الجمعيات الاستيطانية لتنفيذ اقتحامات جماعية للأقصى.

وقالت دائرة الأوقاف الإسلامية في بيان، إن عشرات المستوطنين اقتحموا الأقصى على شكل مجموعات، في ذكرى ما يسمونه "خراب الهيكل" المزعوم، وذلك من جهة باب المغاربة، وأدوا طقوسا

"محاولة انقلاب" في النيجر واحتجاز الرئيس بازوم وتكليف بنين تادية وساطة



مصدر في الرئاسة. وأضاف المصدر طالبا عدم كشف هويته أن "الجيش منحهم مهلة". وقالت الرئاسة في رسالة عبر تويتر التي نشرتها على "إكس"، "انتابت لحظة غضب عناصر من الحرس الرئاسي.. وحاولوا بلا نجاح كسب دعم القوات المسلحة الوطنية والحرس الوطني.

وأضافت أن "الجيش والحرس الوطني على استعداد لهزيمة عناصر الحرس الرئاسي المتورطين في لحظة الغضب هذه ما لم يعودوا إلى صوابهم.. وتابعت الرئاسة وعائلته بخير، لم تكشف الرئاسة سبب غضب عناصر الحرس الرئاسي.

ولم تعلق السلطات علنا على الحادثة. تشكل الصحراء ثلث مساحة النيجر الواقعة في قلب منطقة الساحل القاحلة في غرب إفريقيا وتحتل مرتبة متأخرة في مؤشر التنمية البشرية التابع للأمم المتحدة.

وتعد الدولة الإفريقية ٢٢.٤ مليون نسمة، وهو عدد يرتفع بشكل متسارع نظرا إلى بلوغ معدل الولادات سبعة أطفال لكل امرأة.

تعاين البلاد تحركين للجهاديين، الأول في الجنوب الغربي ينفذه عناصر قداموا من مالي المجاورة عام ٢٠١٥، والأخرى في الجنوب الشرقي ينفذه جهاديون مقرهم شمال شرق نيجيريا.

فر مئات الآلاف من منازلهم، ما تسبب بأزمة إنسانية وهاقم الضغط على الاقتصاد. وتلقى الجيش النيجري تدريبات ودعمًا لوجستيا من الولايات المتحدة وفرنسا، علما بأن للدولتين قواعد عسكرية في البلاد.

وأصبحت النيجر العام الماضي مركزا للعمليات الفرنسية لمكافحة الجهاديين في الساحل، والتي أعيد النظر فيها بعدما انسحبت القوات الفرنسية من مالي وبوركينا فاسو إثر خلافات سياسية مع البلدين.

وكان عناصر الحرس الرئاسي أغلقوا صباح الأربعاء كل مداخل مقر إقامة الرئيس ومكاتبه. وبعد انهيار المحادثات رفضوا الإفراج عن الرئيس، وفق ما ذكر

مساء، أشار مصدر مقرب من بازوم إلى أن تالون لن يصل قبل الخميس إلى نيامي ليجتمع بوفد نيجيري سبق أن أجرى محادثات مع الطرفين.

التخب بازوم الذي يُعد من بين القادة الموالين للغرب الذين يتضاءل عددهم في منطقة الساحل، عام ٢٠٢١ على رأس الدولة الفارقة في الفقر والتي تعاني عدم استقرار.

وكان عناصر الحرس الرئاسي أغلقوا صباح الأربعاء كل مداخل مقر إقامة الرئيس ومكاتبه. وبعد انهيار المحادثات رفضوا الإفراج عن الرئيس، وفق ما ذكر

البرلمان العربي بإعلان الأمم المتحدة البدء بإفراج الناقلة "صافر" في إطار المشروع الذي تقوده لمنع التسرب النفطي من الناقلات التي ترسو على ساحل البحر الأحمر قبالة مدينة الجديدة اليمنية.

القاهرة

رحب البرلمان العربي بإعلان الأمم المتحدة البدء بإفراج الناقلة "صافر" في إطار المشروع الذي تقوده لمنع التسرب النفطي من الناقلات التي ترسو على ساحل البحر الأحمر قبالة مدينة الجديدة اليمنية.

وأكد رئيس البرلمان عادل العسومي، أهمية هذه الخطوة في تجنب منطقة البحر الأحمر كارثة بيئية كبيرة، مناشدا المجتمع الدولي بتقديم الدعم اللازم لإتمام هذه العملية.

وحذر البرلمان العربي مرارا من مخاطر كارثية وشيكة قد تحدث نتيجة تسرب أو غرق أو انفجار ناقلة النفط صافر، والتي تحمل على متنها ١,١٤ مليون برميل نفطي.

استشهاد طفل فلسطيني برصاص قوات الاحتلال في رام الله

إرام الله

استشهد طفل فلسطيني برصاص قوات الاحتلال الإسرائيلي، في ساعة متأخرة من مساء الأربعاء، خلال اقتحام جيش الاحتلال لمدينة قلقيلية شمال الضفة الغربية المحتلة.

وقالت وزارة الصحة الفلسطينية في بيان، إن طفلا أصيب بجروح حرجة برصاص قوات الاحتلال التي نقلت إلى مستشفى قلقيلية الحكومي، قبل أن يعلن الأطباء استشهاده متأثرا بإصابته. وكانت قوات الاحتلال قد اقتحمت "حي النصار" في المنطقة الغربية من مدينة قلقيلية، ما أدى إلى اندلاع مواجهات، أطلق خلالها جنود الاحتلال الرصاص الحي والمعدني الغلف بالمطاط وقنابل الصوت والغاز السام المسيل للدموع صوب المواطنين الفلسطينيين ومنازلهم.

ترودو يجري تعديلا وزاريا (استبدال ثلاثة أعضاء بالثلاثة)

مونتريال

أعلن رئيس الوزراء الكندي جاستن ترودو الأربعاء تعديلا وزاريا كبيرا بهدف ملء التمثيل في تعزيز فريقه الاقتصادي استعدادا للانتخابات التشريعية المقبلة.

وبعد أن ضعف في استطلاعات الرأي، غير ترودو الذي يقود حكومة أقلية ليبرالية منذ عام ٢٠٢١ أكثر من ثلثي فريقه القريب، سبعة أشخاص جدد يدخلون مجلس الوزراء فيما كلف نحو عشرين وزيرا وظائف جديدة.

يأتي ذلك في حين يريد ترودو جعل الاقتصاد أولوية لمكافحة التضخم ومعالجة أزمة الإسكان التي تضرب البلاد بكاملها.

وقال ترودو الموجود في السلطة منذ ما يقرب من ثمانية سنوات "نحن نواجه تحديات كبيرة. لذا فإن الجمع بين أقوى اللاعبين وتشكيل أقوى فريق اقتصادي في كل القطاعات لمصلحة الكنديين هو الأمر الأكثر أهمية..

وجمع ترودو حقيبتي الإسكان والبنية التحتية بقيادة شون فريزر، وزير التجارة السابق.

وفي تغيير مهم آخر، باتت الوزيرة أنيتا أناند التي كانت أول امرأة تقود وزارة الدفاع الوطني، رئيسة لمجلس الخزانة، لتتضام بذلك إلى الفريق الاقتصادي. وتم استبدالها في وزارة الدفاع ببيل بلير، رئيس الشرطة السابق ووزير السلامة العامة السابق.

وبقيت الحقايب المهمة مثل المال والخارجية والبيئة بلا تغيير ويتولاهما على التوالي كل من كريستيا فريلاندر وميلاني جولي وستيفن غيلبو.

والخلفات الأخيرة المحيطة بالوزير ماركو مينديسينو كلفته مكانه في مجلس الوزراء.

وانتقدت أحزاب المعارضة التعديل الوزاري، مهمة ترودو بالتقاعس عن مواجهة ارتفاع تكاليف المعيشة.

وقال زعيم المعارضة المحافظ بييرو الييفر في بيان "سجله حافل بالفشل وهو يعيد تشكيل حكومته بكاملها تقريبا، في محاولة يائسة لتحويل الانتباه عن كل ما كسره..

بالنسبة إلى الديمقراطيين الجدد الذين أبرم الليبراليون معهم اتفاقا للحكم حتى عام ٢٠٢٥، فإن التعديل الوزاري "لن يغير شيئا" لتأخية أزمة الإسكان.

وأعلنت الحكومة من جهة ثانية إنشاء مجلس للأمن القومي "للتعامل مع المسائل العاجلة المتعلقة بأمن كندا، على الصعيدين الوطني والدولي"، على غرار كثير من الدول الحليفة.

ولا تزال الحكومة الجديدة تضم ٣٨ عضوا ومتوازنة بين الجنسين.

مجلس الشيوخ الإيطالي يصادف مجازة قتل الصحفيين

روما

صوت مجلس الشيوخ الإيطالي لصالح تصنيف الهولودومور، المجاعة التي تعتبر كيف أن السلطات السوفياتية تسببت بها وأدت إلى موت الملايين في أوكرانيا في ثلاثينيات القرن العشرين، "إبادة جماعية".

وتم تبني القرار بـ١٣٠ صوتا وامتناع أربعة أعضاء عن التصويت ومن دون أصوات معارضة، وكانت لجنة الشؤون الخارجية في الغرفة السفلى للبرلمان قد صادقت في شباط/فبراير على نص مماثل.

وأعرب وزير الخارجية الأوكراني ديمترو كولييا عن شكره في منشور على منصة تويتر التي تقرّر تغيير تسميتها إلى "إكس".

وكتب كولييا بالإيطالية "أف شكر"، مشددا على أن الخطوة "تعيد إرساء العدالة التاريخية وتكرّم ملايين الضحايا، وتحذّر الأجيال المقبلة من (خطورة) جريمة الإبادة الجماعية".

تعتبر كيف الهولودومور التي وقعت بين عامي ١٩٣٢ و١٩٣٣ ومعناها بالأوكرانية "الموت من الجوع"، إبادة جماعية معتمدة نفذها نظام الزعيم الشيوعي جوزيف ستالين بنية القضاء على طبقة الفلاحين.