

استنزاف الصواريخ الدقيقة

التحدي الأكبر أمام حرب ترامب مع إيران

الولايات المتحدة استنزفت كل صواريخها بعيدة المدى تقريبا



ترسانة مستنزفة وقدرات تحت الضغط...

وقد لعبت صواريخ «أتاكمز» دوراً محورياً في الحرب الأوكرانية عبر تمكين كيف من استهداف مواقع داخل الأراضي الروسية، بينما تمثل صواريخ «بريزم» الجيل الأحدث الذي تعول عليه واشنطن في أي مواجهة مستقبلية مع الصين في منطقة المحيطين الهندي والهادئ.

ويثير استنزاف هذه الذخائر مخاوف داخل الأوساط العسكرية الأميركية من أن يؤدي استمرار الحرب إلى تقليص قدرة الجيش على الاستجابة لآزمات متزامنة في أكثر من مسرح عمليات، وهو السيناريو الذي لطالما بنت عليه الولايات المتحدة استراتيجيتها الدفاعية.

ولا تقتصر المخاوف على الصواريخ الهجومية، إذ تشير تقديرات إلى انخفاض ملحوظ في مخزونات أنظمة الدفاع الجوي. فقد استهلك نحو 65 في المئة من صواريخ «باتريوت» الاعتراضية خلال الأشهر الأولى من الحرب، بينما تراجع مخزون صواريخ «ثاد» بما لا يقل عن 38 في المئة، فضلاً عن استخدام ما يقارب نصف المخزون العالمي من صواريخ

واشنطن - لم تعد الحرب التي تخوضها الولايات المتحدة ضد إيران تقتصر على ميدان العمليات العسكرية، بل امتدت إلى مخازن الذخائر الأميركية، بعدما كشفت تقارير عن استنزاف غير مسبوق للصواريخ بعيدة المدى عالية الدقة التي تعد من أهم ركائز القوة النارية للجيش الأميركي.

ويشير هذا التطور إلى أن الحرب، التي توقع الرئيس الأميركي دونالد ترامب أن تكون قصيرة وحاسمة، تحولت إلى اختبار حقيقي لقدرة واشنطن على خوض صراع طويل دون التأثير في جاهزيتها لمواجهة خصوم آخرين مثل الصين وروسيا.

وحسب مصادر مطلعة، استخدم الجيش الأميركي خلال الأشهر الخمسة الماضية معظم مخزونه من صواريخ «أتاكمز» وصواريخ «بريزم» بعيدة المدى، وهي ذخائر استراتيجية تعتمد عليها القوات البرية في تنفيذ ضربات دقيقة ضد أهداف بعيدة من دون الحاجة إلى الزج بالقوات أو الطائرات المأهولة في بيئات قتالية عالية الخطورة.

ويعكس هذا الاستهلاك المكثف حجم العمليات التي نفذتها القوات الأميركية داخل إيران، كما يسلط الضوء على طبيعة الحرب التي اعتمدت بشكل متزايد على الضربات بعيدة المدى لتقليل المخاطر على الطيارين والقوات المنتشرة في المنطقة. إلا أن هذه الاستراتيجية، رغم نجاحها العملياتي، فرضت تمناً باهظاً على المخزون العسكري الأميركي.

الجيش الأميركي استخدم خلال الأشهر الخمسة الماضية معظم مخزونه من صواريخ «أتاكمز» وصواريخ «بريزم» بعيدة المدى

وتحتل صواريخ «أتاكمز» و«بريزم» بأهمية خاصة في العقيدة العسكرية الأميركية، إذ تمثل أحد أهم وسائل الردع في مواجهة خصوم يمتلكون دفاعات جوية متطورة.

انفتاح على دمشق وحوار مع بيروت..

حزب الله يحاول كسر عزلته الداخلية والإقليمية

إقليمي مختلف تماماً عن المرحلة التي سبقت سقوط الأسد. فقد كان النظام السوري السابق يمثل أحد أهم الحلفاء الاستراتيجيين للحزب، وشكلت العلاقة بين الطرفين محورا أساسياً في شبكة النفوذ التي دعمت موقع حزب الله في لبنان والمنطقة.

ومع تغير السلطة في دمشق، بات الحزب أمام ضرورة التكيف مع معادلات جديدة ومحاولة بناء علاقة مع سوريا ما بعد الأسد، رغم اختلاف الظروف والحسابات السياسية.

ويبدو أن قاسم آزاد من خلال حديثه عن عدم وجود مانع أمام لقاء علني مع القيادة السورية الجديدة إرسال رسالة مفادها أن الحزب لا يسعى إلى القطيعة مع دمشق، وأنه مستعد للتعامل مع الواقع

بيروت - يحاول حزب الله إعادة ترتيب موقعه في المشهد اللبناني والإقليمي عبر رسائل سياسية جديدة تعكس مسعى للخروج من حالة العزلة التي فرضتها التحولات المتسارعة في المنطقة، خصوصاً بعد سقوط نظام بشار الأسد

في سوريا وتزايد الضغوط الداخلية والخارجية بشأن دور الحزب وسلاحه. وحمل خطاب الأمين العام للحزب نعيم قاسم إشارات إلى رغبة في فتح قنوات تواصل مع مختلف الأطراف، من خلال الدعوة إلى حوار مع السلطة اللبنانية، وإبداء الاستعداد لعقد لقاء علني مع القيادة السورية الجديدة في الوقت المناسب.

وتكتسب هذه المواقف أهمية خاصة بالنظر إلى أن حزب الله وجد نفسه أمام واقع

أول صحيفة عربية يومية تأسست في لندن 1977

أسسها: أحمد الصالحين الهوني

الأربعاء 2026/08/05 - 22 صفر 1448

السنة 49 العدد 13879

Wednesday 05/08/2026

49th Year, Issue 13879

www.alarab.co.uk

كلمة العرب

بقلم: محمد الصالحين الهوني

رئيس التحرير

المغرب شريك سيادي

لا حارس حدود

أوروبية مباشرة، ولا يمكن تحقيقه إذا بقيت العلاقة محكومة بمنطقة إدارة الأزمات بدل الاستثمار في أسباب الاستقرار.

ومن هذا المنظور، يمكن قراءة ما جرى في سببته باعتباره أكثر من حادثة مرتبطة بالهجرة. فقد شكل فرصة لإعادة طرح الأسئلة الجوهرية حول طبيعة العلاقة بين صفتي المتوسط، وحول حدود المسؤوليات المشتركة. كما اتاح للمغرب أن يؤكد، بهدوء وثقة، أن زمن اختزال دوره في وظيفة أمنية قد ولّى، وأنه يتطلع إلى شراكة تقوم على المصالح المتبادلة والاحترام المتبادل، لا على توزيع الأعباء.

لقد رسّخ المغرب خلال السنوات الأخيرة مكانته بوصفه فاعلاً إقليمياً يمتلك رؤية مستقلة في ملفات الأمن والهجرة والتنمية. وهذه المكانة لم تأت من موقعه الجغرافي وحده، بل من قدرته على الجمع بين الاستقرار الداخلي، والانفتاح الاقتصادي، والدبلوماسية النشطة، والاستثمار طويل المدى في البنية التحتية ورأس المال البشري. ولذلك، فإن أي مقاربة أوروبية جديدة تجاه المملكة ستكون أكثر نجاحاً إذا انطلقت من هذه الحقيقة، لا من التصورات التي سادت في مراحل سابقة. في النهاية، لا يعلن المغرب نهاية التعاون مع أوروبا، بل يدعو إلى الارتقاء به. فهو لا يرفض الشراكة، وإنما يرفض اختزالها في ملف واحد، ولا يتنصل من مسؤولياته، وإنما يتمسك بحقه في تحديدها وفق أولوياته الوطنية.

عودة 95% من المهاجرين طوعاً من سببته تثبت أن الاستثمار في الإنسان أهم من الجدران الأمنية والتمويلات الظرفية

وبين منطق "حارس الحدود" ومنطق "الشريك السيادي" مسافة تعكس التحولات التي شهدتها المملكة خلال السنوات الماضية، كما تعكس إدراكاً متزايداً بأن التنمية والكرامة والسيادة ليست شعارات سياسية، بل هي الأساس الأكثر متانة لبناء علاقة متوسطة أكثر توازناً واستقراراً، يعود نفعها على صفتي الجرمعاً.

ولا يمكن فصل هذا التحول عن السياسة الخارجية المغربية التي اتجهت خلال السنوات الأخيرة إلى توسيع مفهوم الشراكة، سواء مع الاتحاد الأوروبي أو مع القارة الإفريقية ودول الخليج وشركاء دوليين آخرين.

فالمملكة لم تعد تنظر إلى موقعها الجغرافي باعتباره مجرد نقطة تماس بين الجنوب والشمال، بل باعتباره منصة للتعاون الاقتصادي واللوجستي والاستثماري. وقد ساهمت المتوسط الكبرى، من ميناء طنجة المتوسط إلى شبكات البنية التحتية الحديثة والمناطق الصناعية، في ترسيخ صورة المغرب بوصفه حلقة وصل بين الأسواق الإفريقية والأوروبية، لا مجرد منطقة عبور للمهاجرين.

وهذه الرؤية تجعل من ملف الهجرة جزءاً من معادلة تنمية أشمل، يكون فيها الاستثمار وخلق الفرص وتعزيز الاندماج الاقتصادي أدوات أكثر فاعلية من الاتكاء بالمقاربات الأمنية.

كما أنها توجه رسالة إلى الشركاء الأوروبيين مفادها أن استقرار الضفة الجنوبية للمتوسط لا يتحقق عبر تشديد الرقابة على الحدود وحدها، وإنما عبر بناء فضاء اقتصادي مشترك يحد من دوافع الهجرة ويخلق مصالح متبادلة طويلة الأمد.

في كل مرة تعود فيها قضية الهجرة غير النظامية إلى واجهة العلاقات بين المغرب والاتحاد الأوروبي، يتجدد سؤال قديم بصياغة جديدة: هل يُنظر إلى المغرب باعتباره شريكاً استراتيجياً في بناء فضاء متوسطي أكثر استقراراً، أم مجرد خط دفاع أول يحمي أوروبا من موجات الهجرة القادمة من الجنوب؟ وقد أعادت التطورات الأخيرة المرتبطة بمدينة سببته المحتلة هذا السؤال إلى الواجهة، لكنها كشفت أيضاً أن الرباط لم تعد تقبل بالمعادلات القديمة، وإنما باتت أكثر وضوحاً في التأكيد على أن حماية الحدود تنطلق أولاً من حماية السيادة، وأن الشراكة الحقيقية لا تُبنى على توزيع الأدوار الأمنية، بل على تقاسم المسؤوليات والمصالح.

لقد نجح المغرب خلال العامين الأخيرين في بناء نموذج مختلف في إدارة ملف الهجرة، يقوم على رؤية أوسع من مجرد المقاربة الأمنية. فالمملكة تدرك أن موقعها الجغرافي يجعلها معبراً طبيعياً بين إفريقيا وأوروبا، لكنها تدرك أيضاً أن هذا الموقع لا يمكن أن يتحول إلى عبء سياسي دائم، أو إلى وظيفة تُختزل في مراقبة الحدود نيابة عن الآخرين.

ومن هنا جاءت الرسالة المغربية واضحة: حماية الحدود مسؤولية سيادية تمارسها الدولة لأنها تحمي أراضيها ومواطنيها واستقرارها، وليس لأنها تؤدي دور "حارس الحدود" لحساب أي طرف آخر.

هذا التحول في الخطاب يعكس نضجاً في الرؤية الدبلوماسية المغربية. فالمغرب لم يرفض التعاون مع أوروبا في مواجهة الهجرة غير النظامية، بل أعاد تعريف هذا التعاون على أساس الندية والاحترام المتبادل. فالسول ذات السيادة لا تقاس مكانتها بحجم ما تتلقاها من دعم مالي، وإنما بقدرتها على رسم أولوياتها الوطنية والدفاع عنها. ولذلك، فإن أي تعاون في هذا المجال يجب أن يكون جزءاً من شراكة استراتيجية متكاملة، لا علاقة تعاقدية تُختزل في التمويل مقابل ضبط الحدود. ولعل أبرز ما يميز التجربة المغربية أنها لم تحصر معالجة الهجرة في الإجراءات الأمنية، بل ربطتها بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية. فالتجارب الدولية أثبتت أن تشديد الرقابة وحده لا يوقف الهجرة، بينما يساهم خلق فرص العمل وتحسين ظروف العيش في تقليل دوافعها من الأساس.

وفي هذا السياق، برزت المشاريع التنموية الكبرى التي شهدتها الأقاليم الشمالية للمملكة، والتي أسهمت في توفير مئات الآلاف من فرص العمل، وتحويل مناطق كانت تُعرف تاريخياً بكونها نقاط عبور إلى مراكز إنتاج واستثمار وصناعة وخدمات.

كما أن المعطيات المتعلقة بارتفاع نسب العودة الطوعية للمهاجرين تؤكد أن التنمية تظل أكثر الأدوات فاعلية واستدامة في إدارة الظاهرة. فحين تتوفر بدائل اقتصادية وفرص الحياة الكريمة، يتراجع وهم "الفردوس الأوروبي" الذي ظل يدفع كثيرين إلى خوض رحلات محفوفة بالمخاطر عبر البحر المتوسط.

ومن هنا، فإن الاستثمار في الإنسان يثبت مرة أخرى أنه أكثر جدوى من الاستثمار في الأسوار والحواجز.

ولا يقتصر الأمر على الداخل المغربي، بل يمتد إلى طبيعة العلاقة مع الاتحاد الأوروبي نفسه. فالمغرب لم يعد يطالب فقط بدعم الجهود الأمنية، بل يدعو إلى شراكة أكثر توازناً، تُعطي الأولوية للاستثمار، ونقل التكنولوجيا، وتعزيز التنمية المشتركة. وفتح آفاق أوسع للتعاون الاقتصادي. فاستقرار الضفة الجنوبية للمتوسط ليس مصلحة مغربية فحسب، بل هو أيضاً مصلحة

فإنتاج الصواريخ الدقيقة يحتاج إلى سلاسل توريد معقدة ومكونات إلكترونية متقدمة، كما أن تصنيع بعضها قد يستغرق أشهراً، ما يجعل إعادة بناء المخزونات عملية طويلة لا تتناسب مع وتيرة الاستهلاك الحالية.

وتكشف المعلومات المتداولة أن النقاش داخل إدارة ترامب لم يعد يقتصر على كيفية إدارة الحرب، بل امتد إلى سؤال أكثر إلحاحاً يتعلق بمدى قدرة الولايات المتحدة على مواصلة العمليات العسكرية دون المساس بمستوى الردع العالمي.

ورغم هذه المعطيات، يقلل البيت الأبيض من أهمية الحديث عن نقص الذخائر، إذ أكد الرئيس دونالد ترامب أن الولايات المتحدة تمتلك مخزوناً من الذخائر يفوق أي دولة أخرى، مشيراً إلى أن هذا الصناعات الدفاعية تعمل حالياً بأعلى وتيرة إنتاج في تاريخها، مع توسيع المصانع وخطوط الإنتاج بوتيرة قياسية.

إلا أن هذا التفاؤل لا يبدد مخاوف الخبراء العسكريين، الذين يشيرون إلى أن زيادة الإنتاج لا تعني بالضرورة القدرة على تعويض الاستهلاك السريع.

انفتاح على دمشق وحوار مع بيروت..

حزب الله يحاول كسر عزلته الداخلية والإقليمية

ودوره الأمني والعسكري، خصوصاً بعد المواجهات مع إسرائيل والضغوط المطالبة بحصر قرار الحرب والسلم بيد الدولة اللبنانية.

ويرى الحزب أن الحوار الداخلي هو الطريق لمعالجة الخلافات المتعلقة بدوره، بينما تعتبر قوى لبنانية أخرى أن الأولوية يجب أن تكون لتعزيز مؤسسات الدولة وإنهاء أي ازدواجية في القرار العسكري.

تقرأون في العدد

● **بيولوجيا بلا سلف ولا طبيعة: صناعة كائنات خارج شجرة التطور**

2ص

● **لماذا يحرص الخليجيون على إنقاذ إيران؟**

3ص

● **«الهاربات»... حين يتحول الانتظار إلى قدر مسرحي وأسئلة من الوطن والإنسان**

4ص

بيولوجيا بلا سلف ولا طبيعة:

صناعة كائنات خارج شجرة التطور

الزنبوبوتات والأنثروبوتات... عصر تعيد فيه التكنولوجيا هندسة الحياة



روبوتات حية قادرة على التكاثُر والتعافي الذاتي

المعهود، بل ضُمّت لتؤدي مهام قد تتحول، في لحظة انحراف أو سوء تقدير، إلى أسلحة دمار شامل صامتة. هذا التهديد الوجودي ينقل النقاش فوراً من حيز الفلسفة والمختبرات إلى رقعة الشطرنج الجيوسياسي والأمني الكبرى، لي طرح أسئلة صارخة لا تحتمل التأجيل: هل يمكن تحويل هذه التقنيات الثورية إلى أسلحة بيولوجية ذكية، عابرة للحدود، ومستعصية على الكشف التقليدي؟ إن القدرة على هندسة الكائنات الحية لأغراض وظيفية محددة تجعل منها مرشحاً مثالياً لتكون أدوات حروب مستقبلية خفية، تستهدف البنى التحتية الحيوية أو الاقتصاد للدول كذبة، عابرة للحدود، ومستعصية على الكشف التقليدي؟ إن القدرة على هندسة الكائنات الحية لأغراض وظيفية محددة تجعل منها مرشحاً مثالياً لتكون أدوات حروب مستقبلية خفية، تستهدف البنى التحتية الحيوية أو الاقتصاد للدول دون إطلاق رصاص واحدة. وأمام هذا الأفق الخطير، تقف المنظومة القانونية الدولية عارية ومشلولة أمام تسارع أبحاث البيولوجيا التركيبية، مما يفتح الباب أمام كابوس "البيولوجيا المفتوحة" وقراصنة الجينات في مختبرات خلفية بعيدة عن أي رقابة.

وفي آتون هذا التحول، تتحول تقنية الروبوتات الحية اليوم إلى ساحة صراع جيوسياسي محتدم بين القوى الكبرى (الولايات المتحدة، والصين، والاتحاد الأوروبي)، حيث تسعى كل المجتمعات نفسها أمام تحولات جذرية يولدها التزاوج بين الذكاء الاصطناعي والبيولوجيا التركيبية. إن الاعتماد على صمامات الأمان لن يكون كافياً، مما لم يُتَوَجَّح بإحياء "إعلان أسيلمار" التاريخي لصياغة "إسيلمار معاصر" يكبح هذا الانفلات قبل أن يسبق طغيان المختبرات ظلال القوانين. غير أن رهان النجاة الأهم يظل معقوداً على ردم الفجوة ببناء سريّة علمية عربية واعية، فلم يعد إشراك المجتمع في نقاشات التكنولوجيا الحيوية ترفاً، بل أصبح ركيزة حتمية لتجاوز أزمة التلقي، وتمكين المجتمعات العربية من استيعاب التحولات وحماية سيادتها في عصر الهندسة الحيوية، لتبقى الكفة راجحة لصالح الإنسان، لا رهينة للكائنات الكبرى، ولتخطأ أجيالنا القادمة، بحكمة وسيادتها، مصيرها الحيوي المنشود بعيداً عن أية هيمنة خارجية طارئة.

الأمن الحيوي والجيوسياسي: حرب باردة على تخوم الحياة

بين جدران المختبرات، حيث تُصاغ الحياة ببرمجيات رقمية وخلايا حية، يكمن الهاجس الأظلم والأكثر رعباً في تاريخ التقنية الحديثة: ماذا لو تفلتت هذه الكائنات المصنعة من عقال السيطرة وخرجت إلى العالم الخارجي؟ فخلالًا للملوثات الكيميائية التقليدية أو الفيروسات الطبيعية، نحن هنا أمام كائنات مجهرية قادرة على الحركة الذاتية، والكائنات الاصطناعي، والتكيف المستقل مع محيطها دون الحاجة إلى أي سلف تطوري.

والى جانب الكابوس العسكري والجيوسياسي، يبرز خطر خفي لا يقل عنه رعباً، وهو التسرب الإيكولوجي العفوي أو غير المتعمد. فماذا لو شقت هذه "الروبوتات الحية" طريقها يوماً، عبر خطأ مخبري، إلى المسطحات المائية والمحيطات المفتوحة؟ إننا أمام كائنات لا تخضع لنواميس الانتخاب الطبيعي، وتتمتع بقدرة ذاتية على الحركة والتكاثر، مما يفتح الباب أمام تساؤلات حرجة: كيف ستفاعل هذه الأجسام المبرمجة مع السلاسل الغذائية، كالبيكتيريا والهائمات؟ وهل ستمثل كائنات غازية تنافس الكائنات الحية الأصلية على الغذاء والموارد، فتدخل النظم البيئية المائية في دوامة من الانهيار الإيكولوجي الصامت؟ إن أي تفلت عرضي لهذه الهياكل لا يعرّض صفو الطبيعة فحسب، بل يهدد بإحداث تصدع جذري في التوازن الحيوي لكوكب الأرض، بمعزل عن أي غايات تدميرية متعمدة.

وبالتالي، فإن انفلات هذه الكائنات وبدء تطورها خارج السيطرة البشرية قد يؤدي إلى سيناريوهات كارثية تعصف بالتوازن البيئي، مهددة السلاسل الغذائية والنظم الإحيائية بكائنات حية لم تخضع لعمليات الانتخاب الطبيعي

لصالح "علم الأحياء التركيبي-السيبراني". أما في هذا المدار الجديد، فيتخلّى العلم عن تعقب التاريخ التطوري لبيتكر السلوك العضوي سلفاً عبر خوارزميات الحوسبة الفائقة، فيغدو هندسة رقمية خالصة لا ثمرة شجرة تطور وانتخاب طبيعي، كما تتحول البيولوجيا من "وصف المكتشف" إلى "هندسة المجهول".

هكذا تفقد الحياة أنماطها الكربونية المعهودة لتغدو "لغة برمجية عابرة للوسائط"، تتسلل بسلاسة من أرقام الحواسيب في جامعات "تافقس" و"هارفارد"، لتنبض بالاستقلالية في قطرات الماء. وهنا يكمن المازق الإيستيمولوجي الأجل والأرعب: كيف سيعيد الإنسان صياغة مفاهيمه عن "الابتكار" والسببية، حين يبتكر كائنات حية تعجز خوارزمياته ذاتها عن التنبؤ على ضوء هذا الفيض التقني، يبرز حد فاصل فلسفي ومعرفي يعيد الأمور إلى نصابها، وهو التمييز العميق بين "الخلق من العدم" و"إعادة توجيه المادة المعقدة". فمهما أمعن الإنسان في هندسة الخلايا وتفكيك هويتها البيولوجية، فإنه يظل يتعامل مع "مادة" وخصائص أودعت سلفاً في صميم الكون". وهو مجرد مهندس يقلد نواميس طبيعية لم يخترع قوانينها الكبرى. إن أسرار الوعي الكلي، والذات المبركة، والمعجزة الحيوية الأولى، تظل تخوماً منبوعة تتجاوز حدود العبث التقني البشري؛ وبذلك تظل هذه الروبوتات الحية -مهما بلغ تعقيدها وتكاثرها الحركي- هياكل وظيفية ميكانيكية مجردة من الوعي الذاتي الأصلي، مما يضع التكنولوجيا البشرية أمام حدودها المعرفية الحقيقية، ويؤكد بقاء المعجزة الكبرى خارج قبضة الصنعة المصطنعة.

الطب التركيبي والمهام الاستباقية داخل جسم الإنسان

إلى جانب الأبعاد الأنطولوجية والأخلاقية، تفتّح "الروبوتات الحية" أفاقاً ثورية غير مسبوقة على الصعيد التطبيقي في ميدان الطب التركيبي، محاولة الرؤية العلاجية من التدخلات الكيميائية أو الجراحية التقليدية إلى مهام بيولوجية استباقية وموجهة بدقة متناهية من داخل جسم الإنسان. ففي المستقبل القريب، يبرز الدور الواعد للزنبوبوتات بوصفها وكلاء مجهرين قادرين على الإبحار داخل الشرايين المترسبة لتخليقها ميكانيكياً، أو إيصال الجرعات الدوائية إلى الخلايا السرطانية المستهدفة دون إلحاق الضرر بالأنسجة السليمة، وصولاً إلى تحفيز التئام الأنسجة التالفة ذاتياً لإنقاذ ملايين الأرواح من أمراض مستعصية، كالسرطان وإصابات الحبل الشوكي.

وفي هذا السياق، تؤكد الأبحاث المخبرية المؤثوقة الصادرة عن

تتجسد فريدة هذه الكائنات في تجاوزها للتعريفات الكلاسيكية؛ فهي ليست كائنات مستقلة ذات دورة حياة كاملة، بل هياكل نسجية مقطّعة وموجهة حاسوبياً لتعمل كأوت ميكانيكية وظيفية صرفة خارج نطاق الانتخاب الطبيعي. ومع الإنجازات المتلاحقة، وصولاً إلى ما يُعرف بـ"التكاثر الحركي" - حيث تجمع الجسيمات المجاورة لتوليد أجيال شبيهة - تتجه التكنولوجيا نحو مستقبل تصبح فيه الحدود بين البرمجيات الرقمية والجسد الحي غير قابلة للتمييز. فاتحة آفاقاً ثورية في الطب التجديدي والصناعات الحيوية المتقدمة.

غير أن هذا الإنجاز يضعنا أمام مازق وجودي يعصف بالتعاريف الفلسفية والبيولوجية؛ فهي ليست حيوانات، لانعدام سياقها التاريخي التطوري ودورة حياتها الطبيعية، وليست الآلات صلبة، لكونها منسوجة من أنسجة حية تتجدد ذاتياً. وهنا تتفجر الإشكالية الكبرى: أين يكمن الحد الفاصل بين الكائن الحي المصنوع والآلة المبرمجة؛ وكيف لهذه الابتكارات أن تهرّ عرش "المركزية الإنسانية" التي كرسها الإنسان سيداً للطبيعة؟

حين تبدأ هذه الروبوتات الحية بـ"التكاثر الحركي" وتوليد نسخ جديدة عبر تجميع الجسيمات المحيطة، فإنها تفتّح باباً لزلزال أخلاقي حقيقي. فعلى عكس التكاثر الطبيعي، الذي تحركه غريزة البقاء، نحن أمام عملية ميكانيكية بحتة تخضع كلياً لأوامر الشفرات البرمجية. وهنا يشتعل السؤال الأهم: ما المبرر الأخلاقي لصنع كائنات حية من العدم لتؤدي وظائف محددة، ثم نتخلص منها بكل سرود بمجرد انتهاء حاجتنا إليها؟

ولا يتوقف الأمر عند حدود الزنبوبوتات إلى جهود فريق بحثي رفيع بقيادة جوشوا بونغارد ومايك ليفين، يتعاون بين جامعات أمريكية بارزة، مثل "تافتس" وهارفارد ومعهد "ويس". انطلقت هذه المسيرة عام 2020 عبر إقطاء خلايا جذعية جنينية من ضفدع المخالب الأفريقي وإعادة توجيهها بعيداً عن مسارها الطبيعي، لتصبح وحدات بناء أساسية تعتمد في تصميمها على الحوسبة الفائقة وخوارزميات التطور الاصطناعي، التي تختبر مليارات الأشكال الافتراضية للوصول إلى الهيكيلة المثلى للحركة والأداء. ولم يَفُك الأمر عند الضفادع، بل امتد إلى ابتكار "الأنثروبوتات" من خلايا بشرية حقيقية مأخوذة من أنسجة القصبة الهوائية البالغة، والتي أثبتت قدرتها على التحرك والنمو فوق خلايا عصبية بشرية تالفة.

تعتمد هذه الروبوتات على ترتيب ذكية؛ فخلايا الجلد تقدم الدعم الهيكلي الصلب، بينما تربط خلايا عضلة القلب لتعمل كمحركات مجهرية تنقبض وتنسبط بإيقاع ذاتي يمنح الروبوت حركة موجهة في السوائل، دون الحاجة إلى أعصاب أو أدمغة تقليدية. وهنا يتجلّى الفرق الجوهرى بين التعديل الوراثي التقليدي، الذي يعدل جينات كائن موجود، وبين البيولوجيا التركيبية، التي تتعامل مع الخلايا كوحدات مبرمجة تفكك هويتها وتُعاد هندستها لهياكل جديدة لا تشبه أي كائن من عُبر شجرة التطور.

سقوط النموذج الاختزالي وبزوغ عصر "التعقيد المبرمج"

لا تقتصر ثورة الروبوتات الحية على إعادة تشكيل المادة، بل تزلزل فلسفة العلم في أعنى حصونها؛ فالمنهج التحليلي الاختزالي الديكارتي، الذي طالما أسّر البيولوجيا في فكرة تفكيك الأجزاء (الأعضاء، والأنسجة، والخلايا...) لإدراك الكل، ينهار اليوم

لم تعد الثورة البيولوجية الحديثة تقتصر على فك شيفرة الحياة أو تعديل مكوناتها، بل دخلت مرحلة أكثر جرأة تتمثل في تصميم أشكال جديدة من الكائنات الحية خارج المسار التطوري الذي صاغته الطبيعة عبر ملايين السنين. ومع ظهور الزنبوبوتات والأنثروبوتات، لم يعد السؤال العلمي مقتصرًا على ما يمكن للتكنولوجيا إنجازه، بل امتد إلى إعادة تعريف الحياة وحدودها، واستكشاف ما تفتحه هذه الكائنات المصممة من آفاق طبية وأعدا، وما تثيره في المقابل من تحديات فلسفية وأخلاقية وأمنية غير مسبوقة.

والتطور ذاتياً خارج نطاق السيطرة البشرية؟

إن كابوس "الهروب البيولوجي"، والصراع الجيوسياسي حوله، بالإضافة إلى دلالاته الفلسفية والأخلاقية، يمثل تحدياً وجودياً حقيقياً. كما لا يقتصر هذا الصراع على الأبعاد الجيوسياسية، بل يمتد ليؤسس لثورة اقتصادية غير مسبوقة، تتركز فيها مقاليد القوة المالية بيد الشركات الكبرى التي تحتكر تكنولوجيا "البرمجة الحيوية". فبدلاً من الاعتماد على سلاسل الإمداد التقليدية، يتحول الكائن الحي المصنّع إلى أصل تجاري قابل للاستئساخ والبيع، مما يندّر بتفاوت طبقي عالمي جديد يكرس هيمنة دول المركز التكنولوجي على الأسواق الحيوية الناشئة في الدول النامية.

عقبات الحياة المصنوعة: بين معجزة البرمجة وزلزال الفلسفة

يعود الفضل في انبثاق فرع الزنبوبوتات إلى جهود فريق بحثي رفيع بقيادة جوشوا بونغارد ومايك ليفين، يتعاون بين جامعات أمريكية بارزة، مثل "تافتس" وهارفارد ومعهد "ويس". انطلقت هذه المسيرة عام 2020 عبر إقطاء خلايا جذعية جنينية من ضفدع المخالب الأفريقي وإعادة توجيهها بعيداً عن مسارها الطبيعي، لتصبح وحدات بناء أساسية تعتمد في تصميمها على الحوسبة الفائقة وخوارزميات التطور الاصطناعي، التي تختبر مليارات الأشكال الافتراضية للوصول إلى الهيكيلة المثلى للحركة والأداء. ولم يَفُك الأمر عند الضفادع، بل امتد إلى ابتكار "الأنثروبوتات" من خلايا بشرية حقيقية مأخوذة من أنسجة القصبة الهوائية البالغة، والتي أثبتت قدرتها على التحرك والنمو فوق خلايا عصبية بشرية تالفة.

تعتمد هذه الروبوتات على ترتيب ذكية؛ فخلايا الجلد تقدم الدعم الهيكلي الصلب، بينما تربط خلايا عضلة القلب لتعمل كمحركات مجهرية تنقبض وتنسبط بإيقاع ذاتي يمنح الروبوت حركة موجهة في السوائل، دون الحاجة إلى أعصاب أو أدمغة تقليدية. وهنا يتجلّى الفرق الجوهرى بين التعديل الوراثي التقليدي، الذي يعدل جينات كائن موجود، وبين البيولوجيا التركيبية، التي تتعامل مع الخلايا كوحدات مبرمجة تفكك هويتها وتُعاد هندستها لهياكل جديدة لا تشبه أي كائن من عُبر شجرة التطور.

لا تقتصر ثورة الروبوتات الحية على إعادة تشكيل المادة، بل تزلزل فلسفة العلم في أعنى حصونها؛ فالمنهج التحليلي الاختزالي الديكارتي، الذي طالما أسّر البيولوجيا في فكرة تفكيك الأجزاء (الأعضاء، والأنسجة، والخلايا...) لإدراك الكل، ينهار اليوم

د. حسن مصدق

أستاذ في جامعة فانسين باريس 8

في قلب مخابر الخلق الموازي، تجاوز الإنسان مرحلة المراقبة الساكنة وتحوير التفاصيل، ليمتد بنانه إلى كتابة نواميس حيوية جديدة من العدم. فعلى تخوم تحطيم التعاريف الكلاسيكية، وفي ظل شبح "الهروب البيولوجي"، تتجلّى ثورة علمية جديدة تُعيد صياغة الوجود؛ إذ لم يعد العلماء يقفون عند حدود التعديل الجرومي أو الوراثي، بل بلغوا شأواً أعادوا فيه هندسة خلايا جذعية لأجنة ضفادع، ناظمين إياها في هيئة "روبوتات حية" تنبض بالحركة والتعافي الذاتي، وتتخرط في ضرب من "التكاثر الحركي" الفريد خارج نطاق السردية التطورية المعهودة.

بهذا، يرسم عالم تنهار فيه الفوارق بين الطبيعي والمصطنع، حتى ليكاد الرائي يرمق في قطرات الماء عوالم دقيقة، لا هي بكتيريا ولا فيروسات، ولا هي آلات صلبة تدور بتروسها، بل أشكال نابضة بالرشاقة تتكاثف وتتعاين بوعي ظاهري متفرد.

«الأنثروبوتات» المصنوعة

من خلايا بشرية تمكنت من التحرك والنمو فوق خلايا عصبية تالفة لمسافات تصل إلى عدة مليمترات

إنها كائنات متعالية على خانات "الحيوان" و"الآلة" على حد سواء، معلنة فجر عصر تفقد فيه شجرة التطور الدارويني احتكارها الأبدى لشكل الحياة على أديم الأرض.

من هذه الزاوية، تنهاوى المركزية الإنسانية، وتعيد البيولوجيا التركيبية كتابة مفهوم "الحياة" بوصفها نصاً مبرمجاً قابلاً للتشكيل، ليجد الإنسان نفسه قد انتقل من مرتبة "المكتشف" لنواميس الوجود إلى مرتبة "الكاتب" والصانع لأشكال حياة موازية. وبذلك ينقلنا هذا التحول فوراً إلى محك تساؤلات خطيرة حول مدى قدرتنا على التحكم في جيل جديد من الكائنات المصممة برمجياً للقيام بمهام طبية استباقية داخل جسم الإنسان، أو إلى مواجهة السؤال الأكثر رعباً: ماذا لو هربت هذه الكائنات المصنعة إلى البيئة، وبدأت في التكاثر



مخاوف حقيقية من تفلت هذه الكائنات خارج المختبرات

«حماس»... واستيعاب سقوط مشروع



خبر الله خير الله
إعلامي لبناني

تحوّلت غزّة إلى امتحان لـ «حماس» وقدرتها على استيعاب خطورة الطريق المسدود الذي بلغه مشروعهما الذي رفع شعار «فلسطين وقف إسلامي من البحر إلى النهر». في النهاية، لم يخدم المشروع الحمساوي سوى إسرائيل التي انسحبت من القطاع في العام 2005 وعادت إليه بفضل ما ارتكبهته الحركة. لم تترك «حماس»، في أي وقت، معنى وجود موازين قوى في مصلحة إسرائيل من جهة ومدى تضامن المجتمع الدولي مع الدولة العبرية عندما تتعرّض لهجوم من نوع «طوفان الأقصى» من جهة أخرى.

كل ما في الأمر أنّ «حماس»، التي هي جزء لا يتجزأ من التنظيم الدولي للإخوان المسلمين، وأداة إيرانية في الوقت ذاته، استخدمت إسرائيليا خير استخدام بعدما كرست الانقسام الفلسطيني. بنت «حماس» اتفاقا بدل بناء ما يفيد الشعب الفلسطيني وأهل غزّة تحديدا...

كان على «حماس» إعلان إفلاسها باكرا، خصوصا بعدما تبين أنّ السلاح الذي امتلكته والصواريخ التي أطلقتها وظفت في خدمة إسرائيل وفي تحويل الشعب الفلسطيني من ضحية تمتلك حقوقا مشروعة، معترفا بها دوليا، إلى شعب لا يفكر سوى بالانتقام...



في ظلّ هذه المعطيات لا تمتلك «حماس» أي هامش لفرض شروط لا على أميركا ولا على إسرائيل. ليس أمامها سوى المبادرة إلى نزع سلاحها

يظلّ الأهم من ذلك كلّ في موضوع غزّة أنّ «حماس»، قد تكون أيقنت أخيرا أنّ لا مكان لسلاحها في حال كان مطلوبا التوصل، بشكل تدريجي، إلى الانتهاء يوما من الاحتلال الإسرائيلي الذي جاء به «طوفان الأقصى». لماذا كان كلّ هذا التأخير في استيعاب الواقع المتمثل في أنّ موازين القوى لا تسمح بالتوصل إلى اتفاق أفضل من ذلك الذي تم التوصل إليه برعاية «مجلس السلام» الذي على رأسه نيكولاس مالاينوف، وهو مجلس يمثل عمليا إدارة دونالد ترامب.

من المفترض حاليا ألاّ تلجأ «حماس» إلى لعبة إضاعة الوقت التي تخدم حكومة بنيامين نتانياهو التي أبدت تحفظات عن الاتفاق الذي يسعى «مجلس السلام العالمي» إلى تطبيقه. الوقت ليس في مصلحة شعب عانى الأمرين من سلاح «حماس» الذي لعب منذ البداية دورا أساسيا في تكريس الانقسام الفلسطيني منذ أقامت الحركة «إمارة إسلامية» في القطاع منتصف العام 2007.

يصبّ ربط تسليم السلاح بالانسحاب الإسرائيلي في خدمة «بيبي» نتانياهو الذي يريد التخلص من غزّة كلّها بأي ثمن بعدما راهن طويلا على «حماس» ودورها في مواجهة السلطة الفلسطينية وتصويرها بأنها سلطة عاجزة لا أكثر. رفعت الحكومات الإسرائيلية شعار «لا وجود لطرف فلسطيني يمكن التفاوض

معه» منذ وضعت «حماس» يدها على القطاع وطرد حركة «فتح» منه.

مرّة أخرى، إنّ الوقت لا يخدم الغزاليين الذين فقدوا بيوتهم وكل ما له علاقة بالعيش في ظروف طبيعية بعدما أمعنت «حماس»، قبل إسرائيل، في تحويل القطاع إلى أرض طاردة لأهلها. بنت الاتفاق بدل الاستثمار في توفير ملاجئ. فشلت في الاستفادة من الانسحاب الإسرائيلي في مثل هذه الأيام من العام 2005 كي توجه رسالة فحواها أنّ غزّة لا تصلح كي تكون نواة لدولة فلسطينية قادرة على العيش في أمان مع محيطها.

يتمثل التحدي الذي تواجهه «حماس» حاليا في الارتقاء إلى مستوى الحدث المتمثل في التوصل إلى الاتفاق الذي وضعه «مجلس السلام». بلام أوضح، ليس أمامها غير الخروج من لعبة الحلقة المفرغة التي تنقنها حكومة نتانياهو. أن أوان أن تقتنر محاسبة إسرائيل بمحاسبة «حماس» لا أن تظل الجريمة الإسرائيلية شماعة تغطي الجريمة الأفظع بحق الفلسطينيين... جريمة رفض الاعتراف بأن السلاح الذي حملته الحركة والشعارات التي رفعتها لم تؤد سوى إلى كارثة. أزال الكارثة غزّة من الوجود تقريبا.

ليس الاتفاق الذي تم التوصل إليه سوى تعبير عن الواقع القائم الذي لا مقرّ أمام «حماس» من الاعتراف به بغض النظر عن تبريرات يسوقها البعض لتفسير ما حصل يوم السابع من تشرين الأول - أكتوبر 2023، أي يوم شنّ «حماس» بقيادة الراحل يحيى السنوار «طوفان الأقصى».

شكنا أم أبينا، غير «طوفان الأقصى» إسرائيل، بل غير المنطقة كلّها. لم يعد في إسرائيل رهان على «حماس» وعلى سلاحها، كما في الماضي القريب. بات الرهان الوحيد لدى الإسرائيليين على كيفية القضاء على «حماس» والانهاء من سلاحها. يظلّ أخطر ما في الأمر أنّ الجانب الإسرائيلي غير مهتم بمصير غزّة وأهلها. يتمثل كل همه في تفادي «طوفان» آخر في يوم من الأيام. معنى ذلك أنّ لا مكان لسلاح «حماس» في أي معادلة جديدة تطبق في القطاع.

في ظلّ هذه المعطيات، لا بد من الاقتناع بأنّ على «حماس»، التي باتت بقيادة خليل الحية، العمل من أجل التصالح مع الواقع بدل الهرب منه. لا تمتلك الحركة أي هامش لفرض شروط، لا على أميركا ولا على إسرائيل. ليس أمامها سوى المبادرة إلى نزع سلاحها. لا لشيء سوى لأن رفض نزع السلاح يعني استمرار الاحتلال مع ما يعنيه من استمرار لعذابات الغزاليين.

خدمت «حماس» إسرائيل منذ اليوم الأوّل لقيامها. هل تستطيع بممارسة عملية نقد ذاتي وضع مصلحة الشعب الفلسطيني، ولو للمرّة الأولى، فوق مصلحتها وفوق سلاحها؟

هذا هو السؤال الذي يطرح نفسه حاليا. إنه سؤال مرتبط بقدرته خليل الحية على إظهار أنه يمتلك شجاعة التعاطي مع الواقع بدل الهرب منه من جهة وأنه شخص مختلف عن الذين سبقوه في موقع رئيس المكتب السياسي للحركة من جهة أخرى.

لا يكون ذلك سوى بالاعتراف بأن السلاح في أساس الكارثة التي ولدت من رحم «طوفان الأقصى»، وهي كارثة كشفت في الوقت ذاته مدى حال الإهماء التي تعاني منها السلطة الوطنية في رام الله، وهي سلطة تعاني من ضياع كامل على مختلف المستويات... فيما تعمل حكومة نتانياهو على استغلال الوضع الإقليمي من أجل تكرار تجربة غزّة في الضفة الغربية.



مطلوب التصالح مع الواقع بدل الهرب منه

لماذا يحرص الخليجيون على إنقاذ إيران؟



منع انهيار الجمهورية الإسلامية ليس دفاعا عن طهران

استمرار الخلافات معها، يخدم استقرار الإقليم ويحد من احتمالات الانفجار الشامل. أما قطاعات داخل النظام الإيراني، فما زالت تتعامل مع استقرار الخليج باعتباره ورقة ضغط يمكن استخدامها عند اشتداد الأزمات.



دول الخليج رغم تمسكها بسياسة التهدئة أصبحت أكثر استعدادا للدفاع عن أمنها الوطني وأقل استعدادا لقبول أن تبقى منشأتها الحيوية رهينة للابتزاز العسكري أو السياسي

وسيحصد تجاوز هذه المفارقة شكل النظام الإقليمي في السنوات المقبلة. فإذا نجحت المنطقة في ترسيخ معادلة تقوم على احترام السيادة، وعدم استخدام الكولاء، وتحويل المصالح الاقتصادية المشتركة إلى قاعدة للعلاقات السياسية، فقد يصبح الخليج وإيران شريكين في استقرار إقليمي جديد. أما إذا بقيت حسابات الردع قائمة على التهديد المتبادل واستخدام الجغرافيا كساحة لتصفية الصراعات، فإن أي أزمة مقبلة قد تتحول إلى مواجهة أوسع، لن يكون فيها منتصر حقيقي، بل خاسرون يتقاسمون كلفة حرب كان يمكن تجنبها.

العرب
أول صحيفة عربية صدرت في لندن
1977 أسسها
أحمد الصالحين الهوني

رئيس التحرير
محمد أحمد الهوني
المدير العام
صلاح أحمد الهوني
مدير التحرير
مختار الدبابي

www.alarab.co.uk
editor@alarab.co.uk

العربية جزءا من منظومة الأمن القومي الإيراني، بما يبرر استمرار دعم الجماعات المسلحة والتدخل في التوازنات الداخلية لدول المنطقة. وتظهر هذه الفجوة في الرؤى بصورة أوضح مع كل تصعيد عسكري. فبدلا من حصر المواجهة مع الولايات المتحدة أو إسرائيل، تلجأ طهران إلى التلويح باستهداف منشآت النفط والموانئ والمطارات الخليجية، سواء بشكل مباشر أو عبر حلفائها الإقليميين، وكان المطلوب من دول الخليج أن تتحمل جانباً من كلفة الصراع الذي تخوضه إيران مع خصومها.

ويبدو أن هذا السلوك يعكس إدراكا إيرانيا لصعوبة فرض معادلة ردع متكافئة مع الولايات المتحدة، ما يدفعها إلى البحث عن ساحات أقل كلفة وأكثر حساسية. فاستهداف الاقتصاد الخليجي أو تهديد الملاحة في الخليج والبحر الأحمر يمنح طهران أوراق ضغط سريعة، حتى وإن لم يغير موازين القوى العسكرية. ورغم ذلك، لم تتخل دول الخليج عن خيار الدبلوماسية. فقد واصلت السعودية اتصالاتها السياسية مع مختلف الأطراف، واستقبلت المنطقة سلسلة من التحركات الدبلوماسية التي شملت اتصالات بين وزير الخارجية الإيراني عباس عراقجي ونظيره السعودي الأمير فيصل بن فرحان، فضلا عن تحركات باكستانية وعمانية هدفت إلى منع انزلاق الأزمة نحو مواجهة مفتوحة.

غير أن هذه الجهود تواجه معضلة أساسية، تتمثل في أن منح الوقت للدبلوماسية لا يعني منح إيران وقتا مفتوحا لإعادة ترتيب أوراقها دون تقديم تنازلات. فالولايات المتحدة تبدو عازمة على الجمع بين الضغط العسكري والضغط السياسي، وهي ترى أن المفاوضات لا تكتسب قيمتها إلا إذا جرت تحت ضغط مستمر، وليس في ظل هدنة تمنح طهران فرصة للانقطاع.

كما أن رهان إيران على تخفيف الخليج لثني واشنطن عن التصعيد يحمل مخاطر متزايدة. فدول الخليج، رغم تمسكها بسياسة التهدئة، أصبحت أكثر استعدادا للدفاع عن أمنها الوطني، وأقل استعدادا لقبول أن تبقى منشأتها الحيوية رهينة للابتزاز العسكري أو السياسي. وإذا تجاوزت التهديدات مستوى الردع إلى التنفيذ الفعلي، فقد تجد هذه الدول نفسها مضطرة إلى تبني خيارات أكثر صرامة، وهو ما قد يوسع نطاق المواجهة بصورة لا تخدم أي طرف.

وفي النهاية، تكشف الأزمة الحالية عن مفارقة لافتة. فدول الخليج أصبحت ترى أن استقرار إيران، حتى مع

الفعل الآتية، بل على رؤية طويلة المدى. فمفاز المصالحة السعودية الإيرانية برعاية صينية، اتجهت السياسة الخليجية إلى خفض التصعيد وإعادة فتح قنوات الاتصال، ليس بسبب ثقة كاملة في سلوك إيران، وإنما انطلاقا من قناعة بأن الاستقرار أصبح شرطا ضروريا لإنجاح التحول الاقتصادي الذي تشهده المنطقة. فمشروعات مثل رؤية السعودية 2030، والخطط الاقتصادية في الإمارات وقطر والكويت وسلطنة عمان، تقوم على جذب الاستثمارات، وتحويل الخليج إلى مركز عالمي للتجارة والخدمات واللوجستيات والتكنولوجيا والسياحة. وهذه الأهداف تحتاج إلى بيئة مستقرة، لا إلى منطقة تعيش على إيقاع الصواريخ والطائرات المسيّرة والتهديدات بإغلاق الممرات البحرية. ومن هذا المنطلق، لم يعد منع الحرب مجرد خيار سياسي، بل أصبح ضرورة اقتصادية. فالحرب الشاملة مع إيران لن تقتصر آثارها على المواجهة العسكرية، وإنما ستمتد إلى أسواق الطاقة، والموانئ، وشبكات النقل، وسلاسل الإمداد، وقطاع التأمين، وثقة المستثمرين، وهي جميعها ركائز النمو الاقتصادي الخليجي في العقد الحالي.

لكن هناك سببا آخر لا يقل أهمية. فالعواصم الخليجية تدرك أن انهيار الدولة الإيرانية، إذا حدث، لن يكون أقل خطورة من استمرار سياساتها الحالية. فإيران ليست دولة صغيرة يمكن احتواء دواعيات سقوطها بسهولة، بل قوة إقليمية كبيرة تضم أكثر من تسعين مليون نسمة، وتمتلك قدرات عسكرية وبرنامجا نوويا وبنية أمنية معقدة، فضلا عن شبكة واسعة من الحلفاء والتنظيمات المسلحة في المنطقة.

وأي انهيار مفاجئ في مؤسساتها قد يفتح الباب أمام فوضى إقليمية واسعة، وانتشار السلاح، وتصاعد نشاط الجماعات المسلحة، وتدفقات بشرية ضخمة، واضطرابات في أسواق النفط والغاز، وهي سيناريوهات ترى دول الخليج أنها تمثل تهديدا مباشرا لأمنها القومي.

في المقابل، لا يبدو أن إيران تنظر إلى جيرانها بالمنظار نفسه. فبينما تسعى العواصم الخليجية إلى بناء علاقة تقوم على احترام السيادة وعدم التدخل، ما زالت قطاعات مؤثرة داخل المؤسسة الإيرانية تنظر إلى الإقليم من خلال منظار الثورة، والنفوذ، والصراع الأيديولوجي، أكثر من منطق المصالح المتبادلة.

ولا يقتصر ذلك على استمرار خطاب «تصدير الثورة»، بل يمتد إلى تصور يعتبر النفوذ في الساحات

مختار الدبابي
كاتب وصحافي تونسي

لم يكن لافتا فقط أن تعارض دول خليجية توجيه ضربات أميركية واسعة إلى إيران، وأن تحت الرئيس الأميركي دونالد ترامب على منح الدبلوماسية مزيدا من الوقت، بل إن اللافت أكثر هو ما تعكسه هذه المواقف من تحول عميق في التفكير الاستراتيجي الخليجي. ففي الوقت الذي تواصل فيه طهران التهديد باستهداف منشآت الطاقة والموانئ والمطارات الخليجية كلما تعرضت لضغوط عسكرية، تبدو العواصم الخليجية أكثر حرصا على تجنب انهيار إيران أو انزلاقها إلى حرب شاملة قد تعيد رسم خريطة الفوضى في المنطقة.

هذه المفارقة لا تعكس تناقضا في المواقف بقدر ما تكشف اختلافا في تعريف المصلحة. فدول الخليج لم تعد تنظر إلى إيران باعتبارها عدوا ينبغي القضاء عليه، بل باعتبارها حقيقة جيوسياسية دائمة. فالجغرافيا لا يمكن تغييرها، وما يمكن تغييره هو قواعد إدارة الخلاف. لذلك أصبح الهدف الخليجي يتمثل في احتواء إيران وردعها عند الضرورة، لا في تدميرها أو الدفع نحو انهيارها.

استهداف الاقتصاد الخليجي أو تهديد الملاحة في الخليج والبحر الأحمر يمنح طهران أوراق ضغط سريعة حتى وإن لم يغير موازين القوى العسكرية

وتشير تقارير صحفية إلى أن ولي العهد السعودي الأمير محمد بن سلمان طلب، خلال اتصالاته مع الرئيس الأميركي، تأجيل ضربات واسعة كانت تستهدف مواقع إيرانية حساسة، وإعطاء الوسطاء فرصة إضافية لدفع طهران نحو قدر أكبر من المرونة السياسية. والمفارقة أن هذه الجهود الدبلوماسية كانت تتزامن مع تحركات لوكلاء إيران في اليمن والعراق لاستهداف مصالح سعودية ومنشآت حيوية في الخليج. في رسالة تؤكد أن طهران ما زالت تستخدم أدوات الضغط الإقليمي حتى في اللحظات التي تستفيد فيها من المساعي الخليجية لاحتواء التصعيد.

لكن الرياض، كما بقية العواصم الخليجية، لا تبني حساباتها على ردود

السينما الجزائرية والعشرية السوداء.. أفلام تحوّل الذاكرة إلى صورة تقاوم النسيان

من «رشيده» إلى «أبو ليلى».. أفلام واجهت الإرهاب بأسئلة الإنسان وكشفت جراح المجتمع



ليست السينما مجرد مرآة للواقع، بل وسيلة لاستعادة الذاكرة ومسألة التاريخ حين تعجز الكلمات عن الإحاطة بالمأساة. وفي التجربة الجزائرية، تحولت أفلام العشرية السوداء إلى شهادات فنية وإنسانية لم تكف بتوثيق سنوات الإرهاب، بل أعادت قراءة آثارها النفسية والاجتماعية، وجعلت من الصورة فعلا للمقاومة وحفظ الذاكرة.



لم تكن العشرية السوداء في الجزائر مجرد مرحلة سياسية وأمنية عابرة، بل كانت زلزلا وجوديا أصاب المجتمع في عمقه، وأعاد تشكيل علاقته بالخوف والموت والهوية. عشر سنوات من الدم والإرهاب تركت جروحا لم تندمل، وجعلت الثقافة والفنون، وفي مقدمتها السينما، أمام اختبار صعب: كيف يمكن للصورة أن تواجه الربّ؟ وكيف يستطيع الفيلم أن يحول الألم الفردي والجماعي إلى ذاكرة بصرية تحفظ الحقيقة وتمنح الضحايا صوتا لا يضيع؟

لقد أصابت سنوات الإرهاب الحياة الثقافية الجزائرية بالشلل، فهاجر عدد من السينمائيين، والتزم آخرون الصمت، بينما توقفت عجلة الإنتاج السينمائي لفترة طويلة. غير أن انتهاء دوامة العنف فتح الباب أمام جيل من الأفلام التي لم تتعامل مع العشرية السوداء باعتبارها حدثا تاريخيا فحسب، بل باعتبارها سوّالا مفتوحا عن الإنسان والحرية والذاكرة. لم تنشغل هذه الأفلام بإعادة تمثيل المجازر فقط، بل سعت إلى تفكيك الأسباب التي جعلت مجتمعا كاملا ينزلق إلى هاوية العنف، مقدمة رؤية إنسانية تتجاوز الانقسام السياسي، لتسائل مصير الأفراد الذين وجدوا أنفسهم بين نار الإرهاب والخوف اليومي.

يُعد فيلم «العالم الآخر» (2001) لمرزاق علواش من أبرز الأعمال التي واجهت الإرهاب من خلال رحلة شخصية تتحول تدريجيا إلى رحلة في أعماق الجزائر الجريحة. تبدأ بإسمنية بحثها عن خطيبها المفقود، لكنها تجد نفسها أمام أسئلة أكثر تعقيدا من مجرد الغياب: من يقود هذه الحرب؟ ومن يدفع ثمنها؟

لا يمنح علواش إجابات جاهزة، بل يجعل من السينما مساحة للتفكير، تشارك النهاية تحمل بصيص أمل وسط الخراب، وكان اللقاء الإنساني هو الانتصار الوحيد الممكن في زمن العنف.

وفي الاتجاه نفسه، يختار مهدي شريف في فيلم «بنت كلثوم» لغة الرحلة والبحث عن الأم، لتصبّح الصحراء الجزائرية فضاء يعكس الينم الجماعي الذي خلفته سنوات الدم، بينما يطرح كمال رمان في «المشبهوهون» سوّالا آخر لا يقل حسونة: ماذا فعلت الثورة بأبنائنا؟ وكيف تحولت الحقيقة إلى عبء يدفع أصحابها حياتهم ثمنا لها؟ هنا تتقاطع ذاكرة التحرير مع ذاكرة الإرهاب، في إشارة إلى أن التاريخ لا ينتهي بانتهاء المعارك، بل يظل حاضرا في ضمير المجتمع.

أما مدينة شويخ، ففي فيلمها الشهير «رشيده» (2002)، قدمت واحدة من أقوى الشهادات السينمائية عن مقاومة المرأة الجزائرية للإرهاب. لا تعتمد شويخ على البطولة الخارقة، وإنما تمنح بطلتها قوة أخلاقية نابعة من رفضها الاستسلام. رشيدة، المعلمة التي ترفض زرع قنبلة في مدرستها، تتحول إلى رمز للثقافة في مواجهة التطرف، وللتعليم في مواجهة الموت. وتنتهي الصورة الأخيرة بخروجها لاستقبال من بقي من تلاميذها، وكان المدرسة تصبح إعلانا بانتصار الحياة رغم كل المجازر. إنها نهاية شديدة الرمزية، تؤكد أن المعرفة هي السلاح الأكثر قدرة على هزيمة العنف.

ومن أكثر الأفلام طموحا في مقاربة العشرية السوداء يأتي «المنارة» (2004) لبلقاسم حجاج، الذي لا يقتفي برصد الإرهاب، بل يعود إلى جذوره السياسية والاجتماعية منذ أحداث أكتوبر 1988، متتبعا انهيار أحلام جيل كامل. تتحول الشخصيات الثلاث؛ أسماء ورمضان وفوزي، إلى استعارات عن المجتمع الجزائري الذي مرّفته الخيارات المتناقضة. فالشاب الذي اختار الطب يتحول إلى حامل للموت، بينما يتحول الصحافي الباحث عن الحقيقة إلى جلال، في واحدة من أكثر الشخصيات تعقيدا في السينما الجزائرية. ولا يبدو عنوان الفيلم مجرد اسم، بل رمزا للأمل والثقافة الشعبية التي يمكنها أن تعيد توجيه المجتمع نحو التعايش والسلام، وهو ما تؤكدته النهاية حين تظلم المنارة مضيئة رغم كل ما حدث.

ويقدم نادر مكناس في «تحيا الجزائر» (2004) معالجة مختلفة، إذ لا يركز على الإرهاب بوصفه حدثا مباشرا، وإنما على آثاره النفسية والاجتماعية. تبدو



أفلام واجهت إرث الإرهاب بتفكيك جذوره الإنسانية، وجعلت من الشاشة فضاء للمساءلة والمصالحة وحفظ الذاكرة الوطنية

«الهاربات»... حين يتحوّل الانتظار إلى قدرٍ مسرحي وأسئلة عن الوطن والإنسان

وفاء الطوبوي تجعل الخشبة مختبرا فلسفيا يتجاوز معنى الهرب إلى مساءلة الوجود والواقع التونسي

ليست العروض المسرحية الكبرى تلك التي تكفي بسرّد الحكاية، بل التي تحوّل الخشبة إلى فضاء للتفكير في الإنسان وقلقه وأسئلته. ومن هذا المنظور، تأتي مسرحية «الهاربات» للمخرجة وفاء الطوبوي بوصفها تجربة جمالية وفلسفية تستنطق الانتظار والهروب والوجود، وتعيد مساءلة الواقع التونسي عبر لغة المسرح وصوره.



لم يكن الدخول إلى قاعة الماجستيك ببئرزت (شمال تونس)، ضمن فعاليات الدورة الرابعة لمهرجان البيكولو للمسرح المعاصر الذي انتظم من الثاني والعشرين الى السادس والعشرين من شهر يوليو بمدينة بئرزت، مجرد عبور نحو مقعد في الظلام، لأنه كان بمثابة طقس للانتقال من يقين الخارج إلى ارتياب الخشبة، هناك، عند العتبة الفاصلة بين ضجيج المدينة في مرحلة ظلام خارجي وكر وفرّ بين حرارة الطقس وانعدام الكهرياء وهممات المغامرة التي يعايشها التونسي في صيف مختلف التفاصيل تزيد من قلقه وهمومه، بصمت المسرح، وتنعكس الخشبة على المتلقي.

العرض لا يدفع شخصياته إلى الأمام، بل يدفع المتفرج إلى الداخل، إلى أسئلته المؤجلة، وإلى محطات مرّ بها في حياته

شعرت أنني لم أدخل قاعة عرض انطفأت الأنوار، ولم يبدأ العرض، بدأت الحواس تعيد ترتيب علاقاتها بالعالم هكذا كانت أجواء احتقام عالم وفاء الطوبوي في النص والسينوغرافيا والإخراج في مسرحية «الهاربات»، المسرحية التي أنتجها المسرح الوطني التونسي، وجمعت، فاطمة بل سعديان، منيرة الزكراوي، لبنى نعمان، أميمة البحري صابرين عمر ومحمد بوزيد.

استحالة النجاة بين الانتظار والهرب

منذ عروضها الأولى وتتويجها في أيام قفراح المسرحية وجوائز متعددة داخل وخارج تونس تجنبت البحث عنها وتمصّدت ألا اقرأ عنها قبل العروض وبعدها كخبر أو كروية نقدية، ربما لاعتقّر وحدي فيها واكتشفنها بين كل مفصل وتفصيل ضمن كل موقف وسؤال بين كل ممثل وممثل، كيف رأيته قبل العرض وبعده، في حلم اليقين وفي خيال الواقع في صرخات مكثومة ومفرّعة ومغلّقة في رجم الضجر لوعة أو مللا، وطن في حالة عبور نحو اللاعبور لأراني المنتظر والانتظار.

كانت اللقطة الأولى أشبه بفعل كشف لا يقضي إلى الحقيقة، بل يضاعف غموضها، أطر تتوالد من أطر، وحجب ترتفع لتكتشف جعبا أخرى، كان المسرح يعلن منذ اللحظة الأولى أن الإنسان لا يعبر نحو اليقين، بل يتنقل بين صفحاته، أيامه، لحظاته، في زوايا متراكبة من الانتباس، كل لثام يُزاح عن وجه الممثل لا يكشفه بل يكشف قلقه، أسئلة لا تمنح جواب «موعد وصول حافلة»، ما يفتح بابا جديدا للسؤال، وكل إطار يرسم حدود الرؤية، يفصح في الآن ذاته اتساع ما يظل خارجها.

في ذلك الفضاء، الذي يشبه محطة انتظار بلا خرائط بلا إعلان مكاني عن الانطلاق والوجهة، كانت وسيلة النقل مجرد استعارة للحركة المؤجلة، ولرحلات لا تبلغ نهاياتها، تقود إلى اللاتريق،

«الهاربات»... حين يتحوّل الانتظار إلى قدرٍ مسرحي وأسئلة عن الوطن والإنسان

وفاء الطوبوي تجعل الخشبة مختبرا فلسفيا يتجاوز معنى الهرب إلى مساءلة الوجود والواقع التونسي

أكثر هشاشة، إلى وطن يحاول اللحاق أيضا بالهاربين.

مسرحية الهاربات قدمت رؤية جمالية وفلسفية جعلت من الانتظار البنية العميقة التي ينظم حولها الفعل المسرحي، فالانتظار ليس مجرد زمن معلق بين بداية ونهاية، بل حالة وجودية تكشف هشاشة الإنسان وهو يلاحق معنى يتوارى باستمرار بتلاشي ويختفي، مسار غير واضح، طريق مجهول.

الجسد وسقوط اليقين

في تصور وفاء الطوبوي، لا تهرب الشخصيات من مكان محدد بقدر ما تهرب من واقع فقد يقينه، ومن حياة أرهقتها السلطة الاجتماعية والاقتصادية والنفسية، لتصبح الرحلة بحثا عن مجهول أو في مجهول قد لا يُدرَك، لكنه يظل المحرك الأساسي للرغبة في الاستمرار.

إن النساء اللواتي يشكّن نسيج العرض باختلاف انتمائهن ومستوياتهن لا يمثلن ذواتهن فقط، وإنما يتحولن إلى استعارة لمجتمع تونسي يعيش على إيقاع الانتظار، يدخلن في محاوراة مع الرجل الوحيد في رحلة البحث التي تشارك فيها الرؤى وفق منظور المرأة وتشكلات الذكورة صوت واحد في المجتمع، مجتمع بكل أطبافه يعايش الانتظار، انتظار العدالة، وانتظار الإنصاف، وانتظار مستقبل لم تتحدد ملامحه بعد، وكان الوطن نفسه يقف في منتصف الطريق بين ما كان وما ينبغي أن يكون.

ولا يقدم هذا الانتظار بوصفه حالة من السكون، بل باعتباره حركة داخلية لا تتوقف، أجاد الممطلون نقل توتراتها للمتلقى بل وتصعيد مشاعره وقلقه وحيرته وهمومه، إذ تتحرك الشخصيات في فضاء محدود، لكنها تخوض في العمق رحلة وجودية مفتوحة على احتمالات لا نهائية، ليكتسب المجهول قيمته الفلسفية، لأنه ليس غيابا للمعرفة، بل أفقا للحرية، فكل محاولة للعبور نحوه هي مقاومة للانغلاق ولليقين الزائف.

ولهذا لا يصبح الهروب فعلا سلبيا، وإنما ممارسة رمزية لتحرير الذات من الحدود التي يفرضها الواقع فالمتلقي يتفلسف الصدا بعد كل صرخة وبعد كل اندماج مقطع في موسيقى تتصاعد وتتكاثر بين الحركة والتفاعل، وهذا الاندماج مع الحركة حول الرؤية والخشبة إلى مساحة للبحث أكثر منها مساحة للوصول، فأصبح السؤال أكثر أهمية من الجواب، والطريق أكثر دلالة من النهاية.

شخصيات المسرحية لا تبحث عن البطولة، بل تنصت إلى الكسور الخفية التي يحملها البشر في دواخلهم من أوطانهم



«الهاربات» خطابا مسرحيا لا ينشغل بسرّد الواقع ولا يتكلف رؤى غير مفهومة أو مفاهيم مشفرة تحتاج نخبة، بقدر ما تشغل على هندسة الانتظار بمنظوره اليومي الذي نعايشه ونحاول التعايش معه، تفكيك العلاقة بين الحركة والسكون، وبين الأمل والعدم.

العرض لا يدفع شخصياته إلى الأمام، بل يدفع المتفرج إلى الداخل، إلى أسئلته المؤجلة، وإلى تلك المحطات التي مرّ بها في حياته دون أن ينتبه أنه كان، هو الآخر، أحد الهاربين من يقين إلى يقين