

البناء

أكثرها، والتي تفرض نفسها على صاحب القرار والمتكف وقادة الرأي والمواطن في أي موقع كان، كانت صفحة الدراسات في «البناء» هي الترجمة العملية لهذه القناة أملياً أن تشكل هذه الصفحة مساحة فكرية - سياسية تعنى بعلوم الوطن والمواطن، تدرس الحاضر لترسم المستقبل.

والسياسية وغيرها، تنشيطاً لدور الثقافة في الصيرورة الاجتماعية. علماً أن الآراء التي ترد على مساحة الصفحة تعبر عن أصحابها وليست بالضرورة مطابقة لقناعات الصحيفة.

صفحة الدراسات في «البناء»، أنشئت لتكون مساحة للأبحاث العلمية المتعلقة بشتى المواضيع ذات الصلة في قضايا الأمة والعالم العربي. وهي إذ تتسع لمثل هذه الدراسات تبقى مجالاً مفتوحاً للحوار وطرح الإشكاليات الفكرية

هجرة الأدمغة من «إسرائيل» تهدد التفوق البشري والفارق النوعي يتقلص



تطور سلاح البحرية الإيرانية



التقدم التكنولوجي الإيراني

وحتى اليوم لم يجز التأكد من الاعتداء. دعونا نترك هجمات الماضي، وننتظر إلى المستقبل، حللوا بانفسكم حجم الضرر الذي يمكن أن يحدثه مخترق حاسوب ماهر في حال نجاحه في التسلل إلى منظومات الرقابة المحوسبة لشركات بنى تحتية، مواصلات واتصالات (في «إسرائيل»). عندما نبحت اليوم بصورة صحيحة عن مواجهة البعد السيبراني، يعتقد الكثيرون أن الدفاع يجب أن يكون في مكان واحد، مع قدرة على الجمع والهجوم.

أما التحديات الاستراتيجية التي تواجه «إسرائيل»، وأرصد في هذا المجال سبعة تحديات، وهي:

- تحدي تحول إيران إلى دولة نووية.
- تحدي التعاون والتعلم في المحور الراديكالي.
- تحدي ساحة القتال الهجينة التي تواجهها.
- تحدي الكيانين الفلسطيني.
- تحدي المحافظة على الشرعية.
- تحدي التنسيق مع حلفائها.
- تحدي المحافظة على الفجوة التكنولوجية.



هرتسي هيليفي

الخارج هي «خسارة نوعية» له «إسرائيل»، سواء بالمعنى الاقتصادي أو بالمعنى العسكري والاستراتيجي.

المحافظة على الفجوة التكنولوجية

تبلور في الجيش «الإسرائيلي»، وبصورة أساسية عبرة من حرب يوم الغفران، أن التميز التكنولوجي هو عامل حصري في القدرة على رد العدو والتغلب عليه عند الحاجة. تجسدت الأمور بالصورة الأوضح في تنمية وتطوير عاملي التفوق الجوي والتفوق الاستخباري، وفي التقاء العاملين في ساحة القتال الذي ترمي فيه ذخيرة دقيقة على أهداف، يحسم تدميرها في الميدان، والتفوق في هذه المجالات، وفي تحول إلى حجر الزاوية في الأمن القومي «الإسرائيلي».

الفجوة التكنولوجية بين «إسرائيل» وأعدائها مهددة في دوائر كثيرة. فاعداؤنا، يتحدون في مجال الدفاع والهجوم، وفي التفوق الجوي للجيش «الإسرائيلي» وفي السلاح الدقيق وفي التفوق الاستخباري. قسم من القدرات التي كانت محصورة بنا، أصبحت هي في متناول أيدي الأعداء. وحالياً، يعمل أعداؤنا على تهديد ثروات أمنية «إسرائيلية»، وتقلص قدراتنا الهجومية والدفاعية، وذلك من خلال صواريخ دقيقة، سلاح مضاد للدروع من أجيال متطورة، حوسبة متقدمة ورسد عبر الأقمار الاصطناعية، منظومات «جي بي أس»، طائرات من دون طيار، وطائرات صغيرة من دون طيار. مع هذا، ورغم أن العدو أصبح مجزئاً أفضل من الماضي، إلا أنه لا يزال بعيداً عن قدرات الجيش «الإسرائيلي»، والتحدي أمامنا هو في المحافظة على الفجوة. ضمن ذلك، يمكن الحديث عن موضوع مرتبط بالفجوة التكنولوجية، وهو البعد «السيبراني» (cybernetic)، إذ باستطاعة العدو تطوير منظومات قيادة وتحكم، تخزين ومشاركة حجم هائل من المعلومات، تشفير معلومات وحماية منظوماته بسهولة، بينما كان الأمر قبل سنوات عدة غير ممكن بالنسبة إليه.

المسألة لا تقتصر فقط على معلومات مخزنة في شبكات الحاسوب، كل التحكم بمنظومات حياتنا هو عبر الحواسيب. ففي نيسان 2007، هوجمت مواقع حكومية، ومصارف وصحف في استونيا، ووجهت استونيا أصعب الاتهام إلى روسيا، لكن حتى اليوم لم يتأكد نهائياً من وقف خلف الهجوم. في الحرب في جورجيا، اتهم المواطنون الروس بمهاجمة شبكات تحكم محلية خلال الحرب في صيف 2008. والحادثة الأخيرة في هذه اللائحة الجزئية، هي مهاجمة شبكات حواسيب في أميركا وكوريا الجنوبية، وقد اتهمت استخبارات كوريا الجنوبية جارتها كوريا الشمالية بالهجوم،



حريدم

تضاعفت في السنوات الأخيرة ولكن موازنة التعليم العالي ظلت كما هي، وبالتالي فإن قدرة استيعاب الجامعات لاساتذة جدد وخبراء أبحاث هي محدودة، ولذلك فإن المنافسة على أمكنة عمل جديدة في الأكاديمية «الإسرائيلية» هي منافسة شرسة جداً، ولذلك فإن الأكاديمي قد يواجه معاشاً متواضعاً في أحسن الأحوال، وقد يواجه عدم إيجاد عمل إطلاقاً «إزاء هذا ما الغرابة أن أكاديميين بعد الدكتوراه مباشرة، يخرجون إلى العالم بحثاً عن عمل ويبحثنا عن المال الوفير؟»

هناك عدد من الاساتذة الكبار والعلماء «الإسرائيليين» يرون في «هروب الأدمغة» من إسرائيل ظاهرة بالغة الخطورة اقتصادياً وعلمياً. ويكشف أيضاً أبراهام شوحاط وزير المال الأسبق؛ عندما كانت «إسرائيل» فقيرة لم يتخيل بالموازنات للجامعات ورات في هذا توظيفاً علمياً بعيد المدى، ومصدراً من مصادر القوة النوعية العسكرية. للأسف الآن تقل الموازنة من ستة إلى أخرى، ويقل مجال العمل والدولة تتكلم باستمرار حول الحاجة إلى تغيير الوضع، والوضع لا يتغير. وهناك ملاحظة بالغة الأهمية كشفها عدد من اساتذة الجامعات، وهي أن العلماء الشباب يهاجرون في البداية فعلاً، لسنوات عدة، ولكن عندما يصلون ويعملون ويربحون ويقيمون العلاقات، فإنهم أكثر فائز يتمسكون بالبقاء في الولايات المتحدة.. بينما «قلوبهم في إسرائيل»!

لكن البرفسور اسحق افلويغ؛ يشير إلى أن عدد الاساتذة في السلك الأكاديمي هو كما كان قبل 25 سنة، بينما عدد الطلاب في الإنتاج في «إسرائيل»، إن «إسرائيل» التي تريد أن تكون دولة من الدول الآسيوية الشرقية، حيث كلفة الإنتاج أقل من كلفة أميركا خطراً حقيقياً، ومن شأن هذا الخطر أن يتفاقم، وهناك علماء يهود «إسرائيليين» في الولايات المتحدة يجذبون أصدقاءهم للحاق بهم. والقضية الثانية أن «إسرائيل» لا تريد أن تتسرب قوى بشرية متعلمة بشكل متميز وشابة، فهذا هو دليل فشل السياسة الصهيونية التقليدية التي تريد جذب يهود العالم للهجرة إلى «إسرائيل» وليس الهجرة منها إلى الخارج. كذلك فإن هجرة العقول العلمية الكبيرة إلى



إبراهام شوحاط

ليس في مجال «السايبير» فقط، بل في كل المنظومات العسكرية. حيث بات حتى تفعيل دبابة «ميركافاد - 4» وقيادتها بحاجة إلى تقني، وليس مجرد محارب، وفي سبيل محاربة ظاهرة هرب الأدمغة المهنية والتكنولوجية، يجب على الجيش الانتقال إلى طراز آخر في مجال إدارة الرواتب واقتراح عقود عمل شخصية على التقنيين الممتازين، بحيث تعكس التقدير لهؤلاء التقنيين، حتى وإن لم يصل الراتب إلى مستوى رواتب السوق الخاص. ويسود التقدير أنه في سبيل صد هذا التوجه، ستكون شعبة الاستخبارات وقسم الحواسيب على استعداد للاكتفاء بأقل من 100 عبقرية.

سقوط الأسطورة اليهودية

الأسطورة اليهودية القديمة، والصهيونية الحديثة، تنادي إن «إسرائيل» «أرض الميعاد» هي «أرض السمون والعسل». ولكن ما العمل إذا كان الأكاديميون اليهود في «إسرائيل»، لا يريدون ذلك، بل الدولارات الكثيرة؟ العمل بسيط وهو الهجرة إلى الولايات المتحدة. وهذه الظاهرة تزداد من ستة إلى أخرى. وتكشف جريدة «يديעות آخرونوت»، إن حوالي خمسة آلاف عالم وأكاديمي بارز من إسرائيل يعيشون في الولايات المتحدة منذ مدة طويلة، وهذا العدد هو نصف العلماء والأكاديميين الكبار «الإسرائيليين». ما الذي يدفع العلماء الذين تعلموا في الجامعات «الإسرائيلية» وخدموا في الجيش وبنوا حياتهم وأقاموا عائلات في «إسرائيل» إلى الهجرة؟ هناك أسباب عدة: السبب الأول أن الدخل الممكن في الولايات المتحدة هو أضعاف الدخل الممكن في «إسرائيل»، في إسرائيل يتقاضى الفرد خمسة آلاف إلى عشرة آلاف شاكيل شهرياً (1000-2000 دولار) أما في الولايات المتحدة فهو يقضي 120-150 ألف دولار سنوياً من عمل واحد، وإذا عمل عمالاً إضافياً فإن دخله يزيد.. هذا ما قاله أحد العلماء «الإسرائيليين» العاملين في الولايات المتحدة. كما أن هناك دوافع أخرى تدفع العلماء والأكاديميين البارزين في «إسرائيل» للرحيل إلى أميركا: أولاً الحلم الصهيوني أصبح باهناً وعديم الجذب بالمقارنة مع الدولار الأخضر، وثانياً الوضع الأمني في «إسرائيل» بالغ التوتر، طول الوقت، وعندما يعيش العالم في أميركا فإن همومه الشخصية هي ما يملأ حياته.

لذا فشلت السياسة الصهيونية في جذب يهود العالم ونصف علماء «إسرائيل» يعيشون في الولايات المتحدة ولا شيء غير هذا، لا خطر الحروب ولا الخدمة العسكرية الاحتياطية ولا كل هذه المشاكل الخائفة وغيرها. ويؤكد عدد من الأكاديميين المهاجرين أن نسبة الطلاب في الجامعات «الإسرائيلية»

يقارب الباحث كمال مساعد لموضوع هجرة الأدمغة من «إسرائيل» وانعكاس ذلك على قدراتها العلمية والعسكرية، لا سيما أن «إسرائيل» تواجه بحسب ما يقول رئيس الاستخبارات العسكرية اللواء هرتسي هيليفي التحديات الاستراتيجية السبع.

إضافة إلى إشارته المتعلقة بعزوف «الإسرائيليين» عن الخدمة في الجيش «الإسرائيلي» وتفضيل انتقالهم إلى الولايات المتحدة ودول شرق آسيا.

لدى أشار الباحث إلى هاجس التقدم النوعي العلمي في إيران عند «الإسرائيليين» وما يبثره ذلك من شكوك تولدت لديهم حول قدرتهم على البقاء في الموقع المتقدم علمياً في المنطقة.

كمال مساعد*

كشفت صحيفة «يديעות آخرونوت» أزمة ما اسمته هروب الأدمغة من الجيش «الإسرائيلي»، بعدما بات واضحاً أن الضباط النوعيين الذين رأى فيهم قادتهم العسكريون أنهم يمكنهم البقاء في الجيش، بدأوا يهربون، وأصبح هذا الخطر يهدد التفوق البشري الذي كان منذ الأزل سّر قوة الجيش «الإسرائيلي». وتوقفت الصحيفة عند الظرف الذي يجري فيه هذا الهروب، كونه يأتي في ظل الحرب التكنولوجية وفيه هذا الهروب، كونه يأتي في ظل الحرب التكنولوجية والعلمية مع الجمهورية الإسلامية في إيران، كما عبر رئيس الاستخبارات العسكرية اللواء هرتسي هيليفي، الذي أقر بأن «تجسر الفجوات»، وفي هذه الأثناء كشفت صحيفة «هآرتس» النقاب عن محاضرة لرئيس شعبة الاستخبارات العسكرية «الإسرائيلية» الجنرال هرتسي هاليفي، اعترف فيها أن إيران و«إسرائيل» تعيشان حرباً تكنولوجية، وأن الفارق النوعي بينهما «يتقلص». وإن المواجهة الجارية مع إيران في السنوات العشر المقبلة؛ حيث نحن نخوض حرباً مع إيران، على خلفية حرب تكنولوجية مع إيران. ومهندسون يهاجرون المهندسين الإيرانيين اليوم. وهذا متواصل، وسيغدو أشد جوهرية.

هجرة الأدمغة والحرب التكنولوجية

وأشار هاليفي إلى أن المعركة التكنولوجية بين «إسرائيل» وإيران «هي معركة على الاستخبارات، ووسائل القتال التي يملكها كل طرف، وعلى القدرات العسكرية عموماً»، مقدماً تقديراً متشائماً بشأن الحرب التي تميل إليها الكفة في هذه الحرب التكنولوجية.

مشيراً إلى أن الانتماء «الصهيوني» لم يعد كافياً للإبقاء على الضباط الذين يحتاجون إلى المال ، وينظرون إلى الجهات التي تعرض رواتب عالية وشروط عمل أفضل.

ونقلت صحيفة «يديעות» عن شعبة القوى البشرية معلومات تفيد بأنه بين عامي 2014-2011 - ارتفع عدد رجال الخدمة الدائمة النوعيين الذين خدموا في منظومة التكنولوجيا وقروا ترك الجيش بمبادرة منهم، بل إن المعطيات تشير إلى تضاعف عددهم. وفي التفاصيل، فإنه في عام 2011 قرر 13.2 في المئة من الضباط برتبة عقيد والجنود حتى رتبة رقيب، عدم تجديد خدمتهم في شعبة التكنولوجيا. وبعد أربع سنوات، في 2015، ارتفعت هذه النسبة إلى 34.4 في المئة. ولفتت الصحيفة إلى أن الحديث يدور عن أفضل القوى البشرية في الجيش التي تخدم في وحدات التكنولوجيا في الاستخبارات، كذلك في وحدة 8200، وسلاح الرصد ومركز الحواسيب والمنظومة المعلومات.

ورات متطلعة أن هذا التقرير يعكس ما لا يقل عن قبيلة استراتيجية موقوتة داخل الجيش، خصوصاً أنه يتحول إلى جيش متوسط، على الأقل من ناحية القوى البشرية. وأضافت أنه في ضوء التصور بأنه ستستخدم الحرب المقبلة في ساحة المعركة التكنولوجية، بشكل لا يقل عن ساحة الحرب الاعتيادية، فإن هذا التقرير يجب أن يُغير قلق كل مواطن «إسرائيلي». ونقلت «يديעות» عن رئيس لواء النخبة في شعبة القوى البشرية، المعيد ميخايل بن مويحار: «نحن موجودون في إحدى النقاط الصعبة، لأن المقصود ليس رجال خدمة دائمة اعتياديين، بل تخصصت المعطيات فقط عن رجال الخدمة الذين وضعوا بالنوعيين، والذين طلب قادتهم منهم البقاء في الخدمة».

أما عن أسباب هروب الأدمغة النوعية من الجيش، فقد ذكرت «يديעות» أن ذلك يعود إلى شروط الخدمة والأجر المتدني مقارنة بالرواتب في القطاع الخاص، والذي يعرض رواتب مغرية وإمكانيات ترقية عالية. وبلغ مستوى التسرب من الجيش، كما نقل أحد الجنود، أنه من بين 50 جندياً أنهوا دورة للضباط التكنولوجيين، لم يتبق في الخدمة الدائمة إلا اثنان. ولفتت «يديעות آخرونوت» إلى أن ذلك يأتي كجزء من المسار التصاعدي للاستقالة من الجيش، السائد منذ سنوات، من دون أن يُعزل شيء لوقفه.

وتشير الإحصائيات إلى أن نصف الذين يخدمون حالياً لا يتوون البقاء في الوحدة، خاصة بعد انتقال شعبة الاستخبارات العسكرية إلى الجنوب. وفي ظل هذا الوضع، يسود الانطباع أنه لن يكون هناك مفر من تغيير طريقة التفكير. ففي عصر «السايبير»، ولا يمكن للجيش اكتفاء بالجنديين أو الجديدين جداً، بل يحتاج إلى الممتازين، لكن هؤلاء يهربون مجموعهم.

ورات «يديעות» أن التطور التكنولوجي أنتج ضائقة حقيقية للقوى البشرية في الجيش، لأن الاحتياجات ازدادت،



ماترات استطلاع مقاتلة

الحرب الإلكترونية تستعر بين الولايات المتحدة وإيران