القواعد العسكرية المرنة

القواعد الهجينة شبه الدائمة

عمر البرازي

المركز السوري لدراسات الأمن والدفاع
SYRIAN CENTER FOR SECURITY AND DEFENSE STUDIES

مقال تحليلي

2025 - 12-12

المركز السوري
لدراسات الأمن والدفاع
SYRIAN CENTER
FOR SECURITY AND DEFENSE STUDIES

مسداد مؤسسة بحثية مستقلة وغير ربحية، مسجّلة قانونيًا في سوريا، تُعنى بإجراء الدراسات والتحليلات المتخصصة في الشؤون الأمنية والدفاعية. تسعى المؤسسة إلى الريادة في هذا المجال على مستوى سوريا والمنطقة العربية، من خلال إنتاج معرفي علمي وموضوعي يُسهم في فهم التحديات الأمنية والدفاعية ومعالجتها بفعالية.

تهدف المؤسسة إلى أن تكون مرجعًا موثوقًا لصنّاع القرار والباحثين، ومصدرًا معرفيًا يسهم في تطوير السياسات الأمنية والدفاعية، من خلال تقديم رؤى استراتيجية قائمة على البحث الدقيق والتحليل العميق، المرتبط بالدراسات الميدانية والتفاعلات الواقعية على الأرض.

كما تولي المؤسسة اهتمامًا خاصًا برصد التحولات الجيوسياسية، وتحليل السياسات الدفاعية الإقليمية والدولية، ملتزمة بتقديم إنتاج علمي يرفع من مستوى الوعي العام، ويعزّز بيئة القرار الأمني والدفاعي الواعي والمسؤول.

يمكنكم زيارة الموقع عبر:

Misdad.org

المقدمة

باتت متطلبات الانتشار في السياق السوري تتجاوز فكرة القواعد المؤقتة أو القابلة للنقل، لتتجه نحو نموذج أكثر توازناً بين الثبات والمرونة: القاعدة الهجينة شبه-الدائمة والمعروفة (*Hybrid or Semi-Permanent Base*).

يمثل هذا النموذج حلاً وسطًا أو هجيناً بين المنشآت التقليدية الثابتة، والقواعد الخفيفة المؤقتة التي اعتمدتها القوى الأجنبية أو المحلية خلال مراحل الصراع أو في مناطق تتطلب انتشاراً عسكرياً في بعض مناطق النزاع حول العالم.

تركز هذه الورقة على تحليل الخصائص التقنية والمعمارية للقاعدة الهجينة، وتستعرض الآليات والمواد والأنظمة المستخدمة في إنشائها، قبل الانتقال إلى تصور تطبيقي يراعي الواقع الجغرافي واللوجستي في سوريا. وتهدف الورقة إلى نقاش المسألة من منظور هندسي عملي يسعى لوضع إطار تصميم أولي يمكن أن يشكّل نواة لدليل إنشاء للقواعد العسكرية المستقبلية في سوريا.

القاعدة الهجينة شبه الدائمة

تُعدّ القاعدة الهجينة شبه الدائمة (*Hybrid or Semi-Permanent Base*) إحدى أكثر النماذج العملية لتطبيق مبدأ المرونة العسكرية في البيئات غير المستقرة، إذ تجمع بين خصائص القواعد الدائمة من حيث البنية الأساسية، وخصائص القواعد المؤقتة من حيث القابلية للنقل وإعادة التشكيل. يقوم هذا النموذج على بنية مزدوجة: عقدة تشغيلية ثابتة نسبياً تضم مراكز قيادة ولوجستيات محدودة، إلى جانب وحدات معيارية قابلة للإضافة أو التفكيك بحسب متغيرات العمليات[1].

تكمن أهمية هذا المفهوم في قدرته على تحقيق توازن بين الاستمرارية التشغيلية والأمن الميداني. فالقاعدة الهجينة مصمَّمة لتكون قادرة على الاستمرار بالعمل لفترات طويلة، لكنها لا تَظهر كهدف مركزي. من الناحية التقنية، يُقاس أداؤها عبر مؤشرات مفاهيمية مثل: زمن النشر الأولي (من لحظة التأسيس حتى الوصول إلى الجاهزية التشغيلية)، حجم البصمة اللوجستية والمرئية (Footprint Index)، ومدة التشغيل المستقل دون إمداد خارجي[2].

أما من الناحية السياسية والاجتماعية، فإن تصميمها يتيح مجالاً للتكامل مع البيئة المحلية من خلال استخدام مواد محلية أو بنى قابلة للتحويل لأغراض مدنية، مما يقلل من الأثر السلبي للوجود العسكري. وبالتالي، تمثل القاعدة الهجينة في السياق السوري مقاربة متوازنة قادرة على تلبية احتياجات الدفاع دون إعادة إنتاج إرث القواعد الضخمة التقليدية.

فئات المواد والأنظمة ومبادئ التصميم المفاهيمي

تعتمد القاعدة الهجينة شبه الدائمة على هندسة تكاملية تجمع بين مواد متعددة وأنظمة تشغيلية متناسقة، بما يحقق هدفين متوازيين: الاستدامة التشغيلية وتقليل البصمة المكانية. وتشكل وحدات الحاويات المعيارية ((Containerized Units الأساس الإنشائي للمرافق الإدارية والمعيشية، لسهولة نقلها وتوافقها مع معايير الشحن العسكري والمدني[3]. أما الأنظمة المعيارية القابلة للتجميع (Modular

---

[1] Hutchings, Matthew B., **"Indigenous Architecture for Expeditionary Installations"**, U.S. Army Corps of Engineers, 2006 https://bit.ly/4m9suo4

[2] Rand corporation, **"operating from a position of advantage: agile combat employment,"** 2022: https://bit.ly/49t34yS

[3] U.S. Army Product Manager, Force Sustainment Systems (PM-FSS), *PM-FSS Factbook* (30 July 2024): http://bit.ly/4oybp8U

Systems) فتستخدم لتشييد المخازن وورش الصيانة بحيث يمكن توسيعها أو تفكيكها تبعاً للحاجة دون عمليات بناء معقدة.

عادة وفي المواقع التي تتطلب أسطحاً دائمة جزئياً، يتم اللجوء إلى الخرسانة سريعة التصلب (Rapid-Setting Concrete) والمواد المركبة مثل الألياف الزجاجية أو الكربونية، لتأمين قواعد معدّات ثقيلة أو ممرات مؤقتة[4]. كما توظّف الهياكل القابلة للنفخ والأقمشة الهندسية المقاومة لتغطية المستودعات أو تشكيل ملاجئ مؤقتة عند الحاجة إلى مرونة زمنية[5]. هذا التنوع المادي يتكامل مع أنظمة طاقة هجينة (ألواح شمسية، بطاريات تخزين، مولدات احتياطية) تقلل الاعتماد على خطوط إمداد طويلة، إضافة إلى شبكات اتصالات تكتيكية مشفّرة تضمن استمرارية القيادة والسيطرة.

إلى جانب ذلك، تمثل أنظمة التحصين الأرضي ((Force Protection Systems مكوّناً أساسياً في البنية الدفاعية لهذه القواعد. حيث تُعدّ التحصينات المعيارية ((Revetments من أكثر الوسائل شيوعاً لحماية المرافق الحساسة، وتتكوّن عادة من أكياس رملية، أو حاويات سلكية، أو ألواح معدنية تحتوي التربة حول المواقع الحرجة. ويُختار نوعها وفقاً لحجم الأصل المحمي وظروف الصرف والمناخ، لكنها تتطلب صيانة دورية للحفاظ على فعاليتها.

أما السواتر الترابية فتمثل حلاً سريعاً للبناء وحلاً فعّالاً ضد القذائف غير المباشرة، خصوصاً عند بنائها بمحاذاة الجدران الخارجية لتقليل ضغط الانفجارات. غير أن تطبيقها يحتاج إلى معالجة هندسية تمنع تسرب الرطوبة وتضمن تحمّل الجدران للوزن الإضافي. أما بالنسبة للجدران المسلحة ((Reinforced Walls فهي جزء مدمج من البناء وتوفر حماية محدودة من موجات الانفجارات، كما أن استخدامها مع الطبقات البوليمرية المركبة على الجدران الداخلية يساعد في امتصاص الطاقة ومنع تطاير الشظايا [6].

---

[4] U.S. Army Engineer Research and Development Center (ERDC), **"Rapid Construction Materials for Contingency Bases"**, (2018), https://tinyurl.com/fdk79ad9

[5] Natick Soldier Research**, "Natick Provides Large Shelters for Soldiers"**, Development and Engineering Center, U.S. Army News ,7 March 2013, https://bit.ly/48aeaZ0

[6] Hutchings, Matthew B., **"Indigenous Architecture for Expeditionary Installations"**, U.S. Army Corps of Engineers, 2006: https://bit.ly/4m9suo4

Figure 1الواح معدنية

Figure 2حاويات قماشية

Figure 3اكياس رملية

Figure 4جدار T الاسمنتي مسبق الصنع

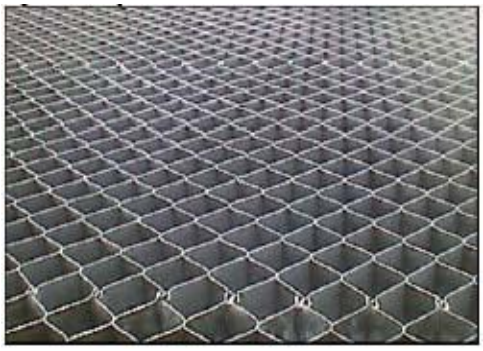

Figure 5الشبكات المعدنية

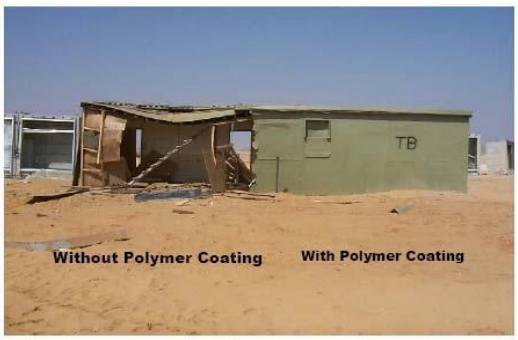

Figure 6الطلاءات البوليميرية الواقية[7]

أما من الناحية التصميمية، فتستند القواعد الهجينة إلى ثلاثة مبادئ رئيسية: التوزيع بدل التركيز (Dispersal) لتقليل القيمة التكتيكية للهدف عند الاستهداف الجوي والصاروخي؛ فصل الوظائف الحساسة كالتخزين والقيادة لتجنب تأثير استهداف المخازن ومستودعات الذخيرة التي قد يؤدي استهدافها الى انفجارات إضافية أخرى؛ إدارة البصمة ((Signature Management عبر استخدام ألوان ومواد مندمجة مع المحيط الطبيعي للحد من الرصد الجوي، مثل استخدام الحجارة السوداء التي يشتهر بها الجنوب السوري أو غطاء نباتي في الساحل. وبالتالي فإن نجاح التصميم المفاهيمي يُقاس بقدرته على الموازنة بين الاستدامة والمرونة، لا بمدى تعقيد التحصين أو حجم المنشأة[8].

Hutchings, Matthew B., **"Indigenous Architecture for Expeditionary Installations"**, U.S. Army Corps of Engineers, 2006[7] https://bit.ly/4m9suo4

Rand corporation, **"operating from a position of advantage: agile combat employment,"** 2022: https://bit.ly/49t34yS [8]

الشروط البيئية واللوجستية في سوريا

يُظهر تقييم الجغرافيا السورية أن تعدّد البيئات المناخية والطبوغرافية يجعل من القاعدة الهجينة خياراً مرناً وقابلاً للتكيّف إذا صُمم وفق فهم واقعي للظروف التشغيلية. فالمناطق الشمالية والشرقية تتسم بتربة شبه صحراوية ومستويات عالية من الغبار والحرارة، ما يتطلّب مواداً مقاومة للأشعة فوق البنفسجية وأنظمة تهوية فعالة، بينما تشهد المناطق الساحلية مناخاً رطباً يستدعي معالجة ضد التآكل واستخدام سبائك مركّبة مقاومة للملوحة. في الجنوب، حيث تتداخل الهضاب والوديان، تمثل سهولة الوصول البرّي العامل الحاسم في تحديد نوع المكونات المعيارية المستخدمة ووزنها الأقصى المسموح للنقل.

من الناحية اللوجستية، تواجه سوريا شبكة طرق غير متجانسة من حيث الكفاءة، إذ تتركز البنى الصالحة للنقل الثقيل قرب المدن الكبرى، بينما تضعف في المناطق الطرفية، مما يفرض قيوداً على حجم الوحدات القابلة للنقل بالشاحنات ويزيد من أهمية الوحدات الأخف القابلة للتفكيك السريع.

كما تبرز الحاجة إلى اعتماد أنظمة طاقة محلية مستقلة نظرًا لعدم استقرار شبكة الكهرباء الوطنية، وهو ما يجعل أنظمة الطاقة الشمسية أو المولدات الهجينة حلولاً تشغيلية معقولة[9]. إن دمج هذه المعطيات المناخية واللوجستية ضمن مرحلة التصميم المفاهيمي يضمن أن تظل القاعدة الهجينة نموذجاً قابلاً للتطبيق وليس مجرد مقاربة نظرية.

الاندماج الاجتماعي وملكية الأرض

من التحديات الجوهرية التي تواجه أي عملية لإعادة هيكلة البنية العسكرية في سوريا مسألة ملكية الأرض والاندماج المجتمعي، إذ تبين أن كثيراً من القواعد العسكرية التقليدية السابقة شُيّدت على أراضٍ كانت مملوكة لأفراد أو لمجتمعات محلية، ما خلق إرثاً من النزاعات والرفض الاجتماعي[10]. في المقابل، يتيح النموذج الهجين شبه–الدائم مقاربة أكثر مرونة تسمح بدمج المجتمعات في مرحلة التخطيط والتصميم، ليس فقط من باب القبول السياسي، بل كآلية لتحسين الأداء الوظيفي واستدامة المنشأة.

من منظور السياسات، ينبغي أن يُنظر إلى القاعدة الهجينة كـ مرفق مزدوج الاستخدام المحتمل (Dual-Use Facility)، أي منشأة يمكن إعادة توظيفها لأغراض مدنية بعد انتهاء الحاجة العسكرية، مثل تحويل المرافق

[9] Department of Defense, **Energy Systems for Forward/Remote Operating Bases:** Final Report, August 2016: https://bit.ly/49umcfX

[10] Human Rights Watch, **"Syria: Residents Blocked From Returning – Restrictions on access, demolitions, and confiscation of property"**, 16 Oct 2018: https://bit.ly/43L8hOU

السكنية إلى مدارس مؤقتة أو مراكز خدمات عامة[11]. او تحويل المستودعات إلى مخازن للمحاصيل الزراعية لما تمتاز به من عزل وقدرة استيعابية. كما يمكن اعتماد سياسات تعويض ومشاركة اقتصادية، مثل إشراك عمال محليين في أعمال الصيانة أو إمداد القاعدة بالموارد، بما يقلل الاحتكاك السلبي ويرفع من قيمة القبول الاجتماعي.

أما على الصعيد القانوني، فإن ضمان الشفافية في استخدام الأراضي وتحديد مدة إشغالها يصبح عاملاً حاسماً في بناء علاقة متوازنة بين المؤسسة العسكرية والمجتمع المحلي[12]. وتشكّل هذه الخطوات الأساس لأي تخطيط ناجح للمنشآت الدفاعية في بيئة ما بعد النزاع، حيث لا يكفي التفوق التقني ما لم يقترن بشرعية اجتماعية واضحة.

الخاتمة

الانتقال نحو نموذج القواعد الهجينة ليس ترفاً تقنياً، بل ضرورة إستراتيجية في المشهد السوري الراهن. فالقواعد الثابتة رغم أهميتها وحتميتها فقد أثبتت هشاشتها أمام الضربات الجوية الدقيقة، بينما يقدم النموذج الهجين حلاً متوازناً يدمج المرونة مع الاستدامة. نجاح هذا النموذج مشروط بتبني عقيدة تشغيلية جديدة ترى القاعدة كعقدة ضمن شبكة انتشار متغيرة، لا كموقع ثابت.

على المستوى الإستراتيجي، يمكن أن يصبح هذا النموذج أداة لإعادة تعريف علاقة الجيش بالمجتمع، وتحقيق توزيع أمني متوازن يقلل من مركزية القرار الميداني. كما تؤكد التجارب الحديثة في كل من تركيا وأوكرانيا أنها ليست مسألة مواد، بل فكر دفاعي جديد يجعل البنية التحتية أداة ديناميكية لخدمة الاستقرار، لا رمزاً للهيمنة.

[11] UN-Habitat, Land and Conflict**: Lessons from the Field on Conflict-Sensitive Land Governance and Peacebuilding ,** June, 2019, https://bit.ly/3X3emma

[12] International Crisis Group, **Squaring the Circles in Syria's North East**, Middle East Report No. 204, 31 July 2019, https://bit.ly/3LaDLI6

المركز السوري
لدراسات الأمن والدفاع
SYRIAN CENTER
FOR SECURITY AND DEFENSE STUDIES