small arms survey

التقييم الأمني لمنطقة شمال أفريقيا

تقرير مختصر

تقييم الأمن في شمال أفريقيا

الإصدار رقم (٣) ■ يونيو / حزيران ٢٠١٥

صواريخ مفقودة

انتشار منظومات الدفاع الجوي المحمولة في منطقة شمال أفريقيا

المقدمة

تعرضت مخزونات هائلة من الأسلحة والذخيرة في ليبيا لعمليات النهب، وكانت هذه بمثابة أكبر عملية انتشار أسلحة حدثت في القرن الحادي والعشرين. وقد أحكمت القوات المناهضة للحكومة قبضتها على عشرات الآلاف من الأسلحة الصغيرة والأسلحة الخفيفة والذخائر الأخرى، كما تُركت عدة آلاف أخرى من هذه الأسلحة والذخيرة بلا حراسة في مستودعات مهجورة. وأدى انتشار هذه الأسلحة إلى إثارة الجريمة وإشعال فتيل الصراعات والنزاعات، ليس في ليبيا وحدها، بل في كل أنحاء منطقة شمال أفريقيا. وقد كانت المخزونات الحكومية الهائلة من منظومات الدفاع الجوي المحمولة تشكل مصدر قلق كبير لدى المجتمع الدولي؛ حيث خشي العديد من المحللين والمسؤولين تهريب هذه الأسلحة من ليبيا، واستعمالها في ضرب الطائرات العسكرية والمدنية. ولكن آلت التوقعات بزيادة الهجمات باستخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة إلى الفشل، الأمر الذي يثير تساؤلات مهمة حول مصير الصواريخ في ليبيا والتهديد الذي تشكله على المنطقة. إذن، ما الذي حدث لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة المنهوبة من المستودعات الليبية في عام ٢٠١١؟ هل آلت إلى قبضة الجماعات المسلحة المنتشرة في منطقة شمال أفريقيا؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما التأثير الذي يمكن أن تشكله هذه الصواريخ على أمن الطائرات وسلامتها؟ هل تعد ليبيا المصدر الوحيد للحصول على منظومات الدفاع الجوي المحمولة في المنطقة؟ يأتي هذا الموجز الإعلامي كمحاولة للرد على هذه التساؤلات من خلال عملية تحليل الطُرز، ومصدرها الحقيقي، فضلاً عن وضع منظومات الدفاع الجوي المحمولة في منطقة شمال أفريقيا، والتهديد الذي تفرضه هذه الصواريخ.

تشتمل النتائج الرئيسة لهذا الموجز الإعلامي على ما يلي:

- تؤكد البيانات الصادرة مؤخرًا أن كل منظومات الدفاع الجوي المحمولة تقريبًا والموثقة في ليبيا

صورة ١. الثوار الليبيون وهم يمسكون بأحد أسلحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢. التقطت في يوليو / تموز ٢٠١١. المصدر: صور ألفريد دي مونتيسكوي/ صورغيتي Getty Images

كانت عبارة عن منظومات أسلحة ستريلا – ٢ من الجيل الأول. وقد اشتملت منظومات الدفاع الجوي المحمولة الأخرى الوحيدة الموثقة حتى الآن على أربعة صواريخ من طراز عنزة "٢" الباكستانية، ولكن بدون قاذفات.

- ولم يكن لانتشار الصواريخ التي نهبت من مستودعات الحكومة الليبية أثر واضح في الاستخدام غير المشروع لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة في المنطقة.
- مع ذلك، من المحتمل أن تشكل منظومات الدفاع الجوي المحمولة من الجيل الحديث والمنتشرة في مناطق الصراع المجاورة تهديدًا على المدى القريب للأمن الجوي في منطقة شمال أفريقيا أكبر من صواريخ الجيل الأول القديمة والموجودة في ليبيا.
- وتجدر الإشارة إلى أن إحكام سيطرة الجماعة المسلحة غير الحكومية والمعروفة باسم (الدولة الإسلامية) على منظومات الدفاع الجوي المحمولة تشكل تهديدًا محتملاً حادًا للطيران المدني في منطقة شمال أفريقيا، بالإضافة إلى أماكن أخرى.

يستهل التقرير المختصر صفحاته بتعريف المصطلحات الرئيسة، ثم يقدم لمحة تاريخية موجزة بشأن منظومات الدفاع الجوي المحمولة واستخدامها على أيدي الجماعات المسلحة، يعقبه تحليل متعمق عن انتشار منظومات الدفاع الجوي المحمولة في منطقة شمال أفريقيا منذ عام ٢٠١١، مع التركيز بصفة خاصة على الصواريخ التي نُهبت من المستودعات في ليبيا. ويتطرق الموجز إلى دراسة الآثار المترتبة على الأمن الجوي في منطقة شمال أفريقيا، ويصل إلى خلاصة وجيزة بالملاحظات الرئيسة بشأن الإتجار في منظومات الدفاع الجوي المحمولة والأمن الجوي في المنطقة.

المصطلحات والتعاريف

يستخدم هذا التقرير تعريف منظومات الدفاع الجوي المحمولة المستخدمة في العناصر المنصوص عليها في اتفاق واسينار (Wassenaar) لضوابط التصدير على منظومات الدفاع الجوي المحمولة:

(١)منظومات صواريخ أرض – جو التي تم تصميمها بحيث يمكن لفرد واحد حملها ونقلها وإطلاقها، (٢) و منظومات صواريخ أرض – جو الأخرى التي تم تصميمها بحيث يمكن طاقم مكون من أكثر من فرد تشغيلها وإطلاقها، وكذلك حملها من قِبل العديد من الأفراد (اتفاق واسينار WA ، ٢٠٠٧، الفقرة رقم ١,١).

عند الإشارة إلى نماذج محددة لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة، يستخدم الموجز الإعلامي تسميات النماذج المترجمة بلغة بلد المنشأ الخاص بها. كذلك عند الإشارة بصفة عامة إلى الطراز ونماذج من منظومات الدفاع ، يتم استخدام مصطلح "طراز"، كما في "منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا – ١" على سبيل المثال. كما يستخدم مصطلح "طراز" أيضًا عندما لا يكون الطراز الدقيق لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة معروفًا؛ فعلى سبيل المثال، يتم استخدام "طراز ستريلا – ٢" للإشارة إلى فئة فرعية من منظومات الدفاع الجوي المحمولة، تتألف من منظومتي ستريلا – ٢ (س أ – ٧ أ) وستريلا – ٢ م (س أ – ٧ ب) بالإضافة إلى متغيرات خارجية، أو إلى منظومات الدفاع الجوي المحمولة الفردية التي تقع ضمن نطاق هذه الفئة الفرعية.

ولأغراض تتعلق بهذا الموجز الإعلامي، تشير "منطقة شمال أفريقيا" إلى البلدان التالية: الجزائر، ومصر، وليبيا، والمغرب، وتونس.[١] وفي حين أن غالبية النقاش يتركز على النشاط الدائر في هذه البلدان، إلا أنه تتم الإشارة إلى التطورات التي تتخطى حدود منطقة شمال أفريقيا أيضًا، نظرًا لأنها لا تؤثر وحسب في انتشار منظومات الدفاع الجوي المحمولة في الدول الخمس التي تتناولها الدراسة، بل وتتأثر بها أيضًا.

منظومات الدفاع الجوي المحمولة: لمحة تاريخية

منذ أن أوفدت الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي منظومات الدفاع الجوي المحمولة الأولى إبان فترة أواخر الستينيات، أنتجت الشركات المصنعة في أكثر من ٢٠ بلدًا ما يزيد عن مليون صاروخ من منظومات عادةً ما يتم تصنيفها تحت اسم "منظومات الدفاع الجوي المحمولة" (شرودر، ٢٠١٣، ص. ١–٥، مكتب مساءلة الحكومة الأمريكي، ٢٠٠٤ ، ص. ١٠). في عام ٢٠٠٤، وبحسب تقديرات مكتب مساءلة الحكومة الأمريكي، كان نحو ٥٠٠،٠٠٠ إلى ٧٥٠،٠٠٠ من هذه الصواريخ موجودة، وأن واحد في المائة تقريبا منها قد وقع خارج سيطرة الحكومة (مكتب مساءلة الحكومة الأمريكي، ٢٠٠٤، ص. ١٠). ولم يجرِ مكتب مساءلة الحكومة الأمريكي أي مراجعة لهذه التقديرات، وطرأت تغييرات ملحوظة على ما تمتلكه العديد من الحكومات من مخزونات منظومات الدفاع الجوي المحمولة منذ عام ٢٠٠٤. ومع ذلك، تعطي هذه التقديرات على الأقل إحساسًا تقريبيًا بحجم المخزون العالمي من منظومات الدفاع الجوي المحمولة.

إن الغالبية العظمى من منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم إنتاجها حتى الآن عبارة عن منظومات محمولة على الكتف، وعادةً ما تتألف من صاروخ معبأ في ماسورة إطلاق، و مقود (قاذفة) ، وبطارية. وتتميز هذه الأسلحة بخفة وزنها، والقدرة على حملها، وسهولة تهريبها عبر الحدود، وشن الهجمات على المواقع. ويصل طول معظم منظومات الدفاع الجوي المحمولة على الكتف عند تجميعها إلى أقل من مترين، ويبلغ وزنها أقل من ٢٠ كغ (شرودر، ٢٠١٣، ص. ٣)، كما يسهل إخفاؤها في الجزء الأسفل من الشاحنات، أو عنبر شحن البضائع بالقوارب صغيرة الحجم، أو المقعد الخلفي بالسيارة. وتعمل معظم أسلحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة وفق مبدأ "أطلق وإنسى"، الذي يعني أن الصاروخ يوجه نفسه ذاتيًا إلى هدفه بعد إطلاقه. ويفيد هذا النوع من منظومات التوجيه الجماعات المسلحة؛ حيث إنه حالما يترك الصاروخ ماسورة الإطلاق، يمكن للمهاجم إعادة تعبئة الذخيرة على الفور واطلاق صاروخ ثانٍ وإصابة الهدف، أو مغادرة موقع الهجوم سريعًا، مما يحد من مخاطر اكتشافه والوقوع في قبضة السلطات.

وقد شرعت الجماعات المسلحة في استخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة عقب وقت قصير من إنتاج المنظومات الأولى.[٢] وكان من بين سابقات المؤامرات الإرهابية التي جرى توثيقها وانطوت على استخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة، محاولة إسقاط طائرة إسرائيلية إثر إقلاعها من مطار فيوميتشينو في روما على يد إحدى الجماعات الفلسطينية المتطرفة. في سبتمبر / أيلول ١٩٧٣، داهمت السلطات الأمنية الإيطالية إحدى الشقق التي كانت تستخدم كموقع للهجوم. وعثرت في الشرفة على اثنين من أسلحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢، معدّين لإسقاط طائرة تابعة لشركة الطيران الإسرائيلية "إل عال" فور إقلاعها. وقد قيل أن من وفّر هذين الصاروخين هي حكومة الزعيم الليبي السابق معمر القذافي السابقة (وزارة الخارجية الأمريكية، ١٩٩٤، ص. ٨٥). هذا، وقد ظهرت منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية بشكل بارز في التجارة غير المشروعة بشكل بارز منذ ذلك الحين.

في مستهل فترة التسعينيات، كانت وزارة الخارجية الأمريكية قد حددت وقوع ما لا يقل عن ٢٥ هجمة باستخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة ضد الطائرات المدنية، والتي أودت بحياة ما يزيد عن ٥٠٠ شخص (وزارة الخارجية الأمريكية، ١٩٩٤، ص. ٧٥).[٣] وفي تقرير صدر عام ١٩٩٤ حول "التكتيكات الإرهابية والممارسات الأمنية"، أشارت وزارة الخارجية إلى أن هذه الهجمات هي "ظاهرة بدول العالم الثالث"، وهو وصف مناسب نظرًا لأن كل الهجمات التي تم استخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة فيها، وجرى تقييمها في التقرير، كانت قد وقعت في أفريقيا وأمريكا الوسطى والاتحاد السوفياتي السابق، والشرق الأوسط (وزارة الخارجية الأمريكية، ١٩٩٤، ص. ٧٥).

تشير التقارير الصادرة بشأن الأنشطة غير المشروعة لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة منذ ذلك الحين إلى صحة هذا الوصف وسريانه حتى هذا الوقت؛ حيث إن معظم عمليات التوثيق الخاصة بالأنشطة غير المشروعة

لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة منذ عام ٢٠٠١ قد تمت في البلدان النامية، والتي تشمل دول شمال أفريقيا".[٤]

انتشار منظومات الدفاع الجوي المحمولة في منطقة شمال أفريقيا منذ عام ٢٠١١

باستثناء منطقة الشرق الأوسط، شهدت منطقة شمال أفريقيا على مدى العقد الماضي أعلى معدل من صفقات الاستحواذ غير المشروعة على منظومات الدفاع الجوي المحمولة مقارنة بغيرها من المناطق. وتركزت بؤرة غالبية هذا النشاط في ليبيا، حيث تعرضت مئات، وربما الآلاف، من منظومات الدفاع الجوي المحمولة للنهب والسرقة من المستودعات الحكومية في عام ٢٠١١.[٥] وقد وقعت هذه الأسلحة وغيرها من منظومات الدفاع الجوي المحمولة في قبضة الجماعات المسلحة المنتشرة في كل أنحاء المنطقة.

ويسرد الجدول رقم (١) طراز منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم تحديدها في منطقة شمال أفريقيا منذ عام ٢٠١١.

تعرض مستودعات الأسلحة في ليبيا للنهب والسرقة

بدأ أولى العمليات المهمة لانتشار منظومات الدفاع الجوي المحمولة إبان فترة "الربيع العربي" عندما اجتاح المنشقون المستودعات الموجودة في شرق ليبيا ونهبوها في مستهل عام ٢٠١١. وكانت هذه المستودعات تحوي العشرات، وربما المئات، من منظومات الدفاع الجوي المحمولة ومكوناتها الأساسية.[٨] وتشير الصور ولقطات الفيديو التي تم التقاطها من ليبيا في مستهل عام ٢٠١١ إلى فقد السيطرة، على الأقل في البداية، على منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم الاستحواذ عليها، وأنه قد تم توزيعها عشوائيًا. وتُظهر الصور مواسير إطلاق هذه الأسلحة وهي في أيدي أشخاص يظهر عليهم الجهل بالأسلحة وكيفية استخدامها. ومن بين أكثر الأمثلة وضوحًا صور تُظهر أعضاء إحدى الميليشيات وهم يسيرون في دورية، ممسكين بصواريخ بدون قاذفات، وأخرى يظهر فيها أفراد الإطلاق ممسكين بمواسير إطلاق مقلوبة رأسًا على عقب، أو مصوبين الصواريخ جهة الأرض اثناء "الاشتباك" مع إحدى طائرات العدو (يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على تشيفرز ، ٢٠١١ أ، وسميث، ٢٠١١). وفي إحدى الصور التي انتشرت على نطاق واسع، يظهر عضو في إحدى الميليشيات موجهًا سلاحه، الذي هو عبارة عن ماسورة إطلاق صاروخ من منظومات الدفاع الجوي المحمولة،

الجدول (١) **منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم الاستيلاء عليها بطرق غير مشروعة في منطقة شمال أفريقيا، بين عامي ٢٠١١ – ٢٠١٤**

منظومة الأسلحة	وزارة الخارجية الأمريكية / تسمية حلف شمال الأطلسي	بلد المنشأ	سنة الإيفاد	إشارة الى نماذج من منظومات الدفاع الجوي المحمولةالمحددة (حسب الدولة)	البلدان التي أفيد بوجود حالات امتلاك أو استخدام غير مشروع
٩ ك ٣٢ ستريلا ٢	س أ – ٧ أ / غريل	الاتحاد السوفيتي	١٩٦٨	بلغاريا، والصين، وجمهورية التشيك، ومصر، وكوريا الشمالية، وباكستان، وبولندا، ورومانيا، وصربيا	الجزائر*، ومصر، وليبيا، وتونس
٩ ك ٣٢ م ستريلا ٢ م	س أ – ٧ ب / غريل مود ١	الاتحاد السوفيتي	١٩٧١[٦]		
٩ ك ٣١٠ إيغلا – ١	س أ – ١٦ / غيمليت	الاتحاد السوفيتي	١٩٨١	بلغاريا، وكوريا الشمالية	مصر[٧]
عنزة ٢	عنزة ٢	باكستان	١٩٩٤	الصين، وإيران	ليبيا

المصادر: بيني، ٢٠١٤ ب، وشيخي، ٢٠١١، وصباح الخير يا ليبيا، ٢٠١٤، وجينزين–جونز، ٢٠١٣، وأوهالوران وفوس، ٢٠١١، وسالم، ٢٠١١، ومجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ

* أبلغ عنها، ولكن لم يتم التحقق منها تحققًا مستقلاً من قِبل فريق خبراء الأمم المتحدة أو مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة".

صورة (٢). أحد الثوار الليبيين وهو يوجه ماسورة أحد أسلحة الدفاع الجوي المحمولة صوب القوات الحكومية بالقرب من أجدابيا، شرق ليبيا، مارس / آذار ٢٠١١.

المصدر: الصورة من أنجا نيدرينجهوس/ أسوشيتد بريس Anja Niedrimghaus/AP Photo

صوب قوات برية موالية للحكومة بالقرب من مدينة "أجدابيا" الواقعة في شمال شرق ليبيا. وتظهر ماسورة الإطلاق مقلوبة رأسًا على عقب وبدون قاذفة (يُرجى الاطلاع على الصورة رقم ٢). وحتى لو كانت القاذفة بيد عضو الميليشيا هذا، فلن يُحدث الصاروخ أي تأثير يُذكر على قوات القذافي، وذلك نظرًا لأنه يجب ألا يقل الارتفاع المسموح به للاشتباك بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ م عن ٨٠ قدمًا (٢٤ مترًا) (وزارة الدفاع البريطانية، ٢٠١٠، ص. ٥١).

ثمّة أدلة أخرى على الوضع الأمني الرخو لمخزونات الأسلحة والقدرة الهزيلة على السيطرة عليها تشمل صورًا للعديد من مكونات منظومات الدفاع الجوي المحمولة أثناء إخراجها من صناديق التخزين ووضعها على الأرض على أيدي جماعات مسلحة (يُرجى الاطلاع على الصورة رقم ٣). وقد تم توثيق هذه الممارسات في المستودعات على الأقل حتى سبتمبر / أيلول ٢٠١١. كما تُظهر الصور التي التقطت في مستودعات عسكرية بالقرب من مدن أجدابيا، ورأس لانوف، وطرابلس، عدة مواسير إطلاق وبطاريات من بين أكوام من الأسلحة والذخائر والصناديق والنفايات. وتظهر هذه الصواريخ في هذه الصور عرضة للسرقة والضياع والتحويل، بما يمثل رمزًا للافتقار الكبير (إذا ما

صورة (٣). مكونات منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم العثور عليها خارج إحدى المنشآت العسكرية الليبية التي استولت عليها القوات المتمردة. المصدر: جوران توماسيفيتش / رويترز

أمكن التنبؤ به) لأمن المخزونات والقيادة والسيطرة الفعالتين في ليبيا أثناء نشوب الحرب الأهلية هناك.

لقد بات من غير الواضح عدد منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم تخزينها في المستودعات الليبية في بداية الثورة الشعبية. ويقدم الجنرال "كارتر هام"، رئيس القيادة الأميركية الأفريقية (أفريكوم) أكثر التقديرات انتشارًا على نطاق واسع؛ حيث يفيد في شهادته أمام الكونجرس الأمريكي في مطلع شهر أبريل / نيسان ٢٠١١، والتي أدلى بها أمام المشرعين القانونيين، قائلاً: "تؤكد تقديراتنا أن هناك نحو ٢٠،٠٠٠ من هذه الأنواع من الأسلحة في ليبيا قبل بدء الصراع هناك" (القيادة الأميركية الأفريقية، أفريكوم، ٢٠١١). وأوضح مسؤولون أمريكيون في وقت لاحق أن الجنرال "هام" كان يشير إلى العناصر الرئيسية لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة (على سبيل المثال، الصواريخ أو مقاود)، وليس إلى منظومات كاملة (صاروخ، ومقود، وبطارية).

صدر تقرير في نوفمبر / تشرين الثاني ٢٠١١ أعده أحد المقاولين التابعين لوزارة الخارجية الأمريكية، وحصل عليه مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة"، يسلط الضوء على هذه التقديرات. وهناك بيانات تم جمعها واستقاؤها من أكثر من ٨٠ موقعًا لتخزين الذخيرة المنتشرة في ليبيا تكشف أنه منذ فترة السبعينيات، تلقت الحكومة الليبية شحنات تحتوي على ما لا يقل عن ١٧،٥٤٦ صاروخًا يستعمل في منظومات الدفاع الجوي المحمولة، فضلاً عن ٧٦٠ صاروخًا للمركبات الليبية مزودة بأنظمة الدفاع الجوي ستريليتس Strelets.[٩] كما حصل مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" على تقرير مماثل أعدته بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا (UNSMIL)، حدد شحنات وصل مجموعها ١٨،١٥٦ صاروخًا يستعمل في منظومات الدفاع الجوي المحمولة (بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا، ٢٠١٣، ص. ٥).[١٠]

تضفي الأبحاث التي أجريت من قِبل صحفيين ومنظمات غير حكومية مصداقية على هذه التقديرات؛ فقد عمل س. ج. تشيفرز، الذي يعمل مراسلاً لدى صحيفة نيويورك تايمز، على جمع المعلومات في إحدى المنشآت العسكرية في مدينة "غات" الواقعة في غرب ليبيا بعد فترة وجيزة من تعرض الموقع للنهب والسرقة. وتشير البيانات التي جمعها إلى أن منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي كانت موجودة في المنشأة كانت تشكل جزءًا من شحنات وصل إجمالي عددها إلى ٥،٢٧٠ صاروخًا من طراز ستريلا – ٢ (تشيفرز، ٢٠١١ ب). وبالنظر إلى أن معظم المواد ذات الصلة بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة التي عثر عليها في الموقع كانت قد أتت من صربيا وبلغاريا في حين أن معظم منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا قد تم استيرادها من الاتحاد السوفياتي، وأن المستودع الموجود في المدينة كان مجرد واحدًا من ضمن العديد من المرافق التي تم نهبها وسرقتها، يكون من المرجح أن شحنات منظومات الدفاع الجوي المحمولة الموثقة في مدينة "غات" لا تعكس سوى جزءًا من إجمالي حجم الشحنات المستوردة.

تجدر الإشارة إلى أن عدد المنظومات الكاملة المستوردة من قِبل نظام حكم القذافي كان أقل مما يقرب من ١٨،٠٠٠ صاروخًا الصواريخ، بحسب توثيقات المقاولين الأمريكيين وبعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا. وفي العادة، تستورد الحكومات عدة صواريخ لكل قاذفة، وبالتالي يكون عدد منظومات الدفاع الجوي المحمولة الكاملة في قوائم الجرد الوطنية أقل دائمًا من العدد الإجمالي للصواريخ المستوردة. ومع ذلك، تحول الفجوات والتباينات الظاهرة في البيانات دون الوصول إلى تقديرات أكثر دقة.

وثمة حقيقة رئيسة أخرى غالبًا ما تتجاهلها وسائل الإعلام، وهي أن غالبية التقديرات الخاصة بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا تشير إلى إجمالي الواردات على مدى فترة من ٤٠ عامًا، وليس

صورة (٤). جزء من ماسورة إطلاق لسلاح من طراز ستريلا – ٢، مزدة، ليبيا، ٢٠١١. المصدر: س. ج. تشيفرز / نيويورك تايمز

صورة (٥). أربعة مواسير إطلاق من طراز عنزة – ٢، تم تصويرها في ليبيا، ٢٠١١. المصدر: مصدر سري/ خدمات بحوث التسلح (ARES)

صورة (٦). ماسورة إطلاق من طراز عنزة – ٢، معدّة للتدمير في ليبيا، ٢٠١١. المصدر: محمود تركيا / الصورة لوكالة فرانس برس

إلى عدد منظومات الدفاع الجوي المحمولة في البلاد في وقت الثورة الشعبية.

مما لا شك فيه أن العدد الإجمالي لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا في عام ٢٠١١ كان أقل من إجمالي الواردات بسبب الاختباروإعادة النقل والاستخدام في القتال والتدريبات.[١١] بالإضافة إلى ذلك، هناك عدد غير معروف من منظومات الدفاع الجوي المحمولة جرى تدميره خلال عمليات القصف التي قام بها حلف شمال الأطلسي (NATO) أيضًا؛ حيث كانت مواقع تخزين الذخائر تمثل هدفًا مفضلا لطائرات حلف شمال الأطلسي، الذي هاجم العشرات منها، بما في ذلك أحد المستودعات في مدينة "مزدة" في شمال غرب ليبيا (صحيفة نيويورك تايمز، ٢٠١١). وتظهر الصور التي التقطت للمنطقة المحيطة بالمستودع أجزاءً من منظومات الدفاع الجوي المحمولة، متضمنةً مقبس البطارية، كما يظهر في صورة (٤) (تشيفرز، ٢٠١١ ج).

وكانت صواريخ منظومات الدفاع الجوي المحمولة الأخرى قد أطلقتها القوات الحكومية والجمعات المسلحة في أثناء الصراع الدائر عام ٢٠١١، أو أنه قد استرجعتها فرق جمع الأسلحة متعددة الجنسيات. وقد عملت هذه الفرق على تأمين – أو استأثرت خلافًا لذلك على – ما يقرب من ٥٠٠٠ منظومة من منظومات الدفاع الجوي المحمولة ومكوناتها في عام ٢٠١٢ (شابيرو، ٢٠١٢، مجلس الأمن الدولي، ٢٠١١، ص. ٦). كما أسفرت الجهود اللاحقة المبذولة من أجل التخفيف من حدة التهديدات على اكتشاف صواريخ إضافية، على الرغم من غموض عدد هذه العناصر وحالتها.[١٢]

وبالتالي، فإن العدد الفعلي لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة الطليقة في ليبيا أقل مما هو مفترض عمومًا، على الرغم من أن الفارق ما زال مجهولاً. وحدد أحد المسؤولين في الحكومة البريطانية عدد منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية غير المفسرة في عام ٢٠١٣ ما بين ٣٠٠٠ و١٢٠٠٠ صاروخ، وهو مدى ضخم يعكس صعوبة تفسير العناصر التي عثر عليها في المخزون الهائل مترامي الأطراف من الأسلحة التقليدية إبان نظام حكم القذافي.[١٣]

طراز منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا ومصدرها الحقيقي

تشير الحسابات الخاصة بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة المستوردة من قِبل نظام حكم القذافي أن جميع هذه المنظومات تقريبًا كانت من الجيل الأول التي تم إنتاجها في الفترة بين السبعينيات والثمانينيات.[١٤] وتشير البيانات التي حصل عليها مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" إلى أن الغالبية العظمى منها كانت سوفيتية الصنع من طراز ستريلا- ٢ م س (2Ms) ، أي ما يمثل قرابة ٩٠ في المائة من مجموع الشحنات التي وثقها خبراء

الجدول (٢) **توزيع الصواريخ المستعملة في منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي حصل عليها نظام حكم القذافي، في الفترة بين ١٩٧٣-١٩٨٦**

الطراز*	بلد الصُنع	العدد	النسبة التي يمثلها من إجمالي حجم الواردات
س أ – ٧ ب	الاتحاد السوفيتي سابقًا	١٥،٤٩٠	٨٨٪
س أ – ٧ ب	بلغاريا	٢،٠٢٦	١٢٪
س أ – ٧ ب	يوغسلافيا	٢٢	١٪>
عنزة م ك – ٢	باكستان	٤	١٪>
س أ – ٧ ب	بولندا	٤	١٪>
الإجمالي		١٧،٥٤٦	

المصدر: وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ ب، ص. ٣

لقد استمدت الأرقام الواردة في هذا الجدول من البيانات التي عثر عليها في ٨٠ موقعًا من مواقع تخزين الذخائر في عام ٢٠١١. وكما لوحظ في التقرير، من الممكن أنه ليس كل الشحنات الخاصة بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة قد تلقتها ليبيا إجمالاً. يُرجى الاطلاع على "وزارة الخارجية الأمريكية ، ٢٠١١ ب، ص. ١ - ٢).

* كما تم تحديدها في المصدر

التخلص من الذخائر المتفجرة العاملين في ليبيا في عام ٢٠١١ (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ ب، ص. ٣). وقد كانت كل الصواريخ المتبقية – باستثناء أربعة منها – من نماذج طراز ستريلا – ٢ م، والتي جرى تصنيعها في بلغاريا، وبولندا، ويوغوسلافيا السابقة.[١٥] ويسرد الجدول (٢) طراز وبلدان تصنيع منظومات الدفاع الجوي المحمولة الموثقة من قِبل خبراء التخلص من الذخائر المتفجرة.

يبدو أن الأدلة التي تم جمعها من قِبل الصحفيين والمنظمات غير الحكومية تثبت صحة هذه الادعاءات؛ فعلى سبيل المثال، كانت كل منظومات الدفاع الجوي المحمولة الموثقة في مستودع بالقرب من مدينة "غات" عبارة عن صواريخ ستريلا- ٢ م المصنعة في بلغاريا ويوغوسلافيا السابقة (صربيا) (تشيفرز، ٢٠١١ ب). وبالمثل، فإن كل منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تظهر في الصور ومقاطع الفيديو التي استعرضها مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" عبارة عن منظومات من طراز ستريلا – ٢ ومكوناتها، باستثناء أربعة صواريخ من طراز عنزة – ٢ الباكستانية (صورتان (٥) و (٦)).[١٦]

منظومات الدفاع الجوي المحمولة ليبيا في عام ٢٠١٥: هل يمكن القول إنها آمنة؟

على الرغم من الجهود الوطنية والدولية المبذولة لجمع منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا وتأمينها، إلا أنه لا تزال العديد منها تقع خارج سيطرة الحكومة، فضلاً عن تعرضها للسرقة أو الاستيلاء أو الضياع. في أوائل عام ٢٠١٤، أفاد محققون من الامم المتحدة أنه "لا تزال الآلاف من منظومات الدفاع الجوي المحمولة متاحة في الترسانات التي تسيطر عليها مجموعة واسعة من الجهات غير الحكومية، التي تربطها أواصر ضعيفة أو معدومة بالسلطات الوطنية الليبية (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٩٢). وقد تم تسليط الضوء على هذه الثغرة من خلال الاستيلاء على

صورة (٧). مواسير الإطلاق الخاصة بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة التي استولت عليها جماعة أنصار الشريعة، بنغازي، ٢٠١٤. المصدر: أنصار للشريعة / تويتر

الإطار (١) - صواريخ ومعتقدات خاطئة

تساعد مصادر المعلومات الآخذة في النمو والازدياد، وكذلك الانتشار السريع والمتزايد للمعلومات على شبكة الإنترنت، على تفسير الانتشار واسع النطاق للمزاعم الخاطئة بشأن وجود منظومات الدفاع الجوي المحمولة الروسية المتطورة إيغلا – س وستينغر الأمريكية في ليبيا. ويرجع تاريخ المعلومات الخاطئة حول منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا – س إلى اكتشاف الصناديق التي كانت تحوي صواريخ من طراز ٩م٣٤٢ المنهوبة، والتي تحمل تسميات الطُراز ذاتها والخاصة بالصواريخ التي استخدمت في منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا – س. ومع ذلك، تشير الأدلة المتاحة إلى أن هذه الصواريخ تستخدم في منظومات ستريليتس (Strelets) المحمولة بالمركبات، وليس لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة (صورتان (٨) و(٩)). وينفى مسؤولون روس متخصصون في هذه الصناعة تصدير منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا – س للحكومة الليبية، وأنه لم يتم رصد أي مقاود صواريخ من طراز إيغلا – س في ليبيا حتى الآن. علاوة على ذلك، لا تتوافق صواريخ ٩م٣٤٢ التي بيعت إلى ليبيا مع مقاود إيغلا – س، وفقًا لما جاء على لسان المسؤولين الروس (بيادشكن، ٢٠١٢، ص. ٦، مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٢، ص. ٦؛ بيني، ٢٠١٤ ج). وعلى افتراض دقة هذا الزعم، فإنه يتناول المخاوف المثارة بشأن الاقتران المحتمل لصواريخ إيغلا – س الليبية بالقاذفات المحمولة التي يمكن الحصول عليها في أي مكان آخر. وقد كانت الكثير من هذه المعلومات في قبضة الدولة طوال عدة سنوات، بيد أنه لا تزال تقارير منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا – س في ليبيا تظهر في المقالات الصحفية ووسائل التواصل الاجتماعي.

صورتان (٨) و(٩). منظومات الصواريخ المحمولة على مركبات في ليبيا، ٢٠١١، ٨ – المصدر: أحمد جاد الله / رويترز، بن كورتيس / الصورة لوكالة أسوشيتد برس

ثمّة معتقد خاطئ آخر منتشر على نطاق واسع يتعلق بزعم وجود منظومات الدفاع الجوي المحمولة أمريكية الصنع من طراز فيم – ٩٢ ستينغر في ليبيا. وتشير هذه المزاعم أنه في وقت وقوع هجمات ٢٠١٢ على المنشأة الدبلوماسية التابعة للولايات المتحدة في بنغازي، كان مسؤولون أمريكيون يحاولون إعادة شراء صواريخ ستينغر كانت وزارة الخارجية الأمريكية قد أمدت جماعات ذات صلة بتنظيم القاعدة بها:

> سيقولون إن مهمة ستيفنز في بنغازي تتركز في إعادة شراء صواريخ ستينغر من الجماعات الموالية لتنظيم القاعدة التي مدتهم بها وزارة الخارجية، وليس وكالة المخابرات المركزية. وهذه المهمة عادةً ما تنسب إلى الجهود التي تبذلها وكالة المخابرات المركزية، بيد أنها عارضت الفكرة بسبب المخاطرة العالية بتسليح "المتمردين" بأسلحة قوية تشكل تهديدًا على الطائرات المدنية. ولا تنفك هيلاري كلينتون ترغب في مواصلة هذا المسعى لأنه، في جزء منه، وعلى حسب ما جاء على لسان أحد الدبلوماسيين، أرادت "الإطاحة بالقذافي بأقل خسائر ممكنة" (سيمون، ٢٠١٣).

هناك تفسيرات ظهرت مؤخرًا تأخذ هذه الرواية إلى ما أبعد من ذلك، مدعية أن صواريخ ستينغر التي كانت مخصصة في الأساس للجماعات المسلحة الليبية أعطيت لحركة طالبان في أفغانستان، واستخدمت ضد القوات الأمريكية. وفي عام ٢٠١٤، نشرت صحيفة نيويورك بوست مقالاً يزعم أن "... هناك مصادر في مجتمع العمليات الخاصة الأمريكية يعتقد أن صواريخ ستينغر التي أطلقت ضد الشينوك كانت تمثل جزءًا من المهمة ذاتها التي أحالتها وكالة المخابرات المركزية إلى القطريين في أوائل عام ٢٠١١، وهي أسلحة وزارة الخارجية التي تعمل بها هيلاري رودهام كلينتون، والتي كانت مخصصة للقوات المناهضة للقذافي في ليبيا (تيمرمان، ٢٠١٤). ١٧

هذا، ولم يقع مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" على أي دليل يدعم هذه المزاعم، كما لم تظهر أي صور أو لقطات فيديو لصواريخ ستينغر في ليبيا أو أفغانستان، والدليل الوحيد الذي قدم لدعم هذه المزاعم لم يخرج عن نطاق التصريحات التي أدلت بها مصادر مجهولة. ونظرًا للدور الذي تؤديه قيادة حكومة الولايات المتحدة في الجهود الدولية لمكافحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة، والقيود المشددة التي تفرضها على صادرات منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستينغر، والضوابط القوية على عمليات ما بعد الشحن والمفروضة على صواريخ ستينغر التي يتم تصديرها، وكذلك المعارضة الشعبية لإدارة أوباما بشأن إرسال منظومات الدفاع الجوي المحمولة للجماعات المسلحة في سوريا، يبدو أن التأكيدات بأن الإدارة وفرت – أو وافقت على توفير– منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستينغر للجماعات المسلحة في ليبيا أو أفغانستان أمرًا يصعب تصديقه إلى حد كبير.

مواسير إطلاق الصواريخ من طراز ستريلا من إحدى المنشآت العسكرية في بنغازي في عام ٢٠١٤. وقد سقطت هذه القاعدة في قبضة جماعة أنصار الشريعة، وهي جماعة إسلامية ذات توجه عنيف تربطها صلة بالهجوم على القنصلية الأمريكية الذي وقع في ٢٠١٢ (بيني، ٢٠١٤ د، مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٥، ص. ٤٥، وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١٤ ج). ولم يمض زمن طويل على المعركة على القاعدة، إلا ونشرت الجماعة على شبكة الإنترنت صورًا لمواسير الإطلاق التي استولت عليها (صورة (٧)).

وقد نُشرت صور لعدة منظومات دفاع جوي محمولة إضافية، تفيد التقارير بسقوطها في قبضة جماعة أنصار الشريعة وجماعات إسلامية أخرى، على مواقع التواصل الاجتماعي في عام ٢٠١٤. ويظهر منها أن هذه الصواريخ من طراز ستريلا – ٢، أي لا تختلف في نوعها عن منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تعرضت للنهب والسرقة من مخزونات نظام حكم القذافي.[١٨]

وتعد عملية تأكيد مصدر الصواريخ أمرًا غاية في الصعوبة، نظرًا لعدم وضوح أي علامات على مواسير الإطلاق. وفي حين أن المستودعات التي كانت موجودة إبان فترة حكم القذافي تشكل المصدر الأكثر احتمالاً، انتشرت أسلحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ على نطاق واسع، وأنه من الممكن (على الرغم من أن ذلك يعتبر احتمالاً مستبعدًا) أن تكون الصواريخ قد جرى تهريبها إلى ليبيا. كذلك، كان التفسير الحاسم لمصدرها الحقيقي سيتطلب بلا شك مزيدًا من المعلومات أكثر من تلك الموجودة حاليًا في قبضة الدولة.

الإتجار الدولي في منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا منذ عام ٢٠١١

بدأ الإتجار الدولي في الأسلحة الليبية بعد وقت قصير من تعرض مرافق التخزين الحكومية للنهب والسرقة في أوائل عام ٢٠١١. وتعود الأنباء غير المؤكدة عن الإتجار في منظومات الدفاع الجوي المحمولة على الأقل إلى شهر أبريل / نيسان ٢٠١١ (الشيخي، ٢٠١١)، وكثيرًا ما ظهرت في مختلف وسائل الإعلام منذ ذلك الحين. وفي أوائل عام ٢٠١٥، تم الإبلاغ عن عمليات الإتجار في منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية في تسعة بلدان على الأقل، هي الجزائر، وتشاد، ومصر وغزة، ولبنان، ومالي، والنيجر، وسوريا، وتونس.[١٩] ولكن يصعب التأكد من صحة العديد من هذه التقارير، وتقتصر في محتواها على مزاعم مسؤولين مجهولي الهوية. ومع ذلك، في السنوات الأخيرة، أثبتت لجنة مكونة من خبراء الأمم المتحدة العديد من هذه الادعاءات. وبمقارنة أرقام الشحنات والأرقام التسلسلية لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة المضبوطة مع تلك الموجودة في ليبيا، ربطت لجنة الخبراء بين مواسير الإطلاق المضبوطة في جمهورية أفريقيا الوسطى، ولبنان، ومالي، وتونس، والشحنات المتجهة إلى ليبيا (يُرجى الاطلاع على الجدول (٣)).

غالبًا ما يكون من الصعب للغاية تقييم المزاعم المثارة حول منظومات الدفاع الجوي المحمولة المضبوطة التي لم تتم دراستها من قِبل لجنة خبراء الأمم المتحدة.[٢٠] وبحسب ما ذُكر، فقد استولى مسؤولون تشاديون على عشرات منظومات الدفاع الجوي المحمولة المهربة من ليبيا، ولكن اعتبارًا من

الجدول (٣) - الإتجار في منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية ومكوناتها بحسب تقييم لجنة خبراء الأمم المتحدة، بين عامي ٢٠١١ و٢٠١٤

الدولة	وصف العنصر	عدد العناصر المستولى عليها	تاريخ الضبط	موقع الضبط	ملاحظات
جمهورية أفريقيا الوسطى	ماسورة إطلاق من طراز ستريلا - ٢ م	١	غير محدد	غير محدد	أكدت مصادر تابعة للأمم المتحدة على أن "الشحنة رقم ٠١-٨١ كانت موجودة في ليبيا، وأن الأرقام التسلسلية القريبة نسبيًا من هذا العنصر سُجلت هناك. ومع ذلك، لاحظت لجنة الخبراء أن عملية نقل مواسير الإطلاق ربما يكون قد حدث قبل اندلاع الحرب الليبية الأهلية (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٣٩).
	بطارية من طراز ستريلا - ٢ م	١			
لبنان	مواسير إطلاق من طراز ستريلا - ٢ م	١٠	أبريل / نيسان ٢٠١٢	بالقرب من طرابلس، لبنان	تم العثور على منظومات الدفاع الجوي المحمولة على متن سفينة تدعى "لطف الله ٢"، وهي السفينة التي أخذت البضائع في مصراتة، بليبيا، قبل حظرها من قبل السلطات اللبنانية. (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٣، ص. ٣٥-٣٦). وأفادت الأنباء أن منظومات الدفاع الجوي المحمولة وغيرها من الأسلحة على متن السفينة كانت متجهة إلى سوريا.
	مقود من طراز ستريلا - ٢ م	١			
	بطاريات من طراز ستريلا - ٢ م	٦			
مالي	مواسير إطلاق من طراز ستريلا - ٢ م	١٣	غير محدد	غير محدد	تعقبت الحكومة الفرنسية اثنين على الأقل من منظومات الدفاع الجوي المحمولة المضبوطة العائدة إلى ليبيا. (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٣١)
	مقود من طراز ستريلا - ٢ م	١			
	بطاريات من طراز ستريلا - ٢ م	١١			
تونس	صواريخ من طراز ستريلا - ٢ م	٨	يناير / كانون الثاني ٢٠١٣	مدنين	فحصت لجنة خبراء الأمم المتحدة رقم الشحنة على واحدة من مواسير الإطلاق، ووجدت الرقم نفسه في ليبيا. كما كان الرقم التسلسلي أيضًا قريبًا جدًا من الأرقام التي وجدت في ليبيا (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٢٩ و٩١).
	مقاود من طراز ستريلا - ٢ م	٢			
	بطاريات من طراز ستريلا - ٢ م	١١			

المصدر: مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، و ٢٠١٣

مستهل عام ٢٠١٥، لم يسمحوا للجنة خبراء الأمم المتحدة بالوصول إلى الصواريخ أو صور العلامات الموسومة بها (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٣٧، مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٥، ص. ١٣١ - ١٣٢). كما تدعي السلطات الجزائرية أنها ضبطت عشرات منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية، متضمنة على الأقل ١٠ صواريخ "من نوع ستريلا"، تم الاستيلاء عليها من إحدى عصابات تهريب الأسلحة محلية في عام ٢٠١٤، و ١٠٠ "صاروخ مضاد للطائرات" عثر عليهم في مخبأ كبير في عام ٢٠١٣ (الحوامدي، ٢٠١٤، رويترز، ٢٠١٣). وحتى الآن، لم يقع مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" على أي صور لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة التي ضبطت في الجزائر.

وبالمثل، صرح "عضو في الحكومة" لم يكشف عن اسمه للجنة خبراء الأمم المتحدة أن منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية تم نقلها إلى سوريا في عام ٢٠١٣. هذا، ولا تتضح الأدلة التي قدمها هذا المسؤول لدعم هذه المزاعم (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٥، ص. ١٢٩). كما تؤكد صور لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة التي قبضت عليها السلطات المصرية على أنها لا تختلف في طرازها عن منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي عُثر عليها في ليبيا (وزارة الداخلية المصرية، ٢٠١٣) (صورة (١٠))، بيد أنه يصعب تمييز العلامات التي تحملها مواسير الإطلاق، مما يحول دون التعرف على أصولها.[٢١] وبدون وجود معلومات إضافية، سيصعب التعرف على أصول هذه الصواريخ.

حتى عندما تقدم الحكومات معلومات مفصلة نسبيًا حول منظومات الدفاع الجوي المحمولة المضبوطة، فإنه لا يزال من الصعب تأكيد مصدر الأسلحة؛ فعلى سبيل المثال، في أكتوبر / تشرين الأول ٢٠١٤، استولت القوات الفرنسية والنيجرية على عدد غير محدد من منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا - ٢ كجزء من عملية "برخان". وتم ضبط أسلحة في منطقة شمال النيجر من قافلة ذات صلة بتنظيم القاعدة في بلاد المغرب الإسلامي؛ حيث كانت هذه القافلة في طريقها إلى مالي عن طريق ليبيا عندما تم اعتراضها (وزارة الدفاع الفرنسية، ٢٠١٤ ب، مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٥، ص. ١٣٣ - ١٣٤). وبعد هذه الحادثة بشهرين، عثرت القوات الفرنسية والمالية على ثلاثة صواريخ من طراز ستريلا - ٢ م في مخبأ أسلحة مدفون يقع إلى الغرب من بلدة المسترات في مالي (وزارة الدفاع الفرنسية، ٢٠١٤ أ، ٢٠١٥).[٢٢] وتوجد صور نشرت على موقع وزارة الدفاع الفرنسية على شبكة الإنترنت تكشف عن تواريخ صنع اثنين من الصواريخ، وكذلك رقم الشحنة والرقم التسلسلي لصاروخ واحد (صورة (١٢)). وتتوافق تواريخ الصناعة مع مواعيد واردات حكومة القذافي، ولكن السجلات المتاحة للعامة الخاصة بأرقام الشحنات والأرقام التسلسلية في ليبيا محدودة للغاية لدرجة يصعب معها التأكد من قدوم هذه الصواريخ من المخزونات الليبية.

يحاول بعض المقاتلين المتشددين إخفاء مصدر الأسلحة عن طريق تغيير صور الأسلحة في الصور ومقاطع الفيديو التي ينشرونها على شبكة الإنترنت. ومن الأمثلة الحديثة صورة لأحد المقاتلين وهو ممسك بما يبدو أنه ماسورة إطلاق ومقود لأحد الأسلحة من طراز ستريلا - ٢. وتظهر صورة ماسورة الإطلاق غير واضحة في محاولة ظاهرة لمنع تحديد طرازها (صورة (١٣)). ومع ذلك، يكشف بعض التمحيص في الصورة عن أن الخصائص الفيزيائية للسلاح تتماشى مع منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا - ٢. وقد تم نشر الصورة على موقع على شبكة الإنترنت له علاقة بجماعة ولاية سيناء المسلحة التي تتخذ من مصر مقرًا لها، والتي بايعت تنظيم الدولة الإسلامية.

صورة ١٠. منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا - ٢ ومكوناتها التي ضبطت في مصر في عام ٢٠١٣. المصدر: وزارة الداخلية المصرية

صورتان (١١) و(١٢). محتويات مخبأ أسلحة اكتشف بالقرب من مدينة الموسترات في مالي عام ٢٠١٤. المصدر: وزارة الدفاع الفرنسية

صورة (١٣). صورة غير واضحة لأحد المقاتلين وهو يحمل إحدى منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ٢٠١٥. المصدر: ٢٥٨ أنصار/ تويتر

صورتان (١٤) و(١٥). إحدى منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا - ١ بعد أن ضبطتها السلطات المصرية في عام ٢٠١١. المصدر: Youm7.com

يشكل التحقق من المصدر الحقيقي لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة المعروضة للبيع على شبكة الإنترنت تحديات إضافية؛ ففي مارس / آذار ٢٠١٥، رفع موقع "خدمات بحوث التسلح" تقريرًا بشأن أحد الإعلانات عن مقود من طراز ستريلا - ٢ م كان قد نشر على إحدى صفحات موقع الفيسبوك التابع لمجموعة خاصة. وبحسب ما ورد، فإن العديد من أعضاء هذه المجموعة، بمن فيهم الشخص الذي نشر الإعلان، يتخذون من ليبيا مقرًا لهم (سمولوود، ٢٠١٥ أ). ومع ذلك، يعتبر التأكد من حقيقة المزاعم والادعاءات الواردة في هذا الإعلان، بما في ذلك الجزء الذي يفيد بوجود البائع في ليبيا وبقدرته على الوصول إلى المقود، أمرًا غاية في الصعوبة.

منظومات الدفاع الجوي المحمولة الواردة من مصادر أخرى غير المخزونات الليبية

خلافًا للتصور الشائع، لا تأتي كل منظومات الدفاع الجوي المحمولة غير مشروعة الملكية والموجودة في منطقة شمال أفريقيا من ليبيا؛ ففي مصر على سبيل المثال، صادرت السلطات المصرية شحنة واحدة على الأقل من صواريخ إيغلا - ١، والتي لم يتم تحديد موقع أي منها في ليبيا. وقد تم ضبط الصواريخ في سبتمبر / أيلول ٢٠١١ بالقرب من مدينة الإسماعيلية الواقعة في شمال شرق مصر. وأفادت التغطية الإعلامية لعملية الضبط بأن هذه الأسلحة عبارة عن صواريخ أمريكية الصنع تم تهريبها من ليبيا (سالم، ٢٠١١)، بيد أن الصواريخ التي ظهرت في الصور المصاحبة للمقال من الواضح أنها ليست صناعة أمريكية؛ حيث لا يجري إنتاج الصواريخ من طراز إيغلا - ١ في الولايات المتحدة (صورتان (١٤) و (١٥)). كما أن الشك يضرب أيضًا بالادعاء الذي يفيد بأنه قد تم تهريب هذه الصواريخ من ليبيا نظرًا لعدم وجود أي دليل على أن نظام حكم القذافي كان قد استورد منظومات دفاع جوي محمولة من طراز إيغلا - ١.

ثمّة مثال آخر وهو الصاروخ المستخدم في الهجوم على المروحية المصرية في يناير / كانون الثاني ٢٠١٤؛ حيث أعلنت جماعة أنصار بيت المقدس مسؤوليتها عن الهجوم، الذي أسفر عن مقتل خمسة جنود. وذكرت تقارير أولية بأن الصاروخ كان من طراز ستريلا – ٢، بيد أن الأدلة المتاحة تفيد بأنه كان في الواقع عبارة عن إحدى منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا أو إيغلا – ١، مما يفيد من جديد أن هذه المنظومات لم تأتي من مخزونات القذافي.

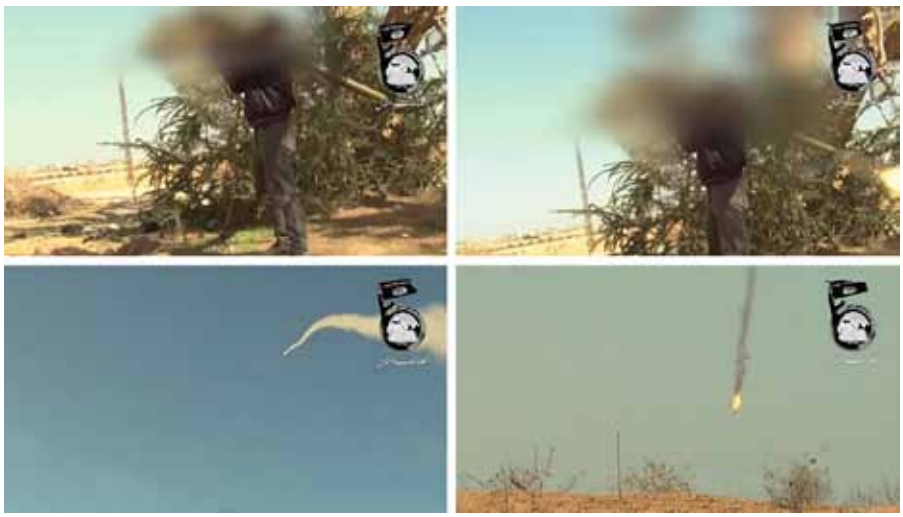
وليس هناك مصدر للصور الوحيدة المتاحة

للجمهور والخاصة بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة التي استخدمت في الهجوم سوى شريط فيديو نشر على شبكة الإنترنت من قِبل جماعة أنصار بيت المقدس (صورة (١٦)). كما أن محاولات إخفاء هوية المهاجم (وربما السلاح المستخدم أيضًا) يحول دون تحديد الطراز، ولكن يوحي شكل السلاح المستخدم ومكان البطارية بوجود قرائن؛ حيث يبدو أن البطارية – أو وحدة مبرد البطارية في هذه الحالة – من النوع المستخدم مع الجيل الثاني والثالث للمنظومات سوفيتية الصنع (ستريلا- ٣، أو إيغلا – ١، أو إيغلا، أو إيغلا – س)، أو طراز كيو دبليو – ٢ صيني التصميم، أو سلسلة غروم البولندية (Grom). ووفقًا لمؤسسة HIS Janes's، فإن طول ماسورة الإطلاق وعرضها ينفيا كون السلاح المستخدم من طراز ستريلا – ٣ (بيني، ٢٠١٤ ب)، في حين كذلك لا يمكن استبعاد الطراز كيو دبليو – ٢، لا توجد تقارير موثقة بشان الجماعات المسلحة التي تمتلك هذه المنظومات. ولأنه نادرًا ما يمكن مشاهدة الصواريخ من سلسلة غروم خارج سطوة الحكومة، كانت منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي استخدمت في الهجوم على الأرجح إحدى منظومات سلسلة إيغلا. كما لا يوجد أي سجل بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة من سلسلة إيغلا في المخزونات الليبية، لذلك، فإن السلاح شبه مؤكد قدومه من مكان آخر.

الآثار المترتبة على الأمن الجوي

لم يكن للانتشار واسع النطاق للصواريخ الليبية أثر ملموس يذكر على الاستخدام غير المشروع لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة. كما لم يحدث أي ارتفاع متوقع للهجمات الصاروخية، وليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بوقوع ذلك.

على مدى السنوات الأربع التي تلت عمليات نهب المستودعات الليبية، لم تكن هناك أي هجمات باستخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة موثقة على الطائرات التجارية في منطقة شمال أفريقيا.[٢٣] وتقتصر تقارير منظومات الدفاع الجوي المحمولة على شن مجموعة صغيرة من الهجمات على طائرات عسكرية في ليبيا ومصر. ويبدو أن استخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة أثناء الحرب الأهلية الليبية كانت لم تتجاوز حدودها الدنيا، ويرجع ذلك جزئيًا إلى الانتشار السريع لمنطقة "حظر الطيران"؛ فقبل فرضها، كانت هجمات المتمردين على الطائرات الحكومية تشتمل على استخدام مجموعة كبيرة من الأسلحة، وليس فقط منظومات الدفاع الجوي



صورة (١٦). هجوم بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة على المروحيات العسكرية المصرية، في شبه جزيرة سيناء، عام ٢٠١٤. المصدر: مقاطعة سيناء / جماعة أنصار بيت المقدس

الإطار (٢) – صلاحية الخدمة: عامل متغير رئيسي

من بين أهم التساؤلات التي تطرح نفسها بخصوص منظومات الدفاع الجوي المحمولة المنهوبة في ليبيا هو ما إذا كانت صالحة للخدمة وإلى أي مدى لا تزال كذلك. تتدهور المكونات الرئيسة لأسلحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ مع مرور الوقت، مما يزيد من صعوبة استمرارها في الخدمة ويخفض قدرتها على مطاردة الطائرات المستهدفة. وتتسارع وتيرة هذا التدهور بفعل أماكن التخزين غير الملائمة وعدم كفاية الصيانة. وبالمثل، فإن بعض المكونات تعد هشة، ويمكن أن تتضرر من جراء التعامل غير السليم معها.[٢٤]

تعتبر المعلومات المتاحة بشأن صلاحية خدمة منظومات الدفاع الجوي المحمولة الليبية غير مكتملة. ويفيد تقرير وضعه مقاولون يعملون لدى وزارة الخارجية الأمريكية في عام ٢٠١١ أن العديد من صواريخ منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تم الاستيلاء عليها في عام ٢٠١١ "لا يزال على ما يبدو في حالة ممتازة" (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ ب، ص. ١). ومع ذلك، في الواقع لم يُذكر إذا ما كانت الصواريخ لا تزال قابلة للاستعمال. وفي عام ٢٠١٤، ذكرت لجنة خبراء الأمم المتحدة أن مكونات ستريلا – ٢ م التي كان قد جرى اختبارها من قِبل خبراء دوليين كانت لا تزال قابلة للاستعمال رغم قدمها" (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٩٢). وبحسب ما ورد، فإن المكونات التي جرى اختبارها قد تم العثور عليها خارج ليبيا، وبالتالي فإن الاختبارات يفترض أنها ذات دلالة أكبر على مئات من عناصر منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي يتم التعامل معها وتخزينها في ظروف دون المستوى الأمثل[٢٥] مما لو كان الخبراء لم يختبروا سوى المكونات التي تم العثور عليها في مستودعات المبنية لهذا الغرض وفي صناديق التخزين الأصلية الخاصة بها. والأمر الأقل وضوحًا هو ماهية المكونات التي خضعت للاختبار، والعدد الذي خضع للاختبار، ونسبة المعلومات التشغيلية التي تعتبر حيوية لتحديد الأمور التي كشفت عنها الاختبارات في الواقع عن مدى قابلية المخزون الهائل من منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا للاستعمال ، والخطر الذي يشكله أيضًا.

وثمة أدلة أخرى من ليبيا تشير إلى عدم قابلية استعمال عدد غير معروف من منظومات الدفاع الجوي المحمولة على الأرجح؛ ففي وقت الثورة الشعبية المناهضة للقذافي، كانت الغالبية العظمى من منظومات الدفاع الجوي المحمولة قد اجتازت الصلاحية التقديرية الخاصة بها بعشرة إلى عشرين عامًا.[٢٦] علاوة على ذلك، فإن العديد من الصواريخ والمكونات الأخرى التي تعرضت للنهب والسرقة من قِبل القوات المناهضة للقذافي كان قد تم التعامل معها بخشونة، كما أنها خضعت لظروف تخزين دون المستوى الأمثل. وتشمل الصور ومقاطع الفيديو الواردة من ليبيا العديد من صور الصواريخ والبطاريات بعد إخراجها من صناديق التخزين وتكديسها على الأرض، أو في الجزء الخلفي من شاحنات النقل، وعلى أبواب مرافق التخزين المخصصة. كما يُظهر البعض الآخر منها مكونات قد غطاها التراب أو تعرضت للاهتراء الشديد.[٢٧] وقد تعرضت منظومات الدفاع الجوي المحمولة والمكونات أيضًا للتلف خلال الحملة الجوية التي شنها طيران حلف شمال الأطلسي. ووفقًا لتقرير بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا عام ٢٠١٣، تعرض ما يقرب من ٢٥ في المائة من مواسير إطلاق من أصل ٤٩٩ ماسورة تم فحصها من قِبل الأمم المتحدة وفرق التخلص من الذخائر المتفجرة خاصة بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٣ "لأضرار تحول دون استخدامها، أو تدمرت مكوناتها التي تم العثور عليها نتيجة لقصف حلف شمال الأطلسي" (بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا، ٢٠١٣ ، ص. ٥).

ومن المرجح أن بعضًا من منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا لم يتم استعمالها على النحو المنشود على الإطلاق. وفقًا لما جاء على لسان أحد الفنيين في مجال التخلص من الذخائر المتفجرة خلال مقابلة مع مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة"، أخبره مسؤول ليبي كبير أن "عددا كبيرا من منظومات الدفاع الجوي المحمولة قد وصلت إلى داخل البلاد بأنظمة بطاريات معيبة". وأفاد هذا المسؤول أيضًا أن "أحد فرق أوروبا الشرقية كان قد وصل لتقديم "بعض الحلول" للمشكلات المتعلقة بالبطاريات، بهدف إدخال بدائل مرتجلة محلية.[٢٨]

وتشير حسابات المتمردين بإحضار منظومات الدفاع الجوي المحمولة في طائرة تابعة للحكومة إلى أن بعض الصواريخ كانت على الأقل قابلة للتشغيل جزئيًا في عام ٢٠١١، ولكن ما إذا كانت قد استعملت على النحو الذي صممت عليه أم لا تظل مسألة غير واضحة. وهناك صورة منتشرة على نطاق واسع من مارس / آذار ٢٠١١ تبين بوضوح صاروخ يستعمل في منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ فور خروجه من ماسورة الإطلاق (صورة (١٧)). وتؤكد الصورة أن بطارية المنظومة كانت لا تزال تحتفظ بشحنتها، وأن معزز الدفع والمحركات الرئيسة كانا في حالة تسمح لهما بالعمل. ومع ذلك، نظرًا لأن الصورة لا تكشف ما إذا كانت منظومات الدفاع الجوي المحمولة قد أصابت هدفها أم لا، فإنها لا تخبرنا الكثير عن قابلية استعمال المكونات الرئيسة الأخرى، مثل الوقود ووحدة التحكم، وكذلك عن حسن عملها، الذي يعد أمرًا حاسمًا لنجاح عمليات الاشتباك مع الطائرات.

المحمولة. وفي الآونة الأخيرة، يبدو أن "النيران الأرضية" تفسر وجود العديد من الطائرات المتضررة والمدمرة في ليبيا.

إن الاستخدام الوحيد الناجح والموثق لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة على الطائرات في المنطقة منذ عام ٢٠١١ هو هجوم على مروحية نقل عسكرية مصرية في يناير / كانون الثاني ٢٠١٤. وكما ذكر أعلاه، الصاروخ الذي ضرب المروحية ليس من الطراز المعروف وجوده في المخزونات الليبية.

هناك عدة تفسيرات محتملة وراء السبب في عدم إسقاط منظومات الدفاع الجوي المحمولة المفككة في ليبيا المزيد من الطائرات. ترى الجماعات المسلحة الليبية التي تمتلك العديد من منظومات الدفاع الجوي المحمولة هذه المنظومات كمصادر للنفوذ السياسي وكأصول عسكرية واقتصادية (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٢، ص. ٦ و٨) ، وبالتالي ترفض التخلي عنها. وكما لاحظت لجنة خبراء الأمم المتحدة، فإن القيمة التي تتصورها الجماعات المسلحة الليبية بشأن منظومات الدفاع الجوي المحمولة وغيرها من الأسلحة يمكن في الواقع أن تعتبر عاملاً مخففًا ضد انتشار الأسلحة خارج ليبيا (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٢، ص. ٨). تشكل المخاوف بشأن الإرهاب أيضًا سلوك هذه الجماعات. يقول المحلل بريان ماكين: "يخشى الكثير من القادة استخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة ضد الطائرات المدنية في ليبيا، والتي يستقلها أسرهم بانتظام".[٢٩]

وبالقدر ذاته من الأهمية، نجد أنه من المحتمل على الأقل أن بعضًا من منظومات الدفاع الجوي المحمولة في ليبيا لم تعد صالحة للاستعمال. وتشير القرائن الموجودة إلى تجاوز عدد هائل من الصواريخ لفترات الصلاحية التقديرية الخاصة بها.[٣٠] وتظهر الصور الواردة من ليبيا التعامل الخشن مع الصواريخ والتخزين غير الملائم لها، الأمر الذي يمكن أن يتلف المكونات الرئيسة أو يؤدي إلى تسريع تدهورها (يُرجى الاطلاع على الإطار (٢)).

قد تشكل ديناميكية الجانب المختص بالطلب أيضًا عاملاً مساهمًا؛ حيث قد تكون الجماعات المسلحة مترددة في التخطيط لهجمات باستعمال صواريخ من الجيل الأول عفا عليها الزمن؛ فعملية تحديد الصواريخ التي تعمل بشكل كامل تتطلب مهارة فنية ومعلومات ربما تفتقر إليها معظم الجماعات المسلحة في المنطقة. وحتى وإن كانت بعض الجماعات لديها هذه القدرات، إلا أن السجل المختلط لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ قد يجعلها تتردد في استخدام هذه الصواريخ.

في حين أن منظومات الدفاع الجوي المحمولة من الأجيال الأولى مثل ستريلا – ٢ م يمكن أن تكون فعّالة ضد المروحيات في ظل ظروف معينة، إلا أن السجل العام الخاص بها ضد الطائرات العسكرية يعد متدنٍ نسبيًا؛ حيث لم تحرز الجماعات المعادية للسوفييت في أفغانستان أي نجاح يذكر باستعمال الصواريخ من طراز ستريلا – ٢، والتي حصلوا عليها قبل تلقي صواريخ ستينغر الأمريكية عالية التأثير؛ حيث لم ينجح سوى حوالي ثلاثة في المائة من الصواريخ من طراز ستريلا – ٢ التي أطلقتها الجماعات في إصابة أهدافها (بيردن وريزن، ٢٠٠٤، ص. ٢٤٧). تقدم عملية "حرية العراق" المزيد من التبصر والرؤية بشان فعالية منظومات الدفاع الجوي المحمولة من الأجيال الأولى ضد الطائرات العسكرية الحديثة. تعرضت الآلاف من منظومات الدفاع الجوي المحمولة من الجيلين الأول والثاني للنهب والسرقة من ترسانات الحكومة العراقية في عام ٢٠٠٣. وظلت العديد من الصواريخ المنهوبة خارج قبضة الحكومة لسنوات بعد ذلك.[٣١]

ومع ذلك، لم تفلح الهجمات التي شُنت باستخدام هذه الصواريخ سوى بإحراز خسائر بسيطة للغاية. واعتبارًا من عام ٢٠١١، لم يحدد معهد بروكينغز سوى ٧٥ مروحية عسكرية أمريكية سقطت في العراق منذ عام ٢٠٠٣. ومن بين هذه المروحيات، تم إسقاط نحو النصف بفعل نيران العدو، كما أن بعض من هذه المروحيات قد تم ضربها من قِبل منظومات الدفاع الجوي المحمولة (أوهانلون وليفينغستون، ٢٠١١، ص. ١٤).[٣٢]

علاوة على ذلك، لم تحرز الجماعات المسلحة التي تستخدم منظومات الدفاع الجوي المحمولة لاستهداف الطائرات المدنية ثابتة الجناحين أي نجاح يذكر في السنوات الأخيرة؛ فمنذ عام ٢٠٠١، فاق عدد الهجمات الإرهابية الفاشلة الهجمات الناجحة التي استعملت فيها منظومات الدفاع الجوي المحمولة، والعديد من تلك العمليات الفاشلة كانت تستخدم فيها صواريخ من طراز ستريلا – ٢، وهي المنظومات التي تشكل معظم منظومات الدفاع الجوي المحمولة المفككة في منطقة شمال أفريقيا. وفي عام ٢٠٠١، حاول أفراد تابعون للمنظمة الانفصالية الباسكية مرارًا وتكرارًا إسقاط طائرة رئيس الوزراء الإسباني باستخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢. وقد منيت هذه الهجمات بالفشل لصاروخ بسبب فشل إطلاق الصاروخ، وذلك وفقًا لما جاء على لسان عضو سابق في المنظمة الانفصالية الباسكية (لافري ٢٠١٠، غودمان، ٢٠١٠). وبعد ذلك بعام، أُطلق صاروخين من طراز ستريلا – ٢ على طائرة إسرائيلية، ولكنه انحرف عن مساره ولم يصب أي أضرار في الطائرة كبيرة الحجم وطاقمها وركابها المقدر عددهم بنحو ٢٧١.[٣٣] وفي عام ٢٠٠٣، ضرب مسلحون عراقيون طائرة شحن تابعة لشركة دي إتش إل باستعمال منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ م، مما تسبب في أضرار بالغة لحقت بالجناح الأيسر ودمرت الأنظمة الهيدروليكية بالطائرة. ومع ذلك، تمكن الطيار من الهبوط بالطائرة. وتؤكد الصور التي التقطت للطائرة التي تعرضت للضرب ولم

صورة (١٧). أحد المتمردين يطلق النار باستخدام أحد أسلحة منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ على طائرة تابعة للقوات الجوية الليبية بالقرب من البريقة، ليبيا، مارس / آذار ٢٠١١. المصدر: جويل سيلفا / فلهابرس / رويترز

الإطار (٣) - التهديد الذي تشكله منظومات الدفاع الجوي المحمولة: النظر إلى ما بعد ليبيا

ثمّة مصدر قلق بالنسبة إلى الأمن الجوي أكبر من صواريخ ستريلا – ٢ م الليبية، وهو منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتقدمة في مناطق الصراع المجاورة. منذ عام ٢٠١١، اكتسبت الجماعات المسلحة في العراق وسوريا العشرات من منظومات الدفاع الجوي المحمولة الصينية والروسية من الجيل الحديث، بما في ذلك منظومات لم يسبق رؤيتها خارج سيطرة الحكومة (شرودر، ٢٠١٤، ص. ١، ريغيوال، ٢٠١٤، ص. ٢). وهي تشمل منظومة روسية من طراز إيغلا – س من الجيل الثالث ذات مدى معزز، ورأس حربي، وصمام، وكذلك منظومة ف ن – ٦ الصينية، التي تتميز أيضًا بعدة تحسينات ملحوظة على الجيل الأول من منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتاحة حاليًا في منطقة شمال أفريقيا (روسوبورون اكسبورت، بدون تاريخ، وأوهالرون وفوس، ٢٠١١، ص. ٦–٧) (صورتان (١٨) و(١٩)).

تثير عمليات النقل الأخيرة (المصرح بها) لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة المتقدمة لحكومات العراق وجنوب السودان مخاوف مماثلة؛ ففي سبتمبر / أيلول ٢٠١٤، نشرت وزارة الدفاع العراقية صورًا لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة إيغلا – س حصلت عليها مؤخرًا من روسيا (صورة (٢١)). وكانت هذه المنظومات عبارة عن جزء من عقد قيمته ٤,٢ مليارات دولار، جرى التوقيع عليه في أكتوبر / تشرين الأول ٢٠١٢، التي قيل أنها تضم ١٠٠٠ صاروخ للاستخدام مع عدد غير محدد من مقاود منظومات الدفاع الجوي المحمولة، بالإضافة إلى قاذفات من النوعية المحمولة على قواعد (روسيا اليوم، ٢٠١٤). وقد تم اكتشاف عملية إيصال منظومات الدفاع الجوي المحمولة الصينية من طراز كيو دبليو – ٢ إلى جنوب السودان لأول مرة في أواخر عام ٢٠١٤ (سمولوود، ٢٠١٥ ب) (صورة (٢٠)). وألمح مسؤولون من جنوب السودان إلى عملية النقل في نوفمبر / تشرين الثاني ٢٠١٤، بيد أنهم لم يقدموا تفاصيل كثيرة بشأن نوع المنظومات التي تخطط للحصول عليها أو عددها أو مصادرها (بيني، ٢٠١٤ هـ).

وتعاني كلا الحكومتين من حالة عدم الاستقرار السياسي الكبير، كما أنهما متورطتين في نزاعات مع الجماعات المسلحة المحلية. وتثير عملية ضبط كميات كبيرة من أسلحة الحكومة العراقية من قِبل تنظيم داعش الإرهابي، وكذلك الأدلة الخاصة بأمن المخزونات دون المستوى الأمثل في جنوب السودان، تساؤلات حول أمن منظومات الدفاع الجوي المحمولة المستوردة (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ ب، ص. ١٥–١٦؛ كينج، ٢٠١٤).

أيضًا، يثير الإنتاج المخطط لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة من قِبل هيئة التصنيع الحربي السودانية مخاوف بشأن انتشارها واستخدامها غير المشروعين. وتشبه المنظومة الجديدة، التي هي عبارة عن طراز تم عرضه في معرض الدفاع الدولي (آيدكس) الذي أقيم في ٢٠١٥ في أبوظبي، في شكلها المنظومة من طراز ف ن – ٦ الصينية. وأفاد أحد ممثلي مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" أن المنظومة كانت "قيد التطوير، ومن المقرر أن تكون جاهزة للدخول إلى الخدمة في فترة تتراوح بين عام إلى عامين (مسح الأسلحة الصغيرة، ٢٠١٥، ص. ٦). وقد اكتسبت الجماعات المسلحة في كل أنحاء أفريقيا وأماكن أخرى أسلحة منتجة وذخائر سودانية الإنتاج، بما فيها الأسلحة الخفيفة.٣٤ إن الانتشار المماثل لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة السودانية له انعكاسات مهمة على الأمن الجوي في كل أنحاء القارة الأفريقية وخارجها.

لا تزال ليبيا نفسها سوقًا جذابًا لاستيراد الأسلحة، ربما بما في ذلك منظومات الدفاع الجوي المحمولة. وهناك صورة نشرت مؤخرًا لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة الصينية ف ن – ٦ قيل أنها التقطت في ليبيا تثير احتمال أن منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتقدمة قد تم نقلها إلى منطقة شمال أفريقيا. كما تبين الصورة التي ظهرت على موقع تويتر في سبتمبر / أيلول ٢٠١٤، منظومة دفاع جوي محمولة كاملة من طراز ف ن – ٦، وهي منظومة لم يسبق رؤيتها خارج سيطرة الحكومة في منطقة شمال أفريقيا. كما يدعي المصدر أن الصورة نشرت من قِبل جماعة أنصار الشريعة في بنغازي (صباح الخير يا ليبيا، ٢٠١٤). ويصعب التأكد من هذا الادعاء نظرًا لأن الصورة نفسها لا تقدم أي أدلة على مكان التقاطها. وتكللت الجهود التي يبذلها مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" للعثور على أدلة بالفشل حتى الآن.

إذا كان قد تم التقاط هذه الصورة بالفعل في ليبيا، فإنها ستكون ذات أهمية كبيرة لسببين، أولاً: لا يوجد أي دليل على أن نظام القذافي استوردت منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ف ن – ٦، وهو ما يعني أنها أتت من خارج البلاد. وثانيًا: طراز ف ن – ٦ عبارة عن منظومة أحدث وأكثر تقدمًا من منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢. ويشكل اقتناء الجماعات المسلحة ولو لكميات معتدلة من منظومات الدفاع الجوي المحمولة العاملة من طراز ف ن – ٦ تهديدًا فوريًا على الطائرات الليبية، وآخر محتملاً على الطائرات العسكرية والمدنية في كل أنحاء المنطقة.

وتزداد المخاطر المرتبطة بالإتجار الدولي في منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتقدمة التي ازدادت حدتها بظهور تنظيم الدولة الإسلامية ونموه في منطقة الشرق الأوسط ومنطقة شمال أفريقيا. كما أن عملية إسقاط طائرة تجارية سيتماشى مع لجوء الجماعة للأعمال الوحشية بشكل متزايد، لتعزز من مكانتها الدولية. وعلى القدر الذي يمكن لتنظيم الدولة الإسلامية والتنظيمات التابعة له من خلاله الوصول إلى منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتقدمة، سيمثل ذلك تهديدًا خطيرًا على الأمن الجوي.

صورة ١٨. المتمردون السوريون يستعرضون منظومات الدفاع الجوي المحمولة، ومنها منظومتان من طراز ف ن – ٦ وإيغلا – س، عام ٢٠١٣. المصدر: الأصالة الوطنية / يوتيوب

صورة ١٩. عضو في تنظيم الدولة الإسلامية يطلق منظومة من طراز ف ن – ٦ في العراق، عام ٢٠١٤. المصدر: تنظيم الدولة الإسلامية (عبر مدونة "مصفوفة التهديد")

صورة ٢٠. منظومات الدفاع الجوي المحمولة الصينية من طراز كيو دبليو – ٢ في جنوب السودان، عام ٢٠١٤. المصدر: مدونة وانجدانكون

صورة ٢١. منظومة الدفاع الجوي المحمولة الروسية من طراز إيغلا –س التي يستعرضها أحد جنود الجيش العراقي، عام ٢٠١٤. المصدر: وزارة الدفاع العراقية

يصبها شيء وطاقمها السالم صعوبة مهاجمة الطائرات الضخمة ذات الأجنحة الثابتة، وكذلك عدم القدرة على التنبؤ بمهاجمتها، باستعمال منظومات الدفاع الجوي المحمولة، وخاصة منظومات الجيل الأول (إدارة الطيران الفيدرالية الأمريكية، ٢٠١١، ص. ٤، وواريويك، ٢٠٠٤، ونورثكوت، بدون تاريخ).

نظرًا لوقوع هذه الأحداث، التي غطتها وسائل الإعلام على نطاق واسع، من غير المحتمل، جزئيًا على الأقل، أن يعزي سبب انخفاض عدد الهجمات في منطقة شمال أفريقيا باستعمال منظومات الدفاع الجوي المحمولة إلى إحجام الجماعات المسلحة عن الاعتماد على الأسلحة القديمة ذات الأداء غير المؤكد؛ حيث يتطلب النجاح في شن الهجمات بمنظومات الدفاع الجوي المحمولة الناجحة استثمارات كبيرة من الوقت والموارد، كما أن استهداف الطيران المدني يستتبع مخاطر كبيرة للجماعات التي تخطط لهذه الهجمات. ومن غير المرجح أن يتحمل عدد قليل من هذه الجماعات هذه التكاليف والمخاطر دون وجود درجة عالية من الثقة بأن هجماتها ستكلل بالنجاح، كما أنه من غير المرجح أن تبرهن معظم منظومات الدفاع الجوي المحمولة الموثقة في منطقة شمال أفريقيا على هكذا ثقة. ومن الجائز أن يتغير هذا التحليل المرتبط بالتكاليف والمنافع إذا وجدت منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتقدمة القادمة من مناطق الصراع المجاورة طريقًا لها إلى منطقة شمال أفريقيا (يُرجى الاطلاع على الإطار (٣)).

الخاتمة

يعد الانتشار واسع النطاق لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة وغيرها من الأسلحة التي تعرضت للنهب والسرقة من المستودعات الليبية مثالاً ساطعًا على مصدر مهم – لكن غالبًا ما يتم تجاهله – للأسلحة المملوكة بصورة غير مشروعة، والتي هي عبارة عن مخزونات هائلة من الأسلحة والذخائر في الدول الهشة. ومنذ عام ٢٠٠٠، أدت عمليات نهب المستودعات الحكومية التي تسرع من وتيرتها انهيار النظام الحاكم إلى تدفق أعداد كبيرة من الأسلحة، بما في ذلك منظومات الدفاع الجوي المحمولة، إلى السوق السوداء المحلية والإقليمية في العراق وليبيا وسوريا.٣٥ ولحسن الحظ، فإن قلة (إن وُجدت) من منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تمتلكها القوات العسكرية في هذه الدول عبارة عن منظومات من الأجيال الحديثة. وقد تألف المخزون الليبي من منظومات الدفاع الجوي المحمولة بشكل حصري تقريبًا من منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز ستريلا – ٢ م من الجيل الأول التي عفى عليها الزمن، مما قد يساعد على تفسير السبب وراء الأثر الضئيل الظاهر لازدياد انتشارها على الاستخدام غير المشروع لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة في منطقة شمال أفريقيا.

يثير الاستحواذ غير المشروع لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة الروسية والصينية المتقدمة من قِبل الجماعات المسلحة في العراق وسوريا مخاوف من أن الإتجار المستقبلي في منظومات الدفاع الجوي المحمولة إلى منطقة شمال أفريقيا و ضمنها سيكون له تأثير أكثر حدة على الأمن الجوي. كما أن عمليات النقل المصرح بها لهذه الأسلحة إلى الدول الضعيفة في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا تثير مخاوف مماثلة، تزداد بسبب التأثير المتنامي لدائرة العنف والجماعات الجهادية العابرة للحدود مثل تنظيم الدولة الإسلامية. علاوة على ذلك، سيكون لوصول تنظيم الدولة الإسلامية ولو إلى كميات متواضعة من منظومات الدفاع الجوي المحمولة المتطورة انعكاسات كبيرة على الأمن الجوي؛ فمجرد هجوم فاشل سيؤدي إلى تعطيل السفر جوًا إلى المنطقة المستهدفة، على الأقل مؤقتًا. ويعد تنسيق الهجمات في مطارات متعددة أمرًا أقل احتمالاً، لكنه لا يزال ممكنًا، وهو أمر من المرجح أن يؤدي بالسفر جوًا إلى المنطقة وداخلها للتوقف المفاجئ. ومن ثمّ، يمكن أن يكون للفشل في معالجة هذا التهديد عواقب وخيمة تمتد إلى ما وراء منطقة شمال أفريقيا. ■

قائمة الاختصارات

CIA	وكالة المخابرات المركزية
ETA	أوسكادي تا أسكاتاسونا / المنظمة الانفصالية الباسكية ("وطن الباسكيين وحريتهم")
GAO	مكتب مساءلة الحكومة
IDEX	معرض الدفاع الدولي
IISS	المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية
IRA	الجيش الجمهوري الايرلندي
IS	تنظيم الدولة الإسلامية
ANPADS	منظومة (منظومات) الدفاع الجوي المحمولة
SIPRI	معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام

الهوامش

١. يستخدم مصطلح "منطقة شمال أفريقيا" للإشارة إلى تجمعات من مختلف الدول في / بالقرب من منطقة "الساحل" التي قد تختلف عن التعريف المستخدم هنا. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على وارمينجتون (بدون تاريخ)، والبنك الأفريقي للتنمية (بدون تاريخ)، والمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين (بدون تاريخ).

٢. للتعرف على تاريخ الانتشار والاستخدام غير المشروعين لمنظومات الدفاع الجوي المحمولة، يُرجى الاطلاع على شرودر، وسميث، وستول (٢٠٠٧).

٣. اعتبارًا من عام ٢٠١١، تعرضت ٤٠ طائرة مدنية لهجمات من منظومات الدفاع الجوي المحمولة، مما أدى إلى حوالي ٢٨ حادثة تحطم أسفرت عن مقتل أكثر من ٨٠٠ شخص (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ أ).

٤. يُرجى الرجوع أيضًا إلى شرودر (٢٠١٣، ص. ٩–١٧). منذ عام ٢٠٠١، وجد مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" مراجع موثوقة لاثنين فقط من منظومات الدفاع الجوي المحمولة المملوكة بصورة غير مشروعة في "الاقتصادات المتقدمة" الستة والثلاثين على النحو المحدد من قِبل صندوق النقد الدولي. وتتكون هذه العناصر من اثنين من الصواريخ التي ضبطت في فرنسا، والتي يُدعى أنها ترتبط بعدة محاولات فاشلة لإسقاط طائرة رئيس الوزراء آنذاك "خوسيه ماريا أزنار" في إسبانيا (لافري ٢٠١٠، وبي بي سي نيوز، ٢٠٠٤، وغودمان، ٢٠١٠).

٥. يُرجى الاطلاع على بيني (٢٠١٤ ج) ومجلس الأمن الدولي (٢٠١٤ أ، ص. ٩٢).

٦. يدعي فيسزر وجراسيزينسكي (بأن منظومات ستريلا – ٢ م قد تم قبولها في الخدمة في عام ١٩٧٠.

٧. إضافةً إلى منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز إيغلا – ١ التي استولت عليها السلطات المصرية، استخدم المسلحون ما يفترض أن يكون منظومات دفاع جوي محمولة من سلسلة إيغلا لإسقاط إحدى المروحيات العسكرية. ومع ذلك، نظرًا لأن صور الصواريخ التي استخدمت في الهجوم قد تم تشويهها عمدًا في شريط فيديو الذي بث في وقت لاحق من قِبل المسلحين، فإنه يستحيل تحديد هذا الطراز بشكل قاطع (يُرجى الاطلاع على ص ٩).

٨. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على بوكارت (٢٠١١) وهيومن رايتس ووتش (٢٠١١).

٩. لا يشمل هذا الرقم الشحنات المنفصلة للصواريخ الوهمية أو صواريخ التدريب (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ ب، ص. ٢). ويتضمن التقرير تحذيرًا مهمًا: "...يحتمل أن ليبيا قد لا تكون تلقت هذه الشحنات كلها". وبالتالي فإن العدد الإجمالي للصواريخ التي تلقاها نظام القذافي قد يكون أقل من مجموع الصواريخ الموجودة في الشحنات (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ ب، ص. ١).

١٠. تعد هذه التقديرات أعلى بكثير من تلك التي تنشرها المنظمات غير الحكومية قبل الثورة الشعبية التي اندلعت عام ٢٠١١، والتي تراوحت بين ٣٥٠ إلى ١٥٠٠ منظومة دفاع جوي محمولة (مؤسسة IHS Jane's، ٢٠٠٩، المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية، ٢٠١٠، ص. ٢٦٢–٣).

معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام، بدون تاريخ). وليس من الواضح كيف تم حساب هذه الأرقام ذات النسب الدنيا ، وقد عدلت بعض المنظمات تقديراتها نحو الزيادة ، على افتراض أن تعكس البيانات الحكومية للولايات المتحدة.

١١. صدر نظام القذافي منظومات الدفاع الجوي المحمولة إلى العديد من الحكومات والجماعات المسلحة، بما في ذلك الحكومة الأوغندية والجيش الجمهوري الايرلندي (الجيش الجمهوري الايرلندي) (يُرجى الاطلاع على وزارة الخارجية الأمريكية، ١٩٩٤، ص. ٨٥-٦ وشرودر، سميث، وستول، ٢٠٠٧، ص ٦٣-٦٤، و٨٩). في التقرير الذي أعدته بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا في عام ٢٠١٣، تلاحظ أن "المسؤول الليبي بالدفاع الجوي" الذي لم يصرح باسمه قد أبلغها بأن نظام القذافي كان قد "منح" ما يقرب من ١٢٠٠٠ صاروخ مستعمل في منظومات الدفاع الجوي المحمولة لعدد من الدول الأجنبية غير المحددة (بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا، ٢٠١٣، ص. ٥). ومن غير الواضح ما إذا كانت بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا قادرة على التحقق من هذا الزعم.

١٢. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على بي بي سي (٢٠١٢).

١٣. مراسلات البريد الإلكتروني مع مسؤول حكومي في المملكة المتحدة، ٣ مارس / آذار ٢٠١٥.

١٤. يُرجى الاطلاع على معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام (بدون تاريخ)؛ ومجلس الأمن الدولي (٢٠١٤ أ، ص. ٩٢).

١٥. يشمل تقييم بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا بداية من عام ٢٠١٣ إشارة موجزة إلى "تقارير حول بقايا وحدات تبريد بطاريات من طُرز س أ – ١٤، و س أ – ١٦، و س أ – ١٨ (بعثة الأمم المتحدة للدعم في ليبيا، ٢٠١٣، ص. ٢). ولم يشهد مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" أي دليل على منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طرازي إيغلا أو إيغلا – ١ في ليبيا، وتحول الطبيعة الغامضة للمرجع دون تحليل صحتها. وينطبق الشيء نفسه على المرجع إلى التقارير الواردة من "جهات اتصال محلية" بشأن منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز عنزة – ٢، بالإضافة إلى الصواريخ الأربعة المحددة من قِبل الفنيين العاملين في مجال التخلص من الذخائر المتفجرة في عام ٢٠١١.

١٦. طراز عنزة – ٢ عبارة عن منظومة تم تطويرها من قِبل معهد التحكم في الأنظمة الصناعية (IICS) في باكستان، وتشبه في شكلها منظومات الدفاع الجوي المحمولة الصينية كيو دبليو – ١ (أوهالرون وفوس، ٢٠١١، ص. ٢٤-٥). وتظهر صور صواريخ عنزة – ٢ المضبوطة في ليبيا بوضوح عدة مواسير إطلاق ذات مقابس للبطاريات الأسطوانية العمودية المميزة المستخدمة في المنظومة الباكستانية ومتغيراتها الخارجية (جينزين – جونز، ٢٠١٣). كما تظهر ماسورة إطلاق مماثلة في الصور التي التقطت في حفل التخلص من الأسلحة الذي حضره مساعد وزيرة الخارجية الأمريكية أندرو شابيرو في ديسمبر / كانون الأول عام ٢٠١١ (إن بي سي نيوز، ٢٠١١) (يُرجى الاطلاع على الصورتين (٥) و (٦)). والجدير بالذكر، لا تظهر أي مقاود أو بطاريات في الصور، والصغيرة، كما لم يعثر مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" على صور لهذه العناصر في مكان آخر. ولا تحتوي البيانات المتاحة علنًا عن عمليات نقل الأسلحة الدولية على إشارات إلى واردات منظومات الدفاع الجوي المحمولة من طراز عنزة – ٢ عن طريق ليبيا (معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام، بدون تاريخ، ومؤسسة IHS Jane's ، ٢٠٠٩، المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية ، ٢٠١٠، ومكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح، بدون تاريخ). ومع ذلك، نظرًا للثغرات الواردة في التقرير الرسمي بشأن عمليات نقل الأسلحة، والطبيعة الخاصة للمعلومات المتاحة في غير ذلك من المصادر، من الممكن أن تكون الحكومة الليبية قد استوردت منظومات كاملة من طراز عنزة – ٢.

١٧. يُرجى الرجوع أيضًا إلى تيمرمان (٢٠١٥) ومدونة سبوكد (٢٠١٤).

١٨. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على موقع مجموعة الاستخبارات (٢٠١٤).

١٩. يُرجى الاطلاع على شرودر (٢٠١١، ص. ١٩)، وبارنيت (٢٠١٣)، والشيخي (٢٠١١)، وجيروزاليم بوست (٢٠١١)، ومجلس الأمن الدولي (٢٠١٤ أ، ٢٠١٥)؛ وشينخوا (٢٠١٣).

٢٠. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على بيني (٢٠١٤ ج)، وفاضل (٢٠١١)، وشينخوا (٢٠١٣).

٢١. رددت قوات الدفاع الإسرائيلية ادعاءات الحكومة المصرية، والتي قيل أنها أخبرت لجنة خبراء الأمم المتحدة أن "...الأسلحة القادمة من ليبيا والتي عبرت إلى مناطق أخرى، بما في ذلك شبه جزيرة سيناء وقطاع غزة، كانت تشتمل على منظومات الدفاع الجوي المحمولة وصواريخ موجهة مضادة للدبابات". يُرجى الاطلاع على مجلس الأمن الدولي (٢٠١٤ أ، ص. ٤٢).

٢٢. احتوى المخبأ المدفون على متفجرات محلية الصنع وقذائف هاون، وشاحنة صغيرة، ودراجة نارية (وزارة الدفاع الفرنسية، ٢٠١٤ أ).

٢٣. تدعم التصريحات التي أدلت بها لجنة خبراء الأمم المتحدة بشأن ليبيا ومحللون آخرون هذا الادعاء. "على حد علم اللجنة،" قراءة التقرير الصادر عنها في فبراير / شباط ٢٠١٤، "لم تم توثيق أي هجمات باستخدام منظومات الدفاع الجوي المحمولة في منطقة الساحل منذ بدء الانتفاضة الليبية (مجلس الأمن الدولي، ٢٠١٤ أ، ص. ٩٢). بعد ستة أشهر، أفاد جيريمي بيني من مؤسسة IHS Jane's بأنه "حتى الآن، وقعت الحوادث المؤكدة فقط خارج سوريا في مصر وأوكرانيا، وليس من المرجح أن يكون قد استخدمت فيها منظومات أتت من ليبيا منذ عام ٢٠١١" (بيني، ٢٠١٤ ج). يُرجى الاطلاع على شبكة سلامة الطيران (بدون تاريخ).

٢٤. لأسباب أمنية، لا يحدد مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" هذه المكونات.

٢٥. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على كينج وآخرين. (٢٠١٣، ص. ٢-٦).

٢٦. تشير الأدلة الموجودة إلى أنه قد تم الحصول على غالبية منظومات الدفاع الجوي المحمولة الخاصة بالحكومة الليبية بين عامي ١٩٧٣ و١٩٨٦ (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠١١ ب، ص. ١)، وهذا يعني أن عمرها كان يتراوح تقريبًا بين ٢٥-٤٠ سنة في عام ٢٠١١.

٢٧. أشار مسؤول بريطاني أجرى معه مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" لقاءً إلى النقص الحاد في البطاريات الحرارية، التي "إما لم يتم تخزينها بشكل صحيح، و / أو دمرت و / أو استخدمت "للتدريب" من قِبل مستخدمين لا يدركون أنه لديهم بطارية تدوم لمدة ٣٠ ثانية فقط" (مراسلات البريد الإلكتروني مع مسؤول حكومي في المملكة المتحدة، مارس / آذار ٢٠١٥).

٢٨. مراسلات البريد الإلكتروني مع خبير التخلص من الذخائر المتفجرة في البلاد، مارس / آذار ٢٠١٥.

٢٩. مقابلة مع بريان ماكين، يناير / كانون الثاني ٢٠١٥.

٣٠. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على تشيفرز (٢٠١١ أ) و(٢٠١١ ب).

٣١. يُرجى الاطلاع على شرودر (٢٠١٣، ص. ١٣).

٣٢. تختلف التقديرات بشأن المروحيات التي فقدت أثناء عملية "حرية العراق"؛ ففي عام ٢٠١٠، قال الرئيس السابق للطيران الحربي أن ١٣٠ مروحية قد فُقدت في العراق، بما يمثل ضعف العدد الذي حدده معهد بروكينغز (مندت، ٢٠١٠، ص. ٦). ومع ذلك، يتوافق تقدير المدير السابق للمروحيات التي فقدت بفعل نيران العدو تقريبًا مع البيانات التي جمعها معهد بروكينغز.

٣٣. خلافًا لذلك، أسفر انفجار سيارة مفخخة في فندق قريب في الوقت نفسه تقريبًا عن قتل أكثر من ٥٠ شخصًا أو جرحهم، ودمر معظم المبنى (وزارة الخارجية الأمريكية، ٢٠٠٤ و٢٠١١ أ).

٣٤. يُرجى الاطلاع، على سبيل المثال، على مشروع "مسح الأسلحة الصغيرة" (٢٠١٥، ص. ٢-٩)؛ وليبرن وليف (٢٠١٥، ص. ٤٩ – ٥٢).

٣٥. للحصول على مزيد من المعلومات حول منظومات الدفاع الجوي المحمولة التي تعرضت للنهب والسرقة من مستودعات في العراق وسوريا، يُرجى الاطلاع على شرودر وكينج (٢٠١٢)، وشرودر (٢٠١٤).

المراجع

Adaki, Oren. 2014. 'Ansar al Sharia, Allies Seize Libyan Special Forces Base in Benghazi.' The Long War Journal. 30 July. <http://www.longwarjournal.org/archives/2014/07/ansar_al_sharia_alli.php>

African Development Bank Group. n.d. 'North Africa.' <http://www.afdb.org/en/countries/north-africa/>

Aviation Safety Network. n.d. 'ASN Aviation Safety Database.' Accessed 21 January 2015. <http://aviation-safety.net/database/dblist.php?Event=SEDG&lang=&page=2>

BBC News. 2004. 'Missiles Found in Anti-ETA Raids.' 5 October. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3717070.stm>

—. 2012. 'Libyans Hand Over Hundreds of Weapons to Army.' 30 September. <http://www.bbc.com/news/world-africa-19775740>

Barnett, David. 2013. 'Number of Gaza Terror Groups Possess Strela 2 MANPADS.' The Long War Journal. 25 September.

IISS (International Institute for Strategic Studies). 2010. The Military Balance 2010. Vol. 110, Issue 1, pp. 5–492.

Jenzen-Jones, N.R. 2013. 'Anza MK-II MANPADS in Libya.' The Rogue Adventurer blog. 27 January. <http://rogueadventurer.com/2013/01/27/anza-mk-ii-manpads-in-libya/>

Jerusalem Post. 2011. 'Egypt Intercepts Libyan Surface-to-Air Missiles in Sinai.' 14 October. <http://www.jpost.com/middle-east/egypt-intercepts-libyan-surface-to-air-missiles-in-sinai>

King, Benjamin. 2014. Excess Arms in South Sudan: Security Forces and Surplus Management. Small Arms Survey Issue Brief No. 6. Geneva: Small Arms Survey.

King, Benjamin, et al. 2013. Ad Hoc Arsenals: PSSM Practices of Selected Non-state Actors. Armed Actors Issue Brief No. 2. Geneva: Small Arms Survey.

Lavery, Michael. 2010. 'ETA Moaned to IRA about Faulty Missile.' Belfast Telegraph. 23 January. <http://www.belfasttelegraph.co.uk/news/local-national/eta-moaned-to-ira-about-faulty-missile-28513740.html>

LeBrun, Emile and Jonah Leff. 2015. 'Arms Trajectory: Sudan's Arms Footprint Spans Conflict Zones.' Jane's Intelligence Review, Vol. 27, No. 1, pp. 48–52.

NBC News. 2011. 'US, Libyan Bomb Disposal Specialists Secure 5,000 Surface-to-air Missiles Near Tripoli.' 11 December. <http://photoblog.nbcnews.com/_news/2011/12/11/9371347-us-libyan-bomb-disposal-specialists-secure-5000-surface-to-air-missiles-near-tripoli>

The New York Times. 2011. 'Errant NATO Airstrikes in Libya: 13 Cases.' 29 March. <http://www.nytimes.com/interactive/2011/12/16/world/africa/nato-airstrikes-in-libya.html?_r=0#page/ammunition-depot>

Northcott, Ashley. n.d. 'DHL A300B4 Out of Baghdad.' The Association of Old Crows. <https://www.myaoc.org/eweb/images/aoc_library/Advocacy/Legislative/ManPads/DHLA300B4.pdf>

O'Halloran, James C. and Christopher F. Foss, eds. 2011. Jane's Land-based Air Defence 2011–2012. Coulsdon: IHS Jane's.

O'Hanlon, Michael E. and Ian Livingstone. 2011. 'Iraq Index: Tracking Variables of Reconstruction & Security in Post-Saddam Iraq.' The Brookings Institution. 30 November. <https://ar-ar.facebook.com/MoiEgy/photos/a.181676241876047.36036.181662475210757/626144127429254/>

Fadel, Leila. 2011. 'Smuggled Libyan Weapons Flood into Egypt.' Washington Post. 12 October. <http://www.washingtonpost.com/world/libyan-weapons-flooded-egypts-black-weapons-market/2011/10/12/gIQA2YQufL_story.html>

Fiszer, Michal and Jerzy Gruszczynski. 2004. 'On Arrows and Needles: Russia's Strela and Igla Portable Killers.' Journal of Electronic Defense. January.

French MOD (Ministère de la Défense). 2014a. 'Barkhane: Point de Situation du 26 Décembre 2014.' 27 December. <http://www.defense.gouv.fr/operations/sahel/actualites/barkhane-point-de-situation-du-26-decembre-2014>

—. 2014b. 'Barkhane: Un Convoy Terroriste Transportant un <Arsenal> Militaire Intercepté dans le Nord Niger.' 16 October. <http://www.defense.gouv.fr/operations/sahel/actualites/barkhane-un-convoi-terroriste-transportant-un-arsenal-militaire-intercepte-dans-le-nord-niger>

—. 2015. 'Barkhane: Destruction de Munitions.' 29 January. <http://www.defense.gouv.fr/operations/actualites/barkhane-destruction-de-munitions>

Good Morning Libya. 2014. '#Terrorism / #AnsaralShaia [sic] in #Benghazi, #Libya posts more photos of its MANPADs.' Good Morning Libya Twitter account. 28 September. <https://twitter.com/Morning_LY/status/516243324496535552/photo/1>

Goodman, Al. 2010. 'Judge: ETA Tried to Kill Spanish PM but Missile Failed.' CNN. 12 January. <http://www.cnn.com/2010/WORLD/europe/01/12/spain.eta.missile/>

Houamdi, Fouzi. 2014. 'ANP Forces Thwart Smuggling of 40 Rockets from Libya to Illizi.' EchoroukOnline.com. 27 February. <http://www.echoroukonline.com/ara/articles/196468.html>

Human Rights Watch. 2011. 'Libya: Abandoned Weapons, Landmines, Unexploded Ordnance.' 5 April. <http://www.hrw.org/features/libya-abandoned-weapons-landmines-unexploded-ordnance>

IHS Jane's. 2009. 'Libya.' Jane's World Armies. 7 December.

<http://www.longwarjournal.org/archives/2013/09/number_of_gaza_terro.php>

Bearden, Milt and James Risen. 2004. The Main Enemy: The Inside Story of the CIA's Final Showdown with the KGB. New York: Random House Publishing Group.

Binnie, Jeremy. 2014a. 'Egyptian Intel Says Igla Used to Down Helicopter.' Jane's Defence Weekly. 7 February.

—. 2014b. 'Egyptian Militants Downed Helo with Igla-type MANPADS.' Jane's Defence Weekly. 29 January.

—. 2014c. 'Grail Quest: MANPADS Proliferation in the Wake of Libya.' Jane's Defence Weekly. 12 June.

—. 2014d. 'Libya's Anti-Islamist Offensive Suffers Setback.' Jane's Defence Weekly. 24 July.

—. 2014e. 'South Sudan to Improve Air Defences, Says Defence Minister.' Jane's Defence Weekly. 10 November.

Bouckaert, Peter. 2011. 'Qaddafi's Great Arms Bazaar.' Foreign Policy. 8 April. <http://www.foreignpolicy.com/articles/2011/04/08/qaddafi_s_great_arms_bazaar>

Brett, Michael. n.d. 'North Africa.' In Encyclopedia Britannica. Last updated 11 January 2015. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/418538/North-Africa>

Chikhi, Lamine. 2011. 'Exclusive: Qaeda Gets Arms in Libya: Algerian Official.' Reuters. 4 April.

Chivers, C.J. 2011a. 'The Perils of Libya's Loose Arms.' At War blog. 4 March. <http://atwar.blogs.nytimes.com/2011/03/04/the-perils-of-libyas-loose-arms/?partner=rss&emc=rss&_r=0>

—. 2011b. 'Reading the Refuse: Counting Qaddafi's Heat-Seeking Missiles, and Tracking Them Back to their Sources.' At War blog. 26 July. <http://atwar.blogs.nytimes.com/2011/07/26/reading-the-refuse-counting-col-qaddafis-heat-seeking-missiles-and-tracking-them-back-to-their-sources/?hp>

—. 2011c. 'Q: What's This? A: Sign of Broken Missile.' The Gun blog. <http://cjchivers.com/post/14647913083/q-whats-this-a-sign-of-broken-missile>

Egyptian MOI (Ministry of Interior). 2013. 'Official Page of the Ministry of the Interior—Photos.' Posted on 7 November.

UK MOD (UK Ministry of Defence). 2010. Defence Intelligence Threat Statement: The Insurgent Weapons Arsenal (Afghanistan). 2 December. <http://weaponsdocs.wordpress.com/2015/01/05/uk-defence-intelligence-threat-statement-on-insurgent-weapons-in-afghanistan/>

UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees). n.d. '2015 UNHCR subregional operations profile—North Africa.' <http://www.unhcr.org/pages/49e45ac86.html>

UN Population Division. 2012. 'Classification of Countries by Major Area and Region of the World.' In World Population Prospects: The 2012 Revision. <http://esa.un.org/wpp/excel-Data/country-Classification.pdf>

UNROCA (United Nations Register of Conventional Arms). n.d. 'The Global Reported Arms Trade.' Accessed March 2014. <http://www.un-register.org/ReportingStatus/Index.aspx>

UNSC (United Nations Security Council). 2012. Consolidated Working Document on the Implementation of Paragraph 5 of Security Council Resolution 2017 (2011). S/2012/178 of 16 March 2012. <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/2012/178>

—. 2013. Final Report of the Panel of Experts Established Pursuant to Resolution 1973 (2011) Concerning Libya. S/2013/99* of 15 February 2013. <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/2013/99>

—. 2014a. Final Report of the Panel of Experts Established Pursuant to Resolution 1973 (2011) Concerning Libya. S/2014/106 of 15 February 2014. <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/2014/106>

—. 2014b. The Islamic State in Iraq and the Levant and the Al-Nusrah Front for the People of the Levant: report and recommendations submitted pursuant to resolution 2170 (2014). S/2014/815 of 3 November 2014. <http://www.securitycouncilreport.org/atf/cf/%7B65BFCF9B-6D27-4E9C-8CD3-CF6E4FF96FF9%7D/s_2014_815.pdf>

—. 2015. Final Report of the Panel of Experts Established Pursuant to Resolution 1973 (2011) Concerning Libya. S/2015/128 of

Simon, Roger L. 2013. 'PJM EXCLUSIVE: Ex-Diplomats Report New Benghazi Whistleblowers with Info Devastating to Clinton and Obama.' PJ Media. 21 May. <http://pjmedia.com/rogerlsimon/2013/05/21/pjm-exclusive-ex-diplomats-report-new-benghazi-whistleblowers-with-info-devastating-to-clinton-and-obama/>

SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). n.d. Arms Transfers Database. <http://www.sipri.org/databases/armstransfers>. Accessed 29 March 2011 and 20 January 2015.

Small Arms Survey. 2015. Sudan's Military Industry Corporation display at the 2015 IDEX convention. HSBA Facts and Figures Report. 9 March. <http://www.smallarmssurveysudan.org/fileadmin/docs/facts-figures/sudan/HSBA-IDEX-2015.pdf>

Smallwood, Michael. 2015a. '9K32M MANPADS Components Offered for Sale in Libya via Social Media.' The Hoplite, ARES Company blog. 6 March. <http://www.armamentresearch.com/9k32m-manpads-components-offered-for-sale-in-libya-via-social-media/>

—. 2015b. 'Chinese MANPADS in South Sudan.' The Hoplite, ARES Company blog. 14 January. <http://www.armamentresearch.com/chinese-manpads-in-south-sudan/>

Smith, Sean. 2011. 'Libya in Pictures: Sean Smith's Photographs from a Divided Country.' The Guardian. 28 March. <http://www.theguardian.com/world/gallery/2011/feb/27/libya-muammar-gaddafi-hms-cumberland#/?picture=372271925&index=1>

Spookd Blog. 2014. 'Hillary's Missile Deal Cost US Lives.' 9 June. <http://spookdblog.blogspot.com/2014/06/hillarys-missile-deal-cost-us-lives.html>

Timmerman, Kenneth R. 2014. 'How the Taliban Got their Hands on Modern US Missiles.' New York Post. 8 June. <http://nypost.com/2014/06/08/how-the-taliban-got-their-hands-on-modern-us-missiles/>

—. 2015. 'Gowdy Comes Out Swinging.' FrontPage Magazine. 28 January. <http://www.frontpagemag.com/2015/kenneth-r-timmerman/gowdy-comes-out-swinging/>

vember. <http://www.brookings.edu/~/media/Centers/saban/iraq%20index/index20111130.PDF>

Pyadushkin, Maxim. 2011. 'Libyan SA-24 Can't Be Used as MANPADS.' Aviation Week. 29 March.

—. 2012. 'Russia's Implementation of Key Provisions of the Wassenaar Arrangement's Elements for Export Controls on MANPADS.' Unpublished background paper. Washington, DC: Federation of American Scientists. 20 April.

Reuters. 2013. 'Algeria: Troops Find Large Cache of Weapons Near Libyan Border.' 25 October.

Rigual, Christelle. 2014. Armed Groups and Guided Light Weapons: 2014 Update with MENA Focus. Small Arms Survey Research Note No. 47. Geneva: Small Arms Survey.

Rosoboronexport. n.d. 'Igla-S Man-portable Air Defence System.' Brochure.

Russia Today. 2014. 'Iraq Military Gets Advanced Russian Air Defense, Flame Weapons.' 2 October. <http://rt.com/news/192528-iraq-russia-air-defense/>

Salem, Abdel-Halim. 2011. 'In pictures… details about seizing 8 missiles and launchers before being smuggled into Sinai.' Al-Yawm Al-Sabi'. 25 September.

Schroeder, Matt. 2011. 'Holy Grails: Libya Loses Control of its MANPADS.' Jane's Intelligence Review, Vol.23, No. 5, p. 18–23.

— and Ben King. 2012. 'Surveying the Battlefield: Illicit Arms In Afghanistan, Iraq, and Somalia' in Small Arms Survey 2012: Moving Targets. Cambridge: Cambridge University Press.

—. 2013. The MANPADS Threat and International Efforts to Address It: Ten Years after Mombasa. Washington, DC: Federation of American Scientists. August. <http://fas.org/wp-content/uploads/ 2013/10/The_MANPADS_Threat.pdf>

—. 2014. Fire and Forget: The Proliferation of Man-portable Air Defence Systems in Syria. Small Arms Survey Issue Brief No. 9. Geneva: Small Arms Survey.

—, Rachel Stohl, and Dan Smith. 2007. The Small Arms Trade. Oxford: Oneworld Publications.

Shapiro, Andrew J. 2012. 'Addressing the Challenge of MANPADS Proliferation.' 2 February. <http://www.state.gov/t/pm/rls/rm/183097.htm>

23 February 2015. <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=S/2015/128>
UNSMIL (United Nations Support Mission in Libya). 2013. 'Man-portable Air Defence Systems (MANPADS) in Libya.' May.
US AFRICOM (United States Africa Command). 2011. 'AFRICOM's Ham Testifies before the Senate Armed Services Committee.' Transcript. 7 April. <http://www.africom.mil/newsroom/transcript/8204/africoms-ham-testifies-before-the-senate-armed-ser>
US DOS (United States Department of State). 1994. Terrorist Tactics and Security Practices. Washington, DC: US DOS – Bureau of Diplomatic Security. <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/Digitization/153346NCJRS.pdf>
—. 2004. 'Significant Terrorist Incidents, 1961–2003: A Brief Chronology.' US DOS Historical Background Papers. <http://2001-2009.state.gov/r/pa/ho/pubs/fs/5902.htm>
—. 2011a. 'Combating the Threat to Global Aviation from Man-portable Air Defense Systems.' US DOS – Bureau of Political-Military Affairs Fact Sheets. 27 July. <http://www.state.gov/t/pm/rls/fs/169139.htm>
—. 2011b. 'Libya: Forensic Estimate of MANPADS in Former Regime Stocks.' Unpublished report. 14 November.
—. 2014a. 'Middle East and North Africa.' To Walk the Earth in Safety. US DOS – Bureau of Political-Military Affairs Reports. 30 September. <http://www.state.gov/t/pm/rls/rpt/walkearth/2014/232283.htm>
—. 2014b. 'Terrorist Designations of Groups Operating in Syria.' US DOS – Office of the Spokesperson, Media Note. 14 May. <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2014/05/226067.htm>
—. 2014c. 'Terrorist Designations of Three Ansar al-Shari'a Organizations and Leaders.' US DOS – Office of the Spokesperson, Media Note. 10 January. <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2014/01/219519.htm>
US FAA (United States Federal Aviation Administration). 2011. Transport Certification Update. Edition 30. Fall 2011. Washington, DC: US FAA. <http://www.faa.gov/aircraft/air_cert/design_approvals/transport/Cert_Update/Edition21-30/media/Edition30.pdf>
US GAO (United States Government Accountability Office). 2004. Nonproliferation: Further Improvements Needed in U.S. Efforts to Counter Threats from Man-Portable Air Defense Systems. US GAO – Report to Congress. May 2004. <http://www.gao.gov/new.items/d04519.pdf>
Warwick, Graham. 2004. 'Great Escape.' Flight International. 21 December. <http://www.flightglobal.com/news/articles/great-escape-191713/>
XinhuaNet.com. 2013. 'Loads of Weapons Seized at Border with Libya, Niger.' 26 October. <http://news.xinhuanet.com/english/africa/2013-10/26/c_132831850.htm>

حول تقييم الأمن في منطقة شمال أفريقيا

"تقييم الأمن في منطقة شمال أفريقيا" هو مشروع تابع لمسح الأسلحة الصغيرة على مدى عدة سنوات. ويدعم المشروع الجهات الفاعلة المساهمة في بناء بيئة أكثر أمنًا في منطقة شمال أفريقيا ومنطقة الساحل والصحراء الكبرى. ويهدف المشروع إلى إصدار بحوث وتحاليل مناسبة التوقيت وقائمة على أدلة بشأن مدى توافر الأسلحة الصغيرة وتداولها، وديناميات الجماعات المسلحة الناشئة، وحالة الانعدام الأمني ذات الصلة. ويضع المشروع تركيزًا خاصًا على الآثار المحلية والعابرة للحدود للثورات الشعبية الأخيرة التي اندلعت في المنطقة والنزاعات المسلحة على سلامة المجتمع وأمنه.

تم تمويل هذا الموجز الإعلامي من قِبل وزارة الشؤون الخارجية الهولندية ووزارة الشؤون الخارجية السويسرية الفيدرالية. علاوة على ذلك، تلقى مشروع "تقييم الأمن في شمال أفريقيا" تمويلاً من وزارة الشؤون الخارجية الدنماركية، ووزارة الشؤون الخارجية النرويجية الملكية، ووزارة الخارجية الألمانية، ومكتب إزالة الأسلحة والحد منها التابع لوزارة الخارجية الأميركية.

للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى زيارة الموقع التالي:

http://www.smallarmssurvey.org/de/sana/ar/home.html

الأشخاص القائمون على العمل

المؤلف: مات شرودر
محرر السلسلة: مات جونسون
مدقق الحقائق والوقائع: شانون ديك
محرر نسخ الطباعة: ديبورا إيد
مصحح التجارب المطبعية: ستيفاني هيوتسن
مسؤول النموذج الطباعي: فرانك بينو جانغانز

تفاصيل الاتصال

مشروع مسح الأسلحة الصغيرة
Maison de la Paix, Chemin Eugène-Rigot 2E -1202 جنيف، سويسرا
هاتف: ٥٧٧٧ ٩٠٨ ٢٢ ٤١+ فاكس: ٢٧٣٨ ٧٣٢ ٢٢ ٤١+
البريد الالكتروني: info@smallarmssurvey.org

small arms survey

تقييم الأمن في شمال أفريقيا

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Federal Department of Foreign Affairs FDFA

Ministerie van Buitenlandse Zaken