

# Η χρήση UAV's στη Λιβύη και η αναδιαμόρφωση των ισορροπιών στο μέτωπο



Πηγή εικόνας:

<https://www.1069.gr/latest-news/aeroporiki-epidromi-ton-dynameon-toy-chafter-stin-toyrkiki-vasi-tis-zo-yara-stin-livyi-katastrafikan-uavs/>

**Μηνάς Λυριστής<sup>1</sup> Διεθνολόγος**

## Εισαγωγή

Στις 17 Απριλίου του 2020, δημοσιεύτηκε στην εφημερίδα Le Monde ένα άρθρο, το οποίο υποστήριζε πως η ισορροπία της στρατιωτικής δυναμικής στο επιχειρησιακό θέατρο της Λιβύης έχει αλλάξει άρδην<sup>2</sup>. Στο κείμενο, ο Frédéric Bobin ισχυρίζεται πως η αδυναμία των δυνάμεων του Χαλίφα Χαφτάρ να καταλάβουν την Τρίπολη, οφείλεται στην αυξημένη συμμετοχή του τουρκικού στρατού στο πλευρό της διεθνώς αναγνωρισμένης Λιβυκής Κυβέρνησης του GNA. Ωστόσο, η πιο αναγνωρίσιμη ενέργεια που οδήγησε στην ανακατανομή της ισχύος στο πεδίο της μάχης είναι η χρήση των μη επανδρωμένων αεροσκαφών. Μάλιστα, η ένταξη στο θέατρο επιχειρήσεων μιας νέας γενιάς τουρκικών UAV's, που χρησιμοποιούν αποτελεσματικότερες τεχνολογίες, οδήγησε σε ριζική αλλαγή των ισορροπιών από τις αρχές του 2020.

Εξάλλου, τα τουρκικά αντιαεροπορικά συστήματα που εγκαταστάθηκαν στην Τρίπολη,<sup>3</sup> σε συνδυασμό με τη χρήση αναγνωριστικών drones, έδωσαν τη δυνατότητα στις δυνάμεις του GNA να περάσουν στην αντεπίθεση. Την ίδια στιγμή όμως, και η πλευρά του LNA χρησιμοποιεί drones για τις πολεμικές επιχειρήσεις που διεξάγει.

Το παραπάνω δημοσίευμα και οι εκτιμήσεις του δημιουργούν ορισμένα ερωτήματα αναφορικά με τη χρήση μη επανδρωμένων αεροσκαφών στη Λιβύη. Ποια είναι αυτά, ποιοι οι κατασκευαστές, ποιες οι δυνατότητες και η αξία τους στο πεδίο της μάχης; Με αφορμή τα παραπάνω, το κείμενο αυτό στοχεύει να απαντήσει στα ερωτήματα που δημιουργούνται,

καθώς και στην κύρια υπόθεση εργασίας: Ποια είναι τελικά η επίδραση της χρήσης UAV's στον εμφύλιο της Λιβύης;

## Οι ανταγωνιστές

Οι αντιμαχόμενες πλευρές στο θέατρο του Λιβυκού εμφυλίου είναι δύο. Από τη μία πλευρά βρίσκεται η διεθνώς αναγνωρισμένη κυβέρνηση του Φαγέζ αλ Σάρατζ (GNA) και στον αντίποδα μάχεται ο αυτοαποκαλούμενος “εθνικοαπελευθερωτικός στρατός” (LNA), υπό τις διαταγές του Χαλίφα Χαφτάρ. Έπειτα από την ανατροπή του καθεστώτος Καντάφι το 2011<sup>4</sup> και ειδικότερα μετά το 2014, η Λιβύη υπήρξε πεδίο μάχης ενός πολέμου δι' αντιπροσώπων. Προκειμένου να διατηρήσουν ακέραια τα συμφέροντά τους επί του Λιβυκού εδάφους ή με σκοπό να δημιουργήσουν θύλακες εξουσίας, ξένες δυνάμεις έχουν υπάρξει αρωγοί πολιτικής, στρατιωτικής και οικονομικής ενίσχυσης στις αντιμαχόμενες πλευρές του Εμφυλίου. Εσχάτως, το πεδίο της μάχης αποτέλεσε μια πρώτης τάξεως ευκαιρία για να δοκιμαστούν σε πραγματικές συνθήκες ορισμένα σύγχρονα οπτικά συστήματα, όπως Mine-Resistant Ambush Protected (MRAP's) και UAV's.<sup>5</sup>

Η διεθνώς αναγνωρισμένη κυβέρνηση του Σάρατζ<sup>6</sup> (GNA) έχει στενή συνεργασία με την Τουρκία και το Κατάρ, ενώ η αντιμαχόμενη πλευρά του “στρατάρχη” Χαφτάρ,<sup>7</sup> στηρίζεται κυρίως από τα ΗΑΕ, την Αίγυπτο, τη Σαουδική Αραβία και τη Ρωσία.

Τόσο ο LNA, όσο και ο GNA, αλλά και οι πολιτοφυλακές που συμπράττουν μαζί τους, βασίζονταν έως τώρα στον οπλισμό τον οποίο οικειοποιήθηκαν από την εποχή



Orbiter-3

Πηγή εικόνας: <https://www.defence-point.gr>

του Καντάφι.<sup>8</sup> Αυτός περιλάμβανε από αεροσκάφη, ελικόπτερα, άρματα μάχης έως και τυφέκια και πιστόλια. Είναι σαφές ότι ένα μέρος από αυτό τον οπλισμό διοχετεύτηκε σε άλλα πεδία μαχών,<sup>9</sup> όπως επίσης και ένα άλλο μέρος καταστράφηκε λόγω κακής συντήρησης. Παρ' όλες τις απώλειες, το υπόλοιπο του οπλισμού που περίσσεψε, ήταν αρκετό για να τροφοδοτήσει την εμφύλια διαμάχη από το 2011 κι εντεύθεν. Παράλληλα, αρκετοί ήταν οι παράγοντες που παρείχαν οπλισμό στις αντιμαχόμενες πλευρές<sup>10</sup> προκειμένου να υπηρετήσουν τα δικά τους συμφέροντα.

Πρέπει, όμως, να σημειωθεί, πως η πολεμική αεροπορία της Λιβύης, όπως αυτή είχε διαχωριστεί μεταξύ των αντιμαχόμενων πλευρών κατά τη διάρκεια της κρίσης, έχασε το όποιο αξιόμαχο της. Η έλλειψη μαχητικών αεροσκαφών, των ανταλλακτικών τους, του έμψυχου δυναμικού, αλλά και εγκαταστάσεων, μερικές φορές ενίσχυσε την όποια τριβή. Τα παραπάνω δε σημαίνουν όμως, ότι δεν υπάρχουν αεροσκάφη διαθέσιμα για επιχειρήσεις. Ο αριθ-

μός τους, ωστόσο είναι εξαιρετικά χαμηλός και η επιχειρησιακή τους κατάσταση άγνωστη. Προκειμένου να υπερβούν αυτό το κώλυμα, οι αντιμαχόμενες πλευρές κατέληξαν στην εκτεταμένη χρήση UAV's. Πρωτοπόρα δύναμη υπήρξε αυτή του LNA, ακολουθούμενη όμως και από το GNA.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως εκτός του χαμηλού κόστους και της ευκολότερης λειτουργίας και χρήσης τους, τα UAV's μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλαπλούς ρόλους (επιχειρήσεις παρατήρησης πεδίου, βομβαρδισμοί ακριβείας, παρενόχληση των γραμμών ανεφοδιασμού κ.α.).

## Τα χαρακτηριστικά των UAV's

Στη Λιβύη αυτή τη στιγμή επιχειρούν τρεις (διαφορετικής κατασκευής, προέλευσης και λειτουργίας) τύποι μη επανδρωμένων αεροσκαφών. Πρόκειται για το Orbiter-3,<sup>11</sup> το Bayraktar TB2<sup>12</sup> και το Wing Loong II.<sup>13</sup> Τα δύο πρώτα χρησιμοποιούνται από το στρατό του GNA, ενώ το τρίτο από το στρατό του LNA.

Το Orbiter-3 είναι ισραηλινής προέλευσης μη επανδρωμένο αεροσκάφος. Κατασκευάστηκε από την εταιρία Aeronautics. Χρησιμοποιείται από το στρατό του GNA που φέρεται να έχει αποκτήσει τρία τέτοια αεροσκάφη. Το drone αυτό έχει διάρκεια πτήσης 7 ώρες και χρησιμοποιείται για αποστολές πληροφοριών, παρακολούθησης και αναγνώρισης στόχων. Δε φέρει όπλα και πιθανότατα βρέθηκε στο οπλοστάσιο του GNA μέσω τρίτης χώρας-συμμάχου και όχι με αγοραπωλησία από το Ισραήλ.<sup>14</sup>

Το Bayraktar TB2 είναι ίσως ένα από τα

γνωστότερα drones μικρής και μεσαίας εμβέλειας που λειτουργούν σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο. Η φήμη αυτή δημιουργήθηκε κυρίως έπειτα από τις επιτυχημένες αποστολές του drone στις τουρκικές επιχειρήσεις απέναντι στο PKK στη νοτιοανατολική Τουρκία.<sup>15</sup> Το Bayraktar TB2 κατασκευάζεται από την εταιρία Baykar Makina. Παραδόθηκε για πρώτη φορά στις τουρκικές ένοπλες δυνάμεις το 2014, ενώ επιθετικό εξοπλισμό φέρει από το 2015 κι εντεύθεν. Οι τουρκικές δυνάμεις ασφαλείας αγόρασαν περί τις 86 μονάδες του εν λόγω συστήματος. Επιπρόσθετα, εξαγωγές έχουν πραγματοποιηθεί στην Ουκρανία (12 μονάδες)<sup>16</sup> και στο Κατάρ (6 μονάδες).<sup>17</sup> Το αεροσκάφος είναι το κύριο UAV που χρησιμοποιεί ο GNA. Στις 9 Ιουνίου 2019 δημοσιεύτηκε ένα βίντεο το οποίο απεικόνιζε το αεροσκάφος να επιχειρεί στο Λιβυκό ουρανό, αποτελώντας την πρώτη απόδειξη λειτουργίας του συστήματος στο Λιβυκό Εμφύλιο.<sup>18</sup> Πιθανότατα, τα αεροσκάφη παραδόθηκαν στο Λιβυκό έδαφος το Μάιο του ίδιου έτους, μέσω ενός πλοίου, κι έκτοτε σταθμεύουν σε βάσεις στη Μισράτα και στην Τρίπολη. Ο χειρισμός των αεροσκαφών πραγματοποιείται από τουρκικό προσωπικό, που βρίσκεται επίσης εγκατεστημένο στην Τρίπολη. Το Bayraktar TB2 δύναται να μεταφέρει έως 150 κιλά ωφέλιμου φορτίου, λειτουργώντας μέρα και νύχτα. Η ανώτατη διάρκεια πτήσης ανέρχεται στις 24 ώρες (αναλόγως το βάρος του οπλισμού που φέρει), ενώ αγγίζει τα 27 χιλιάδες πόδια ύψος. Μπορεί να εκτελέσει πτήσεις αναγνώρισης, παρακολούθησης και πληροφοριών ή να πλήττει στόχους σε βομβαρδισμούς ακριβείας. Διαθέτει την υψηλής ποιότητας κάμερα απεικόνισης L3

Wescam MX-15D, ενώ εξοπλίζεται με τον “έξυπνο” πύραυλο λείζερ (MAM-L) της Roketsan.<sup>19</sup>

Στον αντίποδα, οι δυνάμεις του LNA χρησιμοποιούν επίσης μη επανδρωμένα αεροσκάφη. Υπό τις διαταγές του Χαφτάρ, υπηρετούν τα κινεζικής προέλευσης Wing Loong II. Τα drones αυτά αποκτήθηκαν από τα ΗΑΕ και τη Σαουδική Αραβία. Είναι μια εξαιρετικά συμφέρουσα επένδυση, με το κόστος τους να κυμαίνεται περί τα 1 με 2 εκατομμύρια δολάρια, τη στιγμή που για παράδειγμα το αμερικανικό Reaper κοστίζει περισσότερα από 15 εκατομμύρια δολάρια. Τα Wing Loong II μπορούν να πετούν περίπου 20 ώρες σε υψόμετρο περί τα 27 χιλιάδες πόδια. Το αεροσκάφος αναπτύχθηκε από την εταιρία Chengdu Aircraft Design και εκτός του κινεζικού στρατού, έχει εξαχθεί και σε μια σειρά από χώρες μεταξύ των οποίων τα ΗΑΕ, η Σαουδική Αραβία, η Σερβία, το Πακιστάν κ.α.<sup>20</sup>

Τα ΗΑΕ τροποποίησαν το drone, εξοπλίζοντάς το - μεταξύ άλλων - με το σύστημα απεικόνισης δεδομένων THALES. Το κύριο όπλο του αεροσκάφους είναι ο πύραυλος Blue Arrow 7, αντιαερματικό βλήμα κινεζικής κατασκευής, ενώ το διαθέσιμο ωφέλιμο φορτίο αγγίζει τα 480 κιλά. Η δυνατότητα του Wing Loong II να επιχειρεί σε αποστάσεις άνω των 2.000 χιλιομέτρων, το καθιστούν εξαιρετικά σημαντικό στη μάχη των αιθέρων.<sup>21</sup> Η απόσταση αυτή μπορεί να καλύψει το σύνολο της Λιβυκής επικράτειας, παρέχοντας αεροπορική κάλυψη στις δυνάμεις του Χαφτάρ, αλλά και δυνατότητα να επιχειρεί βομβαρδισμούς ακριβείας στην Τρίπολη ή στη Μισράτα.

## Η επίδραση της χρήσης μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών στο θέατρο της Λιβύης

Οι επιχειρήσεις με τη χρήση μη επανδρωμένων αεροσκαφών στον Εμφύλιο της Λιβύης δημιουργούν μια νέα διάσταση στο θέατρο του πολέμου. Επιπλέον, ανοίγουν νέους δρόμους στη στρατιωτική τεχνολογία μέσω της εκτεταμένης χρήσης τους σε πεδίο μάχης και παράλληλα αναδεικνύουν νέους δρώντες στην κατασκευή και εξαγωγή drones, μια κατηγορία στην οποία μέχρι πρότινος πρωτοστατούσαν οι ΗΠΑ. Πλέον όμως, η Ρωσία, η Τουρκία, η Κίνα και το Ισραήλ κατασκευάζουν εξίσου λειτουργικά και καλής ποιότητας UAV's, με ένα συγκριτικό πλεονέκτημα: είναι κατά πολύ φθηνότερα στην αγορά και τη χρήση. Από τότε που ο Χαφτάρ ξεκίνησε την επίθεση κατάληψης της Τρίπολης και μέχρι τα μέσα του Μαΐου 2020, έχουν διεξαχθεί περισσότερες από 1.500 επιχειρήσεις με μη επανδρωμένα αεροσκάφη.<sup>22</sup> Επιπρόσθετα, η ανάπτυξη συστημάτων αεράμυνας, πρόληψης και αναγνώρισης στόχων που έχουν εγκατασταθεί και από τις δύο πλευρές, έχει στηρίξει σε μεγάλο βαθμό τα αεροσκάφη και τις επιχειρήσεις τους.

Οι κύριοι στόχοι των UAV's είναι οι αεροπορικές βάσεις του αντιπάλου, αλλά και οι πομπές ανεφοδιασμού. Η απόκτηση των αεροσκαφών αυτών επέτρεψε στις δύο αντιμαχόμενες πλευρές να ξεπεράσουν την έλλειψη αεροπορικής ισχύος συμβατικών μέσων, ενώ παράλληλα η Λιβύη αποτελεί το “εργαστήριο” δοκιμής των ορίων και των δυνατοτήτων αυτού του όπλου. Τα UAVs απαιτούν λιγότερη συντήρηση και είναι κατά πολύ φθηνότερα από τις διαθέ-

σιμες συμβατικές επιλογές. Τέλος, δίνουν τη δυνατότητα στους δύο δρώντες του Εμφυλίου, να υπερκεράσουν έναν σημαντικό σκόπελο: την άρνηση των Λίβυων πιλότων που πετούν με τις δύο δυνάμεις, να επιτεθούν σε ομοεθνείς τους, αλλά και την εν γένει έλλειψη πιλότων. Από το 2011 όταν και ξεκίνησε η εξέγερση εναντίον του Καντάφι, υπήρξαν περιστατικά Λίβυων πιλότων οι οποίοι αρνούνταν να υπακούσουν σε διαταγές που τους ζητούσαν να εκτελέσουν επιθέσεις απέναντι σε άλλους Λίβυους.<sup>23</sup>

Παράλληλα, ο πόλεμος των μη επανδρωμένων αεροσκαφών, προκαλεί τα όρια της συμβατικής αντίληψης για την αεροπορική υποστήριξη. Η χρήση των UAV's αποτελεί αναντίρρητα “καταλύτη” εξέλιξης στη Λιβύη. Μέρη ενός συμβατικού πολέμου αποτελούν ο σκοπός, οι αντιμαχόμενες πολιτικές οντότητες και τα άτομα που μάχονται, υπερασπιζόμενα τον οριζόμενο σκοπό. Ωστόσο, η ανάπτυξη των μη επανδρωμένων αεροσκαφών αλλάζει έναν από τους βασικότερους κανόνες στην ψυχολογία του μαχητή.

Αδιαμφισβήτητα, η χρήση UAV's προκαλεί σύγχυση ως προς την ψυχική κατάσταση των χειριστών. Οι χειριστές δεν εκτίθενται σε δύο βασικές παραμέτρους της μάχης: Τον φόβο και τον κίνδυνο του θανάτου. Δευτερευόντως, η απουσία του φυσικού κινδύνου μεταλαμβάνεται και στην αντίληψη της πολιτικής. Η εκ του μακρόθεν βολή σε στόχους δημιουργεί δύο βασικές επιπτώσεις: Οι ζωές του στρατιωτικού προσωπικού δεν τίθενται σε κίνδυνο, ενώ αντίστοιχα η χρήση βίας δημιουργεί λιγότερη δημόσια πίεση. Ακόμη, η χρήση UAV's αυξάνει τη συχνότητα αεροπορικών επιχειρήσεων. Οι χειριστές των drones ου-

σιαστικά εκτελούν τρεις βασικούς κανόνες: Παρακολουθούν τους αισθητήρες του, στοχεύουν το στόχο, πατούν το κουμπί εκτόξευσης του πυραύλου. Το τρίπτυχο αυτό ουσιαστικά μετατρέπει το πεδίο της μάχης σε ένα πλαίσιο “βιντεοπαιχνιδιού”, αποπροσωποποιεί δηλαδή τον ίδιο τον πόλεμο. Και καθώς ο ενστικτώδης μηχανισμός λογοδοσίας του χειριστή μειώνεται, η δολοφονία φαντάζει ευκολότερη. Πρέπει όμως να σημειωθεί πως σε μία σύγκρουση μεταξύ τακτικών στρατών, κανένα αρχηγείο διεύθυνσης πυρών δεν είναι ασφαλές.

Η ανάπτυξη UAV's στη Λιβύη δημιούργησε νέα δεδομένα και ως προς τις διπλωματικές σχέσεις των συμμάχων των δύο βασικών δρώντων του εμφυλίου. Η Τουρκία έγινε γρήγορα ένας εξαγωγέας drone μικρής-μεσαίας εμβέλειας, αλλά η χρήση τους στο πεδίο της Λιβύης οδήγησε σε εντάσεις με τις αραβικές χώρες που υποστηρίζουν το LNA. Την ίδια στιγμή, εξαιτίας του εμπάργκο όπλων που ισχύει στη Λιβύη, η τουρκική προμήθεια όπλων παραβιάζει τις οδηγίες του ΟΗΕ. Το ίδιο ισχύει και για τους υποστηρικτές του Χαφτάρ.

Η αποτελεσματικότητα των UAV's, όμως, είναι δεδομένη. Και οι δύο πλευρές έχουν να επιδείξουν επιτυχημένες επιχειρήσεις κατά του εχθρού. Όμως δεν είναι άτρωτα. Μόνο την περίοδο Μαΐου-Ιουνίου 2019, είχαν καταστραφεί 4 Bayraktar TB2 από το LNA, ενώ σήμερα ο αριθμός υπερβαίνει τα 20.<sup>24</sup> Το γεγονός αυτό όμως δεν αποθάρρυνε την Τουρκία να συνεχίσει την ανάμιξη της στον Εμφύλιο. Αντίθετα, δημιούργησε περισσότερες φιλοδοξίες, με αποτέλεσμα τη μεταφορά αντιαεροπορικών οχημάτων, ραντάρ ακόμη και αεροσκαφών SIGINT,<sup>25</sup> γεγονός που αύξησε την δυ-



Wing Loong II

Πηγή εικόνας: <https://fighterjetsworld.com>

ναμική της. Σήμερα, με την πολύτιμη βοήθεια των τουρκικών drones, ο GNA κατάφερε να απωθήσει τους υποστηρικτές του Χαφτάρ από την Τρίπολη, κέρδισε εκ νέου σημαντικές πόλεις,<sup>26</sup> ενώ προσφάτως κατέλαβε τη στρατηγικής σημασίας στρατιωτική βάση al-Watiya. Η αντεπίθεση των δυνάμεων του GNA δεν θα μπορούσε να έχει τελεσφορήσει δίχως τη συμμετοχή των μη επανδρωμένων αεροσκαφών στους τομείς του βομβαρδισμού ακριβείας, αλλά και της αναγνώρισης.<sup>27</sup>

Από την άλλη πλευρά, ο Χαφτάρ τροποποίησε το τελευταίο διάστημα την επιχειρησιακή λειτουργία των UAV's που χρησιμοποιεί. Φαίνεται πως δεν είναι σε θέση να καταλάβει συμβατικά την Τρίπολη και για το λόγο αυτό δοκιμάζει νέες τακτικές ανορθόδοξου πολέμου. Η κύρια στόχευση είναι η υπονόμευση του ηθικού του αντιπάλου και ο πλέον κατάλληλος τρόπος να το επιτύχει είναι η χρήση μη επανδρωμένων αεροσκαφών, τα οποία πραγματοποιούν τακτικούς βομβαρδισμούς στην Τρίπολη, τη Μισράτα και τα προάστια τους.<sup>28</sup>

## Επίλογος

Σήμερα, η Λιβύη αποτελεί το σημαντικότερο θέατρο πολέμου με τη χρήση drones. Παρά το γεγονός πως τα μη επανδρωμένα αεροσκάφη που επιχειρούν στη χώρα είναι διαφορετικού μεγέθους, τεχνικών προδιαγραφών και φονικότητας, η ανάπτυξη τους έχει αλλάξει άρδην τις ισορροπίες. Η ποικιλία των αεροσκαφών αυτών μειώνει αισθητά το χάσμα ισχύος μεταξύ των δρώντων. Άλλωστε, πλέον, ο βομβαρδισμός ακριβείας με ένα αμερικανικής κατασκευής Reaper των 15 εκατομμυρίων δολαρίων, δεν είναι τόσο διαφορετικός από τον αντίστοιχο των φθηνότερων Wing Loong II ή Bayraktar TB2. Ως αποτέλεσμα, τα UAV's αποτελούν περισσότερο ρυθμιστή ισχύος, παρά αποτρεπτικό παράγοντα για τον αντίπαλο. Το γεγονός αυτό αυξάνει την πολυπλοκότητα του Εμφυλίου, σε επιχειρησιακό επίπεδο τουλάχιστον.

Η ευκολία που κατασκευάζονται και λειτουργούν τα μη επανδρωμένα αεροσκάφη, σε σχέση με τα συμβατικά, η απουσία ουσιαστικού νομικού πλαισίου που διέπει τη χρήση τους, αλλά και η προσπάθεια ελαχιστοποίησης των ατυχημάτων, αποτελούν τους βασικούς λόγους που τα drones αποτελούν πολύ χρήσιμα όπλα στη φαρέτρα κάθε στρατού. Παρότι τα UAV's ελαχιστοποιούν την έκθεση των χειριστών σε φυσικό κίνδυνο, δεν ισχύει το ίδιο απαραίτητα ως προς τη ζημιά που επιτυγχάνουν τα χτυπήματά τους. Πιθανότατα, εάν δεν είχε επέμβει η Τουρκία στέλνοντας τα Bayraktar TB2 το προηγούμενο διάστημα, σήμερα ο Σάρατζ και η κυβέρνηση του GNA να είχαν χάσει την εξουσία. Όμως, η επιρροή και η επίδραση

των αεροσκαφών αυτών υπήρξε τόσο κομβική, που άλλαξαν άρδην τη συνέχεια του πολέμου. Η αδυναμία, όμως, των Bayraktar να επιχειρούν σε μεγάλες αποστάσεις είναι και ο λόγος που το στρατόπεδο του LNA έχει, επιχειρησιακά τουλάχιστον, το πάνω χέρι στον εμφύλιο, καθώς τα σε δική του υπηρεσία Wing Loong II δύνανται να πραγματοποιούν χτυπήματα σε οποιοδήποτε μέρος της Λιβυκής επικράτειας.

## Υποσημειώσεις

- <sup>1</sup> Διεθνολόγος, MSc Γεωπολιτικής, Περιφερειακός Σύμβουλος Νοτίου Αιγαίου
- <sup>2</sup> 'Bobin, Frederic, «Guerre en Libye : le maréchal Haftar affaibli par l'implication croissante des Turcs», *Le Monde.fr*, 17 Απριλίου 2020, [https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/04/17/guerre-en-libye-le-marechal-haftar-affaibli-par-l-implication-croissante-des-turcs\\_6036854\\_3212.html](https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/04/17/guerre-en-libye-le-marechal-haftar-affaibli-par-l-implication-croissante-des-turcs_6036854_3212.html)
- <sup>3</sup> 'Τουρκικά MME: Η Τουρκία έστειλε το αντιαεροπορικό σύστημα Korkut στη Λιβύη'. *Newpost.gr*, 17 Ιανουαρίου 2020, <https://bit.ly/2ZsJgaT>
- <sup>4</sup> Απότοκος αιματηρών μαχών που αποτέλεσαν μέρος του ευρύτερου φαινομένου των "Αραβικών Εξεγέρσεων"
- <sup>5</sup> «Violating UN Embargo, Turkish Weapons Appeared in Libya», 27 Αυγούστου 2019, <https://bit.ly/3gcDLdn>
- <sup>6</sup> Λυριστής, Μηνάς, «Φαγέζ αλ-Σάρατζ: Ο αδύναμος πρόεδρος της Λιβύης», *Kans.gr*, Κέντρο Ανατολικών Σπουδών, 5 Μαΐου 2020, <https://bit.ly/3g9bWf3>.
- <sup>7</sup> Λυριστής, Μηνάς, «Χαλίφα Χαφτάρ, Ο αυτό-ανακηρυγμένος Στρατάρχης», *Kans.gr*, Κέντρο Ανατολικών Σπουδών, 4 Μαΐου 2020, <https://bit.ly/2WT009R>.
- <sup>8</sup> «Λιβύη: Η χαρτογράφηση ενός περίπλοκου παιχνιδιού», *TA NEA*, 2 Ιανουαρίου

- 2020, <https://bit.ly/2TwK238>
- 9 Broder, Jonathan, «How Gaddafi's Anti-Aircraft Missiles Are Falling into the Hands of Isis», *The Independent*, 11 Μαρτίου 2016, <https://bit.ly/36ltmAC>
- 10 Delalande, Arnaud, «Forces on the Libyan Ground: Who Is Who», *ISPI*, 28 Μαΐου 2018, <https://bit.ly/2ZqXGbO>
- 11 'Aeronautics Ltd. | The Orbiter 3 Small Tactical UAS (STUAS) - Aeronautics'. *Aeronautics Ltd.*, <https://bit.ly/3cVuEVv>
- 12 BAYKAR Unmanned Aerial Vehicle Systems, <https://bit.ly/2zkbYAf>
- 13 «Wing Loong Unmanned Aerial Vehicle (UAV)», *Airforce Technology*, <https://bit.ly/3ge9HqQ>
- 14 'Orbiter Mini Unmanned Aerial Vehicle (UAV) System, Israel' *Homelandsecurity Technology*, <https://bit.ly/3cY1iG4>
- 15 Πλακούδας, Σπύρος, «Η δράση των τουρκικών drones στο πεδίο της μάχης», *Έθνος*, 11 Απριλίου 2020, <https://bit.ly/3bOjsbP>
- 16 «Ukraine Gets 3 More Turkish Bayraktar TB2 Combat Drones», 23 Οκτωβρίου 2019, <https://bit.ly/2ZoYi1y>
- 17 «Qatar to Procure Armed Bayraktar TB2 UAVs», *Defence Turkey Magazine*. <https://bit.ly/2XjCLOj>
- 18 First clear footage of Turkish-made Bayraktar TB2 UCA over Tripoli Libya'. *Twitter*, <https://bit.ly/2zaWD59>
- 19 «Bayraktar TB2 Tactical UAV», *Army Technology*, <https://bit.ly/2WQWgpa>
- 20 «Chinese-Built Armed Drones Have Fired 3,000 Rounds of Weaponry: Report», *The Week*, 2 Απριλίου 2019, <https://bit.ly/3g8IztO>
- 21 Chengdu (AVIC) Wing-Loong (Pterodactyl) Medium-Altitude, Long-Endurance (MALE) Unmanned Aerial Vehicle (UAV). <https://bit.ly/2ZsNorp>
- 22 «Libya's deadly game of drones», *Arabian Aerospace*, 19 Μαρτίου 2020, <https://bit.ly/2zUewVH>
- 23 «Pilots Who Refused to Bomb Return to Libya», *Reuters*, 18 Σεπτεμβρίου 2011. [www.reuters.com](http://www.reuters.com), <https://reut.rs/2LQSOhy>
- 24 «LNA Downs Another Turkish Bayraktar Drone Loaded at Mitiga Airbase», *Al Marsad*, 31 Μαρτίου 2020, <https://bit.ly/3e9PAsg>
- 25 Technologies, Bliley. «What Is SIGINT and How Is It Used in Electronic Warfare?» <https://bit.ly/2TJvtd>
- 26 «Libya: GNA recaptures towns near Tunisia border from Haftar», *aljazeera.com*, <https://bit.ly/2TwOqiC>
- 27 Saleh, Heba, «Blow to renegade Libya general as strategic air base falls», *Financial Times*, 18 Μαΐου 2020, <https://on.ft.com/2TseQSA>
- 28 «Libya Shifts Flights from Tripoli to Misrata amid Heavier Bombing», *Reuters*, 3 Μαρτίου 2020. [www.reuters.com](http://www.reuters.com), <https://reut.rs/36kVfsF>

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ



Ο Μηνάς Λυριστής σπούδασε Διεθνείς Σχέσεις στο Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Αιγαίου και είναι Κάτοχος MSc Γεωπολιτικής από το Τμήμα Τουρκικών και Σύγχρονων Ασιατικών Σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι ερευνητής του Κέντρου Ανατολικών Σπουδών (Πάντειο Πανεπιστήμιο) και εξωτερικός συνεργάτης στο Κέντρο Μελέτης Μεσογειακής-Μεσανατολικής Πολιτικής (Πανεπιστήμιο Αιγαίου).