



Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών
Τμήμα Βαλκανικών, Σλαβικών και Ανατολικών Σπουδών
Ανώτατη Διακλαδική Σχολή Πολέμου

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Στις Διεθνείς Σχέσεις και Ασφάλεια

Διπλωματική Εργασία Χαράλαμπου Μολύβα

**«Ανταγωνισμός ισχύος και η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του
Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος στο Διάστημα»**

Επιβλέπων Καθηγητής, Ηλίας Κουσκουβέλης

Ντίσελντορφ, Δεκέμβριος 2020

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

«Δηλώνω υπευθύνως ότι όλα τα στοιχεία σε αυτήν την εργασία τα απέκτησα, τα επεξεργάστηκα και τα παρουσιάζω σύμφωνα με τους κανόνες και τις αρχές της ακαδημαϊκής δεοντολογίας, καθώς και τους νόμους που διέπουν την έρευνα και την πνευματική ιδιοκτησία. Δηλώνω επίσης υπευθύνως ότι, όπως απαιτείται από αυτούς τους κανόνες, αναφέρομαι και παραπέμπω στις πηγές όλων των στοιχείων που χρησιμοποιώ και τα οποία δεν συνιστούν πρωτότυπη δημιουργία μου».

Ο Υπογράφων

Χαράλαμπος Μολύβας

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ τη σύζυγό μου Βασιλική και τον γιο μου Στέργιο-Ευθύμιο για την υποστήριξή τους τόσο κατά τη διάρκεια της μελέτης μου το χειμερινό και το εαρινό εξάμηνο, όσο και κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συναδέλφους και φίλους μου, Αστέριο Πίσκο, Ηρακλή Παπαδόπουλο, Φώτιο Γκαβαλέκα και Δημήτριο Μηνιωτάκη για την ανιδιοτελή βοήθεια που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστώ την Υπηρεσία μου και το ΠΑΜΑΚ που μου έδωσαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσω με ευνοϊκούς όρους ως απόφοιτος της ΑΔΙΣΠΟ, το Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Διεθνείς Σχέσεις και Ασφάλεια και να διευρύνω έτσι τους πνευματικούς μου ορίζοντες σε ένα εξαιρετικά ενδιαφέρον αντικείμενο, το οποίο μου είναι ήδη χρήσιμο αφενός διότι από τον Ιανουάριο του τρέχοντος έτους έχω την τιμή να προεδρεύω στη Διακλαδική Ομάδα Εργασίας Γεωχωρικών Προτύπων του ΝΑΤΟ, αφετέρου διότι από τον Οκτώβριο επίσης του τρέχοντος έτους υπηρετώ στην Πολυεθνική Ομάδα Γεωχωρικής Υποστήριξης ΝΑΤΟ-ΕΕ που εδρεύει στη Γερμανία.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1° ΟΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	3
1.1 Η έννοια της στρατηγικής στις Διεθνείς Σχέσεις	3
1.2 Η έννοια της ισχύος στις Διεθνείς Σχέσεις.....	7
1.3 Η τρέχουσα και μελλοντική κατανομή ισχύος στο διεθνές σύστημα	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΥΠΟ ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ	15
2.1 Το διάστημα ως πυλώνας άσκησης πολιτικής και στρατηγικής	15
2.2 Η εφαρμογή των αρχών του Θουκυδίδη και του Σουν Τζου στο διάστημα	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3° ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ.....	23
3.1 Ο ανταγωνισμός ισχύος στο διάστημα.....	23
3.2 Οι διαμορφούμενες τάσεις στον χώρο του διαστήματος	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4° Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ.....	33
4.1 Γενικά περί της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	33
4.2 Διαστημική πολιτική της ΕΕ	35
4.3 Μια νέα διαστημική στρατηγική για την Ευρώπη	36
4.4 Ο Οργανισμός της ΕΕ για το διαστημικό της Πρόγραμμα	38
4.5 Η αμυντική διάσταση του διαστήματος για την ΕΕ και ο ρόλος του ΕΟΑ	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5° Ο ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ	45
5.1 Γενικά περί του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος	45
5.2 Οι δράσεις του ΕΟΔ στο διάστημα	48
5.3 Η στρατηγική του ΕΟΔ για το διάστημα	50
5.4 Η συνεργασία ΕΕ και ΕΟΔ	51
5.5 Η συνεργασία ΕΟΔ με τα κράτη-μέλη του εκτός της ΕΕ	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	57
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....	63

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο άνθρωπος από τα πρώτα βήματά του πάνω στη Γη, εντυπωσιάστηκε από το μεγαλείο του ουρανού που συμπλήρωνε τα επίγειο πεδίο δράσης του και για αυτόν τον λόγο προσπάθησε να καταγράψει τα ουράνια σώματα, να τους δώσει ονομασίες και να διαπιστώσει την αλληλεπίδρασή τους στην ουράνια σφαίρα. Οι προσπάθειες αυτές δεν ήταν πάντα επιτυχημένες κυρίως λόγω των θρησκοληψιών και των δεισιδαιμονιών της εποχής. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι στην αρχαία Μεσοποταμία και στην αρχαία Αίγυπτο, ο Ήλιος και η Σελήνη είχαν θεϊκή διάσταση. Λιγότερο επηρεασμένοι από τις ανωτέρω προλήψεις οι αρχαίοι Έλληνες απέρριψαν τη θεϊκή διάσταση των ουράνιων σωμάτων και εκμεταλλεύτηκαν τις ιδιότητές τους, αναπτύσσοντας κατάλληλα όργανα πλοήγησης και ναυτιλίας, όπως ο αστρολάβος και ο περίφημος μηχανισμός των Αντικυθήρων, του οποίου μάλιστα το σύνολο των λειτουργιών δεν έχει ακόμη ταυτοποιηθεί.

Η μελέτη των ουράνιων σωμάτων ακολούθησε τη μοίρα των επιστημών και τεχνών, που ουσιαστικά καλύφθηκαν από το βαρύ πέπλο του σκοταδισμού του Μεσαίωνα. Μόνο με την χαραυγή της Αναγέννησης κατέστη δυνατό να εκκινήσει ξανά η προσπάθεια για ερμηνεία του σύμπαντος και η κατανόηση των φυσικών νόμων που διέπουν τη Γη και τα λοιπά ουράνια σώματα, με πρωτοπόρους τον Νικόλαο Κοπέρνικο (Nikolaus Kopernikus, 19 Φεβρουαρίου 1473 – 24 Μαΐου 1543) και τον Γαλιλαίο Γαλιλέι (Galileo Galilei, 15 Φεβρουαρίου 1564 – 8 Ιανουαρίου 1642), τα ονόματα των οποίων χρησιμοποιήθηκαν πρόσφατα για να τιλοδοτήσουν ευρωπαϊκά διαστημικά Προγράμματα, τιμώντας έτσι τη μνήμη αυτών των πρωτοπόρων της επιστήμης..

Στη συνέχεια η εξέλιξη των επιστημονικών ανακαλύψεων υπήρξε αλματώδης, καθόσον οι επιστήμονες απαλλάχθηκαν από το άγχος της Ιεράς Εξέτασης, στην οποία υπενθυμίζεται ότι είχε παραπεμφθεί και ο Γαλιλαίος, οπότε μπορούσαν να δημοσιεύουν τις ανακαλύψεις τους και να διαδίδεται έτσι η επιστημονική γνώση. Ταυτόχρονα, η τεχνολογική εξέλιξη των τηλεσκοπίων επέτρεψε στους επιστήμονες την πληρέστερη καταγραφή των ουράνιων σωμάτων ενώ κατασκευάστηκαν και νέα όργανα πλοήγησης για τους ναυτικούς, όπως ο εξάντας. Παρόλα αυτά, το ταξίδι του ανθρώπου στο διάστημα, όνειρο πολλών γενεών ρομαντικών οραματιστών, άργησε πολύ να υλοποιηθεί, διότι δεν υπήρχε η απαιτούμενη επιστημονική γνώση αφενός για την υπερνίκηση του πεδίου βαρύτητας της Γης και αφετέρου για την εξασφάλιση των κατάλληλων προϋποθέσεων για να τεθεί σε τροχιά γύρω από τη Γη ένα διαστημικό όχημα και να επιστρέψει με ασφάλεια στη Γη. Μόνο μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (Β΄ ΠΠ) ωρίμασαν οι συνθήκες για να μπορέσει να υλοποιηθεί η εξερεύνηση του διαστήματος. Η 4^η Οκτωβρίου 1957 υπήρξε η αφετηρία της εν λόγω προσπάθειας με την εκτόξευση του Σπούτνικ 1 από την Σοβιετική Ένωση, του πρώτου δορυφόρου που τέθηκε σε τροχιά γύρω από τη Γη και κορυφώθηκε την 21^η Ιουλίου 1969 με την αποστολή των Νηλ Άρμστρονγκ και Μπαζ Όλντριν στη Σελήνη από τις ΗΠΑ.

Η ευρωπαϊκή απάντηση στον ανταγωνισμό του διαστήματος ήρθε το έτος 1964 με την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστημικής Έρευνας (European Space Research Organisation - ESRO), ο οποίος συγχωνεύτηκε το έτος 1975 με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Ανάπτυξης Εκτοξευτών (European Launcher Development Organisation - ELDO) με αποτέλεσμα τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ΕΟΔ) (European Space Agency - ESA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) στην αρχική της δομή ως Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (ΕΟΚ) κράτησε αποστάσεις από τον διαστημικό χώρο καθόσον η αποστολή της ήταν εστιασμένη

στην οικονομική συνεργασία. Τα τελευταία χρόνια ωστόσο, παρατηρείται στροφή στις αποφάσεις της ΕΕ στον χώρο του διαστήματος, καθώς επιδιώκει πλέον στενή συνεργασία με τον ΕΟΔ, υιοθετεί νέα διαστημική πολιτική και διαστημική στρατηγική που καθορίζουν επακριβώς τις παραμέτρους συνεργασίας με τον ΕΟΔ και το πλαίσιο χρηματοδότησης των κοινών Προγραμμάτων τους. Ο τομέας του διαστήματος, εκτιμάται ότι θα προσδώσει στην ΕΕ τεχνολογική υπεροχή, συνθήκες ασφάλειας για τους πολίτες της, καθώς και γόνιμο έδαφος για την ανάπτυξη σημαντικής οικονομικής δραστηριότητας, της διαστημικής βιομηχανίας, η οποία θα ωφελήσει τόσο τους ευρωπαίους πολίτες όσο και τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις. Συνεπώς, η ΕΕ προσδοκά μέσω του διαστήματος να αποκτήσει έναν πυλώνα ισχύος, που θα της επιτρέψει να καταστεί διεθνής ηγετικός παράγοντας ισάξιος με τις άλλες μεγάλες δυνάμεις του πλανήτη, προσδοκία που ωστόσο δεν είναι εύκολο να επιτευχθεί εξαιτίας των πολιτικών, οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η ίδια.

Λαμβάνοντας υπόψη το ανωτέρω πλαίσιο, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη του ανταγωνισμού ισχύος και της στρατηγικής της ΕΕ και του ΕΟΔ στο διάστημα. Ειδικότερα, η ανάλυση του θέματος θα έχει ως αφετηρία την ανάλυση των θεμελιωδών εννοιών της στρατηγικής και της ισχύος στις Διεθνείς Σχέσεις, ως Κεφάλαιο 1, προκειμένου να ορισθεί το πλαίσιο που θα κινηθεί η ανάλυση. Επίσης, θα αναλυθεί η τρέχουσα και μελλοντική κατανομή ισχύος στο διεθνές σύστημα καθώς και το διάστημα είναι ένα πεδίο δράσης για εκείνους που έχουν την ισχύ και μάλιστα την οικονομική ισχύ, για να το υποστηρίξουν. Έπειτα, θα επιχειρηθεί μια προσέγγιση του διαστήματος υπό το πρίσμα των Διεθνών Σχέσεων, ως Κεφάλαιο 2, εξετάζοντας τις θέσεις που διατύπωσαν στο παρελθόν θεωρητικοί του χώρου και εάν αυτές βρίσκουν εφαρμογή στο διάστημα.

Στο Κεφάλαιο 3 που θα ακολουθήσει παρουσιάζεται συνοπτικά ο ανταγωνισμός ισχύος στο διάστημα όπως έχει διαμορφωθεί από τη δεκαετία του 1950 μέχρι σήμερα καθώς και οι διαμορφούμενες μελλοντικές τάσεις στον υπό εξέταση χώρο. Το επόμενο πεδίο ανάλυσης της εργασίας, ως Κεφάλαιο 4, περιλαμβάνει την παρουσίαση της ΕΕ, των οργάνων της και τη στρατηγική της για το διάστημα, ενώ στο Κεφάλαιο 5 θα λάβει χώρα η αντίστοιχη ανάλυση για τον ΕΟΔ καθώς και η ανάλυση της συνεργασίας των δύο φορέων, ΕΕ και ΕΟΔ. Τέλος, στο Κεφάλαιο 6 θα παρουσιασθούν συνοπτικά τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης.

Έχοντας σαν γνώμονα την παράθεση στοιχείων που εξασφαλίστηκαν από την βιβλιογραφία των Διεθνών Σχέσεων καθώς και από τις αδιαβάθμητες πηγές του διαδικτύου, θα επιχειρηθεί η ανάπτυξη του θέματος και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο ΟΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ

1.1 Η έννοια της στρατηγικής στις Διεθνείς Σχέσεις

Σύμφωνα με τον Α. Κολοβό «Σε εννοιολογικό επίπεδο, ο όρος πολιτική, θέτει τους ιδεατούς στόχους που πρέπει να επιτευχθούν. Ο όρος αυτός είναι ιεραρχικά ανώτερος του όρου στρατηγική, που συνδυάζει τους στόχους που έθεσε η πολιτική με τα υφιστάμενα μέσα, δηλαδή τι ρεαλιστικά μπορεί να επιτευχθεί. Η στρατηγική ομοίως θέτει προτεραιότητες ανάμεσα σε αυτά που είναι επιθυμητό να πραγματοποιηθούν. Ορθολογικά μια χώρα καθορίζει πρώτα την πολιτική της και ακολούθως εκπονεί τη στρατηγική υλοποίησης της»¹.

Η στρατηγική κατά τον Κ. Κολιόπουλο «είναι η σύζευξη μέσων και σκοπών υπό το πρίσμα πραγματικής ή ενδεχόμενης σύγκρουσης και ουσιαστικά συνίσταται στο τρίπτυχο μέσα-σκοποί-αντίπαλος. Αντίστοιχα, στο πεδίο της διεθνούς πολιτικής, μπορεί να ειπωθεί ότι η στρατηγική συνίσταται στη σύζευξη μέσων και σκοπών ενός κράτους υπό την επίδραση του διεθνούς ανταγωνισμού τόσο στην ειρήνη όσο και στον πόλεμο. Ανάλογα με το πεδίο αναφοράς της, η στρατηγική χωρίζεται σε διάφορα επίπεδα. Όταν χρησιμοποιούνται όλα τα διαθέσιμα μέσα ενός κράτους (στρατιωτικά, διπλωματικά, οικονομικά, κ.α.) για την επίτευξη των πολιτικών αντικειμενικών σκοπών του ενόψει πραγματικής ή ενδεχόμενης σύγκρουσης, τότε γίνεται αναφορά στην υψηλή στρατηγική (*grand strategy*). Η χρήση όλων των στρατιωτικών μέσων ενός κράτους για την επίτευξη των πολιτικών αντικειμενικών σκοπών του ενόψει πραγματικής ή ενδεχόμενης σύγκρουσης ονομάζεται στρατιωτική στρατηγική, ενώ η χρήση μεγάλων στρατιωτικών μονάδων, συμβατικά ξεκινώντας από το σώμα στρατού, για την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών που έχουν τεθεί στα πλαίσια μίας εκστρατείας, ενός θεάτρου επιχειρήσεων ή ενός κλάδου των ενόπλων δυνάμεων ονομάζεται επιχειρησιακή τέχνη (*operational art*). Τέλος, η χρήση των στρατιωτικών μονάδων για την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών που έχουν τεθεί στα πλαίσια μίας μάχης ονομάζεται τακτική»².

Μια διαφορετική ερμηνεία του όρου της υψηλής στρατηγικής δίνει ο Σ. Λίτσας, ο οποίος υποστηρίζει ότι «αυτή αφορά στη δυνατότητα των οργανικών συνισταμένων του διεθνούς συστήματος, τα έθνη-κράτη, να θέτουν σε οργανωμένη και συνδυαστική λειτουργία τα πολιτικο-διοικητικά, οικονομικά, κοινωνικά και στρατιωτικά μέσα που έχουν στη διάθεσή τους με σκοπό την προβολή ενός αμυντικού ή επιθετικού πλαισίου ανάπτυξης προς άλλες οργανικές μονάδες του διεθνούς συστήματος με στόχο την προάσπιση αλλά και διεύρυνση των συμφερόντων τους»³.

Επίσης, η υψηλή στρατηγική ή αλλιώς εθνική στρατηγική ή στρατηγική εθνικής ασφάλειας, σύμφωνα με τον Α. Πλατιά «αφορά, στη θεωρία ενός κράτους για την ασφάλεια, την επιβίωση και την ανάπτυξή του, με βασικό στόχο την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων του με ταυτόχρονο περιορισμό των πλεονεκτημάτων του αντιπάλου»⁴.

¹ Κολοβός Α., «Η Πολιτική Διαστήματος της ΕΕ για σκοπούς Ασφάλειας και Άμυνας: Προτάσεις Εσωτερικής Πολιτικής», ΕΛΙΑΜΕΠ, Νο 23, Νοέμβριος 2014, σελ. 6

² Κολιόπουλος Κ., «Η Στρατηγική Σκέψη Από Την Αρχαιότητα Έως Σήμερα», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2008, σελ 44.

³ Λίτσας Σ. Ν., «Πόλεμος και Ορθολογισμός. Θεωρητικές προεκτάσεις και στρατηγικές εφαρμογές», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2010, σελ. 226-227.

⁴ Πλατιάς Α., «Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στον Θουκυδίδη», Εκδόσεις Εστία, Αθήνα, 2010, σελ. 81-83.

Μια σύνθετη και καλά σχεδιασμένη εθνική στρατηγική κατά τον Χ. Παπασωτηρίου «συμπεριλαμβάνει μεταξύ άλλων, τους εθνικούς σκοπούς, τις διεθνείς σχέσεις του κράτους, τις απειλές και την αποτροπή τους, τις συμμαχίες, τις διεθνείς θεσμικές συμμετοχές, τις διεθνείς συμφωνίες και την κοινωνική, στρατιωτική, διπλωματική και οικονομική οργάνωση»⁵. Οι διαστάσεις της υψηλής στρατηγικής είναι αφενός η μακροσκοπική και αφετέρου η μικροσκοπική.

Για την μακροσκοπική υψηλή στρατηγική επισημαίνεται ότι «εφαρμόζεται τόσο στην ειρήνη όσο και στον πόλεμο και αναλύεται σε τέσσερις ιδεατούς τύπους. Έχει μεγάλο χρονικό ορίζοντα και στην ουσία περιγράφει τον προσανατολισμό της εξωτερικής πολιτικής του κράτους. Τις περισσότερες φορές τα κράτη δεν ακολουθούν μια συγκεκριμένη στρατηγική αλλά συνδυάζουν δύο ή περισσότερα είδη για να πετύχουν το βέλτιστο αποτέλεσμα. Σημαντικό βέβαια είναι η μια στρατηγική να μην αναιρεί την άλλη»⁶.

Ειδικότερα, ο Χ. Παπασωτηρίου θεωρεί ότι υφίστανται οι εξής αρχέτυπες μακροσκοπικές στρατηγικές⁷:

«1. Στρατηγική της στρατιωτικής ανάσχεσης – επέκτασης: Το κράτος επικεντρώνεται στην στρατιωτική στρατηγική και αναπτύσσει στρατιωτικές δυνάμεις για να εξασφαλίσει την άμυνα και την επιβίωσή του. Με τη στρατιωτική δύναμη εφαρμόζει τη μορφή της στρατιωτικής άμυνας, επίθεσης, αποτροπής και του εξαναγκασμού ή πειθαναγκασμού. Αυτή η στρατηγική αν και αυξάνει τα επίπεδα ισχύος του κράτους, απαιτεί πολλούς πόρους και αυξάνει το δίλημμα ασφαλείας των άλλων κρατών.

2. Στρατηγική των συμμαχιών: Τα κράτη δημιουργούν συμμαχίες (στρατιωτικές, οικονομικές, διπλωματικές), για να αντιμετωπίσουν μια κοινή απειλή, λόγω κοινών συμφερόντων. Πρωταρχικός λόγος είναι ο αμοιβαίος φόβος για τον κοινό εχθρό. Με αυτό τον τρόπο τα συμβαλλόμενα μέρη επιμερίζονται τα βάρη για την αύξηση της ισχύος τους, παρά το γεγονός ότι τα μέλη επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη με το λιγότερο δυνατό κόστος. Η διατήρηση της συνοχής της συμμαχίας αποτελεί το βασικότερο πρόβλημα. Πρώτον λόγω σταδιακής απόκλισης των συμφερόντων τους και διότι πιθανό να εκλείψει ο κοινός εχθρός για τον οποίο συνάφθηκε η συμμαχία.

3. Στρατηγική της εξισορρόπησης: Αυτή η στρατηγική προσπαθεί να διαχειριστεί την ισορροπία δυνάμεων και προσαρμόζεται ανάλογα με τις υφιστάμενες καταστάσεις σε εσωτερική και εξωτερική εξισορρόπηση. Στην εσωτερική, το κράτος επιδιώκει να αυξήσει τη δική του εσωτερική ισχύ (ενδυνάμωση). Αντιθέτως στην εξωτερική, το κράτος εξουδετερώνει μια απειλή μέσω της εξισορρόπησης του με άλλα κράτη-συμμάχους. Αυτό απαιτεί μεγάλες διπλωματικές ικανότητες, θα μπορούσαμε να πούμε και εφαρμογή ήπιας ισχύος, χωρίς όμως βέβαιο αποτέλεσμα.

4. Στρατηγική του κατευνασμού: Το κράτος προσπαθεί να αμβλύνει τις διαφορές του με ένα άλλο κράτος, προχωρώντας σε παραχωρήσεις που σκοπό έχουν να τερματίσουν την αντιπαράθεση. Όμως ο κατευνασμός μπορεί να εκληφθεί από τον αντίπαλο ως ένδειξη αδυναμίας, με αποτέλεσμα να αυξηθούν οι απαιτήσεις ή η επιθετικότητά του».

⁵ Παπασωτηρίου Χ., «Βυζαντινή υψηλή στρατηγική βος – 11ος αιώνας, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2001, σελ. 15, στον Δράκο Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 9.

⁶ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 10.

⁷ Παπασωτηρίου Χ., «Βυζαντινή υψηλή στρατηγική βος – 11ος αιώνας, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2001, σελ. 22-23, στον Δράκο Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 10-11.

Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο της υποχωρητικότητας ενός κράτους υπάρχει και η στρατηγική της σύμπλευσης, η οποία όπως αναφέρει ο Η. Κουσκουβέλης «είναι το αντίθετο της εξισορρόπησης. Αντί το απειλούμενο κράτος να συμμαχήσει με αντιπάλους του απειλούντος κράτους, συμμαχεί με το τελευταίο. Η στρατηγική αυτή πηγάζει πάνω από όλα από την κατανόηση της αδυναμίας από τον ανίσχυρο και της υπεροχής από τον ισχυρό»⁸.

Από την άλλη μεριά, ο Χ. Παπασωτηρίου διαχωρίζει τη μικροσκοπική υψηλή στρατηγική στις εξής βασικές διαστάσεις:

«Στρατιωτική στρατηγική: Είναι η αναπόσπαστη συνισταμένη της υψηλής στρατηγικής καθώς η απειλή ή χρήση ένοπλης βίας παραμένει ένα βασικό χαρακτηριστικό του διεθνούς συστήματος. Ο πόλεμος είναι ένας από τους τρόπους υπεράσπισης ή προώθησης των συμφερόντων και των πολιτικών σκοπών ενός κράτους. Η ένοπλη βία αφορά την καταστροφή των ενόπλων δυνάμεων του αντιπάλου, την κατάκτηση ή υπεράσπιση εδάφους, την καταστροφή των λοιπών συντελεστών ισχύος του αντιπάλου όπως οικονομία, ηθικό, εσωτερική συνοχή κλπ. Στη στρατηγική της εκμηδένισης το κράτος στηρίζεται κυρίως στην στρατιωτική στρατηγική και λιγότερο στις άλλες διαστάσεις.

Οικονομική στρατηγική: Η οικονομία ενός κράτους επηρεάζει σημαντικά την επιτυχία των άλλων διαστάσεων της υψηλής στρατηγικής. Ένα οικονομικά εύρωστο κράτος αυξάνει την ισχύ του και την επιρροή του στα άλλα κράτη. Η οικονομία του πολέμου αφορά τη μέθοδο χρηματοδότησης των ενόπλων δυνάμεων, σε μια προσπάθεια εσωτερικής εξισορρόπησης στα πλαίσια της αρχής της αυτοβοήθειας. Στη στρατηγική της εξουθένωσης το κράτος χρησιμοποιεί όλα τα δυνατά μέσα και κυρίως τα οικονομικά μέτρα κατά του αντιπάλου.

Εσωτερική πολιτική: Σε αυτή εμπεριέχονται η κρατική οργάνωση και η συνοχή του πολιτικού συνόλου. Αναφέρεται στην εσωτερική νομιμοποίηση του πολέμου ως κρίσιμου παράγοντα υψηλής στρατηγικής και εξαρτάται από τον πολιτικό σκοπό του πολέμου. Με την εσωτερική νομιμοποίηση ένα κράτος επιδιώκει να βελτιώσει τα επίπεδα σκληρής ισχύος του και να αυξήσει το επίπεδο ετοιμότητάς του απέναντι σε δυνητικές απειλές, με “πολιτικές εφαρμογές που ως βασικό στόχο έχουν να κερδίσουν το συλλογικό θυμικό και την κοινωνική συναίνεση”.

Διεθνής νομιμοποίηση: Αναφέρεται στην εναρμόνιση του σκοπού του πολέμου με τις διεθνείς αξίες και τα διεθνές δίκαιο, ώστε να επηρεαστεί η διεθνής κοινή γνώμη και η στάση τρίτων δυνάμεων. Είναι η αναγνώριση του δίκαιου πολέμου.

Διπλωματία (ή Εξωτερική Πολιτική): Αυτή η διάσταση της υψηλής στρατηγικής, αφορά την προσπάθεια του κράτους να εξασφαλίσει την υποστήριξη ουδέτερων δυνάμεων στην υλοποίηση των πολιτικών σκοπών. Η διαφορά με τη διεθνή νομιμοποίηση είναι ότι δίνεται έμφαση στα κοινά εθνικά συμφέροντα και όχι στις γενικές αξίες δικαίου»⁹.

Ειδικότερα για τη διπλωματία, ο Σ. Λίτσας επισημαίνει ότι «εκτός ασφαλώς της υιοθέτησης μέτρων που ενισχύουν την ενισχύουν την αρχή της αυτοβοήθειας, η πλέον ορθολογική διαδικασία για την επίτευξη των όρων της καθημερινής προσπάθειας για την επιβίωση είναι η οικοδόμηση ανθεκτικών συνεργατικών πλαισίων σε όλα τα

⁸ Κουσκουβέλης Η., «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2004, σελ. 204-205.

⁹ Παπασωτηρίου Χ., «Βυζαντινή υψηλή στρατηγική 6ος – 11ος αιώνας, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2001, σελ. 17-24, στον Δράκο Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 12-13.

επίπεδα με άλλους δρώντες της διεθνούς αρένας»¹⁰, ενώ ο ίδιος προσθέτει ότι η σχεδίαση της υψηλής στρατηγικής ενός κράτους «είναι μια άκρως τεχνοκρατική διαδικασία που εμπίπτει σε ένα αυστηρό θεωρητικό πλαίσιο εφαρμογών», ενώ: «μια από τις πλέον δύσκολες και απαιτητικές διαδικασίες υψηλής στρατηγικής είναι η επιλογή των συμμάχων»¹¹.

Προκειμένου να είναι επιτυχημένος ο σχεδιασμός στο επίπεδο της υψηλής στρατηγικής, πέρα από την αποτελεσματική διασύνδεση της μακροσκοπικής με τη μικροσκοπική στρατηγική, θα πρέπει σύμφωνα με τον Α. Πλατιά να καλύπτει τις εξής τέσσερις διαστάσεις:

«1. Διάγνωση του διεθνούς περιβάλλοντος, ώστε να καθορισθούν οι διάφορες απειλές, υπαρκτές ή δυνητικές, κατά της εθνικής ασφάλειας, καθώς και οι διάφοροι περιορισμοί και οι ευκαιρίες που προκύπτουν. Είναι εξαιρετικά σημαντικό η υψηλή στρατηγική να εναρμονίζεται με το διεθνές περιβάλλον και να ταιριάζει με τις γεωπολιτικές πραγματικότητες που απορρέουν από τον διεθνή καταμερισμό ισχύος.

2. Καθορισμός των πολιτικών στόχων που θα επιδιώξει η υψηλή στρατηγική, επί τη βάση των διαθέσιμων μέσων, καθώς και των απειλών, περιορισμών και ευκαιριών που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Δεδομένου ότι οι διαθέσιμοι πόροι δεν είναι απεριόριστοι, πρέπει να υπάρχουν όρια στους επιδιωκόμενους πολιτικούς στόχους. Αν οι στόχοι της υψηλής στρατηγικής υπερβαίνουν τα διαθέσιμα μέσα, τότε το στρατηγικό οικοδόμημα κινδυνεύει να καταρρεύσει. Αυτό είναι το γνωστό πρόβλημα της υπερεξάπλωσης (overextension). Η αποφυγή αυτού του προβλήματος είναι ένας σημαντικός δείκτης για την αποτελεσματικότητα της υψηλής στρατηγικής στη διάσταση αυτή.

3. Καθορισμός του αποτελεσματικότερου συνδυασμού μέσων για την προώθηση ιεραρχημένων πολιτικών στόχων. Τα μέσα πρέπει να είναι εναρμονισμένα με τους στόχους ώστε να αποφευχθεί η άσκοπη σπατάλη πόρων και προσπάθειας.

4. Προσεκτική διαμόρφωση της “εικόνας” που παρουσιάζει η υψηλή στρατηγική τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό, ώστε: α) η κοινωνία να υποστηρίζει ενεργά την υψηλή στρατηγική του κράτους, β) όλα τα μέρη της κρατικής δομής να εργάζονται προς έναν κοινό σκοπό, γ) η υψηλή στρατηγική να απολαμβάνει νομιμοποίησης στο εξωτερικό. Με άλλα λόγια, για να είναι επιτυχής σε αυτή τη διάσταση, μια υψηλή στρατηγική πρέπει να γίνεται αποδεκτή τόσο στο εσωτερικό της χώρας όσο και στο εξωτερικό»¹².

Όπως μάλιστα επισημαίνει ο Ι. Δράκος «Η χάραξη και η εφαρμογή της εθνικής στρατηγικής ενός κράτους απαιτεί κατανόηση του χαρακτήρα του διεθνούς συστήματος, της φυσιογνωμίας του, των λειτουργιών του, του χαρακτήρα των κρατικών δράσεων, της θέσης που κατέχει η ηθική, η ισχύς και το δίκαιο. Άρα, πέραν της γνώσης των αξόνων της στρατηγικής θεωρίας, η χάραξη εθνικής στρατηγικής απαιτεί μια κρατική θεωρία, η οποία είναι η κυρίαρχη άποψη ως προς το ποια είναι η δομή, η λειτουργία, οι συμπεριφορές και οι σχέσεις αιτίων και αποτελεσμάτων στη διεθνή πολιτική σε σχέση με τον ανταγωνιστικό χαρακτήρα και την κατανομή ισχύος στο διεθνές σύστημα. Η έννοια του κράτους δεν ταυτίζεται απαραίτητα με την έννοια του έθνους, γι’ αυτό και

¹⁰ Λίτσας Σ. Ν., «Ιλιάδα και Διεθνής Πολιτική: Μια Θεωρητική Προσέγγιση», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2014, σελ. 95-96.

¹¹ Λίτσας Σ. Ν., «Με επιστημονική ενάργεια και ρεαλισμό», Δημοκρατία, Απρίλιος 2014, <https://www.dimokratianews.gr/apopseis/me-epistimoniki-enargeia-kai-realismo/>.

¹² Πλατιάς Α., «Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στον Θουκυδίδη», Εκδόσεις Εστία, Αθήνα, 2010, σελ. 84-86.

στις περιπτώσεις των πολυεθνικών κρατών ως ικανή και αναγκαία συνθήκη για την ύπαρξη του έθνους μπορεί να θεωρηθεί η κοινή εθνική συνείδηση, η εθνική συνείδηση ως συναίσθηση της εθνοκρατικής επιβίωσης και ανάγκη απόκτησης ισχύος, αποτελεί τον κύριο λόγο ανταγωνισμού σε διακρατικό επίπεδο, λόγω του άναρχου και ανταγωνιστικού διεθνούς συστήματος»¹³.

1.2 Η έννοια της ισχύος στις Διεθνείς Σχέσεις

Ένα έθνος χαράσσει την υψηλή στρατηγική του καθορίζοντας τους στόχους που θα πρέπει να επιτύχει, λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο διεθνές περιβάλλον και θέτοντας ως μέγιστη προτεραιότητά του το εθνικό του συμφέρον, χρησιμοποιώντας με τον βέλτιστο τρόπο τη διατιθέμενη εθνική ισχύ, για την επίτευξη των καθορισμένων εθνικών στόχων¹⁴.

Όπως τονίζει και ο Σ. Λίτσας «Η ισχύς και οι μέθοδοι αύξησής της είναι ο κομβικός παράγοντας για την ορθολογική άσκηση της πολιτικής εν τω μέσω του διαρκώς αυξανόμενου ανταγωνισμού που επικρατεί στο εσωτερικό της διεθνούς αρένας. Αν ένα κράτος δεν έχει προνοήσει ώστε να δημιουργήσει αλλά και να τελειοποιεί διαρκώς τους μηχανισμούς αυτοβοήθειάς του, τότε η άντληση αισιοδοξίας από το τυχαίο συμβάν ή η ελπίδα για την επέμβαση του υπερφυσικού είναι το πρώτιστο στάδιο μίας ανορθολογικής άσκησης της πολιτικής για ένα κράτος πριν την τελική καταστροφή»¹⁵.

Ο πρώτος που ανέδειξε την αξία της ισχύος στις Διεθνείς Σχέσεις, ήταν ο Θουκυδίδης, ο οποίος εκτίμησε ως κύριο αίτιο του Πελοποννησιακού Πολέμου τον φόβο της Σπάρτης απέναντι στην μεγάλη ανάπτυξη, άρα και την ισχύ, που απέκτησε η Αθήνα. Ο φόβος αυτός ήταν ο λόγος που οδήγησε τη Σπάρτη να ξεκινήσει τον πόλεμο. Επίσης, ο Θουκυδίδης συμπεράναε ότι μόνο εάν ένα κράτος διαθέτει την ικανότητα αυτοπροστασίας μπορεί να επικαλείται τη δικαιοσύνη καθόσον όπως χαρακτηριστικά αναφέρει «Αφού κι οι δυο μας ξέρουμε ότι στις ανθρώπινες σχέσεις το δίκαιο έχει αξία, όταν ίση υπάρχει ισχύς για την επιβολή του, και πως, όταν αυτό δεν συμβαίνει, οι δυνατοί κάνουν όσα τους επιτρέπει η ισχύς τους κι οι αδύναμοι αποδέχονται ό,τι τους επιβάλλει η αδυναμία τους»¹⁶.

Σύμφωνα με τον Ι. Δράκο «Ο Thomas Hobbes, στο έργο του *Leviathan*, αναφέρεται σε μια γενική τάση των ανθρώπων, για συνεχή και αδιάκοπη επιθυμία ισχύος η οποία παύει μόνο με τον θάνατο. Στη σύγχρονη εποχή, η προσέγγιση αυτή εκφράστηκε κυρίως από τον Hans Morgenthau σύμφωνα με τον οποίο η πολιτική είναι η πάλη για την ισχύ. Ο Morgenthau παρουσιάζει την εθνική ισχύ όχι μόνο ως σκοπό, υπό την έννοια που της δίδει ο Hobbes, ότι δηλαδή η ισχύς είναι πάντοτε ο άμεσος στόχος, αλλά ως μέσο γι' αυτό το σκοπό»¹⁷.

Αξίζει να αναφερθεί ότι, ο Σ. Λίτσας επισημαίνει ότι «το επίπεδο ισχύος που ένα κράτος διαθέτει λειτουργεί ως ασπίδα εναντίον απειλών, αν αυτό είναι ικανοποιητικά

¹³ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ.15.

¹⁴ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ.31.

¹⁵ Λίτσας Σ. Ν., «Πόλεμος και Ορθολογισμός. Θεωρητικές προεκτάσεις και στρατηγικές εφαρμογές», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2010, σελ. 211.

¹⁶ Κουσκουβέλης Η., «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2004, σελ. 61.

¹⁷ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ.31.

υψηλό, ενώ επίσης στις περισσότερες των περιπτώσεων λειτουργεί αποτρεπτικά ως προς την εκδήλωση επιθέσεων. Στο σημείο αυτό όμως οφείλουμε να σημειώσουμε ότι, ενώ από τη μία το επίπεδο ισχύος είναι δυνατόν να αποθαρρύνει τους επιθετικούς σχεδιασμούς ενός άλλου κράτους, από την άλλη μπορεί να είναι αυτό ο κύριος και βασικός λόγος για την εκδήλωση μίας επίθεσης εναντίον του»¹⁸.

Η ισχύς ταυτίζεται απολύτως με την πολιτική, καθόσον η δεύτερη ορίζεται ως «ο αγώνας για το ποιος κατέχει, αποφασίζει και διανέμει»¹⁹, γεγονός που καθιστά την πρώτη κεντρική έννοια των επιστημών της Πολιτικής Επιστήμης και των Διεθνών Σχέσεων. Συνεπώς, σύμφωνα με τον Ι. Δράκο «τα κράτη επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν την ισχύ τους με ποικίλα οικονομικά, διπλωματικά και στρατιωτικά μέσα, προσπαθώντας έτσι να αλλάξουν την ισορροπία ισχύος υπέρ τους και σε βάρος των αντιπάλων, τους οποίους αντίστοιχα εμποδίζουν να αποκτήσουν ισχύ»²⁰.

Οι θεωρήσεις των Διεθνών Σχέσεων προσεγγίζουν με διαφορετική οπτική την έννοια της ισχύος. Σύμφωνα με την μελέτη του Ι. Δράκου, που βασίστηκε στο βιβλίο του Η. Κουσκουβέλη με τίτλο «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις»:

«α. Για τον κλασικό ρεαλισμό, τα κράτη λειτουργούν με γνώμονα το εθνικό τους συμφέρον, το οποίο είναι η ασφάλεια και η επιβίωσή τους, που επιτυγχάνονται μέσω της ισχύος και ειδικά της στρατιωτικής.

β. Για τον δομικό ρεαλισμό ή νεορεαλισμό όταν η εκτιμώμενη κρατική ισχύς ανάγεται στο τρίτο επίπεδο (στο σύστημα), μαζί με την ισχύ των άλλων κρατών προσδιορίζεται η διεθνής κατανομή ισχύος. Η αναγωγή αυτή γίνεται αφού προηγουμένως αφαιρεθούν όλα τα άλλα πλην των ικανοτήτων (capabilities) των κρατών.

γ. Στην πλουραλιστική θεώρηση εκτός της στρατιωτικής, οικονομικής και θεσμικής ισχύος, νέες πηγές ισχύος δημιουργούνται και η ασφάλεια επιτυγχάνεται μέσω συνεργασιών και διεθνών καθεστώτων. Το διεθνές σύστημα επηρεάζει τα κράτη όχι στη βάση της κατανομής ισχύος αλλά στη βάση των συστημικών δεσμών της συνεργασίας και της αλληλεξάρτησης

δ. Στον τροποποιημένο δομικό ρεαλισμό (modified structural realism), περιορίζεται σημαντικά η επιδίωξη της στρατιωτικής ισχύος από τα κράτη, τα οποία με ευνοϊκές συνθήκες μπορούν να στρέψουν την προσοχή τους σε άλλους τομείς (π.χ. οικονομία). Η αξία της ισχύος εξαρτάται από τους επιδιωκόμενους στόχους, καθώς οι πηγές της δεν είναι το ίδιο αποτελεσματικές σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων του διεθνούς συστήματος.

ε. Τέλος ο κονστρουκτιβισμός, προτείνει ότι η κατανόηση της διεθνούς πολιτικής πρέπει να γίνει όχι με υλιστικούς παράγοντες ισχύος (στρατιωτικούς ή οικονομικούς) αλλά με όρους ιδεών και νορμών»²¹.

Όσον αφορά στις διαφορετικές εκφάνσεις της ισχύος (power, puissance), προτείνεται η ακόλουθη κατηγοριοποίηση από τον Η. Κουσκουβέλη:

«α. Η ισχύς εμφανίζεται ως δύναμη (strength, capacite, kraft), όρος που σηματοδοτεί την υλική πλευρά της ισχύος και αφορά τα υλικά, φυσικά μέσα με τα οποία κανείς

¹⁸ Λίτσας Σ. Ν., «Πόλεμος και Ορθολογισμός. Θεωρητικές προεκτάσεις και στρατηγικές εφαρμογές», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2010, σελ. 101.

¹⁹ Κουσκουβέλης Η., «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2004, σελ. 139.

²⁰ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 34.

²¹ Δράκος Ι., ο. π. σελ. 35.

δύναται να επιβάλει τη βούλησή του. Η δύναμη είναι κάτι το οποίο ενυπάρχει, ακόμη και όταν δεν χρησιμοποιείται, όταν δηλαδή εμφανίζεται στατικά. Για παράδειγμα, μία χώρα διαθέτει τόσα αεροσκάφη ή τόσο πληθυσμό. Η ισχύς εμπεριέχει ή και στηρίζεται στη δύναμη και τη χρησιμοποιεί για κάποιο σκοπό. Όταν αυτό συμβαίνει, τότε μιλάμε για έκλυση ή χρήση βίας (*force*).

β. Η ισχύς ως εξουσία (*power* ή *authority*, *pouvoir* ή *autorite*). Πρόκειται για την ηθική ή και πολιτική δυνατότητα που επιτρέπει την άσκηση της ισχύος ή ακόμη το αναγνωρισμένο ή και νομιμοποιημένο δικαίωμα που έχει κάποιος να διατάζει και να επιβάλλεται. Για παράδειγμα, η κρατική εξουσία, η νομοθετική εξουσία, η πατρική εξουσία.

γ. Τέλος, η ισχύς (ή η δύναμη) μπορεί ακόμη να εκφρασθεί και ως επιρροή (*influence*) που αφορά τον τομέα του πνεύματος, τον τομέα του συναισθήματος αλλά και τον εσωτερικό, ψυχολογικό κόσμο του ατόμου. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχουν σαφή εννοιολογικά όρια μεταξύ επιρροής και ισχύος ή δύναμης, αφού η ίδια η ισχύς δημιουργεί επιρροή και η επιρροή προσδίδει ισχύ. Η ισχύς μίας χώρας μετριέται με τη στρατιωτική και την οικονομική της δύναμη ή με τα αποτελέσματα που αυτές μπορούν να προκαλέσουν. Ταυτοχρόνως όμως το μέγεθος της υλικής δύναμης μπορεί να προκαλεί δέος σε φίλους και αντιπάλους. Παράδειγμα επιρροής είναι αυτό των μεγάλων δυνάμεων επί των ασθενέστερων κρατών ή στα πλαίσια των στρατηγικών μελετών η θεωρία της αποτροπής γενικώς και η θεωρία της πυρηνικής αποτροπής ειδικότερα²².

Επιπρόσθετα, ο ίδιος εκτιμά ότι «σε κάθε περίπτωση η ισχύς και οι συναφείς της έννοιες απορρέουν από συντελεστές ισχύος»²³ και διαπιστώνει ότι «η πιο συνηθισμένη όμως κατηγοριοποίηση (των συντελεστών ισχύος) είναι αυτή των τριών ομάδων που απαντάται σε εισαγωγικά κείμενα των Διεθνών Σχέσεων: υλικοί ή αντικειμενικοί, λειτουργικοί και υποκειμενικοί συντελεστές»²⁴.

Ειδικότερα, οι υλικοί συντελεστές είναι η γεωγραφία, ο πληθυσμός, οι πηγές πλούτου και οι Ένοπλες Δυνάμεις. Κατά τον Π. Κονδύλη, οι τρεις πρώτοι σχετίζονται άμεσα με τον τέταρτο και συνθέτουν το «γεωπολιτικό δυναμικό» του κράτους²⁵. Οι λειτουργικοί συντελεστές είναι το πολιτικό σύστημα, η διοίκηση του κράτους, η στρατιωτική κινητοποίηση και η θέση του κράτους στο διεθνές σύστημα²⁶. Οι υποκειμενικοί είναι η ηγεσία και το κύρος του κράτους²⁷.

Η ισχύς (*power*) μπορεί να διακριθεί σύμφωνα με την ανάλυση του Ι. Δράκου σε δύο κατηγορίες «στην ήπια (*soft*) και στην σκληρή ισχύ (*hard*). Η σκληρή ισχύς ταυτίζεται με την ικανότητα ενός κράτους να επιβάλλει σε ένα άλλο κράτος, τον επιθυμητό γι' αυτό τρόπο δράσης, άμεσα ή έμμεσα, εφαρμόζοντας κατά βάση τη στρατιωτική ισχύ αλλά ενίοτε και την οικονομική. Η στρατιωτική ισχύς είναι δυνατόν να περιλαμβάνει την άσκηση διπλωματικής πίεσης, τη σύναψη διακρατικών συμμαχιών, τη διατύπωση απειλής χρήσης βίας, καθώς και την καταφυγή σε πολεμικές συγκρούσεις. Η οικονομική ισχύς είναι δυνατόν να περιλαμβάνει την παροχή οικονομικής βοήθειας, τη δωροδοκία και την επιβολή οικονομικών κυρώσεων. Αντίθετα η ήπια ισχύς είναι η δυνατότητα άσκησης επιρροής επί άλλων δρώντων μέσω θελκτικότητας της κουλτούρας, των πολιτικών ιδανικών και των πολιτικών επιλογών μιας χώρας, που θέτεται ως

²² Κουσκουβέλης Η., «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2004, σελ. 141-142.

²³ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 147.

²⁴ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 148.

²⁵ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 148.

²⁶ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 169-176.

²⁷ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 177-181.

παράδειγμα προς αυτόβουλη μίμηση για τους άλλους»²⁸, ενώ προσθέτει ότι: «το να μάθει κάποιος να συνδυάζει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σκληρή και την ήπια ισχύ συνιστά την έξυπνη ισχύ»²⁹.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Η. Κουσκουβέλη «Η ισχύς ενός κράτους στον δομικό ρεαλισμό δεν έχει απόλυτες τιμές, εκφράζεται μόνο σε σχέση με την αντίστοιχη των υπόλοιπων κρατών. Με άλλα λόγια, η κατανομή της ισχύος για τον Waltz δεν αφορά την ιδιότητα ισχύος του μεμονωμένου παράγοντα, αλλά είναι έννοια συστημικού επιπέδου και εκφράζει το πώς η ισχύς κατανέμεται μεταξύ των παραγόντων. Η απόλυτη ισχύς δεν έχει θέση στον δομικό ρεαλισμό, η σχετική έχει. Η ισχύς λοιπόν καθορίζει τη “θέση” του κράτους μέσα στο σύστημα και σε μακροσκοπικό επίπεδο, η κατανομή της ισχύος μεταξύ των κρατών διαμορφώνει τη δομή του διεθνούς συστήματος (μονοπολικό, διπολικό, πολυπολικό, κ.λ.π.)»³⁰.

1.3 Η τρέχουσα και μελλοντική κατανομή ισχύος στο διεθνές σύστημα

Στη σύγχρονη μεταψυχροπολεμική εποχή, οι ΗΠΑ είναι αδιαμφισβήτητα η μόνη Παγκόσμια Δύναμη (World Power), καθόσον υπερέχουν τόσο στη σκληρή όσο και στην ήπια ισχύ, ωστόσο δεν είναι και η μόνη Μεγάλη Δύναμη (Great Power). Έτσι το υφιστάμενο διεθνές σύστημα μπορεί να χαρακτηριστεί και ως ένα «μονο-πολυπολικό» υβρίδιο (*uni-multipolar system*)³¹. Η τάση που διαμορφώνεται για το μέλλον είναι ότι σε λίγες δεκαετίες από σήμερα θα έχει διαμορφωθεί το νέο πολυπολικό (*multipolar*) σύστημα του 21ου αιώνα. Το νέο αυτό διεθνές σύστημα θα αποτελείται από πέντε ή έξι ισχυρούς πόλους ισχύος, κατά τον Brzezinski αυτές είναι η ΗΠΑ, η Ρωσία, η Γερμανία, η Κίνα και η Ινδία και κατά τον Kissinger προστίθενται η ΕΕ-Γερμανία και η Ιαπωνία³².

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία για την οικονομική επίδοση και τη στρατιωτική ισχύ των μεγάλων δυνάμεων του διεθνούς συστήματος θα ακολουθήσει μια ανάλυση με σκοπό να παρουσιάσει την κατάσταση που επικρατούσε κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου στο διεθνές σύστημα, την υπάρχουσα κατάσταση και τις τάσεις που διαμορφώνονται στο μέλλον, οι οποίες και θα οδηγήσουν στη διαμόρφωση του πολυπολικού συστήματος που προαναφέρθηκε. Στην εικόνα 1.1 που ακολουθεί, φαίνεται ότι το 2010 οι πέντε κορυφαίες οικονομίες του κόσμου ήταν κατά σειρά οι ΗΠΑ, η Κίνα, η Ιαπωνία, η Γερμανία και η Γαλλία, ενώ μέχρι το 2030 εκτιμάται ότι η εικόνα θα αλλάξει ριζικά. Η Κίνα εκτιμάται ότι θα κατέχει την πρώτη θέση με οικονομία, με τις ΗΠΑ να υπολείπονται αρκετά της Κίνας και να καταλαμβάνουν τη δεύτερη θέση και την Ινδία να καταλαμβάνει την τρίτη θέση πλησιάζοντας τις ΗΠΑ. Αντίστοιχα, η Βραζιλία και η Ινδονησία θα βρίσκονται στην τέταρτη και πέμπτη θέση³³.

²⁸ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 39.

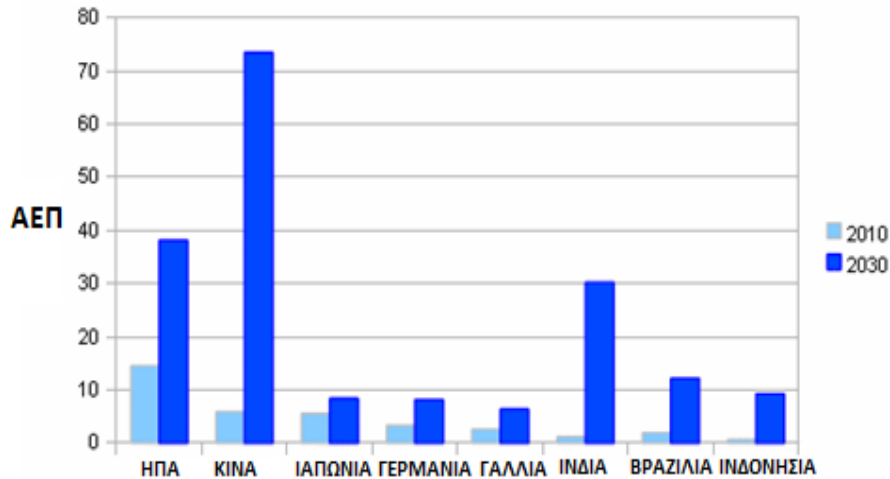
²⁹ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 40.

³⁰ Κουσκουβέλης Η., «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2004, σελ. 232.

³¹ Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 18.

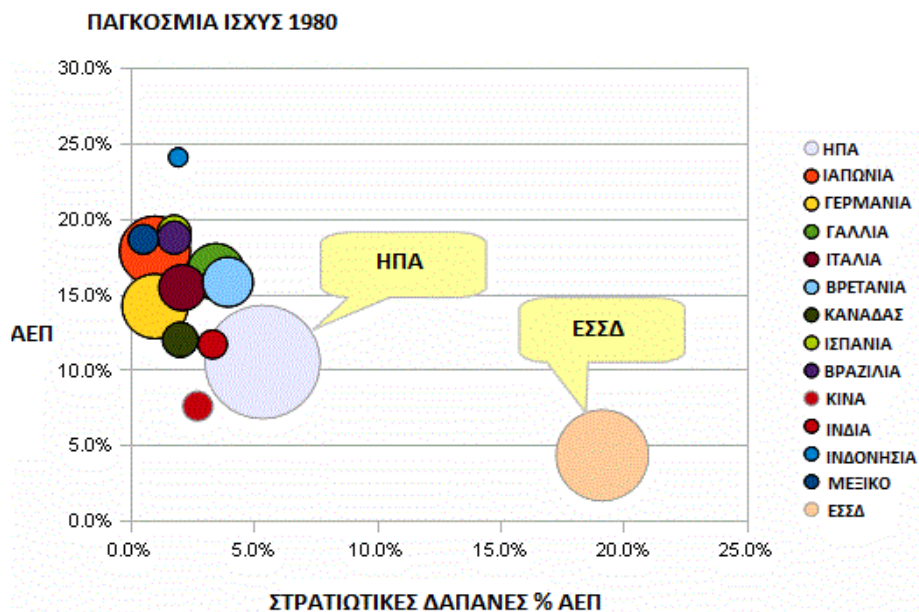
³² Δράκος Ι., ό. π., σελ. 18.

³³ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 21.



Εικόνα 1.1: Συγκριτικό γράφημα του ΑΕΠ από το 2010 έως το 2030³⁴

Στα διαγράμματα που ακολουθούν απεικονίζεται η εικόνα της κατανομής της ισχύος στο διεθνές σύστημα, ανά δεκαετία, με αφετηρία τη δεκαετία του 1980, όπου υπήρχε ακόμη η ΕΣΣΔ και το διεθνές σύστημα χαρακτηριζόταν από τον διπολισμό. Με κύκλο απεικονίζεται το σχετικό μέγεθος της οικονομίας του κάθε κράτους, στον άξονα Χ απεικονίζονται οι στρατιωτικές δαπάνες σε ποσοστό του ΑΕΠ και στον άξονα Υ ο ρυθμός ανάπτυξης του ΑΕΠ.



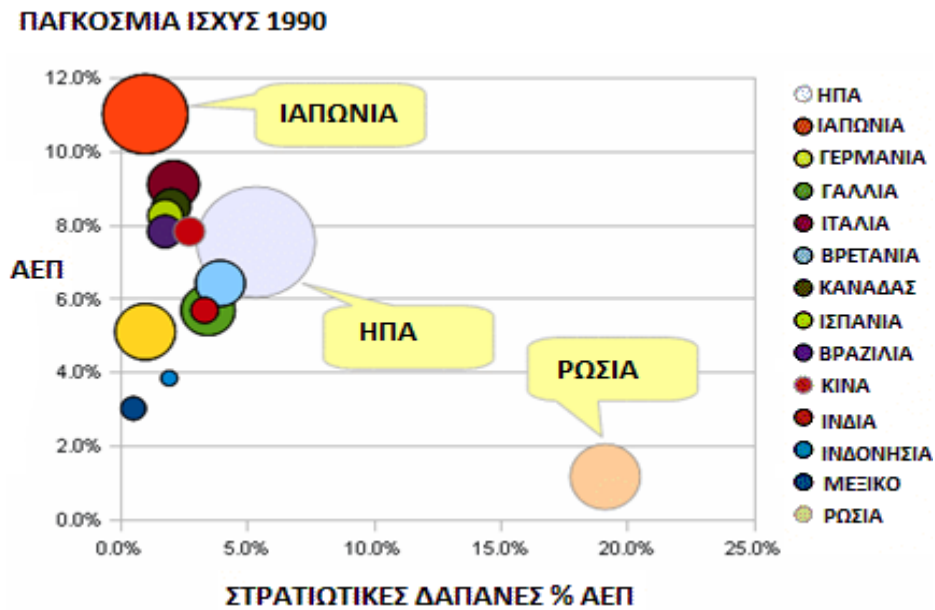
Εικόνα 1.2: Γραφική αναπαράσταση της κατανομής της παγκόσμιας ισχύος το 1980³⁵

Ξεκινώντας από τη δεκαετία του 1980 λοιπόν, εικόνα 1.2, είναι σαφής η ισορροπία δυνάμεων, με την οικονομία της ΕΣΣΔ να υστερεί σε σχέση με εκείνη των ΗΠΑ και τις αμυντικές της δαπάνες της πρώτης να επιφέρουν ουσιαστικά ισορροπία ισχύος ανάμεσα στις δύο χώρες. Στην εικόνα 1.3, παρουσιάζεται η κατανομή ισχύος τη δεκαετία του 1990, όπου παρατηρείται η μείωση της Ρωσικής ισχύος, σε σχέση με εκείνη της ΕΣΣΔ, την Ιαπωνία να έχει σημαντική ισχύ λόγω της μεγάλης αύξησης του

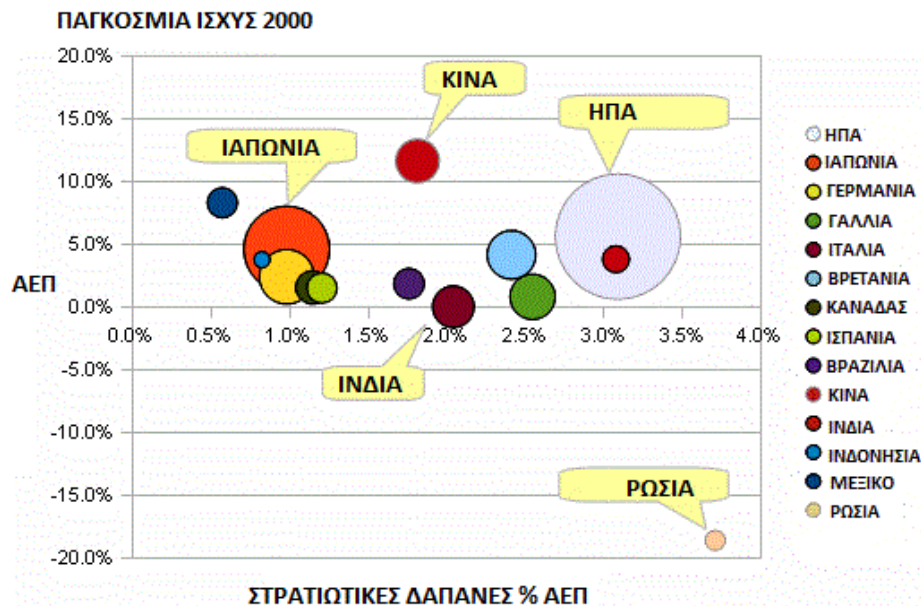
³⁴ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 21.

³⁵ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 23.

ΑΕΠ αλλά μικρές στρατιωτικές δαπάνες και ουσιαστικά την ταχεία εμφάνιση ενός μονοπολικού κόσμου με υπερδύναμη τις ΗΠΑ.



Εικόνα 1.3: Γραφική αναπαράσταση της κατανομής της παγκόσμιας ισχύος το 1990³⁶



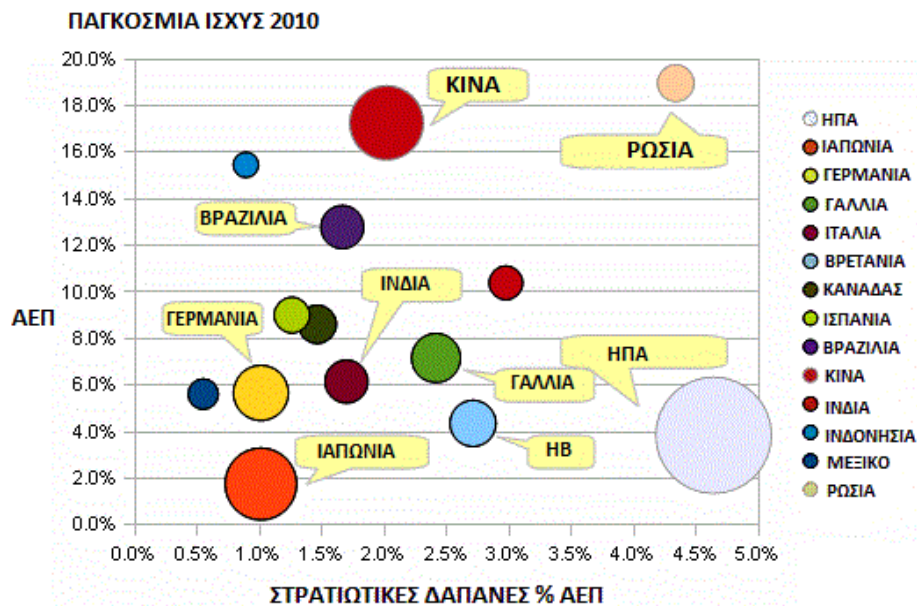
Εικόνα 1.4: Γραφική αναπαράσταση της κατανομής της παγκόσμιας ισχύος το 2000³⁷

Αντίστοιχα, στην εικόνα 1.4, παρουσιάζεται η κατανομή ισχύος τη δεκαετία του 2000, όπου παρατηρείται η συνέχιση του μονοπολικού κόσμου, της προηγούμενης δεκαετίας, με την παρακμή της Ρωσίας να φτάνει στο μέγιστο σημείο και τις ΗΠΑ να απολαμβάνουν την πρώτη θέση σε οικονομική και στρατιωτική ισχύ. Αξιοσημείωτη είναι και η κατάταξη της Ιαπωνίας στη δεύτερη θέση, η οποία όμως εξακολουθεί να παρουσιάζει χαμηλές στρατιωτικές δαπάνες. Τη δεκαετία του 2010, ως εικόνα 1.5, παρατηρείται η στασιμότητα στο συνολικό μέγεθος της ισχύος των ΗΠΑ ως

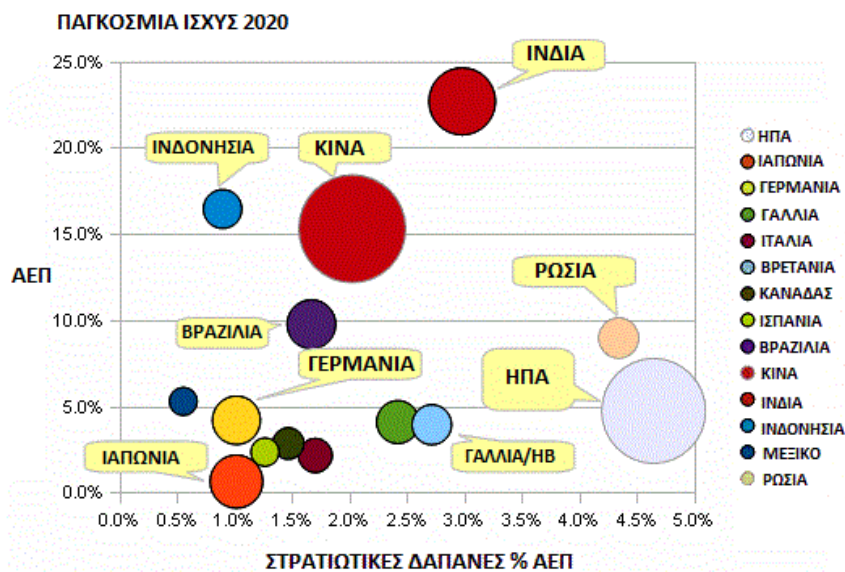
³⁶ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 24.

³⁷ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 25.

υπερδύναμης, που συνοδεύεται από μία οικονομική ύφεση, η ανάδειξη της Ρωσίας ως μεγάλης δύναμης και η εμφάνιση νέων δυνάμεων, όπως η Κίνα. Άρα σταδιακά διαμορφώνεται ένα πολυπολικό διεθνές σύστημα.



Εικόνα 1.5: Γραφική αναπαράσταση της κατανομής της παγκόσμιας ισχύος το 2010³⁸



Εικόνα 1.6. Γραφική αναπαράσταση της κατανομής της παγκόσμιας ισχύος το 2020³⁹

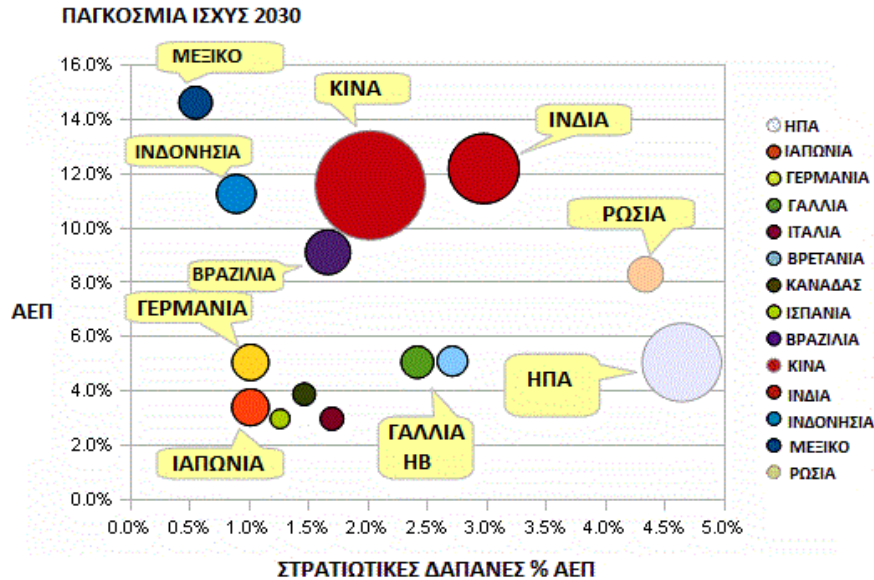
Τη δεκαετία του 2020, ως εικόνα 1.6, προβλέπεται η διαμόρφωση ενός ασταθούς πολυπολικού διεθνούς συστήματος, που χαρακτηρίζεται από την παρακμή μεγάλων δυνάμεων, κυρίως ευρωπαϊκών και από την άνοδο ασιατικών δυνάμεων. Συνεπώς, το κέντρο βάρους του διεθνούς συστήματος μετατοπίζεται από τις ακτές του Ατλαντικού Ωκεανού (Ευρώπη και ΗΠΑ) προς τις ακτές του Ειρηνικού Ωκεανού. Τέλος, προβλέπεται ότι για πρώτη φορά εδώ και αιώνες καμία από τις τρεις μεγαλύτερες οικονομίες δεν θα είναι ευρωπαϊκή⁴⁰.

³⁸ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 26

³⁹ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 27.

⁴⁰ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 26.

Για τη δεκαετία του 2030, ως εικόνα 1.7, εκτιμάται ότι στο νέο πολυπολικό κόσμο, η Κίνα θα έχει την πρώτη θέση στην παγκόσμια κατανομή ισχύος, με τις ΗΠΑ να διατηρούν την υφιστάμενη ισχύ τους, χάνοντας ωστόσο την παγκόσμια κυριαρχία τους και με την ανάδειξη νέων πόλων ισχύος όπως η Ινδία, η Ινδονησία, η Βραζιλία και το Μεξικό.



Εικόνα 1.7: Γραφική αναπαράσταση της κατανομής της παγκόσμιας ισχύος το 2030⁴¹

Συνοψίζοντας το περιεχόμενο των ανωτέρω διαγραμμάτων διαπιστώνεται ότι από τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου μέχρι και σήμερα η δομή του διεθνούς συστήματος, άλλαξε από διπολική σε μονοπολική και τελικά σε υβριδική, μονο-πολυπολική, η οποία δεν έχει πάρει ακόμη την τελική της μορφή. Η εκτίμηση μάλιστα για το μέλλον δείχνει ότι το διεθνές σύστημα θα μετεξελιχθεί σε ένα μη ισορροπημένο πολυπολικό σύστημα, καθόσον οι νέοι πόλοι ισχύος που διαμορφώνονται θα προσπαθήσουν να διεκδικήσουν τη θέση που θα τους αντιστοιχεί, με βάση την ισχύ που θα συγκεντρώσουν έναντι των ΗΠΑ. Η προσπάθεια αυτή εκτιμάται ότι δεν θα βασίζεται στην χρήση ένοπλης βίας, λόγω της οικονομικής αλληλεξάρτησης μεταξύ των κρατών, αλλά θα εδράζεται σε άλλες μορφές πολέμου, όπως ο κυβερνοπόλεμος και ο οικονομικός πόλεμος, που θα δυναμιτίσουν τη σταθερότητα του νέου συστήματος⁴².

⁴¹ Δράκος Ι., ό. π., σελ. 28.

⁴² Δράκος Ι., ό. π., σελ. 28-29.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΥΠΟ ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

2.1 Το διάστημα ως πυλώνας άσκησης πολιτικής και στρατηγικής

Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται προς διερεύνηση είναι εάν το διάστημα αποτελεί σήμερα πυλώνα άσκησης πολιτικής και στρατηγικής για τα κράτη του διεθνούς συστήματος. Για την απάντηση του ερωτήματος αυτού ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάλυση της Κ. Τσάκαλου, η οποία αποδεικνύει ότι οι παραδοσιακά Μεγάλες Δυνάμεις του πλανήτη, οι ΗΠΑ και οι Ρωσία, όπως και άλλες ανερχόμενες δυνάμεις όπως η Ινδία και η Κίνα εντάσσουν το διάστημα στον στρατηγικό σχεδιασμό τους προκειμένου να αποκτήσουν το τεχνολογικό και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, έναντι των αντιπάλων τους. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η Κ. Τσάκαλου «εάν λάβουμε ως δεδομένο το ρητό του Κλαούζεβιτς, ότι ο πόλεμος είναι η συνέχεια της πολιτικής με άλλα μέσα, τότε ακολούθως γεννάται το ερώτημα, εάν το διάστημα αποτελεί τη συνέχεια του επίγειου πεδίου προβολής ισχύος των Μεγάλων Δυνάμεων, ή έναν ξεχωριστό τομέα ανταγωνισμού»⁴³. Επίσης, διαπιστώνει ότι «κάθε φορά που οι Μεγάλες Δυνάμεις αναγκάζονται να καταφύγουν στη βία προς επίλυση των μεταξύ τους διαφορών, ως επί το πλείστον, το πλεονέκτημα ισχύος το διαθέτει η Δύναμη με τα πλέον εξελιγμένα μέσα αποτροπής και ελιγμού. Αντίστοιχα, στον ανταγωνισμό σε επίπεδο διαστήματος, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα θα αποκτηθεί από εκείνη τη Δύναμη που θα υπερτερεί σε ισχύ και τεχνολογία έναντι των υπολοίπων. Ένα ζήτημα που απασχολεί τη διεθνή κοινότητα, ως προς το διάστημα, είναι το δίλημμα που τίθεται σχετικά με τη στρατιωτική φύση εκείνου, εάν δηλαδή θα αποτελεί πεδίο εξοπλισμού ή πεδίο στρατιωτικοποίησης. Η πρώτη περίπτωση συνδέεται με επιθετικούς σκοπούς καθώς και παράταξη των εξοπλισμών έναντι αντίπαλων Δυνάμεων, ενώ η δεύτερη περίπτωση αφορά κατά κύριο λόγο περιπτώσεις πληροφόρησης και παρακολούθησης. Στο παραπάνω ζήτημα, έρχεται να προστεθεί ένα επιπλέον ερώτημα που απασχολεί τις Μεγάλες Δυνάμεις. Το ερώτημα αυτό δεν είναι άλλο πέραν του “Πώς μπορεί να προσδιοριστεί η έννοια του διαστημικού όπλου;”. Εάν θέσουμε σαν δεδομένο ότι, όπλο είναι οποιοδήποτε αντικείμενο, ικανό να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό κατά τη διάρκεια μια ένοπλης σύγκρουσης, τότε, στην περίπτωση που η συζήτηση αφορά μια πιθανή διαμάχη σε επίπεδο διαστήματος, η κατάσταση γίνεται σαφώς πιο περίπλοκη»⁴⁴.

Και καταλήγει η ίδια διαπιστώνοντας ότι «οι διεργασίες για την απόκτηση ισχύος στο χώρο του διαστήματος δεν αποτελούν μια ουτοπία για το στρατηγικό σχεδιασμό των Μεγάλων Δυνάμεων, αλλά αντιθέτως συνιστούν μια απτή πραγματικότητα, που μέσα από σταδιακές προσπάθειες και εγχειρήματα, φιλοδοξούν να καταλάβουν τη θέση που τους αρμόζει στο πεδίο των Διεθνών Σχέσεων»⁴⁵.

Ωστόσο, εκτός από πεδίο στρατηγικού ανταγωνισμού, το διάστημα αποτελεί σημαντικό παράγοντα σταθερότητας που εξασφαλίζει την παγκόσμια ειρήνη. Αυτό επιτυγχάνεται από τη συλλογή των πληροφοριών που εξασφαλίζουν οι δορυφόροι που βρίσκονται σε τροχιά γύρω από τη Γη, στην σύγχρονη εποχή της πληροφορίας. Όπως επισημαίνει ο Η. Κουσκουβέλης: «Η απαίτηση για πληροφόρηση σχετικά με τις

⁴³ Τσάκαλου Κ., «Ανταγωνισμός του Διαστήματος: Πραγματικότητα ή Ουτοπία; Που θα διεξαχθεί ο επόμενος μεγάλος πόλεμος;», Άρθρο, 17/08/2019, https://www.huffingtonpost.gr/entry/antayonismos-toe-diaSTEMatos-pragmatikoteta-e-oetopia_gr_5d498013e4b0244052e157ec.

⁴⁴ Τσάκαλου Κ., ο. π.

⁴⁵ Τσάκαλου Κ., ο. π.

κινήσεις ή τις δυνάμεις του αντιπάλου ανταποκρίνεται στην ανάγκη να διασφαλισθεί η σταθερότητα της ισορροπίας ισχύος στις σχέσεις των ανταγωνιστών. Η σταθερότητα που επιτυγχάνεται μέσω του αμιγούς ανταγωνισμού δεν είναι ασφαλής εξαιτίας της μεταξύ τους έλλειψης εμπιστοσύνης. Η πληροφόρηση καθίσταται λοιπόν εξαιρετικά σημαντική για τους ανταγωνιστές, καθώς περιορίζει τη μεταξύ τους έλλειψη εμπιστοσύνης». ⁴⁶

Συνεπώς, διαπιστώνεται ότι το διάστημα μετά τον Β΄ ΠΠ, διαμορφώνεται σε σημαντικό παράγοντα που ενισχύει την εθνική κυριαρχία και την εθνική ασφάλεια των δυνάμεων που έχουν πρόσβαση σε αυτό, αφού μέσω αυτού αναπτύσσονται δυνατότητες απομακρυσμένης παρατήρησης των αντιπάλων τους, χωρίς να γίνεται αντιληπτή η παρατήρηση ⁴⁷.

Πέραν των ανωτέρω, αξίζει να αναφερθεί ότι το διάστημα αποτελεί σημαντικό εργαλείο για ένα κράτος και στην άσκηση της διπλωματίας του, καθόσον του παρέχει πρόσβαση σε έγκυρες, έγκαιρες και κρίσιμες πληροφορίες που είναι δυνατό να αλλάξουν την έκβαση των διαπραγματεύσεών του με τους αντιπάλους του προς όφελός τους.

Στον πίνακα 2.1 που ακολουθεί, παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά οι χώρες που έχουν αναπτύξει κατασκοπευτικούς δορυφόρους (Reconnaissance satellites). Αξίζει να αναφερθεί ότι η Ελλάδα συμμετέχει στο Πρόγραμμα «Helios 2», εξασφαλίζοντας έτσι την πρόσβαση σε δορυφορικές εικόνες των περιοχών εθνικού στρατηγικού και επιχειρησιακού ενδιαφέροντός της. Από την άλλη μεριά ενδιαφέρον παρουσιάζει και το διαστημικό Πρόγραμμα της γειτονικής Τουρκίας, που λειτουργεί αυτόνομα και όχι στο πλαίσιο κάποιας συνεργασίας όπως η Ελλάδα και έχει στη διάθεση της τρεις δορυφόρους με την ονομασία «Göktürk 1, 2, 3».

Χώρα	Κατηγορία Δορυφόρου	Ονομασία δορυφόρου
Γαλλία	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	Hélios IA & IB, Hélios 2A & 2B, Pléiades IA & IB, CSO-1
	SIGINT (Signals intelligence) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα μέσα επικοινωνιών του στόχου.	Cerise, Clémentine, Essaim, Elisa
Γερμανία	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	RapidEye
	Radar IMINT (Radar Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.	SAR-Lupe, TerraSAR-X, TanDEM-X
Ηνωμένο Βασίλειο	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	TopSat, Carbonite-2

⁴⁶ Κουσκουβέλης Η., «Θεωρία Διεθνών Σχέσεων στον Ψυχρό Πόλεμο, Αποτροπή και Πυρηνική Στρατηγική», Β΄ Έκδοση, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2007, σελ. 173

⁴⁷ Μαντζούρης Γ., «Διαστημική Στρατηγική Μικρών Δυνάμεων. Ελλάδα - Ορίζοντας 2030», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2019, σελ. 11

<p>Ιαπωνία</p>	<p>IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.</p>	<p>IGS 1A/B, IGS 2A/B, IGS 3A, IGS 4A/B, IGS 5A, IGS 6A, IGS 7A, IGS 8A/B</p>
<p>ΗΠΑ</p>	<p>IMINT Photographic (Imagery intelligence Photographic). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των κλασσικών φωτογραφιών που είχαν συλλέξει οι πρώτοι δορυφόροι, με τις φωτογραφικές μηχανές που διέθεταν.</p>	<p>KH-1 Corona, KH-2 Corona, KH-3 Corona, KH-4A Corona, KH-4B Corona, KH-5 Argon, KH-6 Lanyard, KH-7 Gambit, KH-8 Gambit 3, KH-9 Hexagon, KH-10 Dorian</p>
<p>IMINT Electro-optical (Imagery intelligence Electro-optical). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει η ψηφιακή κάμερα του δορυφόρου και μεταδίδει ασύρματα στη Γη.</p>	<p>Samos, KH-11 Kennen, Misty, Enhanced Imaging System</p>	
<p>IMINT Synthetic aperture radar (Imagery intelligence Synthetic aperture radar - SAR). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος τύπου SAR, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.</p>	<p>Quill, Lacrosse, FIA</p>	
<p>SIGINT Low Earth orbit (Signals intelligence Low Earth orbit) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα μέσα επικοινωνιών του στόχου, μέσω δορυφόρων που βρίσκονται σε χαμηλή τροχιά πάνω από τη Γη.</p>	<p>GRAB, Poppy, White Cloud, Samos-F</p>	
<p>SIGINT Highly elliptical orbit (Signals intelligence Highly elliptical orbit) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα μέσα επικοινωνιών του στόχου, μέσω δορυφόρων που βρίσκονται σε υψηλή ελλειπτική τροχιά πάνω από τη Γη.</p>	<p>Jumpseat, Trumpet</p>	
<p>SIGINT Geosynchronous Earth orbit (Signals intelligence Geosynchronous Earth orbit) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα μέσα επικοινωνιών του στόχου, μέσω δορυφόρων που βρίσκονται σε γεωσύγχρονη τροχιά γύρω από τη Γη, ήτοι ακολουθούν την περιστροφή της Γης.</p>	<p>Canyon, Magnum, Mentor (Orion), Mercury, Rhyolite/Aquacade, Vortex</p>	
<p>MASINT (Measurement and signature intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar,</p>	<p>FORTE, GPS, DMSP, Vela, MIDAS, DSP, SBIRS, STSS</p>	

	σε συνδυασμό με άλλους δέκτες όπως ηλεκτροοπτικούς που μπορεί να φέρει.	
Ινδία	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	Cartosat-1, Cartosat-2, Cartosat-2A, Cartosat-2B, Cartosat-2C, Cartosat-2D, Cartosat-2E, Cartosat-2F, Cartosat-3, Microsat-R
	Radar IMINT (Radar Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.	RISAT-1, RISAT-2, RISAT-2B, RISAT-2BR1, RISAT-1A
	SIGINT (Signals intelligence) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα μέσα επικοινωνιών του στόχου.	EMISAT
Ισπανία	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	Ingenio
	Radar IMINT (Radar Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.	Paz
Ισραήλ	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	Ofeq 5, Ofeq 7, Ofeq 9, EROS A, EROS B, EROS
	Radar IMINT (Radar Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.	Ofeq 8 (TecSAR), Ofeq 10 (TecSAR 2), Ofek-11
Ιταλία	Radar IMINT (Radar Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.	COSMO-SkyMed
Καναδάς	Radar IMINT (Radar Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar.	RADARSAT-2
Κίνα	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση	JSSW, FSW-0, FSW-1, FSW-2, FSW -3,

	των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	JianBing
	SIGINT (Signals intelligence) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα μέσα επικοινωνιών του στόχου.	JSSW-3, SJ-2, DQ-1
Νότιος Κορέα	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	Arirang-1, Arirang-2, Arirang-3, ANASIS-II
Ρωσία (και πρώην ΕΣΣΔ)	IMINT Photographic (Imagery intelligence Photographic). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των κλασσικών φωτογραφιών που είχαν συλλέξει οι πρώτοι δορυφόροι, με τις φωτογραφικές μηχανές που διέθεταν.	Yantar, Zenit, Orlets, Almaz
	IMINT Electro-optical (Imagery intelligence Electro-optical). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει η ψηφιακή κάμερα του δορυφόρου και μεταδίδει ασύρματα στη Γη.	Araks, Arkon, Enisei, Kobalt, Persona
	SIGINT - ELINT (Signals intelligence - electronic intelligence) Η πληροφορία συλλέγεται με την υποκλοπή από τα ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνιών του στόχου και όχι από την ανθρώπινη επικοινωνία.	Tselina-2, Liana
	MASINT (Measurement and signature intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο ενεργητικός δορυφόρος, ο οποίος διαθέτει ταυτόχρονα πομπό εκπομπής και δέκτη του επιστρεφόμενου σήματος – radar, σε συνδυασμό με άλλους δέκτες όπως ηλεκτροοπτικούς που μπορεί να φέρει.	Oko, US-KMO, EKS
Τουρκία	IMINT (Imagery intelligence). Η πληροφορία εξάγεται από τον άνθρωπο με την ανάλυση των εικόνων που συλλέγει ο δορυφόρος.	Göktürk-1, Göktürk-2, Göktürk-3

Πίνακας 2.1: Οι χώρες που διαθέτουν κατασκοπευτικούς δορυφόρους⁴⁸

Η αξία του διαστήματος στο πεδίο της ασφάλειας αναγνωρίστηκε τα τελευταία χρόνια με την ανάδειξή του στον σχεδιασμό των επιχειρήσεων της νατοϊκής συμμαχίας ως ο πέμπτος επιχειρησιακός χώρος, μαζί με τη Γη, τη θάλασσα, τον αέρα και τον κυβερνοχώρο. Τον Οκτώβριο του 2019 μάλιστα, ο επικεφαλής της επανασυσταθείσας Διοίκησης Διαστήματος των ΗΠΑ General John Raymond συμμετείχε στη Σύσκεψη της Στρατιωτικής Επιτροπής του NATO και διατύπωσε την άποψη ότι: «ο χώρος του διαστήματος εξελίχθηκε σε πεδίο ζωτικής σημασίας, κρίσιμος για την ασφάλεια και την οικονομία των ΗΠΑ και δεν είναι πλέον ένα φιλειρηνικό περιβάλλον. Αν και αυτή η Διοίκηση θα παρέχει καλύτερες πληροφορίες από διαστημικές πηγές και θα αναπτύξει συνεργασίες με συμμαχικές δυνάμεις, με τις αμερικανικές υπηρεσίες πληροφοριών και με εμπορικές επιχειρήσεις, στόχος των ΗΠΑ

⁴⁸ Ιστότοπος Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Reconnaissance_satellite

«Reconnaissance satellite»,

είναι να αποτρέψουν συγκρούσεις, ωστόσο πρέπει να είναι έτοιμες να δράσουν αν αποτύχει η αποτροπή»⁴⁹.

Η αναφορά του όρου «συγκρούσεις» στον λόγο του αμερικανού αξιωματούχου κρίνεται ως σημαντική, λαμβάνοντας υπόψη τη συζήτηση για την διαστημική πολιτική και στρατηγική της Συμμαχίας⁵⁰. Ειδικότερα, αξίζει να επισημανθεί ότι με την ίδρυση της Διοίκησης Διαστήματος οι ΗΠΑ προχώρησαν και στην υιοθέτηση νέας διαστημικής στρατηγικής και πολιτικής στην οποία γίνεται πλέον αναφορά στην ασφάλεια του διαστημικού χώρου για την προστασία των ΗΠΑ⁵¹.

Όσον αφορά στην χρησιμοποίηση του διαστήματος ως επιχειρησιακού χώρου, επισημαίνεται το γεγονός ότι αυτός που δύναται να το χρησιμοποιήσει έχει το επιχειρησιακό πλεονέκτημα καθόσον δεν είναι άμεσα αντιληπτός ο όγκος και η ποιότητα της πληροφορίας που θα συλλέξει ή και άμεσα αντιληπτές οι λοιπές στρατιωτικές χρήσεις που θα αναπτύξει, συνεπώς και η ισχύς που τελικά θα συσσωρεύσει από την εκμετάλλευση του διαστήματος.

2.2 Η εφαρμογή των αρχών του Θουκυδίδη και του Σουν Τζου στο διάστημα

Στη συνέχεια θα επιχειρηθεί να διερευνηθεί εάν μπορούν να εφαρμοσθούν οι θέσεις του θεμελιωτή του κλασσικού ρεαλισμού Θουκυδίδη και του θεμελιωτή της Στρατηγικής σκέψης Σουν Τζου, στον επιχειρησιακό χώρο του διαστήματος.

Σύμφωνα λοιπόν με τον Γ. Μαντζούρη «Ο Θουκυδίδης ασχολείται με τα αίτια, τη λειτουργία, την κοινωνιολογία των φαινομένων, τον ανταγωνισμό της ισχύος την πόλωση και την στρατηγική σε όλες τις εκφάνσεις της, όπως την συνάντησε σε κάθε είδους καταγραφή που έκανε, με βασικότερες αυτές των διαλόγων των Μηλίων, τις δύο δημηγορίες των Λεσβιακών και τα Κερκυραϊκά. Κατά την διάρκεια των καταγραφών του δεν συγκράτησε μόνο πληροφορίες που είχαν σχέση με τα ανωτέρω στοιχεία, αλλά περισυνέλλεξε και σε πολλές περιπτώσεις ανέλυσε θέματα που άπτονται της συνολικής στρατηγικής καθημερινότητας των κρατών. Τα δεδομένα αυτά θεώρησε και το αναφέρει άλλωστε, ότι αν πολλές φορές είναι λεπτομερειακά, παρόλα αυτά είναι σημαντικά για την εξέλιξη των πραγμάτων (π.χ. διαπροσωπικές σχέσεις ηγεμόνων κρατών). Αποτελούν τους μεταβλητούς παράγοντες λήψης απόφασης που μπορεί να εκφράζουν ένα σύστημα, ανάλογα με το τι αυτό επιθυμεί, αισθάνεται και επιδιώκει»⁵².

Επισημαίνεται ότι, ο Θουκυδίδης δεν εστιάζει στο έργο του σε συγκεκριμένο επιχειρησιακό χώρο, αλλά ερμηνεύει τη συμπεριφορά των διεθνών συστημάτων μέσα από την ανάλυση των σχέσεων των ανθρώπων και των κρατών. Ταυτόχρονα, εφαρμόζει την μεθοδολογία της επαγωγής στο έργο του, ήτοι από τις πολλές παρατηρήσεις στο ένα συμπέρασμα και προσπαθεί να δώσει μια λογική εξήγηση για τα αποτελέσματα των αποφάσεων των ανθρώπων. Έτσι, καταφέρνει να δώσει με μεγάλη ακρίβεια απάντηση στα κρίσιμα ερωτήματα «ποιος αποφάσισε, γιατί και πως πάρθηκε η απόφαση, γιατί τότε και όχι κάποια άλλη στιγμή;»⁵³

⁴⁹ Raymond J, «Space is essential to NATO's defence and deterrence», Άρθρο, NATO Newsroom, 14/10/2019, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_169643.htm?selectedLocale=en.

⁵⁰ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 5.

⁵¹ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 34.

⁵² Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 7.

⁵³ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 8.

Η επιδίωξη της ορθής απόφασης είναι μια διαχρονική ανάγκη για τους ανθρώπους. Έτσι, στην προσπάθειά τους να λάβουν την ορθή απόφαση, είτε μόνοι τους είτε εντός κάποιου συνόλου, επηρεάζονται σύμφωνα με τον Θουκυδίδη από την περιφέρμη τριάδα, ήτοι τον φόβο, την τιμή και το συμφέρον⁵⁴. Από την ανάλυση του έργου του Θουκυδίδη προκύπτει το συμπέρασμα ότι «οι πόλεμοι αλλά και οι λήψεις σημαντικών αποφάσεων συνέβησαν 70% εξαιτίας του φόβου και 30% από απώλεια συμφέροντος ή τιμής»⁵⁵. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι ο φόβος επιδρά τόσο σημαντικά στη λήψη της απόφασης, κυρίως λόγω της αβεβαιότητας που προκαλεί η μη γνώση του μέλλοντος, στοιχείο που αν ήταν γνωστό θα οδηγούσε προφανώς σε αλάνθαστες αποφάσεις, προκύπτει το εύλογο συμπέρασμα ότι η χρήση του διαστήματος ως πηγή πληροφοριών, οδηγεί σε περιορισμό της αβεβαιότητας για την κατάσταση των έτερων μονάδων του διεθνούς συστήματος και κατά συνέπεια θεραπεύει σε μεγάλο βαθμό την επιρροή του παράγοντα φόβου στη λήψη της απόφασης.

Στο πλαίσιο αυτό, ένα ακόμη σημείο το οποίο αξίζει να αναφερθεί είναι ο διάλογος των Μηλίων, ο οποίος παρουσιάζει τη στρατηγική που ακολούθησε η Αθήνα, ως η μια εκ των δύο υπερδυνάμεων της εποχής, προκειμένου να συμμαχήσει μαζί της η Μήλος, που αποτελούσε μια μικρή δύναμη. Εύστοχα, ο Θουκυδίδης αντιλήφθηκε και κατέγραψε το άναρχο και ανταγωνιστικό διακρατικό σύστημα της αρχαίας Ελλάδας που αποτελούνταν από τις πόλεις-κράτη, ήτοι κυρίαρχες και ανεξάρτητες οντότητες, που αναγκάστηκαν ωστόσο υπό το φόβο του πολέμου και όχι μόνο να ενταχθούν στις δύο αντιμαχόμενες παρατάξεις του Πελοποννησιακού Πολέμου. Από την ανάλυση του διαλόγου συγκρατούνται τα ακόλουθα κύρια σημεία που έχουν εφαρμογή και σήμερα:

α. «Σε περιβάλλοντα διεθνών σχέσεων και δύσκολων αποφάσεων δεν υπάρχει συναίσθημα που να υπερκαλύπτει το συμφέρον»⁵⁶.

β. «Εγγύηση δεν αποτελεί η φιλία αλλά η υπεροχή και η πραγματική δύναμη»⁵⁷.

Ειδικότερα στον χώρο του διαστήματος που εξετάζεται, τα ανωτέρω σημεία βρίσκουν απόλυτη εφαρμογή καθόσον από τη δεκαετία του 1950 οι δύο υπερδυνάμεις αρχικά και έπειτα άλλες ανερχόμενες δυνάμεις της υψηλίου προσπαθούν να εκμεταλλευτούν το διάστημα βασιζόμενες στην οικονομική, πολιτική και στρατιωτική ισχύ τους. Αντίστοιχα, οι μικρότερες δυνάμεις του διεθνούς συστήματος προσπαθούν να συμμαχήσουν με τους ισχυρούς του πλανήτη και «να ακολουθήσουν το άρμα της διαστημικής τεχνολογίας καθώς και της εξερεύνησης του διαστήματος μιας μεγαλύτερης δύναμης, ακολουθώντας την φιλοσοφία και τακτική του *bandwagoning for profit*»⁵⁸.

Πέρα από την ανάλυση στο έργο του Θουκυδίδη που προηγήθηκε, θα επιχειρηθεί επίσης να διερευνηθεί εάν μπορούν να εφαρμοσθούν και οι θέσεις του θεμελιωτή της Στρατηγικής σκέψης Σουν Τζου, στον επιχειρησιακό χώρο του διαστήματος. Ο Σουν Τζου ήταν Κινέζος στρατηγός που έζησε την περίοδο από το 544 π.Χ. έως το 496 π.Χ. Σπουδαίος Στρατηγός, διακρίθηκε για τις στρατιωτικές του αρετές, ωστόσο η ανθρωπότητα τον θυμάται και μνημονεύει για το βιβλίο του με τίτλο «Η Τέχνη του

⁵⁴ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 9

⁵⁵ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 10

⁵⁶ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 15.

⁵⁷ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 16

⁵⁸ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 16.

Πολέμου». Στο εν λόγω έργο του ο Σουν Τζου καταγράφει τις πέντε βασικές αρχές που καθορίζουν τη διεξαγωγή πολέμου, οι οποίες είναι⁵⁹:

- Ο ηθικός νόμος.
- Ο ουρανός.
- Η Γη.
- Ο ηγέτης.
- Η μέθοδος και η πειθαρχία.

Από αυτές τις αρχές συνάφεια με τον επιχειρησιακό χώρο του διαστήματος έχει ο ουρανός και η Γη. Ο ουρανός ερμηνεύεται ως η γνώση των καιρικών συνθηκών υπό τις οποίες σχεδιάζονται και υλοποιούνται οι στρατιωτικές επιχειρήσεις. Αναμφίβολα, αυτός που έχει τα μέσα για να προβλέψει έγκαιρα και αποτελεσματικά τις καιρικές συνθήκες είναι αυτός που έχει και σημαντικό πλεονέκτημα. Άρα, ο αντίπαλος που έχει πρόσβαση στους σύγχρονους μετεωρολογικούς δορυφόρους είναι αυτός που θα αποκτήσει και το πλεονέκτημα της έγκαιρης πρόγνωσης του καιρού. Από την άλλη μεριά η Γη έχει πολυδιάστατη ερμηνεία. Αφορά στη λεπτομερή γνώση του ανάγλυφου της επιφάνειας της Γης και των επιμέρους χαρακτηριστικών της, δεδομένα που συλλέγονται από τηλεπισκοπικούς δορυφόρους που χρησιμοποιούνται για χαρτογραφικούς σκοπούς, στη λεπτομερή γνώση των θέσεων επί της Γης που κατέχει ο αντίπαλος, δεδομένα που συλλέγονται από κατασκοπευτικούς δορυφόρους καθώς και στη λεπτομερή γνώση της θέσης επί της Γης όπου βρίσκονται οι ημέτερες δυνάμεις, γνώση που προκύπτει από την χρησιμοποίηση των δορυφόρων παγκόσμιας πλοήγησης. Οι τελευταίοι μάλιστα χρησιμοποιούνται και στην πλοήγηση πυραυλικών συστημάτων μεγάλου βεληνεκούς προκειμένου αυτοί να προσδιορίζουν κατά την πτήση τους την ακριβή τους θέση στον χώρο και να την διορθώνουν εάν απαιτείται για να πλήξουν με ακρίβεια τους στόχους τους. Συνεπώς τα διαστημικά μέσα που διαθέτει μια δύναμη συντελούν στο να αποκτήσει το απόλυτο πλεονέκτημα για την εκτέλεση των στρατιωτικών επιχειρήσεων και καλύπτουν πλήρως την θεμελιώδη αρχή Γη που όρισε ο Σουν Τζου.

Στο ίδιο κείμενο ο Κινέζος στρατηγός αναφέρει ότι μια στρατιωτική επιχείρηση περιλαμβάνει την εξαπάτηση. Ακόμη κι αν είναι κάποιος είναι ικανός να φαίνεται ανίκανος, ενώ αν είναι αποτελεσματικός θα πρέπει να φαίνεται ότι είναι αναποτελεσματικός⁶⁰. Στον χώρο του διαστήματος η θέση αυτή του Σουν Τζου μπορεί να εφαρμοσθεί με την κατασκευή και εκτόξευση δορυφόρων που θα παρουσιασθούν ως εμπορικοί δορυφόροι ιδιωτικών εταιρειών, χωρίς ωστόσο να αποκαλύπτεται στο ευρύ κοινό η ενδεχόμενη δυνατότητά τους να χρησιμοποιηθούν για κρατικούς σκοπούς. Έτσι επιτυγχάνεται η εξαπάτηση του αντιπάλου και η μη αποκάλυψη της ικανότητας και της αποτελεσματικότητας των ανωτέρω μέσων⁶¹.

⁵⁹ Cleary T., «The Art Of War, Sun Tzu, I: Strategic Assessments», Shambhala Pocket Classics, Boston, 1991, <http://web.mit.edu/~dcltdw/AOW/I.html>

⁶⁰ Cleary T., ο. π.

⁶¹ Μαντζούρης Γ., ο. π., σελ. 18.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

3.1 Ο ανταγωνισμός ισχύος στο διάστημα

Ο ανταγωνισμός ισχύος στο διάστημα είναι ένα φαινόμενο που προέκυψε μετά τον Β΄ ΠΠ καθόσον τότε ωρίμασαν οι συνθήκες για να μπορέσει να υλοποιηθεί. Ειδικότερα, η εξέλιξη των αεριωθούμενων πυραύλων, των συστημάτων τηλεπικοινωνιών καθώς και των ηλεκτρονικών συστημάτων διοίκησης και ελέγχου επέτρεψαν την επιτυχή εκτόξευση δορυφόρων και έδωσαν ώθηση στην εξερεύνηση και κατάκτηση του διαστήματος.

Ο Ρώσος επιστήμονας Κωνσταντίν Τσιολκόφσκι, που θεωρείται από πολλούς ο πατέρας της πυραυλικής προώθησης, το έτος 1903 διατύπωσε την άποψη ότι «*η ανθρωπότητα δεν επρόκειτο να μείνει για πάντα στη Γη και ότι θα κατακτούσε στην αρχή την ατμόσφαιρα και στη συνέχεια ολόκληρο το ηλιακό σύστημα*»⁶². Στην πράξη ο πρώτος πύραυλος που ταξίδεψε στο διάστημα και που υπερνίκησε τα όποια προβλήματα είχαν αντιμετωπισθεί έως τότε ήταν ο γερμανικός πύραυλος V-2. Κατασκευαστής του ήταν ο Γερμανός Βέρνερ φον Μπράουν, υπεύθυνος για το πυραυλικό πρόγραμμα της ναζιστικής Γερμανίας. Λίγο πριν τη λήξη του Β΄ ΠΠ, οι ΗΠΑ και η ΕΣΣΔ υπεξάιρεσαν την τεχνολογία του V2 από τους Γερμανούς και πάνω σε αυτήν οικοδόμησαν τα δικά τους πυραυλικά Προγράμματα.

Τα εν λόγω Προγράμματα είχαν εντελώς διαφορετική στρατηγική προσέγγιση από τις δύο υπερδυνάμεις της εποχής. Από τη μία μεριά οι ΗΠΑ δεν ανέδειξαν την ανάπτυξη των πυραύλων ως την πρώτη τους προτεραιότητα. Κι αυτό γιατί ανέπτυξαν πυρηνικά όπλα πριν τη λήξη του Β΄ ΠΠ και τα χρησιμοποίησαν στις 06 Αυγούστου 1945 στη Χιροσίμα και στις 9 Αυγούστου 1945 στο Ναγκασάκι της Ιαπωνίας μεταφέροντάς τα με βομβαρδιστικά αεροπλάνα. Επίσης, η γεωγραφική απομόνωση της αμερικανικής ηπείρου, προστατευμένη στα ανατολικά από τον Ατλαντικό Ωκεανό και στα δυτικά από τον Ειρηνικό Ωκεανό, έδινε το πλεονέκτημα στις ΗΠΑ της ασφάλειας έναντι στη σοβιετική απειλή, καθόσον οι Σοβιετικοί δεν μπορούσαν να αναπτύξουν κοινό αεροπορικό μέσο, ήτοι βομβαρδιστικό αεροπλάνο, το οποίο να μπορούσε να απογειωθεί από σοβιετικό έδαφος ή από έδαφος συμμαχικού κομμουνιστικού κράτους και να πλήξει τις ΗΠΑ. Οι ΗΠΑ μάλιστα είχαν εδραιώσει ισχυρές συμμαχίες με κράτη της Ευρώπης μετά τη λήξη του Β΄ ΠΠ, δημιουργώντας έτσι αεροπορικές βάσεις σε ευρωπαϊκό έδαφος. Οπότε τα δικά τους βομβαρδιστικά αεροπλάνα, μπορούσαν να φέρουν όπλα με πυρηνικές κεφαλές, να πλήξουν στόχους εντός της σοβιετικής επικράτειας και να επιστρέψουν στις βάσεις τους με το πέρας της αποστολής. Συνεπώς για τις ΗΠΑ, η ανάπτυξη των πυραυλικών συστημάτων δεν αποτέλεσε την πρώτη προτεραιότητα μετά τον Β΄ ΠΠ. Από την άλλη μεριά η ΕΣΣΔ, αναγκάστηκε να αναδείξει την ανάπτυξη των πυραύλων ως την πρώτη της προτεραιότητα, καθόσον τα πρώτα χρόνια μετά τον Β΄ ΠΠ βρέθηκε να μειονεκτεί έναντι των ΗΠΑ και όσον αφορά στο οπλοστάσιό της, αφού δεν διέθετε πυρηνική βόμβα, αλλά και στα μέσα μεταφοράς του νέου όπλου⁶³.

Η κατάσταση αυτή δημιούργησε έλλειμμα ασφάλειας για την ΕΣΣΔ που για να το υπερκαλύψει επιδόθηκε σε μια επιστημονική-τεχνολογική κούρσα, προκειμένου

⁶² Κουσκουβέλης Η., «*Θεωρία Διεθνών Σχέσεων στον Ψυχρό Πόλεμο, Αποτροπή και Πυρηνική Στρατηγική*», Β΄ Έκδοση, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2007, σελ. 95.

⁶³ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 91.

αρχικά να αποκτήσει και εκείνη πυρηνικά όπλα, προσπάθεια που στέφθηκε με επιτυχία το έτος 1949, με την εκτέλεση της πρώτης πυρηνικής δοκιμής και στη συνέχεια να καλύψει το πρόβλημα της γεωγραφικής απομόνωσης των ΗΠΑ. Γρήγορα αντιλήφθηκαν στη Μόσχα ότι δεν θα μπορούσε να εξισορροπηθεί το πρόβλημα αυτό με κατασκευή συμβατικών βομβαρδιστικών αεροπλάνων, οπότε έστρεψαν την προσοχή τους στην ανάπτυξη βαλλιστικών μέσων, δηλαδή πυραύλων που θα εκτοξεύονταν από σοβιετικό έδαφος και θα μπορούσαν να πλήξουν στόχους στις ΗΠΑ. Τα εν λόγω μέσα, θα μπορούσαν να φέρουν και πυρηνικές κεφαλές. Συνεπώς, όταν την 4^η Οκτωβρίου 1957 η ΕΣΣΔ εκτόξευσε τον Σπούτνικ 1, τον πρώτο δορυφόρο που τέθηκε σε τροχιά γύρω από τη Γη, ουσιαστικά πέρασε το μήνυμα στις ΗΠΑ ότι έχει τα μέσα να επιτεθεί στο έδαφός τους σε περίπτωση επίθεσης με πυρηνικά. Εκτός αυτού, σε επίπεδο διεθνούς κύρους οι ΗΠΑ είχαν χάσει καθόσον όλη η υφήλιος αναγνώρισε την πρωτοπορία τη ΕΣΣΔ στο διάστημα. Επίσης, αξίζει να επισημανθεί ότι την 3^η Νοεμβρίου 1957 η ΕΣΣΔ έθεσε σε τροχιά το πρώτο ζώο στην ιστορία, τη θρυλική Λάικα, η οποία ωστόσο δεν επέστρεψε ζωντανή στη Γη καθόσον πέθανε από υπερθέρμανση κατά την πτήση, προκαλώντας ρίγη συγκίνησης σε όλη την ανθρωπότητα. Αυτή η εξέλιξη υπέρ της ΕΣΣΔ, είχε ως αποτέλεσμα την ενεργοποίηση του ανταγωνισμού ισχύος στο διάστημα από τις ΗΠΑ και την επιτάχυνση του διαστημικού Προγράμματός τους, με την εκτόξευση το έτος 1958 του πρώτου δορυφόρου τους στο διάστημα, με ονομασία Explorer 1 και την έγκριση του Κογκρέσου για την ίδρυση της NASA.

Στη συνέχεια, ο επόμενος σταθμός ήταν η 12^η Απριλίου 1961 με την μεταφορά από την Σοβιετική Ένωση του πρώτου ανθρώπου στο διάστημα, του Γιούρι Γκαγκάριν με το Βοστόκ 1. Η πτήση αυτή ουσιαστικά έδωσε το προβάδισμα στη Σοβιετική Ένωση έναντι των ΗΠΑ στην εξερεύνηση του διαστήματος με επανδρωμένες διαστημικές πτήσεις.

Έπειτα από τουλάχιστον ένα χρόνο τη σκυτάλη στις επανδρωμένες διαστημικές πτήσεις παρέλαβαν οι ΗΠΑ, που έθεσαν ως στόχο τους την κατάκτηση της Σελήνης. Μετά από αλλεπάλληλες προσπάθειες ο στόχος αυτός υλοποιήθηκε με την αποστολή την 21^η Ιουλίου 1969 των Νηλ Άρμστρονγκ και Μπαζ Ώλντριν στη Σελήνη, οπότε έτσι οι ΗΠΑ ξαναπήραν το προβάδισμα και αποκαταστάθηκε το κύρος τους στην υφήλιο. Ο ανταγωνισμός των Μεγάλων Δυνάμεων στο διάστημα κορυφώθηκε κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου με την ανάπτυξη βαλλιστικών διηπειρωτικών πυραύλων ικανών να φέρουν πυρηνικές κεφαλές καθώς και με την εκτόξευση σημαντικού αριθμού δορυφόρων για τηλεπικοινωνία, πλοήγηση και τηλεπικοινωνίες που εξυπηρετούσαν πολιτικούς αλλά κυρίως στρατιωτικούς σκοπούς, καθόσον οι υπερδυνάμεις αντλούσαν μέσω των δορυφόρων τους πληροφορίες για τους αντιπάλους τους με αποτέλεσμα τη σταθερότητα και την πυρηνική αποτροπή⁶⁴.

Η ευρωπαϊκή απάντηση στον ανταγωνισμό του διαστήματος ήρθε το έτος 1964 με την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστημικής Έρευνας (European Space Research Organisation - ESRO). Αυτός αποτέλεσε την πρωτοβουλία δέκα ευρωπαϊκών κρατών, με σκοπό αποκλειστικά επιστημονικό για την έρευνα του διαστήματος. Ο ESRO εκτός από την επιστημονική έρευνα δραστηριοποιήθηκε σύντομα και σε άλλους τομείς όπως οι τηλεπικοινωνίες και η τηλεπισκόπηση και τελικά από τη συγχώνευσή του το έτος 1975 με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Ανάπτυξης Εκτοξευτών (European Launcher Development Organisation - ELDO) προέκυψε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (European Space Agency - ESA),

⁶⁴ Κουσκουβέλης Η., ο. π., σελ. 173.

ο οποίος το έτος 1979 έθεσε σε τροχιά τον δορυφόρο CAT, που αποτέλεσε τον πρώτο του δορυφόρο.

Αντίστοιχα, το διαστημικό Πρόγραμμα της Κίνας ξεκίνησε στις 24 Απριλίου 1970 με την εκτόξευση του πυραύλου CZ-1 Chang Zheng-1 και την εγκατάσταση σε τροχιά του πρώτου κινεζικού δορυφόρου, με την ονομασία Dongfanghong-1. Πρόσφατα και σε συνθήκες άκρας μυστικότητας, η Κίνα εκτόξευσε από το Κέντρο Εκτόξευσης Δορυφόρων Jiuquan ένα νέο πειραματικό διαστημικό όχημα, το οποίο σύμφωνα με τα κινεζικά μέσα ενημέρωσης θα παραμείνει σε τροχιά για ένα χρονικό διάστημα πριν από την επιστροφή του στη Γη, προκειμένου να πραγματοποιήσει πειράματα για τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του, καθώς και σχεδιάζεται στο μέλλον να αποτελέσει τη βάση των επόμενων επανδρωμένων αποστολών και το κλειδί για τη μελλοντική αεροδιαστημική τεχνολογία⁶⁵.

Τέλος, αξίζει να επισημανθεί το διαστημικό Πρόγραμμα της Ινδίας, που έχει ως φορέα υλοποίησης τον Ινδικό Οργανισμό Διαστήματος Έρευνας (Indian Space Research Organisation - ISRO). Ο ISRO που ιδρύθηκε στις 15 Αυγούστου 1969 έχει ως αποστολή του την αυτόνομη παροχή διαστημικών υπηρεσιών στην Ινδία. Μέχρι στιγμής έχει εκτελέσει 101 διαστημικές αποστολές, με 72 εκτοξεύσεις πυραύλων, ενώ πέρα από τους δικούς του δορυφόρους έχει εκτοξεύσει από τις εγκαταστάσεις του δορυφόρους 32 άλλων χωρών της υφηλίου. Το έτος 2019, ανέπτυξε με επιτυχία την επόμενη γενιά των κατασκοπευτικών της δορυφόρων. Ειδικότερα στις 03 Απριλίου εκτόξευσε τον πρώτο δορυφόρο της εν λόγω γενιάς από το διαστημικό κέντρο Satish Dhawan, εξέλιξη που ήρθε μετά και την επιτυχημένη δοκιμή ενός πυραυλικού συστήματος που δύναται να καταστρέφει δορυφόρους σε τροχιά, δυνατότητα που μέχρι στιγμή διαθέτουν μόνο οι ΗΠΑ και η Ρωσία⁶⁶. Επίσης, την Δευτέρα 22 Ιουλίου 2019 η Ινδία εκτόξευσε το διαστημόπλοιο Chandrayaan-2, το οποίο στα σανσκριτικά σημαίνει «όχημα της Σελήνης», με προορισμό τη Σελήνη και στόχο τη διερεύνηση της ύπαρξης νερού στον ανεξερεύνητο νότιο πόλο του πλανήτη⁶⁷.

Ο ανταγωνισμός λοιπόν των ΗΠΑ και της ΕΣΣΔ ήταν αυτός που έδωσε την ώθηση για την εξερεύνηση του διαστήματος και συμπαρέσυρε και τις υπόλοιπες δυνάμεις προς αυτήν την πορεία. Ωστόσο, ο ανταγωνισμός αυτός αποτελεί ουσιαστικά παρελθόν καθώς έδωσε τη θέση του στη δημιουργική συνεργασία για την εξερεύνηση του διαστήματος. Η εποχή αυτή έχει περάσει ανεπιστρεπτή και ο ψυχροπολεμικός ανταγωνισμός έχει δώσει τη θέση του στη συνεργασία, για την κατανόηση του κόσμου και την εξέλιξη της επιστήμης. Η πτώση του τείχους του Βερολίνου το έτος 1990 σηματοδότησε την αλλαγή αυτή στον τομέα των επανδρωμένων διαστημικών αποστολών. Αποκορύφωση της αντιστροφής του ψυχροπολεμικού κλίματος ήταν η αποστολή στο διαστημικό σταθμό Mir δύο Ρώσων κοσμοναυτών και ενός Αμερικανού αστροναύτη. Σήμερα, οι διεθνείς διαστημικές αποστολές αποτελούν τον κανόνα καθώς Αμερικανοί, Ρώσοι, Ιάπωνες και Καναδοί συμμετέχουν όλο και πιο συχνά σε κοινές ερευνητικές ομάδες με την υποστήριξη

⁶⁵ Barbosa R. C., «China launches experimental spaceplane», *Δημοσίευμα στο Διαδίκτυο*, 4-9-2020, <https://www.nasaspaceflight.com/2020/09/china-launches-experimental-spaceplane/>

⁶⁶ Ιστότοπος OnAlert, «Το απίστευτο διαστημικό πρόγραμμα της Ινδίας που προκαλεί θαυμασμό αλλά και ανησυχίες», *Δημοσίευμα στο διαδίκτυο*, 03/04/2019, <https://www.onalert.gr/kosmos/to-apisteuto-diastimiko-programma-tis-indias-pou-prokalei-thaumasmo-alla-kai-diamarturies/145899>

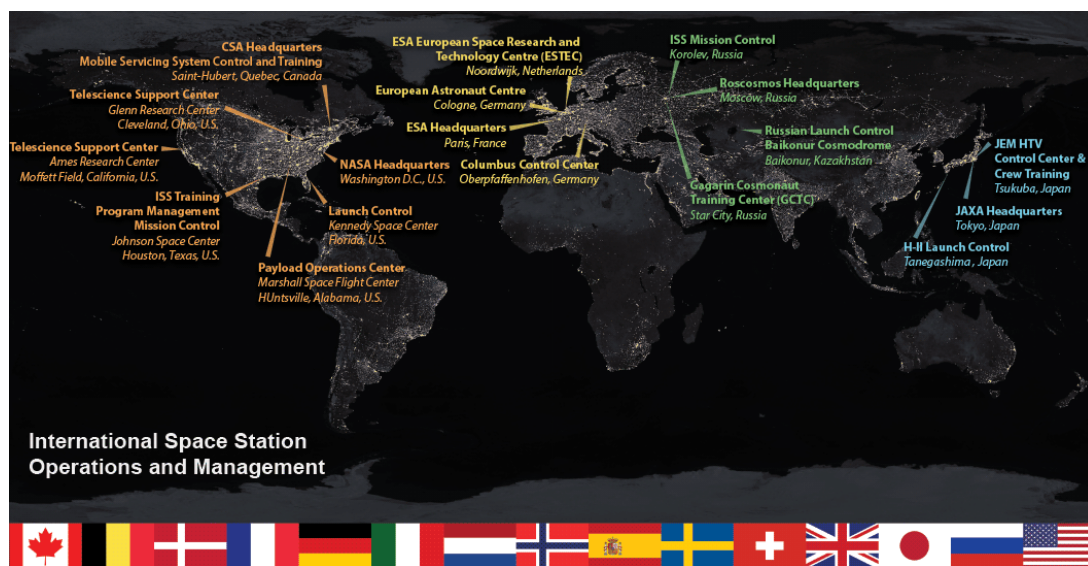
⁶⁷ Ιστότοπος Euronews, «Η Ινδία εκτόξευσε πύραυλο με προορισμό την Σελήνη», *Δημοσίευμα στο διαδίκτυο*, 22/07/2019, <https://gr.euronews.com/2019/07/22/india-ektoksefse-pyrvavlo-proorismo-selnhh>

μιας εξίσου παγκοσμιοποιημένης αεροδιαστημικής βιομηχανίας. Ειδικότερα, όπως δηλώνει ο Χανς Βίλχελμ Σλέγκελ, ένας από τους παλαιότερους ειδικούς στον χώρο του διαστήματος, που πρόλαβε να βιώσει την εμπειρία του Ψυχρού Πολέμου, «οι επανδρωμένες διαστημικές πτήσεις έχουν μέλλον, αλλά μόνο στο πλαίσιο της διεθνούς συνεργασίας»⁶⁸.

Με τη λήξη λοιπόν του Ψυχρού Πολέμου, υπήρξαν σημαντικές πρωτοβουλίες στον τομέα της συνεργασίας όπως για παράδειγμα οι κοινές αποστολές στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό (International Space Station - ISS). Η λειτουργία του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού ξεκίνησε το 1998 με τη συμμετοχή των ΗΠΑ (NASA), της Ρωσίας (Roscosmos, η εξέλιξη του Russian Space Agency), του Καναδά (CSA), της Ιαπωνίας (JAXA) και συμμετεχουσών χωρών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος, όπως του Βελγίου, της Δανίας (DNSSC), της Γαλλίας (CNES), της Γερμανίας (DLR), της Ιταλίας (ASI), της Ολλανδίας, της Νορβηγίας (NSC), της Ισπανίας (INTA), της Σουηδίας (SNSB), της Ελβετίας και του Ηνωμένου Βασιλείου, ως εικόνα 3.1⁶⁹. Εξάιρεση στην ανωτέρω διεθνή διαστημική συνεργασία αποτελεί η Κίνα και η Ινδία οι οποίες δεν συμμετέχουν, αν και έχουν τεχνογνωσία.



Εικόνα 3.1: Λογότυπα Συνεργαζόμενων Διεθνών Οργανισμών στον ISS⁷⁰.



Εικόνα 3.2: Επίγειες εγκαταστάσεις υποστήριξης της λειτουργίας του ISS⁷¹

⁶⁸ Schmidt F., Κυρανούδη Δ., «Από τον ανταγωνισμό στη διαστημική συνεργασία», Δημοσίευμα σε ιστότοπο, 12-07-2013, <https://www.dw.com/el/από-τον-ανταγωνισμό-στη-διαστημική-συνεργασία/a-16947964>

⁶⁹ NASA, «International Space Station, International Cooperation», Άρθρο σε ιστοσελίδα, 29 Ιανουαρίου 1998, https://www.nasa.gov/mission_pages/station/cooperation/index.html

⁷⁰ NASA, ο. π.

⁷¹ NASA, ο. π.

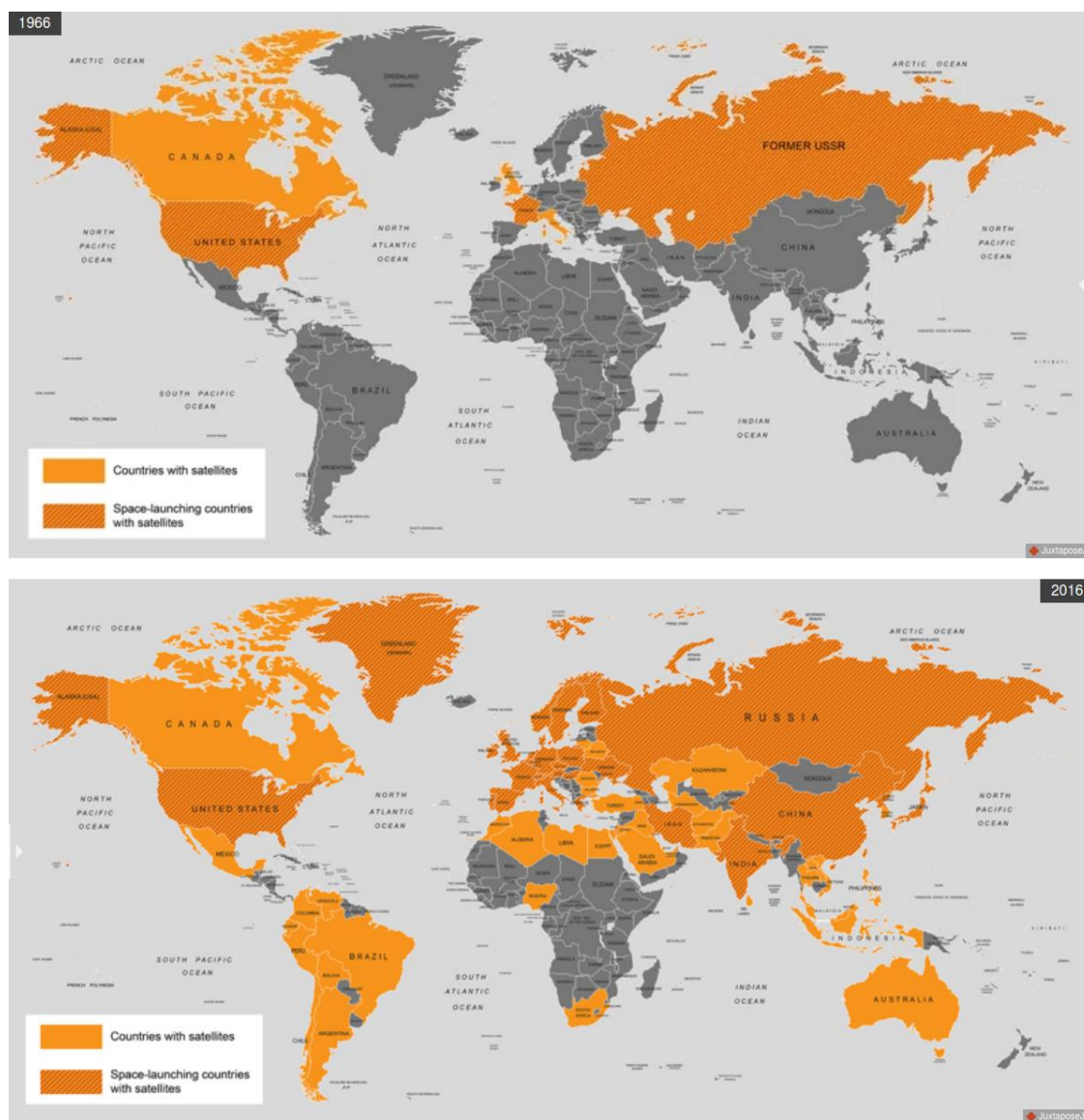
Αποτελεί μια από τις πιο φιλόδοξες διεθνείς συνεργασίες, είναι ο μεγαλύτερος διαστημικός σταθμός που κατασκευάστηκε ποτέ, συνεχίζει να συναρμολογείται βρισκόμενος σε τροχιά, ενώ ήδη τον έχουν επισκεφθεί αστροναύτες από τουλάχιστον 18 χώρες. Ο σχεδιασμός, ο συντονισμός και η παρακολούθηση του συνόλου των δραστηριοτήτων του ISS, ως εικόνα 3.2, αποτελεί ένα αξιοσημείωτο τεχνολογικό επίτευγμα⁷².

Ουσιαστικά η διεθνής συνεργασία διαστημικών οργανισμών που διαχειρίζεται το Πρόγραμμα του ISS, με επικεφαλής τις ΗΠΑ, την Ρωσία, την ΕΕ, την Ιαπωνία και τον Καναδά, αποτελεί το πιο περίπλοκο πολιτικό εγχείρημα εξερεύνησης του διαστήματος που έχει αναληφθεί ποτέ. Στην πράξη το Πρόγραμμα συγκροτεί διεθνή πληρώματα αστροναυτών, μέσα εκτόξευσης διαφορετικής κατασκευής και προέλευσης, εκτοξεύσεις από εγκαταστάσεις με παγκόσμια κατανομή, ενώ ταυτόχρονα συγκεντρώνει και τις δραστηριότητες της διεθνούς επιστημονικής ερευνητικής κοινότητας. Η κατασκευή, συναρμολόγηση και λειτουργία του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού απαιτεί την υποστήριξη επίγειων εγκαταστάσεων που διαχειρίζονται όλοι οι διεθνείς οργανισμοί και τα κράτη μέλη που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η λειτουργία του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού είναι πολύ πιο σύνθετη από άλλα εθνικά διαστημικά Προγράμματα καθώς ο κάθε συμμετέχων έχει την ευθύνη να διαχειρίζεται και να εκτελεί το υλικό που παρέχει.⁷³

Τελικά, το παγκόσμιο ενδιαφέρον και η διαρκώς αυξανόμενη συμμετοχή των κρατών της υφελίου στην εξερεύνηση και εκμετάλλευση του διαστήματος μπορεί να απεικονιστεί στην εικόνα 3.3 που ακολουθεί, η οποία ουσιαστικά αποδεικνύει ότι το διάστημα δεν αποτελεί σήμερα το μονοπώλιο των λίγων υπερδυνάμεων της δεκαετίας του 1960.

⁷² NASA, ο. π.

⁷³ NASA, ο. π.



Εικόνα 3.3: Συγκριτική παρουσίαση κρατών που διέθεταν δορυφόρους το έτος 1966 και το έτος 2016⁷⁴

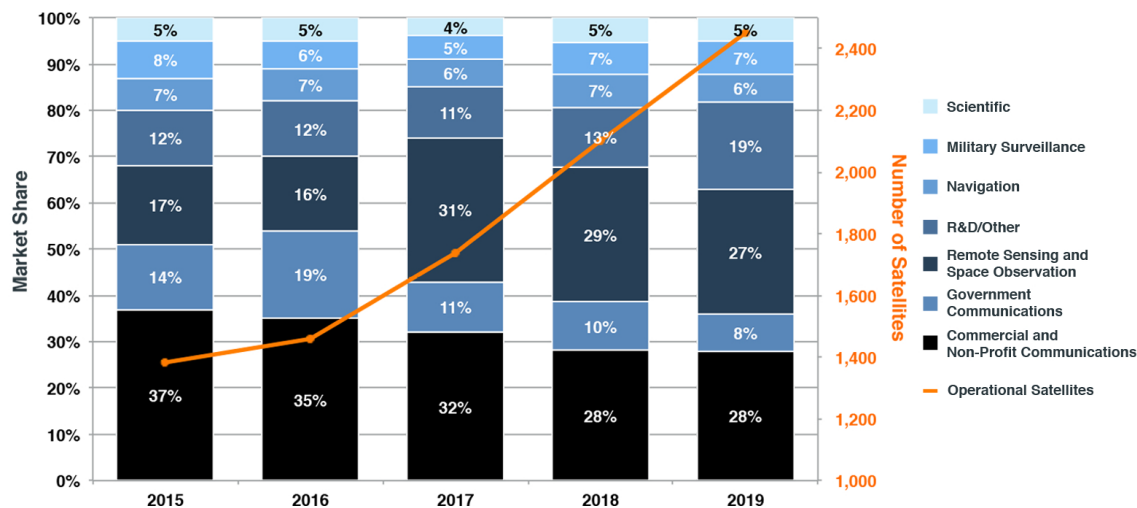
3.2 Οι διαμορφούμενες τάσεις στον χώρο του διαστήματος

Η κατάσταση που απεικονίζεται στην ανωτέρω εικόνα 3.3 επιβεβαιώνεται και από τα οικονομικά στοιχεία που παρουσιάζονται στην ετήσια έκθεση της «*Satellite Industry Association*» με τίτλο «*2020 State of the Satellite Industry Report*»⁷⁵. Σύμφωνα με την έκθεση αυτή, ως εικόνα 3.4, προκύπτει ότι ο αριθμός των επιχειρησιακών δορυφόρων διπλασιάστηκε μέσα στην τελευταία πενταετία (2015-2019). Μάλιστα το ποσοστό επί του συνόλου των δορυφόρων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς – ερευνητικούς σκοπούς, για πλοήγηση και για στρατιωτική χρήση, δεν παρουσιάζει σημαντική διαφοροποίηση μέσα στο ανωτέρω χρονικό διάστημα, ενώ παρατηρείται

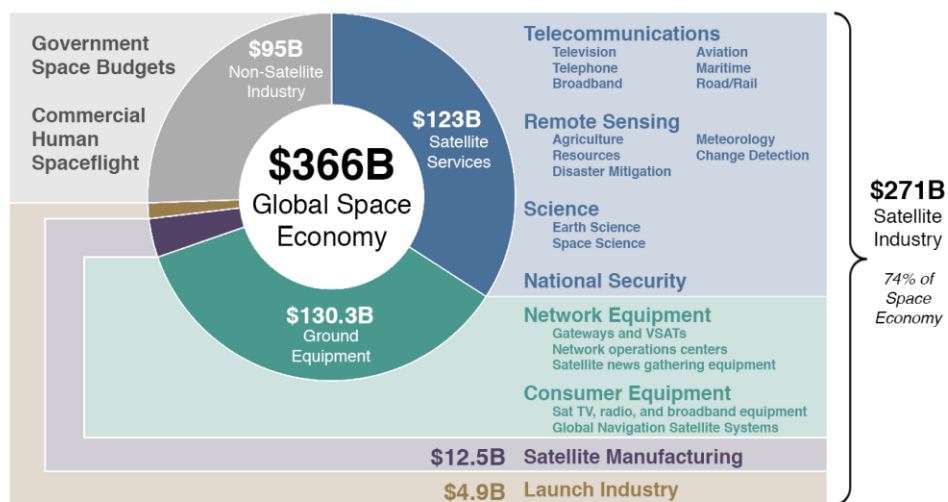
⁷⁴ *Union of Concerned Scientists - UCS*, «*UCS Satellite Database*», 1-8-2020, <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database>

⁷⁵ *Satellite Industry Association (SIA)*, «*2020 State of the Satellite Industry Report*», <https://sia.org/news-resources/state-of-the-satellite-industry-report/>.

αύξηση στο ποσοστό των δορυφόρων που χρησιμοποιούνται για την έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών (R & D) και για την τηλεπισκόπηση και παρατήρηση του διαστήματος, σε βάρος του ποσοστού εκείνων που χρησιμοποιούνται για κυβερνητικές επικοινωνίες και εμπορικές μη κερδοσκοπικές δραστηριότητες. Συνεπώς διαπιστώνεται ότι το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη και εκτόξευση νέων δορυφόρων σταδιακά μετατοπίζεται από εκείνους που χρησιμοποιούνται για κυβερνητικούς σκοπούς προς εκείνους που χρησιμοποιούνται για εμπορικούς σκοπούς και μάλιστα για καινοτόμες υπηρεσίες.



Εικόνα 3.4: Οι επιχειρησιακοί δορυφόροι κατά το έτος 2019⁷⁶



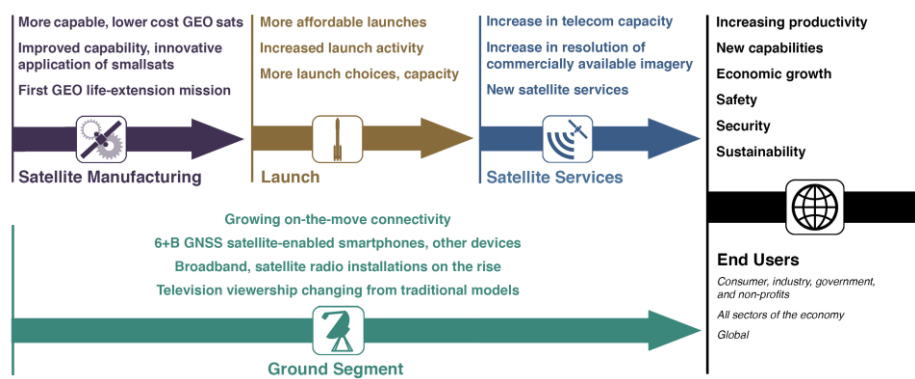
Εικόνα 3.5: Ο παγκόσμιος τζίρος της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με το διάστημα κατά το έτος 2019⁷⁷

Από την ανάλυση της εικόνας 3.5 διαπιστώνεται ότι κατά το έτος 2019 ο παγκόσμιος τζίρος της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με το διάστημα ανήλθε στο ποσό των 366 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ, από τα οποία οι δαπάνες για

⁷⁶ Satellite Industry Association (SIA), ό. π.

⁷⁷ Satellite Industry Association (SIA), ό. π.

δορυφορικές υπηρεσίες, δηλαδή τηλεπικοινωνίες, τηλεπισκόπηση, επιστήμη και εθνική ασφάλεια, με τις δαπάνες για προμήθεια επίγειου εξοπλισμού, δηλαδή εξοπλισμό δικτύου και εξοπλισμό καταναλωτών ανήλθαν σε παρόμοια επίπεδα. Επίσης, οι δαπάνες της μη δορυφορικής βιομηχανίας που σχετίζεται με το διάστημα αθροιζόμενες με τον τομέα της κατασκευής δορυφόρων και εκείνον της εκτόξευσης διαστημικών μέσων ανήλθε σε παρόμοιο ύψος εκείνου των δύο πρώτων κατηγοριών. Τονίζεται ότι από 366 δισεκατομμύρια, τα 271 δαπανήθηκαν στη βιομηχανία των δορυφόρων, ήτοι ποσοστό 74% του παγκόσμιου τζίρου. Συνεπώς, διαπιστώνεται η σημαντική συμμετοχή των ιδιωτικών εμπορικών δραστηριοτήτων στον χώρο του διαστήματος σήμερα γεγονός που έρχεται να ανατρέψει την αρχική κατάσταση που διαμορφώθηκε στην περίοδο του Ψυχρού Πολέμου που εξετάστηκε παραπάνω κατά την οποία η εξερεύνηση και κατάκτηση του διαστήματος αποτέλεσε πεδίο αντιπαράθεσης των ισχυρών δυνάμεων του πλανήτη σε κυβερνητικό επίπεδο.



Εικόνα 3.6: Ο παγκόσμιος τζίρος της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με το διάστημα κατά το έτος 2019⁷⁸

Ολοκληρώνοντας τη μελέτη της ανωτέρω έκθεσης και από την ανάλυση της εικόνας 3.6, επισημαίνονται τα εξής για τις τάσεις που διαμορφώνονται στην οικονομική δραστηριότητα που σχετίζεται με το διάστημα:

- Αναπτύσσονται δορυφόροι με χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερες δυνατότητες.
- Αναπτύσσονται καινοτόμοι μικροδορυφόροι με βελτιωμένες δυνατότητες.
- Το κόστος των εκτοξεύσεων των δορυφόρων συνεχώς μειώνεται.
- Ο αριθμός των εκτοξεύσεων νέων δορυφόρων συνεχώς αυξάνεται.
- Ο αριθμός των εναλλακτικών επιλογών εκτοξεύσεων νέων δορυφόρων συνεχώς αυξάνεται.
- Αυξάνεται η συνολική δυνατότητα των τηλεπικοινωνιών.
- Αυξάνεται η διακριτική ανάλυση των εμπορικών δορυφορικών εικόνων, άρα πιο λεπτομερείς λήψεις.
- Προστίθενται νέες δορυφορικές υπηρεσίες στις ήδη υπάρχουσες.
- Αναπτύσσονται νέες τεχνολογίες τηλεοπτικού σήματος.

⁷⁸ Satellite Industry Association (SIA), ό. π.

ι. Αναπτύσσονται ευρυζωνικές δορυφορικές ραδιοφωνικές εγκαταστάσεις.

ια. Αναπτύσσονται νέες τεχνολογίες δορυφορικής πλοήγησης για τα κινητά τηλέφωνα νέας τεχνολογίας (smartphones).

Οι ανωτέρω τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες των δορυφορικών υπηρεσιών, οι οποίοι είναι οι καταναλωτές, οι βιομηχανία, οι κυβερνήσεις, οι μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, κ.α., να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους, να μεγαλώσουν τα οικονομικά τους μεγέθη, να βελτιώσουν την άμυνα και την ασφάλειά τους και να δημιουργήσουν βιώσιμες συνθήκες για το μέλλον.

Όσον αφορά στις τάσεις που διαμορφώνονται για το μέλλον σύμφωνα με την δημοσίευση με τίτλο «*Euroconsult Space Economy Report: \$485bn Revenues by 2028*»⁷⁹, υπάρχει η εκτίμηση ότι ο τζίρος της οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με το διάστημα θα γνωρίσει ραγδαία άνοδο την επόμενη δεκαετία θα ανέλθει στο ύψος των 485 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ, σε σχέση με τα 366 που διαμορφώθηκε το έτος 2019. Στην ίδια έρευνα αποδεικνύεται ότι κατά το έτος 2018 για πρώτη φορά ο τζίρος της δορυφορικής πλοήγησης ξεπέρασε εκείνον των δορυφορικών επικοινωνιών.

⁷⁹ *Broadband TV News Correspondent*, «*Euroconsult Space Economy Report: \$485bn Revenues by 2028*», Δημοσίευμα στο Διαδίκτυο, 23-12-2019, <https://www.broadbandtvnews.com/2019/12/23/euroconsult-space-economy-report-485bn-revenues-by-2028/>.

Η ΕΟΚ και έπειτα η ΕΕ συνέβαλαν αποφασιστικά στην οικονομική συνεργασία, στη σταθερότητα και κατ' επέκταση στην ειρήνη και την ευημερία με απτό αποτέλεσμα την άνοδο του βιοτικού επιπέδου των πολιτών της. Η οικονομική συνεργασία είχε ως αποτέλεσμα και την καθιέρωση του κοινού ευρωπαϊκού νομίσματος, του ευρώ που χρησιμοποιείται ήδη από 19 κ-μ της ΕΕ. Επίσης, οι Ευρωπαίοι πολίτες μπορούν να ταξιδεύουν ελεύθερα, να σπουδάζουν, να εργασθούν ακόμη και να συνταξιοδοτηθούν σε όποιο από τα κ-μ της ΕΕ επιθυμούν, ενώ κάθε κ-μ πρέπει να αντιμετωπίζει τους πολίτες των άλλων κ-μ της ΕΕ με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που αντιμετωπίζει και τους δικούς του πολίτες, στους τομείς της απασχόλησης, της κοινωνικής ασφάλισης και της φορολογίας. Γενικά, η ενιαία αγορά της ΕΕ δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων, υπηρεσιών, κεφαλαίων και ατόμων, ενώ στόχος της ΕΕ είναι η επέκταση της ενιαίας αγοράς και σε άλλους τομείς όπως η ενέργεια, η γνώση και οι κεφαλαιαγορές, προς όφελος των πολιτών της⁸³.

Το θεσμικό σύστημα της ΕΕ αποτελείται από τα ακόλουθα όργανα:

- Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο.
- Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
- Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, με επικεφαλής τον πρόεδρό του και μέλη του τους αρχηγούς των εθνικών κυβερνήσεων, όπως και τον πρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, συνεδριάζει τουλάχιστον δύο φορές κάθε 6 μήνες για τον καθορισμό των γενικών προτεραιοτήτων και των γενικών πολιτικών κατευθύνσεων της ΕΕ, χωρίς ωστόσο να έχει νομοθετική εξουσία. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αποτελείται από τους ευρωβουλευτές, οι οποίοι εκλέγονται άμεσα από τους ευρωπαίους πολίτες προκειμένου να τους εκπροσωπούν και αποτελεί ένα νομοθετικό σώμα της ΕΕ. Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αποτελείται από εκπροσώπους των εθνικών κυβερνήσεων, οι οποίοι και προασπίζουν τα συμφέροντα των χωρών τους στις συνεδριάσεις του εν λόγω θεσμικού οργάνου. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αποτελείται από τους Επιτρόπους, οι οποίοι είναι διορισμένοι από τις εθνικές κυβερνήσεις. Αποστολή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι η προώθηση των συμφερόντων της ΕΕ⁸⁴.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης συνθέτουν τη Συνήθη Νομοθετική Διαδικασία, ήτοι τις πολιτικές και τους νόμους της ΕΕ. Η Επιτροπή συνήθως προτείνει νέους νόμους, το Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο τους εγκρίνουν και έπειτα τίθενται σε εφαρμογή από τα κ-μ και την Επιτροπή. Η τελευταία μεριμνά και για την τήρηση των νόμων. Η νομική βάση όπου εδράζεται η λειτουργία των ανωτέρω οργάνων είναι οι Συνθήκες, οι οποίες αφού εγκριθούν από τους επικεφαλείς των κ-μ της ΕΕ, επικυρώνονται και από τα εθνικά τους κοινοβούλια⁸⁵.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΕ έθεσε ως βασικούς της στόχους τη διαφάνεια και τη δημοκρατικότητα των ανωτέρω θεσμικών οργάνων. Για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι οι αποφάσεις λαμβάνονται με διαφάνεια και με συμμετοχή κατά το δυνατόν ευρωπαίων πολιτών. Στην κατεύθυνση αυτή ανατέθηκαν ουσιαστικές αρμοδιότητες

⁸³ Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π.

⁸⁴ Ιστότοπος της ΕΕ, «Όργανα και οργανισμοί της ΕΕ», https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies_el

⁸⁵ Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π.

στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, ενώ ταυτόχρονα αναβαθμίσθηκε και η συμμετοχή των εθνικών κοινοβουλίων, τα οποία πλέον καθιέρωσαν συνεργασίες με τα θεσμικά όργανα της ΕΕ. Αξίζει ακόμη να επισημανθεί η θεμελιώδης αρχή της αντιπροσωπευτικής δημοκρατίας που καθιέρωσε η ΕΕ, καθώς οι πολίτες της εκλέγουν άμεσα τα μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, ενώ τα κ-μ της εκπροσωπούνται στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Συμβούλιο της ΕΕ ⁸⁶.

Πλέον των ανωτέρω θεσμικών οργάνων της ΕΕ, σημαντική είναι και η συμμετοχή των κάτωθι οργάνων στα πεδία της άσκησης εξωτερικής πολιτικής, άμυνας-ασφάλειας και διεθνών σχέσεων της ΕΕ:

- Η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Εξωτερικής Δράσης (EYED - EEAS), που είναι στην πράξη η διπλωματική υπηρεσία της ΕΕ. Αποστολή της EYED είναι η εφαρμογή της εξωτερικής πολιτικής της ΕΕ και η εκπροσώπησή της ως σύνολο έναντι των τρίτων χωρών με απώτερο σκοπό την εδραίωση της παρουσίας της ΕΕ στο διεθνές σύστημα. Επικεφαλής της EYED είναι ο Υπάτος Εκπρόσωπος της ΕΕ για Θέματα Εξωτερικής Πολιτικής και Πολιτικής Ασφαλείας, ο οποίος μάλιστα είναι και Αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Άμυνας - ΕΟΑ (European Defence Agency - EDA), στον οποίο συμμετέχουν 26 κ-μ της ΕΕ καθόσον είναι απύσα η Δανία και με αποστολή του την υποστήριξη των κ-μ του και του Συμβουλίου της ΕΕ στην ανάπτυξη των αμυντικών δυνατοτήτων τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο ΕΟΑ έχει συνάψει Διοικητικές Διευθετήσεις και με κράτη εκτός της ΕΕ, όπως με τη Νορβηγία το έτος 2006, με την Ελβετία το έτος 2012, με τη Σερβία το έτος 2013 και την Ουκρανία το έτος 2015, τα οποία πλέον με την ιδιότητα των «συνεργαζόμενων» κρατών μπορούν να συμμετέχουν στα Προγράμματά του.

4.2 Διαστημική πολιτική της ΕΕ

Η διαστημική πολιτική της ΕΕ αποσκοπεί στη διευκόλυνση της καθημερινότητας των Ευρωπαίων πολιτών, «*συμβάλλει στην τόνωση της απασχόλησης, της ανάπτυξης και των επενδύσεων στην Ευρώπη, διευρύνει τα όρια της επιστήμης και της έρευνας, εξυπηρετεί άλλες πολιτικές, όπως η ασφάλεια και η άμυνα, η βιομηχανία, ο ψηφιακός τομέας και τέλος ενισχύει τον ρόλο της ΕΕ ως παγκόσμιου παράγοντα*»⁸⁷. Ειδικότερα, οι δορυφόροι της ΕΕ, επιτρέπουν στους πολίτες της να επικοινωνούν, να ταξιδεύουν με ασφάλεια και ταχύτητα σε ξηρά θάλασσα και αέρα, ενώ ταυτόχρονα καταγράφουν τις κλιματικές αλλαγές, δίνοντας έτσι πολύτιμες πληροφορίες στους επιστήμονες του περιβάλλοντος για να αναπτύσσουν δράσεις για την προστασία της Γης.

Επισημαίνεται ότι «*Σύμφωνα με έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η ευρωπαϊκή διαστημική οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της μεταποίησης και των υπηρεσιών, απασχολεί περισσότερους από 230.000 επαγγελματίες. Το έτος 2014, η αξία της εκτιμήθηκε σε περίπου 50 δισ. €, ποσό που αντιστοιχεί στο ένα πέμπτο της αξίας του παγκόσμιου διαστημικού τομέα*»⁸⁸.

Η υλοποίηση της διαστημικής πολιτικής της ΕΕ λαμβάνει χώρα με τρία Προγράμματα, το Copernicus, το Galileo και το EGNOS. Το Copernicus βοηθά στην

⁸⁶ Ιστότοπος της ΕΕ, «*Η ΕΕ με λίγα λόγια*», https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_el.

⁸⁷ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου – Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, «*Διαστημική πολιτική της ΕΕ*», 20.10.2020, <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/eu-space-programmes/>

⁸⁸ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, ο. π.

παρακολούθηση της κατάστασης του πλανήτη μας και αποτελεί το πιο προηγμένο σύστημα τηλεπισκόπησης στον κόσμο, το Galileo είναι ένα σύστημα εντοπισμού θέσης και αποτελεί την απάντηση της ΕΕ στο Global Positioning System, ευρέως γνωστό ως GPS, των ΗΠΑ, ενώ το EGNOS είναι ένα σύστημα παροχής υπηρεσιών πλοήγησης σε ξηρά θάλασσα και αέρα στο σύνολο της Ευρώπης⁸⁹.

4.3 Μια νέα διαστημική στρατηγική για την Ευρώπη

Ο κύκλος της οικονομίας γύρω από το διάστημα μεταβάλλεται ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες με την είσοδο πλέον ιδιωτικών εταιριών σε αυτόν τον τομέα και την όξυνση του ανταγωνισμού. Επίσης, το κόστος των διαστημικών δραστηριοτήτων μειώνεται συνεχώς χάρη στις τεχνολογικές καινοτομίες που εφαρμόζονται. Τελικά, ο συνδυασμός των δορυφορικών δεδομένων και των νέων καινοτόμων επίγειων τεχνολογιών δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη την ΕΕ⁹⁰.

Στο πλαίσιο αυτό, στις 26 Οκτωβρίου 2016 παρουσιάστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μια διαστημική στρατηγική για την Ευρώπη. Η εν λόγω στρατηγική στοχεύει να αποφέρει απτά οφέλη στους πολίτες και τις επιχειρήσεις της Ευρώπης, να καλλιεργήσει έναν ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό διαστημικό τομέα, να βελτιώσει τη στρατηγική αυτονομία της ΕΕ και να ενισχύσει την ηγετική θέση της ΕΕ στην παγκόσμια σκηνή⁹¹.

Από τα συμπεράσματα της ανωτέρω στρατηγικής συγκρατείται η διαπίστωση ότι «Οι δυνατότητες του τομέα του διαστήματος για την Ευρώπη και τον κόσμο είναι τεράστιες. Η Ευρώπη αντιμετωπίζει τεράστιες προκλήσεις που απαιτούν λύσεις σε παγκόσμιο επίπεδο. Η Ευρώπη πρέπει να συμβάλει σε αυτή τη συλλογική ευθύνη. Κανένα κράτος μέλος δεν μπορεί από μόνο του να αντιμετωπίσει επιτυχώς τις προκλήσεις αυτές. Η ΕΕ, μαζί με τα κράτη μέλη και τον ΕΟΔ, πρέπει να ενεργεί ως παγκόσμιος παράγοντας με σκοπό την προώθηση και τη διατήρηση της χρήσης του διαστήματος για τις μελλοντικές γενιές. Η ΕΕ δεν έχει το περιθώριο να υστερεί σε αυτόν τον τομέα. Πρέπει να παραμείνει στην πρώτη γραμμή, βασιζόμενη στο ταλέντο και την εμπειρογνωσία της Ευρώπης, αξιοποιώντας τις επενδύσεις της και προβλέποντας τις ευκαιρίες του μέλλοντος»⁹².

Έχοντας ως αναφορά το άρθρο 189 της Συνθήκης της Λισαβόνας, το οποίο έθεσε τα θεμέλια για τη δράση της ΕΕ στον διαστημικό τομέα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εισηγήθηκε την διαστημική στρατηγική της για την Ευρώπη που έθεσε τέσσερις στρατηγικούς στόχους.

Πιο αναλυτικά, λαμβάνοντας υπόψη τη διαπίστωση ότι στην ΕΕ δεν είναι ικανοποιητικό ακόμη το επίπεδο της εκμετάλλευσης των διαθέσιμων δορυφορικών δεδομένων και υπηρεσιών από τους πολίτες, τις κρατικές δομές και τις υπηρεσίες τέθηκε ως στόχος «η μεγιστοποίηση των οφελών του διαστήματος για την κοινωνία και την οικονομία της ΕΕ»⁹³ η οποία θα επιτευχθεί με:

⁸⁹ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, ο. π.

⁹⁰ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, «Μια διαστημική στρατηγική για την Ευρώπη» COM(2016) 705 final, Βρυξέλλες, 26.10.2016, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13758-2016-INIT/el/pdf>

⁹¹ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο. π.

⁹² Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο. π..

⁹³ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο. π.

- α. *«Την ενθάρρυνση της χρήσης διαστημικών υπηρεσιών και δεδομένων».*
- β. *«Την προώθηση των διαστημικών Προγραμμάτων της ΕΕ και κάλυψη των νέων αναγκών των χρηστών».*⁹⁴

Επιπλέον, η ΕΕ αναγνωρίζοντας τον παγκόσμιο ανταγωνισμό στον διαστημικό χώρο με την είσοδο ολοένα και περισσότερων νέων παραγόντων, τόσο κυβερνητικών όσο και ιδιωτικών που βασίζονται στην καινοτομία έθεσε ως στρατηγικό στόχο της, την *«προώθηση ενός παγκοσμίως ανταγωνιστικού και καινοτόμου ευρωπαϊκού διαστημικού τομέα»*⁹⁵, ο οποίος θα επιτευχθεί με:

- α. *«Την στήριξη της έρευνας και της καινοτομίας και της ανάπτυξης δεξιοτήτων».*
- β. *«Την προώθηση της επιχειρηματικότητας και των νέων επιχειρηματικών ευκαιριών».*⁹⁶

Ωστόσο, ο ανταγωνισμός στον διαστημικό χώρο δημιουργεί και μια σωρεία προβλημάτων και απειλών, όπως για παράδειγμα τα διαστημικά απόβλητα και οι επιθέσεις στον κυβερνοχώρο. Συνεπώς, για να αντιμετωπίσει αυτές τις καταστάσεις η ΕΕ έθεσε ως στρατηγικό στόχο της, την *«ενίσχυση της αυτονομίας της Ευρώπης, όσον αφορά την πρόσβαση και τη χρήση του διαστήματος σε ένα ασφαλές και προστατευμένο περιβάλλον»*, που θα επιτευχθεί με:

- α. *«Τη διατήρηση της αυτόνομης πρόσβασης της Ευρώπης στο διάστημα».*
- β. *«Τη διασφάλιση της πρόσβασης στο φάσμα ραδιοσυχνοτήτων».*
- γ. *«Τη διασφάλιση της προστασίας και της ανθεκτικότητας των ευρωπαϊκών διαστημικών υποδομών καίριας σημασίας».*
- δ. *«Την ενίσχυση των συνεργειών μεταξύ μη στρατιωτικών διαστημικών δραστηριοτήτων και διαστημικών δραστηριοτήτων ασφάλειας».*⁹⁷

Προκειμένου η ΕΕ να διασφαλίσει τα συμφέροντά της στον διαστημικό χώρο με την εφαρμογή συμφωνημένων κανόνων ανάμεσα στους ισχυρούς παράγοντες του χώρου, συνθήκες που θα εξασφαλίζουν εκτός των άλλων και μια δίκαιη πρόσβαση στο διάστημα για όλη την ανθρωπότητα, ορίστηκε και ο τέταρτος στρατηγικός στόχος της ΕΕ που είναι η *«ενίσχυση του ρολού της Ευρώπης ως παγκοσμίου παράγοντα και προώθηση της διεθνούς συνεργασίας»*⁹⁸.

Προς την κατεύθυνση αυτή η Ευρωπαϊκή Επιτροπή *«θα επιδιώξει την πραγματοποίηση διάλογου για το διάστημα με στρατηγικούς διεθνείς εταίρους, θα εξασφαλίσει ότι η διαστημική πολιτική λαμβάνεται δεόντως υπόψη στον διάλογο της ΕΕ με τρίτες χώρες για τον έλεγχο των εξαγωγών, θα χρησιμοποιήσει την οικονομική διπλωματία και τα μέσα εμπορικής πολιτικής για να βοηθήσει τις ευρωπαϊκές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στις παγκόσμιες αγορές και να αντιμετωπίσει τις κοινωνικές προκλήσεις, θα ενισχύσει τη συμβολή της ΕΕ σε διεθνείς πρωτοβουλίες όπως η Ομάδα «Γεωσκόπηση» και η CEOS, σε συνεργασία με τα άλλα θεσμικά όργανα της ΕΕ και τα κράτη μέλη θα συνεργαστεί με τους διεθνείς εταίρους για την προώθηση της υπεύθυνης*

⁹⁴ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ό. π.

⁹⁵ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ό. π.

⁹⁶ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ό. π.

⁹⁷ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ό. π.

⁹⁸ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ό. π.

συμπεριφοράς στο διάστημα και για τη διαφύλαξη και την προστασία του διαστημικού περιβάλλοντος για ειρηνική χρήση από όλα τα έθνη»⁹⁹.

4.4 Ο Οργανισμός της ΕΕ για το διαστημικό της Πρόγραμμα

Σε συνδυασμό με την ανωτέρω διαστημική στρατηγική, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε στις 6 Ιουνίου 2018 την Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση του διαστημικού Προγράμματος της Ένωσης και του Οργανισμού της ΕΕ για το διαστημικό Πρόγραμμα¹⁰⁰, συγκεντρώνοντας σε αυτόν τον Κανονισμό όλες τις διαστημικές δραστηριότητες της ΕΕ σε ένα Πρόγραμμα, παρέχοντας με τον τρόπο αυτό ένα συμπαγές θεσμικό πλαίσιο που θα ενθαρρύνει την διαστημική επιχειρηματικότητα και θα διευρύνει τη οικονομία του διαστήματος. Τα κυριότερα σημεία που συγκροτούνται από τον Κανονισμό είναι τα ακόλουθα:

α. «Το Συμβούλιο της ΕΕ, στα συμπεράσματά του της 30^{ης} Μαΐου 2017, ενθάρρυνε ιδίως την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κ-μ, να συνεχίσουν, αν κρίνεται σκόπιμο, να βασίζονται στην τεχνογνωσία του ΕΟΔ και των ευρωπαϊκών εθνικών οργανισμών διαστήματος»¹⁰¹.

β. Το διαστημικό Πρόγραμμα της ΕΕ αποσκοπεί:

i. «Να παρέχει ή να συμβάλλει στην παροχή υψηλής ποιότητας, επικαιροποιημένων και κατά περίπτωση, ασφαλών δεδομένων, πληροφοριών και υπηρεσιών σχετικών με το διάστημα, χωρίς διακοπή και όπου είναι δυνατόν, σε παγκόσμιο επίπεδο, προκειμένου να καλύπτει υπάρχουσες και μελλοντικές ανάγκες και να ανταποκρίνεται στις πολιτικές προτεραιότητες της Ένωσης όπως είναι μεταξύ άλλων, η κλιματική αλλαγή, η ασφάλεια και η άμυνα»¹⁰².

ii. «Να μεγιστοποιεί τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη, μεταξύ άλλων με την προώθηση της ευρύτερης δυνατής χρήσης των δεδομένων, των πληροφοριών και των υπηρεσιών που παρέχονται από τις συνιστώσες του Προγράμματος»¹⁰³.

iii. «Να ενισχύει την ασφάλεια της Ένωσης και των κρατών μελών της, καθώς και την ελευθερία δράσης της και τη στρατηγική της αυτονομία, ιδίως όσον αφορά την τεχνολογία και τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων»¹⁰⁴.

iv. «Να προωθεί τον ρόλο της Ένωσης στη διεθνή σκηνή ως πρωτοπόρου στον διαστημικό τομέα και να ενισχύει τη συμβολή της στην αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων και στην στήριξη παγκόσμιων πρωτοβουλιών, μεταξύ άλλων όσον αφορά την κλιματική αλλαγή και τη βιώσιμη ανάπτυξη»¹⁰⁵.

γ. Ενισχύεται ο ρόλος «του πρώην Οργανισμού του ευρωπαϊκού GNSS, επεκτείνοντας το πεδίο εφαρμογής των αρμοδιοτήτων του όσον αφορά τη διαπίστευση ασφαλείας, ώστε να συμπεριληφθούν όλες οι συνιστώσες του Προγράμματος και με τον

⁹⁹ Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ό. π.

¹⁰⁰ EUR-Lex, «Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση του διαστημικού προγράμματος της Ένωσης και του Οργανισμού της ΕΕ για το διαστημικό πρόγραμμα», Βρυξέλλες, 6.6.2016, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/el/TXT/?uri=CELEX:52018PC0447>.

¹⁰¹ EUR-Lex, ό. π., σελ. 2.

¹⁰² EUR-Lex, ό. π., σελ. 3.

¹⁰³ EUR-Lex, ό. π., σελ. 3.

¹⁰⁴ EUR-Lex, ό. π., σελ. 3.

¹⁰⁵ EUR-Lex, ό. π., σελ. 3.

τρόπο αυτό να δικαιολογείται η αλλαγή ονομασίας του εν λόγω οργανισμού, ο οποίος θα μετονομαστεί σε “Οργανισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το διαστημικό Πρόγραμμα”»¹⁰⁶.

δ. «Το διάστημα είναι τομέας αιχμής, ο οποίος κινητοποιεί σημαντικούς χρηματοοικονομικούς πόρους και εφαρμόζει προηγμένες τεχνολογίες σε διάφορα πεδία. Οι στόχοι του κανονισμού, δεν μπορούν να επιτευχθούν επαρκώς από τα κ-μ μεμονωμένα, ακόμη και από εκείνα που πρωτοστατούν στον τομέα του διαστήματος. Είναι γεγονός ότι η επιστημονική και η τεχνική πείρα και τεχνογνωσία στον συγκεκριμένο τομέα είναι κατακερματισμένες σε διάφορες οικονομικές περιφέρειες της Ένωσης καθώς και στον ΕΟΔ, που είναι διεθνής οργανισμός. Συνεπώς, οι στόχοι του κανονισμού, λόγω της κλίμακας και των επιπτώσεών τους, μπορούν να επιτευχθούν ορθά μόνο με την ανάληψη δράσης σε ενωσιακό επίπεδο»¹⁰⁷.

Στο πλαίσιο του κανονισμού προβλέφθηκε ο ρόλος του ΕΟΔ σε σχέση με το διαστημικό πρόγραμμα της ΕΕ. Ο ΕΟΔ λοιπόν «μπορεί να επιφορτισθεί με τα ακόλουθα καθήκοντα:

α. Όσον αφορά στο Copernicus, ανάπτυξη, σχεδιασμός και κατασκευής των διαστημικών υποδομών του Copernicus, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών των εν λόγω υποδομών.

β. Όσον αφορά στο Galileo και στο EGNOS, εξέλιξη συστημάτων, ανάπτυξη του επίγειου σκέλους και σχεδιασμός και ανάπτυξη δορυφόρων.

γ. Όσον αφορά σε όλες τις συνιστώσες του Προγράμματος, δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στους τομείς εμπειρογνωμοσύνης του».¹⁰⁸

Επίσης, προβλέφθηκε ότι:

«Η Επιτροπή συνάπτει με τον Οργανισμό και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος χρηματοδοτική συμφωνία-πλαίσιο εταιρικής σχέσης, όπως προβλέπεται στο [άρθρο 130] του δημοσιονομικού κανονισμού. Η χρηματοδοτική συμφωνία-πλαίσιο εταιρικής σχέσης:

– καθορίζει με σαφήνεια τις αρμοδιότητες και τις υποχρεώσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος όσον αφορά το πρόγραμμα

– απαιτεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος τη συμμόρφωση με τους κανόνες ασφαλείας του προγράμματος της Ένωσης, ιδίως όσον αφορά την επεξεργασία διαβαθμισμένων πληροφοριών

– ορίζει τους όρους της διαχείρισης των κονδυλίων που παρέχονται στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος, ιδίως όσον αφορά τις δημόσιες συμβάσεις, τις διαδικασίες διαχείρισης, τα αναμενόμενα αποτελέσματα που μετρώνται με δείκτες επιδόσεων, τα ισχύοντα μέτρα στην περίπτωση ελλιπούς ή δόλιας εκτέλεσης των συμβάσεων όσον αφορά το κόστος, το χρονοδιάγραμμα και τα αποτελέσματα, καθώς και την επικοινωνιακή στρατηγική και τους κανόνες όσον αφορά την κυριότητα όλων των υλικών και άυλων περιουσιακών στοιχείων· οι όροι αυτοί συμμορφώνονται με τους Τίτλους III και V του παρόντος κανονισμού και με τον δημοσιονομικό κανονισμό·

¹⁰⁶ EUR-Lex, ό. π., σελ. 3.

¹⁰⁷ EUR-Lex, ό. π., σελ. 5.

¹⁰⁸ EUR-Lex, ό. π., σελ.36.

– απαιτεί τη συμμετοχή της Επιτροπής και, κατά περίπτωση, του Οργανισμού στις συνεδριάσεις της επιτροπής αξιολόγησης των προσφορών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος όσον αφορά το πρόγραμμα

– θεσπίζει τα μέτρα παρακολούθησης και ελέγχου, που περιλαμβάνουν, ιδίως, ένα σύστημα πρόβλεψης του κόστους, τη συστηματική παροχή πληροφοριών στην Επιτροπή ή, κατά περίπτωση, στον Οργανισμό, για το κόστος και το χρονοδιάγραμμα και, σε περίπτωση απόκλισης μεταξύ των προβλεπόμενων προϋπολογισμών, για την εκτέλεση και το χρονοδιάγραμμα, διορθωτικές δράσεις που εγγυώνται την εκτέλεση των καθηκόντων τα οποία ανατίθενται εντός των ορίων των κονδυλίων που έχουν διατεθεί και κυρώσεις κατά του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος, εφόσον η απόκλιση αυτή μπορεί να αποδοθεί άμεσα σ' αυτόν

– θεσπίζει τις αρχές για τις αμοιβές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος, οι οποίες είναι αναλογικές προς τη δυσκολία των καθηκόντων που θα εκτελούνται, ευθυγραμμίζονται με τις τιμές της αγοράς και τις αμοιβές των άλλων οντοτήτων που εμπλέκονται, περιλαμβανομένης της Ένωσης, και ενδέχεται, κατά περίπτωση, να βασίζονται σε δείκτες επιδόσεων· οι εν λόγω αμοιβές δεν καλύπτουν γενικά έξοδα τα οποία δεν συνδέονται με τις δραστηριότητες που έχουν ανατεθεί στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος από την Ένωση»¹⁰⁹.

4.5 Η αμυντική διάσταση του διαστήματος για την ΕΕ και ο ρόλος του ΕΟΑ

Στη στρατηγική της ΕΕ για την εξωτερική πολιτική και την πολιτική ασφαλείας έχει προβλεφθεί ότι «χωρίς παγκόσμιους κανόνες και μέσα επιβολής τους, η ειρήνη και η ασφάλεια, η ευημερία και η δημοκρατία, ήτοι τα κοινά συμφέροντα (των Ευρωπαϊών πολιτών) διακυβεύονται»¹¹⁰.

Στο πλαίσιο αυτό λοιπόν, σκοπός της ΕΕ είναι «η προώθηση, της αυτονομίας και της ασφάλειας των διαστημικών ευρωπαϊκών υπηρεσιών και η διαμόρφωση αρχών για την υπεύθυνη συμπεριφορά σχετικά με το διάστημα, γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει στην έκδοση διεθνούς προαιρετικού κώδικα δεοντολογίας»¹¹¹.

Επίσης, «η ευρωπαϊκή ασφάλεια πρέπει να βασίζεται σε βελτιωμένες και κοινές αξιολογήσεις των εσωτερικών και εξωτερικών απειλών και προκλήσεων. Η ΕΕ πρέπει να βελτιώσει την παρακολούθηση και τον έλεγχο των ροών που έχουν επιπτώσεις στον τομέα της ασφάλειας. Αυτό απαιτεί επενδύσεις μεταξύ άλλων σε συστήματα συλλογής πληροφοριών, επιτήρησης και αναγνώρισης, συμπεριλαμβανομένων των τηλεκατευθυνόμενων αεροπορικών συστημάτων, των δορυφορικών επικοινωνιών καθώς επίσης στην αυτόνομη πρόσβαση στο διάστημα και την μόνιμη γεωεπισκόπηση (τηλεπισκόπηση)»¹¹².

Όσον αφορά στις πλέον «προηγμένες στρατιωτικές δυνατότητες, τα κ-μ της ΕΕ χρειάζονται όλα τα εξοπλιστικά συστήματα που θα τους επιτρέπουν να χειρίζονται στις εξωτερικές κρίσεις και να διαφυλάσσουν την ασφάλεια της ΕΕ. Αυτό σημαίνει

¹⁰⁹ EUR-Lex, ό. π., σελ.36-37.

¹¹⁰ Ιστότοπος της ΕΕ, «Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe, A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy», https://eas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf, σελ. 39.

¹¹¹ Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π., σελ. 42.

¹¹² Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π., σελ. 45.

διαθεσιμότητα όλων των χερσαίων, εναέριων, θαλάσσιων και διαστημικών δυνατοτήτων»¹¹³.

Αντίστοιχα, «ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Άμυνας (EOA ή European Defense Agency - EDA) θα διαδραματίσει καίριο ρόλο ενισχύοντας το σχέδιο ανάπτυξης δυνατοτήτων, λειτουργώντας ως διεπαφή μεταξύ των κ-μ και της Επιτροπής και παρέχοντας βοήθεια στα κ-μ ώστε να αναπτύξουν τις δυνατότητες που υπαγορεύονται από τους πολιτικούς στόχους της παρούσας στρατηγικής. Η αμυντική συνεργασία μεταξύ των κ-μ του EOA θα ενθαρρύνεται συστηματικά. Οι τακτικές αξιολογήσεις βάσει των κριτηρίων αναφοράς του EOA μπορούν να ενισχύσουν την άμιλλα μεταξύ των κ-μ»¹¹⁴.

Από την άποψη της ασφάλειας, «η τρομοκρατία, οι υβριδικές απειλές και το οργανωμένο έγκλημα δεν γνωρίζουν σύνορα. Αυτό απαιτεί την ενίσχυση των θεσμικών δεσμών μεταξύ της εξωτερικής ευρωπαϊκής δράσης και του εσωτερικού χώρου ελευθερίας, ασφάλειας και δικαιοσύνης. Στενότεροι δεσμοί θα καλλιεργηθούν μέσω κοινών συνεδριάσεων του Συμβουλίου και κοινών ομάδων δράσης μεταξύ της EYED και της Επιτροπής. Η αμυντική πολιτική πρέπει επίσης να διασυνδεθεί καλύτερα με τις πολιτικές για την εσωτερική αγορά, τη βιομηχανία και το διάστημα»¹¹⁵.

Συνεπώς, ο EOA αποτελεί τον κύριο Οργανισμό της ΕΕ για την ανάπτυξη των αμυντικών διαστημικών δυνατοτήτων της. Μάλιστα, από τη δημοσίευση με τίτλο «Space» του EOA συγκρατείται ότι «ο ρόλος των διαστημικών υπηρεσιών για τους εμπλεκόμενους ευρωπαϊκούς φορείς με την ασφάλεια και άμυνα είναι μια αναγνωρισμένη προτεραιότητα για την Ευρώπη. Οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων της ΕΕ υπογράμμισαν τον βασικό ρόλο του διαστήματος για την άμυνα κατά τη διάρκεια του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του Δεκεμβρίου 2013, ρόλος που τονίστηκε περαιτέρω από τους υπουργούς της ΕΕ στο Συμβούλιο Εξωτερικών Υποθέσεων στις 20 Μαΐου 2015»¹¹⁶.

Στο ίδιο κείμενο ο EOA προσδιορίζει τους τομείς ικανοτήτων στους οποίους η Ευρώπη πρέπει να επενδύσει κατά προτεραιότητα, όπως αυτοί προσδιορίστηκαν το έτος 2014, στο Σχέδιο Ανάπτυξης Δυνατότητας (Capability Development Plan-CDP). Αυτοί περιλαμβάνουν «την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και τη ναυτιλία, την Intelligence, Surveillance και Reconnaissance (ISR), τα Remote Pilot Aircraft Systems (RPAS), τις δορυφορικές επικοινωνίες, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνητικών δορυφορικών επικοινωνιών (GOVSATCOM), την αυτόνομη πρόσβαση στο διάστημα καθώς και τη μόνιμη παρατήρηση της Γης»¹¹⁷.

Σε συνέχεια των ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη για τη Διαστημική Στρατηγική για την Ευρώπη του 2016, η ΕΕ και ο ΕΟΔ, προχώρησαν «στην Κοινή Δήλωση για το Κοινό Όραμα και τους Στόχους για το Μέλλον της Ευρώπης στο Διάστημα, ζήτησαν περαιτέρω την ενίσχυση των συνεργιών μεταξύ των πολιτικών και στρατιωτικών διαστημικών δραστηριοτήτων όπως και των δραστηριοτήτων ασφάλειας στους τομείς της πλοήγησης, της επικοινωνίας και της παρατήρησης και τη διασφάλιση της

¹¹³ Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π., σελ. 45.

¹¹⁴ Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π., σελ. 46.

¹¹⁵ Ιστότοπος της ΕΕ, ο. π., σελ. 50.

¹¹⁶ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, «Space», 21-09-2018, <https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/documents/eda-information-sheet-on-space.pdf>

¹¹⁷ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

ευρωπαϊκής αυτονομίας στην πρόσβαση και τη χρήση του χώρου σε ένα ασφαλές περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένης της καταπολέμησης απειλών στον κυβερνοχώρο».¹¹⁸

Αξίζει να αναφερθεί ως χαρακτηριστικό παράδειγμα διαστημικού καινοτόμου Προγράμματος που αναπτύχθηκε από κ-μ του ΕΟΑ και υπό την αιγίδα του εν λόγω Οργανισμού «ο μικρο-δορυφόρος (*Micro-Satellite*) Clusters II - *MIRACLE II*. Το έργο αυτό, έχει τριετή διάρκεια και άρχισε τον Ιανουάριο του 2018. Δύο κ-μ του ΕΟΑ, η Ιταλία και η Νορβηγία, συνεργάζονται στην έρευνα σχετικά με την ανάπτυξη τεχνολογίας για την δημιουργία δορυφόρων συνθετικού διαφράγματος (*SAR*) προκειμένου να παράγονται νέες εικόνες υψηλής ανάλυσης από τους υπάρχοντες δορυφόρους με μικρότερο κόστος και λιγότερο ευάλωτους σε απειλές»¹¹⁹.

Η συνεργασία του ΕΟΑ με τον ΕΟΔ επεκτάθηκε και σε ένα κοινό πρόγραμμα που ονομάζεται *Cyber Defense for Space*. «Οι στόχοι της Φάσης 1 του Προγράμματος είναι ο προσδιορισμός των κινδύνων στους οποίους πιθανώς να εκτεθούν τα μελλοντικά διαστημικά συστήματα που συνεισφέρουν στις στρατιωτικές επιχειρήσεις, καθώς και συγκεκριμένες απειλές ασφαλείας που πιθανώς να αντιμετωπίσουν οι στρατιωτικές επιχειρήσεις σε αυτόν τον τομέα. Στη Φάση 2 του Προγράμματος θα εφαρμοστούν οι προτάσεις της Φάσης 1»¹²⁰.

Όσον αφορά στις δορυφορικές επικοινωνίες «Το διοικητικό συμβούλιο του ΕΟΑ ενέκρινε σε υπουργικό επίπεδο στις 19 Νοεμβρίου 2013 την πρόταση για την ανάπτυξη μιας μελλοντικής ικανότητας κυβερνητικών δορυφορικών επικοινωνιών (*Governmental Satellite Communications – GOVSATCOM*) με σκοπό την υποστήριξη των εθνικών αμυντικών προσπαθειών. Παράλληλα στις 19 Δεκεμβρίου 2013, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο δεσμεύτηκε για την παροχή βασικών δυνατοτήτων αντιμετώπισης κρίσιμων ελλείψεων μέσω συγκεκριμένων Προγραμμάτων από τα κ-μ, με την υποστήριξη του ΕΟΑ και χαιρέτισε τις προετοιμασίες για την επόμενη γενιά των δορυφορικών κυβερνητικών επικοινωνιών *GOVSATCOM*, μέσω της στενής συνεργασίας μεταξύ των κ-μ, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του ΕΟΔ. Οι στρατιωτικές ανάγκες των χρηστών για το Πρόγραμμα *GOVSATCOM* εγκρίθηκαν από το διοικητικό συμβούλιο του ΕΟΑ στις 4 Νοεμβρίου 2014 και στη συνέχεια, το ίδιο συμβούλιο ενέκρινε στις 23 Μαρτίου 2017 τις απαιτήσεις του Προγράμματος, ενώ πρότεινε και επιλογές εφαρμογής του Προγράμματος στον ΕΟΔ. Τον Δεκέμβριο του 2017, ο ΕΟΔ και ο ΕΟΑ υπέγραψαν έναν εκτελεστικό διακανονισμό για τη συνεργασία στην *GOVSATCOM*. Επιπλέον, το διοικητικό συμβούλιο του ΕΟΑ ενέκρινε τον Φεβρουάριο του 2018 την εντολή να ενεργεί ο ΕΟΑ ως διαμεσολαβητής για την υποστήριξη των Υπουργείων Άμυνας στο πλαίσιο της διακυβέρνησης του Προγράμματος *GOVSATCOM*».¹²¹

Στον τομέα της παρατήρησης της Γης από διαστημικά μέσα «Ο ΕΟΑ συλλέγει τις απαιτήσεις υψηλού επιπέδου χρηστών για τις επιχειρήσεις της ΕΕ στο χρονικό πλαίσιο 2025-2030, με σκοπό να σχεδιάσει πέρα από τους ήδη προγραμματισμένους στρατιωτικούς δορυφόρους. Αυτό το έργο εκτελείται σε συνεργασία με τα κ-μ, την *EYEA*, το Στρατιωτικό Επιτελείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (*EUMS*) και το Ευρωπαϊκό Δορυφορικό Κέντρο της ΕΕ (*EUSatCen*), στηριζόμενοι επίσης στην εμπειρία του ΕΟΔ και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ο ΕΟΑ κλήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να διερευνήσει πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Πρόγραμμα *Copernicus* για τη βελτίωση

¹¹⁸ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

¹¹⁹ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

¹²⁰ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

¹²¹ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

της υποστήριξης στις στρατιωτικές επιχειρήσεις. Ο κοινός επιτελικός στόχος για τη διαστημική παρατήρηση της Γης ως δυνατότητα της ΕΕ (*Common Staff Target on Space Based Earth Observation capability*) εγκρίθηκε τον Ιούνιο του 2017 και ήταν το αρχικό βήμα προς τον καθορισμό των μελλοντικών Προγραμμάτων για εφαρμογές ασφάλειας σε αυτόν τον τομέα στον οποίο συμμετέχει στενά ο ΕΟΑ. Ο ΕΟΑ βρίσκεται επί του παρόντος στη διαδικασία επεξεργασίας των απαιτήσεων της διαστημικής παρατήρησης της Γης. Επίσης, ο ΕΟΑ και ο ΕΟΔ προχωρούν σε μια κοινή μελέτη σχετικά με τις απαιτήσεις παρατήρησης Γης διπλής χρήσης (πολιτικές και στρατιωτικές), μετά την έγκριση του σχετικού εκτελεστικού διακανονισμού (*Implementing Arrangement, 2017*)¹²².

Τέλος, όσον αφορά στον τομέα της Πλοήγησης (Positioning, Navigation and Timing) «τον Μάιο του 2015, το διοικητικό συμβούλιο του ΕΟΑ, ανέθεσε στον Οργανισμό να υποστηρίξει την ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής πολιτικής για τη στρατιωτική δορυφορική πλοήγηση (*European Military Satellite Navigation Policy*). Η πολιτική αυτή εγκρίθηκε από το διοικητικό συμβούλιο του ΕΟΑ τον Μάρτιο του 2017. Ο ΕΟΑ έχει λάβει εντολή πλέον από το διοικητικό του συμβούλιο να αναπτύξει περαιτέρω κοινή επιτελική απαίτηση και ένα πλαίσιο λειτουργίας για τη δορυφορική πλοήγηση, έως το τέλος του 2020. Ο ΕΟΑ σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, διερευνά τη χρήση του Προγράμματος Galileo για χρήστες άμυνας, ενώ τον Σεπτέμβριο του 2018, ο ΕΟΑ έλαβε την εντολή να ενεργήσει ως διαμεσολαβητής στο πλαίσιο του Προγράμματος EGNSS για να βοηθήσει τα Υπουργεία Άμυνας των κ-μ του να αναπτύξουν ικανότητες στον τομέα της στρατιωτικής δορυφορικής πλοήγησης και ιδιαίτερα για τις υπηρεσίες *Military Positioning, Navigation and Timing (PNT) της ΕΕ*»¹²³.

¹²² Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

¹²³ Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, ο. π.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο Ο ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

5.1 Γενικά περί του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (ΕΟΔ) ή αλλιώς European Space Agency (ESA), είναι ένας διεθνής οργανισμός που ιδρύθηκε το έτος 1975, αποτελείται από 22 κ-μ και έχει ως αποστολή του αφενός την ανάπτυξη των δυνατοτήτων της Ευρώπης στον τομέα του διαστήματος και αφετέρου τον συντονισμό των χρηματοοικονομικών και επιστημονικών πόρων που συνεισφέρουν τα μέλη έτσι ώστε να επιτυγχάνεται το βέλτιστο αποτέλεσμα προς όφελος, των κυβερνήσεων, της διαστημικής βιομηχανίας και κυρίων των Ευρωπαίων πολιτών. Αδιαμφισβήτητα, ο ΕΟΔ αποτελεί την «πύλη της Ευρώπης στο διάστημα» και διεκπεραιώνει τόσο σημαντικά και απαιτητικά διαστημικά Προγράμματα που ομολογουμένως καμία ευρωπαϊκή χώρα δεν θα μπορούσε να διεκπεραιώσει μεμονωμένα¹²⁴.

Ειδικότερα, ο ΕΟΔ ασχολείται «με το σχεδιασμό και την υλοποίηση του ευρωπαϊκού διαστημικού Προγράμματος. Τα προγράμματα του Οργανισμού σχεδιάζονται με σκοπό τον εμπλουτισμό της γνώσης μας σχετικά με τη Γη, το άμεσο διαστημικό της περιβάλλον, το Ηλιακό Σύστημα και το Σύμπαν, όπως και την ανάπτυξη βασισμένων στους δορυφόρους τεχνολογιών και υπηρεσιών και την προώθηση των Ευρωπαϊκών βιομηχανιών. Η ESA (ΕΟΔ) συνεργάζεται επίσης στενά με διαστημικούς οργανισμούς εκτός Ευρώπης, ώστε να επωφελείται όλη η ανθρωπότητα από το διάστημα»¹²⁵.



Εικόνα 5.1: Τα Κράτη – Μέλη και τα συνεργαζόμενα Μέλη του ΕΟΔ

¹²⁴ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», Δημοσίευση στο διαδίκτυο, 28-01-2016, https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Greece/Poia_ehinai_e_ESA

¹²⁵ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π.

Τα κ-μ του ΕΟΔ είναι η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Γερμανία, η Δανία, η Ελβετία, η Ελλάδα, η Εσθονία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιρλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, το Λουξεμβούργο, η Νορβηγία, η Ολλανδία, η Ουγγαρία, η Πολωνία, η Πορτογαλία, η Ρουμανία, η Σουηδία, η Τσεχία και η Φιλανδία. Ο Καναδάς συμμετέχει επίσης σε ορισμένα Προγράμματα κατόπιν συμφωνιών συνεργασίας, η Σλοβενία έχει το καθεστώς του «Συνεργαζόμενου Μέλους» από την Ευρώπη, ενώ η Βουλγαρία, η Κροατία, η Κύπρος, η Λετονία, η Λιθουανία, η Μάλτα και η Σλοβακία έχουν υπογράψει συμφωνίες συνεργασίας με τον ΕΟΔ¹²⁶. Αξίζει να επισημανθεί ότι όλα τα κ-μ της ΕΕ δεν συμμετέχουν στον ΕΟΔ και από την άλλη μεριά όλα τα κ-μ του ΕΟΔ δεν συμμετέχουν στην ΕΕ, ενώ σύμφωνα με την ιδρυτική σύμβαση του Οργανισμού (Article XXVI)¹²⁷ η Γαλλία αναλαμβάνει ουσιαστικά τον ηγετικό ρόλο του θεματοφύλακα της σύμβασης καθώς και η ανατέθηκε η υποχρέωση να καταθέσει τη σύμβαση αυτή μόλις τεθεί σε ισχύ στον Γενικό Γραμματέα του ΟΗΕ προκειμένου να πρωτοκολληθεί σύμφωνα με το Άρθρο 102 του Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών.



Εικόνα 5.2: Επιχειρησιακά και ερευνητικά κέντρα του ΕΟΔ¹²⁸

Ο ηγετικός ρόλος της Γαλλίας αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι ως έδρα του Οργανισμού επιλέχθηκε το Παρίσι. Το προσωπικό που εργάζεται στον ΕΟΔ προέρχεται από τα κ-μ του και περιλαμβάνει επιστήμονες και διοικητικούς υπαλλήλους. Το προσωπικό αυτό, περί τους 2.000 υπαλλήλους, εργάζεται στις εγκαταστάσεις του ΕΟΔ που παρουσιάζονται στην εικόνα 5.2 και έχουν ως εξής¹²⁹:

- α. Στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Αστροναυτών ή European Astronauts Centre (EAC), με έδρα την Κολωνία (Γερμανία).
- β. Στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικής Αστρονομίας ή European Space Astronomy Centre (ESAC), με έδρα την Villanueva de la Canada (Ισπανία).

¹²⁶ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π.

¹²⁷ Ιστότοπος ΕΟΔ, «ESA CONVENTION AND COUNCIL RULES OF PROCEDURE», SP-1317/EN, December 2010, https://esamultimedia.esa.int/docs/LEX-L/ESA-Convention/SP-1317_EN.pdf

¹²⁸ The European Space Agency, «This is ESA», Δημοσίευση στο διαδίκτυο, 2020, https://esamultimedia.esa.int/docs/corporate/This_is_ESA_EL_LR.pdf

¹²⁹ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», Δημοσίευση στο διαδίκτυο, 28-01-2016, https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Greece/Poia_ehinai_e_ESA

γ. Στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Επιχειρήσεων ή European Space Operations Centre (ESOC), με έδρα το Darmstadt (Γερμανία).

δ. Στο Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Διαστημικών Ερευνών ή European Space Research Institute (ESRIN), με έδρα το Frascati (Ιταλία).

ε. Στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικής Έρευνας και Τεχνολογίας ή European Space Research and Technology Centre (ESTEC), με έδρα στο Noordwijk (Ολλανδία).

στ. Στη βάση εκτόξευσης του Ευρωπαϊκού Σταθμού Κουρού, με έδρα τη Γαλλική Γουιάνα (εικόνα 5.3).

ζ. Στο νέο κέντρο που δημιουργήθηκε στο Harwell (Ηνωμένο Βασίλειο).

η. Σε επίγειους σταθμούς παρακολούθησης που διαθέτει σε διάφορες περιοχές του κόσμου.

θ. Σε γραφεία στο Βέλγιο, τις ΗΠΑ και τη Ρωσία που αποσκοπούν στον καλύτερο συντονισμό του ΕΟΔ με έτερους διαστημικούς Οργανισμούς και συναφείς φορείς που συνεργάζεται¹³⁰.



Εικόνα 5.3: Το διαστημικό όχημα Ariane-5 στον Ευρωπαϊκό Σταθμό Κουρού της Γαλλικής Γουιάνας¹³¹

Οι υποχρεωτικές δραστηριότητες του ΕΟΔ είναι:

- α. Τα Προγράμματα επιστήμης του διαστήματος,
- β. Ο γενικός προϋπολογισμός.

Οι ανωτέρω δραστηριότητες χρηματοδοτούνται από τα κ-μ του, σύμφωνα με το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν τους. Εκτός από αυτά ο ΕΟΔ εκτελεί και άλλα

¹³⁰ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», ο. π.

¹³¹ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», ο. π.

προαιρετικά Προγράμματα, στα οποία μπορούν συμμετέχουν τα κ-μ εάν το επιθυμούν και με το ποσό που θέλουν να συνεισφέρουν.¹³² Σε γενικές γραμμές «Ο Οργανισμός λειτουργεί με βάση τη γεωγραφική ανταπόδοση, δηλ. επενδύει σε κάθε Κράτος Μέλος, μέσω βιομηχανικών συμβολαίων για διαστημικά προγράμματα, ένα ποσό σχεδόν ισοδύναμο με τη συμβολή κάθε χώρας»¹³³. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι «ο προϋπολογισμός της ESA (ΕΟΔ) για το 2010 ανέρχεται σε €3.745.000.000... Η κατά κεφαλή επένδυση κάθε Ευρωπαίου στο διάστημα είναι πολύ μικρή. Κατά μέσο όρο κάθε πολίτης ενός Κράτους Μέλους της ESA (ΕΟΔ) πληρώνει σε φόρους για διαστημικές δαπάνες σχεδόν όσο ένα εισιτήριο για τον κινηματογράφο (στις Ηνωμένες Πολιτείες, η επένδυση σε πολιτικές διαστημικές δραστηριότητες είναι σχεδόν τετραπλάσια)»¹³⁴.

Όσον αφορά στη διοικητική δομή του Οργανισμού «Το Συμβούλιο της ESA (ΕΟΔ) αποτελεί το διοικητικό σώμα του Οργανισμού και παρέχει τις βασικές κατευθύνσεις πολιτικής, εντός των οποίων η ESA (ΕΟΔ) αναπτύσσει το Ευρωπαϊκό διαστημικό πρόγραμμα. Κάθε Κράτος Μέλος εκπροσωπείται στο Συμβούλιο με μια ψήφο, ανεξάρτητα από το μέγεθός του ή την οικονομική συμβολή του. Του Οργανισμού προΐσταται ένας Γενικός Διευθυντής, ο οποίος εκλέγεται από το Συμβούλιο κάθε τέσσερα χρόνια. Κάθε ερευνητικός τομέας έχει το δικό του Διευθυντή, ο οποίος κάνει αναφορές στο Γενικό Διευθυντή»¹³⁵.

5.2 Οι δράσεις του ΕΟΔ στο διάστημα¹³⁶

Ο πρώτος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι η προστασία της Γης. «Οι δορυφόροι (του ΕΟΔ) παρέχουν μια μοναδική οπτική της επιφάνειας του πλανήτη μας. Από το διάστημα, είναι πιο εύκολο να διαπιστωθούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η έκταση των πλημμυρών και των δασικών πυρκαγιών»¹³⁷ και να γίνει μια ασφαλής πρόγνωση του καιρού. «Οι μετεωρολογικοί δορυφόροι... όπως ο Eumetsat, παρέχουν βελτιωμένες μετεωρολογικές προβλέψεις που ωφελούν όλους μας και αποτελούν ζωτικό εργαλείο για τη γεωργική βιομηχανία και τη βιομηχανία των μεταφορών»¹³⁸.

Επίσης, χρησιμοποιεί τηλεπισκοπικούς δορυφόρους για την παρακολούθηση των κλιματολογικών συνθηκών του πλανήτη, την καταγραφή τους και την ερμηνεία τους προκειμένου να βοηθηθεί η επιστημονική κοινότητα στη διαμόρφωση των κατάλληλων παρεμβάσεων που θα κατευθύνουν τις κυβερνήσεις των κρατών να λάβουν τις κατάλληλες αποφάσεις και να εφαρμόσουν τις κατάλληλες πολιτικές για να προστατευτεί το οικοσύστημα της Γης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι με το ευρωπαϊκό πρόγραμμα παρατήρησης της Γης «COPERNICUS», συλλέγονται καθημερινά 150.000 GB δεδομένων που συνδράμουν στις ανωτέρω δράσεις¹³⁹.

Ο δεύτερος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι οι τηλεπικοινωνίες. Έχοντας σαν γνώμονα την αρχή ότι οι τηλεπικοινωνίες μηδενίζουν τις αποστάσεις ανάμεσα στους ανθρώπους, ο ΕΟΔ «συμβάλλει στο να γίνει αυτός ο παγκόσμιος διάλογος

¹³² Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», ο. π.

¹³³ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», ο. π.

¹³⁴ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», ο. π.

¹³⁵ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», ο. π.

¹³⁶ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», Δημοσίευση στο διαδίκτυο, 2020, https://esamultimedia.esa.int/docs/corporate/This_is_ESA_EL_LR.pdf

¹³⁷ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹³⁸ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹³⁹ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

πραγματικότητα με τη βοήθεια της δορυφορικής τεχνολογίας»¹⁴⁰. Επίσης, χάρη στους τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους του ΕΟΔ οι Ευρωπαίοι πολίτες απολαμβάνουν σήμερα υπηρεσίες που στο παρελθόν δεν υπήρχαν όπως η πληθώρα των δορυφορικών τηλεοπτικών προγραμμάτων και η πρόσβαση στο διαδίκτυο σε ορεινά, νησιωτικά και ακριτικά μέρη.

Ο τρίτος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι η πλοήγηση. «Σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η ESA (ΕΟΔ) κατασκεύασε το Galileo - ένα ανεξάρτητο, παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα πλοήγησης για την Ευρώπη. Με 24 δορυφόρους και ένα δίκτυο επίγειων σταθμών σε όλον τον κόσμο, το Galileo παρέχει ακριβείς πληροφορίες παγκόσμιου εντοπισμού θέσης»¹⁴¹, οι οποίες καθιστούν γρήγορες και ασφαλείς τόσο τις εμπορικές μεταφορές σε ξηρά, θάλασσα και αέρα, όσο και τις ιδιωτικές μετακινήσεις των Ευρωπαίων πολιτών για εργασία και για τουρισμό. Επίσης, τα δεδομένα του Προγράμματος Galileo, το οποίο είναι ήδη σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία, χρησιμοποιούνται ευρέως και από την τεχνική επιστημονική κοινότητα για την ορθή γεωμετρική τεκμηρίωση των έργων υποδομής στην επιφάνεια της Γης.

Ο τέταρτος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι η ασφάλεια. Ειδικότερα, συνδράμει «στο να γίνουν οι διαστημικές πτήσεις ασφαλέστερες και πιο βιώσιμες, παρέχοντας προειδοποιήσεις για κινδύνους, όπως για διαστημικά συντρίμματα, αστεροειδείς και ακραία διαστημικά καιρικά φαινόμενα»¹⁴². Επισημαίνεται ότι σήμερα υφίστανται περίπου 29.000 εξαιρετικά μικρού μεγέθους (10 cm) διαστημικά συντρίμια ενώ από τους 5400 δορυφόρους που βρίσκονται σε τροχιά μόνο οι 1800 είναι λειτουργικοί. Οι μη λειτουργικοί, περίπου 3600, αποτελούν διαστημικά σκουπίδια για την απομάκρυνση των όποιων αναπτύσσεται από τον ΕΟΔ η πρωτοβουλία Clean Space (Καθαρό Διάστημα)¹⁴³.

Ο πέμπτος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι η εξερεύνηση του διαστήματος. Ο ΕΟΔ «συμμετέχει ενεργά στην εξερεύνηση του διαστήματος για περισσότερα από 40 έτη και βοηθά στη διεύρυνση των ορίων της γνώσης με ρομποτικές και επανδρωμένες αποστολές»¹⁴⁴. Πέραν των ανωτέρω, «το διάστημα παρέχει μια εκπληκτική ευκαιρία για πειραματισμό, ανακάλυψη και καινοτομία. Οι ανακαλύψεις που γίνονται από τους επιστήμονες της ESA (ΕΟΔ) έχουν πρακτικές εφαρμογές εδώ στη Γη, καθώς και στο διάστημα. Οι επιστήμες αποτελούν τη βάση για όλα όσα κάνουμε. Εκτός από την αστρονομία, την πλανητική επιστήμη και την αστροφυσική, οι επιστήμονες της ESA (ΕΟΔ) ασχολούνται με την καλλιέργεια τροφίμων στο διάστημα, την αναζήτηση ζωής στον Άρη και την εύρεση μεθόδων μέτρησης της κλιματικής αλλαγής»¹⁴⁵.

Ο έκτος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι ο σχεδιασμός και χειρισμός των διαστημικών σκαφών. «Οι ελεγκτές των αποστολών της ESA (ΕΟΔ) πετούν τα διαστημικά σκάφη που παρακολουθούν τον πλανήτη μας, μελετούν το σύμπαν ή ταξιδεύουν δισεκατομμύρια χιλιόμετρα για την εξερεύνηση του ηλιακού συστήματος. Πραγματοποιούμε συναρπαστικές διαστημικές αποστολές, ταξιδεύοντας στα βάθη της ανθρώπινης γνώσης. Έχουμε πραγματοποιήσει πάνω από 80 αποστολές, συμπεριλαμβανομένου του διαστημόπλοιου Rosetta, με το οποίο έγινε η προσεδάφιση

¹⁴⁰ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹⁴¹ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹⁴² Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹⁴³ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹⁴⁴ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

¹⁴⁵ Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», ο. π.

του *Philae* στον κομήτη 67P, και του *Huygens*, το οποίο προσγειώθηκε στον Τιτάνα, τον δορυφόρο του Κρόνου. Διαθέτουμε ένα παγκόσμιο δίκτυο επίγειων σταθμών, συμπεριλαμβανομένων πιάτων εξωδιαστήματος στην Αυστραλία, την Ισπανία και την Αργεντινή, μέσω των οποίων διατηρούμε επαφή με όλες τις αποστολές παντού. Οι ειδικοί μας σχεδιάζουν και κατασκευάζουν επίγεια συστήματα, παρακολουθούν διαστημικά συντρίμια και πλοηγούν διαστημικά σκάφη σε οποιαδήποτε περιοχή και αν θέλουν να εξερευνήσουν οι επιστήμονες»¹⁴⁶.

Ο έβδομος τομέας δραστηριότητας του ΕΟΔ είναι οι εκτοξεύσεις από τον ευρωπαϊκό διαστημικό σταθμό στο Κουρού της Γαλλικής Γουιάνας. Η επιλογή της τοποθεσίας δεν ήταν τυχαία καθώς η περιστροφή της Γης στον Ισημερινό δίνει επιπλέον ώθηση τους πυραύλους που εκτοξεύονται. Με τη χρήση λοιπόν του εν λόγω διαστημικού σταθμού επιτυγχάνεται η εύκολη, ανεξάρτητη και αξιόπιστη πρόσβαση της Ευρώπης στο διάστημα¹⁴⁷.

5.3 Η στρατηγική του ΕΟΔ για το διάστημα

Οι απόψεις του Γενικού Διευθυντή του ΕΟΔ για την Ευρωπαϊκή Διαστημική Πολιτική και τις Στρατηγικές δράσεις που θα την υλοποιήσουν, αποτυπώθηκαν στο έγγραφο με τίτλο «*Resolution on the European Space Policy ESA Director General's Proposal for the European Space Policy*»¹⁴⁸, από το οποίο συγκρατούνται τα ακόλουθα κύρια σημεία:

α. «*Η ανάπτυξη μιας πραγματικά ευρωπαϊκής διαστημικής πολιτικής είναι στρατηγική επιλογή για την Ευρώπη*»¹⁴⁹.

β. «*Τα διαστημικά συστήματα αποτελούν στρατηγικά πλεονεκτήματα που αποδεικνύουν την ανεξαρτησία και την ετοιμότητα ανάληψης παγκόσμιων ευθυνών για την Ευρώπη. Αρχικά αναπτύχθηκαν ως αμυντικά ή επιστημονικά έργα, ωστόσο στην πορεία αναπτύχθηκαν και για εμπορικές υποδομές, από τις οποίες εξαρτώνται σημαντικοί τομείς της οικονομίας και οι καθημερινές δραστηριότητες των πολιτών*»¹⁵⁰.

γ. «*Ο διαστημικός τομέας αντιμετωπίζει υψηλούς τεχνολογικούς και χρηματοοικονομικούς κινδύνους και απαιτεί στρατηγικές επενδυτικές αποφάσεις*»¹⁵¹.

δ. «*Η Ευρώπη χρειάζεται μια αποτελεσματική διαστημική πολιτική για να μπορέσει να εξασφαλίσει παγκόσμια ηγετική θέση σε επιλεγμένους τομείς πολιτικής σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά ενδιαφέροντα και αξίες*»¹⁵².

ε. «*Για να ανταποκριθεί η Ευρώπη στις ανωτέρω προκλήσεις η στρατηγική αποστολή της ευρωπαϊκής διαστημικής πολιτικής θα πρέπει να βασίζεται στην ειρηνική εκμετάλλευση του διαστήματος από όλα τα κράτη και στην επιδίωξη της ανάπτυξης και αξιοποίησης διαστημικών εφαρμογών που να εξυπηρετούν τις ανάγκες των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και των ευρωπαίων πολιτών. Επίσης, πρέπει να βασίζεται στην κάλυψη των αναγκών ασφάλειας και άμυνας της Ευρώπης και στην εξασφάλιση*

¹⁴⁶ Ιστότοπος ΕΟΔ, «*This is ESA*», ο. π.

¹⁴⁷ Ιστότοπος ΕΟΔ, «*This is ESA*», ο. π.

¹⁴⁸ Ιστότοπος ΕΟΔ, «*Resolution on the European Space Policy, ESA Director General's Proposal for the European Space Policy*», BR-269, June 2007, <http://www.esa.int/esapub/br/br269/br269.pdf>,

¹⁴⁹ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 21.

¹⁵⁰ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 21.

¹⁵¹ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 21.

¹⁵² Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 21.

μιας ισχυρής και ανταγωνιστικής διαστημικής βιομηχανίας, η οποία θα ενθαρρύνει την καινοτομία, την ανάπτυξη και την παροχή οικονομικά βιώσιμων και υψηλής ποιότητας υπηρεσιών»¹⁵³.

στ. «Για την επίτευξη αυτής της στρατηγικής αποστολής απαιτείται η ΕΕ, ο ΕΟΔ και τα κ-μ τους να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαστημικών δραστηριοτήτων τους, υλοποιώντας σημαντικά νέα βήματα για τη δημιουργία ευρωπαϊκού διαστημικού Προγράμματος και τον συντονισμό των διαστημικών δραστηριοτήτων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, με εστίαση πρωτίστως στον τελικό χρήστη των διαστημικών υπηρεσιών. Επίσης, απαιτείται να αυξήσουν τη συνέργεια μεταξύ αμυντικών και πολιτικών διαστημικών Προγραμμάτων και τεχνολογιών, λαμβανομένων υπόψη των θεσμικών ικανοτήτων και την ανάπτυξη κοινής στρατηγικής διεθνών σχέσεων για το διάστημα»¹⁵⁴.

ζ. Επίσης, «η Ευρώπη θα πρέπει να αξιολογεί τις ευκαιρίες συνεργασίας σύμφωνα με τη συμβολή τους στις εξωτερικές πολιτικές της ΕΕ, ιδιαίτερα όσον αφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη, στη συνεργασία με τις ανεπτυγμένες χώρες, τη σταθερότητα και την ανθρωπιστική βοήθεια, με ιδιαίτερη έμφαση στην Αφρική και την γειτνιαζούσες περιοχές της ΕΕ, σε συμμόρφωση πάντα με τις Συνθήκες και τις Συμβάσεις του ΟΗΕ»¹⁵⁵.

η. «Η ΕΕ θα πρέπει αναλάβει τη συνολική εκπροσώπηση των διαστημικών Προγραμμάτων για τις πολιτικές της, ειδικά για τα Προγράμματα Galileo και GMES, ενώ ο ΕΟΔ θα εκπροσωπεί την Ευρώπη σε Προγράμματα που εντάσσονται στους τομείς της επιστήμης, των εκτοξευτών, της τεχνολογίας και των επανδρωμένων διαστημικών αποστολών, σε διαβούλευση πάντα με τα άλλα κ-μ του ΕΟΔ καθώς και άλλους εμπλεκόμενους φορείς, όπως το EUMETSAT»¹⁵⁶.

Από τα ανωτέρω σημεία διαπιστώνεται ότι ήδη από το έτος 2007 ο ΕΟΔ επεδίωξε τη συνεργασία με την ΕΕ σε κοινά διαστημικά Προγράμματα, σκιαγραφοντας μάλιστα και τα πεδία αρμοδιοτήτων των δύο φορέων κατά τη μελλοντική υλοποίηση της συνεργασίας.

5.4 Η συνεργασία ΕΕ και ΕΟΔ

Η συνεργασία ανάμεσα στην ΕΕ και τον ΕΟΔ περιγράφεται εύστοχα από τον Α. Κολοβό στη δημοσίευσή του «Η Πολιτική Διαστήματος της ΕΕ για σκοπούς Ασφάλειας και Άμυνας: Προτάσεις Εσωτερικής Πολιτικής»¹⁵⁷. Αρχικά διαπιστώνει τη διάσταση ανάμεσα στην προσέγγιση της πρώτης διαστημικής δύναμης του πλανήτη, ήτοι των ΗΠΑ, οι οποίες χρησιμοποιούν ευρέως το διάστημα ως μέσο για την εξασφάλιση και διατήρηση της ηγεμονίας τους στο διεθνές σύστημα, σε στρατηγικό, πολιτικό, επιστημονικό και οικονομικό επίπεδο, σε σύγκριση με την προσέγγιση της ΕΕ που επέλεξε τη συνεργασία με τον ΕΟΔ, με εστίαση σε εμπορικά, επιστημονικά και βιομηχανικά Προγράμματα, όπως επίσης και σε διαστημικά Προγράμματα για την υποστήριξη των υποδομών της Ευρώπης. Επισημαίνει μάλιστα ότι τουλάχιστον στην πρώτη περίοδο η συνεργασία ανάμεσα στην ΕΟΚ και μετέπειτα ΕΕ και με τον ΕΟΔ εστιάστηκε σε μη στρατιωτικές εμπορικές πτυχές και χαρακτηρίζει ως

¹⁵³ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 21.

¹⁵⁴ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 21.

¹⁵⁵ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 32.

¹⁵⁶ Ιστότοπος ΕΟΔ, ο. π. σελ. 32.

¹⁵⁷ Κολοβός Α., «Η Πολιτική Διαστήματος της ΕΕ για σκοπούς Ασφάλειας και Άμυνας: Προτάσεις Εσωτερικής Πολιτικής», ΕΛΙΑΜΕΠ, Νο 23, Νοέμβριος 2014.

«διστακτική» την «προσέγγιση των πτυχών ασφάλειας και άμυνας του Διαστήματος από την ΕΕ»¹⁵⁸. Επίσης, τονίζει την παντελή απουσία του όρου «άμυνα» από τα θεσμικά κείμενα της ΕΕ που αφορούσαν στο διάστημα και την εμφάνιση του όρου «ασφάλεια» για πρώτη φορά το έτος 1999 στο κείμενο με τίτλο «Ανάπτυξη Μιας Συνεκτικής Ευρωπαϊκής Διαστημικής Στρατηγικής»¹⁵⁹ και την επανεμφάνισή του το έτος 2000 στο Ψήφισμα του Συμβουλίου για την Ευρωπαϊκή Διαστημική Στρατηγική «πλην όμως επικεντρωνόμενος δειλά σε ένα επιμέρους τομέα, στον τομέα της παρατήρησης γης μόνο»¹⁶⁰. Ιδιαίτερο σημείο ενδιαφέροντος για τον Α. Κολοβό αποτελεί η σύνδεση του διαστήματος με την Ευρωπαϊκή Πολιτική Ασφάλειας και Άμυνας (ESDP/ΕΠΑΑ) που υλοποιήθηκε το έτος 2000, «έστω και λεκτικά».¹⁶¹

Κινούμενος στο ίδιο πλαίσιο αναδεικνύει την αξία της «Αναφοράς των Σοφών»¹⁶², ήτοι του κειμένου που εκπονήθηκε από μια ομάδα τριών εμπειρογνομόνων με επικεφαλής τον πρώην Πρωθυπουργό της Σουηδίας Carl Bildt, για λογαριασμό του ΕΟΔ και δημοσιεύτηκε τον Νοέμβριο του έτους 2000, όπου παρουσιάστηκαν οι πιθανές συνεργασίες μεταξύ ευρωπαϊκών πολιτικών και διαστημικών φορέων, θέσεις που επηρέασαν «έντονα τον τρόπο σκέψης στην ΕΕ αλλά και τον ίδιο τον ΕΟΔ»¹⁶³. Επίσης, αναδεικνύει την αξιομνημόνευτη συνεισφορά της Ελλάδας στον τομέα της διαστημικής πολιτικής της ΕΕ, καθόσον κατά τη διάρκεια της προεδρίας της στην ΕΕ παρουσίασε τον Σεπτέμβριο του έτους 2002 στην Στρατιωτική Επιτροπή της ΕΕ το κείμενο «ΕΠΑΑ και Διάστημα» (ESDP and Space), το οποίο ανέλυσε για πρώτη φορά τις διαστάσεις της ασφάλειας και άμυνας στο διάστημα και αποτέλεσε σημείο αναφοράς για πολλά σχετικά με το θέμα μεταγενέστερα κείμενα της ΕΕ¹⁶⁴.

Μια ακόμη ενδιαφέρουσα προσέγγιση στη συνεργασία ανάμεσα στην ΕΕ και τον ΕΕ εντοπίζεται στην εργασία του Κ. Πανάγου¹⁶⁵, όπου αναλύεται η νομική διάσταση της εν λόγω συνεργασίας. Στο κείμενο αυτό προσδιορίζεται σαν ορόσημο το έτος 2004 όταν και πραγματοποιήθηκε το πρώτο Διαστημικό Συμβούλιο μεταξύ των Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Συμβουλίου Υπουργών του ΕΟΔ, όπου καθορίστηκαν οι υποχρεώσεις και οι υπευθυνότητες των δύο συνεργαζόμενων φορέων, ήτοι «ο ρυθμιστικός και γενικός ρόλος» της ΕΕ και ο «τεχνικός και επιχειρησιακός ρόλος από την άλλη» του ΕΟΔ¹⁶⁶.

Σύμφωνα με τον ίδιο, ένα άλλο σημαντικό Συμβούλιο των δύο μερών ήταν εκείνο που έλαβε χώρα το έτος 2007, το οποίο μεταξύ άλλων αποφάσισε «την απόρριψη της υποχρέωσης ενσωμάτωσης των εθνικών διαστημικών προγραμμάτων και της γενικότερης εναρμόνισης των διαστημικών πολιτικών των κρατών μελών»¹⁶⁷ και συμπληρώνει τα εξής για το θέμα «Οι διαδικασίες μάλιστα που προβλέπονται αφορούν στην σταδιακή εμπλοκή των κρατών μελών σε μια μορφή διακυβερνητικής συνεργασίας με την δυνατότητα προβολής εκ μέρους όποιων κρατών το θελήσουν πρωτοβουλιών και προτεραιοτήτων χωρίς όμως να παραγνωρίζεται το στοιχείο της συνεργασίας υπό μια

¹⁵⁸ Κολοβός Α., ο. π., σελ. 8.

¹⁵⁹ Ψήφισμα του Συμβουλίου της ΕΕ, της 2 Δεκεμβρίου 1999, (1999/C 375/01).

¹⁶⁰ Κολοβός Α., ο. π., σελ. 9.

¹⁶¹ Κολοβός Α., ο. π., σελ. 9.

¹⁶² Κολοβός Α., ο. π., σελ. 9.

¹⁶³ Κολοβός Α., ό. π., σελ. 9.

¹⁶⁴ Κολοβός Α., ό. π., σελ. 9.

¹⁶⁵ Πανάγος Κ., «Η πολιτική του διαστήματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση», Διπλωματική Εργασία, Αθήνα, Ιανουάριος 2017, σελ. 17.

¹⁶⁶ Πανάγος Κ., ό. π., σελ. 17.

¹⁶⁷ Πανάγος Κ., ό. π., σελ. 27.

ενωμένη Ευρώπη. Τα κράτη μέλη ειδοποιούν την ESA (ΕΟΔ) κάθε φορά που επίκειται η προετοιμασία κάποιου διαστημικού πολιτικού προγράμματος έτσι ώστε να παρέχεται η δυνατότητα σε άλλα κράτη μέλη να δηλώσουν την βούλησή τους για συμμετοχή στο πρόγραμμα αυτό. Μάλιστα, το κράτος μέλος που αποφασίζει την έναρξη ενός τέτοιου προγράμματος θα πρέπει να δέχεται με καλή πίστη όποιες (λογικές) προτάσεις κρατών μελών επιθυμούν την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα»¹⁶⁸.

Συνεπώς, τα κ-μ διατηρούν το δικαίωμα να αναπτύσσουν εθνικά διαστημικά Προγράμματα, στο πλαίσιο όμως του ΕΟΔ, οφείλουν να δέχονται καλόπιστα σε νέες διαστημικές πρωτοβουλίες τους τόσο έτερα κ-μ του Οργανισμού που επιθυμούν να συμμετέχουν όσο και τις προτάσεις που ενδεχομένως αυτά να καταθέσουν, με απώτερο σκοπό προφανώς τη διεύρυνση της διεθνούς διαστημικής συνεργασίας.

Σημαντική επίσης είναι η επισήμανση του Κ. Πανάγου αναφορικά με το ποιος έχει την ευθύνη για τις διαστημικές δραστηριότητες, σε περίπτωση μάλιστα που προκληθεί κάποιο ατύχημα και υπάρξουν ζημιές σε έμψυχο ή και άψυχο δυναμικό. Ειδικότερα, τονίζει ότι στα «άρθρα VII(1) και VIII (της Συνθήκης των Ηνωμένων Εθνών για το Διάστημα - Outer Space Treaty) αναφέρεται ότι, ένα συμβεβλημένο κράτος έχει την αποκλειστική δικαιοδοσία και τον έλεγχο πάνω σε οποιοδήποτε αντικείμενο έχει εκτοξεύσει ή βρίσκεται εγγεγραμμένο στο εθνικό του μητρώο – καθώς και σε οποιοδήποτε προσωπικό – είτε αυτό είναι στο διάστημα, είτε πάνω σε οποιοδήποτε ουράνιο σώμα. Σε διαφορετική περίπτωση, θα ήταν μάλλον νομικό αλλά και πραγματικό παράλογο, η ευθύνη από τέτοιες δραστηριότητες να ανήκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ τα κράτη μέλη να προέβαιναν στις εν λόγω ενέργειες. Υπό την έννοια αυτή, με βάση το ισχύον νομικό καθεστώς τα κράτη τα οποία συγκεντρώνουν τα χαρακτηριστικά ενός εκτοξεύοντος κράτους έχουν την ευθύνη σε περίπτωση ζημίας. Πρόθεση όμως των κρατών είναι η εν γένει μετάθεση της ευθύνης από αυτές στους μη κυβερνητικούς οργανισμούς που διεξάγουν αυτές τις δραστηριότητες, πράγμα το οποίο μπορεί να επιτευχθεί μέσω της εθνικής νομοθεσίας τους»¹⁶⁹.

5.5 Η συνεργασία ΕΟΔ με τα κράτη-μέλη του εκτός της ΕΕ

Τα κ-μ του ΕΟΔ που δεν ανήκουν στην ΕΕ είναι η Ελβετία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Νορβηγία. Επίσης, όπως προαναφέρθηκε, ο Καναδάς συμμετέχει σε ορισμένα Προγράμματα κατόπιν συμφωνιών συνεργασίας. Παρατηρώντας την διαρκώς αυξανόμενη συνεργασία μεταξύ ΕΕ και ΕΟΔ, τόσο στις πολιτικές όσο και στις στρατιωτικές εφαρμογές γεννιέται εύλογα το ερώτημα της φύσης της συνεργασίας μεταξύ των ανωτέρων κ-μ και του ΕΟΔ και αν αυτή έρχεται σε αντίθεση με τα συμφέροντα και τις επιδιώξεις της ΕΕ. Προκειμένου να διερευνηθεί το ερώτημα αυτό θα εξετασθεί η συμμετοχή της κάθε μιας από τις προαναφερθείσες χώρες στα διαστημικά Προγράμματα του Οργανισμού.

Όσον αφορά στην Ελβετία, η συνεργασία της με τον ΕΟΔ χαρακτηρίζεται από αμοιβαία πλεονεκτήματα¹⁷⁰. Ενώ τα ελβετικά ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες αποκτούν εξαιρετικές ικανότητες σε επιστημονικούς και τεχνικούς τομείς, ο ΕΟΔ επωφελείται από αυτές τις ικανότητες, οι οποίες εστιάζονται μεταξύ άλλων στην παραγωγή προϊόντων για τα διεθνή διαστημικά έργα. Για παράδειγμα, η τεχνογνωσία

¹⁶⁸ Πανάγος Κ., ό. π., σελ. 27.

¹⁶⁹ Πανάγος Κ., ό. π., σελ. 29.

¹⁷⁰ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Schweizer Erfolgsgeschichten», https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Switzerland_-_Deutsch/Schweizer_Erfolgsgeschichten

της ελβετικής βιομηχανίας στην κατασκευή εξαιρετικά ελαφρών και σταθερών κατασκευών χρησιμοποιείται επιτυχώς στα ευρωπαϊκά οχήματα εκτόξευσης Ariane 5 και Vega. Επίσης, τα ατομικά ρολόγια RAFS που χρησιμοποιούνται στους δορυφόρους πλοήγησης Galileo βασίζονται στην τεχνολογία ρουβιδίου που αναπτύχθηκε στην Ελβετία. Η τεχνολογία αυτή επιτρέπει την κατασκευή ατομικών ρολογιών με απόκλιση μόλις 0,1 nsec/έτος. Επιπλέον, παράδειγμα της συμμετοχής των ερευνητικών και πανεπιστημιακών ιδρυμάτων της Ελβετίας στα Προγράμματα του ΕΟΔ αποτελεί η κατασκευή του δορυφόρου SwissCube-1. Ήταν ο πρώτος δορυφόρος που κατασκευάστηκε εξ ολοκλήρου στην Ελβετία και εκτοξεύτηκε το έτος 2009, υπό τη διεύθυνση του Διαστημικού Κέντρου του ETH Lausanne, σε συνεργασία και με άλλα τεχνικά πανεπιστήμια¹⁷¹.

Από την άλλη μεριά το Ηνωμένο Βασίλειο ναι μεν διαθέτει τη δική του εθνική δορυφορική υπηρεσία με την ονομασία «UK SPACE AGENCY», η οποία είναι υπεύθυνη για όλες τις επιστημονικές – πολιτικές (όχι στρατιωτικές) διαστημικές εφαρμογές της χώρας, αλλά ταυτόχρονα φιλοξενεί το Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπικοινωνιών (European Centre for Space Applications and Telecommunications - ECSAT) του ΕΟΔ. Το κέντρο ECSAT βρίσκεται στο Harwell Campus του Oxfordshire, εστιάζει το έργο του στις τηλεπικοινωνίες και στις επιχειρηματικές εφαρμογές, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζει ομάδες που ασχολούνται με την κλιματική αλλαγή, την τεχνολογία και την επιστήμη. Αξίζει να αναφερθεί ότι το ECSAT συνεργάζεται στο Open Campus του Harwell, με ένα ταχέως αναπτυσσόμενο δίκτυο τουλάχιστον 80 οντοτήτων που σχετίζονται με το διάστημα. Επίσης, το κέντρο Business Incubation Center (BIC) UK συμπληρώνει την παρουσία του ΕΟΔ στο Harwell Campus. Το κέντρο BIC έχει ως αποστολή την υποβοήθηση νεοφυών επιχειρήσεων με καινοτόμες ιδέες για το διάστημα. Μέχρι σήμερα, τουλάχιστον 60 νέες επιχειρήσεις έχουν συμμετάσχει στα Προγράμματα του κέντρου BIC UK, περίπου 10 ανά έτος.¹⁷²

Για τη Νορβηγία η διαστημική βιομηχανία και οι διαστημικές δραστηριότητες αποτελούν σημαντικό μέρος της δημόσιας υποδομής της. Κι αυτό διότι συνεχώς εισάγονται όλο και περισσότερα νέα προϊόντα και υπηρεσίες που βασίζονται σε δορυφορικά δεδομένα, συμβάλλοντας έτσι στη διαμόρφωση μιας ασφαλέστερης και αποτελεσματικότερης κοινωνίας. Για τους ανωτέρω λόγους δημιουργήθηκε η Νορβηγική Υπηρεσία Διαστήματος (Norwegian Space Agency) η οποία διασφαλίζει ότι οι δημόσιες πιστώσεις χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά προς όφελος της κοινωνίας, της διαστημικής βιομηχανίας της χώρας που αποτελείται από 40 περίπου μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις, των καταναλωτών και της επιστημονικής κοινότητας. Μάλιστα, μια από τις πρωταρχικές αρμοδιότητες της Νορβηγικής Υπηρεσίας Διαστήματος είναι να βοηθάει τις επιχειρήσεις της χώρας να συμμετέχουν με συμβόλαια σε πολλά αναπτυξιακά Προγράμματα του ΕΟΔ. Προς αυτή την κατεύθυνση έχει δημιουργήσει όπως και το Ηνωμένο Βασίλειο, ένα εκκολαπτήριο επιχειρήσεων με το όνομα «ESA BIC Norway». Επίσης, η Νορβηγία είναι ίσως η χώρα στην Ευρώπη που έχει το μεγαλύτερο κοινωνικό όφελος από διαστημικές δραστηριότητες με την Υπηρεσία Διαστήματος να ενθαρρύνει διαρκώς τη χρήση διαστημικών δεδομένων στο δημόσιο τομέα. Για παράδειγμα, ένας μεγάλος αριθμός

¹⁷¹ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Schweizer Erfolgsgeschichten», ο. π.

¹⁷² Ιστότοπος ΕΟΔ, «ESA-ECSAT», https://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/ESA-ECSAT

νορβηγικών δημόσιων ιδρυμάτων, ερευνητικών ιδρυμάτων, οργανισμών και εταιρειών εξαρτάται από δεδομένα του Προγράμματος Copernicus¹⁷³.

Όσον αφορά στον Καναδά, το έτος 1989 ιδρύθηκε ο Διαστημικός Οργανισμός του με την επωνυμία «Canadian Space Agency - CSA». Ο CSA είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση όλων των πολιτικών διαστημικών δραστηριοτήτων της χώρας και εστιάζει τις δραστηριότητες και τους πόρους του στην εξερεύνηση του διαστήματος, με συμμετοχή σε αποστολές αστροναυτών για επιστημονική έρευνα στο διάστημα, στην αξιοποίηση του διαστήματος, με την παρατήρηση της Γης μέσω δορυφόρων και τη συλλογή διαστημικών δεδομένων και στην διαστημική επιστήμη και τεχνολογία, με την ανάπτυξη καινοτόμων διαστημικών τεχνολογιών και εφαρμογών που χρησιμοποιούνται στη Γη¹⁷⁴. Η συνεργασία του Καναδά με τον ΕΟΔ προηγήθηκε της δημιουργίας του CSA, καθώς τον έτος 1979 υπογράφηκε η πρώτη πενταετής συμφωνία συνεργασίας μεταξύ των δύο μερών και ο Καναδάς έκτοτε αποτελεί ένα συνεργαζόμενο κ-μ του ΕΟΔ. Αξίζει να αναφερθεί ότι ο Καναδάς ακολουθεί μια ανεξάρτητη πορεία σε σχέση με τον ΕΟΔ κάτι που αποδεικνύεται από τις επιμέρους συμφωνίες συνεργασίας που υπέγραψε το έτος 1985 με τις ΗΠΑ για το έργο του Διαστημικού Σταθμού, το έτος 1990 με τη Ρωσία όπου αναλύεται η μεταξύ τους διαστημική συνεργασία, ενώ αναπτύσσει και έτερες επιμέρους συνεργασίες όπως για παράδειγμα με την Βραζιλία από το έτος 1985¹⁷⁵.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε διαπιστώνεται ότι η συμμετοχή των τριών πρώτων χωρών στα Προγράμματα του ΕΟΔ, όπως και η εξάρτησή τους από τον Οργανισμό, είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε σχέση με τον Καναδά. Ωστόσο, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι και οι τέσσερις χώρες συμμετέχουν στο Συμβούλιο του ΕΟΔ, το οποίο ουσιαστικά λαμβάνει τις αποφάσεις για τον Οργανισμό σε πολιτικό επίπεδο. Τονίζεται ότι ο Καναδάς συμμετέχει στο Συμβούλιο μόνο για τα Προγράμματα για τα οποία έχει υπογράψει Συμφωνία Συνεργασίας¹⁷⁶. Η συμμετοχή τους αυτή, σύμφωνα με το Άρθρο XI της ιδρυτικής σύμβασης του ΕΟΔ¹⁷⁷, τους δίνει το δικαίωμα ψήφου είτε στις αποφάσεις που λαμβάνονται κατά πλειοψηφία, όπως για παράδειγμα για τις τρέχουσες δραστηριότητες του ΕΟΔ, είτε στις πιο σημαντικές αποφάσεις όπου απαιτείται ομοφωνία, όπως για παράδειγμα για την είσοδο νέων μελών και για τον καθορισμό των πόρων που διατίθενται από τα κ-μ στον ΕΟΔ με βάση τον πενταετή προγραμματισμό του. Συνεπώς, εάν μια απόφαση του ΕΟΔ ωφελεί την ΕΕ και ενδεχομένως είναι ενάντια στα εθνικά συμφέροντα ενός από τα τέσσερα υπό εξέταση κ-μ του ΕΟΔ, αυτά έχουν το δικαίωμα να την εμποδίσουν με την αρνητική τους ψήφο στο Συμβούλιο του Οργανισμού. Άρα, αποδεικνύεται ότι ο ΕΟΔ δεν μπορεί να ταυτίσει απόλυτα την πολιτική του με εκείνη της ΕΕ καθώς στα όργανα λήψης των αποφάσεων του συμμετέχουν με δικαίωμα ψήφου, κ-μ που βρίσκονται εκτός ΕΕ, τα οποία μάλιστα με την ψήφο τους έχουν το δικαίωμα να εμποδίσουν την έγκριση σημαντικών αποφάσεων για τις οποίες απαιτείται ομοφωνία.

¹⁷³ Ιστότοπος Norsk Romsenter (Norwegian Space Agency), «The Norwegian Space Agency And Europe», <https://www.romsenter.no/eng/Norway-in-Space/The-Norwegian-Space-Agency-and-Europe>

¹⁷⁴ Ιστότοπος του Canadian Space Agency, «Organization», <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/about/csa-organization.asp>

¹⁷⁵ Ιστότοπος του Canadian Space Agency, «Canadian space milestones», <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/about/milestones.asp>.

¹⁷⁶ Ιστότοπος ΕΟΔ, «Member States & Cooperating States», http://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/Member_States_Cooperating_States

¹⁷⁷ Ιστότοπος ΕΟΔ, «ESA CONVENTION AND COUNCIL RULES OF PROCEDURE», SP-1317/EN, December 2010, https://esamultimedia.esa.int/docs/LEX-L/ESA-Convention/SP-1317_EN.pdf

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από θεωρητικής άποψης η αρχέτυπη μακροσκοπική στρατηγική που συνάδει με την διαστημική στρατηγική της ΕΕ και του ΕΟΔ είναι η στρατηγική των συμμαχιών, με την οποία τα κράτη δημιουργούν συμμαχίες, είτε ενόψει μιας κοινής απειλής, είτε λόγω κοινών συμφερόντων. Σαφώς, το πιο σημαντικό αίτιο για τις συμμαχίες είναι ο φόβος για τον κοινό εχθρό, που στην περίπτωση του διαστήματος είναι αδιαμφισβήτητα οι ΗΠΑ, η Ρωσία και οι έτερες ανερχόμενες δυνάμεις όπως η Κίνα και η Ινδία. Το αποτέλεσμα τελικά αυτής της στρατηγικής είναι οι σύμμαχοι να επιμερίζονται τα βάρη για την αύξηση της ισχύος τους, όπως για παράδειγμα τον προϋπολογισμό του ΕΟΔ ανάλογα με το ΑΕΠ του κάθε κ-μ του. Βέβαια, η διατήρηση της συνοχής της συμμαχίας αποτελεί το βασικότερο πρόβλημα, αφενός λόγω σταδιακής απόκλισης των συμφερόντων τους και αφετέρου διότι ενδεχομένως να μην υφίστανται πλέον οι λόγοι για τους οποίους συμμαχήσανε αρχικά τα κράτη. Ωστόσο, οι κίνδυνοι αυτοί εκτιμάται ότι δεν θα προκύψουν για την εν λόγω συμμαχία (ΕΟΔ) καθόσον η ζήτηση για διαστημικές υπηρεσίες συνεχώς διογκώνεται και οι παράγοντες του διεθνούς συστήματος που εμπλέκονται στην εκμετάλλευση του διαστήματος συνεχώς αυξάνονται.

Όσον αφορά στη ένταξη της διαστημικής στρατηγικής της ΕΕ και του ΕΟΔ σε κάποια από τις θεωρήσεις των Διεθνών Σχέσεων, τότε προφανώς αυτή θα μπορούσε να ενταχθεί στην πλουραλιστική θεώρηση, καθόσον εκτός της στρατιωτικής, οικονομικής και θεσμικής ισχύος που ήδη προβλέπονται στο πλαίσιο της εν λόγω θεώρησης, η εκμετάλλευση του διαστήματος αποτελεί μια νέα πηγή ισχύος που επιτυγχάνεται μέσω συνεργασιών και διεθνών καθεστώτων και αυξάνει την ασφάλεια. Υπενθυμίζεται ότι σύμφωνα με τον πλουραλισμό, το διεθνές σύστημα επηρεάζει τα κράτη όχι στη βάση της κατανομής ισχύος αλλά στη βάση των συστημικών δεσμών της συνεργασίας και της αλληλεξάρτησης.

Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη την κατηγοριοποίηση των συντελεστών ισχύος, ήτοι τη διάκρισή τους σε υλικούς ή αντικειμενικούς, λειτουργικούς και υποκειμενικούς, τότε οι διαστημικές υπηρεσίες εκτιμάται ότι θα μπορούσαν να ενταχθούν στους υλικούς, ενώ σαφώς μπορούν να χαρακτηριστούν ως μέσα σκληρής ισχύος (hard power) καθόσον ο παράγοντας που τις διαθέτει μπορεί από πλεονεκτική θέση να ασκήσει διπλωματική πίεση, να συνάψει διακρατικές συμμαχίες και να καταφύγει σε πολεμικές συγκρούσεις με ευνοϊκούς για εκείνον όρους.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε για την τρέχουσα και μελλοντική κατανομή ισχύος στο διεθνές σύστημα διαπιστώνεται διαπιστώνεται ότι από τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου μέχρι και σήμερα η δομή του διεθνούς συστήματος, άλλαξε από διπολική σε μονοπολική και τελικά σε υβριδική, μονο-πολυπολική, η οποία δεν έχει πάρει ακόμη την τελική της μορφή. Η εκτίμηση μάλιστα για το μέλλον δείχνει ότι το διεθνές σύστημα θα μετεξελιχθεί σε ένα μη ισορροπημένο πολυπολικό σύστημα, καθόσον οι νέοι πόλοι ισχύος που διαμορφώνονται θα προσπαθήσουν να διεκδικήσουν τη θέση που θα τους αντιστοιχεί, με βάση την ισχύ που θα συγκεντρώσουν έναντι των ΗΠΑ. Η προσπάθεια αυτή εκτιμάται ότι δεν θα βασίζεται στην χρήση ένοπλης βίας, λόγω της οικονομικής αλληλεξάρτησης μεταξύ των κρατών, αλλά θα εδράζεται σε άλλες μορφές πολέμου, όπως ο κυβερνοπόλεμος και ο οικονομικός πόλεμος, που θα δυναμιτίσουν τη σταθερότητα του νέου συστήματος.

Επίσης, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των ειδικών, το κέντρο βάρους του διεθνούς συστήματος μετατοπίζεται σταδιακά από τις ακτές του Ατλαντικού Ωκεανού (Ευρώπη και ΗΠΑ) προς τις ακτές του Ειρηνικού Ωκεανού, ενώ για πρώτη φορά εδώ και αιώνες καμία από τις τρεις μεγαλύτερες οικονομίες δεν θα είναι ευρωπαϊκή. Συνεπώς, αποτελεί επιτακτική ανάγκη η συνεργασία των κ-μ της ΕΕ προκειμένου η Ευρώπη να διατηρήσει μια ηγετική θέση στο άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον που διαμορφώνεται.

Όσον αφορά στο κρίσιμο ερώτημα που τέθηκε προς διερεύνηση, εάν δηλαδή το διάστημα αποτελεί σήμερα πυλώνα άσκησης πολιτικής και στρατηγικής για τα κράτη του διεθνούς συστήματος, η απάντηση που προκύπτει από την επιχειρηματολογία που αναπτύχθηκε στο 2^ο Κεφάλαιο της παρούσης είναι θετική, με την επισήμανση μάλιστα ότι η φιλοδοξία των μεγάλων δυνάμεων καθώς και των λοιπών ανερχόμενων δυνάμεων του πλανήτη για απόκτηση ισχύος στο διάστημα δεν αποτελεί μια ουτοπία αλλά μια απτή πραγματικότητα.

Επίσης, διαπιστώθηκε ότι το διάστημα, με τις σύγχρονες δορυφορικές τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί, αποτελεί σημαντικό εργαλείο στα χέρια της διπλωματίας καθόσον η έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση ενός κράτους για την κατάσταση των αντιπάλων του, μπορεί να του δώσει το μέγιστο πλεονέκτημα ειδικά κατά τη διάρκεια διπλωματικών επαφών και διαπραγματεύσεων. Επιπλέον, η πληροφόρηση που παρέχει η δορυφορική τεχνολογία αποτελεί παράγοντα σταθερότητας καθόσον περιορίζει σημαντικά την έλλειψη εμπιστοσύνης μεταξύ των αντιπάλων.

Από τη μελέτη των αρχών που διατύπωσε ο Θουκυδίδης και πως αυτές συσχετίζονται με το διάστημα, συγκρατείται το εύλογο συμπέρασμα ότι η χρήση του διαστήματος ως πηγή πληροφοριών, οδηγεί σε περιορισμό της αβεβαιότητας για την κατάσταση των έτερων μονάδων του διεθνούς συστήματος και κατά συνέπεια θεραπεύει σε μεγάλο βαθμό την επιρροή του παράγοντα φόβου στη λήψη της απόφασης από τους ηγέτες των κρατών. Επίσης, από τη μελέτη του διαλόγου των Μηλίων, συμπεραίνεται ότι όπως σήμερα έτσι και στην αρχαιότητα το διεθνές σύστημα ήταν άναρχο και ανταγωνιστικό, στο οποίο δεν υπάρχει συναίσθημα που να υπερκαλύπτει το συμφέρον, ενώ εγγύηση αποτελεί μόνο η πραγματική δύναμη. Συνεπώς, όπως και τότε έτσι και σήμερα οι χώρες που διαθέτουν μεγάλη ισχύ ανταγωνίζονται για την κατάκτηση του διαστήματος ενώ οι μικρότερες προσδένονται στο διαστημικό άρμα μιας μεγαλύτερης εφαρμόζοντας την τακτική του «bandwagoning for profit».

Αντίστοιχα από την ανάλυση του έργου του Κινέζου Στρατηγού Σουν Τζου διαπιστώνεται η ισχυρή συσχέτιση του διαστήματος με τις δύο από τις πέντε βασικές αρχές που καθορίζουν τη διεξαγωγή πολέμου, ήτοι τον ουρανό και τη Γη. Ο ουρανός ερμηνεύεται ως η γνώση των καιρικών συνθηκών υπό τις οποίες διεξάγεται ο πόλεμος. Αναμφίβολα, αυτός που έχει τα μέσα για να προβλέψει έγκαιρα τις καιρικές συνθήκες, μέσω των μετεωρολογικών δορυφόρων, έχει το πλεονέκτημα. Από την άλλη μεριά η Γη έχει πολυδιάστατη ερμηνεία. Αφορά στη γνώση της επιφάνειας της Γης, που επιτυγχάνεται με τη συλλογή δορυφορικών εικόνων από τηλεπισκοπικούς δορυφόρους, στη λεπτομερή γνώση των θέσεων επί της Γης που κατέχει ο αντίπαλος, δεδομένα που συλλέγονται από κατασκοπευτικούς δορυφόρους καθώς και στη λεπτομερή γνώση της θέσης επί της Γης όπου βρίσκονται οι ημέτερες δυνάμεις, γνώση που προκύπτει από την χρησιμοποίηση των δορυφόρων παγκόσμιας πλοήγησης, οι οποίοι χρησιμοποιούνται και για την πλοήγηση πυραυλικών συστημάτων μεγάλου βεληνεκούς. Άρα αυτός που εκμεταλλεύεται το διάστημα έχει το πλεονέκτημα σε δύο από τις πέντε βασικές αρχές του Σουν Τζου.

Από την σύντομη ιστορική αναδρομή διαπιστώνεται ότι ο ανταγωνισμός ισχύος στο διάστημα είναι ένα φαινόμενο που προέκυψε μετά τον Β΄ ΠΠ καθόσον τότε ωρίμασαν οι συνθήκες για να μπορέσει να υλοποιηθεί. Επισημαίνεται ότι, το έλλειμμα ασφάλειας για την ΕΣΣΔ μετά τον Β΄ ΠΠ έναντι των ΗΠΑ, λόγω της καθυστέρησης στην ανάπτυξη του πυρηνικού όπλου και της γεωγραφικής απομόνωσης της αμερικανικής ηπείρου που την καθιστούσε απρόσιτη για τα σοβιετικά αεροπορικά μέσα, ήταν το κίνητρο για τους Σοβιετικούς για να επενδύσουν στην ανάπτυξη των πυραυλικών τους συστημάτων, γρηγορότερα από τους Αμερικανούς. Αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας ήταν η εκτέλεση της πρώτης πυρηνικής δοκιμής το έτος 1949 και η εκτόξευση του δορυφόρου Σπούτνικ 1 έτος 1957, από την ΕΣΣΔ. Με τον τρόπο αυτό κατόρθωσε να καλύψει το έλλειμμα ασφαλείας απέναντι στις ΗΠΑ και ταυτόχρονα η επιτυχία της στο διάστημα, υποχρέωσε την ανθρωπότητα να αναγνωρίσει την πρωτοπορία της στον εν λόγω χώρο και να πλήξει το κύρος των ΗΠΑ, το οποίο και αποκαταστάθηκε μόνο με την αποστολή αστροναυτών στη Σελήνη το έτος 1969.

Κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου το κυρίαρχο στοιχείο που χαρακτήριζε την εξερεύνηση του διαστήματος ήταν ο ανταγωνισμός, που είχε ως έμμεσο αποτέλεσμα τη σταθερότητα και την πυρηνική αποτροπή, ενώ μετά τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου το κυρίαρχο στοιχείο είναι η συνεργασία, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό. Εξαίρεση στην ανωτέρω κοινή διεθνή διαστημική προσπάθεια αποτελούν η Κίνα και η Ινδία οι οποίες δεν συμμετέχουν.

Επιπρόσθετα, στη σύγχρονη εποχή διαπιστώνεται ότι δεν υφίσταται πλέον το διαστημικό κρατικό μονοπώλιο των μεγάλων δυνάμεων που διαμορφώθηκε στην περίοδο του Ψυχρού Πολέμου και καταγράφεται σημαντική συμμετοχή των ιδιωτικών εμπορικών δραστηριοτήτων στον χώρο του διαστήματος. Όσον αφορά στις μελλοντικές τάσεις που διαμορφώνονται στην οικονομική δραστηριότητα που σχετίζεται με το διάστημα συγκρατείται η ανάπτυξη δορυφόρων – μικροδορυφόρων με χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερες δυνατότητες, η μείωση του κόστους των εκτοξεύσεων των δορυφόρων, η οποία σε συνδυασμό με την αύξηση των εναλλακτικών επιλογών εκτοξεύσεων θα οδηγήσει στην αύξηση του αριθμού των εκτοξεύσεων νέων δορυφόρων.

Επιπλέον, αξιοσημείωτη είναι η βελτίωση υπαρχόντων τεχνολογιών, όπως η συνολική δυνατότητα των τηλεπικοινωνιών και η ανάπτυξη νέων, όπως η αύξηση της διακριτικής ανάλυσης των εμπορικών δορυφορικών εικόνων, η ανάπτυξη ευρυζωνικών δορυφορικών ραδιοφωνικών εγκαταστάσεων και η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών δορυφορικής πλοήγησης για τα κινητά τηλέφωνα νέας τεχνολογίας (smartphones). Οι ανωτέρω τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες των δορυφορικών υπηρεσιών, οι οποίοι είναι οι καταναλωτές, οι βιομηχανία, οι κυβερνήσεις, οι μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, κ.α., να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους, να μεγαλώσουν τα οικονομικά τους μεγέθη, να βελτιώσουν την άμυνα και την ασφάλειά τους και να δημιουργήσουν βιώσιμες συνθήκες για το μέλλον.

Στο ανωτέρω διεθνές πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον εντάσσεται και η προσπάθεια της ΕΕ να καταστεί ηγετικός παράγοντας στην εκμετάλλευση του διαστήματος, η οποία ιδρύθηκε ως Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα το 1958, με νωπές ακόμη τις μνήμες του Β΄ΠΠ και έχοντας ως αποστολή την ενίσχυση της οικονομικής συνεργασίας και των εμπορικών συναλλαγών μεταξύ των κ-μ, άρα τη

δημιουργία οικονομικής αλληλεξάρτησης, η οποία εκτιμήθηκε ότι θα ελαχιστοποιήσει το ενδεχόμενο πολεμικών συγκρούσεων στο μέλλον.

Ειδικότερα, η διαστημική πολιτική της ΕΕ αποσκοπεί στην διευκόλυνση της καθημερινότητας Ευρωπαίων πολιτών, στην ανάπτυξη της οικονομίας γύρω από το διάστημα, στην ενίσχυση της ασφάλειας και άμυνας της ΕΕ και στην ενίσχυση του ρόλου της ΕΕ ως παγκόσμιου παράγοντα. Η υλοποίηση της διαστημικής πολιτικής της ΕΕ λαμβάνει χώρα με τρία Προγράμματα, το Copernicus, το Galileo και το EGNOS. Το Copernicus βοηθά στην παρακολούθηση της κατάστασης του πλανήτη και αποτελεί το πιο προηγμένο σύστημα τηλεπισκόπησης στον κόσμο, το Galileo είναι ένα σύστημα εντοπισμού θέσης και αποτελεί την απάντηση της ΕΕ στο Global Positioning System, ευρέως γνωστό ως GPS, των ΗΠΑ, ενώ το EGNOS είναι ένα σύστημα παροχής υπηρεσιών πλοήγησης σε ξηρά θάλασσα και αέρα στο σύνολο της Ευρώπης.

Σε συνέχεια και σε εφαρμογή της ανωτέρω διαστημικής πολιτικής παρουσιάστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μια διαστημική στρατηγική για την Ευρώπη. Τονίζεται ότι στο κείμενο της διαστημικής στρατηγικής της ΕΕ, η συνεργασία της με τον ΕΟΔ μνημονεύεται δώδεκα φορές, περισσότερες από οποιονδήποτε άλλο Οργανισμό, αναδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο την θεμελιώδη σχέση που υφίσταται ανάμεσα στους δύο Οργανισμούς.

Από τα συμπεράσματα της ανωτέρω στρατηγικής συγκρατείται η διαπίστωση ότι οι δυνατότητες του τομέα του διαστήματος για την Ευρώπη και τον κόσμο είναι τεράστιες. Ωστόσο, κανένα κ-μ δεν μπορεί από μόνο του να αντιμετωπίσει επιτυχώς τις προκλήσεις αυτές. Η ΕΕ, μαζί με τα κ-μ και τον ΕΟΔ, πρέπει να ενεργεί ως παγκόσμιος παράγοντας με σκοπό την προώθηση και τη διατήρηση της χρήσης του διαστήματος για τις μελλοντικές γενιές.

Σε συνδυασμό με την ανωτέρω προαναφερθείσα διαστημική στρατηγική, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε την Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση του διαστημικού Προγράμματος της Ένωσης και του Οργανισμού της ΕΕ για το διαστημικό πρόγραμμα, συγκεντρώνοντας σε αυτόν τον Κανονισμό όλες τις διαστημικές δραστηριότητες της ΕΕ σε ένα πρόγραμμα. Στο πλαίσιο αυτό ενισχύεται ο ρόλος του πρώην Οργανισμού του ευρωπαϊκού GNSS, οποίος θα μετονομαστεί σε «Οργανισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το διαστημικό πρόγραμμα», με έδρα του Οργανισμού την Πράγα της Τσεχίας.

Στο πλαίσιο του κανονισμού αυτού προβλέφθηκε και ο ρόλος του ΕΟΔ σε σχέση με το διαστημικό πρόγραμμα της ΕΕ. Ο ΕΟΔ λοιπόν μπορεί να επιφορτισθεί με τα ακόλουθα καθήκοντα:

- α. Στο Πρόγραμμα Copernicus, ανάπτυξη, σχεδιασμός και κατασκευή των διαστημικών υποδομών του Copernicus, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών των εν λόγω υποδομών.
- β. Στο Πρόγραμμα Galileo και στο EGNOS, εξέλιξη συστημάτων, ανάπτυξη του επίγειου σκέλους και σχεδιασμός και ανάπτυξη δορυφόρων.
- γ. Όσον αφορά σε όλες τις υπόλοιπες συνιστώσες των Προγραμμάτων της ΕΕ, δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στους τομείς εμπειρογνωμοσύνης του.

Όσον αφορά στην αμυντική διάσταση του διαστήματος για την ΕΕ, καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει ο ΕΟΑ, ο οποίος αποτελεί τον κύριο Οργανισμό της ΕΕ για την

ανάπτυξη των αμυντικών διαστημικών δυνατοτήτων της. Προκειμένου να υλοποιήσει την αποστολή του ο ΕΟΑ συνεργάζεται στενά με άλλους συναφείς Οργανισμούς όπως με τον ΕΟΔ. Μεταξύ των άλλων, ο ΕΟΑ και ο ΕΟΔ αναπτύσσουν ένα κοινό πρόγραμμα που ονομάζεται «Cyber Defense for Space», που στοχεύει στον προσδιορισμό των κινδύνων στους οποίους ενδεχομένως θα εκτεθούν τα μελλοντικά στρατιωτικά διαστημικά συστήματα. Συνεπώς διαπιστώνεται ότι η συνεργασία μεταξύ του ΕΟΔ και της ΕΕ, μέσω του ΕΟΑ, δεν περιορίζεται μόνο σε πολιτικά αλλά επεκτείνεται πλέον και σε στρατιωτικά Προγράμματα, διευρύνοντας έτσι την αλληλεξάρτηση ανάμεσα στους δύο Οργανισμούς.

Ένα ακόμη σημαντικό συμπέρασμα που προέκυψε από τη μελέτη της βιβλιογραφίας είναι το γεγονός ότι ο ΕΟΔ, παρότι περιέχει στην ονομασία του τον όρο Ευρωπαϊκός δεν είναι κάποιος Οργανισμός που υπάγεται στην ΕΕ, όπως η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Εξωτερικής Δράσης. Αντιθέτως, είναι ένας διεθνής οργανισμός που ιδρύθηκε το έτος 1975, αποτελείται από 22 κ-μ, εκ των οποίων υφίστανται κ-μ που δεν ανήκουν στην ΕΕ, όπως η Νορβηγία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ελβετία και κατά περίπτωση ο Καναδάς και έχει ως αποστολή του την ανάπτυξη των δυνατοτήτων της Ευρώπης στον τομέα του διαστήματος. Συνεπώς, μέχρι πρόσφατα το πρόγραμμα του ΕΟΔ ήταν ανεξάρτητο από τις επιδιώξεις της ΕΕ και ο προϋπολογισμός του βασιζόταν μέχρι την έναρξη της συνεργασίας με την ΕΕ αποκλειστικά στη χρηματοδότηση των κ-μ του και όχι στην ΕΕ. Επίσης, τα Προγράμματα του Οργανισμού ήταν προσανατολισμένα αποκλειστικά σε μη στρατιωτικούς σκοπούς.

Από την ανάλυση της συνεργασίας ανάμεσα στην ΕΕ και τον ΕΟΔ, διαπιστώνεται ότι ο όρος «άμυνα» απουσίαζε εντελώς από τα θεσμικά κείμενα της ΕΕ για το διάστημα μέχρι περίπου το έτος 2000, ενώ ο όρος «ασφάλεια» εμφανίστηκε για πρώτη φορά το έτος 1999 στο κείμενο με τίτλο «Ανάπτυξη Μιας Συνεκτικής Ευρωπαϊκής Διαστημικής Στρατηγικής». Επίσης, αξιομνημόνευτη είναι η συνεισφορά της Ελλάδας στον τομέα της διαστημικής πολιτικής της ΕΕ, καθόσον κατά τη διάρκεια της προεδρίας της στην ΕΕ παρουσίασε τον Σεπτέμβριο του έτους 2002 στην Στρατιωτική Επιτροπή της ΕΕ το κείμενο «ΕΠΙΑΑ και Διάστημα» (ESDP and Space), το οποίο ανέλυσε για πρώτη φορά τις διαστάσεις της ασφάλειας και άμυνας στο διάστημα και αποτέλεσε σημείο αναφοράς για πολλά σχετικά με το θέμα μεταγενέστερα κείμενα της ΕΕ.

Για τη συνεργασία ανάμεσα στην ΕΕ και τον ΕΟΔ σαν ορόσημο μπορεί να χαρακτηριστεί το έτος 2004 όταν και πραγματοποιήθηκε το πρώτο Διαστημικό Συμβούλιο μεταξύ των Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και του Συμβουλίου Υπουργών του ΕΟΔ, όπου καθορίστηκαν οι γενικές υποχρεώσεις και οι υπευθυνότητες των δύο συνεργαζόμενων φορέων, ήτοι «ο ρυθμιστικός και γενικός ρόλος» της ΕΕ και ο «τεχνικός και επιχειρησιακός ρόλος από την άλλη» του ΕΟΔ.

Από τη μελέτη του θεσμικού κειμένου με τίτλο «Resolution on the European Space Policy ESA Director General's Proposal for the European Space Policy», το οποίο συντάχθηκε το έτος 2007 από τον Γενικό Διευθυντή του ΕΟΔ και απηχεί ουσιαστικά τις απόψεις του ΕΟΔ για την διαστημική πολιτική και στρατηγική που πρέπει να ακολουθήσει η Ευρώπη δεν διαπιστώνεται απόκλιση σε σχέση με τα θεσμικά κείμενα που υιοθετήθηκαν στην συνέχεια από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Συμβούλιο της Ευρώπης. Ενδεχομένως μάλιστα τα δεύτερα να βασίστηκαν σε αυτό το κείμενο καθόσον η εμπειρογνωμοσύνη του ΕΟΔ είναι αναγνωρισμένη από όλα τα κ-μ της ΕΕ, τα περισσότερα των οποίων είναι και κ-μ του ΕΟΔ. Άρα τα συμφέροντα των κ-μ των δύο Οργανισμών σχεδόν συμπίπτουν.

Αξίζει να επισημανθεί ότι στην ανωτέρω έκθεση προτάθηκαν και σαφή όρια στην διεθνή εκπροσώπηση των διαστημικών Προγραμμάτων που συνεργάζονται οι δύο Οργανισμοί, ΕΕ και ΕΟΔ, ήτοι προτάθηκε η ΕΕ να αναλάβει τη συνολική εκπροσώπηση των διαστημικών Προγραμμάτων για τις πολιτικές της, ειδικά για τα Προγράμματα Galileo και GMES, ενώ ο ΕΟΔ να εκπροσωπεί την Ευρώπη σε Προγράμματα που εντάσσονται στους τομείς της επιστήμης, των εκτοξευτών, της τεχνολογίας και των επανδρωμένων διαστημικών αποστολών, σε διαβούλευση πάντα με τα άλλα κ-μ του ΕΟΔ καθώς και με άλλους εμπλεκόμενους φορείς, όπως το EUMETSAT.

Η συμμετοχή του ΕΟΔ σε Προγράμματα της ΕΕ επιβεβαιώνει τη θεσμική εξάρτηση των δύο οργάνων, καθόσον ο ΕΟΔ απολαμβάνει την χρηματοδότηση από την ΕΕ και αντίστοιχα η ΕΕ απολαμβάνει την τεχνική εμπειρογνωμοσύνη του ΕΟΔ. Ωστόσο, η συμμετοχή στον ΕΟΔ της Ελβετίας, του Ηνωμένου Βασιλείου, της Νορβηγίας και κατά περίπτωση του Καναδά, αποτελεί ενδεχομένως την «Αχίλλειο Πτέρνα» της συνεργασίας του Οργανισμού με την ΕΕ καθόσον με το δικαίωμα ψήφου που έχουν οι ανωτέρω χώρες στο Συμβούλιο του ΕΟΔ, έχουν τη δυνατότητα να εμποδίσουν αποφάσεις που είναι επωφελείς για την ΕΕ αλλά επιβλαβείς για τα δικά τους εθνικά συμφέροντα.

Καταλήγοντας, το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι ο ΕΟΔ δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε ως απάντηση ορισμένων ευρωπαϊκών κρατών στον έντονο ανταγωνισμό ισχύος στο διάστημα των δύο υπερδυνάμεων της ψυχροπολεμικής εποχής, δηλαδή των ΗΠΑ και της ΕΣΣΔ, εστιασμένος βέβαια σε μη στρατιωτικές δράσεις. Το γεγονός ότι αναπτύχθηκε ανεξάρτητα από την Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα δεν πρέπει να προξενεί έκπληξη καθόσον την εποχή εκείνη η εν λόγω Κοινότητα δεν είχε πολιτικό προσανατολισμό, όπως σήμερα η ΕΕ, αλλά κυρίως στόχευε στην οικονομική συνεργασία μεταξύ των κ-μ της. Ωστόσο, με την μετεξέλιξη της ΕΟΚ σε ΕΕ, έγινε αντιληπτό ότι θα πρέπει να γίνει πιο στενή η συνεργασία ανάμεσα στους δύο φορείς καθόσον και οι δύο θα ήταν ωφελημένοι. Από τη μία μεριά η ΕΕ εκμεταλλεύεται την τεχνογνωσία του ΕΟΔ και από την άλλη ο ΕΟΔ έχει πρόσβαση σε χρηματοδότηση των κοινών Προγραμμάτων του με την ΕΕ, χωρίς να χάνει την αυτοτέλειά του και τη δυνατότητα να αναπτύσσει επιπλέον Προγράμματα εάν απαιτηθεί. Κι όλα αυτά έχοντας πάντα ως γνώμονα ότι η ανάπτυξη των διαστημικών υπηρεσιών προς όφελος των ευρωπαϊκών κυβερνήσεων, της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και των Ευρωπαίων πολιτών, θα αποτελέσει πυλώνα άσκησης πολιτικής και στρατηγικής που θα συνδράμει στην διατήρηση της αυτονομίας και του ηγετικού ρόλου της Ευρώπης στο σύγχρονο υβριδικό, μονο-πολυπολικό διεθνές σύστημα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

Barbosa R. C., «China launches experimental spaceplane», Δημοσίευμα στο Διαδίκτυο, 4-9-2020, <https://www.nasaspaceflight.com/2020/09/china-launches-experimental-spaceplane/>.

Broadband TV News Correspondent, «Euroconsult Space Economy Report: \$485bn Revenues by 2028», Δημοσίευμα στο Διαδίκτυο, 23-12-2019, <https://www.broadbandtvnews.com/2019/12/23/euroconsult-space-economy-report-485bn-revenues-by-2028/>.

Cleary T., «The Art Of War, Sun Tzu, I: Strategic Assessments», Shambhala Pocket Classics, Boston, 1991, <http://web.mit.edu/~dcltdw/AOW/1.html>.

EUR-Lex, «Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση του διαστημικού Προγράμματος της Ένωσης και του Οργανισμού της ΕΕ για το διαστημικό πρόγραμμα», Βρυξέλλες, 6.6.2016, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/el/TXT/?uri=CELEX:52018PC0447>, σελ. 2-3, 5, 36-37.

NASA, «International Space Station, International Cooperation», Άρθρο σε ιστοσελίδα, 29 Ιανουαρίου 1998, https://www.nasa.gov/mission_pages/station/cooperation/index.html.

Raymond J, «Space is essential to NATO's defence and deterrence», Άρθρο, NATO Newsroom, 14/10/2019, https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_169643.htm?selecte dLocale=en.

Satellite Industry Association (SIA), «2020 State of the Satellite Industry Report», <https://sia.org/news-resources/state-of-the-satellite-industry-report/>.

Schmidt F., Κυρανούδη Δ., «Από τον ανταγωνισμό στη διαστημική συνεργασία», Δημοσίευμα σε ιστότοπο, 12-07-2013, <https://www.dw.com/el/από-τον-ανταγωνισμό-στη-διαστημική-συνεργασία/a-16947964>.

Union of Concerned Scientists - UCS, «UCS Satellite Database», 1-8-2020, <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database>.

Δράκος Ι., «Διεθνής Πολιτική και Σχέσεις ΗΠΑ-ΚΙΝΑΣ», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2016, σελ. 9-13, 15, 18, 21, 24-27, 31, 34-35, 39-40.

Ιστότοπος του Canadian Space Agency, «Canadian space milestones», <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/about/milestones.asp>

Ιστότοπος του Canadian Space Agency, «Organization», <https://www.asc-csa.gc.ca/eng/about/csa-organization.asp>

Ιστότοπος Euronews, «Η Ινδία εκτόξευσε πύραυλο με προορισμό την Σελήνη», Δημοσίευμα στο διαδίκτυο, 22/07/2019, <https://gr.euronews.com/2019/07/22/india-ektoksefse-pyravlo-proorismo-selnhh>

Ιστότοπος OnAlert, «Το απίστευτο διαστημικό πρόγραμμα της Ινδίας που προκαλεί θαυμασμό αλλά και ανησυχίες», Δημοσίευμα στο διαδίκτυο, 03/04/2019, <https://www.onalert.gr/kosmos/to-apisteuto-diastimiko-programma-tis-indias-pou-prokalei-thaumasmo-alla-kai-diamarturies/145899>

Ιστότοπος Norsk Romsenter (Norwegian Space Agency), «The Norwegian Space Agency And Europe», <https://www.romsenter.no/eng/Norway-in-Space/The-Norwegian-Space-Agency-and-Europe>

Ιστότοπος Wikipedia, «Reconnaissance satellite», https://en.wikipedia.org/wiki/Reconnaissance_satellite

Ιστότοπος ΕΟΔ, «ESA CONVENTION AND COUNCIL RULES OF PROCEDURE», SP-1317/EN, December 2010, https://esamultimedia.esa.int/docs/LEX-L/ESA-Convention/SP-1317_EN.pdf

Ιστότοπος ΕΟΔ, «ESA-ECSAT», https://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/ESA-ECSAT

Ιστότοπος ΕΟΔ, «Member States & Cooperating States», http://www.esa.int/About_Us/Corporate_news/Member_States_Cooperating_States

Ιστότοπος ΕΟΔ, «Resolution on the European Space Policy, ESA Director General's Proposal for the European Space Policy», BR-269, June 2007, <http://www.esa.int/esapub/br/br269/br269.pdf>, σελ.21, 32.

Ιστότοπος ΕΟΔ, «Schweizer Erfolgsgeschichten», https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Switzerland_-_Deutsch/Schweizer_Erfolgsgeschichten

Ιστότοπος ΕΟΔ, «This is ESA», Δημοσίευση στο διαδίκτυο, 2020, https://esamultimedia.esa.int/docs/corporate/This_is_ESA_EL_LR.pdf.

Ιστότοπος ΕΟΔ, «Ποια είναι η ESA;», Δημοσίευση στο διαδίκτυο, 28-01-2016, https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Greece/Poia_ehinai_e_ESA.

Ιστότοπος της ΕΕ, «Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe, A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy», <http://europa.eu/globalstrategy/en>, σελ. 39, 42, 45-46, 50.

Ιστότοπος της ΕΕ, «Η ΕΕ με λίγα λόγια», https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_el.

Ιστότοπος της ΕΕ, «Όργανα και οργανισμοί της ΕΕ», https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies_el.

Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, «Μια διαστημική στρατηγική για την Ευρώπη» COM(2016) 705 final, Βρυξέλλες, 26.10.2016, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13758-2016-INIT/el/pdf>.

Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας, «Space», 21-09-2018, <https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/documents/eda-information-sheet-on-space.pdf>

Ιστότοπος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου – Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, «Διαστημική πολιτική της ΕΕ», 20.10.2020, <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/eu-space-programmes>.

Κολοβός Α., «Η Πολιτική Διαστήματος της ΕΕ για σκοπούς Ασφάλειας και Άμυνας: Προτάσεις Εσωτερικής Πολιτικής», ΕΛΙΑΜΕΠ, No 23, Νοέμβριος 2014, σελ. 6, 8, 9.

Κουσκουβέλης Η., «Θεωρία Διεθνών Σχέσεων στον Ψυχρό Πόλεμο, Αποτροπή και Πυρηνική Στρατηγική», Β' Έκδοση, Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2007, σελ. 91, 95, 173.

Κουσκουβέλης Η., «Εισαγωγή στις Διεθνείς Σχέσεις», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2004, σελ. 61, 139, 141-142, 147-148, 169-181, 204-205, 232.

Λίτσας Σ. Ν., «Ιλιάδα και Διεθνής Πολιτική: Μια Θεωρητική Προσέγγιση», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2014, σελ. 95-96.

Λίτσας Σ. Ν., «Με επιστημονική ενάργεια και ρεαλισμό», Δημοκρατία, Απρίλιος 2014, <https://www.dimokratianews.gr/apopseis/me-epistimoniki-enargeia-kai-realismo/>.

Λίτσας Σ. Ν., «Πόλεμος και Ορθολογισμός. Θεωρητικές προεκτάσεις και στρατηγικές εφαρμογές», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2010, σελ. 101, 211, 226-227.

Μαντζούρης Γ., «Διαστημική Στρατηγική Μικρών Δυνάμεων. Ελλάδα - Ορίζοντας 2030», Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΑΜΑΚ-ΑΔΙΣΠΟ, Θεσσαλονίκη, 2019, σελ. 5, 7-10, 11, 15-16, 18, 34.

Πανάγος Κ., «Η πολιτική του διαστήματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση», Διπλωματική Εργασία, Αθήνα, Ιανουάριος 2017, σελ. 17, 27, 29.

Παπασωτηρίου Χ., «Βυζαντινή υψηλή στρατηγική 6ος – 11ος αιώνας», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα, 2001, σελ. 15, 17-24.

Πλατιάς Α., «Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στον Θουκυδίδη», Εκδόσεις Εστία, Αθήνα, 2010, σελ. 81-86.

Τσάκαλου Κ., «Ανταγωνισμός του Διαστήματος: Πραγματικότητα ή Ουτοπία; Που θα διεξαχθεί ο επόμενος μεγάλος πόλεμος;», Άρθρο, 17/08/2019, https://www.huffingtonpost.gr/entry/antayonismos-toe-diastematos-praymatikoteta-e-oetopia_gr_5d498013e4b0244052e157ec.

Ψήφισμα του Συμβουλίου της ΕΕ, της 2 Δεκεμβρίου 1999, (1999/C 375/01).