

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

«ΣΧΕΔΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ESA»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ελλάδα, από τις αρχές της δεκαετίας του '90, ξεκίνησε τη διαδικασία εγκαθίδρυσης συνεργασίας με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ΕΟΔ, European Space Agency/ESA), αναγνωρίζοντας τη σημασία του Διαστήματος και των εφαρμογών του για πλήθος τομέων της οικονομίας και της κοινωνίας, όπως επίσης τη σημασία του τομέα για την ασφάλεια και την άμυνα της χώρας.

Τον Ιούλιο του 1994 υπογράφηκε από τον Υπουργό Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας της Ελλάδας και το Γενικό Διευθυντή του ΕΟΔ, το πρώτο Πρωτόκολλο συνεργασίας. Η Συμφωνία αυτή έδωσε το δικαίωμα στη χώρα μας να συμμετέχει σε περιορισμένο εύρος δραστηριοτήτων της ESA.

Πραγματική ώθηση στη συνεργασία Ελλάδας - ESA δόθηκε με τη Συμφωνία Συνεργασίας, η οποία υπογράφηκε τον Ιανουάριο του 2001 και κυρώθηκε με τον Ν. 2953/2001.

Η Συμφωνία αυτή άνοιξε το δρόμο για την ένταξη της Ελλάδας στον ΕΟΔ ως πλήρες μέλος, με τη Συμφωνία Προσχώρησης στην Ιδρυτική Συνθήκη του Οργανισμού, η οποία υπογράφηκε στο Παρίσι, τον Ιούλιο του 2004. Στη συνέχεια, η ανωτέρω Συμφωνία κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων και αποτελεί Νόμο του κράτους (Ν. 3308/2005).

Η συμμετοχή της χώρας μας στην ESA, ως το 16^ο πλήρες μέλος του (ανάμεσα στα 19 κράτη μέλη, σήμερα), κρίνεται ως εξαιρετικά σημαντική, τόσο από ερευνητικής και τεχνολογικής πλευράς, όσο και από στρατηγικής, δεδομένου ότι εξασφαλίζει τη μεταφορά τεχνολογίας και τεχνογνωσίας μέσω βιομηχανικών επιστροφών και παράλληλα παρέχει ευκαιρίες και δυνατότητες στους ελληνικούς δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και επιχειρήσεις να αναπτύξουν, σε ανταγωνιστικό επίπεδο, διαστημικές δραστηριότητες (προϊόντα, υπηρεσίες και εφαρμογές) τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς. Η επένδυση της χώρας μας στον στρατηγικό τομέα του Διαστήματος, πέραν των ανωτέρω αποτελεί στρατηγική επιλογή για την ασφάλεια και την άμυνα της χώρας στις νέες συνθήκες που διαμορφώνονται διεθνώς, και τελικά αποτελεί επιλογή Εθνικής Ανεξαρτησίας.

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η επένδυση μιας χώρας στο Διάστημα συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη της βιομηχανίας και επιφέρει αποδόσεις κατά ένα παράγοντα ROI (Return on Investment) κατά μέσο όρο¹ 4.5.

Παράλληλα, η συμμετοχή μίας χώρας στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA), αποτελεί στρατηγικό πλεονέκτημα με δεδομένη την υποστήριξη του οργανισμού στη ανάπτυξη εθνικής διαστημικής βιομηχανίας και την εφαρμογή για τα κράτη μέλη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) του κανόνα του «Συντελεστού Γεωγραφικής Επιστροφής», που ανέρχεται στο 95% της υποχρεωτικής εισφοράς τους.

Στην περίπτωση της Ελλάδας είναι βεβαιωμένο ότι οι αποδόσεις των εθνικών επενδύσεων στο Διάστημα απέχουν πολύ και από τους δύο ανωτέρω συντελεστές. Ιδιαίτερα απογοητευτικό

¹ The Space Economy at a Glance 2007, (OECD 2007, pages 89-90).

είναι το αποτέλεσμα της εξαιρετικά χαμηλής «γεω-επιστροφής», όπως καταγράφεται στο συνημμένο Σχήμα από το Report: ESA/IPC (2012) 41.

Για το λόγο αυτό συγκροτήθηκε από τον Γενικό Γραμματέα Έρευνας & Τεχνολογίας, μία ειδική «Ομάδα Εργασίας ESA» με σκοπό να προτείνει άμεσες λύσεις για τη βελτίωση της σημερινής κατάστασης της Ελλάδας ως μέλους του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) καθώς και να παράσχει συμβουλές για την ενδεδειγμένη βραχυ-, μεσο- και μακροπρόθεσμη Εθνική Στρατηγική για τη Διαστημική Έρευνα και Τεχνολογία και τις Διαστημικές Εφαρμογές.

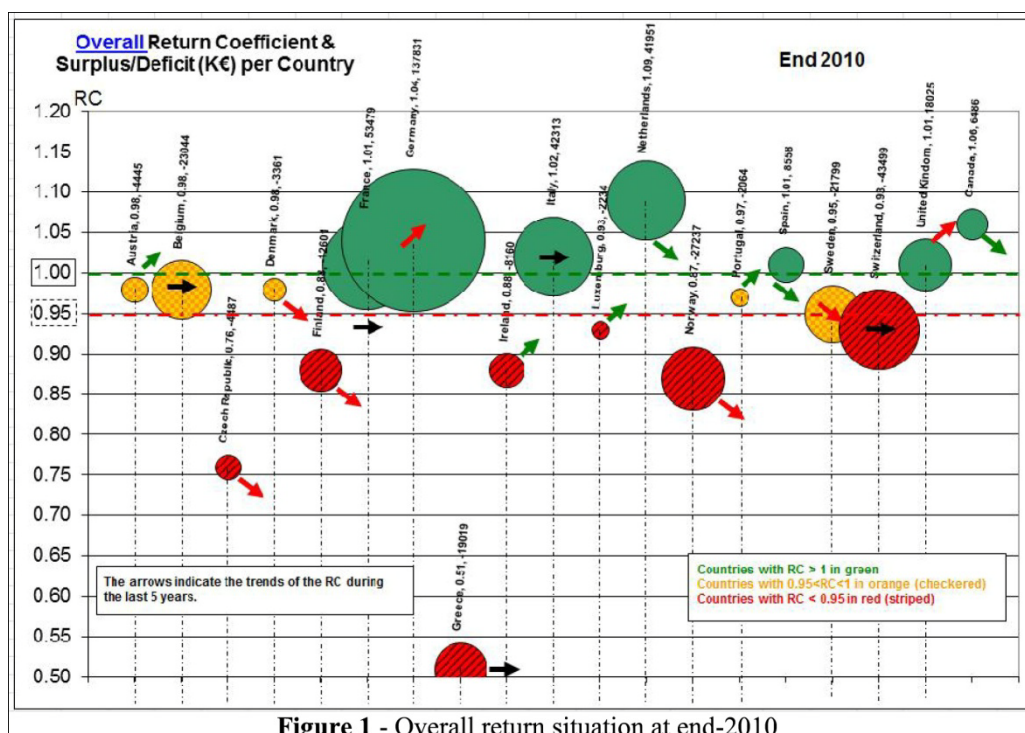


Figure 1 - Overall return situation at end-2010

ΣΤΟΧΟΙ

Η Ομάδα Εργασίας κατέγραψε μια σειρά συγκεκριμένων στόχων για την αναγκαία βραχυπρόθεσμη Εθνική Διαστημική Στρατηγική σε σχέση με την ESA και την ενδεδειγμένη μετεξέλιξή τους σε μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους Στρατηγικούς Στόχους προκειμένου να:

- 1) δημιουργήσει επαφές και συνεργασίες μεταξύ των Ελληνικών Φορέων διαστημικής έρευνας, τεχνολογίας και εφαρμογών για την εκτέλεση και αξιοποίηση δράσεων μεγάλης κλίμακας.
- 2) Οδηγήσει στη δημιουργία επιλεγμένων Ελληνικών Διαστημικών Συσκευών και Οργάνων για την Ευρωπαϊκή και διεθνή διαστημική αγορά.
- 3) αναστρέψει την υφιστάμενη αρνητική «γεω-επιστροφή» με την υποστήριξη της Ελληνικής Βιομηχανίας για την ανάπτυξη και αξιοποίηση διαστημικών προϊόντων.
- 4) ενθαρρύνει και υποστηρίζει τη χρήση των διαστημικών εφαρμογών, τη διαλειτουργικότητα με τις αντίστοιχες επίγειες υπηρεσίες και τη συνεργασία της

ερευνητικής κοινότητας, της διαστημικής βιομηχανίας και των τελικών χρηστών προς όφελος των πολιτών

- 5) ανεβάσει το επίπεδο της διαστημικής τεχνογνωσίας της Ελληνικής βιομηχανίας και των φορέων με την υποστήριξη της συνεργασίας με άλλους εταίρους στην ESA, την ΕΕ και άλλα κράτη με αναγνωρισμένη εμπειρία καθώς και με τη δημιουργία ειδικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Διαστημική Τεχνολογία και Εφαρμογές.

ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Η πρώτη ενέργεια της Ομάδας Εργασίας ήταν να προσδιορίσει τις δυνατότητες της Ελληνικής Βιομηχανίας για τη δημιουργία προϊόντων Διαστημικής Τεχνολογίας και Εφαρμογών (Hellenic Space Industrial Capabilities).

Παράλληλα έγινε μια επισκόπηση των αντίστοιχων δυνατοτήτων των Ελληνικών Ερευνητικών Φορέων και Πανεπιστημιακών Εργαστηρίων, που μπορούν να παίξουν και το ρόλο του καταλύτη για την ευρύτερη εμπλοκή της βιομηχανίας και να την τροφοδοτήσουν με τεχνολογία και εξειδικευμένο προσωπικό.

Η Ομάδα Εργασίας προσδιόρισε και επεξεργάστηκε μια σειρά από ενδεδειγμένες κατηγορίες δράσεων για την ανάπτυξη και αξιοποίηση των ανταγωνιστικών Ελληνικών διαστημικών προϊόντων καθώς και την υλοποίηση εφαρμογών χρήσιμων σε πολλές πτυχές της Ελληνικής κοινωνίας. Για τις ανωτέρω δράσεις η Ομάδα Εργασίας έλαβε υπόψη αφ' ενός τα αναμενόμενα οφέλη και αφ' ετέρου την εμπειρία των μελών της για την «εφικτή» ανταπόκριση της ESA στο πλαίσιο των καθιερωμένων αξιοκρατικών διαδικασιών της και των πρόσθετων ειδικών μέτρων, που λαμβάνει για τη διόρθωση ενδεχομένων ασυμμετριών και μεγάλων αποκλίσεων.

Κατηγορία-1: Προγράμματα TRP, GSTP και Strategic Initiative της ESA

Άμεσες Ενέργειες:

A) Η Ομάδα Εργασίας με τη συνδρομή της Ελληνικής Βιομηχανίας προσδιόρισε συγκεκριμένες δράσεις στο πλαίσιο των ανταγωνιστικών Προγραμμάτων TRP, GSTP και Strategic Initiative της ESA, που θα μπορούσαν να αναλάβουν Ελληνικές Βιομηχανίες σε συνεργασία και με ερευνητικούς φορείς και Πανεπιστήμια για τη άμεση και αποτελεσματική βελτίωση της «Γεω-επιστροφής» της χώρας.

B) Επίσης προσδιορίστηκαν Ελληνικά έργα στο πλαίσιο των ανωτέρω προγραμμάτων της ESA, τα οποία ολοκληρώθηκαν επιτυχώς από Ελληνικές Βιομηχανίες κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι ετών και κατέληξαν σε ήδη αξιοποιήσιμα διαστημικά τεχνολογικά προϊόντα. Για τα ανωτέρω έργα και για αντίστοιχα επιτυχή έργα που θα ολοκληρωθούν στο μέλλον προτείνεται να ζητηθεί η επέκτασή τους για υψηλότερο επίπεδο TRL και πιστοποίηση, αξιοποιώντας τη συνεργασία με την ESA (TRP (Technology Readiness Level), υποχρεωτικά προγράμματα της ESA, υπόλοιπο task force) ώστε να προωθηθούν σύντομα στη διαστημική αγορά έτοιμα (ready to market) ελληνικά διαστημικά προϊόντα.

Μεσο- και Μακρο-πρόθεσμος Σχεδιασμός

A) Ετήσια αποτίμηση/αναθεώρηση των προτεραιοτήτων της χώρας και της Ελληνικής βιομηχανίας και φορέων και ενέργειες προς την ESA για την προσθήκη νέων Ελληνικών δράσεων στα ανωτέρω προγράμματα (τέτοιες προσθήκες είναι εφικτές στο τέλος κάθε έτους).

B) Έγκαιρη ενσωμάτωση δράσεων Ελληνικού ενδιαφέροντος στον τριετή σχεδιασμό των προγραμμάτων TRP και GSTP (και Strategic Initiative, όταν ενεργοποιείται)

Γ) Προτείνεται οι ανωτέρω εθνικές προτεραιότητες να παρουσιάζονται και υποστηρίζονται στις αρμόδιες επιτροπές της ESA με επεξεργασμένες και τεκμηριωμένες θέσεις της ελληνικής εκπροσώπησης.

Κατηγορία-2: Ανάπτυξη επιλεγμένων Ελληνικών Διαστημικών Συστημάτων, Συσκευών και Οργάνων

Άμεση Ενέργεια:

Επιλογή Ελληνικών προϊόντων προηγμένης διαστημικής τεχνολογίας, που έχουν αναπτυχθεί την τελευταία εξαετία, για την εξέλιξή τους σε υψηλό επίπεδο TRL με στόχο την ένταξή τους ως συνιστώσες σε ολοκληρωμένες διαστημικές μονάδες, υποσυστήματα, αισθητήρες, όργανα και EGSE.

Μεσο- και Μακρο-πρόθεσμος Σχεδιασμός

A) Προώθηση της δημιουργίας κατάλληλων συνεργασιών με τους κύριους αναδόχους διαστημικών προγραμμάτων (Primes), καθώς και τους κατασκευαστές συστημάτων, υποσυστημάτων και ολοκληρωμένων συσκευών/οργάνων (equipment suppliers) στην Ευρώπη για την ενσωμάτωση στα ανωτέρω και των Ελληνικών προϊόντων.

B) Υποστήριξη της κατασκευής ολοκληρωμένων Ελληνικών διαστημικών μονάδων, αισθητήρων, οργάνων με βάση τις ανωτέρω Ελληνικές συνιστώσες προηγμένης τεχνολογίας για την προώθησή τους στη διαστημική αγορά.

Γ) Αναβάθμιση των σχέσεων της χώρας με τη διεθνή διαστημική βιομηχανία, ώστε να προωθηθεί η συνεργασία της ελληνικής διαστημικής βιομηχανίας με τους κύριους αναδόχους διαστημικών προγραμμάτων (primes)

Δ) Ενίσχυση της συμμετοχής της Ελληνικής βιομηχανίας και φορέων στην υλοποίηση των μεγάλης κλίμακας υποδομών που προμηθεύεται η χώρα.

Κατηγορία-3: Ελληνική Διαστημική Αποστολή

Προτείνεται η υποστήριξη της υλοποίησης μιας πρωτοποριακής Ελληνικής Διαστημικής Αποστολής για το όφελος της χώρας στο πλαίσιο των προγραμμάτων “In-Orbit-Demonstration” ή “Small Missions” της ESA με διεθνή συνεργασία και την ευρεία συμμετοχή της Ελληνικής Βιομηχανίας και της Επιστημονικής Κοινότητας σε όλα τα στάδια του σχεδιασμού και κατασκευής της. Η μακρόχρονη και στενή συνεργασία Ελληνικών Εταιρειών με έμπειρες Ευρωπαϊκές Διαστημικές Βιομηχανίες στο πλαίσιο της κατασκευής όλων των υποσυστημάτων του δορυφόρου και της επίγειας υποδομής αναμένεται να δημιουργήσει μια σημαντική μεταφορά τεχνογνωσίας σε πολλές θεματικές περιοχές διαστημικής τεχνολογίας.

Κατηγορία-4: Παρατήρηση Γης

Το λειτουργικό μοντέλο της ESA για τη δημιουργία εφαρμογών/προϊόντων/υπηρεσιών παρατήρησης για τη ξηρά και τη θάλασσα προσδιορίζει τη συνέργια δεδομένων από όλες τις πηγές (ερευνητικοί δορυφόροι της ESA, μετεωρολογικοί δορυφόροι, επίγεια δίκτυα) για το σκοπό αυτό.

Οι πρόσφατες αποφάσεις της Ευρωπαϊκής επιτροπής (COM(2011)831) για το πρόγραμμα GMES (Global Monitoring for Environment and Security-GMES) που συγχρηματοδοτείται από την ESA δημιουργούν ένα νέο τοπίο για τη χρηματοδότηση του προγράμματος μέσω εθνικών πόρων μετά το 2014 αλλά και για τη συνεργασία με 4 ευρωπαϊκούς οργανισμούς: European Space Agency, European Environmental Agency, European Center for Medium Weather Forecast και EUMETSAT.

Η προώθηση της προσαρμογής στις κλιματικές αλλαγές, της πρόληψης και της διαχείρισης του κινδύνου είναι ιδιαίτερος θεματικός στόχος στη Διαρθρωτική Πολιτική 2014 – 2020 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ευρώπη του 2020

Άμεση Ενέργεια:

Προτείνεται η δημιουργία ενός Δικτύου των εθνικών φορέων, που συντηρούν και εκμεταλλεύονται τα διεθνή δίκτυα και τις υποδομές της χώρας, σε συνεργασία με τα ερευνητικά κέντρα και τη βιομηχανία.

Μεσο- και Μακρο-πρόθεσμος Σχεδιασμός

Η ανάπτυξη ενός σταθερού εθνικού συστήματος παρακολούθησης του κλίματος, των κλιματικών αλλαγών και των σχετικών φυσικών καταστροφών σε εθνική κλίμακα με πλήρη εκμετάλλευση των διαθέσιμων και μελλοντικών δορυφορικών δεδομένων σε σχέση με στρατηγικού/αναπτυξιακού ενδιαφέροντος τομείς για τη χώρα όπως ο τουρισμός, η γεωργία, η διαχείριση παράκτιων και σπανίων οικοσυστημάτων, η διαχείριση υδάτινων πόρων και την υγεία (Λευκή Βίβλος «Η προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος: προς ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης» (COM (2009) 147).

Κατηγορία-5: Προαιρετικά Προγράμματα

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η χρηματοδότηση της συμμετοχής της Ελλάδας στα προαιρετικά προγράμματα της ESA είναι επί του παρόντος ιδιαίτερα περιορισμένη ενώ υπάρχουν διαστημικές δραστηριότητες της Ελληνικής Βιομηχανίας και Φορέων, ιδιαίτερα στα αντικείμενα Earth Observation Technology R&D, EO Application Developments, Navigation Technology R&D, Telecommunication Technology R&D, κλπ, προτείνεται να εξετάζονται από επιτροπή εμπειρογνομόνων συγκεκριμένες προτάσεις, που εμπίπτουν στις περιοχές των προαιρετικών προγραμμάτων, για την επιλογή εξαιρετικών περιπτώσεων με ορατά οφέλη, για τη δυνατή υποστήριξή τους είτε από τον υποχρεωτικό προϋπολογισμό (Mandatory Budget) της ESA, όπως αναφέρεται στα νέα μέτρα της IPC είτε μέσω άλλης χρηματοδότησης. Στόχος είναι η αύξηση της χρηματοδότησης στα προαιρετικά προγράμματα που οδηγούν στην ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών.

Κατηγορία-6: Αλληλεπίδραση Υπηρεσιών

Ένας από τους κύριους στόχους της Εθνικής Στρατηγικής είναι και η δημιουργία δράσεων για την βελτίωση της αλληλεπίδρασης και της στενότερης συνεργασίας μεταξύ των υπηρεσιών και εθνικών φορέων των διαφόρων Υπουργείων, που εμπλέκονται σε θέματα διαστημικών εφαρμογών και υπηρεσιών, όπως: Τηλεπικοινωνίες, Πλοήγηση, Κλίμα, Παρατήρηση Γης, Επιτήρηση για Φυσικές Καταστροφές, Ασφάλεια, κλπ

Κατηγορία-7: Εγκαταστάσεις Εδάφους

Στο θέμα των εγκαταστάσεων εδάφους η Ομάδα Εργασίας επισημαίνει την ύπαρξη ικανών Ελληνικών υποδομών (HELIOS, HELLASAT, MSG, EPS, SAF) με μεγάλα περιθώρια περαιτέρω εκμετάλλευσης και αξιοποίησής τους για τις κοινές ανάγκες των τελικών χρηστών και προτείνει ότι δεν χρειάζεται επένδυση σε άλλες πρόσθετες στο άμεσο μέλλον. Θεωρείται απαραίτητο και δράση άμεσης προτεραιότητας η συνεκμετάλλευση των υποδομών για την εξυπηρέτηση διαφορετικών αναγκών των φορέων χρηστών. Επιβάλλεται η κοινή χρήση των εγκαταστάσεων εδάφους, η διασύνδεσή τους, η συντήρησή τους, παράλληλα με την εκμετάλλευση των διεθνών δικτύων στα οποία έχει πρόσβαση η χώρα. Αυτό που σε κάθε περίπτωση απαιτείται, είναι ο συντονισμός και η πλήρης εκμετάλλευση των υποδομών, προς όφελος των πολιτών της εθνικής οικονομίας και της ασφάλειας της χώρας.

Κατηγορία-8: Μεταφορά Τεχνογνωσίας

Δημιουργία προγραμμάτων και ειδικών δράσεων συνεργασίας της Ελληνικής βιομηχανίας, ερευνητικών φορέων και Πανεπιστημιακών εργαστηρίων με αντίστοιχες ηγετικές μονάδες χωρών μελών της ESA για την επιτάχυνση της μεταφοράς Τεχνογνωσίας στην Ελλάδα σε επιλεγμένους τομείς διαστημικής τεχνολογίας και εφαρμογών. Παράλληλα προτείνεται η συνέχιση του επιτυχημένου προγράμματος των υποτροφιών του ΙΚΥ σχετικών με το διάστημα.

Προώθηση της αλληλεπίδρασης της Ελληνικής Βιομηχανίας και φορέων με άλλους Ευρωπαϊκούς και διεθνείς εταίρους για την απόκτηση διαστημικής τεχνογνωσίας μέσω στοχευμένων δράσεων για την ανάπτυξη διαστημικών υποσυστημάτων και οργάνων, ώστε να καταστεί δυνατή η Ελληνική συμμετοχή σε διαστημικές αποστολές τόσο στην κατασκευή του δορυφόρου όσο και των οργάνων που μεταφέρει (Payload) για επιστημονική εξερεύνηση του Διαστήματος ή Διαστημικές Εφαρμογές.

Κατηγορία-9: Δημιουργία Ειδικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος

Για την ενδυνάμωση της Ελληνικής Διαστημικής Τεχνογνωσίας και τη στελέχωση της Ελληνικής Διαστημικής Βιομηχανίας με υψηλού επιπέδου εκπαιδευμένο προσωπικό προτείνεται η οργάνωση σε ένα ενιαίο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα των διάφορων σχετικών μεταπτυχιακών μαθημάτων, που υπάρχουν στα Ελληνικά ΑΕΙ με παράλληλη εμπλοκή της Ελληνικής Βιομηχανίας και την προσθήκη νέων μαθημάτων με επιπλέον ενίσχυση από έμπειρους επισκέπτες διαστημικούς επιστήμονες και μηχανικούς. Η διεθνής διάσταση της προσπάθειας αυτής κρίνεται αναγκαία (διεθνής συνεργασία, εισηγητές και εκτός Ελλάδος, διεθνή placements των φοιτητών). Παράλληλα η προσπάθεια πρέπει να υποστηριχθεί με τη συμμετοχή των προπτυχιακών και των μεταπτυχιακών φοιτητών σε διεθνή διαστημικά πειράματα και κατασκευές.

Κατηγορία-10: Άμυνα και Διάστημα

Προτείνεται η δημιουργία ειδικής επιτροπής με εμπειρογνώμονες και στελέχη του Υπουργείου Άμυνας, προκειμένου να εξεταστούν οι δυνατότητες χρήσης των δεδομένων του δορυφορικού συστήματος HELIOS σε εφαρμογές παρατήρησης γης καθώς και οι δυνατότητες συνεργασίας με την Ερευνητική Κοινότητα και την Ελληνική Βιομηχανία για τη κάλυψη αναγκών του Υπουργείου Άμυνας σε εφαρμογές που ενέχουν τη διαστημική συνιστώσα.

Κατηγορία-11: EUMETSAT – EMY

Η χώρα μέσω της EUMETSAT χρηματοδοτεί την κατασκευή των μετεωρολογικών δορυφόρων για τις επιχειρησιακές και ερευνητικές ανάγκες της ευρωπαϊκής μετεωρολογικής κοινότητας. Προτείνεται η υποστήριξη της συνεργασίας της Ελληνικής βιομηχανίας με την EMY για την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων συμμετοχής της ελληνικής βιομηχανίας στις δραστηριότητες αυτές.

Κατηγορία-12: Διαστημικές επιστήμες (Space Science)

Υποστήριξη της προσπάθειας της επιστημονικής διαστημικής κοινότητας για το συντονισμό της διαχείρισης και επεξεργασίας διαστημικών δεδομένων με υφιστάμενα διεθνή, ευρωπαϊκά και εθνικά data centers.

Κατηγορία-13: Καινοτομία - συστάδες καινοτομικών φορέων (clusters) .

Προτείνεται να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα:

α. στο τομέα των εφαρμογών της δορυφορικής πλοήγησης και την ανάπτυξη νέων καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών.

β. στο τομέα του κλίματος και των σχετικών φυσικών καταστροφών όπου υπάρχουν σημαντικές ελλείψεις σε υπηρεσίες παροχής εξειδικευμένων προϊόντων που ενσωματώνουν το ρίσκο/επικινδυνότητα.

γ. Δημιουργία υποδομής για την υποστήριξη της ελληνικής βιομηχανίας και των φορέων με δυνατότητες αξιολόγησης και πιστοποίησης διαστημικών προϊόντων.

δ) υποστήριξη της δημιουργίας νέων καινοτόμων επιχειρηματικών σχημάτων (spin off), που βασίζονται σε τεχνογνωσία που έχει παραχθεί στα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα (ESA Technology Transfer Programme, TTP).

Κατηγορία-14: Επικοινωνία και Διάχυση (Outreach)

Ενημέρωση του πολίτη για τις διεθνείς και ελληνικές διαστημικές δραστηριότητες. Το διάστημα ως τεχνολογική περιοχή πρέπει να γίνει ελκυστικό στο ευρύ κοινό και ιδιαίτερα στη νέα γενιά (μαθητές όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων) και για το σκοπό αυτό πρέπει να αναληφθούν κατάλληλες δράσεις.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Για την υλοποίηση όλων των ανωτέρω στόχων σε βραχυ-, μεσο- και μακρο-πρόθεσμο επίπεδο η Ομάδα Εργασίας θεωρεί αναγκαία την υποστήριξη της ΓΓΕΤ από έμπειρους διαστημικούς επιστήμονες και μηχανικούς. Ιδιαίτερα για την προώθηση των Ελληνικών προτεραιοτήτων και

ενδιαφερόντων σε υψηλού επιπέδου επιτροπές της ESA και ιδιαίτερα του IPC και SPC, είναι εξαιρετικά κρίσιμο να ενισχυθεί η ελληνική προετοιμασία και εκπροσώπηση από την Ελληνική Βιομηχανία και την Επιστημονική κοινότητα. Επισημαίνεται ότι σε άλλες χώρες πριν από κάθε συνάντηση της επιτροπής IPC και SPC, συνεδριάζει μία αντίστοιχη «σκιώδης εθνική επιτροπή IPC και SPC» για την ανάλυση όλων των θεμάτων της εκάστοτε ημερήσιας διάταξης της ESA/IPC για τον εντοπισμό περιπτώσεων, όπου θα χρειασθεί τεκμηριωμένη παρέμβαση για την υποστήριξη των εθνικών ενδιαφερόντων. Η εθνική εκπροσώπηση στα προγράμματα παρατήρησης της γης και δορυφορικής πλοήγησης επίσης προϋποθέτει τη δημιουργία αντίστοιχων μόνιμων επιτροπών με τη συμμετοχή όλων των εθνικών φορέων.

Προτείνεται ότι σε πρώτη φάση μια διευρυμένη Ομάδα Εργασίας με εμπειρογνώμονες από όλες τις ειδικότητες θα μπορούσε να καλύψει την διατύπωση και υποστήριξη των εθνικών θέσεων στις επιτροπές της ESA. Προτείνεται η διενέργεια ετήσιων συναντήσεων εργασίας μεταξύ της ελληνικής βιομηχανίας, της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας και των τελικών χρηστών. Σε επόμενο στάδιο το ρόλο αυτό θα πρέπει να καλύψει η δημιουργία ενός δομημένου «Εθνικού Γραφείου Διαστήματος» (National Space Office) με υποστήριξη από τη Βιομηχανία και την Επιστημονική Κοινότητα.

Μάρτιος 2012