



ΑΠΟ: Βασίλειο Τριτάκη
Διευθυντή Ερευνών στο
Κέντρο Ερευνών Αστρονομίας και
Εφαρμοσμένων Μαθηματικών
της Ακαδημίας Αθηνών.
vas@academyofathens.gr

Προς: τον κ. Γενικό Γραμματέα
Ερευνας και Τεχνολογίας
καθηγητή κ. Ι.Α. Τσουκαλά

Κοιν.: (Βλέπε Συνημμένο Πίνακα Αποδεκτών).

Αθήνα, 20^η Ιουλίου 2007.-

ΘΕΜΑ: Έκθεση επί της 118^{ης} Συνάντησης της Επιστημονικής Επιτροπής Προγραμματισμού (Scientific Programme Committee) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (European Space Agency) που έγινε στο Παρίσι την 24^η και 25^η Μαΐου 2007.

ΓΕΝΙΚΑ-ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΑ

Την Πέμπτη και Παρασκευή 24η- 25η Μαΐου 2007 πραγματοποιήθηκε η 118^η συνάντηση της Επιστημονικής Επιτροπής Προγραμματισμού (Scientific Programme Committee) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (European Space Agency) με σκοπό την συζήτηση και λήψη αποφάσεων επάνω σε μία σειρά θεμάτων τα οποία αναφέρονται στην ατζέντα της συνάντησης που επισυνάπτεται.

Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε στα κεντρικά γραφεία της ESA στο Παρίσι και διήρκεσε από το μεσημέρι της Πέμπτης 24η Μαΐου 2007 έως και το βράδυ της Παρασκευής 25η Μαΐου 2007.

Παραβρέθηκαν όλοι οι αντιπρόσωποι των Χωρών – Μελών, πλην Λουξεμβούργου, το οποίο όμως έστειλε γραπτώς θετική ψήφο για το θέμα 5 της ατζέντας.

Η συνεδρίαση ξεκίνησε με αποδοχή της ατζέντας ως έχει και την αποδοχή των πρακτικών της συνάντησης SPC 116. Τα πρακτικά θα κυκλοφορήσουν με mail αμέσως μόλις καθαρογραφούν.

ΚΥΡΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

Το πρώτο θέμα που παρουσιάστηκε από τον Επιστημονικό Διευθυντή κ. Southwood αφορούσε τις ενέργειες που έπρεπε να γίνουν για να συνταχθεί το τελικό κείμενο σχολίων σχετικά με τις συστάσεις του SPRT που είχαν συζητηθεί στο προηγούμενο SPC.

Συγκεκριμένα έγινε ανακεφαλαίωση των κοινών ενεργειών του υπεύθυνου συντονιστή και του SPC για την σύνταξη σχεδίου σχολίων επί των επιστημόσεων του SPC και της προετοιμασίας των πρακτικών επί του θέματος για να υποβληθούν στο Συμβούλιο στα τέλη του 2007.

Μετά από εκτεταμένη συζήτηση αποφασίστηκε να γίνει μια έκτακτη συνάντηση του SPC **στις 5 Σεπτεμβρίου 2007 στο Παρίσι** για να ξανασυζητηθεί το σχέδιο και να ετοιμαστεί το τελικό κείμενο που θα υποβληθεί στο συμβούλιο τον Οκτώβριο του 2007.

Το επόμενο θέμα που συζητήθηκε αφορούσε την κατάσταση της αποστολής Solar Orbiter για την οποία πολλές διχογνωμίες υπάρχουν. Σύμφωνα με την αναφορά του συντονιστή κ. M. Coradini, η αποστολή Solar Orbiter έχει προγραμματιστεί για εκτόξευση στα μέσα του 2015. Παράλληλα όμως, σύμφωνα με τις τελευταίες συστάσεις του SPRT, πριν η αποστολή αυτή εγκριθεί από το SPC θα πρέπει να έχει γίνει μελέτη σε φάση B1 του οφέλιμου φορτίου της. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να επιλεγεί άμεσα το οφέλιμο φορτίο και πριν από το SPC του Νοεμβρίου 2007. Κατόπιν αυτών, ο συντονιστής της αποστολής πρότεινε να γίνει σύντομα ανακοίνωση AO (Announcement of Opportunity) για την προμήθεια του οφέλιμου φορτίου του Solar Orbiter. Το SPC συμφώνησε με τον συντονιστή για έκδοση έγκαιρης ανακοίνωσης του AO τον Σεπτέμβριο αναμένοντας παράλληλα το αποτέλεσμα των διαπραγματεύσεων με την NASA σχετικά με την συνεργασία των αποστολών Solar Orbiter και Solar Sentinel (NASA).

Στην συνέχεια άρχισε η συζήτηση επί του θέματος αν θα πρέπει να γίνει πρόσκληση για υποβολή προτάσεων σε εθνικές αποστολές υποστηριζόμενες από την ESA. Ο συντονιστής κ. Volonte πρότεινε να μην γίνει σύντομα ανακοίνωση για υποστηριζόμενες από την ESA εθνικές αποστολές, ώστε να υπάρξει η αναγκαία πίστωση χρόνου να αφομοιωθούν οι συστάσεις του SPRT οι οποίες αφορούν και τις αποστολές αυτές. Το SPC συμφώνησε με την πρόταση να μην γίνει η παραπάνω πρόσκληση αλλά να ξανασυζητηθεί σε μία συνάντηση τύπου Capri (ανεπίσημη) που θα γίνει σε σχέση με το SPC meeting του Μαΐου 2008. Ακολούθησε σύντομη ενημέρωση σχετικά με το είδος των LoI (Letters of Intent) που παρελήφθησαν μετά την ανακοίνωση της 5/3/2007 που είχε σαν αντικείμενο την υποβολή προτάσεων στο πρόγραμμα Cosmic vision. Επιπλέον έγινε σύντομη ενημέρωση επί της διαδικασίας που δέχτηκε το SSAC για την αξιολόγηση και επιλογή των προτάσεων της παραπάνω αποστολής. Κύριος στόχος των διαδικασιών

που εισήγαγε το SSAC είναι να μην υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων για τα μέλη που μετέχουν ταυτόχρονα στην συμβουλευτική επιτροπή και στην διαδικασία επιλογής προτάσεων ως κριτές.

Η συζήτηση για το θέμα της Πολιτικής Πλανητικής Προστασίας της ESA αποφασίστηκε να αναβληθεί για το εμβόλιμο meeting του SPC της 5ης Σεπτεμβρίου επειδή το έγγραφο που αφορούσε το θέμα αυτό διανεμήθηκε καθυστερημένα.

Η σύσκεψη συνεχίστηκε με μία σειρά θεμάτων οικονομικού χαρακτήρα που ήλθαν προς συζήτηση.

Ο συντονιστής Bastijns παρουσίασε την οικονομική κατάσταση και τις οικονομικές συνέπειες του επιστημονικού προγράμματος από την 1^η Μαΐου 2007 βασισμένη στην αναπροσαρμογή της πολιτικής και των επιτοκίων στο οικονομικό έτος 2007. Κύριο συμπέρασμα της παρουσίασης αυτής ήταν ότι, κάθε αύξηση στα γενικά έξοδα και τα επιτόκια πάνω και πέρα από τα επίπεδα του τρέχοντος προγραμματισμού πρέπει να αντισταθμίζεται από ανάλογη μείωση άλλων στοιχείων του επιστημονικού προγράμματος, ώστε να μην παραβιάζονται οι οδηγίες του SPRT.

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Παρουσιάστηκαν τα συμπεράσματα και οι συστάσεις της ανεξάρτητης ομάδας ανασκόπησης (Independent Review Team (IRT)) σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση της αποστολής Lisa Pathfinder (LPF). Η ομάδα αυτή συγκροτήθηκε ειδικά για να αξιολογήσει την κατάσταση της παραπάνω αποστολής. Ο συντονιστής κ. M.Rougeron σχολίασε τα παραπάνω συμπεράσματα δίνοντας έμφαση στις τεχνικές αβεβαιότητες που παραμένουν και στις επιπτώσεις που αυτές μπορεί να έχουν στην πορεία της αποστολής. Σαν συνέπεια της αναφοράς για την αξιολόγηση της αποστολής Lisa Pathfinder ακολούθησε παρουσίαση του συντονιστή Weymiens σχετικά με την αναπροσαρμογή του προϋπολογισμού της αποστολής LPF. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε και δικαιολογήθηκε το τελικό κόστος κατασκευής (CaC) βασισμένο σε πρόσφατη ανάλυση των οικονομικών δεδομένων λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις συστάσεις του IRT. Η παρουσίαση προκάλεσε αρνητικές αντιδράσεις εξαιτίας των συνεχών αυξήσεων του κόστους της αποστολής αυτής. Τελικά συμφωνήθηκε το τελικό κόστος (CaC) που παρουσιάστηκε να μην ενταχθεί στην διαδικασία των πρόσφατων συστάσεων του SPRT (κανόνας 120%) για να αποφευχθεί μια αναδρομική ισχύς αυτού του κανόνα και σε άλλες αποστολές που βρίσκονται σε εξέλιξη. Έγινε όμως αντιληπτό και αποδεκτό ότι ο κανόνας αυτός (120%) θα πρέπει να ισχύσει για μελλοντικές αναπροσαρμογές του προϋπολογισμού του LPF.

Ακολούθησε ψηφοφορία όπου με 12 ψήφους υπέρ, 3 αποχές και 2 αρνητικές το SPC δέχτηκε με πλειοψηφία 2/3 την αποστολή Lisa Pathfinder με αναπροσαρμοσμένο προϋπολογισμό **στα 247,00Μ€ σε τιμές 2007.**

Το επόμενο θέμα συζήτησης που απασχόλησε το SPC ήταν το πρόγραμμα GAIA.

Η συζήτηση ξεκίνησε με μια παρουσίαση PPT από τον συντονιστή Louet όπου περιγράφονταν οι συνεχιζόμενες μελέτες και εργασίες για την βελτίωση των συσκευών CCD επί του διαστημοπλοίου GAIA.

Στην συνέχεια ο συντονιστής Fabata ενημέρωσε το SPC για τα αποτελέσματα της τελευταίας αξιολόγησης της πρότασης για το Gaia Data Processing and Analysis Consortium (DPAC). Επίσης παρουσιάστηκε το σχέδιο για την δημιουργία του σχετικού Multi Lateral Agreement (MLA).

Το SPC αποδέχτηκε το DPAC και παρέπεμψε την τελική αποδοχή του MLA για το SPC του Νοεμβρίου 2007.

Ακολούθησε ενημέρωση του SPC σχετικά με τα μέλη της επιστημονικής ομάδας του Gaia τα οποία εγκρίθηκαν από το SSAC στην συνάντηση της 2-3 Μαΐου 2007.

Επίσης παρουσιάστηκε σχέδιο MoU μεταξύ ESA και NASA που αφορούσε την συνεργασία των δύο οργανισμών σχετικά με το James Webb Space Telescope. Το σχέδιο αυτό περιγράφει τους όρους και τις συνθήκες συνεργασίας των δύο μερών στην πραγματοποίηση της αποστολής JWST.

Το SPC συνέστησε στο συμβούλιο να δεχθεί το MoU με την NASA και να εξουσιοδοτήσει τον Γενικό Διευθυντή να το υπογράψει.

Ακολούθησε νέα σειρά ενημερώσεων που αφορούσαν την κατάσταση των δορυφόρων που βρίσκονται σε τροχιά αυτή τη στιγμή, τα προγράμματα που προετοιμάζονται και σε ποιο στάδιο βρίσκονται προωθημένες μελέτες για την προώθηση νέων τεχνολογιών.

Παρουσιάστηκε η τελική αναφορά στο SPC της αποστολής ISO (Infrared Space Observing) που ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο 2006, με ιδιαίτερη αναφορά στα τελευταία πέντε (5) χρόνια.

Τελική αναφορά έγινε επίσης για την αποστολή SMART-1 που ήταν η πρώτη μικρή αποστολή της ESA με σκοπό ανάπτυξης προχωρημένης έρευνας και τεχνολογίας όπου στοιχεία της πλατφόρμας και της τεχνολογίας χρησιμοποιήθηκαν για μελλοντικές σημαντικές αποστολές. Το SPC ζήτησε περισσότερες λεπτομέρειες

για τα τεχνολογικά επιτεύγματα της αποστολής αυτής και νέα αναφορά σε ένα από τα επόμενα meetings.

Στο σημείο αυτό και μετά από μερικές ακόμη ενημερώσεις έληξε η κανονική συνεδρίαση του SPC η οποία δεν παρουσίασε τίποτα το ιδιαίτερα αξιόλογο.

Ολόκληρη η συνεδρίαση αναλώθηκε σε ενημερώσεις και παρουσιάσεις χωρίς να λαμβάνεται καμία απόφαση πλην εκείνης του αναθεωρημένου προϋπολογισμού του Lisa Pathfinder. Όλες οι αποφάσεις παραπέμφθηκαν για την συνάντηση του Νοεμβρίου 2007.

ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ D/PAC

Μετά τη λήξη της κανονικής συνεδρίασης του SPC ακολούθησε συνεδρίαση των κρατών-μελών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα Gaia και ιδιαίτερα στο D/PAC.

Στην συνάντηση αυτή έλαβε μέρος και η Ελληνική Αντιπροσωπεία ως παρατηρητής αφού δεν μετέχουμε επισήμως στο GAIA. Συμμετείχαν επτά αντιπροσωπείες, Γαλλία-Γερμανία-Ισπανία-Βέλγιο-Ιταλία-Ολλανδία και Σουηδία όπου έγινε λεπτομερής συζήτηση επί του σχεδίου συμφωνίας DPAC χωρίς όμως να επέλθει τελική συμφωνία. Βασική διαφωνία των εμπλεκόμενων ήταν ποιος θα ελέγχει τους υπόλοιπους ή με άλλα λόγια ποιος θα είναι ο supervisor του προγράμματος και ποιες θα είναι οι δικαιοδοσίες του. Τελικά αποφασίστηκε να επεξεργαστούν το κείμενο κατ'ιδίαν και να ξανασυζητήσουν στα πλαίσια της ανεπίσημης συνάντησης που θα γίνει τον Σεπτέμβριο 2007.

Στο περιθώριο της συνάντησης αυτής η Ελληνική αντιπροσωπεία ζήτησε διευκρινήσεις από τον συντονιστή Fabata κάτω από ποιες συνθήκες θα μπορούσε η Ελλάδα να λάβει μέρος στο D/PAC με δεδομένο ότι έχει γίνει ήδη κάποια αρχή και έχει ήδη αποκτηθεί εμπειρία στο χώρο της επεξεργασίας δεδομένων του GAIA (περίπτωση χρηματοδότησης ομάδος Κοντιζά)

Ο κ. Fabata μας είπε ότι η συμμετοχή μας στο DPAC του GAIA προϋποθέτει εγγύηση της Ελλάδος ότι θα υποστηρίξει την ομάδα που θα εμπλακεί στο έργο της ανάλυσης δεδομένων του GAIA μέχρι την ολοκλήρωση του έργου το 2020.

Το θέμα αυτό ίσως θα έπρεπε να αντιμετωπιστεί από την ΓΓΕΤ με δεδομένο ότι δεν πρόκειται για ιδιαίτερα δαπανηρό ούτε δύσκολο έργο.

Από έναν πρόχειρο υπολογισμό προκύπτει ότι η συμμετοχή μας στο DPAC θα απαιτήσει ένα ποσό της τάξεως των 60-80.000€ ετησίως επί 10 χρόνια δηλαδή ένα εκατομμύριο ευρώ το πολύ μέχρι το 2020.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την συνάντηση αυτή του Φεβρουαρίου θα μπορούσαν να εξαχθούν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Καταρχήν δεν υπήρξαν σοβαρά θέματα για συζήτηση ούτε υπήρξαν θέματα που χρειάστηκε να ληφθούν κάποιες αποφάσεις. Μία και μοναδική ψηφοφορία έγινε για το θέμα της αναπροσαρμογής του προϋπολογισμού της αποστολής LISA Pathfinder και αυτή αφορούσε κυρίως τους εμπλεκόμενους στην αποστολή αυτή. Γενικά, ολόκληρη η συνάντηση του SPC 118 αναλώθηκε σε ενημερώσεις και ανταλλαγή πληροφοριών, ενώ όλες οι αποφάσεις παραπέμφθηκαν για την επόμενη συνεδρίαση του Νοεμβρίου 2007.

Παρόλα αυτά υπάρχουν δύο θέματα που ενδιαφέρουν άμεσα την χώρα μας. Το πρώτο θέμα αφορά την αποστολή Solar Orbiter όπου όπως προαναφέρθηκε πολύ σύντομα, αρχές του Φθινοπώρου, θα γίνει πρόσκληση για την εκδήκωση ενδιαφέροντος για προμήθεια ωφέλιμου φορτίου. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ενημερωθούν έγκαιρα οι Έλληνες ηλιακοί επιστήμονες για να ετοιμάσουν, αν ενδιαφέρονται, τις προτάσεις τους.

Το δεύτερο θέμα αφορά την πιθανή συμμετοχή της Ελλάδος στο D/PAC. Όπως προαναφέρθηκε, το κόστος συμμετοχής μας δεν είναι μεγάλο, το έργο δεν είναι δύσκολο και απαιτητικό, ενώ υπάρχει ήδη κάποια εμπειρία στο χώρο αυτό. Ίσως επομένως να είναι μία καλή ευκαιρία εμπλοκής μας σε μία πολύ ενδιαφέρουσα αποστολή της ESA, από την οποία με πολύ χαμηλό κόστος θα αποκομίσουμε εμπειρία συμμετοχής σε διαστημικές αποστολές αλλά κι αξιόλογη επιστημονική γνώση.

Ο εκπρόσωπος στο SPC

Βασίλειος Τριτάκης
Διευθυντής Ερευνών
Διευθύνων του ΚΕΑΕΜ
της Ακαδημίας Αθηνών