

ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ 2013-2018

Βασίλης Χαρμανδάρης

Διευθυντής Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής,
Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης
Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ 2013-2018

Βασίλης Χαρμανδάρης

Διευθυντής Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής,
Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης
Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2018





Στο κείμενο αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά τα πεπραγμένα του Βασίλη Χαρμανδάρη, καθηγητή Παρατηρησιακής Αστροφυσικής στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης, στη θέση του Διευθυντή του Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ), του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ). Η περίοδος στην οποία αναφέρονται τα πεπραγμένα είναι από τις 13 Σεπτεμβρίου 2013, οπότε και ανέλαβε υπηρεσία, έως τις 27 Αυγούστου 2018. Πιο αναλυτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων του ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ κατά την ίδια περίοδο αποτυπώνεται στις ετήσιες αναφορές του Ινστιτούτου οι οποίες είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα: <http://www.astro.noa.gr/gr/research/>.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών & Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ) είναι ένα από τα τρία Ερευνητικά Ινστιτούτα του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ), του πρώτου Ερευνητικού Ιδρύματος του Ελληνικού κράτους, που ιδρύθηκε το 1842.

Η παρούσα δομή του ΙΑΑΔΕΤ υφίσταται από το Μάρτιο του 2012, όταν το Ινστιτούτο Αστρονομίας και Αστροφυσικής (ΙΑΑ) και το Ινστιτούτο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΔΕΤ) συγχωνεύθηκαν. Το ΙΑΑ ήταν η μετεξέλιξη του Αστρονομικού Ινστιτούτου, το οποίο είχε ιδρυθεί ως τμήμα του ΕΑΑ το 1890 παράλληλα με το Μετεωρολογικό και Σεισμολογικό τμήμα, παίρνοντας έτσι τη σκυτάλη στην έρευνα σε θέματα αστρονομίας στην Ελλάδα η οποία είχε ξεκινήσει με την ίδρυση του Αστεροσκοπείου Αθηνών το 1842. Αντίστοιχα το ΙΔΕΤ ήταν η μετεξέλιξη του Ιονοσφαιρικού Ινστιτούτου το οποίο είχε έτος ίδρυσης το 1955.

Το ΙΑΑΔΕΤ έχει ένα ιδιαίτερα ισχυρό ανθρώπινο δυναμικό. Κατά τη συγγραφή της παρούσας αναφοράς αποτελείται από 23 ερευνητές, 2 ΕΛΕ, 6 άτομα ως μόνιμο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό. Επιπλέον στο Ινστιτούτο εργάζονται 10 συνεργάτες ερευνητές, 23 μεταδιδακτορικοί ερευνητές, και 27 άτομα ως υποστηρικτικό προσωπικό. Συνολικά 17 διδακτορικοί φοιτητές και 8 φοιτητές Masters εκπαιδεύονται υπό τη συν-επίβλεψη ερευνητών του ΙΑΑΔΕΤ. Το 2017 η τακτική κρατική επιχορήγησή του για τη μισθοδοσία του μόνιμου προσωπικού ήταν ~1 MEuro, ενώ η χρηματοδότηση της έρευνας στο ΙΑΑΔΕΤ που προέρχεται από διεθνή και εθνικά ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα ήταν ~5 MEuro για το ίδιο έτος (βλέπε Παράρτημα Ι, Εικόνα 2).

Β. ΑΡΧΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Το γεγονός ότι το ΙΑΑΔΕΤ προέρχεται από τη συνένωση δύο Ινστιτούτων, εκ των οποίων το ένα είχε παράδοση στη βασική έρευνα και το άλλο στην εφαρμοσμένη, δημιούργησε προκλήσεις στην διοίκησή του, αλλά ενέχει και σαφή πλεονεκτήματα και θετικές μελλοντικές προοπτικές.

Ως Διευθυντής του Ινστιτούτου θεωρώ ότι η διοίκησή μου ασκήθηκε με αμεσότητα, αποφεύγοντας micromanaging, ενθαρρύνοντας τη λήψη πρωτοβουλιών και έχοντας ως τον κύριο γνώμονα στη λήψη των αποφάσεων τέσσερις βασικούς πυλώνες λειτουργίας ενός δημόσιου ερευνητικού Ινστιτούτου: α) Να επιτελεί βασική και εφαρμοσμένη έρευνα ανταγωνιστική στο διεθνές γίγνεσθαι, β) να υποστηρίζει την ακαδημαϊκή αριστεία γ) να προσφέρει στη χώρα και στην επιστημονική κοινότητα υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και δ) να ενημερώνει το ευρύ κοινό για τη θετική συνεισφορά της έρευνας στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στον πολιτισμό μας. Επιπλέον προσπάθησα να είμαι σαφής στις προσδοκίες και τις απόψεις μου, ώστε να μην υπάρχουν εκπλήξεις σχετικά με τις θέσεις τις οποίες θα στήριζα, να είμαι προσιτός και να ενημερώνομαι από όλο το προσωπικό για όποια θέματα τους προβλημάτιζαν, καθώς και να εμπλέκω στις διάφορες δράσεις και αναπτυξιακά προγράμματα του Ινστιτούτου μέλη του προσωπικού στον τομέα διαχείρισης. Θεωρώ ότι το τελευταίο είναι αναγκαίο για τη μακροβιότητα της οποίας πρωτοβουλίας μια που όπως είναι γνωστό, οι Διευθυντές «έρχονται και παρέρχονται», αλλά το Ινστιτούτο και το έργο που επιτελεί συνεχίζονται.

Γ. ΚΥΡΙΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Το ΙΑΑΔΕΤ είχε μια σειρά από επιτυχίες και διεθνή αναγνώριση κατά τη διάρκεια της θητείας μου οι οποίες υλοποιήθηκαν ύστερα από πρωτοβουλίες ερευνητικών ομάδων ή και ατόμων. Αυτές παρουσιάζονται στις ετήσιες αναφορές του Ινστιτούτου και η συνεισφορά μου ως Διευθυντής σε αυτές ήταν υποστηρικτική όπου θεσμικά απαιτήθηκε η εμπλοκή της διοίκησης του Ινστιτούτου και η επίλυση θεμάτων που είχαν σχέση είτε με άλλα Τμήματα του ΕΑΑ, όπως ο ΕΛΚΕ, είτε το Γραφείο Προέδρου.

Στη συνέχεια αναφέρω συνοπτικά μερικές δράσεις στις οποίες εκτιμώ ότι συνεισέφερα προσωπικά με πρωτοβουλίες τόσο στα πλαίσια του ρόλου μου ως μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του ΕΑΑ το οποίο τις υποστήριξε, όσο και ως Διευθυντής του ΙΑΑΔΕΤ, όπου σε στενή συνεργασία με τα μέλη του Ινστιτούτου εργαστήκαμε προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις οι οποίες είχαν θετικά αποτελέσματα. Τις δράσεις αυτές τις διακρίνω γενικά σε θέματα που άπτονται της ερευνητικής δομής και αξιολόγησης έρευνας, στην υποστήριξη και ανάπτυξη ερευνητικής αριστείας, σε θέματα ανάπτυξης και λειτουργίας υποδομών, και τέλος στη διάχυση της επιστήμης και επαφή του Ινστιτούτου με την κοινωνία.

Γ.1. Ερευνητική Δομή - Αξιολόγηση έρευνας

Μόλις τρεις μήνες μετά την ανάληψη των καθηκόντων μου ως Διευθυντής το ΙΑΑΔΕΤ ζητήθηκε από τη ΓΓΕΤ η αξιολόγηση 5-ετίας όλων των Ινστιτούτων της χώρας η οποία εκκρεμούσε. Η αξιολόγηση του ΙΑΑΔΕΤ ολοκληρώθηκε επιτυχώς τον Μάρτιο το 2014 με το ΙΑΑΔΕΤ να κατατάσσεται ως 1^ο από τα 3 Ινστιτούτα του ΕΑΑ και αξιοπρεπώς ως το 12^ο από τα 31 Ινστιτούτα της χώρας¹. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Επιτροπή, υπό την Προεδρία της καθ. Χ. Κουβελιώτου (George Washington Univ., ΗΠΑ) αναγνώρισε το θετικό έργο που είχε επιτελεστεί στο παρελθόν καθώς και τις αδυναμίες που υπήρχαν, και έκανε 9 προτάσεις (διαθέσιμες στο Παράρτημα Ι). Από αυτές οι δύο αφορούσαν μέτρα τα οποία έπρεπε να πάρει η πολιτεία και επτά το Ινστιτούτο. Παράλληλα η Επιτροπή, στη γραπτή αναφορά της με τις προτάσεις της, υποστήριξε σαφώς το όραμα το οποίο παρουσίασα ως νέος Διευθυντής για το ΙΑΑΔΕΤ καθώς και το πρόγραμμα ανάπτυξής του (6^η πρόταση της Επιτροπής Αξιολόγησης). Εκτιμώ ότι, όπως διαφαίνεται από το σύνολο της παρούσας αναφοράς μου, και οι 7 προτάσεις της Επιτροπής έχουν υλοποιηθεί από τις επιλογές που έγιναν στο ΙΑΑΔΕΤ υπό τη Διεύθυνσή μου την περίοδο 2014-2018.

Η διαδικασία προετοιμασίας για την παραπάνω αξιολόγηση ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη, διότι έδωσε τη δυνατότητα να αναγνωριστούν μια σειρά από αδυναμίες που υπήρχαν στην συλλογή στοιχείων και στην οργάνωση του Ινστιτούτου.

Μετά από μια σειρά διοικητικών αλλαγών, οι οποίες υλοποιήθηκαν τα τελευταία πέντε έτη το ΙΑΑΔΕΤ, πλέον διαθέτει:

1. Επικαιροποιημένο οργανόγραμμα της δομής του και των υπευθύνων των υποδομών του.

1. Η αναφορά της Επιτροπής Αξιολόγησης ΙΑΑΔΕΤ είναι διαθέσιμη στο <http://www.astro.noa.gr/research/>

2. Πλήρη κοστολόγηση λειτουργίας των ερευνητικών υποδομών του.
3. Μηχανισμό αντικειμενικής αποτύπωσης καταγραφής τού ερευνητικού του έργου, καθώς και αποτίμησης της αναγνώρισης που αυτό έχει στη διεθνή κοινότητα.
4. Αναλυτική καταγραφή των ερευνητικών προγραμμάτων που υλοποιούν οι ερευνητές του από το 1998, καθώς και το πόσο συνεισφέρει ως Ινστιτούτο, δια μέσου της παρακράτησης των προγραμμάτων και των matching funds, στο συνολικό προϋπολογισμό του ΕΑΑ.
5. Πλήρη καταγραφή όλων των παγίων του (ερευνητικά όργανα, Η/Υ, κλπ).
6. Πλήρη καταγραφή της ιστορίας του, τού μόνιμου προσωπικού το οποίο υπηρέτησε σε αυτό τα τελευταία 100 έτη, καθώς και των συμβασιούχων από το 1997 μέχρι σήμερα.

Δύο προσωπικές πρωτοβουλίες οι οποίες εντάσσονται στις αλλαγές στην δομή του Ινστιτούτου και τις οποίες θεωρώ σημαντικές για την μελλοντική του ανάπτυξη ήταν η επίσημη θεσμοθέτηση: α) του ρόλου του Συνεργάτη Ερευνητή και β) της Εξωτερικής Συμβουλευτικής Επιτροπής από διακεκριμένους επιστήμονες του εξωτερικού. Οι αλλαγές αυτές έγιναν δεκτές ομόφωνα από το ΔΣ του ΕΑΑ, και αφού υλοποιήθηκαν στο ΙΑΑΔΕΤ εφαρμόστηκαν και στα άλλα Ινστιτούτα.

Οι Συνεργάτες Ερευνητές, είναι ώριμοι επιστήμονες και ύστερα από αίτησή τους, η οποία υποστηρίζεται από ερευνητές του ΙΑΑΔΕΤ και με σύμφωνη γνώμη του Διευθυντή και του ΔΣ του ΕΑΑ, εντάσσονται στο ΙΑΑΔΕΤ με τα ίδια δικαιώματα και υποχρεώσεις όπως το λοιπό προσωπικό. Σε αντίθεση με άλλα ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας και του εξωτερικού, δεν υπήρχε εμπειρία στο ΕΑΑ με το συγκεκριμένο θεσμό, ο οποίος πλέον εντάσσεται ρητά και στον τελευταίο νόμο για την έρευνα (Ν.4386/2016). Η υλοποίησή του παρουσίασε κάποιες προκλήσεις, αλλά πλέον σήμερα το ΙΑΑΔΕΤ έχει 10 συνεργάτες ερευνητές. Ως Διευθυντής εργάσθηκα για την καλύτερη ένταξη των Συνεργατών Ερευνητών στο Ινστιτούτο ώστε αυτοί να συνεισφέρουν με την έρευνα και δημοσιεύσεις τους στις ομάδες στις οποίες έχουν ενταχθεί και να υποβάλουν ερευνητικά προγράμματα με φορέα υλοποίησης το ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ. Η πρωτοβουλία αυτή ενδυναμώνει την κρίσιμη μάζα στις ομάδες και έτσι ανταποκρίνεται στο μέτρο του δυνατού στην 5^η πρόταση της Επιτροπής Αξιολόγησης.

Η Εξωτερική Συμβουλευτική Επιτροπή επιλέχθηκε ύστερα από προτάσεις των ερευνητικών ομάδων του ΙΑΑΔΕΤ. Πρόεδρός της είναι η κ. Δ. Ρηγοπούλου (καθηγήτρια αστροφυσικής στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης). Ρόλος της επιτροπής είναι να συμβουλεύει άτυπα το Διευθυντή στο έργο του και να υποστηρίζει με την εμπειρία τού καθενός από τα μέλη της, τις δράσεις των ομάδων του Ινστιτούτου στις θεματικές περιοχές στις οποίες έχει ειδικευση το κάθε μέλος.

Μία από τις δύσκολες υποχρεώσεις του Διευθυντή είναι η αξιολόγηση του προσωπικού και η κρίση του για προαγωγή σε ανώτερες βαθμίδες. Κατά τη διάρκεια της θητείας μου ολοκλήρωσα 26 κρίσεις ερευνητών και ειδικού τεχνικού προσωπικού. Εξ'αυτών οι 18 έγιναν με το νέο νόμο (Ν.4386/2016) σύμφωνα με τον οποίο 2 μέλη της πενταμελούς επιτροπής κρίσης είναι ερευνητές του Ινστι-

τούτου. Αναλυτικά 18 κρίσεις αφορούσαν προαγωγή ερευνητών, 1 πρόσληψη νέου ερευνητή, 4 κρίσεις τεχνικών σε προσωποπαγείς θέσεις ΕΛΕ και 3 κρίσεις τεχνικών σε προσωποπαγείς θέσεις ερευνητών.

Νομίζω ότι αξίζει να σημειωθεί πως παρά το γεγονός ότι σε 9 από τις 26 αυτές κρίσεις η εισήγησή μου ως Πρόεδρος της επιτροπής κρίσης ήταν δυστυχώς αρνητική, μόνο σε 2 τα λοιπά μέλη της Επιτροπής δε στήριξαν την εισήγησή μου, θεωρώντας την πιθανόν αυστηρή, με αποτέλεσμα τη θετική κρίση του υποψηφίου. Πιστεύω ότι ο λόγος συμφωνίας της Επιτροπής με την εισήγησή μου σε 24 από τις 26 περιπτώσεις είτε θετική είτε αρνητική (με ομόφωνη απόφαση της Επιτροπής σε 19 από αυτές) οφείλεται στο ότι αφενός η συλλογή των στοιχείων για τις αξιολογήσεις των υποψηφίων (τόσο καθαρά βιβλιομετρικών όσο και οι απόψεις της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας για την ποιότητα του έργου των ερευνητών) έγινε με αντικειμενικότητα και σεβασμό προς όλους τους εμπλεκόμενους. Ακολουθήθηκαν οι διεθνείς πρακτικές αξιολόγησης, δίνοντας έμφαση στην ουσία και τις απαιτήσεις που ενέχει η εκάστοτε βαθμίδα. Επιπλέον, οι υπό κρίση ερευνητές είχαν την δυνατότητα να παρουσιάσουν το ερευνητικό τους έργο με τη μορφή επιστημονικού σεμιναρίου σε όλο το Ινστιτούτο πριν την κρίση τους, δίνοντας έτσι μια ακόμη ευκαιρία να διαμορφώσουν κάποια άποψη όλα τα μέλη του Ινστιτούτου για το έργο τους.

Γ.2. Ερευνητική Αριστεία

Κατά τη διάρκεια της θητείας μου και σε όλες τις παρεμβάσεις μου στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων μου ως Διευθυντής κατέστησα σαφή την άποψη ότι η επιστημονική αριστεία σε διεθνές επίπεδο είναι καθοριστικής σημασίας για το μέλλον του Ινστιτούτου. Αυτή αποτυπώνεται αφενός στις δημοσιεύσεις των ερευνητών σε περιοδικά με κριτές και την αναγνώριση που έχουν αυτές (αριθμός αναφορών), στις δημοσιεύσεις σε περιοδικά ιδιαίτερα υψηλού impact factor (πχ. Nature, Science), καθώς και στη διασφάλιση χρηματοδότησης μέσω ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων. Πιστεύω ότι η αμεσότητα μου ως Διευθυντής στη διασύνδεση ερευνητικών ομάδων του ΙΑΑΔΕΤ με άλλες ιδιαίτερα αξιόλογες ομάδες σε ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, η παρουσία των συνεργατών ερευνητών και η διοικητική υποστήριξη ως Διευθυντής με παρεμβάσεις στο ΔΣ του ΕΑΑ και στον ΕΛΚΕ για την επίλυση δυσκολιών υλοποίησης προγραμμάτων απέδωσαν καρπούς στον τομέα αυτό.

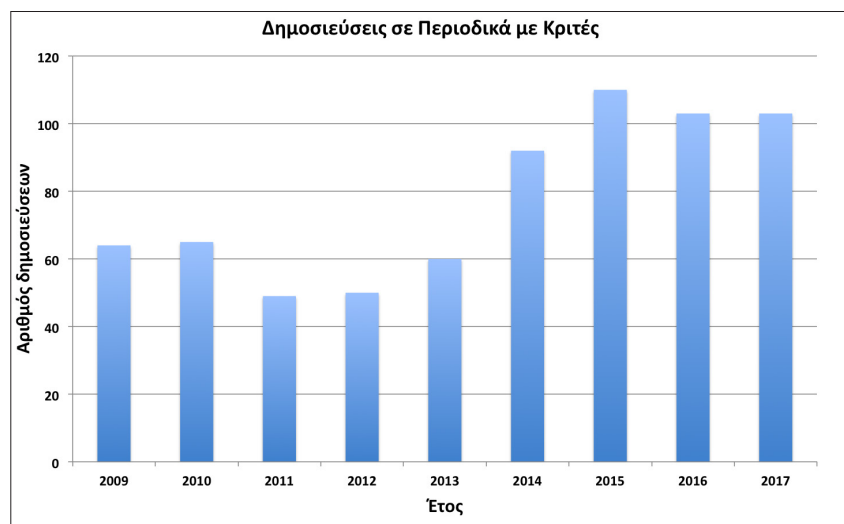
Χαρακτηριστικά αναφέρω ότι για πρώτη φορά στην ιστορία του ΙΑΑΔΕΤ υπήρξαν κατά την περίοδο 2014-2018:

- ▶ 5 δημοσιεύσεις στο περιοδικό Nature (3 από μέλη του ΙΑΑΔΕΤ και 2 από συνεργαζόμενους ερευνητές)
- ▶ 1 δημοσίευση συνεργαζόμενου ερευνητή στο περιοδικό Science
- ▶ 2 European Research Council Consolidator Grants, τα πρώτα και μοναδικά στην ιστορία του ΕΑΑ, έχουν αποκτηθεί από ερευνητές του ΙΑΑΔΕΤ (Β. Αμοιρίδη 2016 και Α. Μπονάνου 2017)

- Η 1^η σε κατάταξη πρόταση ΕΛΙΔΕΚ στην κατηγορία Φυσικών Επιστημών για μεταδιδάκτορες το 2018 αποδόθηκε σε συνεργαζόμενη ερευνήτρια του ΙΑΑΔΕΤ (Κ. Δασύρα)

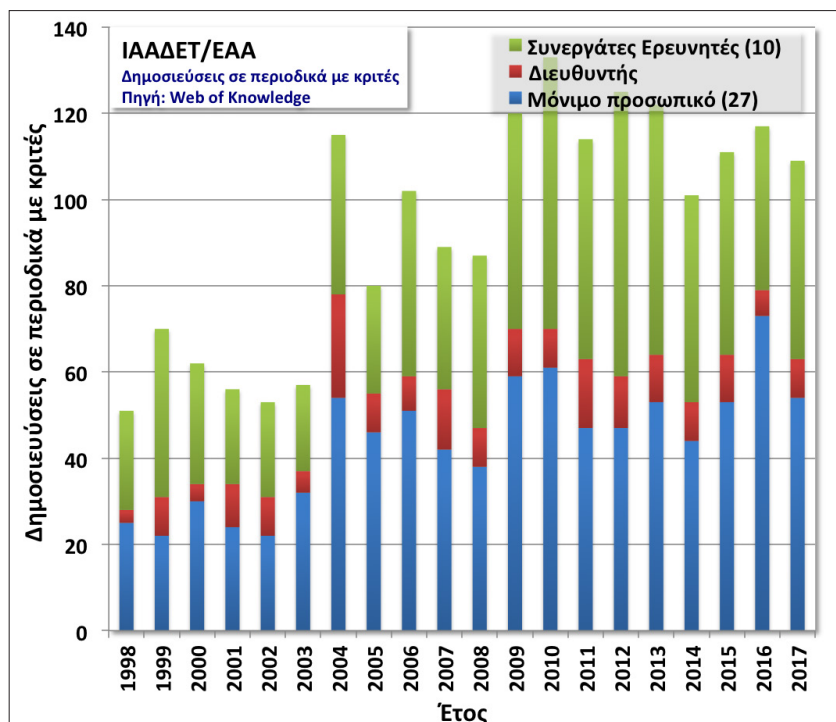
Πρέπει επίσης να επισημανθούν δύο ακόμη ενδείξεις αριστείας της ομάδας δορυφορικής τηλεπισκόπησης του ΙΑΑΔΕΤ. Η υπηρεσία FIREHUB που ανέπτυξε η ομάδα και έχει γίνει ευρέως γνωστή ειδικά το 2018 λόγω της συνεισφοράς της στις καταστροφές από φωτιές στην Αττική (http://ocean.space.noa.gr/seviri/fend_new/), είχε ήδη διακριθεί με το πρώτο βραβείο καλύτερης λειτουργούσας υπηρεσίας διαστημικής τεχνολογίας για το 2014 (Best Service Challenge 2014). Η ομάδα επιλέχθηκε το 2014 για να λειτουργήσει με υποδομές της στο ΙΑΑΔΕΤ το πρώτο mirror site της ESA συλλογής δεδομένων από τους δορυφόρους Sentinels (<https://sentinels.space.noa.gr>), το οποίο εξυπηρετεί ολόκληρη τη νοτιοανατολική μεσόγειο.

Ο συνολικός αριθμός των δημοσιεύσεων σε περιοδικά με κριτές των μελών του ΙΑΑΔΕΤ (όπως φαίνεται στην Εικόνα 1) έχει σχεδόν διπλασιαστεί από την αρχή της θητείας μου μέχρι σήμερα.

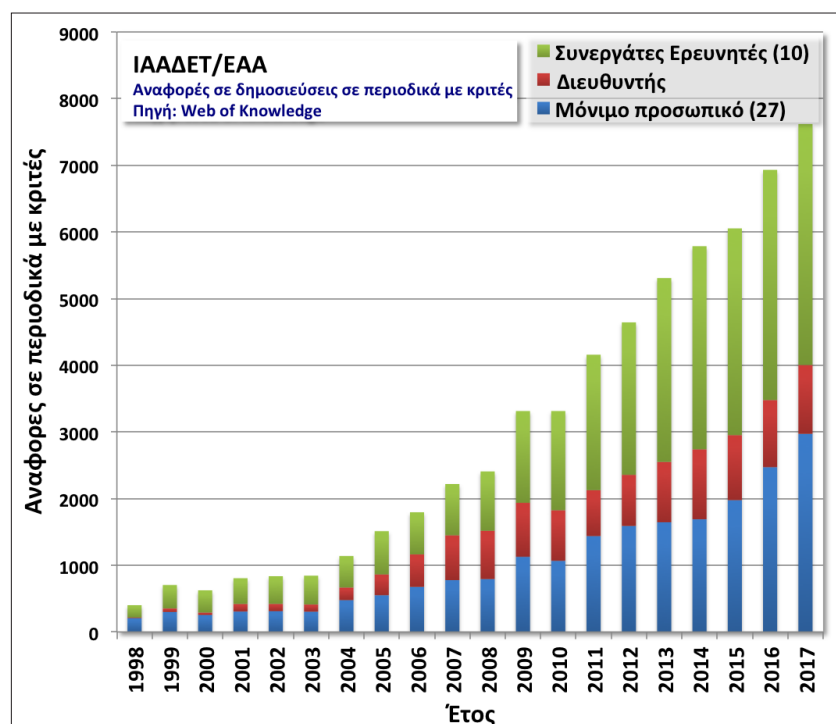


Εικόνα 1: Γραφική παράσταση των δημοσιεύσεων σε ερευνητικά περιοδικά με κριτές των μελών του ΙΑΑΔΕΤ τα τελευταία πλήρη 9 έτη. Η αύξηση της παραγωγικότητας την περίοδο 2014-2017 είναι σαφής (πηγή ISI/Web of Knowledge & ετήσιες αναφορές του Ινστιτούτου διαθέσιμες στο: <https://www.astro.noa.gr/gr/research/>)

Η αύξηση της ερευνητικής δυναμικής του ΙΑΑΔΕΤ διαφαίνεται επίσης εάν εξετάσουμε την παραγωγικότητα των μελών του Ινστιτούτου ως συνάρτηση του χρόνου καθ'όλη τη διάρκεια της ακαδημαϊκής τους πορείας. Στην Εικόνα 2 είναι εμφανές ότι αφενός αυξάνεται ο συνολικός αριθμός των δημοσιεύσεων σε περιοδικά με κριτές, μια που οι ερευνητές καθώς ωριμάζουν γίνονται πιο αποδοτικοί, αφετέρου οι 10 συνεργάτες ερευνητές, οι οποίοι πρέπει να σημειωθεί ότι επιλέχθηκαν από τις ομάδες του Ινστιτούτου, είναι υψηλής ποιότητας ερευνητές συνεισφέροντας στο ~45% του δημοσιευμένου έργου.



Εικόνα 2: Ιστόγραμμα των δημοσιεύσεων σε ερευνητικά περιοδικά με κριτές των μελών του ΙΑΑΔΕΤ τα τελευταία 20 έτη (πηγή ISI/Web of Knowledge).

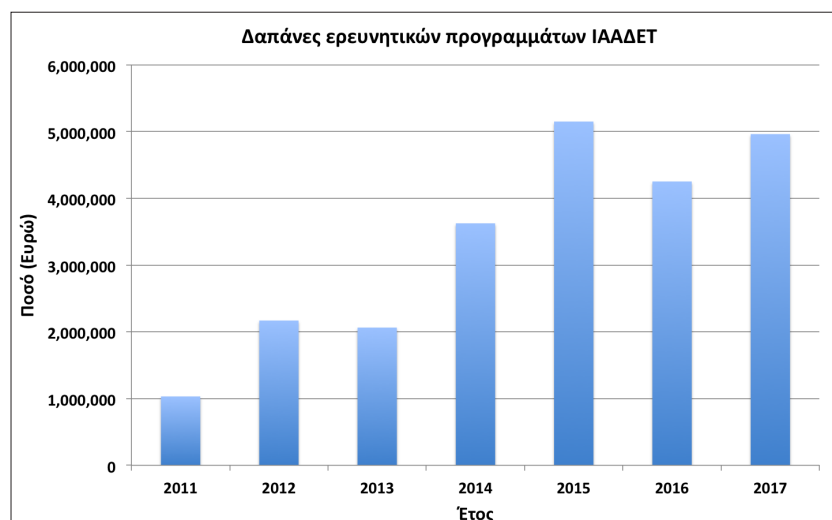


Εικόνα 3: Ιστόγραμμα των αναφορών σε ερευνητικά περιοδικά με κριτές των μελών του ΙΑΑΔΕΤ τα τελευταία πλήρη 20 έτη (πηγή ISI/Web of Knowledge).

Αντίστοιχα μπορούμε να παρατηρήσουμε τον συνολικό αριθμό των αναφορών που λαμβάνει το δημοσιευμένο έργο των μελών του ΙΑΑΔΕΤ ως συνάρτηση του χρόνου στην Εικόνα 3. Οι αναφορές στις εργασίες του μόνιμου προσωπικού έχουν διπλασιαστεί τα τελευταία 4 έτη ενώ είναι επίσης εμφανής και πάλι η ποιότητα των συνεργαζόμενων ερευνητών οι οποίοι συνεργάζονται ενεργά με τις αντίστοιχες ομάδες του Ινστιτούτου. Κατά την τετραετία 2014-2017 το προσωπικό δημοσιευμένο έργο μου ως Διευθυντής αποτέλεσε το 14% του συνόλου των δημοσιεύσεων του μόνιμου ερευνητικού προσωπικού ενώ ο αριθμός των αναφορών στο σύνολο του έργου μου ήταν αντίστοιχα το 30% των συνολικών αναφορών του ΙΑΑΔΕΤ.

Η ανάπτυξη του Ινστιτούτου αποτυπώνεται επίσης στην αύξηση των έργων που υλοποιούνται στο Ινστιτούτο². Στην Εικόνα 4, παρουσιάζεται ένα ιστόγραμμα με το σύνολο των δαπανών ανά έτος οι οποίες έγιναν μέσω του ΕΛΚΕ/ΕΑΑ από ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα τα οποία έχουν απονεμηθεί σε ερευνητές του ΙΑΑΔΕΤ από το 2011 μέχρι και το 2017 (τελευταίο πλήρες έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία). Παρατηρούμε ότι ενώ το 2013 οι ετήσιες δαπάνες από ερευνητικά προγράμματα ήταν ~2MEuro, το 2017 το ποσό αυτό υπερδιπλασιάστηκε, φθάνοντας τα ~5MEuro.

Με βάση τα στοιχεία του ΕΛΚΕ/ΕΑΑ, το ΙΑΑΔΕΤ συνεισφέρει το 65% του συνόλου των εισροών από ερευνητικά προγράμματα, με ετήσια παρακράτηση υπέρ ΕΑΑ να ξεπερνά τα 300kEuro.



Εικόνα 4: Γραφική παράσταση των δαπανών ανά έτος από ερευνητικά προγράμματα τα οποία υλοποιούνται στο ΙΑΑΔΕΤ. Για τα έτη 2011 και 2012 έχουν αθροιστεί τα προγράμματα των ΙΑΑ και ΙΔΕΤ (πηγή ΕΛΚΕ/ΕΑΑ).

Τα παραπάνω προγράμματα προσφέρουν το 2018 πλήρη εργασία σε 50 συμβασιούχους, νέους ερευνητές και υποστηρικτικό προσωπικό, καθώς και υποτροφίες σε 10 διδακτορικούς φοιτητές. Η παρακράτηση της πολιτείας στο παραπάνω

2. Η πλήρης καταγραφή των έργων που υλοποιούνται στο ΙΑΑΔΕΤ τα τελευταία 20 έτη είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα <https://www.astro.noa.gr/gr/research/projects/>

ποσό των ~5MEuro για το 2017, είτε μέσω του ΦΠΑ (συντελεστής 24%) στα επιστημονικά όργανα και υπηρεσίες οι οποίες αποκτήθηκαν από το ΙΑΑΔΕΤ, είτε μέσω φορολόγησης στους μισθούς των συμβασιούχων (ελάχιστος συντελεστής 20%), ξεπερνά την τακτική χρηματοδότηση (~1MEuro για το 2017) που έλαβε το Ινστιτούτο.

Είναι δηλαδή εμφανές ότι χάρη στις ενέργειες ερευνητών του για πρώτη φορά σήμερα το ΙΑΑΔΕΤ προσφέρει στην πολιτεία μοναδικά ερευνητικά αποτελέσματα, ποιοτικές υπηρεσίες, και εκπαίδευση, ενημερώνοντας παράλληλα για θέματα αστρονομίας, διαστήματος και δορυφορικής τεχνολογίας τους συμπολίτες μας μέσω των δύο Κέντρων Επισκεπτών που λειτουργεί, με συνολικά μηδενικό κόστος στον Έλληνα φορολογούμενο!

Γ.3. Υποδομές

Το ΙΑΑΔΕΤ υλοποιεί την έρευνά του μέσα από σειρά υποδομών τις οποίες υποστηρίζουν οι ερευνητικές ομάδες. Η κύρια πηγή χρηματοδότησης για την υποστήριξη των υποδομών προέρχεται από ανταγωνιστικά προγράμματα των ιδίων των ερευνητών καθώς και από κρατικές επιχορηγήσεις προς τα Ινστιτούτα κατόπιν αξιολόγησης ιδρυματικών προτάσεων. Κατά την 3-ετία 2013-2015 υλοποιήθηκε με επιτυχία στο ΙΑΑΔΕΤ το πρόγραμμα ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕΑΣ ύψους ~1 MEuro. Η πρόταση είχε υποβληθεί πριν την άφιξή μου ως Διευθυντής. Με την έγκριση του προγράμματος ανέλαβα τον ρόλο του ΕΥ του έργου, το οποίο και ολοκληρώθηκε και παραλήφθηκε επιτυχώς χάρη στην αгаστή συνεργασία όλου του προσωπικού. Αυτό βοήθησε στην αναβάθμιση των περισσότερων υποδομών αλλά και στην παραγωγή πρωτότυπων δημοσιεύσεων, όπως αυτό φαίνεται από την αύξηση των δημοσιεύσεων κατά την παραπάνω περίοδο. Το 2016, στηριζόμενοι στην εμπειρία του έργου αυτού, προετοιμάστηκε και υποβλήθηκε με εμένα ως ΕΥ και Αναπληρωτή ΕΥ τον Δρ. Γ. Μπαλάση, το ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕΑΣII, το οποίο αν και μικρότερου προϋπολογισμού (~0.8 MEuro) έχει ξεκινήσει ήδη από το φθινόπωρο του 2017 να υποστηρίξει περαιτέρω την έρευνα και υποδομές του ΙΑΑΔΕΤ.

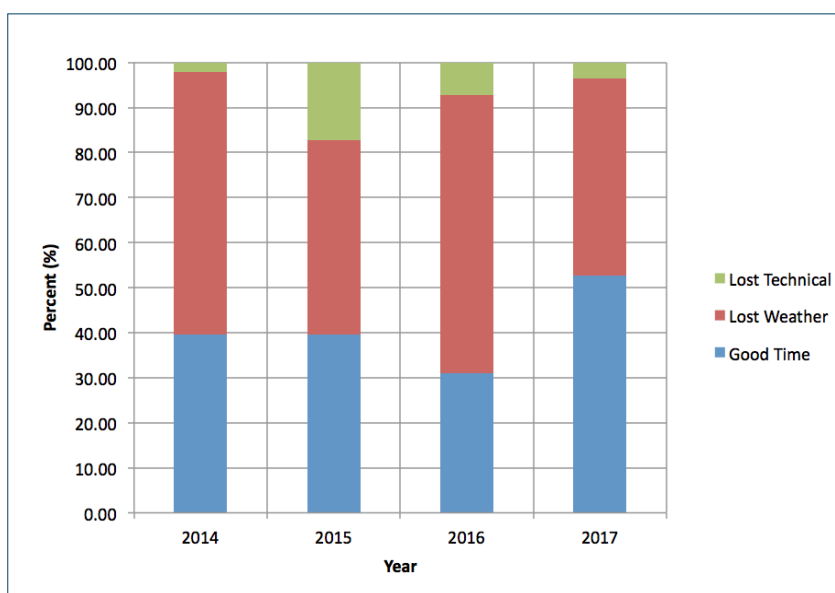
Ιδιαίτερα θετικές εξελίξεις σε θέματα υποδομών στις οποίες εκτιμώ ότι συνεισέφερα προσωπικά ήταν οι ακόλουθες:

- **Πλήρης λειτουργία του τηλεσκοπίου Αρίσταρχος³ & ένταξή του στο δίκτυο OPTICON** Το τηλεσκόπιο Αρίσταρχος (διαμέτρου 2.3μ) αποτελεί τη μεγαλύτερη υποδομή του ΙΑΑΔΕΤ και όλου του ΕΑΑ στην οποία έχουν επενδυθεί άνω των ~10MEur. Παρά το ότι το τηλεσκόπιο εγκαινιάστηκε το 2007 υπήρχαν συνεχιζόμενες τεχνικές δυσκολίες οι οποίες καθιστούσαν την απρόσκοπτη λειτουργία του προβληματική. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πρώτη δημοσίευση σε περιοδικό με κριτές με δεδομένα από το τηλεσκόπιο έγινε μόλις το 2013, ενώ σήμερα (Αύγουστος 2018) ο αριθμός έχει φθάσει τις 12.

Κατά τη διάρκεια της θητείας μου και σε συνεργασία με την ομάδα που το υποστηρίζει, έγινε πλήρης αποτίμηση της λειτουργικότητας του τηλεσκοπίου καθώς και των καιρικών συνθηκών της περιοχής που καθορίζουν τις δυνατότητές του, αντιμε-

3. Για περισσότερες πληροφορίες δείτε <http://helmos.astro.noa.gr>

τωπίστηκαν όλα τα βασικά τεχνικά προβλήματα που είχε, και έγινε πλήρης κοστολόγηση των αναγκών λειτουργίας του. Αποτέλεσμα των παραπάνω ήταν, για πρώτη φορά από το καλοκαίρι του 2014 και για 5 συνεχή χρόνια, η συνεχής λειτουργία του τηλεσκοπίου κατά τη θερινή περίοδο Ιουνίου-Οκτωβρίου. Επιπλέον παρατηρήσεις έγιναν σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους ενδιαφέροντος και κατά τη χειμερινή περίοδο. Η κατανομή του χρόνου για τα 4 πρώτα έτη εμφανίζεται στο ιστόγραμμα της Εικόνας 5, ενώ ο συνολικός διαθέσιμος χρόνος παρατήρησης για την κάθε καλοκαιρινή περίοδο είναι περίπου 800 ώρες. Με βάση τα δεδομένα των κκ. Χάντζιου και Αλικάκου σχεδόν το 50% του χρόνου αυτού είναι διαθέσιμο για παρατηρήσεις, ενώ το ~45% χάνεται λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών (υψηλή υγρασία και άνεμος), οι οποίες είναι αποτέλεσμα της μη βέλτιστης επιλογής της τοποθεσίας κατασκευής του τηλεσκοπίου. Μόλις το ~5% της απώλειας χρόνου οφείλεται σε τεχνικά προβλήματα, γεγονός που υποδηλώνει την εύρυθμη πλέον λειτουργία του τηλεσκοπίου. Επιπλέον, το ~15% απώλειας χρόνου το καλοκαίρι του 2015 δεν οφείλεται σε κάποιο σημαντικό πρόβλημα του τηλεσκοπίου, αλλά στην αδυναμία αγοράς ενός ανταλλακτικού, που λόγω των capital controls που επέβαλε η κυβέρνηση δεν ήταν δυνατή η αποστολή εμβάσματος πληρωμής για σχεδόν έναν μήνα.



Εικόνα 5: Ιστόγραμμα κατανομής του ποσοστού χρόνου ανά έτος σε αστρονομικές παρατηρήσεις (μπλε “Good time”), απώλεια χρόνου λόγω τεχνικών προβλημάτων (πράσινο «technical») και απώλεια χρόνου λόγω καιρικών συνθηκών (κόκκινο «Weather»). Πηγή Π. Χάντζιος/Ι. Αλικάκος 26 Φεβ. 2018).

Το τηλεσκόπιο αξιολογήθηκε θετικά από το δίκτυο OPTICON τον Οκτώβριο του 2015 και επίσης εντάχθηκε για πρώτη φορά στην ιστορία του ως πλήρες μέλος του δικτύου. Έτσι για την περίοδο 2017-2020 συμμετέχει στη πρόταση H2020/OPTICON και δέχθηκε τους πρώτους ερευνητές από το εξωτερικό για παρατηρήσεις 5 νυχτών τον Ιανουάριο και Οκτώβριο του 2017. Τα παραπάνω αποτελούν πλήρη υλοποίηση της 2^{ης} πρότασης (recommendation) της Επιτροπής Αξιολόγησης του ΙΑΑΔΕΤ.

Δυστυχώς, εξακολουθούν να παραμένουν προς επίλυση μια σειρά θεμάτων που έχουν να κάνουν με τα επιστημονικά όργανα του τηλεσκοπίου, την επίλυση τεχνικών προβλημάτων (φασματογράφος MES), αλλά και την αναβάθμιση των οργάνων αυτών (λειτουργία νέας κάμερας ευρέως πεδίου η οποία είχε ενταχθεί στο ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕΑΣ).

Επιπλέον, ύστερα από πρότασή μου το ΔΣ του ΕΑΑ εντάσσει κάθε έτος εδώ και 3 χρόνια στον προϋπολογισμό του δαπάνη για την πρόσληψη ενός τεχνικού, μέσω ΑΣΕΠ, για το τηλεσκόπιο Αρίσταρχος (1^η πρόταση της Επιτροπής Αξιολόγησης του ΙΑΑΔΕΤ). Δυστυχώς, παρά το ότι ο προϋπολογισμός του ΕΑΑ εγκρίνεται από την πολιτεία δεν έχει καταστεί ακόμη εφικτή η υλοποίηση της πρότασης αυτής, λόγω των υφιστάμενων περιορισμών στις προσλήψεις μέσω ΑΣΕΠ. Ευελπιστώ ότι αυτό θα αλλάξει στο εγγύς μέλλον, αφού η χώρα τυπικά εξέρχεται από το καθεστώς επιτροπείας τον Αύγουστο του 2018.

Τρία άτομα με σχέση σύμβασης πλήρους απασχόλησης υποστηρίζουν τη λειτουργία του τηλεσκοπίου Αρίσταρχος (και το Κρυονέρι). Η χρηματοδότησή τους προέρχεται είτε από τα προγράμματα ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕΑΣ & ΠΡΟΤΕΑΣII, είτε από το εσωτερικό πρόγραμμα του ΙΑΑΔΕΤ στο οποίο ΕΥ είναι ο Διευθυντής (ΚΕ Πεντέλης), καθώς και από το πρόγραμμα NELIOTA ερευνητών. Επίσης είχαμε υποστήριξη χειριστή τηλεσκοπίου διάρκειας ενός μηνός τόσο για την περίοδο του 2016 όσο και του 2017 από έναν αστρονόμο του εξωτερικού, με χαμηλό κόστος για το Ινστιτούτο.

• **Αναβάθμιση του τηλεσκοπίου Κρυονερίου⁴ και ένταξή του στο δίκτυο ESA/SSA & EC/SST** Το τηλεσκόπιο Κρυονερίου (διαμέτρου 1.2μ) αποτέλεσε το πρώτο σύγχρονο τηλεσκόπιο του ΕΑΑ όταν αποκτήθηκε το 1975 και συνεισέφερε σε πληθώρα ερευνητικών παρατηρήσεων και 106 δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Προοδευτικά όμως η μη αναβάθμιση των υποδομών του, ο περιορισμός του προσωπικού, αλλά και η έμφαση που δόθηκε στο νέο τηλεσκόπιο στον Χελμό, το έκανε μη ανταγωνιστικό.

Στα πλαίσια των δυνατοτήτων που προσέφερε η ανάθεση σε ερευνητή του ΙΑΑΔΕΤ (Α. Μπονάνου) του προγράμματος ESA/NELIOTA, εισηγήθηκα στο ΔΣ του ΕΑΑ και αποφασίστηκε να συνεισφέρει το ΕΑΑ από ίδιους πόρους το ποσό των ~170kEuro για την αναβάθμιση του τηλεσκοπίου, ώστε να καταστεί δυνατή η ένταξή του ως η κύρια υποδομή του εν λόγω προγράμματος. Τα μηχανολογικά και οπτικά μέρη του τηλεσκοπίου εκσυγχρονίστηκαν και η λειτουργικότητα του τηλεσκοπίου επιβεβαιώθηκε από την ESA το Μάρτιο του 2017. Η επιτυχής υλοποίηση του προγράμματος NELIOTA οδήγησε την ESA αφενός να το επεκτείνει για δύο έτη, αφετέρου να «αγοράσει» επιπλέον χρόνο 60 νυχτών παρατήρησης κατά την ίδια περίοδο από το Ινστιτούτο, γεγονός που θα καλύψει σημαντικό μέρος από τα έξοδα λειτουργίας του τηλεσκοπίου.

Οι νέες δυνατότητες του τηλεσκοπίου Κρυονερίου το καθιστούν πλήρως συμβατό με τις τεχνικές απαιτήσεις των προγραμμάτων Space Situational Awareness (SSA) της ESA, καθώς και Space Surveillance and Tracking (SST) της European Commission, δίνοντάς του νέες προοπτικές για το μέλλον και

4. Για περισσότερες πληροφορίες δείτε <http://kryoneri.astro.noa.gr>

πιο συγκεκριμένα στην παρακολούθηση δορυφόρων σε γεωσύγχρονη τροχιά. Η αναγνώριση των δυνατοτήτων αυτών από την πολιτεία (επιστολή 7 Φεβ. 2017 από την ΓΓΕΤ κ. Κυριανίδου προς την Lawri Evans, EC Director-General of Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs) δίνει τη δυνατότητα στο ΙΑΑΔΕΤ να αποτελέσει τον εθνικό πόλο συντονισμού όλων των ελληνικών υποδομών διαθέσιμων για το SST. Συντονιστής από πλευράς ΙΑΑΔΕΤ της προσπάθειας αυτής είναι ο Δρ. Χ. Κοντοές.

- **Υποδομές διάχυσης επιστήμης** Όπως αναφέρεται στην επόμενη ενότητα Γ.4. στο ΙΑΑΔΕΤ ανήκουν και οι υποδομές των πρώτων ιστορικών τηλεσκοπίων Ploessl και Starke στο κτίριο Σίνα (έτος κατασκευής 1845), το μεσημβρινό τηλεσκόπιο Συγγρού και το ισημερινό τηλεσκόπιο Δωρίδη (έτος κατασκευής 1902) καθώς και το τηλεσκόπιο Newall (έτος κατασκευής 1869). Τα τηλεσκόπια αυτά και οι χώροι όπου βρίσκονται αποτελούν τα λεγόμενα Κέντρα Επισκεπτών που λειτουργεί το ΙΑΑΔΕΤ. Κατά τη διάρκεια της θητείας μου έγιναν α) καθαρισμός και συντήρηση των τηλεσκοπίων Starke και Ploessl (καθώς και του θόλου Σίνα) καθώς και συντήρηση του κτιρίου και θόλου Δωρίδη με ίδιους πόρους των Κέντρων Επισκεπτών, β) συντήρηση του κτιρίου και του τηλεσκοπίου Newall, επισκευή του μικρού θόλου στην Πεντέλη καθώς και αγορά πλιακού τηλεσκοπίου και αντίστοιχης βάσης μέσω του ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕΑΣ, γ) συντήρηση του τηλεσκοπίου Δωρίδη μέσω χορηγίας της COSMOTE. Αποτέλεσμα των παραπάνω επενδύσεων του ΙΑΑΔΕΤ, ύψους ~120kEuro, είναι τα Κέντρα Επισκεπτών να υποστηρίζουν πλέον με επιτυχία ένα πλήθος από εκπαιδευτικές δράσεις τόσο του ΙΑΑΔΕΤ, όσο και των λοιπών Ινστιτούτων του ΕΑΑ. Το παραπάνω άπτεται της 8^{ης} πρότασης (*recommendation*) της Επιτροπής Αξιολόγησης του ΙΑΑΔΕΤ.

- **Υποστήριξη της ομάδας τηλεπισκόπησης στην πρόταση και αποδοχή της δωρεάς του ΙΣΝ.** Το ερευνητικό προσωπικό της ομάδας τηλεπισκόπησης του ΙΑΑΔΕΤ, στηριζόμενο στα ερευνητικά του αποτελέσματα σε θέματα παρατήρησης της Γης, της Ατμόσφαιρας και της Θάλασσας, προετοίμασε το 2016 μία ώριμη πρόταση η οποία πληρούσε τις απαιτήσεις του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ) για υποστήριξη των ερευνητικών κέντρων της χώρας. Η πρόταση αυτή στηρίχθηκε στην πρόταση υποδομών HDEC-IRIS, η οποία είχε υποβληθεί (χωρίς επιτυχία) από το ΙΑΑΔΕΤ το 2013 και είχε τύχει ιδιαίτερα θετικής υποστήριξης (7^η & 9^η πρόταση της Επιτροπής Αξιολόγησης του ΙΑΑΔΕΤ). Το ΔΣ του ΕΑΑ, ύστερα από πρόταση του Διευθυντή του ΙΑΑΔΕΤ ομόφωνα στήριξε τη συγκεκριμένη πρόταση. Με την ιδιότητα του Διευθυντή ΙΑΑΔΕΤ συμμετείχα ενεργά και υποστήριξα τις διαδικασίες-διαβουλεύσεις που έγιναν με την χρηματοδοτική αρχή, ώστε να αποφασιστεί από το ΙΣΝ το Μάιο του 2015 η αποδοχή του αιτήματος και να καταστεί δυνατή η σημαντική χορηγία (ύψους ~500kEuro) στα θέματα αυτά. Η χορηγία έχει οδηγήσει στην απόκτηση νέων ερευνητικών υποδομών και υποστηρίζει οικονομικά νέους ερευνητές. Ως Διευθυντής στήριξα την υλοποίηση του παραπάνω ιδιαίτερα σημαντικού έργου καθώς και τη δημιουργία όλων των απαιτούμενων διαχειριστικών δομών απαραίτητων για την επιτυχημένη ολοκλήρωσή της.

- **Ένταξη ελληνικής κοινότητας ακτίνων-X στην ομάδα WFI του δορυφόρου ATHENA** Το ATHENA αποτελεί την επόμενη μεγάλη αποστολή (L-class mission) ακτίνων X της ESA με προϋπολογισμό 1 δισεκατομμυρίου Ευρώ και αναμενόμε-

νη εκτόξευση το 2028. Ως Διευθυντής ΙΑΑΔΕΤ συντόνισα τη δημιουργία ομάδας με συμμετοχή προσωπικού του ΙΑΑΔΕΤ, μελών του Τμήματος Φυσικής του Παν. Κρήτης και του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ του ΙΤΕ η οποία περιλαμβάνει όλους τους πειραματικούς αστροφυσικούς ακτίνων-Χ της χώρας μας, καθώς και άτομα με εμπειρία στο χαρακτηρισμό του διαστημικού περιβάλλοντος και προηγμένων τεχνικών ανάλυσης δεδομένων. Ως υπεύθυνος για το συντονισμό της ομάδας ορίστηκε ο Δρ. Ι. Γεωγαντόπουλος. Η ομάδα εξασφάλισε την επίσημη συμμετοχή της ως συνεργάτης του οργάνου Wide Field Imager (WFI) του ATHENA καθώς και τη στήριξη όλων των εμπλεκόμενων φορέων: ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ, Τμήμα Φυσικής Παν. Κρήτης, Εθνική Αστρονομική Επιτροπή, Ελληνική Αστρονομική Εταιρεία, Εθνικό Εκπρόσωπο στο ESA/SPC, ΓΓΕΤ, ΕΥ του οργάνου WFI/ATHENA. Δυστυχώς, λόγω των πρόσφατων αλλαγών στην ευθύνη και καθορισμό εθνικής πολιτικής για θέματα ESA, καθώς και στη πρόσφατη δημιουργία του ΕΛΔΟ, δεν έχει γίνει ακόμη εφικτή η εξασφάλιση εθνικής χρηματοδότησης.

- **Υποστήριξη της ομάδας GAIA** Η GAIA είναι μια μεγάλη αποστολή (L-class mission) της ESA με προϋπολογισμό ~750MEuro, που έχει ως κύριο σκοπό τη μελέτη του Γαλαξία μας. Κατά τη διάρκεια της θητείας μου υποστήριξα τόσο οικονομικά από εσωτερικά προγράμματα του ΙΑΑΔΕΤ όσο και διοικητικά τις ανάγκες της ομάδας GAIA του ΙΑΑΔΕΤ, η οποία αποτελεί μέρος του GAIA Data Processing and Analysis Consortium (DPAC) από το 2006, και λόγω ατυχών συγκυριών δεν είχε την απαραίτητη χρηματοδότηση για τη συνεχιζόμενη συμμετοχή της στην αποστολή. Η επιλογή αυτή βοήθησε την ομάδα (Υπεύθυνος Δρ. Ι. Μπέλλας-Βελίδης) η οποία παρέμεινε μέλος του GAIA, διοργανώνοντας μάλιστα δύο σχετικά workshop στο ΙΑΑΔΕΤ. Η συμμετοχή των ερευνητών και postdoc της ομάδας στις σημαντικές και μεγάλης απήχησης δημοσιεύσεις του GAIA, οι πρώτες εκ των οποίων δημοσιεύτηκαν το 2016, έχει ήδη αρχίσει να εμφανίζεται στα βιβλιομετρικά στοιχεία του Ινστιτούτου συνεισφέροντας πάνω από το 10% των συνολικών αναφορών που έχουν λάβει όλες οι εργασίες του μόνιμου προσωπικού για το έτος 2017.

Γ.4. Διάχυση της Επιστήμης - Επαφή με την κοινωνία

Αποτελεί πιστεύω μου ότι τα ερευνητικά Ινστιτούτα έχουν υποχρέωση να πληροφορούν όχι μόνο την εποπτεύουσα αρχή για το έργο τους, αλλά και το ευρύ κοινό και τους πολίτες της χώρας μας οι οποίοι στηρίζουν με τους φόρους τους τη λειτουργία τους. Το γεγονός ότι η περιοχική έρευνας που θεραπεύει το ΙΑΑΔΕΤ άπτεται θεμάτων αστρονομίας, διαστήματος και τεχνολογίας δορυφόρων, τα οποία είναι ιδιαίτερα χρήσιμα και ταυτόχρονα προσφιλή στο ευρύ κοινό, καθιστά το έργο αυτό ιδιαίτερα επωφελές για το Ινστιτούτο και τις επιστήμες που θεραπεύει. Επιπλέον, το ΙΑΑΔΕΤ διαθέτει όπως αναφέρθηκε ήδη, μια σειρά από ιστορικά τηλεσκόπια στο Θησείο και την Πεντέλη. Σε αυτά είχαν ήδη ξεκινήσει δράσεις διάχυσης αστρονομίας στο παρελθόν, στα λεγόμενα Κέντρα Επισκεπτών (ΚΕ) τα οποία βρίσκονται υπό την άμεση ευθύνη και συντονισμό του Διευθυντή του ΙΑΑΔΕΤ. Οι συγκεκριμένες δράσεις, όπως αναφέρω στη συνέχεια, έχουν αναπτυχθεί πολύ περισσότερο κατά τη διάρκεια της θητείας μου, μετά από συγκεκριμένες παρεμβάσεις που έκανα.

Το Σεπτέμβριο του 2013 τις δράσεις διάχυσης στο Κέντρο Επισκεπτών Πε-ντέλης υποστήριξαν 4 άτομα από το μόνιμο προσωπικό του ΙΑΑΔΕΤ ενώ στο Θησείο υπήρχε 1 μόνιμος ΕΤΕ του ΙΑΑΔΕΤ με ευκαιριακή απασχόληση ενός ακόμη ατόμου και υποστήριξη από το Γραφείο Τύπου και Διάχυσης του ΕΑΑ. Χρησιμοποιώντας ίδιους πόρους από έσοδα των εισιτηρίων των ΚΕ (~35kEuro), εντάσσοντας την αναβάθμιση μέρους των υποδομών τους στο ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕ-ΑΣ και ΚΡΗΠΙΣ/ΠΡΟΤΕΑΣII του ΙΑΑΔΕΤ (~65kEuro), αλλά και χάρη στην επιδί-ωξη και επιτυχή κατάληξη ενεργειών να βρεθούν χορηγίες (~20kEuro από την COSMOTE), τα ιστορικά τηλεσκόπια και οι υποδομές των ΚΕ έχουν αναβαθμι-στεί πλήρως. Επιπλέον συνεισφορά υλικοτεχνικής υποδομής (πχ οθόνες, Η/Υ, οπτική ίνα) προσφέρθηκε μέσω ερευνητικών προγραμμάτων κάποιων ερευνη-τών του ΙΑΑΔΕΤ και ήταν ιδιαίτερα ευπρόσδεκτη.

Σήμερα η επένδυση αυτή των ~120kEuro του Ινστιτούτου κατά τη διάρκεια της τελευταίας 5-ετίας έχει αποδώσει ένα μοναδικό αποτέλεσμα. Τα δύο ΚΕ να λειτουργούν πλήρως αυτοχρηματοδοτούμενα με έναν ετήσιο κύκλο εργασιών της τάξεως των ~180kEuro, ο οποίος παρουσιάζει αυξητικές τάσεις της τάξεως του 5% κατά έτος. Μετά από συνταξιοδοτήσεις και μετακινήσεις προσωπικού σε άλλες θέσεις στο ΕΑΑ, τα ΚΕ υποστηρίζουν μόνο 2 μέλη του μόνιμου προσωπικού του ΙΑ-ΑΔΕΤ και μερικώς ένας μόνιμος τεχνικός. Στα ΚΕ εργάζονται με πλήρη απασχόληση 4 συμβασιούχοι ειδικοί σε θέματα διάχυσης της επιστήμης, 2 με μερική απασχόληση, καθώς και 6 μεταπτυχιακοί υπότροφοι. Δίνεται επίσης η δυνατότητα σε φοιτητές στα πλαίσια της πρακτικής τους άσκησης να εκπαιδευτούν σε θέματα αστρονομίας/ διαστήματος και επικοινωνίας της επιστήμης στα πλαίσια των δράσεων που οργα-νώνονται. Παράλληλα έχουν αναπτυχθεί στενές σχέσεις με εξωτερικούς συνεργάτες του ΙΑΑΔΕΤ ειδικούς σε θέματα εκπαίδευσης καθώς και με συλλόγους ερασιτεχνών αστρονόμων οι οποίοι στηρίζουν πολλαπλές δράσεις για το ευρύ κοινό.

Αναλυτική περιγραφή των δράσεων των ΚΕ για το έτος 2017 περιλαμβάνονται στην ετήσια αναφορά που καταθέτει ο Διευθυντής του ΙΑΑΔΕΤ στο ΔΣ του ΕΑΑ και η οποία επισυνάπτεται ως Παράρτημα ΙΙΙ. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το 2017 τα δύο ΚΕ ήταν ανοικτά 299 βράδια για όσους πολίτες και επισκέπτες της Αθήνας επιθυμούσαν να θαυμάσουν τον υπέροχο αττικό ουρανό από τα τηλεσκόπια μας, ηλικίας 100+ ετών, ενώ δέχθηκαν και οργανωμένες ομάδες μαθητών από 503 σχολεία της Ελλάδος. Συνολικά όλες τις εκδηλώσεις που έγιναν στους χώρους των ΚΕ επισκέφθηκαν ~50,000 άτομα, αριθμός σχεδόν 4-πλάσιος από αυτόν του 2013. Μεταξύ των νέων εκπαιδευτικών εκδηλώσεων⁵ που οργάνωσε πρόσφατα το προσωπικό του ΙΑΑΔΕΤ στα δύο ΚΕ αξίζουν να αναφερθούν τα Astrocamp 2017 & 2018 καθώς και μια πληθώρα από δράσεις για μικρά παιδιά και οι τρεις κύκλοι Σεμιναρίων Αστρονομίας για μαθητές και ενήλικους. Όσον αφορά στις πο-λιτιστικές εκδηλώσεις θα σταθώ στις βραδιές «Βιβλίο του Σύμπαντος – Γραφές Ανθρώπων» που συν-διοργανώθηκαν τον Ιούνιο 2018 με τις Πανεπιστημιακές Εκ-δόσεις Κρήτης και παρακολούθησαν 1500 άτομα.

5. Οι εκπαιδευτικές δράσεις των ΚΕ παρουσιάζονται στο <https://www.astro.noa.gr/gr/outreach/> ενώ η ιστοσελίδα των ΚΕ στο Facebook <https://www.facebook.com/visitorcenters/>, ξηπέρασε τους 10,000 φίλους”

Είναι ιδιαίτερα ευχάριστο ότι οι δραστηριότητες που υποστηρίζονται από το προσωπικό των ΚΕ τόσο στο αστεροσκοπείο όσο και εκτός αυτού είναι πλήρως αυτοχρηματοδοτούμενες, δεν επιβαρύνουν τον προϋπολογισμό του ΕΑΑ και έχουν αποκτήσει σημαντική αναγνωρισιμότητα στα ΜΜΕ και το κοινό της Αθήνας η οποία δεν υπήρχε στο παρελθόν. Αυτό αποτελεί σημαντική επένδυση τόσο για το ΙΑΑΔΕΤ όσο και για το ΕΑΑ γενικότερα και αποτελεί υλοποίηση της 8^{ης} πρότασης (*recommendation*) της Επιτροπής Αξιολόγησης του ΙΑΑΔΕΤ.

Δ. ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ

Προφανώς κατά την άσκηση διοίκησης 5 ετών γίνονται σφάλματα, εμφανίζονται αδυναμίες και λαμβάνονται αποφάσεις που εκ των υστέρων αποδεικνύονται λανθασμένες. Η αυτοαξιολόγηση στο θέμα αυτό είναι πάντοτε δύσκολη ειδικά όταν βρισκόμαστε χρονικά πολύ κοντά στη περίοδο εκτέλεσης των καθηκόντων. Όπως έχω αναφέρει και προφορικά αν ήθελα να σταθώ στις πιο βασικές αδυναμίες της διοίκησής μου, τις οποίες εκ των υστέρων θα προσπαθούσα να αντιμετωπίσω διαφορετικά, θα ανέφερα τις ακόλουθες:

- **Βέλτιστη συνεργασία με το Επιστημονικό Συμβούλιο του Ινστιτούτου (ΕΣΙ)**
Υπήρξε σαφής και γνωστή σε όλα τα μέλη του Ινστιτούτου διαφορά απόψεων, κυρίως με την Πρόεδρο του ΕΣΙ, στις αρχές διοίκησης και προτεραιότητες ενός σύγχρονου ερευνητικού Ινστιτούτου, και στους διακριτούς ρόλους και ευθυνών του Διευθυντή και του ΕΣΙ, όπως ο νόμος ορίζει. Αυτό δημιούργησε δυστυχώς τάσεις αμφισβήτησης πολλών θέσεων που λάμβανα ως Διευθυντής και δε βοήθησε στη βέλτιστη λειτουργία και συνεισφορά του ΕΣΙ σε αναπτυξιακά θέματα του ΙΑΑΔΕΤ. Η άποψή μου είναι ότι το γεγονός ότι δεν κατάφερα να πείσω τα μέλη του ΕΣΙ, ειδικά σε θέματα που σχετίζονται με την πολιτική προσέγγισης δυνάμει υποψηφίων καθώς και προκήρυξης των νέων θέσεων, έχει ήδη αποκλείσει από τις επιλογές του Ινστιτούτου σειρά από ικανούς υποψηφίους που θα μπορούσαν να το βοηθήσουν στο μέλλον.

- **Συχνή επικοινωνία με την ολομέλεια του ΙΑΑΔΕΤ**
Αν και θεωρώ πως η φυσική μου παρουσία στο Ινστιτούτο ήταν τακτική, και όπως μου έχει αναφερθεί μεγαλύτερη από άλλους Διευθυντές στο παρελθόν, και η επικοινωνία μου με τις διακριτές ερευνητικές ομάδες άμεση και όποτε μου είχε ζητηθεί, δεν έγιναν συγκεντρώσεις τις ολομέλειας του Ινστιτούτου πέραν του καθορισμένου ελάχιστου από τον νόμο. Το γεγονός αυτό και μια που δεν ήμουν γνωστός σε μεγάλη μερίδα του προσωπικού δε βοήθησε στην αποφυγή παρεξηγήσεων, ειδικά κατά τα πρώτα δύο έτη της θητείας μου.

- **Αποτελεσματικότερη διεκδίκηση των συμφερόντων του ΙΑΑΔΕΤ στα πλαίσια του ΔΣ**
Παρά τη συνεχή μου προσπάθεια δεν έγινε εφικτή, κυρίως λόγω διαφορών με τον εκάστοτε Πρόεδρο του ΔΣ του ΕΑΑ, η αναλογική διανομή των πόρων από τις παρακρατήσεις του ΕΑΑ στα Ινστιτούτα. Το γεγονός αυτό, που από όσο γνωρίζω είναι μοναδικό στο ΕΑΑ σε σύγκριση με άλλα ερευνητικά κέντρα της χώρας, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το ΙΑΑΔΕΤ συνεισφέρει το 65% των εσόδων του ΕΑΑ από ερευνητικά προγράμματα, έχει ως αποτέλεσμα να μην διασφαλίζει το Ινστιτούτο τα απαραίτητα οικονομικά μέσα για τη βέλτιστη υποστήριξη μια αναπτυξιακής ερευνητικής πολιτικής στα πλαίσια των δυνατοτήτων του.

Ε. ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα πιστεύω ότι οι προοπτικές ανάπτυξης του ΙΑΑΔΕΤ στο εγγύς μέλλον είναι θετικές. Στη συνέχεια παραθέτω μερικές προσωπικές απόψεις για τις προκλήσεις του άμεσου μέλλοντος.

- **Συνταξιοδοτήσεις προσωπικού και νέες θέσεις** Το ΙΑΑΔΕΤ μετά από μια μεγάλη περίοδο, κατά την οποία λόγω της οικονομικής κρίσης στη χώρα δεν μπόρεσε να κάνει προσλήψεις, προσέλαβε το 2017 έναν νέο ερευνητή και έχει προκηρύξει δύο ακόμη θέσεις στις οποίες έχει εκδηλώσει ενδιαφέρον μεγάλος αριθμός υποψηφίων. Εκκρεμεί μία ακόμη θέση η οποία έχει δοθεί στο ΕΑΑ και την οποία θα πρέπει ο νέος Διευθυντής να διεκδικήσει σε επίπεδο ΔΣ, μια που το ΙΑΑΔΕΤ είναι το μεγαλύτερο από τα τρία Ινστιτούτα του Ιδρύματος, τόσο σε αριθμό ερευνητών όσο και σε τρέχοντα προϋπολογισμό και αναπτυξιακή ερευνητική δυναμική.

Επιπλέον το Ινστιτούτο, το οποίο σε αντίθεση με τα λοιπά Ινστιτούτα του ΕΑΑ, εδώ και 20 μήνες βρίσκεται χωρίς θέση γραμματέως πλήρους απασχόλησης η οποία πληρώνεται από το ΕΑΑ, θα χάσει λόγω υποχρεωτικής συνταξιοδότησης ένας ερευνητή και έναν τεχνικό στο τέλος του 2018 και δύο ακόμη ερευνητές το 2019. Να σημειωθεί ότι η απώλεια του τεχνικού, ο οποίος εργαζόταν στο Κρυονέρι, θα αφήσει τις υποδομές των τηλεσκοπίων χωρίς κανένα μόνιμο προσωπικό υποστήριξης. Το ΕΣΙ, το οποίο καθορίζει το γνωστικό αντικείμενο των νέων θέσεων, θα πρέπει να επιλέξει γνωστικά αντικείμενα τα οποία όχι απλά να είναι αντικατάσταση των παλαιών, αλλά να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες ανάγκες της έρευνας και να διερευνήσει προκαταβολικά εάν το γνωστικό αντικείμενο και το επίπεδο βαθμίδας μιας νέας θέσης θα προσελκύσει τους καλύτερους υποψήφιους με διεθνή εμπειρία και προοπτικές.

- **Βελτίωση Χώρων εργασίας** Με το προσωπικό του ΙΑΑΔΕΤ να έχει πλέον ξεπεράσει τα 100 άτομα οι διαθέσιμοι χώροι δεν επαρκούν και η ποιότητα εργασίας υποβαθμίζεται σημαντικά. Η συνεχιζόμενη καθυστέρηση ολοκλήρωσης του κτιρίου του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου, το οποίο έπρεπε να είχε ολοκληρωθεί στο τέλος του 2015, με το εργοτάξιο του να παραμένει, δημιουργεί σημαντικές δυσκολίες στην κατασκευή νέου κτιρίου για το ΙΑΑΔΕΤ ακόμη και αν διασφαλιστεί η απαραίτητη χρηματοδότηση. Η μόνη άμεση λύση θα ήταν η ενοικίαση χώρων από το ΕΑΑ, στους οποίους να μεταφερθούν διακριτές ομάδες του ΙΑΑΔΕΤ, πιθανόν με ορίζοντα 5-ετίας, μέχρις ότου τα δύο νέα κτίρια στην Πεντέλη ολοκληρωθούν.

- **Υποστήριξη θεσμού Συνεργατών Ερευνητών** Είναι ήδη εμφανές από τα βιβλιομετρικά στοιχεία ότι οι συνεργάτες ερευνητές έχουν αρχίσει να συνεισφέρουν καθοριστικά στην έρευνα του ΙΑΑΔΕΤ. Αυτό συμβαίνει παρά το γεγονός ότι το Ινστιτούτο δεν έχει τη δυνατότητα να τους προσφέρει εργασιακούς χώρους ποιότητας για την τακτική παραμονή αυτών και των ομάδων τους στο Ινστιτούτο. Επιπλέον, ο ΕΛΚΕ/ΕΑΑ παραμένει μη ανταγωνιστικός, στην ομαλή και με περιορισμένη γραφειοκρατία για τους ερευνητές διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων, σε σύγκριση με άλλα ερευνητικά ιδρύματα της χώρας, γεγονός που πιθανόν δεν ενθαρρύνει τους συνεργάτες ερευνητές να υποβάλουν ερευνητικές προτάσεις με φορέα υλοποίησης το ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ. Εκτιμώ ότι εάν λυθούν τα δύο παραπάνω προβλήματα, θα μπορούσε να ανα-

πτυχθεί και μια πιο δραστήρια πολιτική Ελλήνων συνεργατών ερευνητών που εργάζονται σε χώρες του εξωτερικού. Ως γνωστόν, υπάρχει μεγάλος αριθμός Ελλήνων επιστημόνων του εξωτερικού με προσωπικούς δεσμούς στην Αθήνα, κάποιοι από τους οποίους θα ήθελαν να δημιουργήσουν και στενούς επαγγελματικούς δεσμούς. Αυτό θα βοηθούσε τις διεθνείς διασυνδέσεις των ομάδων του ΙΑΑΔΕΤ καθώς και την περαιτέρω αύξηση του παραγόμενου ερευνητικού έργου.

- **Συντήρηση και αναβάθμιση ερευνητικών υποδομών** Η αύξηση των ερευνητικών υποδομών του ΙΑΑΔΕΤ την τελευταία 10-ετία έχει αυξήσει παράλληλα το κόστος συντήρησής τους. Με βάση τις εκτιμήσεις των ερευνητικών ομάδων και όπως έχει ενημερωθεί από τον Φεβρουάριο του 2017 η διοίκηση του ΕΑΑ, το κόστος συντήρησης και αναβάθμισης σε ορίζοντα 4-ετίας αναμένεται να ξεπεράσει το 1ΜEuro με σημαντικό μέρος αυτών των δαπανών (πχ επαλουμίνωση τηλεσκοπίου Χελμού) να μην είναι επιλέξιμες σε ερευνητικά προγράμματα. Η δυνατότητα άμεσης διαχείρισης από το Ινστιτούτο μέρους της παρακράτησης υπέρ ΕΑΑ τόσο των εισροών από ερευνητικά προγράμματα όσο και από την κρατική επιχορήγηση η οποία υπολογίζεται με βάση τις ετήσιες δαπάνες ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων από την ευρωπαϊκή κοινότητα (matching funds) θα έδινε μια σταθερή και βιώσιμη λύση στο πρόβλημα αυτό.

- **Διάχυση επιστήμης και Κέντρα Επισκεπτών** Στα θέματα διάχυσης της επιστήμης οι προοπτικές ανάπτυξης των δραστηριοτήτων των δύο Κέντρων Επισκεπτών (ΚΕ) στο Θησείο και την Πεντέλη είναι ιδιαίτερα θετικές. Οι σημαντικές επενδύσεις του ΙΑΑΔΕΤ σε υλικοτεχνική υποδομή, στην προσέλευση και εκπαίδευση νέου προσωπικού που τα στηρίζει, καθώς και η οργάνωσή τους έχουν αποδώσει καρπούς. Η διεθνής πλέον αναγνωρισιμότητά τους επιτρέπει σε ερευνητές του ΙΑΑΔΕΤ, αλλά και όλου το ΕΑΑ, να χρησιμοποιήσουν τόσο τις υποδομές όσο και το προσωπικό των ΚΕ, ως μέρος ερευνητικών τους προτάσεων, οι οποίες συχνά έχουν μια συνιστώσα διάχυσης αποτελεσμάτων στην κοινωνία. Παρά το γεγονός ότι το ΙΑΑΔΕΤ είναι το μόνο Ινστιτούτο το οποίο έχει καλύψει από ίδιους πόρους και ερευνητικά προγράμματα δαπάνες για τις υποδομές των ΚΕ, διαθέτει χωρίς κανένα κόστος τους χώρους αυτούς και στα άλλα Ινστιτούτα για αντίστοιχες δράσεις διάχυσης τις οποίες συντονίζουν και αποκομίζουν τα όποια έσοδα. Όντας, ως Διευθυντής του ΙΑΑΔΕΤ, ο ΕΥ λειτουργίας και ανάπτυξης των δύο ΚΕ την τελευταία 5-ετία πιστεύω ότι, για την εύρυθμη λειτουργία τους, ο έλεγχος λειτουργίας τόσο του ΚΕ Πεντέλης όσο και του ΚΕ Θησείου θα πρέπει να παραμείνει στον Διευθυντή του ΙΑΑΔΕΤ. Θα αποτελέσει σημαντική απώλεια τόσο για το ΙΑΑΔΕΤ όσο και για τη μελλοντική αναπτυξιακή πορεία των ΚΕ εάν τάσεις μεταφοράς της ευθύνης λειτουργίας του ΚΕ Θησείου στο Διευθυντή του ΕΑΑ επικρατήσουν.

ΣΤ. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στις παραπάνω ενότητες έγινε μία σύντομη και προφανώς σε κάποιο βαθμό υποκειμενική αποτίμηση του έργου μου ως Διευθυντής του ΙΑΑΔΕΤ και των προκλήσεων που παραμένουν. Το έργο αυτό έγινε πραγματικότητα χάρη στην στήριξη που είχα από μεγάλη μερίδα του προσωπικού του ΙΑΑΔΕΤ και του ΕΑΑ, το οποίο και ευχαριστώ ειλικρινά μια που πίστεψε στο όραμα που παρουσίασα για το Ινστιτούτο καθώς και στις συχνά δύσκολες επιλογές μου ως Διευθυντής. Ευελπιστώ ότι τα στοιχεία τα οποία αναφέρονται στο παρόν κείμενο, σε συνδυασμό με την πιο αναλυτική περιγραφή του έργου που επιτελέστηκε στο Ινστιτούτο κατά τη διάρκεια της θητείας μου, το οποίο είναι διαθέσιμο στις ετήσιες αναφορές, να βοηθήσουν όλα τα μέλη του Ινστιτούτου, καθώς και το νέο ΕΣΙ και το νέο Διευθυντή, στη λήψη στρατηγικών αναπτυξιακών αποφάσεων για το μέλλον αλλά και να φανούν χρήσιμα για την επικείμενη αξιολόγησή του ΙΑΑΔΕΤ από την πολιτεία μέσα στο 2019.



Βασίλης Χαρμανδάρης

Καθηγητής Παρατηρησιακής Αστροφυσικής,
Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης
Διευθυντής ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ 2013-2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Recommendation and Measures to be taken

We find the scientific and societal outcome of the merged institute impressive, the lack of leadership of the previous Institute of Astronomy and Astrophysics notwithstanding. The committee is pleased to see an extremely strong person at the helm of the institute with a vision which will help to alleviate the difficulties of the merging process.

- It is clear to this committee that the Helmos Observatory needs adequate and qualified technical support to be fully operational. We strongly recommend an opening of a new position for at least one engineer at IAASARS to address this issue.
- The site of the Helmos Observatory has not yet been fully evaluated many years after first light. A proper site evaluation is direly needed. We recommend that it be performed within the next year to achieve integration of the observatory into the OPTICON network. We endorse the initiative of this integration, which will enable EU funding for the operating costs of the Observatory to be obtained, thus opening the facility nationally and internationally.
- We recommend that the government contributes national funds to ESA to enable participation of the NOA researchers in instrument building for ESA missions.
- We recommend significant reduction of the bureaucratic over-regulation, to allow Institutes and researchers to manage their funds in the most efficient and productive way. We believe that this is an important zero cost change.
- It is imperative to preserve the flow of young researchers in all centers. We find that the distribution of the research personnel within IAASARS is skewed towards the higher researcher levels (A) and recommend active recruiting and hiring at the lower levels (D).
- The committee endorses the vision plan of the new Director, in particular his efforts to enable better integration of the different components of the Institute into a well-coordinated and collaborating team.
- We strongly endorse and applaud the HDEC-IRIS proposal.
- The committee support, endorses, and enthusiastically applauds the Institute outreach efforts. We recommend that efforts be taken for a seamless transition to the new outreach leader after the retirement of the very successful current lead.
- We endorse the societal benefit component of the institute (emergency response/support of meteo- and geo-related hazards) and recommend that measures be taken to ensure continuation of all the related activities.

Οι 9 προτάσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης του ΙΑΑΔΕΤ το Μάρτιο του 2014

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΒΑΣΙΛΗΣ ΧΑΡΜΑΝΔΑΡΗΣ

Καθηγητής Παρατηρησιακής Αστροφυσικής
Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τ.Θ. 2208
Τηλ: +30 2810 394216, fax: +30 2810 394301
e-mail: vassilis@physics.uoc.gr

ΣΠΟΥΔΕΣ

1995 PhD, Τμήμα Φυσικής και Αστρονομίας,
Iowa State University, Ames, IA, ΗΠΑ

1989 Πτυχίο, Τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2014-σήμερα Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής,
Πανεπιστήμιο Κρήτης

2013-2018 Διευθυντής ΙΑΑΔΕΤ,
Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

2009-2014 Αναπληρωτής Καθηγητής,
Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2006-σήμερα Συνεργάτης Ερευνητής,
ΙΗΔΛ – Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας

2005-2009 Επίκουρος Καθηγητής,
Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης

2002-2014 Συνεργάτης Ερευνητής,
Αστεροσκοπείο Παρισιού, Παρίσι, Γαλλία

1999-2005 Ερευνητής, Τμήμα Αστρονομίας,
Πανεπιστήμιο Cornell, ΗΠΑ

1997-1999 “Marie Curie” Fellow,
Αστεροσκοπείο Παρισιού, Παρίσι, Γαλλία

1996-1997 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής,
Τμήμα Αστροφυσικής, CEA, Γαλλία

1989-1995 Μεταπτυχιακός υπότροφος,
Iowa State University, ΗΠΑ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Παρατηρησιακή εξωγαλαξιακή αστροφυσική –
παρατηρήσεις σε υπέρυθρο και mm –
εξέλιξη γαλαξιών – παραγωγή σκόνης
και σχηματισμός αστέρων σε αλληλεπιδρώντες
γαλαξίες & ενεργούς γαλαξιακούς πυρήνες –
ιδιότητες υπερφωτεινών υπέρυθρων γαλαξιών

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Διεθνής

2019-2022 Μέλος του ESA Astronomy Working Group

2017-σήμερα Μέλος του Executive & Strategy
Committee του OPTICON

2014-2019 Μέλος του Haute Comité Scientifique,
Observatoire de Paris

2017-σήμερα Μέλος του Executive Committee
του BoD του Astronomy & Astrophysics

2013-σήμερα Μέλος του Board of Directors (BoD)
του περιοδικού Astronomy & Astrophysics

2005-2015 Εκδότης του Newsletter της Ευρωπαϊκής
Αστρονομικής Εταιρείας

Ελληνική

2013-2018 Διευθυντής ΙΑΑΔΕΤ και
μέλος του ΔΣ του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

2010-σήμερα Πρόεδρος Ομάδας Εσωτερικής
Αξιολόγησης, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης

2007-σήμερα Μέλος Επιτροπής Μεταπτυχιακών
Σπουδών, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης

2014-σήμερα Πρόεδρος Επιτροπής Προπτυχιακών
Σπουδών, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης

2006-2008 & 2008-2010 Γραμματέας Ελληνικής
Αστρονομικής Εταιρείας

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ & ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ / ΜΕΛΟΣ ΔΙΕΘΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

1997-1999 Προσωπική Υποτροφία Ευρωπαϊκής
Ένωσης “Marie Curie”

1996 Outstanding Thesis Award, Dept. of Physics
& Astronomy, Iowa State University, ΗΠΑ

1992 Outstanding Teaching Assistant Award,
Iowa State University, ΗΠΑ

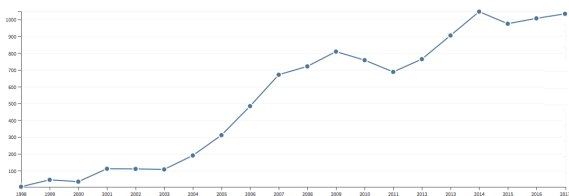
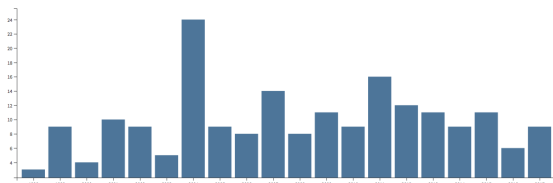
1989-1994 Υποτροφία Ιδρύματος Fulbright
για σπουδές στις ΗΠΑ
Υποτροφία Ι.Κ.Υ. για σπουδές στο Τμήμα Φυσικής
του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

1985-1989 Εισαγωγή ως 3^{ος} και αποφοίτηση
ως 2^{ος} από το Τμήμα Φυσικής

Μέλος των: IAU, Αμερικανικής / Ευρωπαϊκής /
Γαλλικής / Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 211 εργασιών δημοσιευμένες σε διεθνή περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει ~12,650 αναφορές με h-index=58 (πηγή NASA/ADS). Σύμφωνα με το ISI Web of knowledge οι αναφορές είναι ~11,400 και το h-index=53, ενώ σύμφωνα με το Google Scholar ~15,700 και το h-index=62 (1 Σεπ. 2018). Τα ιστογράμματα δημοσιεύσεων σε περιοδικά με κριτές και αναφορών σε αυτές κατά τα τελευταία 20 έτη σύμφωνα με το ISI Web of Knowledge ακολουθούν.



Πέντε πρόσφατες εργασίες και οι αναφορές σε αυτές σύμφωνα με το Web of Knowledge:

- L. Ciesla, V. Charmandaris, A. Georgakakis, et al. "Constraining the properties of AGN host galaxies with Spectral Energy Distribution modeling", 2015, A&A, 576 10 (Citations: 43)
- T. Diaz-Santos, L. Armus, V. Charmandaris, L. Armus et al., "Explaining the [C II]157.7 μ m Deficit in Luminous Infrared Galaxies—First Results from a Herschel/PACS Study of the GOALS Sample", 2013, ApJ, 774, 68 (Citations: 108)
- T. Bitsakis, V. Charmandaris, E. da Cunha, et al., "A mid-IR study of Hickson Compact Groups II. Multi-wavelength analysis of the complete GALEX-Spitzer Sample", 2011, A&A, 533, 142
- T. Diaz-Santos, V. Charmandaris, L. Armus, et al., "The Spatial Extent of (U)LIRGs in the mid-IR I: The continuum emission", 2010, ApJ, 723, 993 (Citations: 49)
- L. Armus, V. Charmandaris, J. Bernard-Salas, et al., "Observations of Ultraluminous IR galaxies with the Infrared Spectrograph on the Spitzer Space Telescope II: The IRAS Bright Galaxy Sample", 2007, ApJ, 656, 148 (Citations: 320)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Έλαβα και διαχειρίστηκα χρηματοδότηση έρευνας ως:

PI ανταγωνιστικών προγραμμάτων (FP7, H2020, ΕΣΠΑ): ~640,000 Euros

Co-I ανταγωνιστικών προγραμμάτων (FP7/H2020): ~2,800,000 Euros

PI ως Διευθυντής του ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ (υποστήριξη Ινστιτούτου μέσω ΕΣΠΑ): ~1,940,000 Euros

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ/ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ & ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΩΝ

Κύριος Επιβλέπων στη διδακτορική διατριβή των:

Θ. Μπιστάκη (2013, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης),
Α. Ψυχογιού (2018, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης)

Συνεπιβλέπων στη διδακτορική διατριβή των:

Ο. Laurent (2000, CEA/Saclay και Univ. Paris 11),
Ε. Le Floch (2003, CEA/Saclay και Univ. Paris 11),
Υ. Wu (2008, Cornell Univ.)

Κύριος Επιβλέπων 6 Μεταδιδακτόρων: Μ. Βίκα

(2014-2017, ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ), Ε. Ροβίλος (2014, ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ), Λ. Ciesla (2013-2015, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης), Ε. Βαρδουλάκη (2012-2015, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης), Τ. Diaz-Santos (2009-2011, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης), Ε. da Cunha (2008-2010, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης)

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Τακτική αυτοδύναμη διδασκαλία όπως ο νόμος ορίζει για μέλη ΔΕΠ σε 7 διαφορετικά προπτυχιακά και 1 μεταπτυχιακό μάθημα του Τμήματος Φυσικής του Παν. Κρήτης από το 2005 έως και σήμερα.

Αυτοδύναμη διδασκαλία του μαθήματος ΦΥΕ-24 στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο για 4 έτη.

ΟΜΙΛΙΕΣ/ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- 45 προσκεκλημένες ομιλίες & σεμινάρια σε ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδος & Εξωτερικού
- Συμμετοχή σε 73 Διεθνή Συνέδρια με 40 ομιλίες εκ των οποίων οι 15 προσκεκλημένες
- Οργάνωση 19 Διεθνών Συνεδρίων, ως μέλος της SOC/LOC

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Κέντρα Επισκεπτών Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών

Δραστηριότητες έτους 2017

<http://www.astro.noa.gr/gr/visitorcenter>

Βασίλης Χαρμανδάρης, Διευθυντής ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι δραστηριότητες διάχυσης αστρονομίας στο Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (ΕΑΑ) ξεκίνησαν συστηματικά το 1995 όταν, ύστερα από πρωτοβουλία του προσωπικού του Ινστιτούτου Αστρονομίας, ξεκίνησε η συστηματική χρήση του τηλεσκοπίου Newall στην Πεντέλη για νυχτερινές παρατηρήσεις του αττικού ουρανού με παράλληλη δυνατότητα ξεναγήσεων σε σχολεία και οργανωμένες ομάδες στους χώρους του τηλεσκοπίου, στο λεγόμενο Κέντρο Επισκεπτών (ΚΕ) Πεντέλης. Την τελευταία εξαετία αντίστοιχες δραστηριότητες διάχυσης της επιστήμης προς το ευρύ κοινό και στους ιστορικούς χώρους του ΕΑΑ στο λόφο των Νυμφών και της Πνύκας, στο λεγόμενο Κέντρο Επισκεπτών Θησείου. Στη σύντομη αυτή αναφορά περιγράφονται συνοπτικά οι δράσεις των δύο ΚΕ για το ημερολογιακό έτος 2017 οι οποίες άπτονται θεμάτων αστρονομίας και διαστημικής. Τα δύο ΚΕ ήταν ανοιχτά για το κοινό 299 βράδια, δέχθηκαν οργανωμένες ομάδες μαθητών από 502 σχολεία, ενώ συνολικά σε όλες τις εκδηλώσεις που έγιναν στους χώρους τους τα επισκέφθηκαν ~48,900 άτομα. (Να σημειωθεί ότι το 2016, τα δύο ΚΕ είχαν αντίστοιχα 207 ανοιχτές βραδιές για το κοινό, και υποδέχθηκαν 340 σχολεία και ~45,000 επισκέπτες)

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Τις δράσεις των δύο κέντρων επισκεπτών υποστηρίζει κατά κύριο λόγο το προσωπικό του Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ), υπό την επίβλεψη του Διευθυντή του ΙΑΑΔΕΤ. Υποστήριξη στην οργάνωση και διάχυση σε ΜΜΕ προσφέρει και το Γραφείο Τύπου & Διάχυσης του ΕΑΑ (κ. Ε. Χρησιτιά).

Κατά το 2017 το προσωπικό του ΙΑΑΔΕΤ που υποστήριξε τις εκπαιδευτικές δράσεις των ΚΕ, κατανεμημένο στο χώρο όπου προσέφερε το κύριο μέρος του έργου του, ήταν το ακόλουθο:

ΚΕ Πεντέλης

- Δρ. Ευάγγελος Κολοκοτρώνης
- Πάρης Βαρδαξόγλου (έως Αυγ.)
- Θωμάς Βάρσος
- Κωνσταντίνα Βάρσου[Σ] (MSc)
- Δρ. Λάζαρος Κουτουλίδης [Σ]
- Άρης Μυλωνάς[Σ]

ΚΕ Θησείου

- Δρ. Αναστασία Φιόρη Μεταλληνού[Σ]
- Δρ. Χρήστος Παπαδημητρίου (έως Αυγ.)
- Δημήτρης Τσιμπιδάς[Σ] (MSc)
- Δήμητρα Τσιούτσια[Σ]

Στο ΚΕ Πεντέλης απασχολούνται 3 άτομα πλήρους απασχόλησης και στο ΚΕ Θησείου 4. Προσωπικό το οποίο σημειώνεται με [Σ] είναι συμβασιούχοι οι οποίοι πληρώνονται από τα έσοδα των ΚΕ. Σημειώνεται ότι οι κκ. Βαρδαξόγλου και Παπαδημητρίου αποχώρησαν από την υποστήριξη των ΚΕ τον Σεπτέμβριο και Αύγουστο του 2017 αντίστοιχα. Τακτική υποστήριξη σε θέματα μηχανολογικής συντήρησης στα ΚΕ προσφέρει και ο κ. Γιώργος Σαλούστρος.

Επιπλέον των παραπάνω, 4 προπτυχιακοί φοιτητές στα πλαίσια της πρακτικής τους άσκησης καθώς και οι ακόλουθοι 6 διδακτορικοί/μεταπτυχιακοί φοιτητές αστρονομίας του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών (στα πλαίσια σύμβασης υποτροφίας με το ΙΑΑΔΕΤ/ΕΑΑ) υποστήριξαν συστηματικά κυρίως τις ξεναγήσεις στο ΚΕ Θησείου καθώς και μια σειρά από εξωτερικές δράσεις διάχυσης αστρονομίας:

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται συνοπτικά οι επιμέρους δραστηριότητες των δύο ΚΕ κατά τη διάρκεια της χρονιάς.

ΚΕ ΠΕΝΤΕΛΗΣ

Το ΚΕ Πεντέλης ήταν ανοικτό τα πρωινά σχεδόν όλες τις εργάσιμες ημέρες του έτους, με εξαίρεση μια μικρή περίοδο κατά τις καλοκαιρινές διακοπές καθώς και την περίοδο των Χριστουγέννων και Πάσχα.



Τα πρωινά το ΚΕ Πεντέλης δέχεται ύστερα από κράτηση οργανωμένες ομάδες και σχολεία τα οποία παρακολουθούν ένα πρόγραμμα διάρκειας 1,5 ώρας το οποίο περιλαμβάνει εκπαιδευτική παράσταση καθώς και ξενάγηση στο τηλεσκόπιο Newall. Συνήθως γίνονται δύο παραστάσεις την ημέρα οι οποίες περιλαμβάνουν ένα σύντομο video το οποίο σχετίζεται με την επιστήμη της αστρονομίας και το ΕΑΑ, καθώς και μια θεματική παρουσίαση κατά τη διάρκεια της οποίας υπάρχει συζήτηση με το κοινό. Αυτές γίνονται στον ισόγειο χώρο του θόλου. Στη συνέχεια γίνεται ξενάγηση στο ιστορικό τηλεσκόπιο Newall και περιγραφή της ιστορίας του, της συνεισφοράς του στην ελληνική αστρονομία αλλά και στο τρόπο λειτουργίας ενός τηλεσκοπίου. Το πρόγραμμα είναι κατάλληλο για μαθητές ηλικίας άνω των 8 ετών. Τα πρωινά του 2017 το ΚΕ Πεντέλης δέχθηκε 218 σχολεία και ~10.000 μαθητές από όλη την Ελλάδα (σε σύγκριση με 152 σχολεία και ~7.000 μαθητές το 2016).

Κατά τη διάρκεια του 2017 συνεχίστηκαν και οι συστηματικές παρατηρήσεις με το ηλιακό τηλεσκόπιο κατά τις πρωινές παραστάσεις. Σχεδόν ~6000 άτομα από 130 σχολεία ή συλλόγους είχαν αυτή τη μοναδική ευκαιρία στα πλαίσια των προγραμματισμένων πρωινών επισκέψεων.

Το ΚΕ Πεντέλης ήταν επίσης ανοικτό για 118 βραδιές το 2017 (σε σύγκριση με 86 το 2016) οπότε και το επισκέφθηκαν ~9.900 επισκέπτες είτε ως άτομα,

είτε ως οργανωμένες ομάδες (σε σύγκριση με 7.000 το 2016). Σε 6 από τις βραδιές υπήρξαν ειδικές θεματικές ομιλίες από τους: Α. Αναστασιάδη, Β. Ασημακοπούλου, Λ. Κουτουλίδη, Ε. Κολοκοτρώνη, Α. Λιάκο και Π. Χάντζιο (~300 επισκέπτες συνολικά).



Το βραδινό πρόγραμμα του ΚΕ Πεντέλης περιλαμβάνει (κατ'αναλογία με τα πρωινά) εκλαϊκευτική ομιλία, παρακολούθηση ταινίας, ουρανογραφία και νυχτερινή παρατήρηση με το τηλεσκόπιο Newall. Τα δύο τελευταία πραγματοποιούνται καιρού επιτρέποντος. Το πρόγραμμα για το κοινό είναι κατάλληλο για ηλικίες άνω των 8 ετών.

Αξίζει να σημειωθεί επιπλέον η συνεισφορά της ΣΤΟΙΧΗΜΑΝ η οποία αγόρασε 2000 εισιτήρια τα οποία προσέφερε σε επιλεγμένους μαθητές από όλη την Ελλάδα ώστε να επισκεφθούν το ΚΕ Πεντέλης.

Επιπλέον μια σειρά από ειδικές εκδηλώσεις οργανώθηκαν με επιτυχία για πρώτη φορά στο ΚΕ Πεντέλης. Αυτές είναι:

ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Το 2017 δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στη συστηματική διοργάνωση μιας σειράς από εκπαιδευτικές δράσεις οι οποίες απευθύνονται σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Ποιο συγκεκριμένα αυτές ήταν:

- Πρόσκληση για πρώτη φορά οργανωμένων ομάδων/σχολείων τάξεων Α, Β, και Γ δημοτικού καθώς και νηπίων κατά τις τακτικές πρωινές παραστάσεις με ειδικά σχεδιασμένο πρόγραμμα (80 ομάδες με σύνολο ~3000 επισκεπτών).
- «Παιχνίδια Αστρονομίας»: διαδραστικό αστρονομικό παιχνίδι για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Πραγματοποιήθηκαν 12 δράσεις (συμμετοχή 660 παιδιά).

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ

Διοργανώθηκαν δύο κύκλοι σεμιναρίων διάρκειας 15 και 8 συναντήσεων αντίστοιχα, με τίτλο «Ανακαλύπτω το Σύμπαν, κατανοώ τον Κόσμο». Τα παρακολούθησαν συνολικά ~120 μαθητές δημοτικού και γυμνασίου και είχαν την ευκαιρία να αποκτήσουν βασικές γνώσεις αστρονομίας, χρήσης τηλεσκοπίων αλλά και παρατήρησης με το τηλεσκόπιο Newall και το τηλεσκόπιο του Κρυονερίου.

ASTRO-CAMP

Κατά τη διάρκεια των σχολικών διακοπών (Ιούνιο και Αύγουστο) διοργανώθηκαν δύο εβδομάδες πρωινών εκτεταμένων ξεναγήσεων (9:00-14:00) με διαδραστικά παιχνίδια αστρονομίας για μαθητές δημοτικού, τις οποίες παρακολούθησαν 65 άτομα.

ΞΕΝΑΓΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Η υποστήριξη ευπαθών ομάδων συνεχίστηκε και κατά 2017. Μεταξύ αυτών είναι άνεργοι και άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) οι οποίοι ξεναγούνται δωρεάν και αποτελούν το ~15% των επισκεπτών μας. Ειδικές ξεναγήσεις διοργανώθηκαν για ομάδες σε συνεργασία με τους συλλόγους «Φλόγα» και «Ελπίδα», παιδικά χωριά "SOS" Βάρης.

ΚΕ ΘΗΣΕΙΟΥ

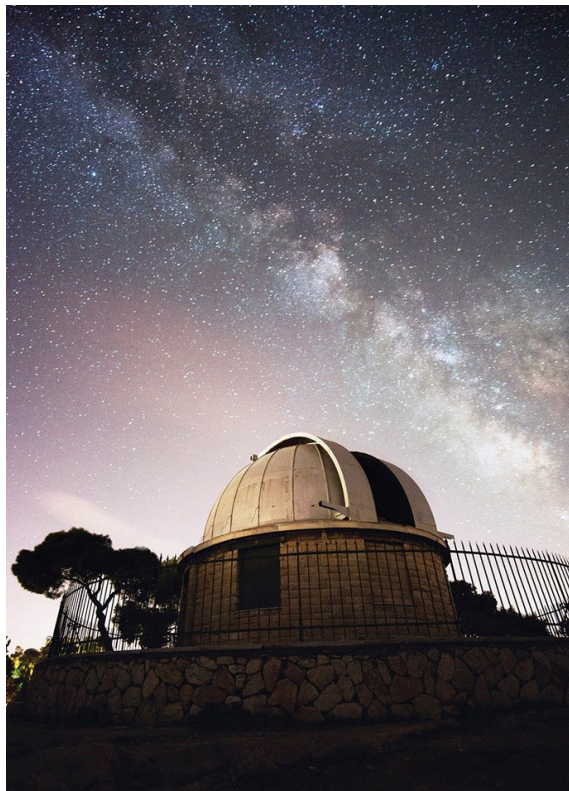
Το ΚΕ Θησείου ήταν ανοιχτό για το κοινό τα πρωινά σχεδόν όλες τις εργάσιμες ημέρες του έτους, με εξαίρεση μια μικρή περίοδο κατά τις καλοκαιρινές διακοπές.



Οι τυπικές πρωινές ξεναγήσεις τόσο οργανωμένων ομάδων όσο και ανεξάρτητων ατόμων τα οποία μπορούν να το επισκέπτονται καθημερινά στις 11πμ, έχουν διάρκεια 1.5 ώρας και περιλαμβάνουν ξεναγήση στους

χώρους του κτιρίου Σίνα, και των ιστορικών οργάνων, δίνοντας έμφαση στην περιγραφή του πρώτου μεσημβρινού τηλεσκοπίου Starke και του προσδιορισμού της ώρας Ελλάδος, καθώς και του αντίγραφου μηχανισμού των Αντικυθήρων και του τρόπου λειτουργίας του. Σε ειδικές περιπτώσεις η ξεναγήση περιλαμβάνει την βιβλιοθήκη αλλά και το τηλεσκόπιο Ploessl καθώς και το μεσημβρινό τηλεσκόπιο Συγγρού. Η ξεναγήση ολοκληρώνεται με επίσκεψη στο τηλεσκόπιο Δωρίδη στο λόφο της Πνύκας και περιγραφή της λειτουργίας του.

Το ΚΕ Θησείου είναι ανοιχτό για σχολεία και οργανωμένες ομάδες και τα βραδινά. Τυπικά δέχεται το κοινό λίγο πριν τη δύση του ήλιου και μέχρι τις ~10:30μμ, τακτικά κάθε Τετάρτη, Παρασκευή και Σάββατο καθώς και αρκετά επιπλέον βράδια για την εξυπηρέτηση ειδικών ομάδων. Οι βραδυνές ξεναγήσεις περιλαμβάνουν το ίδιο πρόγραμμα με τις πρωινές, με επιπλέον τη νυχτερινή παρατήρηση του αττικού ουρανού με το τηλεσκόπιο Δωρίδη (καιρού επιτρέποντος).



Το 2017 το ΚΕ Θησείου ήταν ανοιχτό 181 βράδια (σε σύγκριση με 122 το 2016) οπότε και ξεναγήσε ~16.000 επισκέπτες (σε σύγκριση με ~10.000 το 2016) ενώ επιπλέον υποδέχθηκε τα πρωινά ~11.000

επισκέπτες (κυρίως σχολεία και οργανωμένες ομάδες). Μεταξύ των επισκεπτών ήταν ~13,500 μαθητές από 284 σχολεία όλης της χώρας (σε σύγκριση με 182 σχολεία το 2016) οι οποίοι ξεναγήθηκαν στους χώρους του τόσο το πρωί όσο και το βράδυ. Μέλη του ΚΕ Θησείου επισκέφθηκαν επίσης σχολεία της Αθήνας και με φορητά τηλεσκόπια έκαναν ειδικές παρουσιάσεις σε ~900 μαθητές.

Το ΚΕ Θησείου, λόγω της θέσης του στο κέντρο της Αθήνας, της προσβασιμότητάς του με τα μέσα μαζικής μεταφοράς αλλά και του περιβάλλοντος χώρου προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία όσον αφορά το είδος των δράσεων που μπορούν να υλοποιηθούν σε αυτό. Ειδικά το 2017 διοργανώθηκαν:

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΒΡΑΔΙΕΣ ΣΤΟ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ ΔΩΡΙΔΗ

Για 12 Σάββατα ή Κυριακές κατά τη διάρκεια του χρόνου γίνονται ειδικές θεματικές βραδιές για περιορισμένο αριθμό ατόμων (~40) στο θόλο του τηλεσκοπίου Δωρίδη. Οι βραδιές ξεκινούν με μια σύντομη εκλαϊκευτική ομιλία για διάφορα επιστημονικά θέματα που θεραπεύει το αστεροσκοπείο, ακολουθεί συζήτηση με το κοινό και παρατήρηση με το τηλεσκόπιο. Περίπου ~350 άτομα συμμετείχαν στις βραδιές αυτές μέσα στο 2017 και μερικοί από τους ομιλητές ήταν οι Άλκηστις Μπωνάνου, Τάκης Θεοδοσίου, Βασιλική Κοτρώνη, Καλλιόπη Δασύρα, Νικόλαος Σπύρου, Δήμητρα Φουντά, Γιάννης Δαγκλής, Φ. -Αναστασία Μεταλληνού, Αγνή Στρουμπούλη.

ΒΡΑΔΙΕΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΟ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ ΔΩΡΙΔΗ

Συνεχίστηκε με επιτυχία και το 2017 μια σειρά από μουσικές βραδιές στο τηλεσκόπιο Δωρίδη στο τέλος των οποίων ακολουθούσε παρατήρηση. Τις βραδιές αυτές παρακολούθησαν συνολικά ~350 άτομα. Οι εκδηλώσεις που διοργανώθηκαν ήταν:

- 26/3/17: “Στον αστερισμό της Λύρας”, Γιώργος Καλούδης
- 11/06/17 “Jazz & Baroque Αστερισμοί”, Τηλέμαχος Μούσας, Νάσσια Γκόφα, Νίκος Γιούσεφ
- 18/06/17: “Οιδιπόδειο Σέλας”, Γιώργος Παπουτσής
- 17/12/17: “Μουσικοί Αστερισμοί για όμποε και άρπα”, Σπύρος Κοντός, Μαρία Μπιλντέα, Μαρία Παλάσκα.



ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Το 2017 δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στη συστηματική διοργάνωση μιας σειράς από εκπαιδευτικές δράσεις οι οποίες απευθύνονται σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Ποιο συγκεκριμένα αυτές ήταν

- «Παιχνίδι Θησαυρού»: διαδραστικό αστρονομικό παιχνίδι για παιδιά ηλικίας 7-11 ετών. Πραγματοποιήθηκαν 14 δράσεις στις οποίες συμμετείχαν 747 παιδιά.
- «Μικροί Επιστήμονες εν Δράσει»: κύκλοι σεμιναρίων αστρονομίας για παιδιά ηλικίας 7-11 ετών. (11 δράσεις με συνολικά 213 συμμετοχές)
- «Οι Εξερευνητές του Διαστήματος»: αστρονομικό εργαστήριο για παιδιά ηλικίας 4-6 ετών. (7 δράσεις με συνολικά 472 συμμετοχές)

ΞΕΝΑΓΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Η υποστήριξη ευπαθών ομάδων συνεχίστηκε και κατά 2017. Μεταξύ αυτών είναι άνεργοι και άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) οι οποίοι ξεναγούνται δωρεάν και αποτελούν το ~15% των επισκεπτών μας. Ειδικές ξεναγήσεις διοργανώθηκαν για οργανωμένες ομάδες προ-

σφύγων και μεταναστών καθώς και για μαθητές από το Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών και για φιλοξενούμενους Κέντρων Ψυχικής Υγείας.

Το προσωπικό του ΚΕ Θησείου συμμετείχε επίσης σε εκδηλώσεις οι οποίες έγιναν σε συνεργασία με άλλους φορείς τόσο μέσα στην πόλη της Αθήνας αλλά και εκτός. Εντός Αθηνών/Αττικής έγιναν πολλαπλές δράσεις οι περισσότερες εκ των οποίων ήταν δωρεάν για το κοινό και στις οποίες συμμετείχαν ~5,500 επισκέπτες. Ενδεικτικά αναφέρονται οι:

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ HOBBY FESTIVAL (17/3/2017)

- Εκτέλεση του πειράματος του Ερατοσθένη με μαθητές σχολίων στις 21/3/2017
- Συμμετοχή στην υποστήριξη εκδηλώσεων στα πλαίσια της εικαστικής παρέμβασης “The Theater of Disappearance” του Adrian Vila-Rojas η οποία έγινε σε συνεργασία με το ίδρυμα NEON
- Παρατήρηση με το τηλεσκόπιο Δωρίδη στο λόφο της Πνύκας και σε συνεργασία με συλλόγους ερασιτεχνών της πανσελήνου και παράλληλης έκλειψης της Σελήνης του Αυγούστου 2017 (~2500 επισκέπτες)
- Pre-events στις 23 & 24/9/2017 στα πλαίσια της βραδιάς ερευνητή 2017 (~1850 άτομα)
- Athens Art night (23/9/2017)
- 1^{ος} Πλανητικός Μαραθώνιος Αθήνας (6/10/2017) με 120 συμμετοχές και 25 εθελοντές
- Μεταμεσονύκτιες παρατηρήσεις του Δία και Κρόνου με το τηλεσκόπιο Δωρίδη
- Εκδηλώσεις στις παιδικές κατασκηνώσεις του Δήμου Αθηναίων στη Νέα Μάκρη

Το προσωπικό του ΚΕ Θησείου υποστήριξε τις ακόλουθες δωρεάν δράσεις εκτός Αττικής τις οποίες παρακολούθησαν συνολικά ~3,000 άτομα:

- “Αστρονομία και Ναυσιπλοΐα”, Αστρονομική Ένωση Σαλαμίνας, Φεβρουάριος
- Ηράκλειο Κρήτης στα πλαίσια του 13ου Συνεδρίου της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας, Ιούλιο, “Στο φεγγάρι κι ακόμα παραπέρα”, Αστρονομικό κυνήγι θησαυρού για παιδιά.
- Πανελλήνια Εξόρμηση Ερασιτεχνών Αστρονόμων, Γρεβενά, Ιούλιος
- Αρχαία Ολυμπία, στα πλαίσια της πανελλήνιας δράσης 1200 εφήβων προσκόπων “Ελπίδα 2017”, παρατήρηση Ηλίου, Αύγουστος
- Χίος, στα πλαίσια του 5ου φεστιβάλ Αστρονομίας, Αύγουστος

- Αστρικό κυνήγι θησαυρού για παιδιά και μεγάλους σε περιβάλλον της Χίου.
- Θέμα: Ηλιακό Σύστημα, Διαστημικός Καιρός και Τηλεπισκόπηση Γης
- Χίος, συμμετοχή στη δράση του Ομηρείου Πνευματικού Κέντρου Δήμου Χίου “Οι Θετικές Επιστήμες γιορτάζουν στο Ομήρειο”, Σεπτέμβριος
- Μουσική βραδιά “Τραγούδια για τον Ουρανό”.
- Παιχνίδι θησαυρού για παιδιά στον Κήπο της Χίου, “Στα ίχνη του Τιτάνα του Ηλιακού Συστήματος”
- Βραδινή παρατήρηση στα τείχη του Κάστρου της Χίου σε συνεργασία με τον Αστρονομικό Σύλλογο Χίου.
- Κέρκυρα, στα πλαίσια του 10ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ερασιτεχνών Αστρονόμων, Οκτώβριος, Κυνήγι θησαυρού για παιδιά: “Στα ίχνη του Τιτάνα του Ηλιακού Συστήματος”
- Ναύπακτος, ομιλία και παρατήρηση Ηλίου, Οκτώβριος
- “Ο Αστέρας των Χριστουγέννων” Αστρονομικός Σύλλογος Άρτας, Δεκέμβριος
- Δήμος Κυθήρων: Ομιλίες “Δορυφόροι και τηλεπισκόπηση της γης” και “Ο αστέρας των Χριστουγέννων”, Δεκέμβριος

Συνολικά μέσα στο 2017 του χώρου του ΚΕ Θησείου επισκέφθηκαν ~29.000 άτομα. Ο αριθμός αυτός είναι κατά 6% μικρότερος από το 2016 (~31,000) και οφείλεται κατά κύριο λόγο στον περιορισμό των εκδηλώσεων κατά τους θερινούς μήνες λόγω της προετοιμασίας και λειτουργίας της εικαστικής παρέμβασης “The Theater of Disappearance” του Adrian Vila-Rojas η οποία έγινε σε συνεργασία με το ίδρυμα NEON.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 2017

Ο κύριος στόχος των ΚΕ είναι η διάχυση της επιστήμης της αστρονομίας αλλά και των άλλων επιστημονικών περιοχών που θεραπεύει το ΕΑΑ προς το κοινό καθώς και η συντήρηση και ανάπτυξη των ιστορικών τηλεσκοπίων και υποδομών που απαιτούνται ώστε να είναι ο στόχος αυτός εφικτός. Επιπλέον υποστηρίζουν τους ερευνητές του ΕΑΑ οι οποίοι επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις αυτές για θέματα διάχυσης της έρευνάς τους.

Όλες οι δραστηριότητες των ΚΕ Πεντέλης και Θησείου, με εξαίρεση τη μισθοδοσία η οποία καλύπτει το τακτικό ωράριο των 4 ατόμων του μόνιμου προσωπικού (από το Σεπτέμβριο του 2017 τα άτομα αυτά είναι 2), είναι αυτοχρηματοδοτούμενες και δεν επιβαρύνουν τον προϋπολογισμό του ΕΑΑ. Τα έσοδα των ΚΕ προέρ-

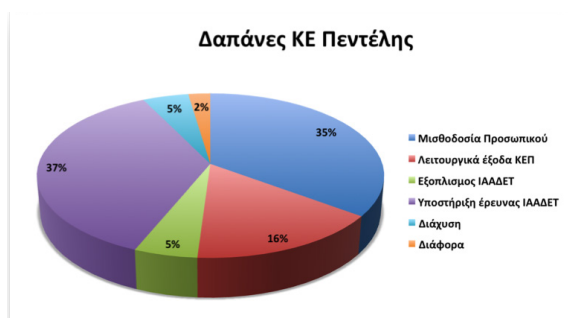
χονται από χρηματικές χορηγίες, χορηγίες σε είδος (πχ φορητά τηλεσκόπια) και κυρίως από τα εισιτήρια των επισκεπτών. Η τιμή των εισιτηρίων παραμένει εδώ και 4 έτη ιδιαίτερα χαμηλή (τυπικά 2.5 και 5 Ευρώ) ενώ η είσοδος σε ευπαθείς ομάδες (~15% του συνόλου των τακτικών επισκεπτών κατά το 2017) είναι δωρεάν.

Οι βασικές δαπάνες είναι η μισθοδοσία των συμβασιούχων και υποτροφίες μεταπτυχιακών φοιτητών που υποστηρίζουν τα ΚΕ, η υπερωριακή αμοιβή του μόνιμου προσωπικού (το οποίο δεν έχει υποχρέωση βραδινής απασχόλησης) καθώς και η συντήρηση και αναβάθμιση των υποδομών.

ΚΕ ΠΕΝΤΕΛΗΣ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΛΚΕ/ΕΑΑ για το 2017 τα έσοδα του ΚΕ Πεντέλης ήταν 73,994.69 Ευρώ και οι δαπάνες 81,066.17 Ευρώ. Το αρνητικό ισοζύγιο είναι λογιστικό διότι έσοδα από τη δράση του πρώτου κύκλου Σεμιναρίων Αστρονομίας, τα οποία ξεκίνησαν τον Ιανουάριο 2017, είχαν κατατεθεί και προσμετρηθεί στο έτος 2016 ενώ οι δαπάνες (κυρίως μισθοί προσωπικού) έγιναν το 2017.

Λόγω του γεγονότος ότι το προσωπικό του ΚΕ Πεντέλης περιλαμβάνει 3 μόνιμους εργαζόμενους, οι μισθολογικές δαπάνες είναι πιο περιορισμένες από αυτές του ΚΕ Θησείου (συνολικά το ~35% των εξόδων) και καλύπτουν την υπερωριακή απασχόληση των τριών μόνιμων (επιμίσθια 14,887 Ευρώ) καθώς και τη μερική απασχόληση τριών συμβασιούχων (9,250 Ευρώ). Αυτές αυξήθηκαν σε σχέση με το 2016 (οπότε ήταν το 24% του συνόλου των δαπανών) γεγονός που οφείλεται στο ότι οι νέες δράσεις και ο αυξημένος αριθμός βραδινών παραστάσεων στο ΚΕ Πεντέλης το 2017, αν και έχουν ανελαστικό κόστος λειτουργίας, ακόμη δεν έχουν γίνει ευρέως γνωστές στο κοινό. Αναμένουμε αυτό να βελτιωθεί το 2018.



Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα, το ~16% των δαπανών σχετίζεται με λειτουργικά έξοδα και συντηρήσεις υλικού του ΚΕ Πεντέλης καθώς και του κυλικείου Πεντέλης που το εξυπηρετεί άμεσα. Επιπλέον το 5% αφορά γενικές δαπάνες διάχυσης επιστήμης των ΚΕ (πχ βίντεο για τις δράσεις/ιστορία του ΕΑΑ, ενημερωτικά φυλλάδια κλπ).

Οι δύο άλλες κατηγορίες δαπανών είναι: α) Το 5% «Εξοπλισμός ΙΑΑΔΕΤ» η οποία περιλαμβάνει δαπάνες για αγορά εξοπλισμού για το ΙΑΑΔΕΤ οι οποίες δεν είναι επιλέξιμες σε ερευνητικά προγράμματα (πχ έπιπλα) καθώς και διάφορες δαπάνες συντήρησης του κτιρίου. β) Το 37%, δηλαδή 29,600 Ευρώ, εμπίπτει στην «υποστήριξη έρευνας ΙΑΑΔΕΤ». Το κύριο μέρος των δαπανών της κατηγορίας αυτής (78%) αφορούν το μισθό δύο ατόμων (23,113 Ευρώ) τα οποία υποστηρίζουν το τηλεσκόπιο Αρίσταρχος. Το υπόλοιπο 22% (6,487 Ευρώ) είναι έκτακτες δαπάνες που σχετίζονται με την υποστήριξη ερευνητικών υποδομών, δαπάνες ομιλητών στα σεμινάρια του ΙΑΑΔΕΤ, δεσμεύσεις για ταμιακές διευκολύνσεις προγραμμάτων ερευνών του ΙΑΑΔΕΤ, μικρή υποστήριξη ερευνών για συμμετοχή σε συνέδρια κλπ. Η τελευταία κατηγορία «Διάφορα» (2% του συνόλου) αφορά μικρά έξοδα γενικών ομαδικών εκδηλώσεων του ΙΑΑΔΕΤ.

ΚΕ ΘΗΣΕΙΟΥ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΛΚΕ/ΕΑΑ το 2017 τα έσοδα του ΚΕ Θησείου ήταν 80,757.50 Ευρώ και οι δαπάνες 84,785.39 Ευρώ. Το μικρό αρνητικό ισοζύγιο, το οποίο καλύφθηκε από το υφιστάμενο αποθεματικό του έργου που είχε δημιουργηθεί το 2015, εξηγείται λόγω του περιορισμού των δραστηριοτήτων κατά τη θερινή περίοδο λόγω της έκθεσης η οποία συνδιοργανώθηκε με το ίδρυμα ΝΕΟΝ στους χώρους του Θησείου.



Το 90% των δαπανών της μισθοδοσίας αφορά αποκλειστικά τους τρεις εργαζόμενους πλήρους απασχόλησης και τις υποτροφίες των έξι μεταπτυχιακών φοιτητών. Όπως και στην περίπτωση του ΚΕ Πεντέλης οι κατηγορίες «Διάχυση» και «Λειτουργικά έξοδα ΚΕΘ» αφορούν αντίστοιχες δαπάνες, ενώ η κατηγορία «Εκδηλώσεις» περιλαμβάνει έξοδα, κυρίως αμοιβές τρίτων (πχ μουσικών) και ενοικίαση/μεταφορά εξοπλισμού, που σχετίζονται με τη διοργάνωση ειδικών εκδηλώσεων.

ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ 2018

Όπως αναφέρθηκε και στην παρουσίαση του 2017 οι προοπτικές ανάπτυξης των δραστηριοτήτων των δύο ΚΕ και για το 2018 παραμένουν θετικές. Οι επισκέπτες κατά τις πρωινές ώρες δεν αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά, με εξαίρεση στο ΚΕ Θησείου όπου γίνεται προσπάθεια ώστε τα πρωινά να προσελκύσουν εκτός από σχολεία και ανεξάρτητους επισκέπτες και άλλες οργανωμένες ομάδες (κυρίως μέσω ταξιδιωτικών πρακτορείων) οι οποίες βρίσκονται στο κέντρο της Αθήνας. Επιπλέον στο ΚΕ Πεντέλη υπάρχουν περιθώρια καλύτερης εκμετάλλευσης της πλήρους χωρητικότητας της αίθουσας Newall (120 άτομα). Όσον αφορά τις βραδινές ξεναγήσεις υπάρχουν σαφή περιθώρια βελτίωσης ειδικά στην Πεντέλη όπου οι υποδομές επιτρέπουν την εξυπηρέτηση μεγαλύτερου αριθμού επισκεπτών (πιθανόν με απασχόληση και άλλων ατόμων), αλλά και στο Θησείο με καλύτερη ενημέρωση των επισκεπτών της περιοχής του Θησείου για τα τακτικά βραδινά.

Η εμπειρία του 2017, οπότε υλοποιήθηκε μια σειρά από εκπαιδευτικές δράσεις είναι πλέον ιδιαίτερα χρήσιμη. Οι δραστηριότητες που υποστηρίζονται από το προσωπικό των ΚΕ έχουν αποκτήσει σημαντική αναγνωρισιμότητα στα ΜΜΕ και το κοινό της Αθήνας η οποία δεν υπήρχε στο παρελθόν. Επιπλέον, το προσωπικό των ΚΕ είναι πλήρως εκπαιδευμένο στις νέες συνθήκες, λαμβάνει πρωτοβουλίες και υποστηρίζει νέες δράσεις για το 2018.

Κάποιες από αυτές είναι:

- Βελτίωση των ειδικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων αστρονομίας για μικρές ηλικίες
- Ανάπτυξη στοχευμένων προγραμμάτων σεμιναρίων αστρονομίας και για ενήλικες
- Δημιουργία και ανάδειξη ψηφιακού υλικού διαφήμισης της έρευνας και ιστορίας του ΕΑΑ.

- Ανάπτυξη δράσεων εξωστρέφειας με φορείς της Αθήνας (πχ Δήμος, Φεστιβάλ Αθηνών και Επιδαύρου, Athens Science Festival)
- Ανάπτυξη δωρεάν δράσεων για ευπαθείς ομάδες.

