



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων
1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.
για την ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Τριών

Τίτλος Ερευνητικού Έργου

«Μπορούν οι μαζικοί άνεμοι από μαύρες τρύπες να επηρεάσουν γαλαξίες? Αποδείξεις από γαλαξίες στον κατάλογο ραδιοπηγών του Atacama Large Millimeter Array»

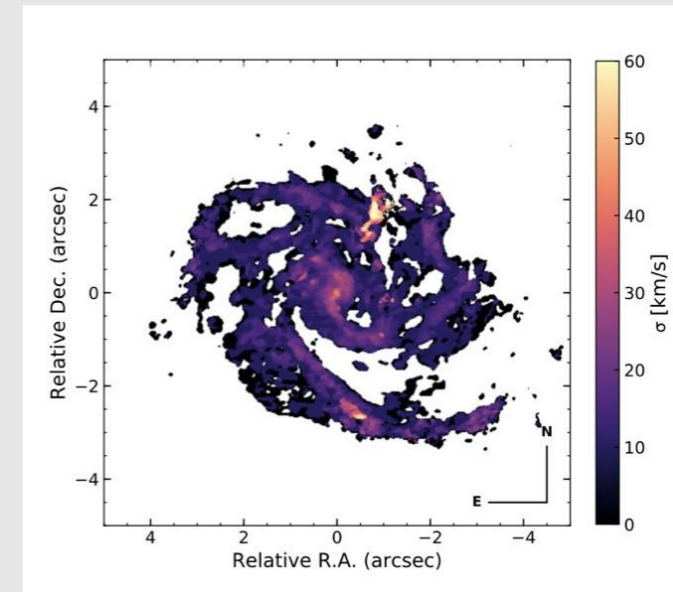
Επιστημονική Υπεύθυνη: Καλλιόπη Δασύρα

Εκλαϊκευμένος τίτλος: «Μπορούν οι μαζικοί άνεμοι από μαύρες τρύπες να επηρεάσουν γαλαξίες?»

Επιστημονική Περιοχή: Αστροφυσική

Φορέας Υποδοχής: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών

Συνεργαζόμενος Φορέας: Αστεροσκοπείο του Παρισιού



Ποσό Χρηματοδότησης: 199.980 €

Διάρκεια Χρηματοδότησης: 36 μήνες

Φορέας Χρηματοδότησης: ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.

#BrainGain #StrongerGreece

Σύνοψη Ερευνητικού έργου

«Μπορούν οι μαζικοί άνεμοι από μαύρες τρύπες να επηρεάσουν γαλαξίες? Αποδείξεις από γαλαξίες στον κατάλογο ραδιοπηγών του Atacama Large Millimeter Array»

Μια μεγάλη πρόσφατη ανακάλυψη είναι ότι οι μαύρες τρύπες επιταχύνουν και θερμαίνουν μεγάλα ποσά από το μοριακό αέριο των γαλαξιών, που χρειάζεται για τη δημιουργία νέων άστρων. Οι πίδακες πλάσματος και η πίεση ακτινοβολίας, που συσχετίζονται με την πρόσπτωση ύλης σε μαύρες τρύπες, μπορούν να επιταχύνουν το αέριο σε ταχύτητες πέραν της ταχύτητας διαφυγής από γαλαξίες. Οι άνεμοι που προκύπτουν έχουν συχνά ρυθμό μεταφοράς μάζας μεγαλύτερο του ρυθμού αστρογένεσης στους γαλαξίες τους. Είναι όμως τα φαινόμενα αυτά επαρκώς συχνά για να αλλάξουν τα παρατηρούμενα μεγέθη των γαλαξιών; Για να απαντήσουμε σε αυτό το ερώτημα, θα κάνουμε συστηματική εκμετάλλευση παρατηρήσεων μοριακών (CO) γραμμών εκπομπής με το μεγαλύτερο ραδιοσυμβολόμετρο του πλανήτη, το Atacama Large Millimeter Array (ALMA). Θα εξετάσουμε μεγάλες, κοσμολογικές κλίμακες και μικρές, γαλαξιακές κλίμακες. Στις μεγάλες κλίμακες, θα μετρήσουμε τις αλλαγές που επιφέρουν οι άνεμοι στη μάζα των γαλαξιών. Στις μικρές κλίμακες, θα μελετήσουμε τη διαφορά στη διέγερση του αερίου σε ανέμους και στον υπόλοιπο μεσοαστρικό χώρο, για να μελετήσουμε την ικανότητά του να δημιουργεί άστρα. Χαρακτηριστική του προγράμματός μας είναι η χρήση quasars από τον κατάλογο ραδιοπηγών του ALMA: θα ψάξουμε σε αρχαιακά δεδομένα που πάρθηκαν για λόγους βαθμονόμησης του ραδιοσυμβολόμετρου και πιθανόν να παραμείνουν επιστημονικά ανεκμετάλλευτα.

Ο Αντίκτυπος στην Κοινωνία

Το πρόγραμμα αυτό θα επιτρέψει την εξέλιξη της ραδιοαστρονομίας στη χώρα. Παρότι η ραδιοαστρονομία είναι ένας από τους δυο βασικούς κλάδους της αστρονομίας παγκοσμίως, λείπει σε μεγάλο βαθμό από τη χώρα. Στόχος του προγράμματος είναι να επιμορφώσει τόσο νέους ερευνητές όσο και φοιτητές ώστε να γίνουν ανταγωνιστικοί διεθνώς. Ανώτερος στόχος είναι τόσο η προώθηση της επιστημονικής γνώσης όσο και η έλξη διεθνών κονδυλίων στη χώρα.

Η χρηματοδότηση του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. σημαίνει...



Η απασχόληση ερευνητικής ομάδας μου επιτρέπει να δημιουργήσω ένα project πραγματικά αποδοτικό και να διερευνήσω πολύ μεγαλύτερα ερωτήματα από αυτά που θα προλάβαινα να διερευνήσω αν εργαζόμουν μόνη σε κάποιο ερευνητικό εργαστήριο. Επίσης θεωρώ ότι η χρηματοδότηση του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. δίνει μια πραγματική ευκαιρία σε νέους ερευνητές να αναπτύξουν ιδέες που δεν κυοφορούνται ήδη στη χώρα. Αυτό μπορεί να μεταφραστεί σε ευκαιρίες απασχόλησης στην κοινότητα κι ορατότητα στην κοινωνία.

*Η Επιστημονική Υπεύθυνη
Καλλιόπη Δασύρα*



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Στηρίζουμε την Έρευνα Ενισχύουμε την Καινοτομία

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Βασιλίσσης Σοφίας 127, 11521, Αθήνα

210 64 12 410, 420

info@elidek.gr

www.elidek.gr

