



Επιστήμονες που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ παρουσιάζουν για πρώτη φορά την εικόνα μαύρης οπής

Βρυξέλλες, 10 Απριλίου 2019

Η Επιτροπή αποκαλύπτει σήμερα την πρώτη εικόνα μαύρης οπής που ελήφθη από το «Event Horizon Telescope», παγκόσμια επιστημονική συνεργασία στην οποία συμμετέχουν επιστήμονες που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Αυτή η σημαντική ανακάλυψη παρέχει οπτική απόδειξη όσον αφορά την ύπαρξη μαύρων οπών και διευρύνει τα σύνορα της σύγχρονης επιστήμης.

Η [πρώτη παρατήρηση](#) μαύρης οπής είναι αποτέλεσμα της μεγάλης κλίμακας διεθνούς ερευνητικής συνεργασίας γνωστής ως [«Event Horizon Telescope»](#) (ΕΗΤ), στην οποία κίριο ρόλο διαδραμάτισαν ερευνητές που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Αυτό το σημαντικό επιστημονικό επίτευγμα αλλάζει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο κατανοούμε τις μαύρες οπές, επιβεβαιώνει τις προβλέψεις της γενικής θεωρίας της σχετικότητας του Άλμπερτ Αϊνστάιν και ανοίγει νέες προοπτικές για την έρευνα στο σύμπαν. Η πρώτη εικόνα μαύρης οπής που αποτυπώθηκε με επιτυχία παρουσιάστηκε σήμερα ταυτόχρονα σε έξι συνεντεύξεις Τύπου παγκοσμίως.

Ο κ. Κάρλος **Μοέδας**, Επίτροπος αρμόδιος για την έρευνα, την επιστήμη και την καινοτομία, δήλωσε: «Η λογοτεχνία συχνά εμπνέει την επιστήμη, και οι μαύρες οπές κεντρίζουν εδώ και χρόνια τα όνειρα και την περιέργειά μας. Σήμερα, χάρη στη συμβολή Ευρωπαίων επιστημόνων, η ύπαρξη μαύρων οπών δεν αποτελεί πλέον μια θεωρητική και μόνον έννοια. Αυτή η εκπληκτική ανακάλυψη αποδεικνύει και πάλι πως η από κοινού καταβολή προσπάθειας με εταίρους σε παγκόσμιο επίπεδο μπορεί να οδηγήσει στην επίτευξη του αδιανόητου και στη διεύρυνση του ορίζοντα των γνώσεών μας.»

Ο πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας (ΕΣΕ), καθηγητής Ζαν-Πιέρ **Μπουργκινιόν**, πρόσθεσε: «Συγχαίρω τους επιστήμονες από όλο τον κόσμο, οι οποίοι έκαναν αυτή την ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα ανακάλυψη και διεύρυναν τα σύνορα της γνώσης. Θα ήθελα να εκφράσω την ιδιαίτερη ικανοποίησή μου για το γεγονός ότι, επιστήμονες οι οποίοι χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας συνέβαλαν αποφασιστικά σε αυτή την πρωτοποριακή ανακάλυψη. Η τολμηρή προσέγγιση της ΕΕ για τη χρηματοδότηση τέτοιου τύπου ριζικά πρωτοποριακής βασικής έρευνας, οδηγεί άλλη μια φορά σε επιτυχία. Δικαιώνει, επίσης, και πάλι τον στόχο του ΕΣΕ όσον αφορά τη χρηματοδότηση έρευνας υψηλού κινδύνου/υψηλού κέρδους.»

Η χρηματοδότηση της ΕΕ μέσω του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας (ΕΣΕ) παρείχε σημαντική στήριξη στο ΕΗΤ. Συγκεκριμένα, η ΕΕ παρείχε χρηματοδότηση σε τρεις από τους επιστήμονες που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο σε αυτή την ανακάλυψη καθώς και στις ομάδες τους, ενώ παρείχε στήριξη και στην ανάπτυξη και τελειοποίηση των μεγάλης κλίμακας υποδομών τηλεσκοπίου που ήταν απαραίτητες για την επιτυχία του έργου.

Τα σημερινά αποτελέσματα προστίθενται στη [σειρά επιτευγμάτων](#) του ενωσιακού προγράμματος χρηματοδότησης της έρευνας και καινοτομίας Ορίζων 2020 και των προγενέστερων προγραμμάτων - πλαισίων. Βασιζόμενη στην επιτυχία αυτή, η Επιτροπή πρότείνει το [Ορίζων Ευρώπη](#), το πιο φιλόδοξο μέχρι τώρα πρόγραμμα της ΕΕ, ώστε να παραμείνει η ΕΕ στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας έρευνας και καινοτομίας.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Οι μαύρες οπές είναι εξαιρετικά συμπιεσμένα κοσμικά σώματα, τα οποία περιέχουν τεράστια ποσά μάζας εντός μιας πολύ μικρής περιοχής. Η παρουσία τους επιδρά ριζικά στον περιβάλλοντα χώρο, στρεβλώνοντας τον χωροχρόνο και υπερθερμαίνοντας κάθε υλικό που εισέρχεται σε αυτές. Η εικόνα που αποτυπώθηκε αποκαλύπτει τη μαύρη οπή που βρίσκεται στο κέντρο του Messier 87, ενός τεράστιου γαλαξία στον αστερισμό της Παρθένου. Αυτή η μαύρη οπή βρίσκεται σε απόσταση 55 εκατομμυρίων ετών φωτός από τη Γη και έχει μάζα 6,5- φορές μεγαλύτερη από τον ήλιο μας.

Για να είναι εφικτή η απευθείας παρατήρηση του αμέσου περιβάλλοντος μιας μαύρης οπής, το [Event Horizon Telescope](#) επεδίωξε την τελειοποίηση και τη σύνδεση σε δίκτυο ενός παγκόσμιου δικτύου οκτώ τηλεσκοπίων ανά τον πλανήτη. Αυτά βρίσκονται σε απόμακρα σημεία σε μεγάλο υψόμετρο, όπως στη Σιέρα Νεβάδα της Ισπανίας, σε ηφαιστεια της Χαβάης και του Μεξικού, σε βουνά της Αριζόνας, στην

έρημο Ατακάμα της Χιλής και στην Ανταρκτική. Περισσότεροι από 200 ερευνητές από την Ευρώπη, την Αμερική και την Ανατολική Ασία συμμετέχουν σε αυτό το κοσμοϊστορικό, διεθνές επιχείρημα.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας της ΕΕ παρείχε χρηματοδότηση σε επιστήμονες που συμμετέχουν στη συνεργασία ΕΗΤ μέσω των ακόλουθων έργων στο πλαίσιο του προγράμματος της ΕΕ Ορίζων 2020 και του 7ου προγράμματος πλαισίου:

- Το έργο [BlackHoleCam](#) ύψους 14 εκατ. EUR, το οποίο αποσκοπεί στην αποτύπωση της εικόνας των μαύρων οπών, στη μέτρηση και στην κατανόησή τους. Από το 2014, αυτό το εξαιρετικό ερευνητικό έργο υλοποιείται από τρεις επιφανείς επιστήμονες και από τις ομάδες τους: συγκεκριμένα, από τους καθηγητές Heino Falcke του Πανεπιστημίου Radboud του Nijmegen (πρόεδρος, επίσης, του επιστημονικού συμβουλίου ΕΗΤ), Michael Kramer του Ινστιτούτου Ραδιοαστρονομίας Μαξ Πλανκ και Luciano Rezzolla του Πανεπιστημίου Γκαίτε της Φρανκφούρτης.
- Το έργο [RadioNet](#) στηρίζει μια κοινοπραξία 27 ιδρυμάτων στην Ευρώπη, στη Δημοκρατία της Κορέας και στη Νότιο Αφρική, τα οποία αποσκοπούν στη διασύνδεση υποδομών παγκόσμιας εμβέλειας για την έρευνα στη ραδιοαστρονομία. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται ραδιοτηλεσκόπια, συστοιχίες τηλεσκοπίων, αρχεία δεδομένων και το ευρωπαϊκό δίκτυο για τη συμβολομετρία πολύ μεγάλης γραμμής βάσης (EVN), που λειτουργεί παγκοσμίως. Το ως άνω έργο συντονίζεται από το Ινστιτούτο Ραδιοαστρονομίας Μαξ Πλανκ. Κατά την τελευταία 15ετία, η ΕΕ επένδυσε 30,3 εκατ. EUR στο RadioNET.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας, που ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση το 2007, είναι ο κυριότερος ευρωπαϊκός χρηματοδοτικός οργανισμός για την έρευνα αιχμής. Κάθε χρόνο, επιλέγει και χρηματοδοτεί τους καλύτερους, δημιουργικούς ερευνητές οποιασδήποτε εθνικότητας και ηλικίας, για την υλοποίηση έργων στην Ευρώπη. Το ΕΣΕ προσφέρει τέσσερα βασικά καθεστώτα επιχορηγήσεων: Εκκίνησης, Ενίσχυσης, Προηγμένης έρευνας και Συνέργειας. Με το πρόσθετο πρόγραμμα επιχορηγήσεων απόδειξης της αρχής λειτουργίας («Proof of Concept»), το ΕΣΕ βοηθά τους δικαιούχους να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ της πρωτοποριακής έρευνας και των πρώιμων σταδίων της εμπορευματοποίησής της.

ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

[Φωτογραφίες και βίντεο μαύρων οπών στη διαδικτυακή πύλη της Επιτροπής για τα οπτικοακουστικά μέσα](#)

[Ανακοίνωση τύπου για το «Event Horizon Telescope»](#)

[Συνέντευξη Τύπου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω της υπηρεσίας Europe by Satellite \(«Η Ευρώπη μέσω δορυφόρου»\)](#)

[Συνέντευξη Τύπου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω του EUtube](#)

Ακολουθείστε τις ειδήσεις στο [Facebook](#), στο [Instagram](#) και στο [Twitter](#) χρησιμοποιώντας το hashtag (χάσταγκ) #RealBlackHole

[Είδηση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας](#)

IP/19/2053

Αρμόδιοι επικοινωνίας:

[Lucia CAUDET](#) (+32 2 295 61 82)

[Victoria VON HAMMERSTEIN-GESMOLD](#) (+32 2 295 50 40)

[Mirna TALKO](#) (+32 2 298 72 78)

Ερωτήσεις του κοινού: [Europe Direct](#) τηλεφωνικά [00 800 67 89 10 11](#) ή με [ηλεκτρονικό μήνυμα](#)