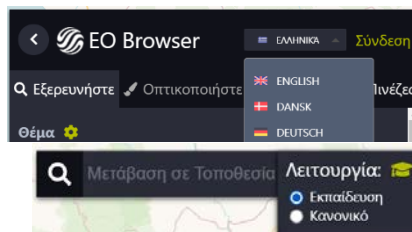


# Οδηγίες χρήσης της εφαρμογής EO Browser

## Πρώτες ενέργειες

Για την πρόσβαση στη διαδικτυακή εφαρμογή **EO Browser**, αρκεί να προσπελάσετε τη διεύθυνση <https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>). Η πρόσβαση είναι ελεύθερη και δωρεάν και **δεν απαιτείται δημιουργία λογαριασμού**.

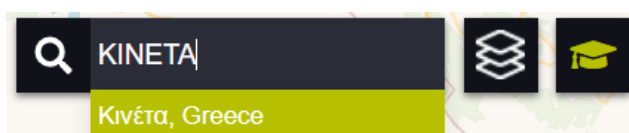
Η πρώτη ενέργεια του εκπαιδευτικού είναι να επιλέξει τα ΕΛΛΗΝΙΚΑ στο πεδίο της γλώσσας από το αναδυόμενο παράθυρο στα αριστερά της οθόνης.



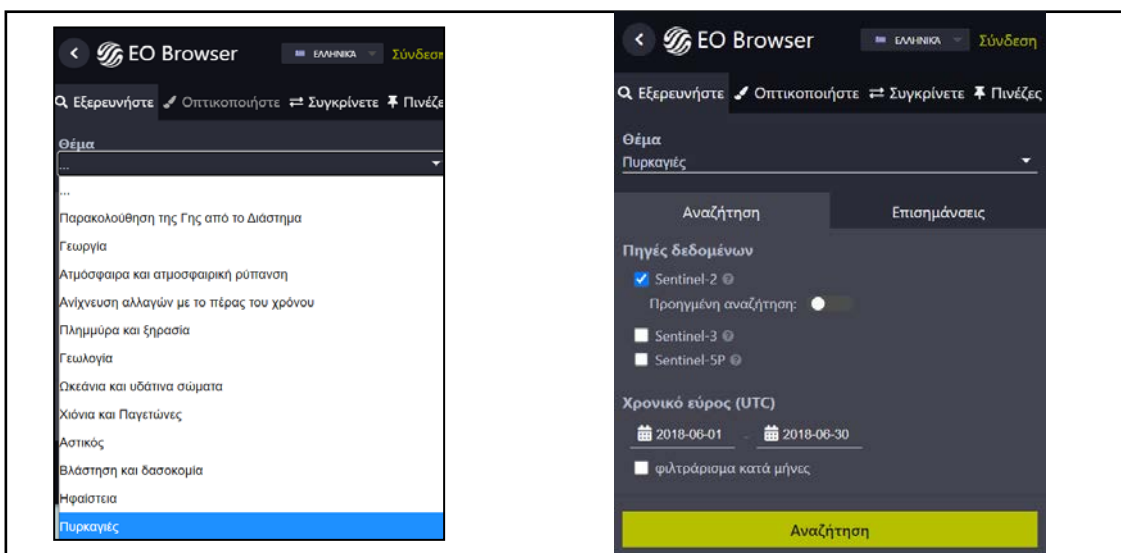
Η δεύτερη ενέργειά του είναι να επιλέξει την εκπαιδευτική εκδοχή του εργαλείου από το πεδίο της Λειτουργίας στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης.

## Αναζήτηση δορυφορικών εικόνων

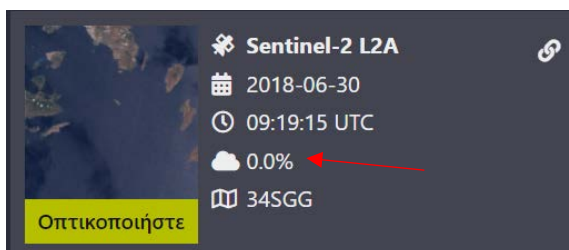
Για να μεταβείτε στην περιοχή που σας ενδιαφέρει μπορείτε, είτε να μετακινηθείτε στον χάρτη με το ποντίκι (με απλό zoom-out και scroll), είτε να πληκτρολογήσετε το όνομα της περιοχής (π.χ. Κινέτα) στο πεδίο της αναζήτησης. Αν χρησιμοποιήσετε τον χάρτη, θα παρατηρήσετε ότι εστιάζει αυτόματα στη Ρώμη, καθώς εκεί βρίσκεται το ευρωπαϊκό κέντρο Δορυφορικής Παρακολούθησης της γης (ESRIN) και συγκεκριμένα στην περιοχή Frascati. Αποεστιάστε (zoom out) και μετακινηθείτε ανατολικά προς την Ελλάδα.



Προκειμένου να εξετάσετε δορυφορικές εικόνες που απεικονίζουν δασικές πυρκαγιές, χρειάζεται να επιλεγεί από το μενού στα αριστερά της οθόνης, η θεματική «Πυρκαγιές» και στη συνέχεια ακριβώς από κάτω, η χρονική περίοδος για την οποία ενδιαφέρεστε. Π.χ. για την περίπτωση της Κινέτας επιλέξτε την περίοδο 1 έως 30 Ιουνίου 2018 για να προσπελάσετε εικόνες της περιοχής πριν την πυρκαγιά. Στο τέλος πατήστε «**Αναζήτηση**».

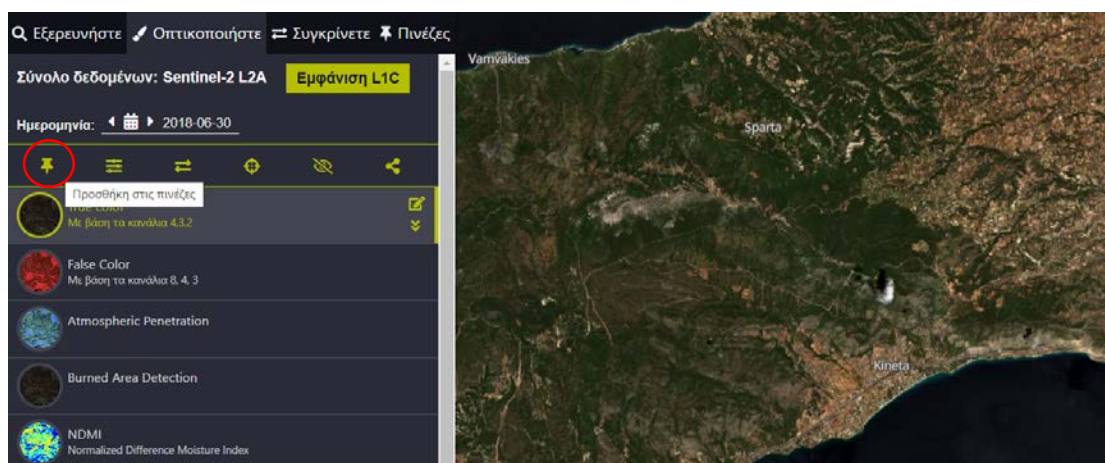


Ως αποτέλεσμα της αναζήτησης, η εφαρμογή εμφανίζει μία λίστα από δορυφορικές εικόνες που λήφθηκαν κατά τη χρονική περίοδο που επιλέξατε. Διαλέγετε όποια από τις προσφερόμενες εικόνες φαίνεται πιο «καθαρή», δηλαδή δεν περιέχει νέφη. Το ποσοστό νεφοκάλυψης κάθε εικόνας πρέπει να είναι μικρό π.χ. από 0,0% έως 2,0%, όπως στο παράδειγμα. Τέλος, κάντε κλικ το κουμπί «**Οπτικοποιήστε**».

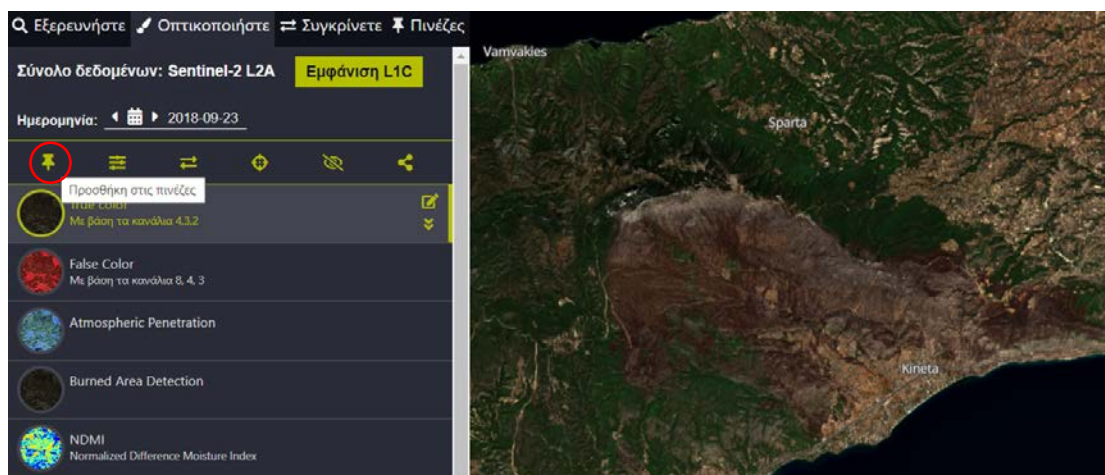


Στη δορυφορική εικόνα που εμφανίζεται, εστιάστε (zoom-in) περισσότερο στην Κινέτα και παρατηρήστε ότι οι δασικές εκτάσεις απεικονίζονται με σκούρο πράσινο χρώμα. Εάν είστε ικανοποιημένοι από την εικόνα αυτή, επιλέξτε το εικονίδιο «**Προσθήκη στις πινέζες**» για να την χρησιμοποιήσουμε αργότερα στη σύγκριση.

Αν δεν είστε ικανοποιημένοι, επιστρέψτε στην καρτέλα «Εξερευνήστε» και διαλέξτε μία άλλη εικόνα για να οπτικοποιήσετε και να καρφίτσώσετε στις πινέζες.

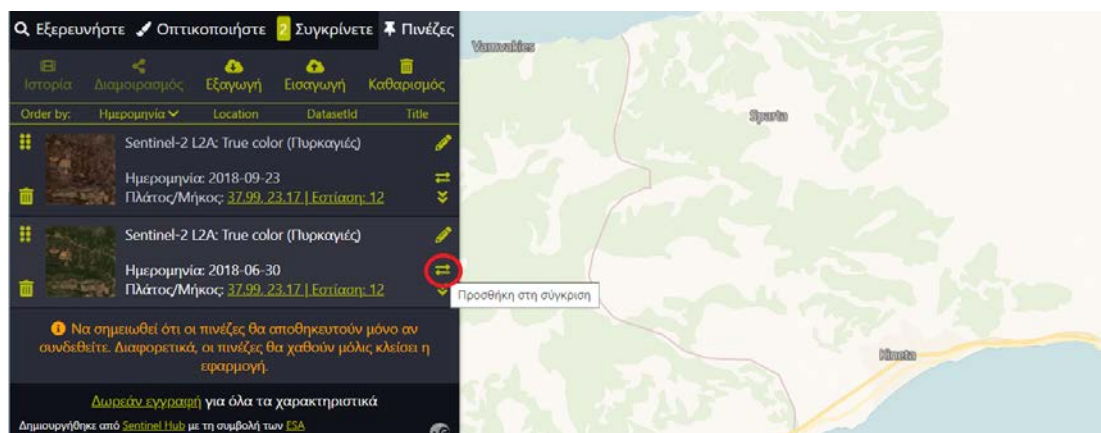


Επιστρέψτε στην καρτέλα “Εξερευνήστε”, χωρίς να αλλάξετε την θέση σας στον χάρτη, για να πάτε «Πίσω στην αναζήτηση» και να αλλάξετε τις ημερομηνίες. Επιλέξτε τη χρονική περίοδο από 1 έως 30 Σεπτεμβρίου 2018 που θα σας εξασφαλίσει πρόσβαση σε εικόνες της περιοχής μετά την πυρκαγιά. Από την λίστα των διαθέσιμων δορυφορικών εικόνων, επιλέξτε και οπτικοποιήστε για άλλη μια φορά την πιο «καθαρή» εικόνα που απεικονίζει ευδιάκριτα την καμένη έκταση με καφέ χρώμα. Προσθέστε κι αυτήν την εικόνα στις πινέζες.



## Σύγκριση δορυφορικών εικόνων

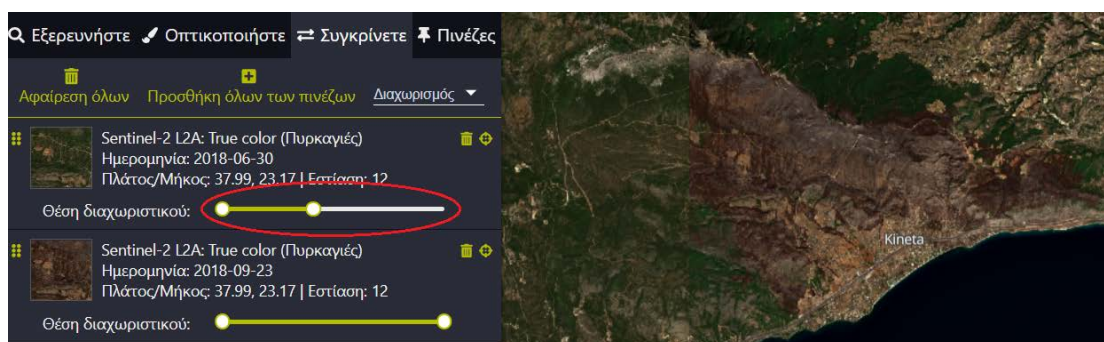
Έχοντας πλέον ολοκληρώσει την αναζήτησή σας, μεταβείτε στην καρτέλα «Πινέζες» όπου βρίσκονται καρφίτωμένες οι δύο δορυφορικές εικόνες που επιλέξατε προηγουμένως. Προκειμένου να τις συγκρίνετε, κάντε κλικ στο εικονίδιο «**Προσθήκη στη σύγκριση**» για κάθε μία από τις εικόνες σας.



Στη συνέχεια, μεταβείτε στην **καρτέλα «Συγκρίνετε»**, όπου θα διαπιστώσετε ότι το εργαλείο έχει αυτόματα τοποθετήσει τη μία εικόνα πάνω στην άλλη σε διαφορετικά επίπεδα (layers). Η 1<sup>η</sup> εικόνα βρίσκεται στο υπερκείμενο επίπεδο και η 2<sup>η</sup> στο υποκείμενο επίπεδο. Η σειρά των εικόνων μπορεί να αλλάξει, μετακινώντας τις πάνω κάτω.

Το είδος της σύγκρισης που έχει ήδη προεπιλέξει το εργαλείο είναι ο «**Διαχωρισμός**». Αυτό σημαίνει ότι σύροντας αριστερά ή δεξιά την μπάρα ρύθμισης της θέσης διαχωρισμού στην 1<sup>η</sup> εικόνα, μπορείτε να αποκρύψετε όποιο τμήμα του κορυφαίου επιπέδου επιθυμείτε, αποκαλύπτοντας ταυτόχρονα το υποκείμενο επίπεδο. Δηλαδή, με την ρύθμιση της μπάρας μετακινείτε ουσιαστικά το όριο απόκρυψης της 1<sup>ης</sup> εικόνας και αποκάλυψης της 2<sup>ης</sup> εικόνας.

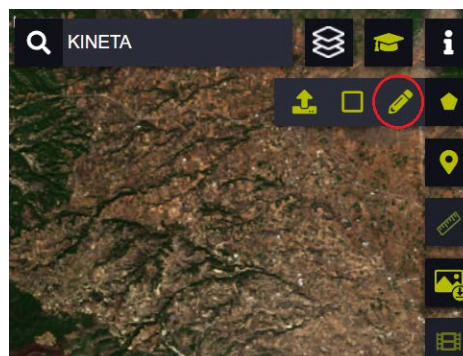
Κατά αυτόν τον τρόπο, διευκολύνεται η σύγκριση της εικόνας που παρουσιάζει μία περιοχή πριν και μετά από μία καταστροφική πυρκαγιά.




## Ψηφιακή χαρτογράφηση καμένης έκτασης

Εκτός από την σύγκριση των δορυφορικών εικόνων μιας περιοχής πριν και μετά την πυρκαγιά, έχετε τη δυνατότητα να χαρτογραφήσετε ψηφιακά την καμένη έκταση και να υπολογίσετε αυτόματα το εμβαδόν της, μέσω των εργαλείων που προσφέρει η εφαρμογή.

Για το σκοπό αυτό επιλέγετε από το μενού στα δεξιά της οθόνης το **εικονίδιο του «πολυγώνου»** και στην συνέχεια από το μενού που αναδύεται το **«μολύβι»** και διατρέχετε με επαναλαμβανόμενα κλικ το περίγραμμα της καμένης έκτασης. Όταν το περίγραμμα έχει ολοκληρωθεί, η εφαρμογή υπολογίζει αυτόματα το εμβαδόν της περιοχής εντός του περιγράμματος σε τετραγωνικά χιλιόμετρα.



## ΓΕΝΙΚΑ

Η εφαρμογή EO Browser, διαθέτει πολλές επιπλέον δυνατότητες, τις οποίες μπορείτε να ανακαλύψετε μέσα από το «Πρόγραμμα Εκμάθησης» του EO Browser, που προσφέρει μία γρήγορη επισκόπηση των λειτουργιών της εφαρμογής. Το «Πρόγραμμα Εκμάθησης» είναι διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή, κάνοντας κλικ στο εικονίδιο των πληροφοριών  στην πάνω δεξιά γωνία της εφαρμογής.

Εξαιρετικά χρήσιμη είναι για παράδειγμα, η δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης οποιασδήποτε δορυφορικής εικόνας έχετε οπτικοποιήσει. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται από το μενού στα δεξιά της οθόνης, επιλέγοντας το εικονίδιο «Λήψης εικόνας» (Download image). Με αυτό τον τρόπο, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να επεξεργαστούν και να ενσωματώσουν δορυφορικές εικόνες στα παραγόμενα οποιασδήποτε εργασίας τους ή project (Π.χ. δορυφορικές εικόνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εμπλουτίσουν αφίσες, παρουσιάσεις, βίντεο κ.α. )

