

## Η κλιματική κρίση εξαφανίζει τις αρσενικές χελώνες

Ο Διεθνής Οργανισμός των ΥΡΕ, «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον: Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία», έχει προκηρύξει διεθνή διαγωνισμό, προτρέποντας τις ομάδες των Νέων Δημοσιογράφων να διερευνήσουν τοπικά περιβαλλοντικά θέματα και να προτείνουν αιφώρες λύσεις, υποβάλλοντας είτε διερευνητικά άρθρα, είτε φωτογραφίες, είτε φιλμάκια. Το Σχολείο μας, Περιφερειακό Γυμνάσιο Αγίου Μάμαντος Τραχωνίου, λαμβάνει μέρος στον Διαγωνισμό αυτό συγγράφοντας ένα άρθρο με θέμα «**Η κλιματική κρίση εξαφανίζει τις αρσενικές χελώνες**».

Μέσα στο πιο πάνω πλαίσιο, πραγματοποιήθηκε αρχικά μια έρευνα που είχε ως στόχο τη διερεύνηση της πληροφόρησης σχετικά με το θέμα μας. Δόθηκαν λοιπόν, ερωτηματολόγια σε μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς μεταξύ των ηλικιών 15 - 75 ετών στην περιοχή του Τραχωνίου στη Λεμεσό. Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε δύο ερωτήματα. Το πρώτο ερώτημα ήταν εάν γνωρίζουν τι είναι η κλιματική κρίση, όπου το 92 % το ερωτηθέντων απάντησαν ΝΑΙ και μόλις το 8 % απάντησαν ΟΧΙ (Εικόνα 1). Το δεύτερο ερώτημα που είχαν να απαντήσουν ήταν εάν πιστεύουν ότι η κλιματική κρίση επηρεάζει το φύλο των θαλάσσιων χελωνών και το 76% απάντησαν ΟΧΙ ενώ μόλις το 24 % απάντησαν ΝΑΙ (Εικόνα 2). Συνεπώς, από τα αποτελέσματα της έρευνας μας εξάχθηκε το συμπέρασμα ότι πολλά από τα άτομα της τοπικής κοινότητας δε γνωρίζουν ότι η κλιματική κρίση επηρεάζει το φύλο των θαλάσσιων χελωνών.

Διερευνώντας το θέμα των θαλάσσιων χελωνών μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία διαπιστώνουμε ότι ένας από τους κυριότερους λόγους εξαφάνισης των θαλάσσιων χελωνών αποτελεί το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Αν και οι κλιματικές αλλαγές θεωρούνται φυσικό φαινόμενο, μετά τη συνεχή απελευθέρωση διοξειδίου του άνθρακα, κυρίως από τα εργοστάσια σε ολόκληρο τον πλανήτη, παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας της Γης. Ο γρήγορος ρυθμός εξέλιξης του φαινομένου αυτού δημιουργεί ένα κλίμα ανησυχίας για το κατά πόσο οι θαλάσσιες χελώνες θα καταφέρουν να επιβιώσουν <sup>7</sup>. Επίσης, η κλιματική κρίση επηρεάζει το φύλο των θαλάσσιων χελωνών και μάλιστα μειώνει το αριθμό των αρσενικών ατόμων <sup>3</sup>.

Στις θάλασσες της Κύπρου συναντάμε δύο είδη θαλάσσιων χελωνών: την Πράσινη Χελώνα Μίδα (*Chelonia mydas*) και την χελώνα Καρέττα Καρέττα (*Caretta caretta*) <sup>5</sup>. Η Πράσινη Χελώνα Μίδα (Εικόνα 3) είναι μεγάλου μεγέθους χελώνα, η οποία φτάνει το μήκος των 110 cm και βάρος τα 160 κιλά, μπορεί να ζήσει πέραν των 80 χρόνων και να γεννά πέραν των 100 αβγών ανά ωοτοκία. Η *Caretta caretta* είναι μικρότερη από τη *Chelonia mydas*, με μήκος περίπου 80 cm και γεννά πέραν των 70 αβγών. Η διαδικασία γέννησης των αβγών στα δύο αυτά είδη διαρκεί αρκετά και η επώασή τους γίνεται τη νύχτα κατά την αναπαραγωγική περίοδο στην ίδια παραλία που έχουν γεννηθεί οι ίδιες <sup>5</sup>. Η αναπαραγωγή τους στην Κύπρο ξεκινά τον μήνα Ιούνιο σε μερικές αμμώδεις παραλίες του νησιού μας όπως η περιοχή της Λάρας -Τοξεύτρας, αλλά και οι παραλίες στην περιοχή Πόλης Χρυσοχούς – Γιαλιάς, Πισσουρίου και Αυδήμου. Οι θαλάσσιες χελώνες γεννούν την άνοιξη τα αβγά τους σε τρύπες στην άμμο τις οποίες ανοίγουν οι ίδιες αρκετά μέτρα μακριά από το νερό. Επιλέγουν ένα μέρος με σχετικά μαλακή άμμο και αρχίζουν να σκάβουν με μεγάλη δεξιότητα με τα πισινά τους πόδια, αφού γεννήσουν τα αβγά τους τα οποία είναι στρογγυλά και μεμβρανοειδή κλείνουν την τρύπα με τα πισινά τους πόδια και επιστρέφουν ξανά στο νερό <sup>8</sup>. Η επώαση των αυγών γίνεται με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και διαρκεί περίπου δύο μήνες και τα μικρά αμέσως μετά την εκκόλαψη είναι ικανά να αυτοσυντηρηθούν.

Σε αντίθεση με άλλα ζώα, στα οποία το φύλο καθορίζεται κατά τη γονιμοποίηση του ωαρίου, το φύλο στις θαλάσσιες χελώνες εξαρτάται από τη θερμοκρασία επώασης των αβγών. Συγκεκριμένα, η θερμοκρασία της άμμου ρυθμίζει το ποσοστό αρσενικών και θηλυκών ατόμων που θα εκκολαφθούν. Οι επιστήμονες συμφωνούν ότι θερμοκρασίες χαμηλότερες από 29 βαθμούς Κελσίου είναι πιο πιθανό να παράγουν αρσενικές χελώνες και οι υψηλότερες θερμοκρασίες να παράγουν θηλυκές. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η παγκόσμια θερμοκρασία, υπάρχει κίνδυνος να γεννιούνται όλο και περισσότερες θηλυκές θαλάσσιες χελώνες, δημιουργώντας ανισορροπία στον πληθυσμό και δυσκολίες στην αναπαραγωγή τους. Οι επιστήμονες που μελετούν τα νεογνά και τα αυγά θαλάσσιων χελωνών βρήκαν μόνο

θηλυκές θαλάσσιες χελώνες τα τελευταία τέσσερα χρόνια. Η άνιση αναλογία αρσενικών - θηλυκών ατόμων προκαλεί αυξανόμενη ανησυχία μεταξύ των επιστημόνων, οι οποίοι ανησυχούν ότι οι πληθυσμοί των θαλάσσιων χελωνών θα μείνουν τελικά στάσιμοι αφού δεν έχουμε την αναλογία αρσενικών προς θηλυκά που χρειαζόμαστε για να έχουμε επιτυχημένες διαδικασίες αναπαραγωγής<sup>3</sup>.

Οι θαλάσσιες χελώνες της Κύπρου προστατεύονται τόσο από τον περί Αλιείας Νόμο από το 1971<sup>7</sup> όσο και από τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>1</sup> αλλά και από διάφορους οργανισμούς και περιβαλλοντικές ομάδες. Σχετικά με την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως στόχο μέχρι το 2050 να μειώσει δραστικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και θα βρει τρόπους να αντισταθμίσει τις εναπομένουσες και αναπόφευκτες εκπομπές. Η επίτευξη μηδενικού ισοζυγίου εκπομπών θα ωφελήσει τόσο τους ανθρώπους όσο και το περιβάλλον, θα περιορίσει την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη και θα προστατεύσει τις θαλάσσιες χελώνες που κινδυνεύουν με εξαφάνιση<sup>5</sup>.

## **Βιβλιογραφία:**

1. Αλλαγή πλεύσης: Πως η Ε.Ε συμβάλλει στην καταπολέμηση των πλαστικών απορριμμάτων.

[https://europa.eu/euprotects/our-environment/changing-tides-how-eu-helping-combat-plastic-waste\\_el](https://europa.eu/euprotects/our-environment/changing-tides-how-eu-helping-combat-plastic-waste_el)

2. ΑΡΧΕΛΩΝ Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας.

<https://www.archelon.gr/contents/biology.php>

3. Η κλιματική αλλαγή διαταράσσει την αναλογία αρσενικών και θηλυκών χελωνών.

<https://m.naftemporiki.gr/story/1017895>

4. Θαλάσσιες Χελώνες

[http://thalassiesxelones.blogspot.com/p/blog-page\\_815.html](http://thalassiesxelones.blogspot.com/p/blog-page_815.html)

5. Κλιματική αλλαγή: Η δράση της ΕΕ

<https://www.consilium.europa.eu/el/policies/climate-change/>

6. Οι θαλάσσιες χελώνες στη Μεσόγειο.

<https://www.medasset.org/el/thalassies-chelones/thalassies-chelones-sti-mesogeio/#1586333054517-c2aa9611-8f58>

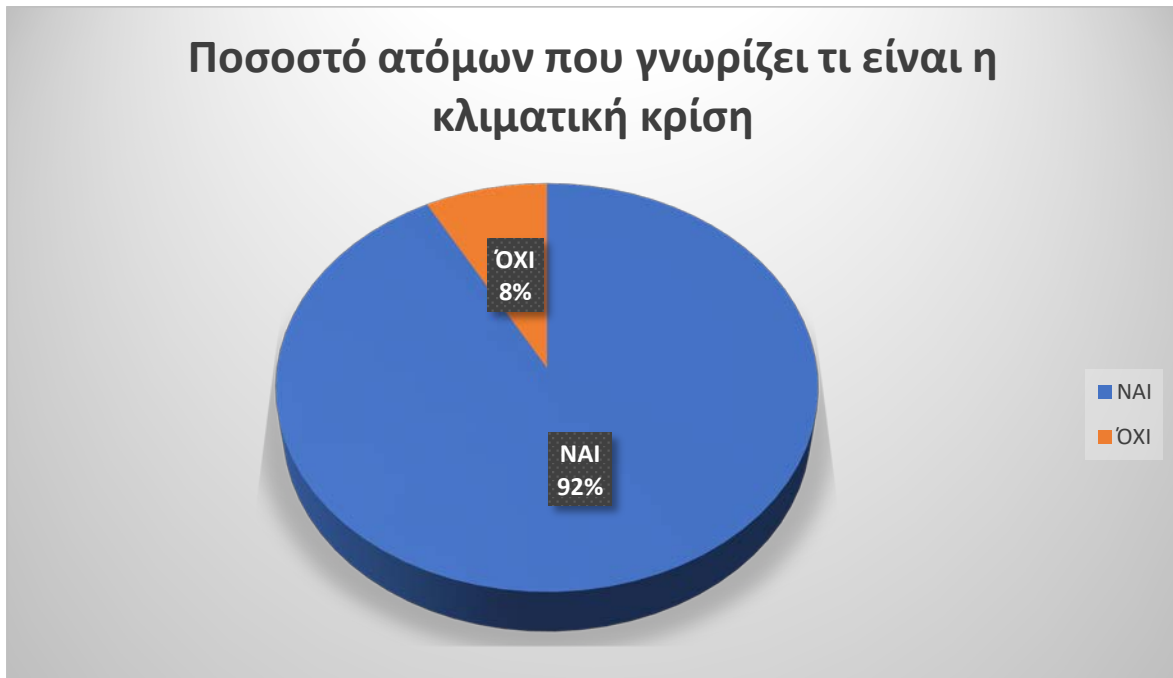
7. Περιβάλλον για όλους: Οι θαλάσσιες χελώνες της Κύπρου και η ανάγκη προστασίας τους.

<https://kanali6.com.cy/2020/04/23/perivallon-gia-oloys-oi-thalassies-chelones-tis-kyproy-kai-i-anagki-prostasias-toys/>

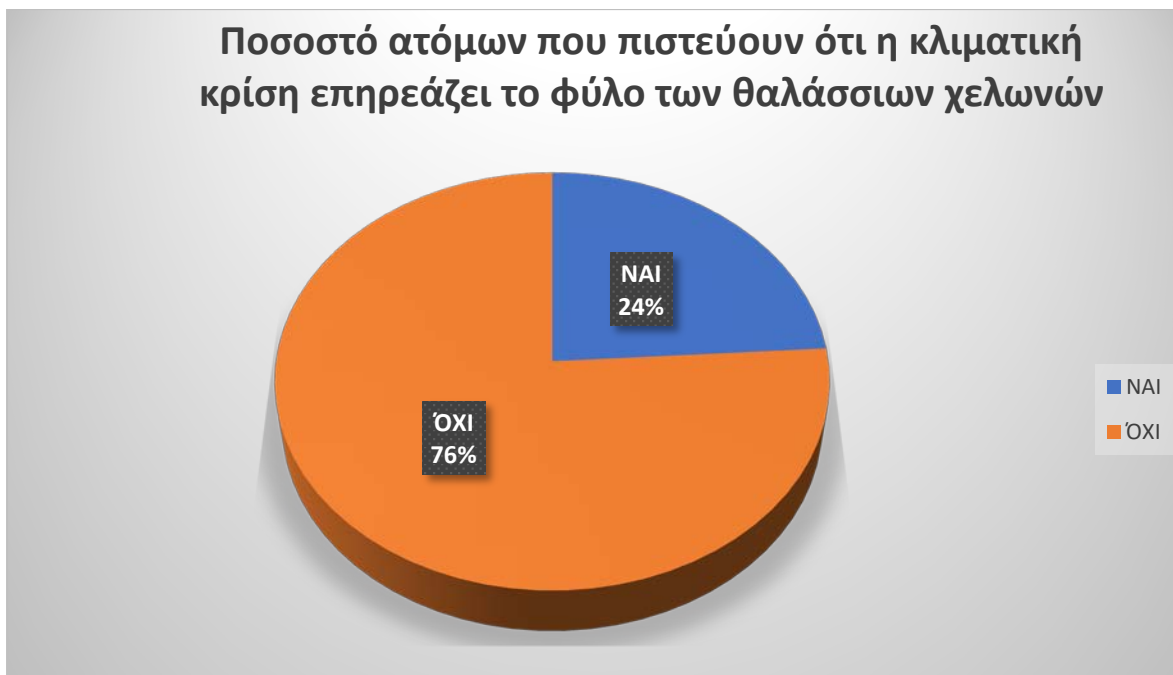
8. Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών.

[http://www.moa.gov.cy/moa/dfmr/dfmr.nsf/All/9BC8F911D41804A742257D800046CAC1/\\$file/Xelones%20gr.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/dfmr/dfmr.nsf/All/9BC8F911D41804A742257D800046CAC1/$file/Xelones%20gr.pdf?OpenElement)

**Παράρτημα:**



**Εικόνα 1:** Ποσοστό ατόμων που γνωρίζει τι είναι η κλιματική κρίση



**Εικόνα 2:** Ποσοστό ατόμων που πιστεύουν ότι η κλιματική κρίση επηρεάζει το φύλο των θαλάσσιων χελωνών



**Εικόνα 3.** Το είδος *Chelonia mydas* (φωτογραφία Μέλπω Τρύφωνος)

**Μαθητική ομάδα:**

Άννα Θεοφανίδου  
Αρτέμιος Χατζησολωμού  
Ραφαηλία Ονησιφόρου

**Υπεύθυνη καθηγήτρια:**

Τρύφωνος Μέλπω