

# Οι ρύποι επικίνδυνοι για συλλογές μνημείων ακόμα και στους εσωτερικούς χώρους των μουσείων

*ToBHEMA Team*

| 21.06.2019



Δύο ακραία σενάρια, τα οποία μελετούν ειδικοί επιστήμονες, παρουσίασε ο επικεφαλής του Κέντρου Έρευνας Φυσικής της Ατμοσφαιράς και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών, Χρ. Ζερεφός, στη διεθνή διάσκεψη για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην πολιτιστική κληρονομιά, στο Ζάππειο.

Ο ομιλητής παρουσίασε σε διαφάνειες σειρά μνημείων ανά τον κόσμο, τα οποία έχουν υποστεί ήδη σοβαρή βλάβη από την εξελισσόμενη αναστροφή του κλίματος και αναφέρθηκε στον διπλασιασμό του κινδύνου για τις επόμενες δύο ή τρεις δεκαετίες. Εστίασε ακόμη στη

διαρκώς αυξανόμενη στάθμη της θάλασσας, που θα επηρεάσει δραματικά τα παράκτια μνημεία, και έκρυσσε ιδιαίτερα τον κώδωνα του κινδύνου για την εναλλασσόμενη συνέργεια στοιχείων της κλιματικής αλλαγής, όπως είναι οι ξηρασίες και τα πλημμυρικά φαινόμενα. «Αυτά θα καταστήσουν τα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς ακόμα πιο ευάλωτα» τόνισε.

### **Η κλιματική αλλαγή στη Μεσόγειο και οι κίνδυνοι για τα υποθαλάσσια μνημεία**

Για ανθρωπογενή συστήματα που επηρεάζουν ευθέως το πλανητικό περιβάλλον έκανε λόγο ο καθηγητής του τμήματος μετεωρολογίας και κλιματολογίας του ΑΠΘ, Πρ. Ζανής, σημειώνοντας ότι στο τέλος του 21ου αι. αναμένεται η μείωση των βροχοπτώσεων στη Ν. Ελλάδα κατά 15% και ότι με τη βοήθεια της έρευνας οι επιστήμονες μπορούν να διαβλέψουν ποιες μέρες και ποιες νύχτες θα υπάρξουν ανυδρίες ή υγρασία ή θερμοκρασιακές εκρήξεις.

Η κλιματική αλλαγή στη Μεσόγειο θα επηρεάσει δραματικά τον βαθμό διάβρωσης των υποθαλάσσιων μνημείων, σημείωσε από την πλευρά της η καθηγήτρια του τμήματος συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης και δύτρια Β. Αργυροπούλου, διευκρινίζοντας ότι ο τομέας της έλαβε τα τελευταία χρόνια ποσό 6 εκατομ. ευρώ από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους για τη διενέργεια έρευνας και εκπαιδευτικών σεμιναρίων για την αξιολόγηση τρωτότητας και ευαλωτότητας των μνημείων αυτών. «Μιλάμε για ναυάγια, για πεσμένα αεροσκάφη, για δομές, για ιζήματα κ.λπ. Μιλάμε για το σημερινό υποθαλάσσιο, που αύριο μπορεί να γίνει στεριανό λόγω ξηρασίας ή και το ανάποδο, λόγω πλημμυρικών φαινομένων» τόνισε.

«Η υποθαλάσσια πολιτιστική κληρονομιά είναι ένα θαλάσσιο νεκροταφείο, που πρέπει να οχυρωθεί με ένα νομικό πλαίσιο αντίστοιχο με εκείνο της χερσαίας. Θα πρέπει να χαρτογραφήσουμε τα μνημεία αυτά και να τα μελετήσουμε λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παραμέτρους» σημείωσε η ομιλήτρια.

### **Οι ρύποι επικίνδυνοι για συλλογές μνημείων ακόμα και στους εσωτερικούς χώρους των μουσείων**

Η χημικός δρ J. Leissner εκ μέρους του ερευνητικού οργανισμού «Fraunhofer», αναφέρθηκε στον βαθμό επιρροής της κλιματικής αλλαγής στις συλλογές της πολιτιστικής κληρονομιάς, που φιλοξενούνται στα μουσεία του κόσμου. «Προσπαθήσαμε να χρησιμοποιήσουμε περιφερειακά κλιματικά μοντέλα για να προβλέψουμε πώς θα επηρεαστεί το εσωτερικό κλίμα των κτηρίων. Για πέντε χρόνια κάναμε συνεργασίες με 27 φορείς από όλη την Ευρώπη, διαπιστώνοντας την ανησυχία, για το θέμα, των διευθυντών των μουσείων»

σημείωσε η ομιλήτρια.

Και πρόσθεσε: «Μιλάμε για καταστροφή φορητών μνημείων, αγαλμάτων, ανάγλυφων, πινάκων κ.λπ., αλλά και για μεγάλο κόστος. Πήραμε ως παράδειγμα το εθνικό μουσείο της Κρακοβίας, όπου κάθε χρόνο δαπανώνται περισσότερα από 600.000 ευρώ για την προσαρμογή του συστήματος κλιματισμού! Άρα πρέπει να χτυπήσουμε τις εκπομπές των βλαβερών αερίων για να συρρικνώσουμε και το κόστος».

Όπως τόνισε η δρ Leissner από τις προσομοιώσεις κλιματολογικών συνθηκών με επιρροή σε μνημεία που φιλοξενούνται σε εσωτερικούς χώρους, προέκυψαν 55.650 χάρτες, που βρίσκονται όλοι στη διάθεση των επιστημονικών κοινοτήτων. «Διαπιστώσαμε ότι το πρόβλημα συνδέεται με την αβεβαιότητα στις εκπομπές ρύπων. Πήραμε ένα μέτριο σενάριο (κακώς, διότι οι προβλέψεις εντέλει μας οδηγούν σε ακραίο σενάριο) και βρεθήκαμε μπροστά στην πρόβλεψη ότι ως το 2100 θα έχουμε υγρασίες, που θα επηρεάζουν το εσωτερικό των κτηρίων. Εφαρμόσαμε μοντέλα υδροθερμικής προσομοίωσης, ελέγξαμε τη διάβρωση σε ξύλινα αγάλματα και σε πίνακες, ελέγξαμε επίσης τις χημικές βλάβες. Διαπιστώσαμε ότι σε κάθε περίπτωση διαγράφονται κίνδυνοι διάβρωσης των πολύτιμων αντικειμένων από υγρασία, μούχλα ή από έντομα που αγαπούν τη ζέστη. Στο τέλος, φτιάξαμε ένα μοντέλο κτηρίου και το μεταφέραμε σε διαφορετικές κλιματικές ζώνες σε όλη την Ευρώπη. Οι παράμετροι είναι διαθέσιμες προς χρήση και μελέτη» κατέληξε.

Η διάβρωση στην Ακρόπολη

## Παρθενώ νας και κλιματική αλλαγή

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ: ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Δευτέρα, 24 Ιούνιος 2019 11:50 - Τελευταία Ενημέρωση Δευτέρα, 24 Ιούνιος 2019 11:58

---



~~ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ" ΠΡΩΤΟΦΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ" ΔΡΑΣΗ "ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ" ΠΡΩΤΟΦΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ" ΔΡΑΣΗ~~