### **ΠΑΝΔΗΜΙΑ-ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ-ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ: Πόσο συνδέονται τελικά;**

Μελετώντας τους τελευταίους μήνες επιστημονικά και ενημερωτικά άρθρα από καταξιωμένους περιβαλλοντικούς οργανισμούς, την UNESCO, τον διαδικτυακό τύπο στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, διαπιστώσαμε κατά την επικρατέστερη άποψη ο κορωνοϊός ξέσπασε σε μια αγορά όπου ζωντανά και νεκρά ζώα είναι στοιβαγμένα και τα οποία στη συνέχεια καταναλώνονται από τους ανθρώπους. Ο Γεώργιος Σαρόγλου, ομότιμος καθηγητής Παθολογίας-Λοιμώξεων ΕΚΠΑ αναφέρεται σε δύο προειδοποιήσεις που δεν αντιληφθήκαμε σχετικά με την προέλευση του ιού και στη σχέση της πανδημίας με την παγκοσμιοποίηση και το ευρύτερο περιβαλλοντικό πρόβλημα. «Η φύση έστειλε δύο προειδοποιήσεις, τις οποίες πιθανώς δεν αντιληφθήκαμε. Η μία προειδοποίηση ήταν το 2003 με τον SARS-CoV o οποίος εμφανίστηκε στην Κίνα. Βρισκόταν σε νυχτερίδα, μεταπήδησε στην άγρια γαλή και μετά στον άνθρωπο. Δεν δημιουργήθηκε δυστυχώς κάποιο εμβόλιο για αυτό. Δέκα χρόνια μετά ο MERS-CoV στη Μέση Ανατολή, ξεκίνησε πάλι από νυχτερίδα, μεταπήδησε στην καμήλα και μετά στον άνθρωπο. Φτάνοντας τέλος στον σημερινό SARS-CoV-2 και τη νόσο COVID-19, που μας ήρθε από την επαρχία Γιουχάν».

Όλο αυτό αποτυπώνει σε μικρογραφία την προβληματική σχέση με το περιβάλλον και εμφανίζει έναν άνθρωπο που επιβάλλεται στον πλανήτη δια της βίας αγνοώντας ότι είναι κι αυτός μέρος ενός συστήματος. Ο COVID-19 και η πανδημία μας υπενθυμίζουν ότι πρέπει να δούμε τα ζητήματα του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα την κλιματική αλλαγή από την οπτική γωνία της παγκόσμιας τρωτότητας που κατά κύριο λόγο οφείλεται στην υπερ-εκμετάλλευση της Φύσης από τον άνθρωπο.

Πόσες πανδημίες ακόμα χρειάζονται για να μας βάλουν σε σκέψεις; Αναρωτιέται το βίντεο από το Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Παρισιού (βλ. παραπομπή υπ’ αριθμ. 24), το οποίο δίνει έμφαση στους στενούς δεσμούς μεταξύ της ποιότητας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας. Καθώς συνεχίζεται η πανδημία COVID-19, οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι πρέπει να μάθουμε από αυτήν την οικολογική κρίση που έχει ήδη αντιμετωπίσει «τις τρελές αγελάδες», τον SARS και τον κορωνοϊό, για να αναφέρουμε μερικά. Επομένως, καθίσταται σαφές ότι η επιδημία του κορωνοϊού σχετίζεται με τη βιοποικιλότητα και την κλιματική κρίση. Η ανθρώπινη υγεία είναι αδιαχώριστη από την υγεία των ζώων και την υγεία των οικοσυστημάτων σύμφωνα με την έννοια της βιοποικιλότητας από τον Philippe Grandcolas, Διευθυντή Ερευνών CNRS, UMR ISYEB – Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité (CNRS, SU, EPHE, UA), Muséum national d’histoire naturelle (MNHN) και τον Jean-Lou Justine, Καθηγητή, UMR ISYEB.

Συγκεντρώσαμε μερικά ενδιαφέροντα άρθρα στην ελληνική, αγγλική και γαλλική γλώσσα. Ο κατάλογος είναι ενδεικτικός και δεν κλείνει επ’ ουδενί το θέμα, αντίθετα ανοίγει την συζήτηση προς την εξεύρεση λύσης τόσο στο πρόβλημα της πανδημίας, τόσο και της κλιματικής αλλαγής.

Στον κατάλογο συμπεριλάβαμε και την δράση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (βλ. παραπομπή υπ’ αριθμ. 29) “One Health” ; η οποία είναι μια προσέγγιση για το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων, πολιτικών, νομοθεσίας και έρευνας στην οποία πολλοί τομείς επικοινωνούν και συνεργάζονται για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων δημόσιας υγείας και χρονολογείται από τις 21/9/2017 . Οι τομείς εργασίας στους οποίους η προσέγγιση “One Health” έχει ιδιαίτερη σημασία περιλαμβάνουν την ασφάλεια των τροφίμων, τον έλεγχο των ζωονόσων (ασθένειες που μπορούν να εξαπλωθούν μεταξύ ζώων και ανθρώπων, όπως η γρίπη, η λύσσα και ο πυρετός της κοιλάδας Rift «RVF») και την καταπολέμηση της ανθεκτικότητας στα αντιβιοτικά (όταν μεταλλάσσονται τα βακτήρια μετά την έκθεση σε αντιβιοτικά).

Εικόνα 1. από Εmc-2

1. Έρευνα WWF - Η υπερεκμετάλλευση της φύσης συνδέεται με την έξαρση των πανδημιών <https://tinyurl.com/wwf-erevna>
2. Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΝΔΗΜΙΕΣ<https://tinyurl.com/Greenagenda-pandimia>
3. ECO VOICE Πήραμε το μάθημά μας από τον κορωνοϊό; <https://tinyurl.com/Coronoviruslesson>
4. WWF : Η απώλεια της φύσης και η έξαρση των πανδημιών

<https://tinyurl.com/wwf-apoleiafysis-exarsipandimi>

1. FANPAGE Κορονοϊός: Οι 2 Προειδοποιήσεις Της Φύσης Που Δεν Αντιληφθήκαμε – Τι Προκαλεί Στον Οργανισμό Ο Νέος Ιός <https://tinyurl.com/dyo-proidopoiseis-tisfysis>
2. Iatropedia: Κορονοϊός: Ανακάλυψαν έξι νέους κορονοϊούς σε νυχτερίδες – Μελλοντικός κίνδυνος νέων πανδημιών από τις αγορές ζώων στην Ασία <https://tinyurl.com/coronovirus-nyxterides>
3. Το δίδαγμα του κορονοϊού: Σεβαστείτε και μην περιφρονείτε τη φύση και τα ζώα <https://tinyurl.com/minperifroneite-tin-fysi>
4. «Η περιφρόνησή μας για τη φύση και η έλλειψη σεβασμού για τα ζώα οι αιτίες αυτής και των επόμενων πανδημιών» <https://tinyurl.com/ydhkrsyj>
5. Το τρομαγμένο πέταγμα των νυχτερίδων <https://www.in.gr/2020/03/13/apopsi/tromagmeno-petagma-ton-nyxteridon/>
6. H καταστροφή της φύσης υπεύθυνη για τις πανδημίες <https://tinyurl.com/ornithologiki>
7. Εmc-2 Πανδημία: Δικαιολογία για αποδυνάμωση της κλιματικής δράσης ή ευκαιρία για επαναπροσδιορισμό του τρόπου ζωής μας με κλιματικό πρόσημο; https://tinyurl.com/y7znxcmb
8. COVID-19 coronavirus epidemic has a natural origin <https://tinyurl.com/naturalorigin>
9. The guardian: Coronavirus: 'Nature is sending us a message’, says UN environment chief <https://tinyurl.com/environment-chief>
10. B.B.C. Coronavirus: Exploiting nature 'drives outbreaks of new diseases' <https://tinyurl.com/sl9lguy>
11. The New York Times: The Rise of the Coronavirus Nature Genre <https://tinyurl.com/yc77jnk5>
12. UNEP: A message from nature: coronavirus <https://tinyurl.com/UNEPmessage>
13. UNEP: COVID-19 updates from the United Nations Environment Programme <http://www.unep.org/covid-19-updates>
14. Le Monde Coronavirus : « Les animaux qui nous ont infectés ne sont pas venus à nous ; nous sommes allés les chercher » <https://tinyurl.com/contratnaturel>
15. La pandémie de Covid-19 est étroitement liée à la question de l’environnement <https://tinyurl.com/pandemie-environnement>
16. Le Monde : Coronavirus : sur la piste de la « pangolin connection» <https://tinyurl.com/ybq95uby>
17. World Economic Forum : How our responses to climate change and the coronavirus are linked <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/climate-change-coronavirus-linked/>

Council on Foreign Relations What the Coronavirus Pandemic Teaches Us About Fighting Climate Change <https://tinyurl.com/Fighting-Climate-Change>

1. Bloomber:.What the Coronavirus Pandemic Teaches Us About Fighting Climate Change <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-04-22/coronavirus-could-rescue-climate-change-s-biggest-skeptics>
2. Libération Tigres : le Covid, nouvelle menace sur une espèce menacée <https://tinyurl.com/conv19menacetigres>
3. MUSÉUM NATIONAL D’HISTOIRE NATURELLE de Paris France <https://tinyurl.com/biodiversitemaltraitee>
4. The Conversation : Comment les changements environnementaux font émerger de nouvelles maladies <https://tinyurl.com/nouvellesmaladies>
5. The Conversation : Les chauves-souris, source inépuisable de virus dangereux pour les humains ? <https://tinyurl.com/yd2xr7nl>



Εικόνα 2: Υπάρχουν περισσότερα από 1200 διαφορετικά είδη νυχτερίδων στον κόσμο. <https://tinyurl.com/y7de44ns>

1. The Conversation: Air pollution, COVID-19 and death: The perils of bypassing peer review <https://tinyurl.com/airpolutioncoronavirus>
2. The Conversation: Fact check : Le pangolin a-t-il pu servir de vecteur au Covid-19 ? <https://tinyurl.com/yarf5u42>
3. World Health Organisation One Health <https://tinyurl.com/pagosmiosorganismosygeias>
4. International Institute for Environment and Development (IIED) Coronavirus threat looms large for low-income cities <https://www.iied.org/coronavirus-threat-looms-large-for-low-income-cities>
5. International Institute for Environment and Development (IIED) Coronavirus threat looms large for low-income cities <https://www.iied.org/coronavirus-threat-looms-large-for-low-income-cities>
6. Ιefimedida:Κορωνοϊός: Οι επιστήμονες που «χτενίζουν» τις σπηλιές των νυχτερίδων για να προβλέψουν την επόμενη πανδημία <https://www.iefimerida.gr/stories/koronoios-epistimones-spilies-nyhteridon-nea-pandimia>
7. Indipendent UK:Coronavirus: Pandemics will be worse and more frequent unless we stop exploiting Earth and animals, top scientists warn <https://tinyurl.com/stopwildlifetrade>
8. Ανεμος Ανανέωσης: Η οικολογία της ασθένειας <https://tinyurl.com/ycxtxdw7>
9. Grist: Coronavirus is not just a health crisis — it’s an environmental justice crisis <https://grist.org/justice/coronavirus-is-not-just-a-health-crisis-its-an-environmental-justice-crisis/>
10. Efsyn Ο ρόλος της εντατικής κτηνοτροφίας στη δημιουργία πανδημιών <https://tinyurl.com/ktinotrofia-pandimies>
11. Ifremer : « La pandémie de Covid-19 est étroitement liée à la question de l’environnement » <https://tinyurl.com/ydgaut3r>

**Ιωάννα Ντίνου Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ΔΔΕ Γ ’Αθήνας**

**Γιώργος Πασχαλίδης Χημικός 2ο Γυμνάσιο Κορυδαλλού**