ΟΠΑ News

ΤΕΥΧΟΣ 42
www.aueb.gr/opanews

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΠΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΑΝΑΛΥΟΥΝ
Οι συνδέσεις της κλιματικής αλλαγής και το **μέλλον της ανθρωπότητας**

Η οικονομική ανάπτυξη και η κλιματική αλλαγή

Τα **σημεία καμπής** στις πολιτικές για το περιβάλλον

Κλιματική αλλαγή και **μετανάστευση**

Πράσινα ομόλογα: ένα βασικό εργαλείο για τη μετάβαση σε χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα

Ευρωπαϊκή ταξινομία και αγορά ενέργειας, φυσικό αέριο και πυρηνική ενέργεια

Το **κοινωνικό κόστος** του **άνθρακα** και η τιμολόγηση των αερίων του θερμοκηπίου

ΤΟ «ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ» ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ
ΠΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΙΝΗΘΟΥΜΕ

ΓΡΑΦΟΥΝ ΟΙ:
• Χρήστος Σ. Ζερεφός • Lucas Bretschger
• Aart de Zeeuw • Katrin Millock
• Ευτύχιος Σαρτζετάκης • Φοίβη Κουντούρη
• Αναστάσιος Ξεπαπαδέας

Η κοινότητά μας

editorial

Με προσανατολισμό στην Εξωστρέφεια και στην Κοινωνική Ευθύνη

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΟΥΡΑΝΤΩΝΗΣ,
Πρύτανης του ΟΠΑ

Μέσα σε ένα περιβάλλον αναταραχής στη διεθνή σκακιέρα της πολιτικής, με τα αποτελέσματα της πανδημίας εμφανή πλέον στις ανθρώπινες ζωές και στην εθνική και διεθνή οικονομία αλλά και με τα θέματα του φυσικού περιβάλλοντος να αναδύονται όσο ποτέ άλλοτε, καλούμαστε να λειτουργήσουμε χωρίς να αποκλίνουμε σπιθαμή από τις αξίες μας.

Ο στρατηγικός προσανατολισμός του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΟΠΑ) στην εξωστρέφεια και στην κοινωνική ευθύνη και προσφορά του, συνεχίζει να διευρύνεται.

Οι συνεργασίες με εγχώρια και διεθνή πανεπιστήμια, με φορείς και οργανισμούς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα της οικονομίας, διευρύνονται και διασυνδέουν τους-τις καθηγητές-τριες, φοιτητές-τριες και τους αποφοίτους του ΟΠΑ με τη σύγχρονη έρευνα και εκπαίδευση, αλλά και με την αγορά εργασίας και την πραγματική οικονομία.

Συγχρόνως, ενεργοποιούμε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα κοινωνικής ευθύνης και προσφοράς, υλοποιώντας δράσεις που βασίζονται, κυρίως, στην εθελοντική κοινωνική συνεισφορά των μελών της κοινότητας του ΟΠΑ προς όφελος κοινωνικών ομάδων που το έχουν ανάγκη.

Στο παρόν τεύχος της εφημερίδας πραγματευόμαστε τα κρίσιμα θέματα του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής. Επιστήμονες με διεθνές κύρος και εξειδίκευση σε αυτά τα επιστημονικά πεδία, καταθέτουν τις σημαντικές και καίριες απόψεις/προτάσεις τους για τον μεγαλύτερο πυλώνα της βιωσιμότητας, ο οποίος θα επηρεάζει ολοένα και περισσότερο το οικοσύστημα της οικονομίας, αλλά και τις ζωές όλων μας.

Αξίζει να διαβάσετε

ΤΗΣ **ΧΡΙΣΤΙΝΑΣ ΔΕΛΗΟΓΛΟΥ,**
Αναπληρώτριας Προϊσταμένης Βιβλιοθήκης του ΟΠΑ

Καταστροφές και θρίαμβοι

«Οι 7 κύκλοι της σύγχρονης ελληνικής ιστορίας»

του Στάθη Ν. Καλύβα, Εκδόσεις Παπαδόπουλος

Το βιβλίο του καθηγητή Πολιτικής Επιστήμης στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης Στάθη Καλύβα «Καταστροφές και θρίαμβοι: οι 7 κύκλοι της σύγχρονης ελληνικής ιστορίας» αποτελεί μία ερμηνευτική προσέγγιση της σύγχρονης ιστορίας της Ελλάδας, από την κατάκτηση της ανεξαρτησίας της έως σήμερα, χωρίς έμφαση σε ονόματα, γεγονότα και ημερομηνίες, με απώτερο στόχο την ανάδειξη της δυναμικής και των τάσεων που διέπουν διαχρονικά την πορεία της χώρας μας μέσα από το επαναλαμβανόμενο μοτίβο επτά μεγάλων ιστορικών κύκλων. Η μελέτη προσφέρει ερεθίσματα για σκέψη και προβληματισμό αποφεύγοντας τα τελεσίδικα πορίσματα. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, οι επτά αυτοί κύκλοι της ελληνικής ιστορίας χαρακτηρίζονται από υπερφιλόδοξα εγχειρήματα, που καταλήγουν σε καταστροφικές αποτυχίες αλλά και εξωτερικές παρεμβάσεις που τελικά διασώζουν τη χώρα και εξασφαλίζουν την επιβίωσή της αλλά και τις προϋποθέσεις για το επόμενο μεγάλο της άλμα, αποκωδικοποιώντας τη βαθύτερη λογική που διέπει την ιστορική πορεία του έθνους των Ελλήνων, υπό το πρίσμα των εξίσου μεγάλων επιτευγμάτων και καταστροφών του. Η μελέτη καταλήγει στους λόγους που οδηγηθήκαμε στην τελευταία οικονομική κρίση που βίωσε η χώρα μέσα από τη διαχρονική παρουσίαση των αποτυχιών της, χωρίς όμως να εστιάζει σε αυτές, και αναδεικνύει κυρίως τα πρωτοποριακά της επιτεύγματα στην προσπάθειά της να γίνει ένα σύγχρονο κράτος με ευημερούσα δημοκρατία και φιλοδοξεί να συμβάλει στην αναθεώρηση και επαναδιατύπωση του εθνικού μας αφηγήματος. Η πρώτη έκδοση του βιβλίου κυκλοφόρησε τον Μάιο 2015 με τίτλο «Modern Greece: what everyone needs to know» από τον εκδοτικό οίκο Oxford University Press.

ΟΠΑ News

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Τεύχος **42**

Ιστοσελίδα
www.aueb.gr/opanews

ΕΚΔΟΤΗΣ
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ-ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΞΙΑ
Βλάσης Σταθακόπουλος

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΥΛΗΣ
Εργαστήριο Επιχειρησιακής Επικοινωνίας BCLab

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Μάρνυ Παπαματθαίου

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
Σέργιος Δημητριάδης, Γιώργος Κακούρος, Έλενα Κανδεράκη, Νίκος Κυρέζης, Μαρία Λιάτσου, Δημήτρης Λυμπερόπουλος, Αγγελική Παναγιωτίδου, Λιζέτα Σπανού

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
Ατελιέ «ΤΟ ΒΗΜΑ»

Ενυπόγραφα άρθρα και απόψεις δεσμεύουν μόνο τους συντάκτες τους

Πρόγραμμα Κοινωνικής Ευθύνης και Προσφοράς από το ΟΠΑ

Του Καθηγητή
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΔΡΑΚΟΥ,
Αντιπρύτανη ΟΠΑ και Υπευθύνου Κοινωνικής Ευθύνης και Προσφοράς του ΟΠΑ

Τα τελευταία χρόνια η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) μοιάζει να απασχολεί πολύ έντονα τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς τόσο στη χώρα μας όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, αναδεικνύοντας την τεράστια σημασία της στη διαχείριση μεγάλων ζητημάτων όπως είναι η αντιμετώπιση της φτώχειας ή η κλιματική αλλαγή.

Αρχικά, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή όρισε την ΕΚΕ ως «την έννοια σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς προβληματισμούς στις επιχειρηματικές τους λειτουργίες και στις συναλλαγές τους με τα ενδιαφερόμενα μέρη», για να φτάσουμε αργότερα σε μια πιο σύγχρονη άποψη, σύμφωνα με την οποία «οι επιχειρήσεις αναλαμβάνουν τον ρόλο του εταιρικού πολίτη και διασφαλίζουν ότι οι εταιρικές αξίες και η συμπεριφορά τους είναι συμβατές τόσο με την ανάπτυξη των κερδών τους όσο και με τη βούληση να βελτιώνουν την κατάσταση της κοινωνίας, των ανθρώπων και του πλανήτη» (CSR Network).

Μετά το 2000 όπου διατυπώθηκαν οι Δέκα Παγκόσμιες Αρχές του Οικουμενικού Συμφώνου, με στόχο να οδηγήσουν την επιχειρηματική ηγεσία στην αειφορία, οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί αυτοδεσμεύονται να βελτιώσουν το εσωτερικό και το εξωτερικό τους περιβάλλον, και σε συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους φορείς (εργαζόμενους, πελάτες, μετόχους, προμηθευτές, ανταγωνιστές, κοινωνία) να φροντίσουν για το επιχειρηματικό όφελος αποσκοπώντας στη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ) έχοντας μία μακρόχρονη ιστορία υπηρετώντας με συνέπεια ένα σύνολο διαχρονικών Αξιών όπως η Αριστεία, η Ακαδημαϊκή Ελευθερία & Δεοντολογία, η Καινοτομία, η Εξωστρέφεια και η Κοινωνική Ευθύνη διαρκώς αφουγκράζεται τις ανάγκες που αναδύονται και ανιχνεύει τις νέες προοπτικές.

Στο πλαίσιο αυτό, το ΟΠΑ επαναπροσδιορίζει την αξία της Κοινωνικής Προσφοράς και της άμβλυνσης των ανισοτήτων σχεδιάζοντας ενέργειες που στηρίζουν τα όνειρα των νέων, ενισχύουν την κοινωνία, προστατεύουν το περιβάλλον, υποστηρίζουν τις ευπαθείς ομάδες και δημιουργούν αξία για όλους.

Στηριζόμενο κυρίως στην εθελοντική προσφορά των στελεχών και των φοιτητών του αλλά και στο μεγάλο κοινωνικό κεφάλαιο που διαθέτει (απόφοιτοι και διασύνδεση με την αγορά και τον επιχειρηματικό κόσμο) συμμετέχει στην παροχή βοήθειας στις μεγάλες κοινωνικές ανάγκες. Για παράδειγμα, συστηματικά διενεργείται εθελοντική αιμοδοσία, προσφέρεται βοήθεια σε μαθητές μέσω των κοινωνικών φροντιστηρίων, υλοποιεί προγράμματα αρωγής (π.χ. φωτιές Β. Εύβοιας), διοργανώνει αγώνες δρόμου με κοινωνικό αντίκτυπο (ήδη 3ο ΟΠΑ Run), εκδίδει εφημερίδα με θέματα που άπτονται της σύγχρονης επιχειρηματικότητας και των κοινωνικών συνεπειών αυτής (ΟΠΑ NEWS), παρουσιάζει όλες τις δράσεις του μέσα από τον ιστότοπό του και σχεδιάζει συνεχώς νέες δράσεις με κοινωνική ευαισθησία όπως την υιοθεσία του Φιλανθρωπικού Σωματείου «ΕΡΜΗΣ» για άτομα με αναπηρίες. Το 2012 το ΟΠΑ υπέγραψε μνημόνιο συνεργασίας με το CSR HELLAS, με στόχο τη χρήση της ΕΚΕ ως οδηγού για την προώθηση των αρχών της υπεύθυνης επιχειρηματικότητας στην εκπαίδευση, στην υποστήριξη των φοιτητών στην αγορά εργασίας και στην ανάπτυξη ερευνών και εργαλείων. Μέσα από τα 8 προπτυχιακά αλλά και τα 29 μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών του, το ΟΠΑ καλλιεργεί την έννοια της ηθικής και της ευθύνης των επιχειρήσεων. Με αυτόν τον τρόπο τα μελλοντικά στελέχη θα εφαρμόσουν τις αξίες και τους κώδικες του σωστού επιχειρείν διαμορφώνοντας συμπεριφορές που θα μειώνουν την πιθανότητα λήψης απόφασης με αρνητικές συνέπειες στο περιβάλλον του οργανισμού ή της επιχείρησης.

Τηλεργασία

Πιο πολλές ώρες δουλειάς, ωστόσο μεγαλύτερη αποδοχή των εργαζομένων

Της **ΕΛΕΑΝΝΑΣ ΓΑΛΑΝΑΚΗ**, Επίκουρης Καθηγήτριας Τμήματος Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας και Διευθύντριας Εργαστηρίου Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού του ΟΠΑ

Η νέα «εποχή» της τηλεργασίας φαίνεται ότι έχει επικρατήσει, αλλά με ποιους όρους; Ποιες είναι οι εμπειρίες των εργαζομένων από τα δυο χρόνια που προηγήθηκαν και τι διαφαίνεται για το επόμενο χρονικό διάστημα;

Τα στοιχεία καταλήγουν στο εξής εντυπωσιακό συμπέρασμα: οι ώρες εργασίας των πολιτών που δουλεύουν με τη μέθοδο της τηλεργασίας τα τελευταία χρόνια αυξήθηκαν κατά 42%, ωστόσο σε ποσοστά που ξεπερνούν το 80% οι πολίτες φαίνεται να την προτιμούν! Αυτό δείχνει η έρευνα του Εργαστηρίου Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού που υποστηρίζει επιστημονικά το μεταπτυχιακό πρόγραμμα στη Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η έρευνα έγινε σε 557 άτομα, εργαζομένους οργανισμών και επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, ενώ στόχος ήταν να συγκριθούν τα αποτελέσματά της με αντίστοιχη έρευνα του 2020. Από την έρευνα αυτή προέκυψαν τα παρακάτω:

- Το 50% των ερωτωμένων έχει πλέον εμπειρία τηλεργασίας, είτε κατά τη διάρκεια της πανδημίας είτε νωρίτερα. Πριν την πανδημία, μόνο 30% είχε τέτοια εμπειρία.
- Από τους εργαζομένους που δεν έχουν εμπειρία τηλεργασίας, ένας στους πέντε θα ήθελε να τηλεργαστεί.
- Από τους εργαζομένους που δεν έχουν τηλεργαστεί ποτέ, ένα 20% θα ήθελε να τηλεργαστεί (ανώτερο επίσης από το αντίστοιχο το 2020).
- Το 85% αυτών που τηλεργάζονται σήμερα επιθυμεί να συνεχίσει την τηλεργασία (πολύ: 20%, αρκετά: 37%, μέτρια: 27%).
- Το 84% προτιμά είτε μία τακτικότητα στην τηλεργασία (μία φορά ή περισσότερες ανά εβδομάδα – 50,5%) είτε εφαρμογή της τηλεργασίας όποτε αυτό χρειάζεται (34%).
- Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων αναγνωρίζει ότι η τηλεργασία τους διευκολύνει με διάφορους τρόπους (κυρίως εξοικονόμηση χρόνου και πόρων).

Γενικά, οι ερωτώμενοι δεν νιώθουν ότι η τηλεργασία επηρεάζει την απόδοσή τους στην εργασία (είτε θετικά είτε αρνητικά) ή τα επίπεδα άγχους τους σε αυτήν, ενώ περισσότερο αρνητικοί στην τηλεργασία είναι οι μεγαλύτεροι σε ηλικία και αυτοί που στη δουλειά τους βοηθούν άλλους ανθρώπους (π.χ. εκπαίδευση, ιατρική, νοσηλευτική, παροχή πληροφοριών κ.λπ.).

Έρευνα

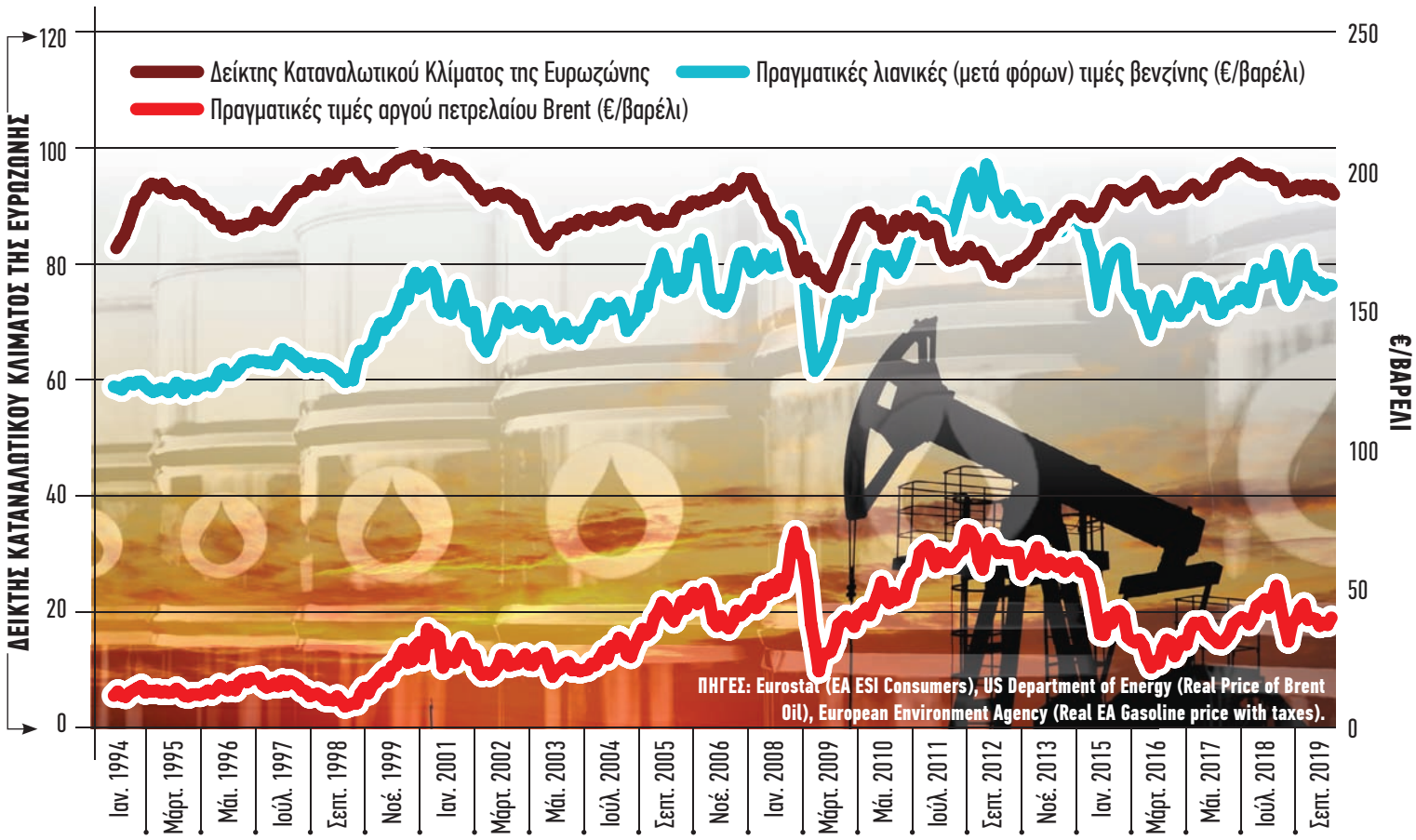
Τιμές πετρελαίου: Τα «σοκ» των τιμών και το καταναλωτικό κλίμα

Των
ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΣΟΥΚΝΙΔΗ,
Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΟΠΑ,

ΣΩΦΡΟΝΗ ΚΛΗΡΙΔΗ,
Κοσμήτορα της Σχολής Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης και Καθηγητή του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κύπρου,

ΝΕΟΦΥΤΟΥ ΛΑΜΠΕΡΤΙΔΗ,
Καθηγητή του Τμήματος Εμπορίου, Χρηματοοικονομικών και Ναυτιλίας του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου και

ΣΤΥΛΙΑΝΗΣ-ΙΡΙΔΑΣ ΚΡΟΚΙΔΑ,
Μεταδιδακτορικής Ερευνήτριας του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΟΠΑ



Το καταναλωτικό κλίμα στην Ευρωζώνη επιδεικνύει διαχρονικά μεγάλες διακυμάνσεις. Ένα σημαντικό μέρος αυτών των διακυμάνσεων οφείλονται στις (συχνά επίκαιρες) μεταβολές των τιμών της ενέργειας και πιο συγκεκριμένα τόσο της τιμής του αργού πετρελαίου αλλά και της τιμής της βενζίνης. Το Γράφημα 1 δείχνει τη διαχρονική εξέλιξη του καταναλωτικού κλίματος της Ευρωζώνης, των πραγματικών τιμών αργού πετρελαίου (Brent) και των πραγματικών λιανικών (μετά φόρων) τιμών της βενζίνης στην Ευρωζώνη για το χρονικό διάστημα μεταξύ των ετών 1994 και 2020.

Στην πρόσφατη έρευνά τους μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Πανεπιστημίου Κύπρου και του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ των τιμών του αργού πετρελαίου, των λιανικών τιμών της βενζίνης και του καταναλωτικού κλίματος στις χώρες που ανήκουν στη ζώνη του ευρώ. Τα αποτελέσματα της έρευνας δημοσιεύτηκαν στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Energy Economics* και δείχνουν ότι το καταναλωτικό κλίμα στην Ευρωζώνη επιδεινώνεται κυρίως εξαιτίας των μη αναμενόμενων θετικών μεταβολών (διαταραχών) των τιμών της βενζίνης στα πρατήρια και όχι εξαιτίας των μεταβολών των διεθνών τιμών πετρελαίου. Με τη σειρά τους οι διαταραχές των τιμών της βενζίνης μπορούν να συμβούν ως αποτέλεσμα για παράδειγμα απροσδόκητων αλλαγών στη ζήτηση της βενζίνης (π.χ. πανδημίες, κρίσεις, πόλεμοι, κ.τ.λ.) αλλά και στο ρυθμιστικό πλαίσιο κάθε χώρας της Ευρωζώνης (π.χ. φόροι και δασμοί υγρών καυσίμων, κ.τ.λ.), καθώς επίσης και εξαιτίας πιθανών διακοπών στη τροφοδοσία των διυλιστηρίων ως αποτέλεσμα αντίξοων καιρικών συνθηκών, ατυχημάτων κ.τ.λ.

Περαιτέρω, ως απόρροια των παραπάνω απροσδόκητων μεταβολών των τιμών της βενζίνης η μελέτη εξετάζει τις αντιδράσεις συγκεκριμένων διαστάσεων του καταναλωτικού κλίματος σε ορίζοντα δώδεκα μήνων, όπως είναι: (i) οι αντιλήψεις των καταναλωτών περί της χρηματοοικονομικής κατάστασης του νοικοκυριού τους, (ii) το εάν έχουν την πρόθεση να προβούν σε αγορές διαρκών αγαθών (π.χ. αυτοκίνητα, ψυγεία, κ.τ.λ.), αλλά και (iii) τις προσδοκίες τους για την εθνική οικονομία της χώρας τους και το επίπεδο του πληθωρισμού.

Τα πιο σημαντικά αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης δείχνουν ότι θετικές απροσδόκητες μεταβολές των λιανικών τιμών της βενζίνης οδηγούν τους καταναλωτές να πιστεύουν ότι μέσα στους επόμενους δώδεκα μήνες θα επιδεινωθεί η χρηματοοικονομική κατάσταση του νοικοκυριού τους, η εθνική οικονομία της χώρας τους και οι συνθήκες για αγορές διαρκών αγαθών, ενώ ο πληθωρισμός αναμένεται να αυξηθεί.

Μία πιθανή ερμηνεία των κύριων αποτελεσμάτων της μελέτης είναι ότι ενώ οι μεγάλες διακυμάνσεις στις τιμές του αργού πετρελαίου διεθνώς προσελκύουν μεγάλη προβολή από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, οι καταναλωτές της Ευρωζώνης δεν φαίνεται να προσαρμόζουν αντίστοιχα τις εκτιμήσεις τους για τη δική τους χρηματοοικονομική θέση (νοικοκυριό), τις προθέσεις τους για αγορές διαρκών αγαθών και τις προσδοκίες τους για τα μακροοικονομικά μεγέθη της χώρας τους. Αντίθετα, οι καταναλωτές προσαρμόζονται στα νέα μόνο όταν πραγματοποιηθεί μία θετική διαταραχή στην τιμή λιανικής της βενζίνης, κάτι το οποίο μειώνει απευθείας το διαθέσιμο εισόδημά τους. Με άλλα λόγια οι καταναλωτές αντιδρούν με διαφορετικό τρόπο σε απροσδόκητες αλλαγές στη λιανική τιμή της βενζίνης, οι οποίες οφείλονται σε παράγοντες διαφορετικούς από την παγκόσμια αγορά πετρελαίου (δηλαδή την προσφορά, τη ζήτηση και την τιμή του αργού πετρελαίου). Τα ευρήματα της μελέτης συμπληρώνουν και επεκτείνουν τα ευρήματα προηγούμενων μελετών, οι οποίες εστιάζουν αποκλειστικά στις ΗΠΑ και όχι στην Ευρωζώνη.

«Οι καταναλωτές προσαρμόζονται στα νέα μόνο όταν πραγματοποιηθεί μία θετική μεταβολή στην τιμή λιανικής της βενζίνης, κάτι το οποίο μειώνει απευθείας το διαθέσιμο εισόδημά τους

ΑΦΙΕΡΩΜΑ
Περιβάλλον

Επιμέλεια αφιερώματος
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΞΕΠΑΠΑΔΕΑΣ

Γράφουν οι επιστήμονες:

ΧΡΗΣΤΟΣ Σ. ΖΕΡΕΦΟΣ
Γενικός Γραμματέας της Ακαδημίας Αθηνών, Εθνικός Εκπρόσωπος για την κλιματική αλλαγή.

LUCAS BRETSCHGER
Καθηγητής στο ETH Ζυρίχης.

AART DE ZEEUW
Ομότιμος Καθηγητής στο Tilburg University, μέλος του Beijer Institute, της Βασιλικής Σουηδικής Ακαδημίας Επιστημών.

KATRIN MILLOCK
Καθηγήτρια στο Paris School of Economics.

ΕΥΤΥΧΙΟΣ ΣΑΡΤΖΕΤΑΚΗΣ
Καθηγητής Οικονομικών του Περιβάλλοντος στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

ΦΟΙΒΗ ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ
Καθηγήτρια Τμήματος Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών του ΟΠΑ και μέλος της Εθνικής Επιτροπής για την κλιματική αλλαγή.

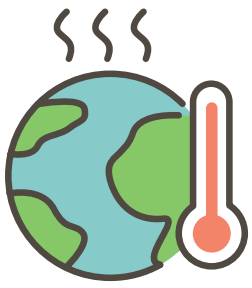
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΞΕΠΑΠΑΔΕΑΣ
Ομότιμος Καθηγητής του ΟΠΑ, Καθηγητής του Πανεπιστημίου της Μπολόνια και Διεθνές Μέλος Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών ΗΠΑ.

Η κλιματική κρίση αποτελεί τη σημαντικότερη πρόκληση της εποχής μας καθώς προκαλεί μακροχρόνιες και σε πολλές περιπτώσεις μη αναστρέψιμες και διαρκώς αυξανόμενες αρνητικές επιπτώσεις. Η επιτυχία ή η αποτυχία στην αντιμετώπισή της θα έχει πολύ σημαντικές συνέπειες τόσο για τις σημερινές όσο και για τις μελλοντικές γενιές. Η Ελλάδα, μια χώρα με μικρό αποτύπωμα στην εξέλιξη τις κλιματικής αλλαγής αλλά ιδιαίτερα ευάλωτη στις συνέπειές της, έχει ανάγκη αναπτυξιακών πολιτικών που θα στηρίζονται σε τεχνολογίες χαμηλού άνθρακα καθώς και πολιτικών αποτελεσματικής προσαρμογής στην εξελισσόμενη κλιματική κρίση. Σε αυτό το αφιέρωμα επτά επιστήμονες με πολύ σημαντικές συνεισφορές στην ανάλυση και διαμόρφωση πολιτικών για την κλιματική κρίση τόσο στον διεθνή όσο και στον ελληνικό χώρο, παρουσιάζουν χαρακτηριστικά της κλιματικής αλλαγής και πολιτικές για τον περιορισμό της που έχουν μεγάλη σημασία στην εξέλιξη του φυσικού και το κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος.

Η εξέλιξη της κλιματικής αλλαγής και το αβέβαιο μέλλον της ανθρωπότητας

Του **ΧΡΗΣΤΟΥ Σ. ΖΕΡΕΦΟΥ,**
Γενικού Γραμματέα της Ακαδημίας Αθηνών, Εθνικού Εκπροσώπου για την Κλιματική Αλλαγή

Ο 20ός αιώνας αποτέλεσε σημείο καμπής στις εφευρέσεις, στην τεχνολογία, στην ανάπτυξη των αυτοματισμών και στην αύξηση του ρυθμού παραγωγής και απόδοσης των κοινών αγαθών. Για όλους αυτούς τους λόγους ονομάστηκε εποχή της Βιομηχανικής Επανάστασης. Η μηχανή εσωτερικής καύσεως έδωσε δυνατότητα όχι μόνο ταχείας μεταφοράς αλλά έδωσε και ώθηση στη γεωργία, στην κτηνοτροφία και γενικά σε όλες τις παραγωγικές δραστηριότητες του ανθρώπου. Αυτή η επανάσταση στηρίχθηκε κυρίως στην καύση ορυκτών καυσίμων, στην αρχή κάρβουνο, στη συνέχεια κάρβουνο και πετρέλαιο και πιο πρόσφατα φυσικό αέριο. Η καύση ορυκτών καυσίμων οδηγεί κατ' ανάγκην στην εκπομπή θερμοκηπικών αερίων όπως το διοξείδιο του άνθρακος, τα οποία έχουν την ιδιότητα να μην αφήνουν τον πλανήτη να ψυχθεί προς το Διάστημα. Σαν αποτέλεσμα, τα τελευταία 40 χρόνια είδαμε μια εκτόξευση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη, η οποία έχει υπερβεί τον 1ºC από τότε που έχουμε μετρήσεις και όπως δείχνουν τα πλέον προηγμένα μοντέλα αυτό ήταν αποτέλεσμα της ανθρώπινης παρέμβασης. Βρισκόμαστε πλέον μέσα σε μία επικίνδυνη παρένθεση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση που θα υπερβεί ακόμα και τους 2, τους 3, ίσως και τους 4ºC στις προσεχείς δεκαετίες, αν δεν ληφθούν μέτρα. Τα μέτρα που έχουν προταθεί σε παγκόσμια κλίμακα είναι η Συμφωνία των Παρισίων και πρόσφατα η Πράσινη Συμφωνία, σημειώνοντας επίσης και την επαναφορά των ΗΠΑ στο τραπέζι των κλιματικών διαπραγματεύσεων. Βεβαίως, η μετάβαση στο λεγόμενο μηδενικό αποτύπωμα άνθρακα είναι πολύ δύσκολο να πραγματοποιηθεί λόγω του τεράστιου μωσαϊκού των οικονομικών επιπέδων που υπάρχουν σε όλο τον πλανήτη. Η Γη σήμερα βλέπει μια απίστευτη ανισοκατανομή του ΑΕΠ μεταξύ των υπερδιακοσίων χωρών-μελών του ΟΗΕ. Αυτή η ανισοκατανομή δείχνει ότι τα Ηνωμένα Έθνη εμφανίζονται ως ενωμένα μόνον ως προς τις ηθικές αξίες αλλά οπωσδήποτε όχι σε σχέση με το ΑΕΠ. Η κλιματική αλλαγή είναι η κορυφή του παγόβουνου σε μία αυτοκαταστροφική πορεία την οποία ακολούθησε η ανθρωπότητα μέσα από τον υπερπλουτισμό και την υπεραδιαφορία για τον πλησίον (όπου ο πλησίον μπορεί να είναι στην άλλη άκρη του πλανήτη αλλά τον ίδιο αέρα που αναπνέει θα αναπνεύσουμε και εμείς). Τα προβλήματα βεβαίως θα λυθούν έμμεσα για τους έχοντες και κατέχοντες. Οι υπόλοιποι θα περιμένουν στην ουρά, δεν ξέρω για πόσο, αλλά θα πρέπει όλοι να συνειδητοποιήσουμε ότι δεν είμαστε μόνοι στον πλανήτη. Επανερχόμενος στο ζήτημα της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής, η τεχνολογία για την αντιμετώπιση του προβλήματος υπάρχει. Το ζήτημα είναι ότι πρέπει να αισθανθούν όσοι έχουν εθισθεί από το κέρδος του «μαύρου χρυσού» και των άλλων ορυκτών καυσίμων ότι πρέπει να στραφούν στην εκμετάλλευση των φυσικών πόρων (ήλιος, άνεμος, γεωθερμία κ.λπ.), τα οποία παρέχουν επαρκή ενέργεια για να υποκαταστήσουν τις ανθρώπινες ανάγκες τόσο σε μεταφορές και σε παραγωγή όσο και στην καθημερινή διαβίωση των ανθρώπων στον πλανήτη. Η Φύση πάντα θα μας θυμίζει με την ακραία της συμπεριφορά ότι έχουμε ξεπεράσει κάποια όρια και αλίμονο όταν το ακραίο γίνει σύνηθες, όπως το έχω πει πάρα πολλές φορές, τότε δεν θα έχουμε χώρο να επιστρέψουμε στην κανονική κατάσταση του πλανήτη μας. Εύχομαι να μη φθάσουμε ως εκεί και η ανθρωπιά να πρυτανεύσει και να κυριαρχήσει μέσα από μια σωστή Παιδεία, η οποία θα εξακολουθεί πάντα να είναι, τουλάχιστον κατ' εμέ, το μεγάλο παγκόσμιο ζητούμενο.



Η Φύση πάντα θα μας θυμίζει με την ακραία της συμπεριφορά ότι έχουμε ξεπεράσει κάποια όρια και αλίμονο όταν το ακραίο γίνει σύνηθες

Του **LUCAS BRETSCHGER**,
Καθηγητή
στο ETH Ζυρίχης

Οικονομική Ανάπτυξη
και Κλιματική Αλλαγή

Πριν από την πανδημία COVID-19, η παγκόσμια οικονομία αναπτύχθηκε με ετήσιο ρυθμό περίπου 3%. Αφού ξεπεραστεί η υγειονομική κρίση, η ανάπτυξη προβλέπεται να είναι ίδια ή και υψηλότερη. Καθώς πολλές χώρες εξακολουθούν να εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τα ορυκτά καύσιμα, αυτό δεν θεωρείται καλό νέο για την υπερθέρμανση του πλανήτη. Δεν είναι καν καλό νέο για την οικονομική ανάπτυξη, γιατί η κλιματική αλλαγή έχει αρνητικό αντίκτυπο στην οικονομική ανάπτυξη. Η αιτία είναι ότι η υπερθέρμανση επηρεάζει όχι μόνο την τρέχουσα παραγωγή, αλλά και το απόθεμα κεφαλαίου και τις υποδομές, γεγονός που μειώνει τη συσσώρευση κεφαλαίου και την οικονομική ανάπτυξη. Κατά συνέπεια, ο περιορισμός της κλιματικής αλλαγής θεωρείται καλός για την οικονομική ανάπτυξη επειδή μπορεί να μειώσει την υποβάθμιση κεφαλαιακού εξοπλισμού που σχετίζεται με το κλίμα. Ο περιορισμός της κλιματικής αλλαγής στους διεθνώς συμφωνημένους στόχους θερμοκρασίας θα απαιτήσει σημαντικές μειώσεις στις εκπομπές άνθρακα και σταδιακή κατάργησή του έως τα μέσα του αιώνα. Δυστυχώς, οι χώρες έχουν ένα κίνητρο να βασίζονται η μία στις προσπάθειες της άλλης, γεγονός που έχει οδηγήσει σε ελάχιστη συλλογική προσπάθεια μέχρι σήμερα. Υπάρχει επίσης μια ευρέως διαδεδομένη πεποίθηση ότι η δράση για το κλίμα είναι πολύ δαπανηρή. Σαφώς, η απαλλαγή από τις εκπομπές άνθρακα επιβάλλει σημαντικό κόστος σε εταιρείες, κλάδους και περιοχές που αντλούν το εισόδημά τους από την προμήθεια ορυκτών καυσίμων ή την παραγωγή αγαθών από ορυκτά καύσιμα. Ωστόσο, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι νέες τεχνολογίες ανοίγουν τον δρόμο για νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες και πρωτοβουλίες καθαρής ανάπτυξης που θα ωφελήσουν άλλους τομείς της οικονομίας. Μια συνολική οικονομική αξιολόγηση της κλιματικής αλλαγής, των πολιτικών και της ανάπτυξης πρέπει να περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές επιπτώσεις με τον κατάλληλο τρόπο. Η οικονομική έρευνα επιβεβαίωσε ότι η αυστηρή πολιτική για το κλίμα παρέχει περισσότερα οφέλη παρά κόστος για την παγκόσμια κοινωνία. Εκτός από τις άμεσες κλιματικές βλάβες, η τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένας σημαντικός παράγοντας, επειδή συνδέεται στενά με την καύση ορυκτών καυσίμων. Οι βελτιώσεις στην ποιότητα του αέρα οδηγούν σε σημαντική μείωση της θνησιμότητας και της νοσηρότητας. Μια άλλη σημαντική πτυχή της αξιολόγησης πολιτικής είναι η επίδραση του κινδύνου και της αβεβαιότητας. Η κλιματική αλλαγή πλήττει την οικονομία με τη μορφή σοκ, για παράδειγμα με καύσωνες, τυφώνες, κατολισθήσεις ή ξηρασίες. Μια ορθολογική οικονομική συμπεριφορά υποδηλώνει πως πρέπει να είμαστε προσεκτικοί και να εξασφαλιζόμαστε έναντι αυτών των κινδύνων. Δεδομένου του τεράστιου μεγέθους των κλιματικών ζημιών, η ασφάλιση δεν μπορεί να παρέχεται από την ελεύθερη αγορά, αλλά έρχεται με τη μορφή αυστηρής κλιματικής πολιτικής.

Η μετάβαση προς την πλήρη απαλλαγή από τις εκπομπές άνθρακα θα επηρεάσει βαθιά ολόκληρη την παγκόσμια οικονομία. Η τεχνολογική ανάπτυξη θα βοηθήσει σημαντικά. Η πρόοδος της ενεργειακής τεχνολογίας είναι ήδη εξαιρετικά γρήγορη. Μπορεί κάποιος να ισχυριστεί ότι ζούμε σε μια επανάσταση, η οποία συχνά δεν αναγνωρίζεται. Το κόστος των βασικών τεχνολογιών έχει μειωθεί δραματικά: μόνο από το 2010 κατά περισσότερο από 80% για τα φωτοβολταϊκά, κατά περισσότερο από 45% για τον άνεμο (στην ξηρά) και κατά ένα απίστευτο 90% για τις μπαταρίες λιθίου. Αυτό που είναι αξιοσημείωτο: Η ανάπτυξη γίνεται συνεχώς αντιληπτή. Γνωρίζουμε ήδη ότι το κόστος θα συνεχίσει να μειώνεται με γρήγορους ρυθμούς. Η δεκαετία του 2020 θα είναι μια από τις πιο ανατρεπτικές δεκαετίες στην ιστορία της ενεργειακής βιομηχανίας. Όλα αυτά δεν σημαίνουν ότι δεν χρειάζονται πολιτικές, το αντίθετο μάλιστα. Κανένα σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα δεν έχει λυθεί χωρίς συγκεκριμένη πολιτική. Στο παρελθόν, η πολιτική έθεσε σε κίνηση την ανάπτυξη και στη συνέχεια την επιτάχυνε. Τα πρώτα ηλεκτρικά αυτοκίνητα κατασκευάστηκαν για να πληρούν τις πολιτικές καθαρού αέρα στην Καλιφόρνια. Η Νορβηγία προώθησε τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα μέσω της φορολογικής της πολιτικής. Η ΕΕ, οι ΗΠΑ και η Κίνα επιβεβαίωσαν όλες τις φιλοδοξίες τους για την πολιτική σχετικά με το κλίμα. Γιατί να μην είναι αυτές οι πολιτικές επωφελείς όταν υπάρχουν τόσο πολλές οικονομικές ευκαιρίες; Είναι σοφό να στοιχηματίζουμε ενάντια στις πολιτικές; Είναι έξυπνο να κάνουμε εικασίες για αποτυχία πολιτικής για να υστερούμε τεχνολογικά; Φυσικά και όχι. Οι πολιτικές που στρέφονται προς το μέλλον αναγνωρίζουν τη θετική συμβολή της κλιματικής πολιτικής στην τεχνολογική ανάπτυξη, η οποία είναι ο κινητήριος μοχλός της οικονομικής ανάπτυξης.

*Η μετάφραση και επιμέλεια του άρθρου έγινε από την Κέλλυ Καραγκούνη, Μέλος Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού του ΟΠΑ.

Της **KATRIN MILLOCK,**
Καθηγήτριας
στο Paris School
of Economics

Κλιματική Αλλαγή και Μετανάστευση

Η διεθνής μετανάστευση δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλη, παρά τις αντιλήψεις που επικρατούν. Επί του παρόντος, ο Διεθνής Οργανισμός για τη Μετανάστευση (ΔΟΜ) υπολογίζει τον αριθμό των διεθνών μεταναστών σε 281 εκατομμύρια (περίπου 3,6% του παγκόσμιου πληθυσμού), αύξηση από 272 εκατομμύρια (3,5% του παγκόσμιου πληθυσμού) το 2019. Υπάρχει επίσης αναγκαστικός εκτοπισμός, τόσο διασυνοριακά όσο και εντός των συνόρων μιας χώρας. Σε διεθνές επίπεδο, ο ΔΟΜ υπολογίζει τον αριθμό των προσφύγων το 2020 σε 26,4 εκατομμύρια και τον αριθμό των αιτούντων άσυλο σε 4,1 εκατομμύρια άτομα. Ωστόσο, άνθρωποι εκτοπίζονται επίσης εντός των συνόρων των χωρών προέλευσής τους (εσωτερικά εκτοπισμένοι) και το Κέντρο Παρακολούθησης Εσωτερικών Εκτοπισμών εκτιμά ότι υπάρχουν έως και 55 εκατομμύρια εκτοπισμένοι αυτή τη στιγμή, εκ των οποίων 48 εκατομμύρια εκτοπίστηκαν λόγω συγκρούσεων και βίας και 7 εκατομμύρια λόγω καταστροφών.

Εστιάζοντας στην κινητικότητα κατά το έτος 2020, οι καταστροφές εκτόπισαν 30,7 εκατομμύρια ανθρώπους το 2020 σε σύγκριση με 9,8 εκατομμύρια λόγω συγκρούσεων και βίας. Οι περισσότερες εκτοπίσεις λόγω καταστροφών είναι σχετικά βραχυπρόθεσμες, μακροπρόθεσμα όμως οι τάσεις της κλιματικής αλλαγής είναι αυτές που μπορεί να έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο στη μετανάστευση.

Η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει τα παγκόσμια πρότυπα κινητικότητας, τόσο μέσω βαθμιαίων αλλαγών, όπως σταδιακές αυξήσεις της θερμοκρασίας και αλλαγές στα πρότυπα βροχοπτώσεων, όσο και μέσω ακραίων καιρικών φαινομένων. Τα ακραία κλιματικά φαινόμενα περιλαμβάνουν ξηρασίες, πλημμύρες, καταιγίδες, ενώ άλλες διεργασίες συμβαίνουν μακροπρόθεσμα, όπως η ερημοποίηση και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Ένα βασικό ερώτημα είναι τι γνωρίζουμε για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην παγκόσμια κινητικότητα.

Οι περισσότερες έρευνες χρησιμοποιούν την ιστορική αναδρομή σε δεδομένα του παρελθόντος για να συναγάγουν οριακές αποκρίσεις σε ακραία καιρικά φαινόμενα. Οι περισσότερες από αυτές τις μελέτες δεν βρίσκουν γενική αύξηση στη διεθνή μετανάστευση. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το υψηλό κόστος της διεθνούς μετανάστευσης, που μετράται όχι μόνο ως προς το κόστος μεταφοράς αλλά και ως προς το κόστος που σχετίζεται με το πέρασμα των συνόρων, όπως η βίζα και άλλοι περιορισμοί εισόδου. Η υπάρχουσα έρευνα βρίσκει αυξήσεις στην κινητικότητα σε ήδη καθιερωμένους διαδρόμους μετανάστευσης, όπως μεταξύ των Φιλιππινών και των ΗΠΑ, ή του Μεξικού και των ΗΠΑ, μετά από ακραία γεγονότα όπως τυφώνες και ξηρασία. Και μια πληθώρα μελετών δείχνει μια αύξηση της εσωτερικής μετανάστευσης, που αποτελείται κυρίως από άτομα που μετακινούνται από αγροτικές περιοχές σε αστικές περιοχές. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, καθώς έρχεται σε αντίθεση με δύο κοινές αντιλήψεις για τη μετανάστευση που προκαλείται από την κλιματική αλλαγή. Το πρώτο είναι ότι η κλιματική αλλαγή θα οδηγήσει σε δυνητικά μεγάλες αυξήσεις στον αριθμό των εκτός Ευρώπης μεταναστών στην ΕΕ, ενώ είναι πιο πιθανό να περιμένουμε εντατικοποίηση των μεταναστευτικών ροών κατά μήκος γνωστών μεταναστευτικών διαδρόμων αλλά και εσωτερικά στην αφρικανική ήπειρο και στην Ασία.

Η δεύτερη σημαντική παρατήρηση είναι ότι οι χώρες που πλήττονται περισσότερο από την κλιματική αλλαγή – συνήθως χώρες που βρίσκονται στις τροπικές περιοχές, που είναι φτωχές και έχουν κατ' αρχάς ήδη υψηλές μέσες θερμοκρασίες και συχνά χαμηλές προσαρμοστικές ικανότητες – είναι επίσης αυτές που θα φέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο του κοινωνικού κόστους της εσωτερικής μετανάστευσης. Ενώ η μετανάστευση από την ύπαιθρο προς την πόλη μπορεί να είναι θετική για τους ίδιους τους μετανάστες, εάν τους επιτρέπει να βρουν εργασία και να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσής τους, υπάρχουν αρνητικές εξωτερικές επιπτώσεις που συνδέονται με τον συνωστισμό στις πόλεις προορισμού. Το Τμήμα Πληθυσμού του ΟΗΕ προβλέπει ότι το 2030 η αφρικανική ήπειρος θα φιλοξενεί 2 από τις 10 μεγαλύτερες μητροπόλεις του κόσμου – το Κάιρο και την Κινσάσα (με το Λάγος την 11η μεγαλύτερη πόλη σύμφωνα με αυτές τις προβλέψεις). Υπάρχουν και άλλες επιπτώσεις της μετανάστευσης που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή και αφορούν τόσο τις περιοχές προέλευσης όσο και τις περιοχές προορισμού. Ακόμα κι αν οι μετανάστες εγκαταλείψουν τις χώρες ή τις περιοχές καταγωγής τους, δεν κόβουν όλους τους δεσμούς με την υπόλοιπη οικογένεια. Τα εμβάσματα των μεταναστών υπερβαίνουν τη διεθνή αναπτυξιακή βοήθεια περισσότερο από τέσσερις φορές: τα διεθνή εμβάσματα υπολογίστηκαν σε 702 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2020 σε σύγκριση με την επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια, η οποία υπολογίστηκε σε 161 δισεκατομμύρια δολάρια το ίδιο έτος.

Τρέχουσα έρευνα εξετάζει εάν τόσο τα εσωτερικά όσο και τα διεθνή εμβάσματα χρησιμοποιούνται από τα νοικοκυριά που παραμένουν στην περιοχή προέλευσης για τη χρηματοδότηση επενδύσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Ειδικότερα, σε ποιον βαθμό αυτές οι μεταβιβάσεις μπορούν να χρηματοδοτήσουν επενδύσεις σε γεωργία ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή στις περιοχές προέλευσης; Ποιες είναι οι επιπτώσεις του εξοπλισμού που θα μειώσει τις ζημιές από την κλιματική αλλαγή στις περιοχές προέλευσης: λιγότερη μετανάστευση – ή περισσότερη μετανάστευση – λόγω της αύξησης του εισοδήματος και συνεπώς καλύτερες δυνατότητες χρηματοδότησης της μετανάστευσης; Όλα αυτά τα ζητήματα διερευνώνται στην τρέχουσα έρευνα και ορισμένα από τα υπάρχοντα αποτελέσματα δείχνουν μη διαισθητικά αποτελέσματα. Η αναπτυξιακή βοήθεια ή οι επενδύσεις σε γεωργία ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή μπορεί να αυξήσουν τα ποσοστά μετανάστευσης από περιοχές καταγωγής στις οποίες τα νοικοκυριά δεν είχαν αρκετό εισόδημα για να χρηματοδοτήσουν τη δαπανηρή μετανάστευση, αλλά να μειώσουν τη μετανάστευση σε περιοχές στις οποίες το εισόδημα υπερβαίνει ένα ορισμένο όριο. Μια πολύ γνωστή συνέπεια της μετανάστευσης είναι το λεγόμενο brain drain, που υποδηλώνει το γεγονός ότι τα πιο μορφωμένα άτομα είναι πιο πιθανό να μεταναστεύσουν από φτωχές περιοχές καταγωγής. Ωστόσο, η πιθανότητα μετανάστευσης για την απο-

φυγή πιθανών μειώσεων στο εισόδημα λόγω της κλιματικής αλλαγής μπορεί να αυξήσει τα κίνητρα για σχολική εκπαίδευση στην περιοχή προέλευσης, μέσω της αύξησης του σχετικού μισθού για τους μορφωμένους εργαζομένους.
Τέλος, στις περιοχές προορισμού, ενδέχεται να υπάρξει πλήθος από εξωτερικές δυσκολίες που σχετίζονται με τη στέγαση και την παροχή υποδομών για δημόσιες υπηρεσίες, όπως ύδρευση και υπηρεσίες υγείας. Ο βαθμός στον οποίο το κοινωνικό κόστος τέτοιων εξωτερικών επιπτώσεων μπορεί να αντισταθμίσει τις θετικές συνέπειες της μετανάστευσης μέσω της αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας και της κατανάλωσης από τους μετανάστες είναι ένα πραγματικό ζήτημα για την αξιολόγηση της δημόσιας πολιτικής που θα μπορούσε να δώσει πληροφορίες για τις πολιτικές που θα πρέπει να ακολουθηθούν. Το καθαρό αποτέλεσμα των πολλών κοινωνικών συνεπειών της μετανάστευσης εξακολουθεί να είναι ένα ανοιχτό θέμα έρευνας. Αυτό σημαίνει επίσης ότι οι μεταναστευτικές πολιτικές και οι πολιτικές για την κλιματική αλλαγή δεν πρέπει να εξετάζονται χωριστά και μεμονωμένα. Οι διαπραγματεύσεις για την κλιματική πολιτική έχουν προχωρήσει πολύ από τη 16η Διάσκεψη των Μερών της Σύμβασης Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (United Nations Framework Convention on Climate Change) στο Κανκούν το 2010, η οποία αναγνώρισε τη μετανάστευση, τον εκτοπισμό και τη μετεγκατάσταση που προκαλείται από το κλίμα ως πρόκληση προσαρμογής. Στις τελευταίες εκθέσεις αξιολόγησης της Intergovernmental Panel on Climate Change, η μετανάστευση θεωρείται ως μέσο προσαρμογής που θα μπορούσε να έχει πιθανά οφέλη στη μείωση του πληθυσμού που εκτίθεται στην κλιματική αλλαγή σε ευάλωτες περιοχές. Ωστόσο, αν και οι περισσότεροι αναλυτές συμφωνούν ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αύξησης του εκτοπισμού λόγω της κλιματικής αλλαγής τον επόμενο αιώνα, υπάρχει σχετικά χαμηλή εμπιστοσύνη στις ποσοτικές προβλέψεις.

*Η μετάφραση και επιμέλεια του άρθρου έγινε από την Κέλλυ Καραγκούνη, Μέλος Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού του ΟΠΑ.

Το Κλίμα και τα Σημεία Καμπής

Του **AART DE ZEEUW,** Ομότιμου Καθηγητή στο Tilburg University, μέλους του Beijer Institute, της Βασιλικής Σουηδικής Ακαδημίας Επιστημών

Το σημείο καμπής είναι μια έννοια που χρησιμοποιούν οι οικολόγοι για να περιγράψουν μια ξαφνική αλλαγή στην κατάσταση και στις ιδιότητες ενός οικολογικού συστήματος. Ένα πολύ γνωστό παράδειγμα είναι μια λίμνη που μπορεί να αλλάξει από μια υγιή και γαλάζια κατάσταση σε μια πράσινη «σούπα» με τεράστια απώλεια υπηρεσιών οικοσυστήματος όπως καθαρό νερό, ψάρια και απόλαυση της ωραίας θέας και της κολύμβησης. Η αιτία είναι η ρύπανση (δηλαδή η απελευθέρωση φωσφόρου από τη γεωργία), αλλά ένα σημείο καμπής έχει σημαντικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η αυξανόμενη ρύπανση δεν αλλάζει τη λίμνη αρχικά, αλλά σε ένα ορισμένο σημείο, μια μικρή αύξηση της ρύπανσης μετατρέπει τη λίμνη σε αυτή την κακή κατάσταση. Επιπλέον, χρειάζεται μεγάλη μείωση της ρύπανσης για να επιστρέψει η λίμνη στην προηγούμενή της κατάσταση ή μπορεί ακόμη και να είναι αδύνατον να επιστρέψει σε αυτή. Οι κλιματολόγοι προβλέπουν ότι το κλιματικό σύστημα έχει επίσης σημεία καμπής. Δεν είναι δυνατόν να φανεί αυτό με παρατηρήσεις και πειράματα, αλλά η μελέτη του κλιματικού συστήματος δείχνει ότι αυτό μπορεί κάλλιστα να συμβαίνει. Η τρέχουσα πολιτική συζήτηση επικεντρώνεται στον περιορισμό της αύξησης της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας στους 1,5–2 βαθμούς Κελσίου, με τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Αν και δεν είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι αυτό είναι ένα σημείο καμπής, είναι σαφές ότι οι κλιματολόγοι αναμένουν ένα μεγάλο αρνητικό άλμα που σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή, εάν η αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη. Η υψηλότερη θερμοκρασία θα οδηγήσει στο λιώσιμο των πάγων, των παγετώνων και του μόνιμου πάγου. Σημεία καμπής εμφανίζονται όταν αυτές οι διαδικασίες επιταχύνονται επειδή η κατάσταση αλλάζει. Ο πάγος αντανακλά το φως του ήλιου, αλλά όταν απομακρυνθεί ο πάγος, η υπερθέρμανση επιταχύνεται.
Το λιώσιμο του μόνιμων πάγων οδηγεί σε ξαφνική απελευθέρωση τεράστιων ποσοτήτων αερίων του θερμοκηπίου, που επιταχύνει επίσης την υπερθέρμανση. Όλες αυτές οι διαδικασίες οδηγούν σε άνοδο της στάθμης της θάλασσας, η οποία είναι απειλητική για τα μικρά νησιά και τους ανθρώπους που ζουν κατά μήκος των ακτών. Επιπλέον, οι κλιματολόγοι αναμένουν ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη θα προκαλέσει κλιματική αλλαγή με άλλες αρνητικές επιπτώσεις, με τη μορφή τέτοιων σημείων καμπής. Παραδείγματα θεωρούνται τα μεταβαλλόμενα μοτίβα βροχοπτώσεων, με μεγάλες βροχοπτώσεις σε μια περιοχή και μεγάλες ξηρασίες σε μια άλλη, και μετατοπίσεις στην κάλυψη καλλιεργήσιμης γης, που θα επηρεάσουν τη γεωργία και θα οδηγήσουν σε μετανάστευση ανθρώπων. Σημεία καμπής σε αυτές τις διαδικασίες σημαίνει απειλή για τη σταθερότητα του κλίματος. Θα είναι δύσκολο ή αδύνατον να επιστρέψουμε στις παλιές συνθήκες, που ήταν τόσο σημαντικές για την ανάπτυξη των κοινωνιών μας.
Οι οικονομικοί μηχανισμοί, όπως οι αγορές, και η οικονομική πολιτική κατάφεραν στα αναπτυγμένα μέρη του κόσμου να διατηρήσουν τα οικονομικά συστήματα γενικά σταθερά, με ορισμένες εξαιρέσεις όπως η χρηματοπιστωτική κρίση στη δεκαετία του '30 του περασμένου αιώνα. Ωστόσο, θεωρώντας την οικονομία ως ενσωματωμένη στο φυσικό περιβάλλον, η οικονομική πολιτική πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη την ύπαρξη αποσταθεροποιητικών σημείων ανατροπής στα φυσικά συστήματα λόγω της μεγάλης αρνητικής ανάδρασης από τη διαταραχή σε αυτά τα συστήματα για την οικονομία και την ευημερία. Ως εκ τούτου, η οικονομική πολιτική πρέπει να περιορίσει τη χρήση ορυκτών καυσίμων (π.χ. επιβάλλοντας φόρο άνθρακα) προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να μειωθεί ο κίνδυνος αποσταθεροποίησης του κλίματος. Επιπλέον, η οικονομική πολιτική πρέπει να οδηγήσει σε επενδύσεις προσαρμογής, προκειμένου να προετοιμαστεί για την αποσταθεροποίηση του κλίματος σε περίπτωση που συμβεί ούτως ή άλλως, διότι αυτό παραμένει αβέβαιο. Αυτή είναι η κύρια πρόκληση για τις επόμενες δεκαετίες.

*Η μετάφραση και επιμέλεια του άρθρου έγινε από την Κέλλυ Καραγκούνη, Μέλος Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού του ΟΠΑ.

Ένα βασικό εργαλείο για τη μετάβαση σε χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα

Πράσινα ομόλογα

Είναι αναμφισβήτητο πλέον ότι βιώνουμε πρωτοφανείς αλλαγές στο κλίμα και έχουμε ξεκινήσει μη αναστρέψιμες αλλαγές, όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Είναι επίσης σαφές ότι απαιτούνται μεγάλες και ταχύτατα αυξανόμενες ιδιωτικές και δημόσιες επενδύσεις για να συμπληρώσουν τις δράσεις των κυβερνήσεων. Τα πράσινα ομόλογα διαδραματίζουν ήδη σημαντικό ρόλο στην άντληση κεφαλαίων για έργα χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και η συμβολή τους αναμένεται να αυξηθεί ραγδαία. Τα πράσινα ομόλογα έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με οποιονδήποτε συμβατικό τίτλο σταθερής απόδοσης, με τη διαφορά ότι τα έσοδα θα πρέπει να χρηματοδοτούν πράσινες επενδύσεις, με έμφαση σε έργα που μειώνουν τις εκπομπές άνθρακα. Μετά την έκδοση το 2007 από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων του «Climate Awareness Bond», το οποίο θεωρείται το πρώτο ομόλογο με πράσινη ετικέτα, η αγορά παρουσίασε έντονη επέκταση. Από 11 δισεκατομμύρια δολάρια το 2013 οι εκδόσεις πράσινων ομολόγων ξεπέρασαν το 2020 τα 269 δισεκατομμύρια δολάρια και έως τον Νοέμβριο του 2021 έχουν ξεπεράσει τα 350 δισεκατομμύρια δολάρια. Παρά τη ραγδαία ανάπτυξή της η αγορά πράσινων ομολόγων αποτελεί ένα μικρό ποσοστό της συνολικής αγοράς ομολόγων: το 2015 ήταν λίγο πάνω από 0,25% ενώ το 2018 έφτασε το 1,5% των συνολικών νέων εκδόσεων ομολόγων παγκοσμίως. Επομένως, η δυνατότητα χρηματοδότησης πράσινων έργων είναι τεράστια και μπορεί να αξιοποιηθεί εάν δημιουργηθούν τα κατάλληλα κίνητρα, κύρια των οποίων είναι η μείωση του κόστους δανεισμού σε σχέση με συμβατικά έργα και η αύξηση της αποτίμησης των επιχειρήσεων που εκδίδουν πράσινα ομόλογα. Όσον αφορά το κόστος χρηματοδότησης, οι σχετικές έρευνες δεν υποστηρίζουν, τουλάχιστον προς το παρόν, την ύπαρξη του αποκαλούμενου «greenium», δηλαδή ενός αρνητικού ασφαλίστρου κινδύνου υπέρ των πράσινων ομολόγων σε σύγκριση με ισοδύναμα συμβατικά ομόλογα. Επιπλέον, τα αποτελέσματα πρόσφατων μελετών δείχνουν ότι η έκδοση πράσινων ομολόγων δεν βελτιώνει απαραίτητα την αποτίμηση των εταιρειών που τα εκδίδουν. Ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν σαφή ιδιωτικά κίνητρα για την ταχεία αύξηση της πράσινης χρηματοδότησης και απαιτείται επομένως κάποιο είδος παρέμβασης.

Το κύριο εμπόδιο που πρέπει να αρθεί είναι οι ανησυχίες των επενδυτών για «greenwashing», δηλαδή την προσπάθεια κάποιων επιχειρήσεων να επωφεληθούν παρουσιάζοντας παραπλανητικά τα έργα τους ως πράσινα. Αν και υπάρχουν ενδείξεις ότι οι δραστηριότητες που στηρίζονται σε πράσινα ομόλογα αποφέρουν μείωση εκπομπών περίπου 4%, οι αυξημένες αναφορές σε «greenwashing» έχουν κάμψει σημαντικά τη δυναμική των πράσινων ομολόγων. Οι Green Bond Principles της Capital Market Association το 2014, αποτέλεσαν το σημαντικότερο θεμέλιο πάνω στο οποίο αναπτύχθηκε η αγορά. Τέθηκαν έτσι οι βάσεις, προσδιορίζοντας τις απαιτήσεις για την έκδοση πράσινων ομολόγων αλλά και συνιστώντας τη χρήση μηχανισμού παρακολούθησης και αναφοράς επιπτώσεων κατά τη διάρκεια υλοποίησης των επενδύσεων. Το επόμενο βήμα είναι η αποδοχή ενός κοινού πλαισίου σε παγκόσμιο επίπεδο, τυποποιώντας τις διαδικασίες και ενσωματώνοντας σε αυτές ανεξάρτητες εξωτερικές επιθεωρήσεις προκειμένου να προωθηθεί η διαφάνεια και η δημοσιοποίηση πληροφοριών. Σημαντικό είναι οι παραπάνω διαδικασίες να μην έχουν υψηλό κόστος ώστε να μπορούν να συμμετέχουν στην αγορά μικρές και μεσαίου μεγέθους οντότητες που δραστηριοποιούνται σε σημαντικούς κλάδους όπως η ενεργειακή απόδοση κτιρίων. Επίσης σημαντική είναι η ενεργητικότερη συμμετοχή εθνικών και υπερεθνικών οργανισμών, καθώς αυτοί μπορούν να στέλνουν σαφή και αξιόπιστα μηνύματα στην αγορά και να προσελκύουν χρηματοδότηση σε χαμηλότερη τιμή. Αποτελεί πολύ θετικό μήνυμα η πρόθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να ξεκινήσει την έκδοση πράσινων ομολόγων για να υποστηρίξει την προσπάθεια ανάκαμψης και την πράσινη μετάβαση με αρχικό στόχο να αντλήσει μέσω πράσινων ομολόγων το 30% των 750 δισεκατομμυρίων ευρώ που θα δανειστούν στο πλαίσιο του NextGenerationEU.

Του **ΕΥΤΥΧΙΟΥ ΣΑΡΤΖΕΤΑΚΗ,**
Καθηγητή Οικονομικών του Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

«Αποτελεί πολύ θετικό μήνυμα η πρόθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να ξεκινήσει την έκδοση πράσινων ομολόγων για να υποστηρίξει την προσπάθεια ανάκαμψης και την πράσινη μετάβαση

Ευρωπαϊκή Ταξινομία και Αγορά Ενέργειας

Φυσικό Αέριο και Πυρηνική Ενέργεια

Της **ΦΟΙΒΗΣ ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ**, Καθηγήτριας Τμήματος Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών του ΟΠΑ

«Χρειαζόμαστε περισσότερες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Είναι φθηνότερες, απαλλαγμένες από άνθρακα και παράγονται εγχώρια. Επίσης, χρειαζόμαστε μια σταθερή πηγή ενέργειας, την πυρηνική, και κατά τη διάρκεια της μετάβασης, χρειαζόμαστε φυσικό αέριο. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο υποβάλλουμε την πρότασή μας για την Ταξονομία»,
Ursula von der Leyen, Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Για να θεωρείται μια δραστηριότητα βιώσιμη, θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με το EU Taxonomy. Αυτό περιλαμβάνει συγκεκριμένα κριτήρια χαρακτηρισμού, όπως μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, προστασία της θάλασσας, κυκλική οικονομία, πρόληψη ρύπανσης και προστασία της βιοποικιλότητας, και αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο προσέλκυσης χρηματοδότησης, αφού βοηθά τις επιχειρήσεις να αποδεικνύουν τη βιωσιμότητα των έργων τους.

Η αυξημένη παγκόσμια ζήτηση φυσικού αερίου και η μαζική εισαγωγή υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) στην Κίνα, εκτόξευσαν τις τιμές ενέργειας και συμπίεσαν την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών, δημιουργώντας μια ενεργειακή κρίση, η οποία επιδεινώνεται περαιτέρω από διάφορους γεωπολιτικούς παράγοντες και την αδυναμία των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) να καλύψουν τη ζήτηση.

Για την Ευρώπη, η ενεργειακή κρίση αποτελεί κορυφαίο πολιτικό ζήτημα, το οποίο οι ηγέτες της προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν συμπεριλαμβάνοντας την πυρηνική ενέργεια και το φυσικό αέριο στο EU Taxonomy, κατόπιν γνωμοδότησης από εμπειρογνώμονες, παρά τις διαφωνίες ορισμένων κρατών-μελών. Αυτές οι τεχνολογίες έχουν τη μεγαλύτερη συμβολή στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη και είναι οικονομικές, αλλά δεν είναι «πράσινες». Το φυσικό αέριο έχει μεγάλο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, επιταχύνοντας την κλιματική αλλαγή, ενώ η πυρηνική ενέργεια παράγει επικίνδυνα τοξικά απόβλητα.

Η ένταξή τους στο EU Taxonomy έχει συγκεκριμένες προϋποθέσεις που αφορούν τη συμμόρφωση με σύγχρονα τεχνικά πρότυπα, τη διαχείριση των αποβλήτων, τον αφοπλισμό των εγκαταστάσεων και τη μελλοντική αντικατάσταση με ΑΠΕ. Αυτά όμως, εκτός από τεχνικές δυσκολίες έχουν και υψηλά κόστη. Επομένως, αντί η Ευρώπη να θεωρήσει την πυρηνική ενέργεια και το φυσικό αέριο ως «αειφόρες» δραστηριότητες, έστω και μεταβατικά, θα ήταν προτιμότερο να επιταχύνει την προώθηση των ΑΠΕ. Με την υφιστάμενη τεχνολογία, το κόστος παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ είναι συγκριτικά χαμηλότερο. Αυτό μακροπρόθεσμα θα αντιστάθμιζε τα υψηλά αρχικά κόστη εγκατάστασης. Επιπλέον, οι ΑΠΕ συμβάλλουν στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας που είναι αναγκαία για την αντιμετώπιση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής, ενώ το φυσικό αέριο και η πυρηνική ενέργεια δυσχεραίνουν την κατάσταση. Τελος, οι ΑΠΕ θα καθιστούσαν την Ευρώπη ενεργειακά αυτόνομη και ανεξάρτητη απέναντι σε οποιεσδήποτε γεωπολιτικές πιέσεις.

Ο χρόνος πιέζει και όποια καθυστέρηση θα στοιχίζει ετησίως ανθρώπινες ζωές και δισεκατομμύρια ευρώ από καταστροφές υποδομών και αποδιοργάνωση της οικονομίας. Το EU Taxonomy ενισχύει τη διαφάνεια και συνιστά ένα σημαντικό εργαλείο βιώσιμης χρηματοδότησης, ωστόσο τα κράτη-μέλη αποφασίζουν για το δικό τους ενεργειακό μείγμα και την ισορροπία μεταξύ ενεργειακής ασφάλειας, σταθερότητας τιμών ενέργειας και των δεσμεύσεών τους για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία αποτελεί εχέγγυο για την απεξάρτηση της οικονομίας από τον άνθρακα. Η ανάπτυξη των ΑΠΕ και η βιομηχανία καθαρής τεχνολογίας ενέργειας γενικότερα, πρέπει να υποστηριχθούν από τον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό Ανθεκτικότητας και να αποτελέσουν μέρος της οικονομικής ανάκαμψης.

«Αντί η Ευρώπη να θεωρήσει την πυρηνική ενέργεια και το φυσικό αέριο ως «αειφόρες» δραστηριότητες, έστω και μεταβατικά, θα ήταν προτιμότερο να επιταχύνει την προώθηση των ΑΠΕ

Άνθρακας και αέρια του θερμοκηπίου: Κοινωνικό κόστος και τιμολόγηση

Του **ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΞΕΠΑΠΑΔΕΑ,**
Ομότιμου Καθηγητή του ΟΠΑ και Καθηγητή του Πανεπιστημίου της Μπολόνια, Διεθνούς Μέλους Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών ΗΠΑ

Σύμφωνα με την πρόσφατή έκθεση της Integovernmental Panel on Climate Change η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη από τα μέσα του 19ου αιώνα μέχρι το 2020 ξεπερνά τον 1ºC. Η αύξηση αυτή είναι ανθρωπογενής, δημιουργήθηκε από την εκτεταμένη χρήση ορυκτών καυσίμων και προκαλεί την κλιματική αλλαγή. Πρόσφατες εκτιμήσεις ανεβάζουν το κόστος της κλιματικής αλλαγής στο 15%-20% του κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε παγκόσμιο επίπεδο για το 2100 σε σύγκριση με την περίοδο 2000-2020, αν η μέση αύξηση της θερμοκρασίας φτάσει τους 2,5-3ºC, που είναι πολύ πιθανή αν συνεχιστούν οι σημερινές τάσεις, με τις συγκριτικά μεγαλύτερες επιπτώσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες. Στη χώρα μας σύμφωνα με τη μελέτη της Τραπέζης της Ελλάδος του 2011 το κόστος της κλιματικής αλλαγής μέχρι το 2100 ανέρχεται σε 700 δισ. ευρώ.

Το κόστος της κλιματικής αλλαγής είναι κοινωνικό κόστος το οποίο προκαλείται από τις εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ), π.χ. διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), μεθάνιο κ.ά. Το Κοινωνικό Κόστος του Ανθρακα (ΚΚΑ) είναι η παρούσα αξία του κόστους κλιματικής αλλαγής το οποίο δημιουργείται από την εκπομπή ενός επιπλέον τόνου ΑτΘ, το οποίο παραμένει στην ατμόσφαιρα και προκαλεί ζημιές για εκατονταετίες. Το ΚΚΑ είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στην επιλογή της βαρύτητας που δίνεται στην ευημερία των μελλοντικών γενιών σε σχέση με τις τωρινές γενιές. Υψηλός συντελεστής βαρύτητας οδηγεί σε υψηλό ΚΚΑ και αντίστροφα. Ο William Nordhaus στη διάλεξη Nobel Lecture in Economic Sciences το 2018 εκτιμά τιμές ΚΚΑ μεταξύ 91 και 236 $/τ CO_2.

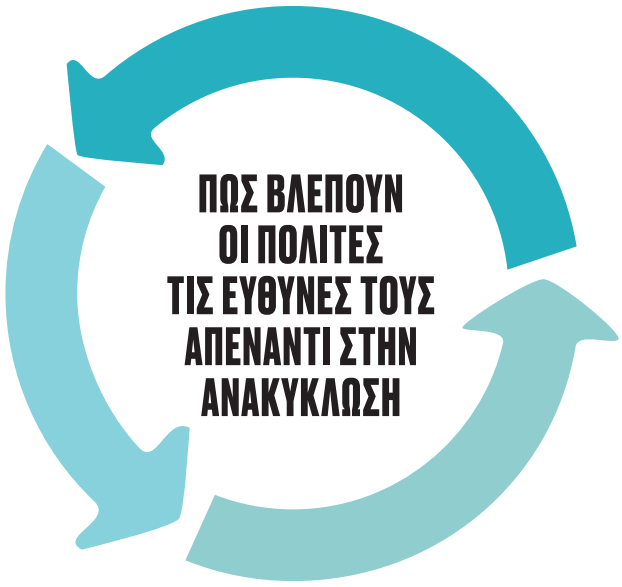
Η κλιματική συμφωνία στο Παρίσι τον Δεκέμβριο 2015 ορίζει δύο πυλώνες για τον σχεδιασμό πολιτικής επιβράδυνσης της κλιματικής αλλαγής και τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας στους 1,5ºC. Μετριασμό, δηλαδή μείωση των εκπομπών των ΑτΘ και προσαρμογή, που σημαίνει ανάληψη δράσεων για τον περιορισμό του κόστους από την εξέλιξη της κλιματικής αλλαγής. Κεντρικής σημασίας στον σχεδιασμό αποτελεσματικής πολιτικής μετριασμού ή προσαρμογής είναι το ΚΚΑ και η χρήση του στην τιμολόγηση των αντίστοιχων εκπομπών.

Η ανάγκη τιμολόγησης, έτσι ώστε οι εκπομπές των ΑτΘ να έχουν κόστος στη δραστηριότητα που τις δημιουργεί, προκύπτει από το γεγονός ότι χωρίς αυτήν οι εκπομπές δεν αποτελούν ιδιωτικό κόστος για τον δημιουργό τους, προκαλούν όμως κοινωνικό κόστος το οποίο διαχέεται σε παγκόσμια κλίμακα. Η τιμολόγηση του άνθρακα με γνώμονα το ΚΚΑ δημιουργεί ισχυρά κίνητρα για χρήση τεχνολογιών χαμηλού ή μηδενικού άνθρακα και επομένως βοηθά στην αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης.

Το ΚΚΑ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σημείο αναφοράς για τον προσδιορισμό φόρου άνθρακα που θα το ενσωματώνει στο ιδιωτικό κόστος παραγωγής, στην πράξη όμως η ενσωμάτωση αυτή γίνεται μέσω του κόστους αγοράς εμπορεύσιμων αδειών άνθρακα οι οποίες δίνουν στον κάτοχό τους το δικαίωμα εκπομπής ενός τόνου CO_2. Στο Ευρωπαϊκό EU-Emissions Trading System, σύστημα εμπορεύσιμων αδειών, το μεγαλύτερο στον κόσμο, έχουν διαμορφωθεί πολύ πρόσφατα τιμές πάνω από 95€/τCO_2. Τιμές εμπορευσίμων αδειών διαμορφώνονται και σε αλλά παρόμοια συστήματα (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο, Καλιφόρνια, Κίνα).

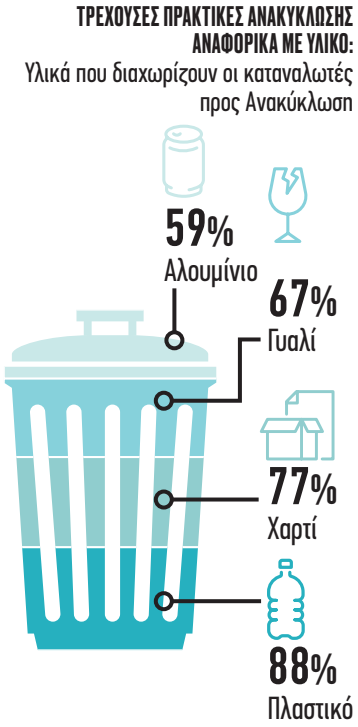
Ενώ υπάρχει αυξανόμενη συναίνεση μεταξύ κυβερνήσεων και επιχειρηματικού κόσμου για την ανάγκη τιμολόγησης του άνθρακα, οι διαμορφούμενες τιμές είναι ανεπαρκείς για την επίτευξη του στόχου των 1,5ºC, λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες εξελίξεις των εκπομπών. Ακόμη όμως και αυτές οι «χαμηλές» τιμές υποδηλώνουν τη μη ανταγωνιστικότητα του λιγνίτη ή του άνθρακα στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας όταν εφαρμόζονται πολιτικές τιμολόγησης με βάση το ΚΚΑ, σε σύγκριση για παράδειγμα με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η μείωση της ανταγωνιστικότητας λιγνίτη/άνθρακα επιτείνεται αν πάψουν οι επιδοτήσεις στα ορυκτά καύσιμα σε διεθνές επίπεδο. Η χώρα μας, λόγω μεγέθους, έχει πολύ μικρό αποτύπωμα στην εξέλιξη της κλιματικής αλλαγής, φέρει όμως το κόστος των επιπτώσεών της στην ιδιαίτερα ευάλωτη περιοχή της Μεσογείου. Η υιοθέτηση τεχνολογιών χαμηλού άνθρακα και αυξημένης ενεργειακής αποδοτικότητας, θα αυξήσει την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας μας. Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, στο πλαίσιο της εθνικής στρατηγικής, έχει τη δυνατότητα να προσφέρει όχι μόνο προστασία από τις ζημίες της – ειδικά αν η μέση αύξηση της θερμοκρασία ξεπεράσει τους 1,5ºC, κάτι το οποίο είναι πολύ πιθανό – αλλά ταυτόχρονα αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, επειδή αποτελεσματική προσαρμογή σημαίνει ανάληψη επενδυτικών προγραμμάτων σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

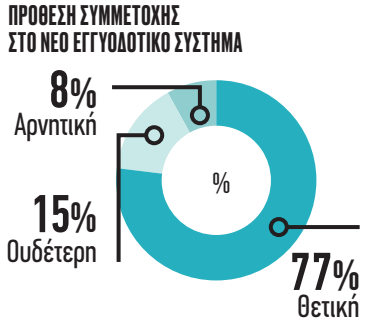
> «Η υιοθέτηση τεχνολογιών χαμηλού άνθρακα και αυξημένης ενεργειακής αποδοτικότητας θα αυξήσει την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας μας

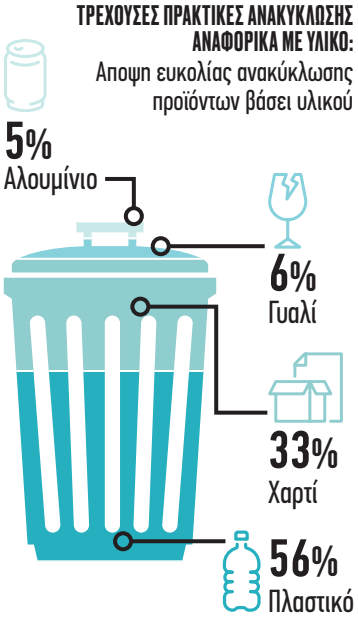


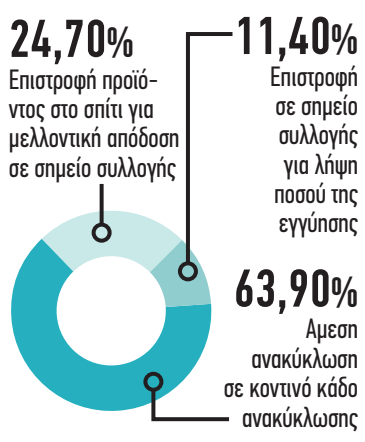
Καταναλωτική συμπεριφορά και περιβάλλον

Πώς από το μοντέλο «Παραγωγή - Χρήση - Απόρριψη» πάμε στην επαναχρησιμοποίηση και στην κυκλική οικονομία









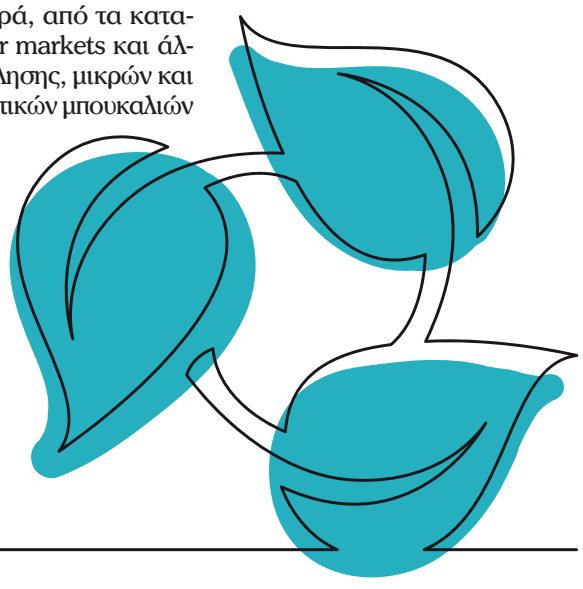
Του Δρος **ΣΤΑΥΡΟΥ ΛΟΥΝΗ,**
Ερευνητή του Εργαστηρίου Eltrun του ΟΠΑ

Ένα κοινό περιβαλλοντικά ώριμων και συνειδητοποιημένων πολιτών αποκαλύπτει έρευνα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικού Εμπορίου και Ηλεκτρονικού Επιχειρείν ELTRUN του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, στην οποία και συμμετείχαν 1.125 άτομα. Η έρευνα έγινε το χρονικό διάστημα 25 Ιανουαρίου έως 10 Φεβρουαρίου, ενώ σε αυτήν το 76% των ερωτηθέντων έδωσε απαντήσεις από τις οποίες προκύπτει μια ώριμη περιβαλλοντική συμπεριφορά όσον αφορά τις καταναλωτικές του συνήθειες. Ακόμη ένα 62% των ερωτηθέντων απάντησε ότι δεν θα αγόραζε σήμερα προϊόντα με υπερβολικές ή επιβαρυντικές για το περιβάλλον συσκευασίες. Πάντως, έχει διαπιστωθεί ότι για πολλά χρόνια, τα προϊόντα ακολουθούσαν το παραδοσιακό γραμμικό μοντέλο της «Παραγωγής - Χρήσης - Απόρριψης», δημιουργώντας υπερκατανάλωση φυσικών πόρων ως επίσης και σημαντική δημιουργία αποβλήτων. Με την πάροδο των χρόνων και τη συνειδητοποίηση του πεπερασμένου των πόρων, λέξεις όπως Επαναχρησιμοποίηση, Ανακύκλωση και Μείωση αποβλήτων ήρθαν στο προσκήνιο και πλέον αποτελούν μια κατευθυντήριο δύναμη. Στο πλαίσιο αυτής της αλλαγής κατεύθυνσης έρχεται η κυκλική οικονομία, όπου ακόμα και κατά τον σχεδιασμό των προϊόντων έχουμε πρόληψη για τις διαδικασίες ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης μετά τη χρήση τους, επιτρέποντας επέκταση της ζωής των προϊόντων ως επίσης και των αρχικών πόρων που χρησιμοποιήθηκαν για να παραχθούν. Αυτή η μετάβαση στην κυκλική οικονομία και αναζήτηση λύσεων και βέλτιστων πρακτικών αποτέλεσε και τον βασικό στόχο της ομάδας εργασίας Recycling / Circular Economy του ECR Hellas (www.ecr.gr).

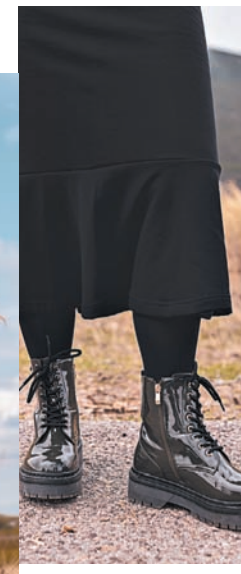
Οι βασικές περιοχές εστίασης ήταν η «Καινοτομία Συσκευασίας» και η «Διαδικασία Επιστροφής και Ανακύκλωσης» και στο πλαίσιο των εργασιών υλοποιήθηκε έρευνα καταναλωτών με θέμα την καταγραφή της ευαισθητοποίησης και της πρόθεσης υιοθέτησης ενός νέου συστήματος συλλογής πλαστικών μπουκαλιών και συσκευασιών αλουμινίου προς ανακύκλωση με ένα νέο εγγυοδοτικό σύστημα στα πρότυπα ανάλογων συστημάτων σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και ακολουθώντας τον Νόμο 4736/2020. Σύμφωνα με το σύστημα αυτό, γνωστό και ως DRS (Deposit – Return System), οι καταναλωτές κατά την αγορά, από τα καταστήματα super markets και άλλα σημεία πώλησης, μικρών και μεγάλων πλαστικών μπουκαλιών (π.χ. νερού, αναψυκτικού), όπως επίσης και συσκευασιών αλουμινίου (π.χ. αναψυκτικών, μπίρας), θα επιβαρύνονται με ένα χρηματικό ποσό, το οποίο όμως θα τους επιστρέφεται στο σύνολό του από τα καταστήματα ή τα σημεία συλλογής, με την επιστροφή των άδειων πλαστικών μπουκαλιών / συσκευασιών από αλουμίνιο. Τις υπόλοιπες συσκευασίες, οι καταναλωτές θα τις ανακυκλώνουν με τον τρόπο που ακολουθούσαν.

Τα κυριότερα ευρήματά της είναι τα παρακάτω:

- Το 93% των ερωτηθέντων γνωρίζει ότι οι συσκευασίες μπορούν να ανακυκλωθούν σε νέο υλικό συσκευασίας.
- Τα βασικά υλικά που διαχωρίζουν κατά την ανακύκλωση είναι το πλαστικό, το χαρτί, το γυαλί και το αλουμίνιο.
- Μία με τρεις φορές την εβδομάδα είναι η συχνότητα ανακύκλωσης χρησιμοποιώντας τα τρέχοντα συστήματα ανακύκλωσης.
- Το 79% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι βλέπει θετικά το νέο εγγυοδοτικό σύστημα συλλογής συσκευασιών από πλαστικό και αλουμίνιο (DRS), και το 77% δείχνει μία θετική πρόθεση να συμμετέχει στο νέο DRS σύστημα
- Το 79% θα διαχώριζε ξεχωριστά τα πλαστικά μπουκάλια και τις συσκευασίες αλουμινίου σε σχέση με τα άλλα ανακυκλώσιμα ώστε να μπορέσει να συμμετέχει στο νέο σύστημα ανακύκλωσης.
- Στην περίπτωση που η κατανάλωση ενός προϊόντος με περιέκτη από πλαστικό ή αλουμίνιο γίνει στον δρόμο (on the go), το 64% των ερωτηθέντων θα το ανακύκλωνε άμεσα σε κοντινό κάδο ανακύκλωσης χάνοντας στην ουσία την επιστροφή του ποσού της εγγύησης που πλήρωσε κατά την αγορά του.



Startups Αποφοίτων του ΟΠΑ



Βιώσιμη μόδα: Πώς και τι αγοράζουμε για να φορέσουμε;

Της **ΛΙΖΕΤΑΣ ΣΠΑΝΟΥ**

Οι σπουδές της στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και στο Τμήμα Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας τη βοήθησαν να ξεκινήσει το δικό της «ταξίδι» στον χώρο της μόδας, με μια δική της επιχείρηση. Η οποία ξεκίνησε με ένα μικρό κεφάλαιο, αλλά σταθερή και έμπειρη καθοδήγηση. «Το πρόγραμμα σπουδών είναι δομημένο με τέτοιον τρόπο που σου δίνει άμεσα πρακτικά "εργαλεία" όχι μόνο για να βγεις στην αγορά εργασίας με τα καλύτερα εφόδια, αλλά και να αναπτύξεις έναν τρόπο σκέψης πολυδιάστατο» λέει η Νάσια Φιλιππίδη μιλώντας στην «ΟΠΑ News» για τις σπουδές της, το ξεκίνημα στα πρώτα επαγγελματικά της βήματα αλλά και τα σχέδιά της. Και ιδού τι δηλώνει:

Πώς προέκυψε η ιδέα για το project σας; Με απλά λόγια, τι είναι αυτό που κάνει η εταιρεία σας;

«Έχοντας δουλέψει στην Ελλάδα και στο εξωτερικό στον χώρο του μάρκετινγκ, το 2018 αποφάσισα ότι ο εταιρικός κλάδος δεν μου ταιριάζει και έτσι τόλμησα το πρώτο μου επιχειρηματικό εγχείρημα που ήταν στον κλάδο του τουρισμού. Έχοντας αγάπη για τη μόδα από μικρή ηλικία καθώς η μητέρα μου διατηρούσε κατάστημα με γυναικεία ρούχα όπου και πέρασα την παιδική μου ηλικία, τον Απρίλιο του 2020 ήρθαν οι συγκυρίες με τέτοιον τρόπο που πήρα την απόφαση να κάνω το χόμπι μου επάγγελμα.

Όταν έκανα το μεταπτυχιακό μου στον τομέα του Luxury Brand Management ασχολήθηκα αρκετά με το θέμα της βιωσιμότητας στη μόδα. Εμπνευσμένη από αυτό και με οδηγό το μεράκι μου για τα ρούχα, τον Απρίλιο του 2020 δημιούργησα τη MUSA με στόχο να εφαρμόσω τις αρχές της βιώσιμης και ηθικής μόδας, αλλά και να δώσω μία διαφορετική οπτική σχετικά με το πώς και τι αγοράζουμε, καθώς και τι επιλέγουμε να "αγγίζει" το σώμα μας. Εκεί ήρθε και το επόμενο εγχείρημα, το FAS.MA aka Fashion Manifesto, το οποίο είναι το πρώτο online περιοδικό βιώσιμης και ηθικής μόδας στην Ελλάδα».

Ξεκινήσατε το project σας με δικά σας κεφάλαια ή λάβατε κάποια εξωτερική χρηματοδότηση;

«Η MUSA ξεκίνησε με ιδία κεφάλαια και για να είμαι πιο ακριβής, με αρχικό κεφάλαιο από τις οικονομίες μου το οποίο ανέρχεται στα 500 ευρώ! Η μόνη κινητήριος δύναμη για να τα καταφέρεις είναι να αγαπάς αυτό που κάνεις και κυρίως να πιστεύεις σε αυτό και στον εαυτό σου».

Ποια είναι τα μελλοντικά σας σχέδια;

«Ανήκω στην κατηγορία των ανθρώπων που λένε "go with the flow". Υπάρχει το "σήμερα" όπου προσπαθώ να εξελίσσομαι η ίδια και μαζί μου και η MUSA. Απολαμβάνω τη διαδικασία τού να χτίζω κάτι σιγά-σιγά στον χρόνο του και σταθερά κοιτώντας πάντα ψηλά».

Πόσο μπορούν να βοηθήσουν σήμερα οι νεοφυείς επιχειρήσεις στη στήριξη της ελληνικής αγοράς εργασίας και κατ' επέκταση στην ανάπτυξη της χώρας; Εάν η εταιρεία σας γιγαντωνόταν θα μένατε στην Ελλάδα;

«Λαμβάνοντας υπ' όψιν το πώς εξελίσσεται το τοπίο της αγοράς εργασίας στον ιδιωτικό τομέα στην Ελλάδα, θεωρώ ότι οι νεοφυείς επιχειρήσεις έχουν αρχίσει να έχουν διττό ρόλο. Από τη μία, καλύπτουν το κενό που υπάρχει για μία πιο σύγχρονη προσέγγιση όσον αφορά το περιβάλλον και τη φιλοσοφία της εργασίας στον ιδιωτικό τομέα δίνοντας την ευκαιρία για μεγαλύτερη ελευθερία, δημιουργικότητα και εξέλιξη, εδραιώνοντας ένα διαφορετικό μοντέλο εργασίας από αυτά που γνωρίζαμε μέχρι σήμερα. Από την άλλη, πρόκειται για εταιρείες που έχουν ως κύριο χαρακτηριστικό την καινοτομία, κάτι που συμβάλλει ενεργά στην ανάπτυξη, στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και στην εξέλιξη μιας χώρας.

Στο σενάριο που η MUSA εξελισσόταν ταχύτατα θα παρέμενε στην Ελλάδα, με στόχο να συμβάλει σε αυτά που αναφέραμε παραπάνω, δίνοντας μία άλλη πνοή στον τομέα της μόδας στη χώρα μας».

Είσαστε απόφοιτος του Τμήματος Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας του ΟΠΑ. Πόσο σας βοήθησαν οι σπουδές σας για να αναπτύξετε επιχειρηματική δράση;

«Οι σπουδές μου στο Τμήμα Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας του ΟΠΑ είναι κάτι που αναφέρω πάντα όταν με ρωτούν πώς ξεκίνησα την επιχειρηματικότητα. Το πρόγραμμα σπουδών είναι δομημένο με τέτοιον τρόπο που σου δίνει άμεσα πρακτικά "εργαλεία" όχι μόνο για να βγεις στην αγορά εργασίας με τα καλύτερα εφόδια, αλλά και να αναπτύξεις έναν τρόπο σκέψης πολυδιάστατο, που σου ανοίγει πολλούς διαφορετικούς δρόμους ώστε να έχεις τη δυνατότητα να επιλέξεις ποιον θα ακολουθήσεις. Προσωπικά, έπαιξε σημαντικό ρόλο για τη μέχρι τώρα επαγγελματική μου πορεία καθώς μου έδωσε πολλά ερεθίσματα για να "ξεκλειδώσω" τις δυνατότητές μου και να μπορέσω να κάνω αυτά που έχω κάνει».

Η ψηφιακή εκπαίδευση μετά την πανδημία

Της **MARY KALANTZIS,**
Καθηγήτριας στο University of Illinois, Urbana-Champaign

Η μάθηση με την υποστήριξη ψηφιακών μέσων, αν και για ορισμένους είναι κάτι καινούριο που προέκυψε αναγκαστικά λόγω της πανδημίας, είναι κάθε άλλο παρά καινούρια. Ήδη από τη δεκαετία του 1960 πραγματοποιήθηκαν τα πρώτα πειράματα στη μάθηση με τη συνδρομή υπολογιστών. Τα πρώτα συστήματα διαχείρισης μάθησης δημιουργήθηκαν τη δεκαετία του 1990 και δεν έχουν αλλάξει πολύ από τότε.

Η πρώτη γενιά ψηφιακών εργαλείων κατά κύριο λόγο αναπαρήγαγε την παραδοσιακή διδασκαλία. Οι μαγνητοσκοπημένες διαλέξεις, τα ηλεκτρονικά εγχειρίδια, οι εξ αποστάσεως εξετάσεις και τα συστήματα διαχείρισης μάθησης που έχουν δομηθεί πάνω στο πρότυπο της παραδοσιακής ύλης απλώς αναπαράγουν τα παλιά μέσα σε ψηφιακή μορφή. Οι μηχανικοί ανέστησαν/επανέφεραν σε διαδικτυακή μορφή τα επικοινωνιακά μοντέλα και τον γνωσιολογικό σχεδιασμό/αρχιτεκτονική που είχαν βιώσει στο σχολείο. Δυστυχώς, οι μηχανικοί δεν συμβουλεύθηκαν τους δασκάλους, οι οποίοι για περισσότερο από έναν αιώνα είχαν αμφισβητήσει την αναποτελεσματικότητα και την ακαταλληλότητα της παραδοσιακής, διδακτικής εκπαίδευσης που θεωρούσε ότι ο κύριος ρόλος του διδάσκοντος ήταν να παραδώσει την ύλη, καθώς και το εγχειρίδιο που συσσώρευε δεδομένα και έννοιες σε μία εύπεπτη περίληψη και την εξέταση στο τέλος, βασισμένη αποκλειστικά στην αποστήθιση. Το παιδαγωγικό μοντέλο για την πρώτη γενιά των ψηφιακών περιβαλλόντων βασιζόταν στη μετάδοση γνώσης προς τους υπάκουους μαθητές-καταναλωτές. Μια νέα γενιά περιβάλλοντος ψηφιακής μάθησης προσφέρει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει τις παραδοσιακές παιδαγωγικές μεθόδους διδασκαλίας. Παραδείγματος χάριν: σε ένα περιβάλλον μάθησης επικεντρωμένο γύρω από ροές δραστηριότητας που προσομοιάζουν τα social media, ο καθένας μπορεί να απαντήσει στην ερώτηση του δασκάλου και όχι μόνο ο πρώτος που θα σηκώσει το χέρι του μαντεύοντας την αναμενόμενη απάντηση του δασκάλου.

Σε ένα μαθησιακό περιβάλλον που απαιτεί από τους μαθητές να συνεισφέρουν με τρόπο παρόμοιο με τα blogs και το wiki, οι μαθητές μπορούν να κάνουν έρευνα πάνω σε ποικίλα θέματα και να συνεισφέρουν με ευρήματα, και έτσι να γίνουν συνδημιουργοί της γνώσης, ενεργοί μαθητές και συν-σχεδιαστές της μαθησιακής οικολογίας.

Σε εργασίες που αξιολογούν οι ίδιοι οι μαθητές, έχουν την δυνατότητα να παίρνουν και να δίνουν ο ένας στον άλλον ανατροφοδότηση, με τέτοιον τρόπο που η αξιολόγηση καταλήγει να γίνεται μια κοινή ευθύνη. Η ανατροφοδότηση συνεισφέρει εποικοδομητικά στη μάθηση (διαμορφωτική αξιολόγηση) περισσότερο από την εκ των υστέρων αξιολόγηση του τι έχει γίνει κατανοητό στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας (αθροιστική αξιολόγηση).

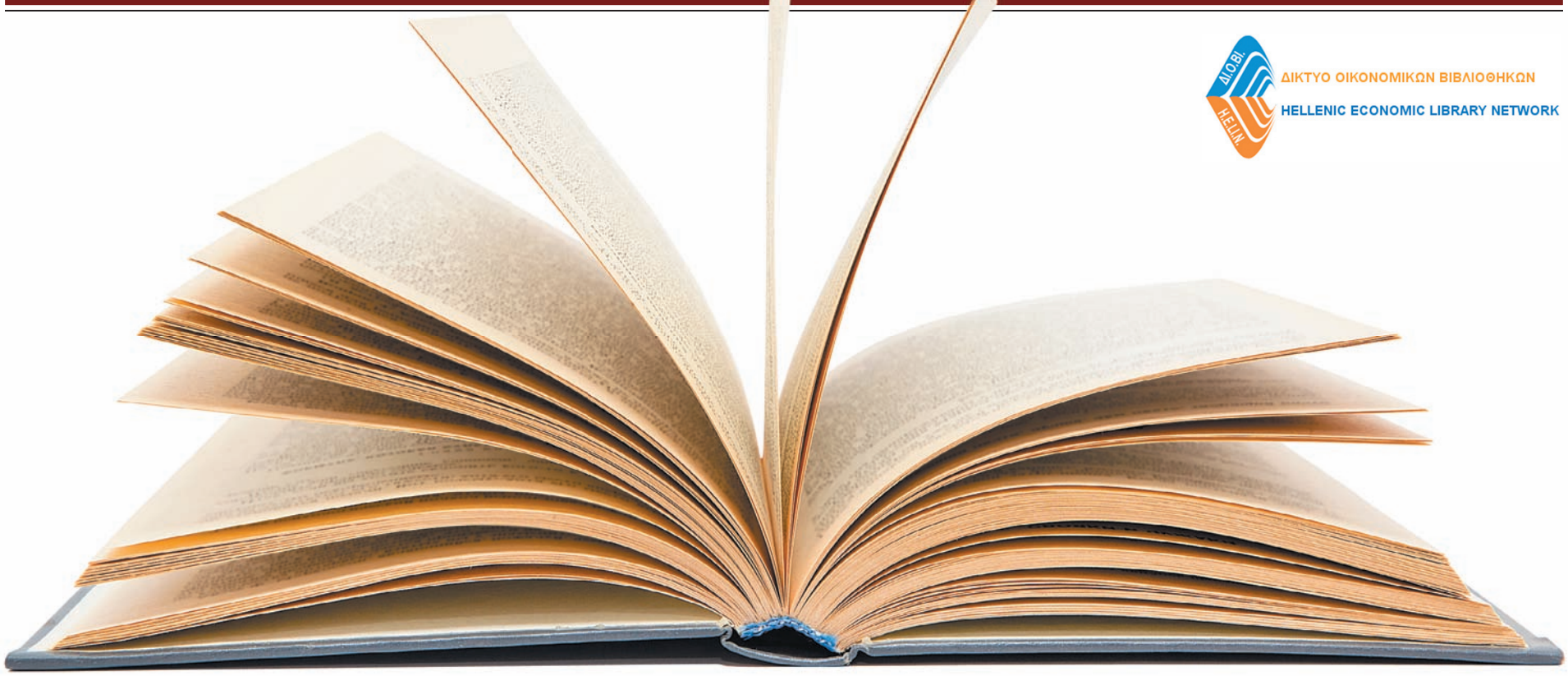
Μία νέα γενιά τεχνολογιών υπό τον τίτλο «Ανάλυση Δεδομένων Μάθησης», βασισμένη στα «μεγάλα δεδομένα» και στην «τεχνητή νοημοσύνη», υπόσχεται να διευκολύνει την αξιολόγηση τόσο για τους διδάσκοντες όσο και για τους μαθητές. Η Ανάλυση Δεδομένων Μάθησης μπορεί να ιχνηλατήσει όλες τις ψηφιακά διαμεσολαβημένες μαθησιακές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος, ενώ η διαρκής ανατροφοδότηση δίνει τέλος στην αυστηρή διάκριση μεταξύ μάθησης και αξιολόγησης.

Αυτές οι αλλαγές μπορούν να εφαρμοστούν τόσο στη διά ζώσης όσο και στην εξ αποστάσεως μάθηση που μας επιβλήθηκε από την πανδημία. Θα μπορούσαν να αποτελέσουν ουσιαστική ψηφιακή βοήθεια για κάθε είδους μάθηση, συμπεριλαμβανομένης της διά ζώσης μάθησης. Πράγματι, τα ψηφιακά μέσα έχουν αλλάξει τις προσδοκίες μας σχετικά με το γνωστικό φορτίο και τον αναμενόμενο βαθμό εμπλοκής των μαθητών. Μετά την εντατική ροή περιεχομένου και τις διαδραστικές απαιτήσεις των Facebook, Twitter, Instagram, YouTube and Tiktok τα παλιά εκπαιδευτικά μέσα που χρησιμοποιούνται στην τάξη, ακόμα κι αν γίνουν διαδικτυακά, μοιάζουν πλέον αφόρητα αργά. Βασίζονται στην επικοινωνιακή παθητικότητα και σε μία αβάσταχτη πλέον έλλειψη αυτενέργειας. Η πανδημία μάς ώθησε πιο γρήγορα στην ψηφιακή εκπαίδευση από ό,τι θα είχε ίσως συμβεί υπό άλλες συνθήκες. Αλλά έχουμε ακόμα πολύ δρόμο μπροστά μας. Δυστυχώς, τα σημερινά συμβατικά συστήματα διαχείρισης της μάθησης και οι εξ αποστάσεως πλατφόρμες μάθησης βασίζονται ακόμα σε παλιά μοντέλα παιδαγωγικής και επικοινωνίας. Εάν μας έχει διδάξει κάτι η πανδημία, είναι ότι η εκπαίδευση είναι πια ώριμη για την αλλαγή.

«Μία νέα γενιά τεχνολογιών υπό τον τίτλο «Ανάλυση Δεδομένων Μάθησης», βασισμένη στα «μεγάλα δεδομένα» και στην «τεχνητή νοημοσύνη», υπόσχεται να διευκολύνει την αξιολόγηση τόσο για τους διδάσκοντες όσο και για τους μαθητές

*Η μετάφραση και επιμέλεια του άρθρου έγινε από την Έλενα Κανδεράκη, Στέλεχος του Τμήματος Διεθνών Σχέσεων του ΟΠΑ.

Τα καλά νέα



Νέος κύκλος διαλέξεων από το Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών (ΔΙ.Ο.ΒΙ.) «Βιώσιμη Ανάπτυξη: οι 17 Στόχοι του ΟΗΕ»

Της **ΧΡΙΣΤΙΝΑΣ ΔΕΛΗΟΓΛΟΥ**, Αναπληρώτριας Προϊσταμένης Βιβλιοθήκης του ΟΠΑ

Το Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών οργανώνει για το 2022 νέο κύκλο διαλέξεων με επίκεντρο την Ατζέντα 2030 και τους 17 στόχους του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη με τίτλο *«Βιώσιμη Ανάπτυξη: οι 17 Στόχοι του ΟΗΕ»*.

Η Ατζέντα 2030 και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) αποτελούν το θεματολόγιο της διεθνούς κοινότητας για την επίτευξη μιας βραχυπρόθεσμης, μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης ανάπτυξης που θα εγγυάται την κοινωνική ευημερία χωρίς αποκλεισμούς, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, προς όφελος όχι μόνο των σημερινών αλλά και των μελλοντικών γενεών. Πρόκειται για μία παγκόσμια συμφωνία και ένα σχέδιο δράσης του ΟΗΕ που υποστηρίζεται από την ΕΕ, πολλούς εθνικούς και διεθνείς φορείς καθώς και κυβερνήσεις. Αντικείμενο των διαλέξεων είναι η εξοικείωση των συμμετεχόντων με τους στόχους της Βιώσιμης Ανάπτυξης, τους άξονες και τις προκλήσεις με τους οποίους αυτοί συνδέονται, η αποσαφήνιση εννοιών σχετικών με τη βιωσιμότητα, καθώς και η διερεύνηση της σχέσης της με την οικονομία, το περιβάλλον και την κοινωνία. Επιπλέον, θα αναδειχθούν οι δυνατότητες εφαρμογής και υλοποίησης των ΣΒΑ από τις βιβλιοθήκες της χώρας και θα παρουσιαστούν σχετικά έργα και δράσεις από βιβλιοθήκες και οργανισμούς - μέλη του Δικτύου. Οι διαλέξεις απευθύνονται σε επαγγελματίες που εργάζονται σε βιβλιοθήκες, αρχεία, κέντρα τεκμηρίωσης και άλλους φορείς, σε φοιτητές καθώς και σε κάθε πολίτη που ενδιαφέρεται να ενημερωθεί και να προσεγγίσει την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και των Στόχων του ΟΗΕ.

Οι ομιλητές, έγκριτοι οικονομολόγοι, πανεπιστημιακοί, ερευνητές, στελέχη τραπεζών και φορέων, συνδυάζουν την επιστημονική κατάρτιση με την πρακτική ανάλυση στο θέμα της βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι διαλέξεις θα πραγματοποιηθούν διαδικτυακά και η συμμετοχή σε αυτές είναι ελεύθερη κατόπιν εγγραφής. Για περισσότερες πληροφορίες και δήλωση συμμετοχής μπορείτε να ενημερωθείτε από τον ιστοχώρο του ΔΙ.Ο.ΒΙ. http://diovi.lib.unipi.gr/και τα κοινωνικά δίκτυα Facebook: ΔΙΟΒΙ, Twitter:diovi_helin.

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Πλατινένιος Χορηγός
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Χρυσός Χορηγός
KPMG

Αργυρός Χορηγός
EUROBANK Asset Management ΑΕΔΑΚ
GENESIS pharma
OK! anytime...markets
ΑΤΛΑΝΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

Υποστηρικτής
ALPHA BANK