



ΕΝΑ

Ινστιτούτο
Εναλλακτικών
Πολιτικών

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ» ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

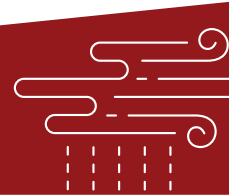
Παρατηρητήριο Βιώσιμης Ανάπτυξης ΕΝΑ
μ μ

1

μ 2022

¹
CleanTrade.

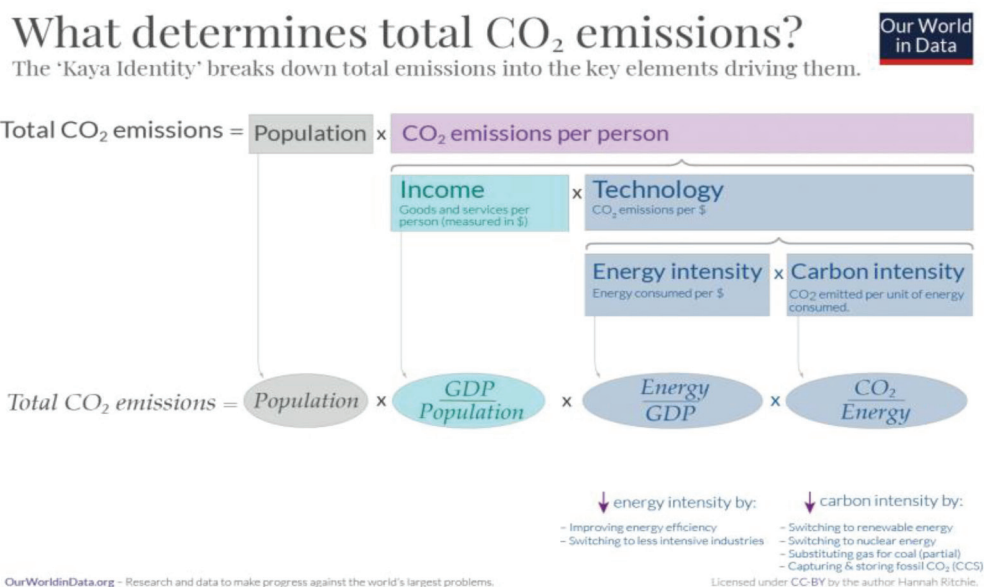
, μ
μ , μ .



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο διάλογος για την κλιματική αλλαγή χαρακτηρίζεται από μια ασυμμετρία σε ό,τι αφορά τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής και των πιθανών πολιτικών για την αντιμετώπιση της². Η επιστημονική κοινότητα συμφωνεί ότι δύο από τα βασικά αίτια που συμβάλουν στην κλιματική αλλαγή είναι η ακατάπαυστη οικονομική μεγέθυνση και η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού³. Η γενική αυτή συναίνεση αποτυπώνεται στην τελευταία Έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC), η οποία ενδεικτικά αναφέρει: «σε παγκόσμιο επίπεδο, το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) και η αύξηση του πληθυσμού παρέμειναν τα ισχυρότερα αίτια αύξησης των εκπομπών CO₂ [καύση ορυκτών καυσίμων] την τελευταία δεκαετία» (IPCC, 2022).

Η εξίσωση «Kaya Identity» θέτει τους τέσσερις βασικούς παράγοντες που καθορίζουν τις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου: κατά κεφαλήν ΑΕΠ, πληθυσμός, ενέργεια ανά μονάδα προϊόντος και αέρια θερμοκηπίου ανά μονάδα ενέργειας. Είναι εμφανές από το πρώτο σκέλος της εξίσωσης ότι ο πληθυσμός και το ΑΕΠ θα επηρεάσουν σημαντικά τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.



The 'Kaya Identity'

² Philip Cafaro (2011) Beyond business as usual: alternative wedges to avoid catastrophic climate change and create sustainable societies.

³ μ μ μ μ μ (2019) Α μ μ μ & μ μ μ : <https://www.enainstitute.org/publication/a/cf%80%cf%8c-%cf%84%ce%b7%ce%bd-%ce%bf%ce%b9%ce%ba%ce%bf%ce%bd%ce%bf%ce%bc%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%ce%bc%ce%b5%ce%b3%ce%ad%ce%b8%cf%85%ce%bd%cf%83%ce%b7-%cf%83%cf%84%ce%b7-%ce%b2%ce%b9%cf%89%cf%83%ce%b9/>



Η πλειοψηφία των προτάσεων βασίζεται σε τεχνολογικές καινοτομίες στον τομέα της ενέργειας. Οι Pacala και Socolow δεν αποτελούν την εξαίρεση στον χώρο αλλά τον κανόνα. Μια νέα ηγεμονική ιδεολογία του «τεχνολογισμού» (solutionism) υπόσχεται λύσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων όχι μόνο των ατόμων αλλά και των θεσμών και εντέλει της ίδιας της ανθρωπότητας⁶. Ο τεχνολογισμός –επικαλούμενος, για παράδειγμα, την απουσία εναλλακτικών λύσεων, χρόνου ή πόρων– συντείνει στην περιθωριοποίηση της πολιτικής και των δημιουργικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στη δημόσια σφαίρα για την αντιμετώπιση των μεγάλων προκλήσεων της ανθρωπότητας.

Έτσι, ο φρενήρης ρυθμός της οικονομικής μεγέθυνσης καταλήγει να βρίσκεται στο απυρόβλητο. Ταυτοχρόνως, υπάρχει διευρυμένη συναίνεση στην επιστημονική κοινότητα ότι είναι σχεδόν αδύνατο να διατηρήσουμε αυτό τον ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης και να πετύχουμε τους κλιματικούς στόχους για το 2050. Πρόσφατα, οι Hinkel και Kallis, έπειτα από βιβλιογραφική ανασκόπηση εμπειρικών μοντέλων, καταλήγουν ότι η «πράσινη μεγέθυνση» είναι πιθανά ένας λανθασμένος στόχος και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα έπρεπε να αναζητήσουν εναλλακτικές στρατηγικές⁷. Ο Huesemann θεωρεί ότι οι τεχνολογικές λύσεις, από μόνες τους, είναι απίθανο να αποτρέψουν την καταστροφική κλιματική αλλαγή⁸. Συγκεκριμένα, δηλώνει ότι «είναι πολύ αμφίβολο ότι οι 12-πλάσιες έως 26-πλάσιες αυξήσεις στο Ακαθάριστο Παγκόσμιο Προϊόν [κατά την διάρκεια του εικοστού πρώτου αιώνα, όπως προβλέπεται από την Έκθεση της IPCC] είναι επιτεύξιμες λόγω των βιοφυσικών περιορισμών και της αδυναμίας της τεχνολογίας να αποζηύξει επαρκώς τη χρήση ενέργειας και την παραγωγή υλικών αγαθών από την οικονομία»⁹. Παράλληλα, ο συνεχώς αυξανόμενος ρυθμός της ανάπτυξης του πληθυσμού αναφέρεται σχετικά σπάνια στον κλιματικό διάλογο.

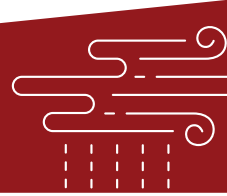
Ποσοτικοί δείκτες όπως το κατά κεφαλήν ΑΕΠ συνήθως αποκρύπτουν την ταξική διάσταση της κλιματικής κρίσης. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής επηρεάζουν δυσανάλογα τα φτωχά κράτη συνολικά αλλά και την εργατική τάξη στο εκάστοτε κράτος. Την ίδια στιγμή που οι «υπερπλούσιοι» (το πλουσιότερο 1 τοις εκατό του πληθυσμού) έχουν μεγαλύτερο

⁶ μ . ENA (2022) Final Report Project FORCE. μ : <https://enaforce.eu/fnal-report/>. Evgeny Morozov: 'We are abandoning all the checks and balances'. μ : <https://www.theguardian.com/technology/2013/mar/09/evgeny-morozov-technology-solutionism-interview>

⁷ Hinkel and Kallis (2019) Is Green Growth Possible?

⁸ Huesemann, (2006) "Can Advances in Science and Technology Prevent Global Warming?"

⁹ Huesemann (2006, . 255) . .



έννοιας, έτσι ώστε να μπορούν να μειωθούν οι ακραίες ταξικές ανισότητες ενώ παράλληλα αποτρέπεται η κλιματική καταστροφή¹⁴.

Οι αριστερές και προοδευτικές δυνάμεις έχουν μια ευκαιρία να ηγηθούν της κλιματικής μετάβασης προωθώντας εναλλακτικές κλιματικές πολιτικές που δεν είναι αμιγώς τεχνολογικές και μειώνουν τις κλιματικές ανισότητες. Οι εναλλακτικές πολιτικές δεν είναι μόνο αναγκαίες για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης αλλά ευθυγραμμίζονται και με τις αξιακές δεσμεύσεις της Αριστεράς. Όπως θα δούμε παρακάτω, οι εν λόγω εναλλακτικές πολιτικές επιβραδύνουν τις ανθρωπογενούς προέλευσης κινητήριες δυνάμεις της κλιματικής αλλαγής, ενώ, παράλληλα συμβάλλουν σε μια σειρά παράλληλων προτεραιοτήτων όπως: η μείωση των ταξικών ανισοτήτων που προκαλούνται από την κλιματική κρίση, η ενδυνάμωση των γυναικών και ο σεβασμός των δικαιωμάτων των ζώων.

Εναλλακτικές «Παρεμβάσεις»: Πληθυσμιακή Αύξηση

Για να αποφευχθεί η κλιματική καταστροφή πρέπει να αποφύγουμε την εκπομπή περίπου 200 δισεκατομμυρίων μετρικών τόνων του άνθρακα-δηλαδή 8 «παρεμβάσεις» των 25 δισεκατομμυρίων τόνων- μέχρι το 2055¹⁶. Για παράδειγμα, μια «παρέμβαση» ισοδυναμεί με τον τριπλασιασμό της πυρηνικής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι το 2060.

Σύμφωνα με το «Kaya Identity» αλλά και τη Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC) η πληθυσμιακή αύξηση είναι, μαζί με την οικονομική μεγέθυνση, μια από τις δύο βασικές μεταβλητές που επηρεάζουν την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με την IPCC «οι μειώσεις των εκπομπών [των αερίων του θερμοκηπίου] στις ανεπτυγμένες χώρες έχουν αντισταθμιστεί από την αύξηση του πληθυσμού».¹⁷ Όπως εξηγεί και

¹⁴ Bill McKibben, *Deep Economy: The Wealth of Communities and the Durable Future* (New York: Henry Holt, 2007).

¹⁵ « μ », μ , μ .

¹⁶ Carbon Mitigation Initiative, Princeton University. μ : <https://cmi.princeton.edu/resources/stabilization-wedges/>.

¹⁷ IPCC, *Climate Change 2022: Mitigation*, pg. 74.



η Lindsey Grant, η πληθυσμιακή αύξηση βρίσκεται στην καρδιά των περιβαλλοντολογικών ζητημάτων¹⁸. Αυτή τη στιγμή ο παγκόσμιος πληθυσμός είναι περίπου 7 δισεκατομμύρια. Οι προβλέψεις των Ηνωμένων Εθνών για την πληθυσμιακή αύξηση μέχρι το 2050-2060 αποτυπώνονται παρακάτω.

| Προβλέψεις | Ετήσιος Ρυθμός Ανάπτυξης | Πληθυσμός 2050 | Πληθυσμός 2060 |
|----------------|--------------------------|----------------|----------------|
| Χαμηλό Σενάριο | 0,40% | 7.4 δισ. | 8 δισ. |
| Μεσαίο Σενάριο | 0,77% | 8.9 δισ. | 9.6 δισ. |
| Υψηλό Σενάριο | 1,12% | 10.6 δισ. | 11.8 δισ. |

Πηγή: UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division, "World Population to 2300."¹⁹

Ο παραπάνω πίνακας περιέχει 3 διαφορετικά σενάρια πληθυσμιακής αύξησης: χαμηλό, μεσαίο και υψηλό. Όλα τα σενάρια παίρνουν ως δεδομένη μια μικρή επιβράδυνση της πληθυσμιακής μεγέθυνσης, σε σχέση με τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω της γενικευμένης ενθάρρυνσης να ενταθεί ο οικογενειακός προγραμματισμός. Η συνεισφορά μιας κλιματικής πολιτικής που θα μείωνε τον ρυθμό της πληθυσμιακής αύξησης θα ήταν σημαντική. Η επικράτηση του χαμηλού σεναρίου το 2060 έναντι του μεσαίου αντιστοιχεί σε σχεδόν 3 «παρεμβάσεις». Για να δώσουμε ένα μέτρο σύγκρισης: μια «παρέμβαση» ισοδυναμεί με την φύτευση νέων δασών σε μια περιοχή στο μέγεθος των ηπειρωτικών Η.Π.Α.²⁰

Όταν ακούμε πολιτικές για την μείωση του ρυθμού της πληθυσμιακής αύξησης μας έρχονται στο νου απολυταρχικές πρακτικές όπως στειρώσεις και «ταβάνι» στην τεκνοποίηση. Ευτυχώς, υπάρχει μια ευρεία γκάμα μη επεμβατικών πολιτικών που παράλληλα ικανοποιεί κάποια πάγια αιτήματα του φεμινιστικού κινήματος. Πρώτον, μελέτες δείχνουν ότι η παροχή φθηνών μεθόδων αντισύλληψης και αντίστοιχων πληροφοριών χει αποδειχθεί πολύ αποτελεσματική στη μείωση των ποσοστών γεννήσεων σε πολλές φτωχές χώρες²¹. Δεύτερον, πολιτικές που βελτιώνουν τη ζωή

¹⁸ Bill McKibben, *Deep Economy: The Wealth of Communities and the Durable Future* (New York: Henry Holt, 2007).

¹⁹ μ 2060 Philip Cafaro (μ).

²⁰ Carbon Mitigation Initiative, Princeton University. μ : <https://cmi.princeton.edu/resources/stabilization-wedges/>.

²¹ Joseph Speidel et al., *Making the Case for U.S. International Family Planning Assistance* (New York: Population Connection, 2009).



των γυναικών έχουν μειώσει τα ποσοστά των τεκνοποιήσεων σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες²². Για παράδειγμα, πολιτικές που διασφαλίζουν ίδιες εκπαιδευτικές ευκαιρίες μεταξύ των φύλων, μειώνουν τον αναλφαβητισμό στον γυναικείο πληθυσμό και παρέχουν ίσες οικονομικές ευκαιρίες. Τρίτον, η νομιμοποίηση των αμβλώσεων έχει βοηθήσει στην σταθεροποίηση του πληθυσμού σε πολλές χώρες. Όπως λέει και Cafaro (2011) «κανένα σύγχρονο έθνος δεν έχει σταθεροποιήσει τον πληθυσμό του χωρίς να νομιμοποιήσει τις αμβλώσεις».

Οι παραπάνω πολιτικές θα έπρεπε να είναι κομμάτι της πολιτικής ατζέντας οποιασδήποτε πολιτικής δύναμης προάγει την έμφυλη ισότητα ασχέτως των κλιματικών πλεονεκτημάτων. Οι συγκεκριμένες μη επεμβατικές εναλλακτικές πολιτικές συνδυάζουν τη χειραφέτηση των γυναικών με την αποτροπή της κλιματικής καταστροφής. Εντούτοις, η κουβέντα για πληθυσμιακή αύξηση κάνει ορισμένους ανθρώπους να νιώθουν άβολα. Σύμφωνα με αυτή την θέση, τέτοιες πολιτικές βρίθουν μαλθουσιανής λογικής και αγνοούν την αξία της ανθρώπινης ζωής. Θεωρώ ότι αυτό το αντεπιχείρημα είναι ανεπιτυχές. Οι υπάρχουσες εφαρμοσμένες πολιτικές επηρεάζουν ήδη τον ρυθμό πληθυσμιακής αύξησης. Δεν τεκνοποιούμε στο μέγιστο των δυνατοτήτων μας. Οι πολιτικές που αποδυναμώνουν τις γυναίκες, ιδιαίτερα στον παγκόσμιο Νότο, πρέπει να εκλείψουν. Αν κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας αποτραπεί η κλιματική καταστροφή ακόμα καλύτερα. Όπως λέει και ο Paul Hawken «ο σεβασμός για την αξιοπρέπεια των γυναικών και των παιδιών μέσω του οικογενειακού προγραμματισμού δεν είναι οι κυβερνήσεις που αναγκάζουν το ποσοστό γεννήσεων να μειωθεί (ή να αυξηθεί, μέσω των ναταλιστικών πολιτικών). Ούτε πρόκειται για εκείνες τις πλούσιες χώρες, όπου οι εκπομπές είναι οι υψηλότερες, που λένε στους ανθρώπους αλλού να σταματήσουν να κάνουν παιδιά. Όταν ο οικογενειακός προγραμματισμός επικεντρώνεται στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης και στην κάλυψη των εκφρασμένων αναγκών των γυναικών, το αποτέλεσμα είναι η ενδυνάμωση, η ισότητα και η ευημερία. Τα οφέλη για τον πλανήτη είναι παρενέργειες [αυτών των πολιτικών]».²³

²² Carmen Barroso, "Cairo: The Unfinished Revolution," in Laurie Mazur (ed.), *A Pivotal Moment*, pp. 245-259.

²³ Paul Hawken (2017) *Drawdown: The Most Comprehensive Plan Ever Proposed to Reverse Global Warming*.



Εναλλακτικές «Παρεμβάσεις»: Οικονομική Μεγέθυνση

Η έτερη κινητήριος δύναμη πίσω από την κλιματική αλλαγή είναι η οικονομική μεγέθυνση. Τα υψηλά επίπεδα οικονομικής δραστηριότητας συσχετίζονται άμεσα με την κατανάλωση ενέργειας. Ταυτόχρονα, η συντριπτική πλειονότητα του παγκόσμιου ενεργειακού μείγματος αποτελείται από υδρογονάνθρακες. Δηλαδή, τη δεδομένη χρονική στιγμή, όσο περισσότερο αναπτύσσεται η παγκόσμια οικονομία τόσο αυξάνονται και οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου. Έτσι, το Υπουργείο Ενέργειας των ΗΠΑ υπολογίζει: με υψηλό (4 %) ετήσιο ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης οι εκπομπές CO₂ αυξάνονται κατά 1,8 % ετησίως²⁴. Με μέσο ετήσιο ρυθμό (3,5 %), οι εκπομπές CO₂ αυξάνονται κατά 1,4 % ετησίως. Με χαμηλό (3 %) ετήσιο ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης, οι εκπομπές CO₂ αυξάνονται κατά 1 % ετησίως. Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του Philip Cafaro (2011) ο περιορισμός της ετήσιας παγκόσμιας οικονομικής μεγέθυνσης στο 3% (αντί στο 4%) στα επόμενα πενήντα χρόνια θα οδηγούσε σε 73,64 δισεκατομμύρια τόνους λιγότερες εκπομπές άνθρακα ή σχεδόν τρεις «παρεμβάσεις» μείωσης του άνθρακα.

Ο συσχετισμός μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι άμεσος. Οι πολιτικές για να μειώσουν την άκρατη οικονομική μεγέθυνση είναι απλές. Οι κεντρικές τράπεζες και οι κυβερνήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν παραδοσιακά μακροοικονομικά εργαλεία για να επιβραδύνουν την οικονομία. Τόσο η νομισματική πολιτική όσο και η δημοσιονομική πολιτική έχουν χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν για να φρενάρουν την οικονομική μεγέθυνση έτσι ώστε να αποφευχθούν πληθωριστικές κρίσεις.

Παρόλα αυτά, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής είναι διστακτικοί να προωθήσουν πολιτικές που θα μας παρέχουν λιγότερα αγαθά και υπηρεσίες. Υπάρχουν καλοί λόγοι για καμφτεί αυτή η αντίσταση. Αρχικά, η έννοια της «οικονομικής μεγέθυνσης» λειτουργεί σαν «δείκτης ομπρέλα» για τον συνολικό πλούτο. Η αύξηση των συνολικών πόρων δεν συνεπάγεται και σίγουρα δεν εγγυάται ότι δεν έχουμε απώλεια πόρων που είναι απαραίτητοι για την επιβίωση ή την ευημερία μας. Μια τέτοια συνθήκη θα μείωνε τη συνολική ευημερία ακόμα και αν το λογιστικό ισοζύγιο ήταν θετικό. Εν συνεχεία, ο δείκτης της οικονομικής μεγέθυνσης δεν παρέχει πληροφορίες για το πώς βλάπτουμε τους φτωχούς ανθρώπους, τις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, τις επόμενες γενιές, τις μικρές κοινότητες και τα άλλα είδη. Ακόμα και αν αυτή η παράλειψη ευσταθεί λογιστικά, σίγουρα δεν μπορεί να σταθεί ηθικά και πολιτικά. Επιπλέον, οι οικονομολόγοι αντιμετωπίζουν τους ρυθμούς της μεγέθυνσης ως μεταβλητή, ενώ τις οικονομικές ανισότητες ως σταθερές στα μακροοικονομικά μοντέλα.

²⁴ United States Energy Information Administration, Department of Energy, "International Energy Outlook 2009"



προβλέπεται παγκόσμια μέση ετήσια αύξηση της επιβατικής κίνησης της τάξεως του 5% – δηλαδή η επιβατική κίνηση θα διπλασιαστεί μέσα σε 15 χρόνια».³⁶ Σύμφωνα με τις τρέχουσες προβλέψεις, οι εκπομπές άνθρακα από τα αεροσκάφη ενδέχεται να αυξηθούν από 0,2 δισεκατομμύρια τόνους ετησίως σε 1,2 δισεκατομμύρια τόνους ετησίως τα επόμενα πενήντα χρόνια.³⁷ Σε αυτά τα νούμερα δεν υπολογίζεται το λεγόμενο «radiative forcing» (ότι δηλαδή η γη απορροφά περισσότερη ενέργεια απ' όση ακτινοβολεί στο διάστημα) που συνεισφέρει έμμεσα στην υπερθέρμανση μέσω της εκπομπής άλλων αερίων του θερμοκηπίου, του ίχνους υδρατμών (contrails) και της δημιουργίας θυσανόμορφων νεφών (cirrus clouds). Κατά τα φαινόμενα αυτή η έμμεση συνεισφορά στην υπερθέρμανση είναι «2 με 4 φορές μεγαλύτερη από τους ρύπους άνθρακα».³⁸

Σύμφωνα με τους υπολογισμούς του Philip Cafaro αν ο αριθμός των πτήσεων έμενε σταθερός (στα επίπεδα του 2019) θα εκπέμπονταν 4 δισ. λιγότεροι τόνοι αερίων του θερμοκηπίου ετησίως, που αντιστοιχούν σε 4 «παρεμβάσεις». Ενώ μια μείωση της προβλεπόμενης αύξησης των πτήσεων κατά το ήμισυ θα ισοδυναμούσε με 2 «παρεμβάσεις». Η συγκεκριμένη πολιτική θα μπορούσε να εφαρμοστεί με απλό τρόπο. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να μπει ένα άνω όριο στα εναέρια μίλια ανά έτος που μπορεί να ταξιδέψει ο κάθε άνθρωπος. Έτσι, θα μπορούσαν να διατηρηθούν οι θετικές εξωτερικές επιδράσεις των ταξιδιών και να μετριαστούν οι ανισότητες των φορτίων της κλιματικής μετάβασης. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες είναι αδύνατο να σταθεροποιηθούν οι ρύποι του αεροπορικού τομέα χωρίς να περιοριστεί η συνολική ζήτηση των πτήσεων.³⁹

«Παρέμβαση» Φόρου Άνθρακα και Αγαθών Πολυτελείας

Μια από τις πιο απλές και διαδομένες κλιματικές πολιτικές είναι ο φόρος άνθρακα⁴⁰. Ο φόρος άνθρακα, στην πιο απλή του μορφή, είναι ένας φόρος που συνδέεται με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που χρειάζονται για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών. Σύμφωνα με

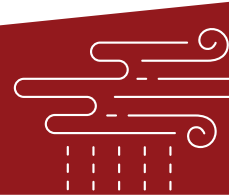
³⁶ IPCC, Climate Change 2007: Mitigation, p. 334.

³⁷ μ : <https://www.philipcafaro.com/alternative-climate-wedges/airline-wedge> IPCC, Aviation and the Global Atmosphere (1999).

³⁸ IPCC, Climate Change 2007: Summary for policy makers.

³⁹ Andrew Macintosh and Lailey Wallace, (2009) "International Aviation Emissions to 2025: Can Emissions Be Stabilized Without Restricting Demand?"

⁴⁰ (2021), μ & μ : μ μ μ μ



την Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος ένας φόρος άνθρακα της τάξεως των 50 δολαρίων ανά μετρικό τόνο άνθρακα θα μπορούσε να αποτρέψει από 3,5 έως 7 δισεκατομμύρια μετρικούς τόνους ισοδύναμου άνθρακα που εκπέμπονται ετησίως μέχρι το 2030⁴¹. Εάν προσαρμόσουμε αυτά τα νούμερα μέχρι το 2060 ο φόρος άνθρακα θα μπορούσε να προσφέρει από 5.6 μέχρι 13.4 «παρεμβάσεις» (Cafaro, 2009). Ο φόρος του άνθρακα θα μπορούσε εν δυνάμει να καλύψει όλη τη μείωση που χρειάζεται για να αποτραπεί η κλιματική καταστροφή. Σε μια τέτοια περίπτωση βέβαια θα ήταν συντριπτική η μείωση στην κατανάλωση και η ύφεση που θα ακολουθούσε. Ωστόσο, ένας μετριοπαθής φόρος άνθρακα ενδείκνυται να είναι κομμάτι του μείγματος των κλιματικών πολιτικών. Το ηθικό και πολιτικό μειονέκτημα του φόρου άνθρακα είναι ότι επηρεάζει την κατανάλωση οριζόντια. Με άλλα λόγια, δεν ξεχωρίζει μεταξύ της κατανάλωσης αναγκαίων και πολυτελών αγαθών με αποτέλεσμα να πλήττεται η εργατική και η μεσαία τάξη δυσανάλογα. Για αυτό το λόγο ο φόρος άνθρακα χρειάζεται να πλαισιωθεί με κλιματικές πολιτικές που προάγουν την ισότητα.

Νέες μελέτες αναλύουν τα μικρο-δεδομένα του αποτυπώματος άνθρακα των υπερ-πλουσίων. Μια μελέτη που εξέτασε τις εκπομπές είκοσι εκ των πλουσιότερων δισεκατομμυριούχων του κόσμου διαπίστωσε ότι παράγαν κατά μέσο όρο *οκτώ χιλιάδες τόνους διοξειδίου του άνθρακα*. Για να δώσουμε μια τάξη μεγέθους, ο μέσος πολίτης σε μια πλούσια χώρα παράγει περίπου έξι τόνους -και η ποσότητα που απαιτείται για να επιτευχθεί ο στόχος του 1,5 βαθμού Κελσίου είναι λίγο περισσότερο από δύο τόνους ανά άτομο.⁴² Δεδομένης αυτής της ακραίας ανισότητας θεωρώ ότι δικαιολογούνται κάποιες περιορισμοί στα αγαθά πολυτελείας. Για παράδειγμα, μπορεί να περιοριστεί η χρήση ιδιωτικών αεροπλάνων. Μια πρόσφατη μελέτη βρήκε ότι οι δισεκατομμυριούχοι εκπέμπουν περισσότερο άνθρακα σε λίγα λεπτά, από ό,τι οι απλοί άνθρωποι σε ένα χρόνο, με τις πτήσεις των ιδιωτικών τζετ.⁴³ Σε παρόμοιες γραμμές μπορεί να κινηθούν και πολιτικές. Μια πρόταση είναι να περιοριστεί η ιδιοκτησία πολλαπλών αμαξιών/οχημάτων ανά άτομο. Θα μπορούσε επίσης να φορολογούνται τα τετραγωνικά στις οικίες κλιμακωτά, έτσι ώστε όσο μεγαλύτερο είναι το οίκημα τόσο μεγαλύτερος να είναι ο φόρος που θα επιβάλλεται. Ακόμα, θα μπορούσε να επιβληθεί ένας κλιμακωτός περιβαλλοντολογικός φόρος στα εταιρικά μερίσματα μιας και η πλειονότητα των ρύπων των πλουσίων (70%) προκύπτει από τις επενδύσεις τους⁴⁴.

⁴¹ IPCC, Climate Change 2007.

⁴² μ : <https://jacobin.com/2022/10/oxfam-rich-1-percent-climate-change-emissions-global-inequality>.

⁴³ Beatriz Barros and Richard Wilk (2021) The outsized carbon footprints of the super-rich.

⁴⁴ μ : <https://jacobin.com/2022/10/oxfam-rich-1-percent-climate-change-emissions-global-inequality>.



Η κύρια αρχή που θεμελιώνει όλες αυτές τις πολιτικές είναι να μετριαστεί η ανισότητα των φορτίων της *κλιματικής μετάβασης*. Η απουσία τέτοιων προτάσεων από τον κλιματικό διάλογο αναδεικνύει την ηγεμονία των συντηρητικών πεποιθήσεων στον κύκλο των υπεύθυνων χάραξης κλιματικής πολιτικής.

Επίλογος

Η αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης απαιτεί υπερβάσεις και συλλογική δράση. Η τυφλή πίστη σε μελλοντικές τεχνολογικές καινοτομίες, ενώ διατηρείται το σημερινό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης και οι ακραίες κλιματικές ανισότητες, είναι σαθρό θεμέλιο για την κλιματική πολιτική. Είναι ανάγκη να υπάρξει μια αλλαγή παραδείγματος. Υπάρχει η δυνατότητα να πλαισιωθούν οι απαραίτητες τεχνολογικές καινοτομίες με εναλλακτικές πολιτικές που επιβραδύνουν την κλιματική αλλαγή ενώ παράλληλα μειώνουν τις ταξικές ανισότητες που προκαλούνται από την κλιματική κρίση, ενδυναμώνουν τις γυναίκες, ενισχύουν τη θέση των πιο ευάλωτων -μεταξύ των κρατών και εντός των κοινωνιών- και σέβονται τα δικαιώματα των ζώων.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Barros, B. and Wilk, R. (2021). “The outsized carbon footprints of the super-rich”, *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 17(1), pp. 316-322.

Barroso, C. (2009). “Cairo: The Unfinished Revolution,” in Laurie Mazur (ed.), *A Pivotal Moment*, pp. 245–259.

Cafaro, P. (2011). “Beyond business as usual: alternative wedges to avoid catastrophic climate change and create sustainable societies”, *The Ethics of Global Climate Change*, pp. 192-215.

Cafaro, P. (2022). *Alternative Climate Wedges*. Διαθέσιμο στο: <https://www.philipcafaro.com/alternative-climate-wedges>.

Carbon Mitigation Initiative, Princeton University (2020). *Carbon Mitigation Initiative*. Διαθέσιμο στο: <https://cmi.princeton.edu/>.

ΕΝΑ Παρατηρητήριο Βιώσιμης Ανάπτυξης & Ευημερίας (2019). Από την οικονομική μεγέθυνση στη βιωσιμότητα & την ευημερία. Διαθέσιμο στο: <https://www.enainstitute.org/publication/a%cf%80%cf%8c-%cf%84%ce%b7%ce%bd-%ce%bf%ce%b9%ce%ba%ce%bf%ce%bd%ce%bf%ce%bc%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%ce%bc%ce%b5%ce%b3%ce%ad%ce%b8%cf%85%ce%bd%cf%83%ce%b7-%cf%83%cf%84%ce%b7-%ce%b2%ce%b9%cf%89%cf%83%ce%b9/>.

ΕΝΑ (2022). Στόχοι, Προτεραιότητες & Πολιτικές της Ενεργειακής Μετάβασης στην Ευρώπη και την Ελλάδα: Από τους Μηχανισμούς της Αγοράς στην Πολιτική Οικονομία της Μετάβασης και τον Ολιστικό Μακροπρόθεσμο Σχεδιασμό.

ΕΝΑ (2022). *Final Report του Project FORCE*. Διαθέσιμο στο: <https://ena-force.eu/final-report/>.

Gerber et al. 2013. *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.

Grant, L. (2001). *Too Many People: The Case for Reversing Growth*. Santa Ana, CA: Seven Locks Press.



Hawken, P. (2017). *Drawdown: The Most Comprehensive Plan Ever Proposed to Reverse Global Warming*. Penguin.

Hickel, J. and Kallis, G. (2020). “Is green growth possible?”, *New political economy*, 25(4), pp. 469-486.

Huesemann, M. H. (2006). “Can advances in science and technology prevent global warming?”, *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 11(3), pp. 539-577.

IPCC, 1999: Aviation and the Global Atmosphere PCC [J.E.Penner, D.H.Lister, D.J.Griggs, D.J.Dokken, M.McFarland (Eds.)]. Cambridge University Press, UK. pp 373.

IPCC, 2022: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.

Kimbrough, L. (2022). How much does air travel warm the planet? New study gives a figure. Mongabay, April 2022. Διαθέσιμο στο: <https://news.mongabay.com/2022/04/how-much-does-air-travel-warm-the-planet-new-study-gives-a-figure/>.

Lawson, M. (2022). The Rich Are the Ones Burning the Planet. Jacobin, October 2022. Διαθέσιμο στο: <https://jacobin.com/2022/10/oxfam-rich-1-percent-climate-change-emissions-global-inequality>.

Macintosh, A., and Wallace, L. (2009). “International aviation emissions to 2025: Can emissions be stabilised without restricting demand?”, *Energy policy*, 37(1), pp. 264-273.

McKibben, B. (2007). *Deep Economy: The Wealth of Communities and the Durable Future*. New York: Henry Holt.

Morozov, E. (2013). We are abandoning all the checks and balances. *Guardian*, March 2013. Διαθέσιμο στο: <https://www.theguardian.com/technology/2013/mar/09/evgeny-morozov-technology-solutionism-interview>.



Oxfam (2020). Confronting carbon inequality: Putting climate justice at the heart of the COVID-19 recovery. Διαθέσιμο στο: <https://www.oxfam.org/en/research/confronting-carbon-inequality>.

Pacala, S. and Socolow, R. (2004). “Stabilization wedges: solving the climate problem for the next 50 years with current technologies”, *Science*, pp. 968-972.

Singer, P. (1975). *Animal liberation*. Towards an end to man’s inhumanity to animals. Granada Publishing Ltd.

Singer, P. (2020). *Why Vegan?: Eating Ethically*. Liveright Publishing.

Speidel, J. J., Sinding, S., Gillespie, D., Maguire, E., and Neuse, M. (2009). *Making the case for US international family planning assistance*. Baltimore, MD: The Bill and Melinda Gates Institute for Population and Reproductive Health.

The Millennium Ecosystem Assessment. Millennium Ecosystem Assessment. Διαθέσιμο στο: <https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>.

UN Food and Agricultural Organization (2022). By the numbers: GHG emissions by livestock. Διαθέσιμο στο: <https://www.fao.org/news/story/en/item/197623/icode/>.