

ενεργειακή επανάσταση

3

ΜΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΡΙΑ ΒΗΜΑΤΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ



Ενεργειακή Επανάσταση

- Τεχνική έκθεση που δείχνει τον τρόπο με τον οποίον εξασφαλίζεται ενεργειακή επάρκεια παγκοσμίως και καταπολεμούνται οι κλιματικές αλλαγές.
- Greenpeace – EREC – DLR - Ecofys
- **Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου θα κορυφωθούν έως το 2015, θα επανέλθουν στα σημερινά επίπεδα το 2020 και θα μειωθούν κατά ποσοστό μεγαλύτερο του 50% έως το 2050 παγκοσμίως.**



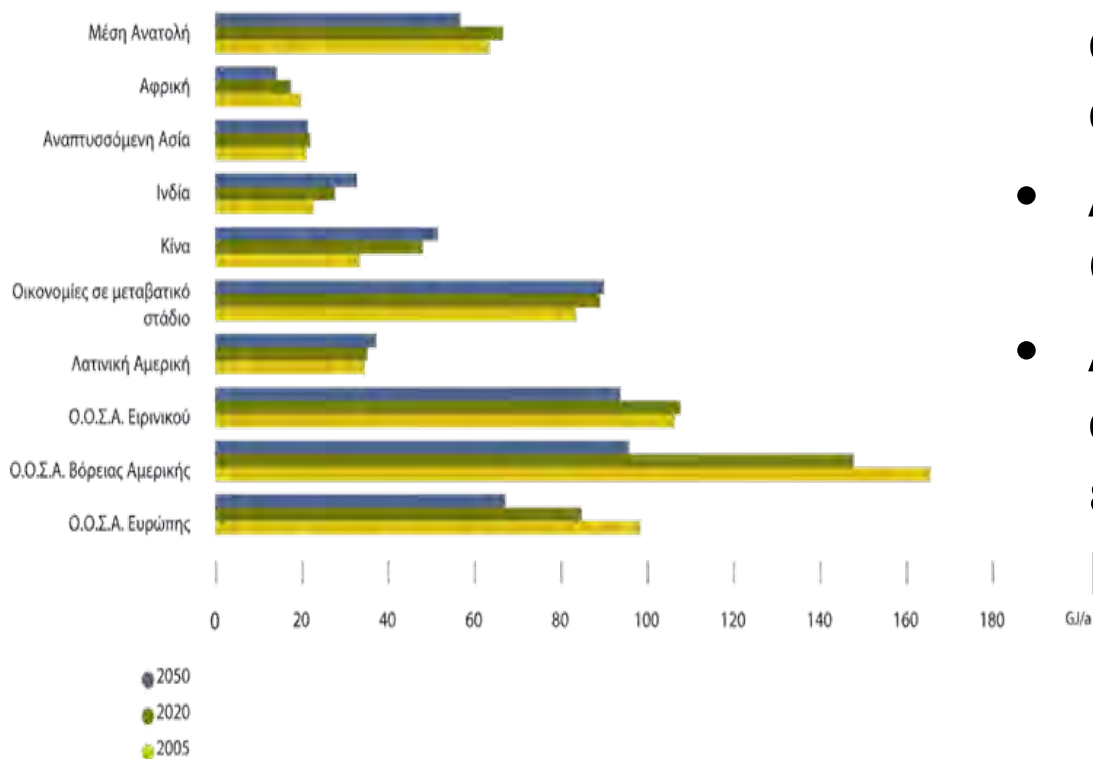
Βασικές αρχές της Ενεργειακής Επανάστασης

1. Ισότητα και δικαιοσύνη
2. Σεβασμός στα φυσικά όρια του πλανήτη
3. Σταδιακή κατάργηση των ρυπογόνων και μη βιώσιμων τεχνολογιών
4. Μαζική διείσδυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των εφαρμογών εξοικονόμησης ενέργειας και προώθηση αποκεντρωμένων εφαρμογών
5. Αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση ορυκτών καυσίμων



Αναπτυσσόμενα κράτη

Διάγραμμα 1: κατά κεφαλήν χρήση ενέργειας

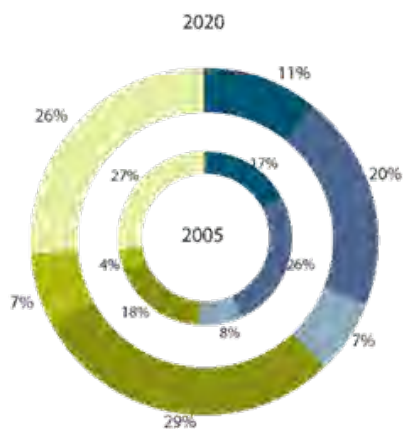


- Η έκθεση προβλέπει τις αυξανόμενες ενεργειακές ανάγκες των BRIC
- Αναπτυσσόμενα κράτη –30% GhG έως το 2020.
- Αναπτυσσόμενα κράτη σταθεροποιούν τις εκπομπές έως το 2020 και μειώνουν προς το 2030.



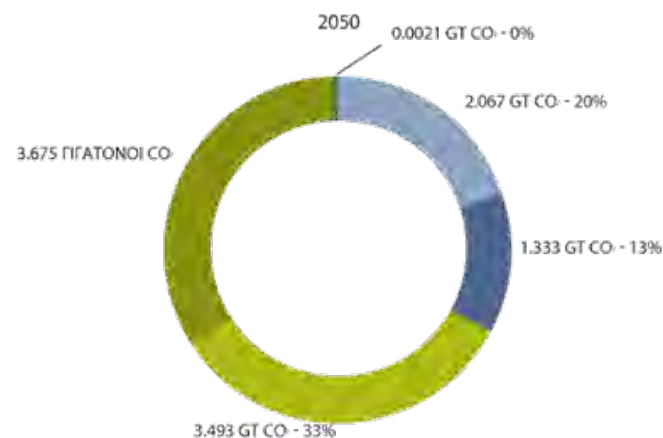
Εξέλιξη εκπομπών CO₂ ανά περιοχή και ανά τομέα (2020 – 2050)

Διάγραμμα 2: εκπομπές CO₂ ανά περιοχή το 2005 και το 2020



- Ο.Ο.Σ.Α. ΕΥΡΩΠΗΣ
- Ο.Ο.Σ.Α. ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ
- Ο.Ο.Σ.Α. ΕΙΡΗΝΙΚΟΥ
- ΚΙΝΑ
- ΙΝΔΙΑ
- ΥΠΟΛΟΙΠΟΣ ΚΟΣΜΟΣ

Διάγραμμα 3: εκπομπές CO₂ ανά τομέα το 2050



- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
- ΑΛΛΟΙ ΤΟΜΕΙΣ
- ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
- ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ & ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ
- ΘΕΡΜΑΝΣΗ



Προσέγγιση της Ενεργειακής Επανάστασης

- Εξοικονόμηση στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
 - Θέσπιση αυστηρών τεχνολογικών προδιαγραφών εξοικονόμησης ενέργειας
- Διαρθρωτικές αλλαγές
 - Μαζική διείσδυση των ΑΠΕ σε ηλεκτροπαραγωγή, ψύξη / θέρμανση
 - Αποκεντρωμένες εφαρμογές
 - Συμπαραγωγή
- Εξοικονόμηση στις μεταφορές
 - Ανάπτυξη δικτύων δημόσιων, μαζικών μεταφορών
 - Υποχρεωτικές και αυστηρές προδιαγραφές εξοικονόμησης στα οχήματα





σχήμα 4: ένα αποκεντρωμένο ενεργειακό μέλλον

ΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ, ΔΕ ΘΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΥΝ ΜΟΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ, ΑΛΛΑ ΘΑ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΕΠΙΣΗΣ. ΟΙ ΣΤΕΓΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΣΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΙΔΑΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΙΑΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Η 'ΧΑΜΗΛΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ' ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ.

ΟΙ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΕΙ ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ ΘΑ ΑΝΑΓΚΑΣΤΟΥΝ ΝΑ ΕΠΙΒΑΛΛΟΥΝ ΑΥΣΤΗΡΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΚΑΙ ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ. ΑΥΤΟ ΘΑ ΣΥΜΒΑΛΕΙ ΣΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.

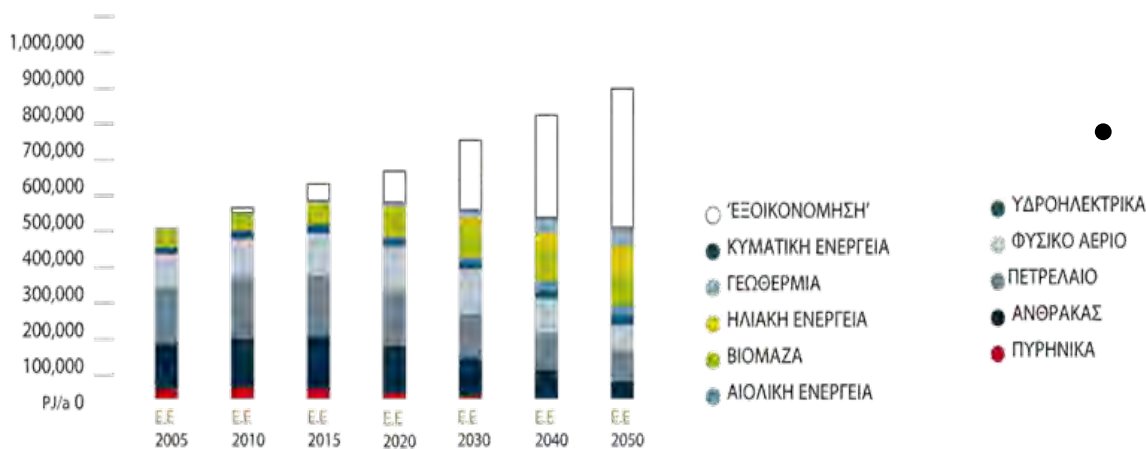


1. ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΕΣ ΗΛΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΟΨΕΙΣ
2. Η ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΕΙΩΣΕΙ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΛΙΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

3. ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ
4. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
5. ΚΑΘΑΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Εξοικονόμηση ενέργειας

Διάγραμμα 5: παγκόσμια ανάπτυξη της πρωτογενούς ενεργειακής κατανάλωσης σύμφωνα με το σενάριο της Ενεργειακής Επανάστασης

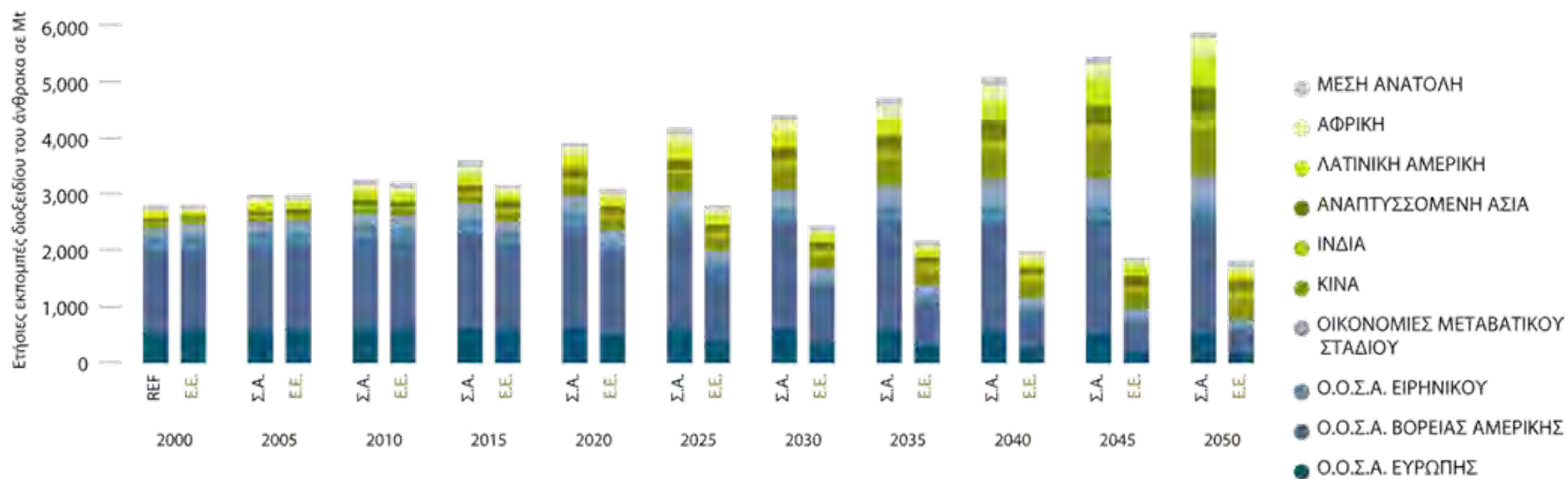


- Το σενάριο αναφοράς προβλέπει 33% αύξηση της παγκόσμιας κατανάλωσης ενέργειας έως το 2020
- Το σενάριο της ΕΕ προβλέπει -10% για τα αναπτυγμένα κράτη, +20% για τα αναπτυσσόμενα έως το 2020



Μεταφορές

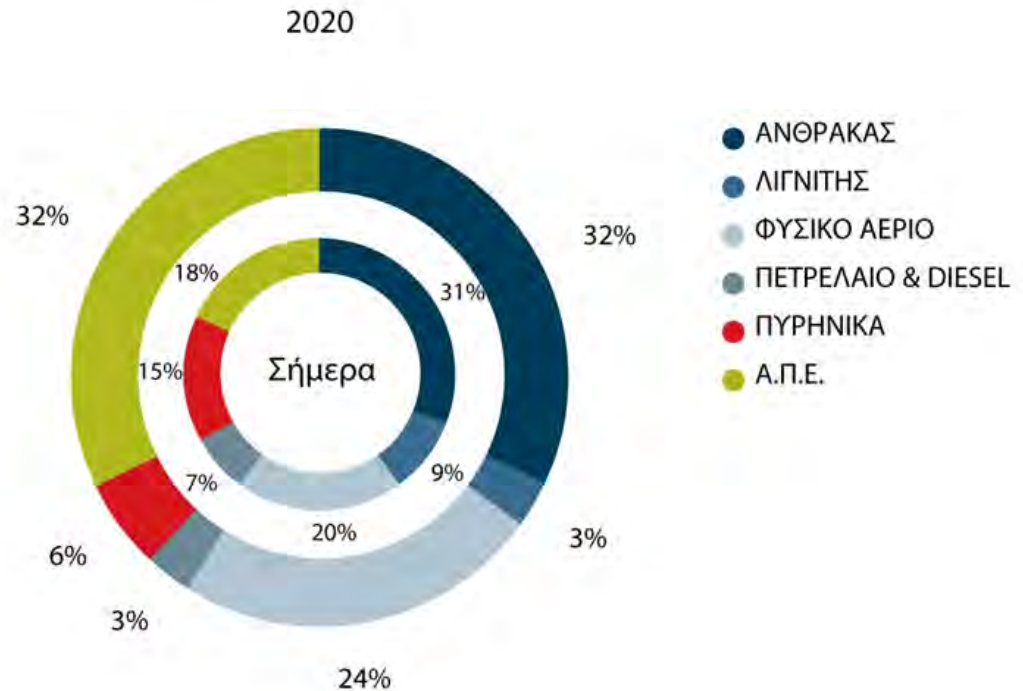
figure 6: εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από αυτοκίνητα, από την πετρελαιοπηγή έως τον δρόμο, στα σενάρια αναφοράς και ενεργειακής επανάστασης από το 2000 έως το 2050



Παραγωγή ενέργειας το 2020

Σχήμα 7: η παγκόσμια παραγωγή ενέργειας σήμερα και το 2020 σύμφωνα με το σενάριο της Ενεργειακής Επανάστασης

- Έως το 2020 οι ΑΠΕ καλύπτουν το 32,5% της ηλεκτροπαραγωγής.
- Σήμερα καλύπτουν το 18%
- Για το λόγο αυτό αξιοποιούνται τόσο οι ώριμες τεχνολογίες (ηλιακή, αιολική, γεωθερμική), όσο και αυτές που αναπτύσσονται ταχύτατα (ηλιοθερμικά, κυματική)



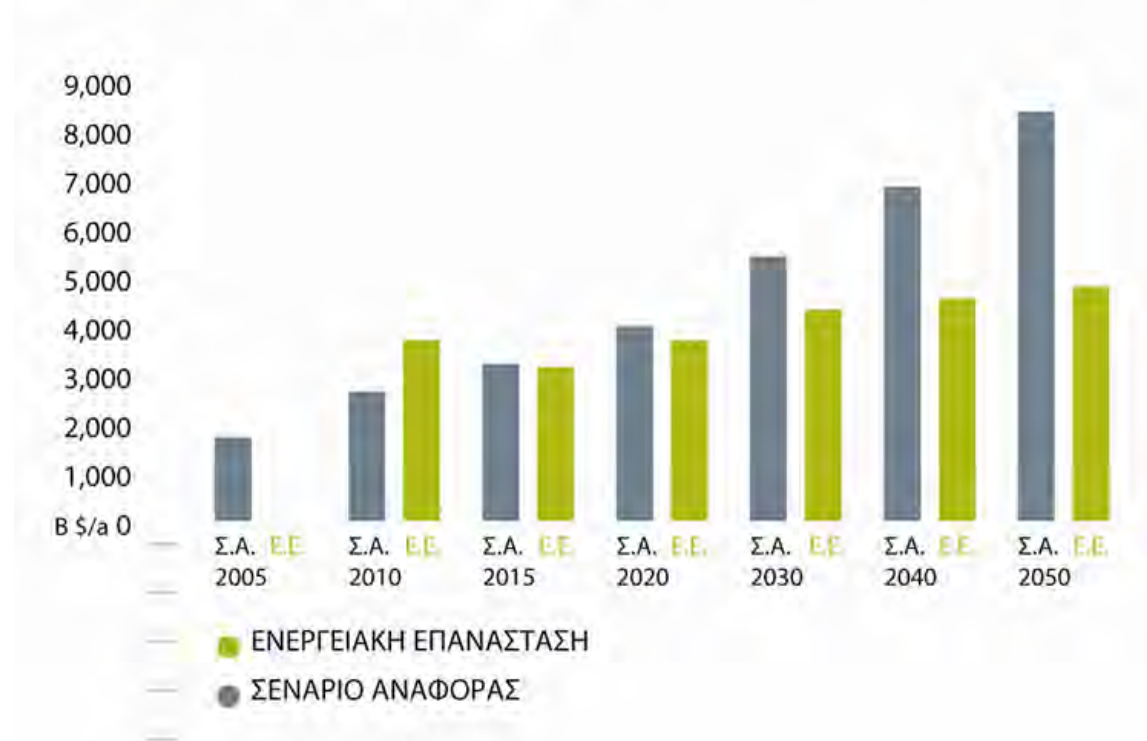
Κόστος παραγωγής ενέργειας

- Το κόστος της ηλεκτροπαραγωγής (ΣΑ) αναμένεται να αυξηθεί από 1.750 δις δολάρια (σήμερα) σε 3.800 δις δολάρια (2020).
- Η Ενεργειακή Επανάσταση σταθεροποιεί το κόστος παραγωγής ενέργειας και το μειώνει μακροπρόθεσμα κατά 1/3 σε σύγκριση με το σενάριο αναφοράς.



Κόστος παραγωγής ενέργειας (2)

Διάγραμμα Β: παγκόσμια ανάπτυξη του κόστους της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας



Κόστος παραγωγής ενέργειας (3)

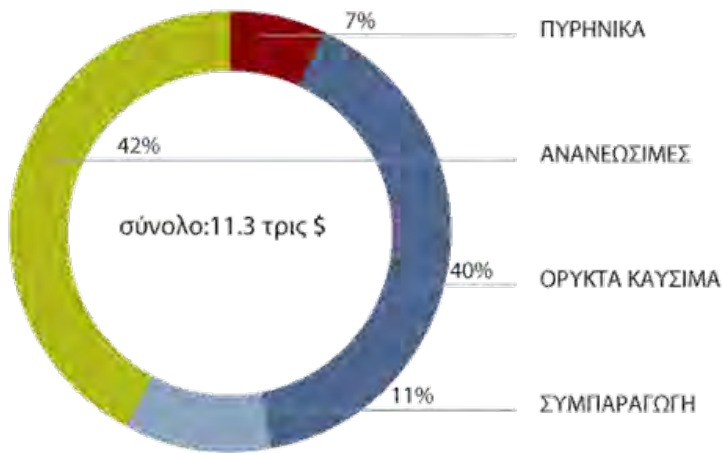
- Συνολική εξοικονόμηση καυσίμου έως το 2030 ανέρχεται στα 18,7 τρις δολάρια (750 δις δολάρια ετησίως)
- Κόστος παραγωγής ενέργειας από άνθρακα έως το 2030 ανέρχεται στα 15,9 τρις δολάρια.
- Το κόστος καυσίμου έως το 2030 είναι 5 φορές υψηλότερο από το επιπλέον επενδυτικό κόστος της Ενεργειακής Επανάστασης



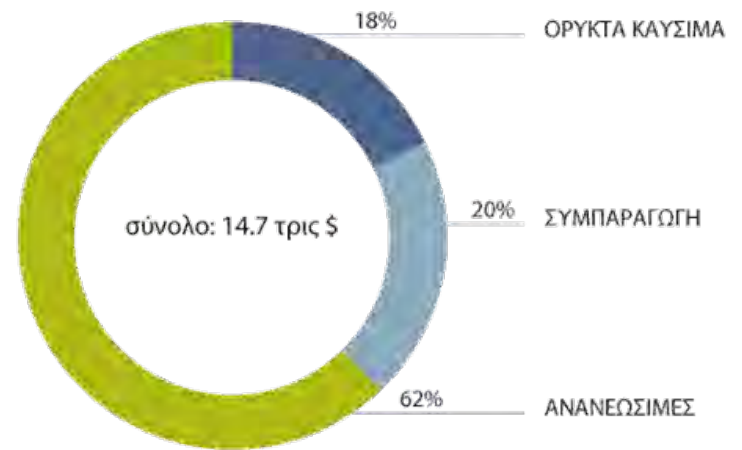
Μερίδιο επενδύσεων ανά σενάριο

Διάγραμμα 11: Μερίδιο επενδύσεων - σενάριο αναφοράς σε αντιπαράθεση με την Ενεργειακή Επανάσταση

σενάριο αναφοράς 2005 - 2030



σενάριο Ενεργειακής Επανάστασης 2005 - 2030



Απεξάρτηση από τον άνθρακα

- Οι ΑΠΕ σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας και το φυσικό αέριο ως μεταβατικό καύσιμο θα υποκαταστήσουν τους παροπλισμένους ανθρακικούς σταθμούς μετά το τέλος ζωής τους.
- Έως το 2020, το 30% των εργοστασίων ηλεκτροπαραγωγής που λειτουργούν σήμερα με άνθρακα παροπλίζονται και αντικαθίστανται από ένα μείγμα ανανεώσιμων πηγών, συμπαραγωγής και εξοικονόμησης ενέργειας.

Πυρηνική ενέργεια

- Καλύπτει μόλις το 1/16 της πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας της υφελίου, μερίδιο που πρόκειται να μειωθεί κατά τις επόμενες δεκαετίες.
- Η μέση ηλικία των εμπορικών πυρηνικών αντιδραστήρων που βρίσκονται σε λειτουργία είναι 23 χρόνια.
- Το 2007, η παγκόσμια πυρηνική παραγωγή μειώθηκε κατά 1,8% και ο αριθμός των αντιδραστήρων που βρίσκονταν σε λειτουργία ήταν 439, πέντε λιγότεροι από το ιστορικό μέγιστο του 2002.
- Η μέση, νέα εγκατεστημένη πυρηνική ισχύς ετησίως μεταξύ 2000 και 2007 ήταν, 2.500 MW. Αυτή η ήταν έξι φορές μικρότερη από την αιολική ενέργεια (13.300 MW ετησίως μεταξύ 2000 και 2007).



Ενεργειακή Επανάσταση

1. Κατάργηση των επιδοτήσεων για τα ορυκτά καύσιμα και την πυρηνική ενέργεια
2. Ενσωμάτωση του εξωτερικού (κοινωνικού και περιβαλλοντικού) κόστους της παραγωγής ενέργειας.
3. Υποχρεωτικές και αυστηρές προδιαγραφές εξοικονόμησης σε όλες τις συσκευές, κτίρια και οχήματα.
4. Θέσπιση νομικά δεσμευτικών στόχων για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την συμπαραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού.
5. Αναμόρφωση της αγοράς ηλεκτρισμού με κατά προτεραιότητα πρόσβαση στο δίκτυο στους παραγωγούς ανανεώσιμης ενέργειας.
6. Παροχή οικονομικών κινήτρων στους επενδυτές, για παράδειγμα μέσω ειδικής τιμολόγησης της παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας.
7. Αύξηση των κονδυλίων για έρευνα και ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και εξοικονόμησης ενέργειας.



Η 'Ενεργειακή Επανάσταση' είναι
διαθέσιμη στην ιστοσελίδα
www.greenpeace.gr

Σας ευχαριστώ πολύ για την
προσοχή σας

