ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Open Schools Journal for Open Science

Τόμ. 7, Αρ. 1 (2024)

Open Schools Journal for Open Science - Special Issue -IDEA Conference Proceedings

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Γιάννης Τσέτσος, Μιχάλης Σταυράκης, Οδυσσέας Σάλιος

doi: 10.12681/osj.36505

Copyright © 2024, Γιάννης Τσέτσος, Μιχάλης Σταυράκης, Οδυσσέας Σάλιος

Άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.

Βιβλιογραφική αναφορά:

Τσέτσος Γ., Σταυράκης Μ., & Σάλιος Ο. (2024). Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. *Open Schools Journal for Open Science*, *7*(1). https://doi.org/10.12681/osj.36505

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Γιάννης Τσέτσος, Μιχάλης Σταυράκης, Οδυσσέας Σάλιος,

Περίληψη

Η εργασία μας εστιάζει στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εφαρμογή που έχουν στην εποχή μας. Ο πρώτος στόχος της εργασίας είναι να αναφερθούμε στο τι είναι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, πως προέκυψε η ανάγκη για τη δημιουργία τους και πώς μπορούμε να επωφεληθούμε από αυτές. Η μεθοδολογία που θα ακολουθήσουμε για την υλοποίηση της εργασίας βασίζεται στην αναζήτηση επιστημονικών πηγών.

1. Εισαγωγή

Στην σημερινή κοινωνία που συνέχεια μεταβάλλεται, η ενέργεια θεωρείται απαραίτητος παράγοντας για την ανάπτυξη του πολιτισμού. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συνδέονται άμεσα με την εξέλιξη των πιο ήπιων και πράσινων πηγών όπως η κυκλοφορία του νερού, ο αέρας, ο ήλιος, η γεωθερμία. Για αυτό θεωρείται σημαντική η ανάπτυξη και η πιο επιτακτική εφαρμογή τους στην ζωή μας.

Ορισμός

Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θεωρούνται οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας που για να παραχθούν χρησιμοποιούν διάφορες φυσικές πηγές, όπως ο άνεμος, ο ήλιος, η γεωθερμία, η κυκλοφορία του νερού και άλλες. Αλλά δεν απαιτείται κάποια ενεργητική παρέμβαση για την παραγωγή τους, όπως εξόρυξη, άντληση ή καύση.Αλλά προέρχονται από την ήδη υπάρχουσα ροή ενέργειας από την φύση.

2. Ανάγκες ύπαρξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Η ύπαρξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στηρίζεται στο μεγαλύτερο μέρος της, στην αύξηση των ενεργειακών αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας. Η άρρηκτη σύνδεση της ανάπτυξης με την αξιοποίηση της ενέργειας γίνεται αντιληπτό σε όλη την διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας. Έτσι στην σύγχρονη εποχή τα οφέλη της εκμετάλλευσης των ανανεώσιμων πηγών έχει ξεκινήσει τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Τα ανεπτυγμένα δυτικά κράτη έχουν επενδύσει για την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών, για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών τους. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η Σουηδία, που μέχρι το 2030 θα καλύπτει όλες τις ενεργειακές της ανάγκες στην βιομηχανία και στις μεταφορές από εναλλακτικές και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επίσης, για την μελέτη και για την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας έχουν γίνει πολυάριθμες καινοτομίες, όπως αιολικά πάρκα ενέργειας, φωτοβολταϊκά και γεωθερμία.

Όμως στον περισσότερο κόσμο δεν είναι γνωστή η εφαρμογή και τα οφέλη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, είναι σημαντικό να τονίσουμε την πολυχρηστικότητα, την άμεση σύνδεση και τον τρόπο που θα επηρεάσουν την ζωή μας στο άμεσο μέλλον.

3. **Είδη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και τα σχέδια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για το μέλλον.**

i. Αιολική ενέργεια: Βασίζεται στην εκμετάλλευση της ροής του αέρα μέσω ανεμογεννήτριας. Ο πρώτος ανεμόμυλος που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας δημιουργήθηκε στη Σκωτία το 1887. Εχει πολύ μικρότερο αντίκτυπο στο περιβάλλον σε σύγκριση με την καύση ορυκτών καυσίμων, γι' αυτό αποτελεί σήμερα μια αποτελεσματική λύση για το πρόβλημα της ηλεκτροπαραγωγής. Στις 19 Νοεμβρίου 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε ειδική στρατηγική της ΕΕ για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με τίτλο «Μια στρατηγική της ΕΕ για την αξιοποίηση του δυναμικού των υπεράκτιων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για ένα κλιματικά ουδέτερο μέλλον. Η στρατηγική αυτή αποσκοπεί στην αύξηση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην ΕΕ από 12 GW το 2020 σε πάνω από 60 GW έως το 2030 και 300 GW έως το 2050.

ii. Ηλιακή ενέργεια: Βασίζεται στο σύνολο των διαφόρων μορφών ενέργειας που προέρχονται από τον Ήλιο. Η ηλιακή ενέργεια στο σύνολό της είναι πρακτικά ανεξάντλητη, αφού προέρχεται από τον ήλιο. Όσον αφορά την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας διαιρείται σε 3 κατηγορίες:
   - Τα παθητικά ηλιακά συστήματα.
   - Τα φωτοβολταϊκά συστήματα.
   - Τα ενεργητικά ηλιακά συστήματα

   Το σχέδιο REPowerEU εισήγαγε μια στρατηγική για τον διπλασιασμό της ηλιακής φωτοβολταϊκής ικανότητας στα 320 GW έως το 2025 και για την εγκατάσταση 600 GW έως το 2030.

iii. Υδραυλική ενέργεια: Υδραυλική ή αλλιώς υδροηλεκτρική ενέργεια είναι η ενέργεια η οποία αποθηκευεται ως δυναμική ενέργεια, αποδίδεται ως κινητική μέσω της υδατόπτωσης. Η κινητική ενέργεια, στη συνέχεια, μπορεί είτε να χρησιμοποιείται αυτούσια επιτόπου (π.χ. νερόμυλοι), είτε να μετατρέπεται σε ηλεκτρική.

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα αποτελούν στο μέλλον σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας, συμβάλλοντας στην προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στη φύση. Τον Ιούνιο του 2016, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε ψήφισμα σχετικά με την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, με το οποίο ζητούσε από την Επιτροπή να παρουσιάσει μια πιο φιλόδοξη κλιματική και ενεργειακή δέσμη για το 2030, η οποία θα αναβάθμιζε τον στόχο της ΕΕ για τις ΑΠΕ σε τουλάχιστον 30%. Στη συνέχεια, το Κοινοβούλιο υποστήριξε την πρόταση της Επιτροπής να αυξηθεί το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην τελική κατανάλωση ενέργειας της ΕΕ σε 45 % έως το 2030. Η ανάπτυξη και η εκμετάλλευση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας θεωρείται απαραίτητη για την εξασφάλιση της ομαλής εξέλιξης της παραγωγής ενέργειας που θα αποσκοπεί σε μία πιο βιώσιμη και φιλική σχέση με το περιβάλλον.

Βιβλιογραφία

- https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/renewable-energy
- https://climate-pact.europa.eu/about/climate-change_el
- https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/
- (2odimotikokrinidon.blogspot.com)