

## Υδροηλεκτρική Ενέργεια σε Ελλάδα και Τουρκία



Η υδροηλεκτρική ενέργεια αποτελεί σημαντική ανανεώσιμη πηγή και για την Ελλάδα και για την Τουρκία, αλλά η κλίμακα ανάπτυξης διαφέρει σημαντικά.

| Στοιχείο                          | Ελλάδα                              | Τουρκία                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Εγκατεστημένη υδροηλεκτρική ισχύς | ~3,4 GW                             | ~32 GW                                        |
| Μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα         | ~15 μεγάλοι σταθμοί                 | >700 υδροηλεκτρικοί σταθμοί                   |
| Συμμετοχή στην ηλεκτροπαραγωγή    | 8–15% (ανάλογα με τις βροχοπτώσεις) | 20–30% (ανάλογα με το υδρολογικό έτος)        |
| Δυνατότητα νέας ανάπτυξης         | Περιορισμένη                        | Ακόμη σημαντική σε ορισμένες λεκάνες απορροής |



Η Τουρκία διαθέτει περίπου **δέκα φορές μεγαλύτερη εγκατεστημένη υδροηλεκτρική ισχύ** από την Ελλάδα, γεγονός που οφείλεται κυρίως:



- στη μεγαλύτερη έκταση της χώρας,
- στους μεγάλους ποταμούς (Ευφράτης, Τίγρης, Τσόρουκ κ.ά.),
- στις εκτεταμένες επενδύσεις των τελευταίων δεκαετιών.

## **Ελλάδα**

Οι μεγαλύτεροι υδροηλεκτρικοί σταθμοί βρίσκονται κυρίως στη Δυτική Μακεδονία, την Ήπειρο και τη Στερεά Ελλάδα.

Σημαντικά έργα είναι:

- Φράγμα Κρεμαστών
- Φράγμα Πολυφύτου
- Φράγμα Θησαυρού
- Φράγμα Στράτου

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των μεγάλων υδροηλεκτρικών σταθμών της χώρας είναι περίπου **3,4 GW**, ενώ η παραγωγή μεταβάλλεται σημαντικά από έτος σε έτος ανάλογα με τις βροχοπτώσεις.

## **Τουρκία**

Η Τουρκία έχει αναπτύξει ένα από τα μεγαλύτερα υδροηλεκτρικά προγράμματα της Ευρώπης και της Μέσης Ανατολής.

Οι σημαντικότεροι σταθμοί είναι:

- Φράγμα Ατατούρκ
- Φράγμα Keban
- Φράγμα Karakaya
- Φράγμα Yusufeli

Η εγκατεστημένη υδροηλεκτρική ισχύς ξεπερνά πλέον τα **31–32 GW**, ενώ τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια αποτελούν τη μεγαλύτερη πηγή ανανεώσιμης ηλεκτροπαραγωγής της χώρας.

## Σύγκριση

- **Ισχύς:** Η Τουρκία διαθέτει περίπου **10 φορές μεγαλύτερη** εγκατεστημένη υδροηλεκτρική ισχύ.
- **Παραγωγή:** Παράγει ετησίως περίπου **80–100 TWh** από υδροηλεκτρικά, ενώ η Ελλάδα κυμαίνεται περίπου στα **4–7 TWh**, ανάλογα με το υδρολογικό έτος.
- **Δυναμικό:** Η Ελλάδα έχει αξιοποιήσει το μεγαλύτερο μέρος των οικονομικά εκμεταλλεύσιμων μεγάλων υδατικών πόρων της, ενώ η Τουρκία συνέχισε να κατασκευάζει μεγάλα φράγματα έως και τα τελευταία χρόνια.

Συνολικά, η Τουρκία συγκαταλέγεται στις μεγαλύτερες υδροηλεκτρικές δυνάμεις της Ευρώπης, ενώ η Ελλάδα διαθέτει μικρότερο αλλά ιδιαίτερα σημαντικό υδροηλεκτρικό δυναμικό που συμβάλλει στην ευστάθεια του ηλεκτρικού συστήματος και στην αποθήκευση ενέργειας μέσω αντλησιοταμιευτικών έργων.