

HYDROGENERATION X

S projektom 'Green Hydrogen' Indija je spremna predvoditi svijet u energetskej tranziciji

Resursi koje će dodijeliti indijska vlada pozicionirat će Indiju kao globalnog lidera u vodikovim tehnologijama u cijelome opskrbnom lancu, uključujući proizvodnju i korištenje zelenog vodika u proizvodnim industrijama



piše **AMITABH KANT**

Amitabh Kant trenutno je indijski šerpa G20 i bivši izvršni direktor NITI Aayog. Bio je ključni pokretač vodećih nacionalnih inicijativa kao što su Startup India, Make in India, Incredible India, Kerala: God's Own Country i Aspirational Districts Program

Prva Nacionalna strateška misija upotrebe zelenog vodika koju je odobrio kabinet Vlade Republike Indije 4. siječnja 2023. pretvorit će Indiju u inovativno globalno središte za proizvodnju i izvoz zelenog vodika, tzv. alternativnog goriva 21. stoljeća. Pokretanje te strateške misije označava prijelomni trenutak za indijsku energetskej tranziciju koji ima potencijal katapultirati Indiju u globalnu izvoznicu čiste energije.

Resursi koje će dodijeliti indijska vlada pozicionirat će Indiju kao globalnog lidera u vodikovim tehnologijama u cijelome opskrbnom lancu, uključujući proizvodnju i korištenje zelenog vodika u proizvodnim industrijama.

Znatna ulaganja

Vlada je dodijelila oko 1,96 milijardi eura za Strateške intervencije za program prijelaza na zeleni vodik (SIGHT), od toga oko 164 milijuna eura za provedbu pilot-projekata, 46 milijuna eura za razvoj istraživanja i inovacije te oko 45 milijuna eura za druge povezane komponente misije. SIGHT planira razviti pet milijuna metričkih tona (MMT) kapaciteta za proizvodnju zelenog vodika do 30-ih godina 21. stoljeća uz podršku 125 GW obnovljivih kapaciteta. To će

smanjiti 50 MMT emisija stakleničkih plinova (GHG) i donijeti dodatne uštede vrijedne oko 235 milijuna eura zbog izbjegavanja uvoza fosilnih goriva. Uvođenje zelenog vodika omogućit će međusektorsku dekarbonizaciju i smanjiti ovisnost o uvezenim fosilnim gorivima i sirovinama. Strategija će također poduprijeti razvoj domaćih kapaciteta za proizvodnju elektrolizera, što će, izravno i neizravno, ojačati razvitak primarnih, sekundarnih te tercijarnih djelatnosti u navedenim segmentima poslovanja. Indija sada troši više od 160 milijardi dolara svake godine na uvoz energije. Očekuje se da će se to znatno povećati u idućem desetljeću s obzirom na brzu urbanizaciju i ambicije Indije prema industrijalizaciji. Uvođenje zelenog vodika smanjit će uvoz energije i omogućiti energetskej sigurnost u slučajevima globalnih, ali i geopolitičkih energetskej kriza. Procjenjuje se da će Indija do 2030. potrošiti 11,7 milijuna tona industrijskog zelenog vodika s intenzivnim ugljikom, prije svega u sektoru rafinerija i gnojbe, dvostruko više od 5,6 MT danas.

Privatni sektor kao pokretač

Indijska industrija izradila je ambiciozne planove i uspostavila ključna globalna partnerstva za međusobnu robnu razmjenu zelenog vodika. Čak i prije pokretanja Zelene strategije za razvoj hidrogena (*Green Hydrogen Mission*) u siječnju 2023. vodeće industrijske kuće kao što su RIL, L&T, Adani i NTPC najavile su planove ulaganja u zeleni vodik vrijedne više milijardi dolara. Svi energetskej igrači, kao što su Greenko, Renew i Acme, najavili su ciljeve proizvodnje zelenog vodika u mnogo većim razmjerima od dosadašnjih. Pokretanje te misije dodatno će učvrstiti povjerenje u indijski sektor čiste energije.

Veličina i razmjeri koji pokreću politiku niskobudžetnog zelenog vodika u Indiji nedvo-

smisleno su usmjereni na smanjenje troškova zelenog vodika rješavanjem isporučenih troškova zelene energije i stvaranjem potražnje velikih razmjera u sklopu postojećih industrijskej sektora koji troše vodik.

Globalno središte za vodik

Misija bi se također trebala fokusirati na istraživanje i razvoj u nišnim aspektima distribucije, uključujući skladištenje, transport i distribuciju zelenog vodika i derivata. Svestranost zelenog vodika kao vektora energije i kritične zelene kemikalije pozicionira ga kao jedan od ključnih putova za prijenos zelene energije kad je riječ o udaljenosti i vremenu. Zeleni vodik, budući da je laka molekula, kao plin u transportu može izazvati znatne logističke poteškoće, stoga se za prijevoz mora skladištiti u kriogenim uvjetima. Međutim, već se predlažu različita rješenja za rješavanje tog problema. Zbog svoje zrele tehnološke razine, postojećih transportnih nosača i dobro shvaćenoga regulativnog režima vodik se može prevoziti u obliku amonijaka.

Indija je blagoslovljena obnovljivim izvorima energije, tri puta nižim troškovima gradnje od konkurentskih regija i inovativnim sektorom čiste energije, zbog čega može voditi proizvodnju, skladištenje i transport amonijaka u Europu i Japan. Industrija bi u suradnji sa središnjom vladom i državnim vladama trebala težiti uspostavi velike proizvodnje zelenog vodika i proizvodnih jedinica za elektrolizere te transformirati Indiju u zemlju neto izvoznicu energije u desetljeću koje slijedi.

Kao što je premijer **Narendra Modi** vizualizirao – zeleni je vodik budućnost svijeta, gorivo koje ne samo što će pomoći Indiji da postigne nov napredak na polju energetskej samopouzdanja već će također postati nova inspiracija za tranziciju čiste energije u cijelom svijetu. ■

