



Prihvaćanje novih granica energije

8. listopada 2016.

Izjava Svjetskog energetskeg vijeća 9. listopada, prije 23. Svjetskog energetskeg kongresa

Svijet prolazi kroz Veliku promjenu pokrenutu kombinacijom faktora, uključujući povećanu brzinu razvoja novih tehnologija, nezaustavljivu digitalnu revoluciju, svjetske ekološke izazove te mijenjajuće uzorke rasta i demografije. Tijekom nadolazećih godina ta energetska transformacija ima potencijal za promjenu načina na koji proizvodimo i trošimo energiju. To će utjecati na operativne modele i gospodarske temelje nacionalnih stanja i poslova, dovodeći do rebalansa kroz sektore i regije s rezultirajućim efektima na širu svjetsku ekonomiju.

Sljedeće desetljeće će početi određivati pobjednike i gubitnike energetske transformacije te će razumijevanje novih stvarnosti u energetskeg sektoru postati ključno.

NOVA STVARNOST ZA ENERGIJU

1. Od vršne nafte do vršne potražnje

Nova stvarnost: rasprava o dosegu vršne zalihe nafte pripada prošlosti: stvarnost je da će potražnja za energijom po glavi stanovnika dosegnuti svoj vrhunac prije 2030. godine. Smanjenje energetskeg intenziteta poduprto efektima zamjene primarne energije povećavat će se brže od povećanja potražnje rastom srednje klase u svijetu. Samim time se rasprava prebacuje s teme dosega vršne zalihe nafte na vršnu potražnju s očekivanim rastom ograničenim na samo 20%-tni porast tijekom sljedećih 45 godina. Ovo će imati značajne implikacije za energetske tvrtke vezano uz njihovu sposobnost ostvarivanja očekivanog rasta, koje će trebati biti uključene u investicijske strategije.

2. Trošenje budžeta za ugljik

Nova stvarnost: nismo učinili dovoljno kako bi dekarbonizirali svoja gospodarstva: svijet će morati ubrzati dekarbonizaciju globalnog BDP-a na 6%/godišnje kako bi ostali unutar budžeta za ugljik povezanim s 2oC globalnim zatopljenjem. Ovo će zahtijevati znatan trud budući da bi s trenutačnim trendovima mogli dosegnuti i preći budžet za ugljik između 2045. i 2055. godine, čak i s optimističnim pretpostavkama o smanjenju energetskeg intenziteta. Nacionalni utvrđeni prilozi (*engl. NDC*) dogovoreni na COP21 pružaju oko trećinu potrebne razine ambicije. Ubrzan i uspješan prijelaz svjetskeg transporta na niskougljična rješenja predstavlja najveću zapreku ili priliku pri ostvarenju klimatskih ciljeva.

Trenutačni tržišni signali nisu dovoljni kako bi se poboljšala kritična područja poput energetske efikasnosti, poboljšanog električnog skladištenja, proboj čistog prijevoza i vrlo potrebnog usvajanja hvatanja, korištenja i spremanja ugljika (*engl. Carbon Capture, Utilisation and Storage, CCUS*). Jasne,

usredotočene i jednoznačne politike te institucionalni okviri potrebni su kako bi se uspostavilo šire razvijanje rješenja koja će ubrzati promjene i okrenuti potrošače prema ugljično i troškovno učinkovitim rješenjima.

3. Gubitak vrijednosti sredstava do gubitka vrijednosti resursa

Nova stvarnost: promjene u načinu proizvodnje energije predstavljaju rizik da će trećina sredstava ubrzano ponestati. No, gledajući unaprijed, možemo uočiti sve veći broj primarnih resursa, posebice ugljena, moguće i nafte, koji ostaju neiskorišteni. Dok će fosilna goriva nastaviti imati značajnu ulogu u energetske miksu, doprinoseći između pola i dvije trećine naših energetske potreba u 2060., ugljen bi potencijalno mogao predstavljati samo 5% u ukupnom miksu. Nafta će još biti potrebna za prijevoz, snabdjevajući 60% energetske potreba, ali sveukupna potražnja za naftom će se izravnati. Zlatno doba plina će se nastaviti, s očekivanim rastom između 25% i 70% do 2060. godine.

Sa stagnirajućim rastom u naftnom sektoru i s ugljenom čija će se važnost smanjiti do 2060., doći će do promjene u raspravi o gubitku vrijednosti sredstava (većinski u vlasništvu poduzeća) do gubitka vrijednosti izvora nafte i ugljena (većinski u vlasništvu država). Ovo ima potencijal za izazivanjem značajnog stresa u trenutačnoj svjetskoj gospodarskoj i geopolitičkoj ravnoteži te će nužno morati postati dijelom šireg ugljičnog i klimatskog dijaloga.

4. Promjenjiva otpornost sustava

Nova stvarnost: vidjeli smo četverostruko povećanje ekstremnih vremenskih događaja u zadnjih 30 godina, povećani pritisak na korištenje vode u proizvodnji energije i povećane razine cyber prijetnji, što sve pridonosi novoj stvarnosti energetske sektora.

S povećanom integracijom sustava, otpornost se više ne sastoji samo od gradnje snažnijih sustava i vraćanja pokvarenog dijela sustava u punu operabilnost nakon poremećaja. Kada dolazi do prekida rada međuovisnih sustava, bilo zbog ekstremnih vremenskih prilika ili cyber napada, sustav je u cjelini pod rizikom potpunog zastoja. Mogućnost pokretanja iz crnog starta, autonomija decentraliziranog donošenja odluka i lokalno osnaživanje postali su ključni koncepti novog pristupa „mekog otpora“, koji je suprotnost tradicionalnom „tvrdom otporu“ kojim se jednostavno grade snažniji sustavi. Rad u ovakvom novom okruženju zahtijeva različite alate i nove pristupe upravljanja rizikom.

5. Put inovacija

Nova stvarnost: prešli smo točku naginjanja tehnološke revolucije u energetske sektoru. Energetska tržišta sve su kompleksnija, što je ubrzano fragmentiranom energetske politikom, brzo pokretnim tehnološkim inovacijama te promjenom očekivanja potrošača. Nove stvarnosti su povećano okarakterizirane rastom nultog rubnog troška opskrbe, niskim ulaznim preprekama, većim fokusom na decentralizaciju i lokalno osnaživanje, digitalizaciju te komodizaciju tehnologije, fleksibilnijim i bržim rješenjima isplate, povećanjem aktivnih ulagača te posluživanjem emancipiranih potrošača.

Solarna i vjetro energija će nastaviti svoj ubrzani rast. U postotku ukupne krajnje proizvodnje, struja bi mogla dosegnuti razinu prodiranja do 2060. godine do čak 30%, od čega bi 98% došlo iz tehnologija koje ne proizvode CO₂, te trostruko povećanje u odnosu na trenutačni udio s 40% iz solarnih i vjetro tehnologija, predstavljajući desetostruko povećanje u odnosu na trenutačni udio tih tehnologija. Trenutačni dizajn tržišta i poslovni modeli se ne mogu nositi s novim stvarnostima te će im biti potreban potpuno novi set sposobnosti, poslovnih modela i rješenja za financiranje. U međuvremenu ćemo još uvijek ovisiti o do 45%tnom udjelu naše struje proizvedene iz fosilnih goriva dopunjenog s CCUS.

Kako bi se potpuno shvatio potencijal, potrebna su usredotočenija istraživanja, razvoj i demonstracije (*engl. RD&D*). Koordinirane inicijative za inovacije će biti kritične za vjerodostojnost programa dekarbonizacije.

6. Promjena globalne uprave

Nova stvarnost: centar energetske gravitacije se pomaknuo izvan OECD članica. Kina, Indija i Afrika definiraju sutrašnji program za energiju te moraju zauzeti mjesto koje im pripada u globalnom upravljanju energijom. Svijet svjedoči trendu više uključivog upravljanja energijom s više alata dostupnih sada nego prije pet godina. Ujedinjeni narodi su dogovorili cilj održivog razvoja energije (SDG7), Konferencija strana (COP) je postigla dogovor u Parizu, a organizacije poput IEA se obraćaju novim ključnim energetskim igračima, uključujući Kinu. G20 na programu ima energetska sigurnost, a Povjerenstvo za čistu energiju uključuje zemlje izvan G20.

U međuvremenu se radi na mnogim nezavisnim programima: minimiziranje internacionalnih tarifnih i netarifnih prepreka za čista energetska dobra i usluge koje omogućavaju razvoj čiste energije, uključivanje mehanizama za naplatu ugljika kako bi se osigurali odgovarajući investicijski signali, učvršćivanje regionalne infrastrukturne integracije i tržišnih mjera harmonizacije kako bi se osiguralo učinkovito djeljenje resursa. U ovom području bit će potrebna usredotočenost, zajedno s poboljšanom mogućnosti suosjećajnih odgovora na povećani aktivizam javnosti, ako želimo omogućiti energetska transformaciju.

7. Poduzetništvo pokreće pristup svima

Nova stvarnost: napredak je postignut, ali još uvijek postoji 1,1 milijarda ljudi bez pristupa energiji. Priznanje Ujedinjenih naroda da je energija 7. cilj razvoja omogućilo je dodatni fokus na visoko učinkovite prilike, kao i na ubrzan razvoj najboljih tehnoloških rješenja. Nedavni rast inovativnih poslovnih modela za ruralnu off-grid energiju pruža znatnu priliku mjestima s najvećim potrebama u Podсахarskoj Africi ili Južnoj Aziji. Odvijanje ovih rješenja će definirati ključne ulazne točke za sutrašnja tržišta te su veliki doprinos za sprječavanje povećanja rupa u jednakosti. Ojačana klimatska i trgovinska politika bit će vrlo bitna za tehnološki prijenos kako bi se osiguralo da se pogreške iz prošlosti ne ponavljaju. Čvrsta politika i institucijski okviri hitno su potrebni kako bi se smanjio rizik i poduprli poduzetnički poduhvati te kako bi im se omogućilo da pristupe velikim investitorima.

POZIV NA DJELOVANJE

Velika Promjena je nezaustavljiva i zahtijeva globalni odgovor te pažljivo upravljanje, nadograđujući se na principe Energetske Trileme. Uspješna energetska transformacija poziva na svjetsku političku i gospodarsku suradnju na dosad neviđenoj razini. Vođe i društva trebaju prihvatiti ove nove stvarnosti te težiti neprestanim inovacijama dok u isto vrijeme održavaju stabilne investicijske okvire. Bit će intenzivnog pritiska na tri dimenzije Energetske Trileme dok pojedine zemlje teže k poboljšanju energetske sigurnosti, širenju energetske kapitala te smanjenju emisija ugljika. Jednostrani fokus na selektivne prioritete stvara dodatne napetosti i potkopava širu političku potporu te stabilnost koja je potrebna kako bi se ohrabrile investicije. Novi pristupi će biti potrebni kako bi se uravnotežile tri dimenzije Energetske Trileme. Samo će se s pozitivnim vodstvom moći upravljati Velikom Promjenom i izbjeći niski rast, scenarij prema unutra koji rezultira stagnirajućim energetskim sektorom.

Vlade, poslovni vođe, investitori i društvo morat će ponovno razmisliti o energetskom ugovoru te naći nove načine kako bi izbjegli potpuni zastoj, dopuštajući pravodobne odluke i dostavljanje integriranih,

efektivnih i učinkovitih infrastruktura. Inovativna rješenja urbanih planova, odgovarajući odgovor na otpor, kao i omogućavanje političkih i zakonskih okvira trgovanja bit će potrebni. Rješenja neće dolaziti samo iz energije već energija ima povijesnu priliku pružiti vodstvo kako bi se napajala šira industrijska revolucija.

Prilagodba ovim novim stvarnostima zahtijevat će velike napore, a naša sposobnost na odgovaranje će definirati i pobjednike i gubitnike.