

**Jeff Townsend, osnivač i izvršni direktor, i Olimpia Pilch, osnivač i izvršni direktor Međunarodne alijanse kritičnih minerala, naglašavaju važnost **retkih zemnih elemenata** za prelazak na zelenu ekonomiju.**

Kada razmišljamo o globalnoj ekonomskoj tranziciji sa fosilnih goriva na obnovljive izvore energije, često pomislimo na **električna vozila** (EV) i litijum-jonske baterije. Ove baterije su neverovatno važne, međutim, još više su trajni magneti retkih zemalja. Bez njih, globalna **neto nulta tranzicija** jednostavno nije izvodljiva.

Magneti retkih zemalja prožimaju naše domove i kancelarije. Mogu se naći u brojnim vozilima, kao što su vozovi, autobusi i automobili. Ako se ovo poslednje uzme kao izolovano, potrebno je 66 magneta retkih zemalja da bi se konstruisao moderni EV. Pored toga, oni su prisutni u nizu potrošačkih tehnologija: zvučnici mobilnih telefona i priključci za kablove punjača, da navedemo samo dva primera.

Oni su takođe preduslov za uspostavljanje zelenije, tehnološke budućnosti koju svi želimo da vidimo. Vetroturbine koje doprinose snabdevanju obnovljivom energijom i sateliti koji pomažu u razmeni informacija su formirani od magneta retkih zemalja.

### **Finansijske barijere za projekte magneta retkih zemalja**

Uprkos činjenici da su magneti retkih zemalja sastavni deo skoro svakog aspekta savremenog života, mnogi ljudi još uvek konceptualizuju magnete kao one koji se nalaze na njihovim frižiderima. Stoga je teško artikulirati važnost magneta retkih zemalja.

Uprkos njihovoj važnosti za stvaranje zelene ekonomije, teškoća da se ovo objasni biračima smanjila je njihovo finansiranje u poređenju sa drugim kritičnim mineralima.

Nakon toga, državno finansiranje Velike Britanije ne favorizuje magnete retkih zemalja. Fondu za transformaciju automobila dodeljeno je preko 750 miliona funti za izgradnju gigafabričke privrede u Velikoj Britaniji.

Poređenja radi, magnet za retke zemlje „Vožnja električne revolucije“ je dobio samo 80 miliona funti.

Dalja prepreka povećanom državnom finansiranju projekata magneta retkih zemalja je to što retke zemlje, od kojih je 17 grupisanih u periodičnoj tabeli, imaju veoma složene, neprozirne i promenljive lance snabdevanja.

Ironično, retke zemlje takođe nisu posebno retke. Mogu se naći širom sveta. Razlog za njihovo pomalo zbunjujuće ime proizilazi iz činjenice da se retko nalaze u dovoljnom izobilju da bi bili ekonomski održivi za rudnik. Ipak, njihov rastući značaj počeo je da čini dobro uspostavljene depozite privlačnijim dok se svet utrkuje da zadovolji predstojeću nestašicu tražnje.

### **Kina kontroliše globalno snabdevanje retkom zemljom**

Ono što mnogima najviše smeta je to što preradu i prečišćavanje retkih zemalja monopoliše jedna nacija. Podaci Međunarodne agencije za energiju (IEA) pokazuju da Kina čini 60% proizvodnje retkih zemalja, 87% prerade i 92% proizvodnje magneta.

Kina sada efektivno kontroliše snabdevanje retkom zemljom na globalnom nivou.

Komunistička partija Kine (KPK) je sve spremnija da se poziva na ovu kontrolu u bilateralnim i multilateralim forumima, koristeći retke zemlje kao oruđe ekonomskog državnog upravljanja.

2010. godine, nakon hapšenja kineskih ribara od strane japanske obalske straže, Kina je obustavila izvoz retkih zemalja u Japan, probudivši svet na strateške posledice preteranog oslanjanja na naciju koja ima malo obzira o ljudskim pravima i odgovornosti za životnu sredinu.

Više od decenije kasnije, Kina je stavila Lockheed Martin i jedinicu Raitheon Technologies na „listu nepouzdanih subjekata” zbog prodaje oružja Tajvanu. Sve vreme, Kina je razmatrala potencijalnu zabranu izvoza retkih zemnih elemenata (REE) u zemlje za koje je smatrala da predstavljaju bezbednosnu zabrinutost.

Nije potreban general sa četiri zvezdice da bi se videla veza između ova dva događaja i njihovih katastrofalnih implikacija na izgradnju zapadnog vojnog hardvera. Konkretno, američki mlazni lovci F-35. Kao posledica toga što SAD, zajedno sa prevlašću evropskih nacija, menjaju sigurnost snabdevanja za niže cene, zapadni bezbednosni aparat je štetno pogođen.

Loši rezultati u oblasti životne sredine, društva i upravljanja (ESG) ne prestaju da postoje zato što se dešavaju u Kini, a njihovi efekti na sigurnost snabdevanja retkom zemljom su bili opipljivi. Avaj, Zapad je tek sada počeo da ih posmatra kao problem.

Surova realnost ekstrakcije REE u Kini je prijavljena od ranih 2000-ih ali ipak, nije uspeo da se prodre u javnu savest zapadnih nacija.

Na sreću, civilno društvo je počelo da preispituje način na koji se REE dobijaju, kao i kako se može ublažiti neizbežni uticaj njihovog vađenja na planetu. Autori poput Gijoma Pitrona takođe su u velikoj meri pomogli u podsticanju kolektivne savesti Zapada naglašavajući užasne posledice nemarnih rudarskih praksi, sela raka u unutrašnjoj Mongoliji su primer mnogih posledica koje on ističe u svojoj knjizi Rat retkih metala.

Ipak, uticaj Kine nastavlja da se širi van njenih granica.

### **Uloga Kine u industriji retkih zemalja Mjanmara**

Od 1980-ih, Kina kontroliše snabdevanje REE. Međutim, kako je njena domaća rudarska industrija procvetala, počele su da se pojavljuju pukotine. Ilegalno rudarenje je bilo veoma rasprostranjeno, životna sredina je patila, a mnogi visoki kineski zvaničnici počeli su da

izražavaju zabrinutost zbog sve manje resursa.

Od 2016. nadalje, KPK je zatvorila mnoge teške rudnike retkih zemalja u Ghandžouu, provinciji Đangsi, kineskom kraljevstvu retkih zemalja. To je značilo da su državni prerađivači u zemlji zahtevali nove izvore sirovina za snabdevanje globalnog tržišta. Umesto da poboljšaju ESG standarde u okviru sopstvene nadležnosti, pomenuti prerađivači su dozvolili da eksploatacija koja nije ESG raste u susednom Mjanmaru. Treći najveći svetski proizvođač REE, Mjanmar je proizveo oko 26.000 metričkih tona oksida retkih zemalja samo u 2021. Ovo je konzervativna procena.

Tačni podaci ostaju nedostižni, ali dovoljno je reći da je uobičajeno da je proizvedena daleko značajnija količina, uglavnom kao posledica ilegalnog kineskog i zanatskog rudarenja. Kina takođe nije imala dovoljno sredstava za korišćenje tekuće nestabilnosti Mjanmara, nakon državnog udara 2021, kako bi dalje iskoristila ogroman potencijal nacije.

Šestomesečna istraga koju je sproveo Global Witness otkrila je da je kinesko iskopavanje REE u Mjanmaru dovelo do curenja amonijum-sulfata u vodosnabdevanje i trovanja lokalnih zajednica, od kojih većina nikada ne vidi ekonomske koristi od rudarstva jer se profit često koristi za finansiranje milicija povezan sa diktaturom zemlje.

### **Zapadna proizvodnja retkih zemalja**

Rekord Zapada o proizvodnji REE nikako nije besprekoran. Lokacija za preradu na planinskom prelazu u SAD se suočila sa značajnim tehnološkim, ekološkim i društvenim izazovima.

Tokom 1980-ih, cevovodi koji su vodili otpadnu vodu do jezerca za isparavanje su često pucali, savezna istraga prijavila je oko 60 poznatih izlivanja. 2002. godine rudnik je zatvoren nakon izlivanja toksičnog otpada, iako je prerada nastavljena.

Događaji slični ovim izazvali su veliki stepen oklevanja među zapadnim vladama da nastave sa domaćom proizvodnjom REE sa značajnom snagom, što je verovatno uzrokovalo da globalna ponuda retkih zemalja postane snažnija monopolizovana.

### **Zapadni pokušaji da razbiju kineski monopol nad lancima snabdevanja retkih zemalja**

Bilo je povoljnijih događaja u vezi sa pokušajima zapadnih zemalja da razbiju kineski monopol nad lancima snabdevanja retkih zemalja. Japanska organizacija za metalnu i energetska bezbednost (JOGMEC) simbolizuje političke poluge koje zapadne zemlje mogu da povuku da bi obezbedile stabilno snabdevanje REE sa odgovornim izvorima.

JOGMEC je osnovan da osigura sigurnost industrijskih lanaca snabdevanja u Japanu. Kao posledica toga što je organizacija bila u državnom vlasništvu, JOGMEC je mogao da izdrži finansijske gubitke u korist strateških koristi. Jedna takva strateška korist proizilazi iz

JOGMEC-ove investicije od 250 miliona dolara u Linas, australijsku kompaniju za preradu retkih zemalja.

Od svoje investicije u Linas 2011. godine, Japan je dobio sigurnu zalihu retkih zemalja koja se direktno unosi u nizvodne proizvođače ili proizvođače originalne opreme (OEM). JOGMEC je uložio dodatnih 9 miliona dolara u Linas 2022. Ove investicije su bile ključne i za japansku industriju i za globalni sektor retkih zemalja iz sledećih razloga.

Prvo, pokazao je svet da postoji potencijal za izgradnju alternativnih lanaca snabdevanja, sve dok su vlade bile spremne da budu proaktivne u svom pristupu. Drugo, zaštitio je Linas od posebno štetnog pada cena retkih zemalja od 2011. nadalje.

Snžene cene značile su da kompanija nije bila u stanju da izdrži dovoljne operativne troškove i kapitalne izdatke da nastavi svoje operacije vađenja i prerade van Kine. Zbog toga je izvoz REE u Japan bio prioritet, čime se ublažio uticaj restrukturiranja duga koji je usledio.

Konačni razlog zašto su japanske investicije u Linasu bile tako ključne je taj što su pokazale da su kompanije spremne da se uključe u sektor pošto su geopolitičke tenzije oko isporuke REE počele da se manifestuju. Gore navedeno je označilo početak onoga što je postalo poznato kao Nova velika igra.

### **Gde se Velika Britanija uklapa u ovo geopolitičko takmičenje?**

Velika Britanija ima potencijal da postane regionalni lider u sektoru retkih zemalja.

Kompanije koje su poslovale uzvodno, kao što je Mkango Resources su pokazale da je Velika Britanija u stanju da radi i bude aktivna u uzvodnoj oblasti kroz njihov projekat retkih zemalja u Malaviju.

Buduća fabrika za separaciju retkih zemalja u Penzani na severoistoku je opipljivo pokazala da Velika Britanija može i treba da uspostavi domaći srednji tok.

Ovi projekti, u kombinaciji sa pogonom za proizvodnju magnetnih legura Less Common Metala u Elsmere Portu, pokazuju da industrijski sektor u Velikoj Britaniji počinje da gradi lanac snabdevanja koji bi mogao da poremeti zavisnost EU, kao i njene sopstvene od Kine. Kada se HyProMag uračuna u jednačinu, a podrazumeva se i Univerzitet u Birmingemu, moguće je zamisliti uspostavljanje kapaciteta za reciklažu magnetna retkih zemalja i proizvodnih kapaciteta na komercijalno održivom nivou.

Podrazumeva se da su manje uobičajeni metali takođe sastavni deo bilo kakvih pokušaja Velike Britanije da uspostavi alternativne lance snabdevanja retkih zemalja, s obzirom na to da zapadnom svetu obezbeđuje legiranje magnetnih metala koje nije dostupno van Kine.

### **Kina diverzifikuje svoje uloge u sektoru retkih zemalja**

Ni Kina se nije povukla i tražila je nove načine da poboljša svoj udeo u sektoru. Kina je

počela da kupuje akcije zapadnih kompanija kako bi diverzifikovala svoj udeo u sektoru retkih zemalja. Shenghe Resources ima 7,7% udela u kompaniji MP Materials, koja je uspešno vratila Mountain Pass na profitabilnu.

U Velikoj Britaniji i Australiji, Peak Resources je smatran liderom u uspostavljanju alternativnih lanaca snabdevanja retkih zemalja. Međutim, poteškoće u Tanzaniji su dovele do toga da je Shenghe Resources preuzeo 19,9% kompanije 2022. godine<sup>10</sup> i nakon toga Peak Resources pao u nemilost u očima Vlade Ujedinjenog Kraljevstva.

### **Elementi retkih zemalja su ključni za zelenu budućnost**

Svet prelazi na [zelenu ekonomiju](#) i retki zemljani elementi i magneti su od vitalnog značaja za to. Bez njih, svet ne može da izgradi net-zero tehnologije budućnosti, niti može da garantuje kontinuiranu proizvodnju potrošačke elektronike koja će zadovoljiti zahteve tržišta. Takođe bi bilo pogrešno ne priznati neophodnost retkih zemalja da bi se osigurala kolektivna bezbednost Zapada i njegovih saveznika.

Trka za obezbeđivanjem alternativnih lanaca snabdevanja [retkih zemalja](#) tek počinje. Velika Britanija je napravila značajan napredak, ali još mnogo toga treba da se uradi. Ako svet želi da se suprotstavi kineskom monopolu na retke zemlje, onda su saradnja, davanje prioriteta ESG-u i adekvatno državno finansiranje u savezničkim i partnerskim zemljama ključni.