Simulacija djelovanja u području klime: čista tehnologija



Pripremljeno za: Glavne pregovarače za sektor čiste tehnologije

Predmet: Pripreme za sastanak na vrhu o djelovanju u području klime

Dobrodošli na sastanak na vrhu o klimi. Glavni tajnik UN-a pozvao je vas i vodeće ličnosti iz svih relevantnih skupina dionika da zajedno radite na uspješnom rješavanju pitanja klimatskih promjena. Glavni tajnik u pozivu je poručio: „Krizna situacija u pogledu klime bitka je koju zasad gubimo, ali koju bismo mogli dobiti [...] Najbolji znanstveni izvori [...] upozoravaju nas da će povećanje temperature za više od 1,5°C nanijeti nepopravljivu štetu ekosustavima o kojima ovisimo [...] Međutim, znanost nam govori i da nije prekasno. Možemo uspjeti [...] No za to će biti potrebne temeljite promjene u svim aspektima društva: u načinu na koji proizvodimo hranu i gorivo, u načinu na koji koristimo zemljište i u vrsti energije koja se koristi u gospodarstvu [...] Ako djelujemo zajedno, nitko neće biti zapostavljen.”

Cilj je sastanka na vrhu pripremiti plan kojim bi se globalno zagrijavanje ograničilo na manje od 2°C [3,6°F] iznad predindustrijskih razina i nastojalo zadržati na 1,5°C [2,7°F], što su ujedno međunarodne ciljne vrijednosti formalno navedene u Pariškom klimatskom sporazumu. Znanstvene činjenice su jasne: zagrijavanje veće od te razine imat će katastrofalne i nepovratne posljedice koje će ugroziti zdravlje, prosperitet i život ljudi u svim zemljama.

Vaša skupina obuhvaća visoke rukovoditelje, ulagače, stručnjake za politike i znanstvenike koji djeluju u sve razvijenijim industrijama koje se bave obnovljivom energijom, čistim tehnologijama i tehnološkim uklanjanjem ugljika iz atmosfere i čiji je cilj dekarbonizacija našeg planeta. Te industrije obuhvaćaju: solarnu energiju, energiju vjetra, hidroenergiju, geotermalnu energiju, skladištenje energije, gorivne ćelije, električna vozila, energetsku učinkovitost, održive materijale i održivu proizvodnju, zelene zgrade te tehnologije – koje je tek potrebno razviti – za proizvodnju energije uz nultu stopu emisija ugljika i tehnologije za hvatanje ugljika.

Prioriteti koje želite uključiti u javne politike navedeni su u nastavku, no, možete iznijeti ili blokirati bilo koji prijedlog.

# Uvesti poreze i visoku cijenu ugljika kako bi se osiguralo da fosilna goriva pokrivaju svoje stvarne troškove. Fosilna goriva i dalje dominiraju u svjetskom energetskom sustavu te predstavljaju daleko najveći izvor emisija stakleničkih plinova koji doprinose klimatskim promjenama. Tržišne cijene trenutno ne uključuju ekološku i socijalnu štetu koju fosilna goriva uzrokuju (odnosno njihov takozvani „negativni vanjski učinak”). Osim toga, vlade diljem svijeta industriji fosilnih goriva daju subvencije u vrijednosti od 775 milijardi do 1 bilijuna USD godišnje. Ekonomisti se slažu oko toga da je „određivanje cijene ugljika“ najbolji način za smanjenje globalnih emisija stakleničkih plinova. Vi želite visoku cijenu ugljika (znatno iznad 50 USD po toni CO2), koja bi se mogla postupno uvoditi tijekom određenog razdoblja kako bi joj se gospodarstvo moglo prilagoditi. Uz to, industriju fosilnih goriva trebalo bi oporezivati kako bi se nadoknadila desetljeća kašnjenja i štete koje je već prouzročila. Prihodima od tog poreza može se djelomično pokriti troškove energetske tranzicije u svijetu, a ranjivom stanovništvu pomoći da se prilagodi posljedicama klimatskih promjena koje se već osjećaju.

**HR**

# **Subvencionirati obnovljivu energiju (npr. solarnu energiju, energiju vjetra, geotermalnu energiju i hidroenergiju te skladištenje energije).** Industrija obnovljive energije brzo raste, ali i dalje osigurava manje od 5 % svjetske opskrbe energijom. Subvencije će pridonijeti rastu vaše industrije i razvoju tehnologije potrebne kako bi se zamijenilo više fosilnih goriva. Tehnologije za skladištenje (npr. baterije, toplinsko skladištenje, reverzibilne hidroelektrane) i za „pametnu mrežu” električne energije omogućuju da se energija iz različitih obnovljivih izvora, poput vjetra i sunca, uključi u energetski sustav, a da pritom opskrba električnom energijom bude osigurana 24 sata na dan.

# **Promicati energetsku učinkovitost i elektrifikaciju zgrada i industrije.** Energetska učinkovitost znači korištenje manje količine energije za pružanje iste usluge, primjerice grijanja, hlađenja, proizvodnje itd. Poboljšanje energetske učinkovitosti može drastično smanjiti emisije i troškove energije u zgradama i industrijama koje iziskuju veliku količinu energije. Elektrifikacija znači zamjena sustava grijanja i hlađenja koji koriste goriva kao što su nafta i prirodni plin učinkovitijim električnim zračnim i geotermalnim toplinskim crpkama, koje bi u idealnom slučaju radile na obnovljivu energiju.

# **Promicati energetsku učinkovitost i elektrifikaciju prometa.** Oko 15 % svjetskih emisija stakleničkih plinova ispušta se iz prometa, u kojem se kao gorivo trenutačno koristi gotovo isključivo nafta. Potražnja za prijevozom ubrzano raste usporedno s gospodarskim razvojem i većim blagostanjem diljem svijeta. Veća učinkovitost prijevoza znatno bi smanjila potražnju za naftom. Elektrifikacija vozila omogućila bi tom važnom prometnom sektoru da prijeđe s nafte na energiju iz obnovljivih izvora.

# **Odlučiti hoće li se ulagati u istraživanja i razvoj u cilju pronalaženja novog jeftinog izvora energije koji ne ispušta emisije ugljika.** Neki znanstvenici smatraju da bi nova vrsta nuklearne energije (primjerice, fisija torija ili nuklearna fuzija) mogla biti najbolji izvor energije koji bi mogao zamijeniti fosilna goriva te tvrde da bi se takvim tehnologijama mogle osigurati velike količine jeftine električne energije bez emisija ugljika. Nekoliko istaknutih sveučilišta i poduzeća rade na obećavajućim novim rješenjima za nuklearnu energiju. Međutim, te nove tehnologije trenutačno nisu dostupne, a da bi postale komercijalno održive potrebna su velika ulaganja.

# **Odlučiti može li se postići velik napredak u razvijanju tehnologije uklanjanja ugljika.** Na novom području tehnologije za uklanjanje ugljičnog dioksida traže se metode za uklanjanje CO2 koji se već nalazi u atmosferi. Te tehnologije pokrivaju širok spektar mogućnosti koje se kreću od promjena u poljoprivredi (koje bi se mogle primijeniti odmah) do spekulativnih i neisprobanih tehnologija kao što je neposredno hvatanje ugljika iz zraka. Vaša skupina mogla bi odlučiti ulagati u te tehnologije.

Dodatne informacije koje je potrebno uzeti u obzir

Smanjenje upotrebe fosilnih goriva ključno je za smanjenje emisija stakleničkih plinova kako bi se ublažilo globalno zagrijavanje i problemi povezani s drugim pitanjima važnima za javno zdravlje, primjerice kvalitetom zraka i vode. Prijelaz na gospodarstvo s niskim emisijama ugljika iziskuje promjene u infrastrukturi, poslovnim modelima, resursima i ulaganjima. Te će promjene u kratkom roku donijeti određene troškove, no trošak za društvo bit će još veći ako se potrošnja fosilnih goriva ne smanji što prije.

Cijena proizvodnje obnovljive energije iz izvora kao što su vjetar i sunce, kao i troškovi skladištenja energije, učinkovitosti i drugih tehnologija, brzo se smanjuju zahvaljujući istraživanjima i razvoju, učenju kroz praktičan rad te ekonomiji razmjera. Što je ta energija jeftinija, to je veća potražnja za njom pa njezina cijena sve brže pada. Subvencije za čistu tehnologiju pospješit će taj pozitivni ciklus i ubrzati tranziciju prema učinkovitom i zdravom svijetu bez emisija ugljika koji će pokretati obnovljiva energija.

Vi se zalažete za politike kojima se potiče brz rast novih industrija koje predstavljate, kao i za veliko povećanje energetske učinkovitosti u krajnjoj potrošnji, kako bi se osigurala energija potrebna za gospodarski razvoj u cijelom svijetu. Podsjetite vaše kolege na to da građani ne žele tone ugljena ili barele nafte već domove zagrijane zimi i rashlađene ljeti. Žele pristup zdravstvenoj skrbi. Žele dobra radna mjesta i prilike za gospodarski i kulturni razvoj. Energetska učinkovitost, u kombinaciji s čistom, obnovljivom energijom bez emisija ugljika, najsigurniji je, najjeftiniji i najbrži način da se građanima pruže usluge i prilike koje su im potrebne, a da se pritom smanje emisije stakleničkih plinova.

Iako CO2 iz fosilnih goriva najviše doprinosi klimatskim promjenama, drugi plinovi – uključujući metan (CH4) i dušikov oksid (N2O) – važni su staklenički plinovi čiji utjecaj raste. Metode koje se u svijetu koriste u poljoprivredi i šumarstvu u velikoj mjeri doprinose emisijama tih plinova. Do istjecanja metana dolazi i prilikom vađenja i distribucije prirodnog plina. Potrebno je provesti i mjere kojima bi se smanjile emisije drugih stakleničkih plinova.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_