

**SNIMANO!**

**Z A P I S N I K**

**sa 46. sjednice Odbora za zaštitu okoliša Hrvatskoga  
Sabora**

**na temu "Strateška planiranja u RH s obzirom na  
klimatske promjene",**

**održane 28. ožujka 2011. u dvorani "Josip Šokčević",**

**Trg sv. Marka 6**

**Početak u 10,35 sati**

**Predsjedava: MARIJANA PETIR, predsjednica Odbora za  
zaštitu okoliša Hrvatskoga sabora**

PREDSJEDNICA:

Štovane dame i gospodo srdačno Vas sve pozdravljam.

Otvaram 46. sjednicu Odbora za zaštitu okoliša Hrvatskog sabora.

Pozdravljam prije svega zastupnice i zastupnike, članice i članove Odbora za zaštitu okoliša Hrvatskog sabora, državne tajnike, ravnatelje i druge državne dužnosnike, posebno našeg današnjeg gosta dr. Pachauria predsjednika Međuvladinog panela o klimatskim promjenama, organizacije kojoj je 2007. dodijeljena Nobelova nagrada za mir u svijetu.

Pozdravljam predstavnike znanstvenih i stručnih institucija u RH, predstavnike nevladinih organizacija i medije.

Posebno zahvaljujem predsjedniku Hrvatskog sabora gospodinu Luki Bebiću kao i predstavnicima UNDP-a i Državnog hidrometeorološkog zavoda na svesrdnoj podršci u organizaciji ove sjednice.

Utvrđujem da je na sjednici nazočna većina članica i članova Odbora za zaštitu okoliša, što znači da možemo početi sa svojim radom. Ovo je ujedno i tematska sjednica koja je posvećena strateškom planiranju u RH s obzirom na klimatske promjene.

Odbor za zaštitu okoliša Hrvatskog sabora radno je tijelo Sabora, a u djelokrugu poslova koje obavlja su pitanja iz nadležnosti i utvrđivanja i praćenja provođenja politike u područjima koja se među ostalima odnose na temeljna rješenja zaštite i promicanja sveukupnih djelatnosti zaštite okoliša sukladno svjetskim kriterijima, mjere praćenja očuvanja i unapređenja biološke i ekološke ravnoteže prirodnih dobara u odnosu na gospodarski razvitak.

Problematiku u promjeni klime kao znanstveno utvrđene činjenice te doprinosa industrijskog napretka čovječanstva u ubrzanju klimatskih promjena nužno je promišljati prilikom strateških sagledavanja i planiranja nacionalnih potreba države kako bi se jasno odredili ciljevi koji trebaju ostvariti napredak i održivi razvoj hrvatskog društva.

Međutim, naša se zemlja ne može promatrati izdvojeno od globalnih kretanja, a doprinos zajedničkom cilju utvrđenom kroz 16 međunarodnih konferencija o klimi mora biti u sukladnosti sa potrebama ovog trenutka.

Privremeni nacionalni pregovarački cilj do pristupanja Hrvatske u EU je smanjenje emisija stakleničkih plinova

za 5% u odnosu na bazu '90-tu godinu, dok ulaskom u EU preuzimamo obaveze kao članica EU, a to je smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20% do 2020. godine u odnosu na '90-tu, odnosno uvjetno do 30% ukoliko određene obaveze prihvate i nerazvijene države.

Hrvatski doprinos emisijama stakleničkih plinova nije velik. Emisija po stanovniku Hrvatske iznosi 6,9 tona ekvivalenata CO<sub>2</sub> što je 38% manje od prosjeka država Priloga 1. i 34% manje od prosjeka država članica EU. U politici vezanoj za pitanja klimatskih promjena Hrvatska želi doprinijeti globalnoj borbi za bolje sutra, a u tom smislu preuzima i obaveze na globalnoj razini.

Na temelju dosada utvrđenih podataka i relevantnih pokazatelja procjenjuje se da će borba za ublažavanje posljedica klimatskih promjena ili oporavak od šteta izravno ili neizravno uzrokovanih posljedicama globalnog zatopljenja utjecati na gospodarski razvoj svih zemalja, a troškovi neispunjavanja preuzetih obaveza prema procjenama RH mogu stajati godišnje i do 2% BDP-a.

Ovi podaci moraju se sa punom ozbiljnošću uzimati u obzir u strateškom promišljanju kako naše budućnosti tako i budućnosti na globalnom planu. Zbog toga je hrvatski cilj do 2020. godine većinom usmjeren na područje energetike, a sadrži povećanje udjela obnovljivih izvora energije u ukupnoj i neposrednoj potrošnji sa 12% koliko je iznosio 2005. godine na 20%.

Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije na 36%, povećanje udjela biogoriva u transportu na 10%, povećanje udjela obnovljivih izvora energije hlađenja i grijanja na 16% te

povećanje energetske učinkovitosti za 9% u odnosu na prosjek godina 2001/2005.

Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) i njegov čelnik dr. Pachauri zajedno je sa bivšim američkim potpredsjednikom Al Goreom primio Nobelovu nagradu za mir zbog proučavanja klimatskih promjena i načina na koje se današnje društvo može s njima nositi.

U zaključku provedenih istraživanja posebno je istaknuta da emisija stakleničkih plinova ne smije prijeći kritičnu razinu koja bi imala za posljedicu globalni porast temperature zraka veći od 2 celzijeva stupnja u 21. stoljeću. Iznad te vrijednosti potaknuli bi se nepovratni procesi dodatnog globalnog zatopljenja na koje se više ne bi moglo utjecati smanjenjem emisija, a koji bi rezultirali katastrofičnim prirodnim učincima poput porasta srednje razine mora za 6 do 7 metara.

O potrebama i važnosti poduzimanja odgovarajućih koraka baš u ovom trenutku govorit će nam naš gost dr. Pachauri predsjednik Međuvladinog panela o klimatskim promjenama, organizacije kojoj je 2007. godine dodijeljena Nobelova nagrada za mir u svijetu.

Dr. Pachauri izvolite. ... / Pljesak./...

DR. RAJENDRA KUMARA PACHAURI:

Vaša ekscelencijo gospođo Marijana Petir, poštovane dame i gospodo vaše ekscelencije, predstavnici UNDP-a, gospođo Luisa Vinton dobra prijateljice i kolega, gospodine Čačić, dragi prijatelji, veliko mi je zadovoljstvo i čast

što sam danas ovdje, što ste me pozvali na ovaj sastanak i na ovo zasjedanje.

Mislim da je to očito znak velike predanosti koju Hrvatska pokazuje kada je preuzela obveze da rješava probleme klimatskih promjena. To je jedan izazov s kojim se možemo nositi samo zajednički, a jedini način da krenemo u pravom smjeru je da svaka zemlja bez obzira na svoju veličinu preuzme povijesnu odgovornost i da svoj doprinos rješavanju ovog problema.

Želio bih iznijeti neke činjenice koje se odnose na Međuvladin panel za klimatske promjene i glavne nalaze i rezultate iz četvrtog izvješća koje smo proizveli. I nadam se da ćete temeljem moje prezentacije postati svjesni **znanstvene osnove koja je potrebna za poduzimanje aktivnosti. Jer doista se radi o znanju, razumijevanju znanosti i potrebi da se što prije djeluje i tek onda možemo početi rješavati ovaj veliki problem s kojim smo suočeni na globalnoj razini.**

Sada bih prešao na slijedeći slajd i želio bih iznijeti nekoliko činjenica o djelokrugu rada Međuvladinog panela za klimatske promjene. Ovdje možete vidjeti jedan kratki dio odluke glavne skupštine temeljem kojeg je osnovan Međunarodni panel za klimatske promjene.

Naš je mandat jasan. mi moramo osigurati međunarodnu koordiniranu, znanstvenu procjenu veličine vremena nastanka i potencijalnog ekološkog i socio-ekonomskog učinka klimatskih promjena i realistične strategije odgovora. Naglasio bih ove zadnje tri riječi, realne strategije i ocjene.

IPCC nije tu samo da razumije i procjeni prirodu i veličinu problema, naš je zadatak da tražimo rješenja i mi to pokušavamo učiniti što je bolje moguće.

Ovdje pak možete vidjeti na koji način funkcionira ovaj panel. I da budem potpuno iskren, ima jako puno pogrješnih informacija koje se šire o ovom panelu i ja vas uvjeravam i želim vam ovdje pokazati korak po korak kako djeluje IPCC. Prvi korak koji mi provodimo dakle kada moramo početi raditi na određenom izvješću o ocjeni situacije koje moramo izdati, mi prvo napravimo jednu skicu izvješća i do te skice dolazimo na način da uključujemo stručnjake, države, političare, donositelje odluka kako bi ono što izradimo bilo relevantno za politiku, jer mi želimo da naša izvješća budu relevantna za politikom. Mi ne moramo propisivati koje će se odluke donositi, ali moramo paziti na to da naša izvješća mogu biti korisna u oblikovanju politika.

Nakon što definiramo taj nacrt, dat ću vam jedan primjer, trenutačno radimo na 5. izvješću ovog našeg panela i kako bismo definirali taj nacrt 2009. smo imali sastanak u trajanju od tjedan dana kada smo okupili velik broj stručnjaka donositelja odluka i radili smo non stop. Izradili smo jedan detaljan nacrt izvješća koje planiramo izraditi.

Nakon što to definiramo kontaktiramo države, međunarodne organizacije, kako bi nam dali životopise znanstvenika koji su imenovani i određeni da rade na tom izvješću.

Iznimno mi je drago što imamo oko 3 tisuće nominacija znanstvenika, stručnjaka koji će raditi na 5. izvješću. To je više od 50% od onog broja koje smo dobili za 4. izvješće. To je jasan pokazatelj oduševljenja koji

pokazuje znanstvena zajednica u svom radu za naš panel. A mi ih ne plaćamo, jer IPCC ne može plaćati ničije usluge, ničiji rad, jer naš temeljni proračun je vrlo mali, 5 do 7 milijuna dolara godišnje i to se zapravo koristi da bi se pokrili troškovi puta za one koji dolaze iz nerazvijenih zemalja na naše sastanke ili one koji dolaze iz zemalja u tranziciji. I sve ono što rade znanstvenici rade iz ljubavi i rade besplatno.

U 5. izvješću od ovih više od tri tisuće nominacija znanstvenika koje smo dobili, izabrali smo 831 istaknutog znanstvenika koji će surađivati na izradi tog izvješća. Ti će autori raditi na 1. nacrtu izvješća. Taj 1. nacrt se onda podnosi na ocjenu stručnjacima. Stotinu stručnjaka će revidirati taj 1. nacrt i oni će dati detaljne komentare u odnosu na svaki segment nacрта i onda autori moraju uzeti u obzir taj komentar. Ako ga prihvate onda moraju navesti da je prihvaćen taj komentar. Ako ga ne prihvate moraju navesti razloge zašto ne prihvaćaju taj komentar. I sve se to radi transparentno. Te su informacije na raspolaganju na internetskoj stranici IPCC-a.

I što se tiče brojke iz 4. izvješća koje je završeno 2007. godine, u različitim fazama imali smo 90 tisuća komentara. I onda možete zamisliti koliko je to velik posao ako se mora razmotriti svaki komentar.

Temeljem tih komentara i daljnjih aktivnosti autori redigiraju nacрте i ponovno se on podnosi na ocjenu stručnjacima i državama, dakle to je 2. nacrt. Nakon toga autori izrađuju konačni nacrt koji se distribuira i podnosi državama i donositeljima izvješća.

Svako izvješće sadrži i sažetak za donositelja odluka, za političare, ... /Prevoditeljica se ne razumije./ ... i tu se traži ocjena države, jer države su te, vlade su te koje će koristiti to izvješće u sklopu donošenja svojih odluka. I na koncu se izvješće donosi i odobrava na plenarnom zasjedanju koji se sastoji od 350 do 500 izaslanika i svaki sažetak za političare mora se odobriti, moraju ga odobriti sve vlade.

Ovo ističem zato što je u ovom smislu IPCC jedinstvena organizacija. Ona objedinjuje ne samo najbolje znanstvenike nego i sve države ovog svijeta. Tako da na koncu ne može niti jedna država reći, žao nam je mi se ne slažemo sa ovim izvješćem. Ne, zato što su oni uključeni u sam proces izrade ovog izvješća i stoga prihvaćaju i rezultate koji se definiraju ovim izvješćem.

Ovo govorim samo zato što želim naglasiti da recimo da izmislimo neki proces ili organizaciju pomoću koje se može ostvariti temeljito izvješćivanje. To znači da možemo osmisliti proces i onda biste ako to želite ostvariti osmislili jednu organizaciju kao što je naša, jer ja zapravo ne mogu zamisliti jedan objektivniji način izrađivanja izvješća nego što je ovaj koji mi danas imamo.

I još nekoliko brojki iz četvrtog izvješća koje je završeno 2007. Imali smo autore iz 130 zemalja koji su sudjelovali u izradili izvješća, imali smo 450 glavnih autora. To su zapravo oni koji pišu to izvješće, ali osim toga imali smo 800 autora koji su dali svoje doprinose. Tko su oni, to su stručnjaci u određenom području.

Recimo netko se jako bavio određenim pitanjima očuvanja određenih oblika biološke raznolikosti npr. u Hrvatskoj.



Onda bismo od takve osobe zatražili da dostavi svoj rad o toj konkretnoj temi koji onda se podnosi ovim glavnim autorima koji pišu izvješće. Znači ekspertiza koju koristimo nije ograničena samo na glavne autore izvješća nego dobivamo i doprinose stručnjaka iz specifičnih područja širom svijeta. U izradi četvrtog izvješća imali smo 800 takvih dodatnih autora.

Spomenuo sam također i da odašiljemo različite nacрте na ocjenu. Imamo 2500 ocjenitelja koji su uključeni u taj proces i to znači da smo praktički imali više od 4000 ljudi koji su bili uključeni u izradu četvrtog izvješća. Znači što se tiče samog napora koji su uložili znanstvenici očito je da se radi o nezapamćenom projektu u znanstvenim krugovima u bilo kojem području ljudskog rada.

I kao sastavni dio tih napora mi smo proučili 18000 publikacija koje su citirane u 4. izvješću i koje imaju recenziju i možete si zamisliti koliko vremena i truda treba da se sve to prouči što je objavljeno u literaturi i prema mojoj procjeni za 5. izvješće možda ćemo imati trostruko više publikacija koje ćemo morati proučiti jer je došlo do nevjerojatnog povećanja opsega literature u ovom području i zato će autori doista imati jako puno posla u izradi 5. izvješća.

I kao što sam spomenuo, dobili smo oko 90000 komentara u različitim fazama u svezi sa nacrtima koje smo dostavili. Znači to je bio ogroman posao i teško da ćete pronaći nešto slično u bilo kojem drugom području ljudskog rada ove vrste.

Dakle, kako se razvila ta znanost vezana uz klimatske promjene? Možemo se vratiti unatrag do kraja 19. stoljeća

kada je jedan švedski znanstvenik imenom Arenios riješio ručno veliki broj jednadžbi kako bi došao do određenih predviđanja što će se dogoditi ako će svijet i nadalje koristiti fosilno gorivo i to u velikoj mjeri i rekao je da ako nastavimo koristiti fosilno gorivo i sve više i više proizvodimo ugljikov dioksida da ćemo imati jednu promjenu klime na ovoj planeti.

I nekoliko drugih znanstvenika kasnije je isto tako upozorilo na taj način, ali nažalost mi smo toliko bili zadržani tom proizvodnjom sve više robe, usluga, sjetite se tamo u prvoj polovici 20. stoljeća Henry Ford je proizveo automobil i ljudi su mislili da će sad u potpunosti biti promijenjeni naši životi jer ćemo imati snažni stroj koji će nas voziti od točke A do točke B, potpuno slobodno, u punoj slobodi i tako smo se navikli na korištenje tog oblika prijevoza.

To nije samo jedino, nakon toga su došli isto tako naravno centralno grijanje i sva ona dobra, usluge koje koristimo, čak i električne četkice za zube i to je jednostavno postalo normalno kao i dio našeg puta prema raju i uopće se nismo brinuli oko toga što nam znanstvenici govore o svim tim mogućim implikacijama ako proizvodimo sve više i više ugljikovog dioksida i stakleničkih plinova.

Ali onda isto tako 1988. Amerika i Europa su imali strašno ljeto, jako visoke temperature, suša i James Hansen, jedan znanstvenik je stalno radio na tom problemu klimatskih promjena i on je onda pred američkim kongresom svjedočio da se već događa to globalno zatopljenje, da to nije nešto što je negdje tamo u dalekoj budućnosti već tad u tom vremenu se to odvija i tada upravo Ujedinjeni

narodi su odlučili organizirati naš Međuvladin panel za klimatske promjene.

Nadalje je onda isto tako '92. prihvaćena Okvirna konvencija za klimatske promjene Ujedinjenih naroda i možemo reći od tada je već prošlo gotovo 20 godina od našeg susreta, jesmo li uistinu dovoljno napravili da se pozabavimo tim problemom da uistinu i primijenimo tu našu Okvirnu konvenciju o klimatskim promjenama, jer naravno znanstvenici su nam rekli da brže reagiramo i u većem opsegu.

'97. Kyotski protokol je prihvaćen, ali osam godina je trebalo da se on ratificira. Ja se sjećam, godinu i pol prije nego što je on ratificiran sam išao u Moskvu kako bih izlagao na jednoj konferenciji o klimatskim promjenama i tada je tamo bio i predsjednik Putin i on je pročitao svoj govor i Rusija je tada još promišljala da li će ratificirati Kyotski protokol, da li će ga ratificirati ili neće, dakle nismo još znali. Predsjednik Putin je rekao, pročitao je taj svoj govor koji uopće nije bio inspirativan i na kraju njega su svi rekli Rusija neće ratificirati Kyotski protokol i onda sam, prije mene je Klaus Topfer govorio, Yoko Holovanter koji je tada bio izvršni tajnik naše Okvirne konvencije za klimatske promjene i nakon toga sam ja govorio.

Ja sam iznio probleme vezano uz zemlje u razvoju, o nekim najsiromašnijim područjima koje bi bile jako pogođene tim klimatskim promjenama i to uistinu nije bila nimalo poštena situacija. Oni uopće nisu odgovorni za uzrokovanje tog problema, a bit će najveće žrtve toga.

I tad je predsjednik Putin ovo napravio, htio je ponovo govoriti. Ovog puta na svu sreću nije govorio kroz

nikakve bilješke, čisto je izašao prema naprijed i rekao, svi mi kažu klimatske promjene će biti dobre za Rusiju jer nećemo toliko više onda trošiti vezano uz krzno i proizvodnju, odnosno bunde i onda sam ja rekao Bože dragi pa o čemu on to sad govori ali onda je rekao sljedeće, ali moram se brinuti vezano uz poplave, suše i moram se brinuti za ostatak svijeta. I dok smo izlazili dakle, to je bilo čisto uvodna sesija Klaus Topfer a čak je i Joka Holahanter su rekli Rusija neće ratificirati Kyotski protokol i ja sam rekao Klausu. Klas ja sam promatrao njegov govor tijela. Oni će ratificirati, ali će tražiti cijenu, da se određena cijena plati za to. I dobro je što je Rusija ratificirala taj protokol i imamo taj protokol. I mislim da je jedna velika korist tog protokola kao što smo isto tako iznijeli u našem četvrtom izvješću je činjenica da je barem stvorilo tržište za to trgovanje emisijama i uistinu to tržište postoji, to je stvarnost. I Kyotski protokol je privukao puno pažnje globalno gledajući s obzirom na to što se može učiniti kroz te globalne sporazume i dogovore.

2005. je isto bila jedna od najtoplijih godina, čak i najtoplija godina od kako smo počeli uopće sa praćenjem i imamo od 2009. Sporazum iz Kopenhagena, isto tako iz Kankuna sad već u međuvremenu. I tu su dane neke korisne upute.

Kada govorimo o Sporazumu iz Kopenhagena prvo se artikulirala ona potreba vezano uz dva stupnja celzijusa i ograničenja i to je opet potvrđeno na svu sreću u Kankunu i isto tako da zemlje moraju uistinu vršiti stalna mjerenja, izvještavanja i verifikaciju vezano uz djelovanja, vezano uz ublažavanje. I isto tako se želi organizirati jedan fond od 2020. koji će pomoći zemljama

u razvoju. Ali to do sada još sve nije obvezujuće kada govorim o tom sporazumu.

Idemo sada na sljedeći slajd, APCC, dakle naš međuvladin panel je isto bio vrlo važan kada govorimo o našim izvješćima. Prvo izvješće je bilo vrlo važno za definiranje samog sadržaja Okvirne konvencije.

Drugo izvješće je bilo vrlo utjecajno s obzirom na definiranje odredbe Kyotskog protokola, a treće je naglasilo problem, dakle tih utjecaja klimatskih promjena i isto potrebe za prilagodbom. Ali tome nije posvećena tada dovoljno pažnja. Iskreno rečeno, ni sada se tome ne posvećuje dovoljno pažnje i moramo se brinuti kada govorimo o tim učincima tih klimatskih promjena i kako se tome možemo prilagoditi.

A naše četvrto izvješće je stvorilo jedan jak temelj vezano uz potrebu za ublažavanjem, adaptaciju i isto stvaranje sporazuma koje će biti zakonski obvezujući. I to četvrto izvješće je uistinu možemo reći protreslo cijeli svijet i imamo problema u nekim sekcijama globalnog svijeta sa prihvaćanjem toga, jer uistinu su neke stvari bile ključne kada govorim o tom četvrtom izvješću.

Brzo bih vam želio reći da naši klimatski modeli postaju sve sofisticiranijim. Tamo negdje sedamdesetih smo mogli pratiti učinke vezane uz padaline, kiše. Onda tamo negdje osamdesetih smo gledali utjecaje, odnosno učinke s obzirom na oblake što se događa sa ledenim pokrovom, što se događa sa površinom. Onda daljnje izvješće je bilo još opsežnije. Drugo izvješće je išlo još dalje. Treće se već pratilo samim ciklusima, jer zapadna Europa je toplija nego što bi bila inače samo upravo zbog tih ciklusa

ugljika i aerosoli. Dakle, možemo reći da su tu puno složenije varijable koje su se koristile.

Evo i sada ću prijeći na sljedeći slajd. Ja sam rekao kada govorim o našem četvrtom izvješću da smo citirali otprilike 18000 publikacija, ali je došlo uistinu do prave eksplozije publikacija od tada. Kada govorimo o trenutnom stanju publikacija od 2006. pa do danas možemo uistinu reći da je veliki porast. Mislimo čak dvostruki, trostruko viši od onoga što smo imali u proteklom izvješću.

Nešto što bih želio ovdje naglasiti je da rad našeg panela pokazuje kako uistinu znanost može pomoći da se pozabavimo problemima s kojima je čovječanstvo suočeno. Svi govore da će 21. stoljeće biti stoljeće znanja. I mislim da je vrlo važno reći da ti globalni izazovi će zahtijevati određeno znanje kako bi se mogli suočiti sa tim izazovima.

I stoga je uistinu ružno razumjeti tu povezanost između ljudskog djelovanja i prirode, pogotovo kada govorimo o klimi moramo moći procijeniti, dakle koji su budući učinci, djelovanje, koja su više ranjiva područja i moramo isto tako imati određene scenarije, moramo vidjeti što možemo učiniti, kako se možemo složiti sa tim izazovima i koji će biti isto tako posljedice djelovanja koje ćemo poduzeti.

I moramo isto tako naći određena rješenja što je i navedeno u našoj povelji. Ja sam govorio o strategijama realnog ili mogućeg odgovora. Dakle, moramo definirati određena rješenja koja se mogu pozabaviti problemima ali isto tako na jednog globalnoj razini. Mi to ne možemo propisati, ali mi moramo i dalje nastaviti sa vrlo

detaljnomo procjenom na osnovu kojeg će onda donositelji odluka i političari moći djelovati i donijeti određene odluke.

Htio bih vam sada iznijeti neke nalaze vezano uz naše četvrto izvješće. Dakle, ono zbog čega smo posebno zabrinuti je činjenica da između 1970. i 2004. je došlo do jednog porasta od 70% kad govorimo o globalnoj koncentraciji staklenih plinova, odnosno emisijama. Dakle, svijet jednostavno nije bio učinkovit u primjeni naše Okvirne konvencije koja još postoji od '92. I oni od vas koji su vidjeli film od gospodina Al Gorea on je uistinu na jednom velikom zidu prikazao jednu brojku kako bi pokazao kako je jaki taj porast i u stvari tu se poslužio jednim liftom kojim se penjao prema gore. I mislim da bi trebali uistinu čitavu jednu konstrukciju da bismo mogli to prikazati ovdje u Parlamentu ako bi htjeli da vam Al Gore ovdje govori.

Ali to je uistinu nešto što nas zabrinjava, te brojke.

Ako sada pogledamo opažene promjene do kojih je došlo, prvi dio ovog prikaza vam prikazuje, dakle koje su promjene vezane uz globalnu prosječnu temperaturu, i možete vidjeti da tu uistinu dolazi do vrlo velikih fluktuacija, koji su rezultat nekih prirodnih promjena, ali isto tako i onih koji su uzrokovali ljudsko djelovanje.

Ono što je tu posebno bitno naglasiti je da tijekom posljednjih 5 do 6 desetljeća uistinu imamo jedan vrlo jak porast, dakle brzo rastu temperature i brzo su rasle u proteklih 5, 6 desetljeća i dolazimo do zaključka da većina tog povišenja do kojeg je došlo je vjerovatno

uzrokovana kroz ljudsko djelovanje i upravo kroz emisije stakleničkih plinova.

I govorimo o mogućnosti, dakle o 90% čak, dakle gotovo da tu nema sumnje da uistinu treba početi djelovati.

Dakle tijekom 20. stoljeća globalna prosječna temperatura je možemo reći je rasla 0,74 celzijusa.

Sljedeći prikaz je globalna prosječna razina mora, koja je porasla zbog dva faktora.

Prvo zbog toga što su se ledenjaci počeli topiti diljem svijeta, i isto tako zbog širenja oceana kroz povišenje temperature.

I to nam daje onda ovu jednu povišenu razinu od 17 centimetara.

Sinoć su me pitali da li tu postoji neka poveznica između klimatskih promjena i tsunamija koji je na žalost toliko naškodio Japanu tijekom proteklih tjedana.

Ja sam vrlo jasno rekao da ne postoji poveznica između klimatskih promjena i tsunamija, međutim budući da je razina mora danas puno viša nego što je bila prije 100 godina, posljedice tsunamija su puno jače nego što bi bile kad govorimo o samom intenzitetu prije 100 godina.

Dakle ako pogledamo u budućnost, ako se još jako povisi ta razina mora i ne daj Bože da još jedanput imamo tsunami nakon, sad za 50 godina bit će vrlo ozbiljne posljedice.

Dakle moramo imati na umu da klimatske promjene doprinose nekim problemima, prijetnjama koje bi i tako nastale, ali i intenziviraju.



I na trećem imate prikaz snježnog pokrova na sjevernoj hemisferi, koji isto vidite da se smanjuje.

Ovdje možete vidjeti prikaz promjena globalne temperature, ovdje možete vidjeti rezultate stvarnih promatranja.

I sada možemo vidjeti što bi se dogodilo sa određenim modelima. Ovo su klimatski modeli koje mi koristimo, sa povijesnim podacima o prirodnim promjenama koje uključuju razne aktivnosti, aktivnosti vulkana, sunčeve mrlje itd.

Ovo je vrsta projekcije koju dobijete i tu možete vidjeti da ima toga daleko više nego što je rezultat stvarnih promatranja.

Drugim riječima dobivate jasnu sliku koliko je zatopljenje uzrokovano prirodnim faktorima.

Međutim kada tome dodamo klimatske promjene uzrokovane ljudskim djelovanjem, dakle povećanje koncentracija stakleničkih plinova, onda dobivamo ukupni zbroj koji je vrlo blizu onim rezultatima opažanja koja imamo.

Ono što želim ovdje reći je da današnji klimatski modeli imaju određenu razinu pouzdanosti i sofisticiranosti tko nam pomaže da odvojimo opseg promjena koje se zbivaju kao rezultat prirodnih utjecaja, i opseg promjena koje su rezultat ljudskog djelovanja.

Dakle oni koji tvrde da je to samo rezultat djelovanja prirode nisu u pravu.

Žao mi je, znanost nam daje mogućnost da razdvojimo ta dva različita utjecaja i ova slika to jasno govori.

Ako napravimo projekciju klimatskih promjena do kraja ovog stoljeća, onda možemo vidjeti temeljem određenih scenarija ekonomskih, socijalnih i drugih promjena do kojih će doći, možemo dobiti raspon temperature od 1,1 stupanj celzijusa do 6,4 stupnjeva celzijusa.

Međutim kako bismo definirali dva skupa vrijednosti, napravili smo nešto što zovemo najbolja procjena 1,8 stupnjeva na nižem kraju i najbolja procjena na gornjem kraju koja iznosi 4.

Čak i sa najboljom procjenom na donjem kraju, od 1,4 i 6,4 tijekom 21. stoljeća, dolazi do povećanja od više od 2,5 stupnjeva celzijusa, a to je previše.

A neke posljedice koje bi to moglo uzrokovati mogle bi biti vrlo ozbiljne.

Ovdje možete vidjeti koliko su osjetljiva obalna ušća, odnosno delte.

To su mjesta koja su najosjetljivija na svijetu kada govorimo o utjecaju klimatskih promjena, to uključuje gradove .../Ne razumije se./... Šangaja, Kalkute, Dakara, i neke druge gradove.

I stoga budući da postoji visoka koncentracija stanovništva i imovine na tim mjestima, moramo voditi računa o tome da se prilagodimo tim utjecajima.

Recimo u slučaju Hrvatske vi imate dugu obalu, ima jako puno djelovanja duže obale, a to je jako važno za gospodarstvo i blagostanje ovog društva. I zato smatram da je potrebno iznaći mjere za prilagodbu na obali, kao što morate iznaći mjere za prilagodbu i u poljoprivredi,

biološkoj raznolikosti i drugim varijablama kao što je ljudsko zdravlje.

Ovdje pak možete vidjeti projekciju promjena u godišnjem količini padalina, odnosno vode koja otječe na godišnjoj razini i promjena do kojih dovodi u budućnosti.

Ono što je označeno tamnije su mjesta sa jačim padalinama.

Nedavno sam bio u Norveškoj, gdje su provodili mjerenja padalina i provode mjerenja padalina redovito i ustanovili su da je došlo do velikog povećanja.

Naravno tamo postoji jedna šala, skupina turista je došla tamo u Norvešku, u to mjesto, i prvi dan su htjeli izaći van, no morali su uzeti kišobran jer je padala kiša, drugi dan još uvijek je padala kiša, i to se nastavilo, sedam dana zaredom neprestano je padala kiša, ali rekli su idemo van, uzeli su kišobran, izašli na ulicu i jedan dječak je tamo stajao i oni su ga pitali možeš li nam reći da li ovdje ikada prestane kiša. A dječak je rekao ne znam ja imam samo 7 godina.

Dakle, ovo područja što su bliže Arktiku ta će područja biti suočena sa sve jačim količinama padalina za razliku od onih koja su bliže ekvatoru.

Jedan moj prijatelj iz Rusije rekao je da u sjevernim dijelovima Rusije će biti bolja situacija, posebno u Sibiru. Međutim, on kaže zapravo se događa da se stvari pogoršavaju zbog klime svaki dan. Ja sam rekao da naše projekcije jasno pokazuju da će doći do daleko većih padalina. Čak i ako dođe do zatopljenja recimo od 1, 1,5 stupanj celzijusa činjenica je da ćete imati daleko više snijega. A posljedice tog snijega tijekom dužeg

vremenskog razdoblja i sama masa tog snijega imat će utjecaj na vrijeme.

I to će zapravo imati daleko veći utjecaj u odnosu na zatopljenje. A područje Arktika zatopljava dvostruko brže. Dakle, stopa je dvostruko veća nego što je to u ostalom dijelu svijeta.

Moramo voditi računa i o naglim i nepovratnim utjecajima. Znamo da dolazi do djelomičnog gubitka pokrova snijega na polarnoj zemlji što bi moglo dovesti do povećanja razine mora, moglo bi dovesti do promjena u obali i poplavljanja područja koja su nisko. A to znači da bi to moglo dovesti do toga da recimo Bangladeš bude potpuno pod vodom. I nekoliko malih otoka država moglo bi biti potpuno pod vodom. A mi zapravo u tom slučaju bismo mogli reći da oblikujemo geografiju, zemljopisni izgled našeg planeta. A to nije nešto što želimo ostvariti.

U 4. izvješću mi smo definirali i neke vrste i ustanovili smo da 20 do 30% vrsta bi bilo ugroženo povećanjem temperature od 1,5 do 2,5 stupnja i prijetilo bi im izumiranje.

Da podsjetim, projekcija za 21. stoljeće najbolja na našem kraju je 1,5, a najviša projekcija je 6,4. Ako to dvoje spojite onda u ova 2 stoljeća će doći do povećanja od više od 2,5 stupnjeva celzijusa. A to znači da će 20 do 30% vrsta biti ugroženo, da će im prijetiti izumiranje.

Želio bih spomenuti i četvrtu izjavu, bio sam u Grenlandu i jednom sam se sastao sa premijerom Norveške i razbolio sam se i morao sam otkazati put, a drugi put smo se sastali u Cape Townu jer je bio plan da odemo na Antarktiku međutim vrijeme je bilo užasno i 2 dana nismo

mogli otići. Međutim, onda sam opet morao otkazati to putovanje jer sam morao otići u Washington na summit o zaštiti okoliša i javnim radovima.

Možda mi nije suđeno da odem na Antarktiku, ali bio sam na Grenlandu i to je zapravo jedno iskustvo za cijeli život. Ogroman otok kao što znate i zapravo je pokriveno brdom snijega koji se nakupljao stotinama tisuća godina visoko 3 km i kada bi se išta od toga odlomilo i palo u ocean sigurno bi došlo do povećanja razine mora koja bi bila nevjerojatna.

Koji su očekivani utjecaji na siromašna područja zbog promjenjivosti klime i klimatskih promjena? Ako pogledate brojke koje se odnose na Afriku 75 do 250 milijuna bi imali problema zbog vode, ponovno što se tiče Afrike došlo bi do smanjenja prinosa 50%. A to su neka od najsiromašnijih područja na svijetu i posljedice koje bi oni osjetili bile bi najgore.

Što se tiče globalne sigurnosti do kraja stoljeća milijarde ljudi mogle bi biti prisiljene napustiti svoju zemlju zbog povećanja razine mora, zbog ekstremnih vremenskih događaja dolazi do suše, toplinskih valova, jakih padalina diljem svijeta. I to će se povećati tijekom vremena.

Dakle, ne radi se samo o povećanju temperature nego se radi i o brojnim drugim ekstremnim događajima. Došlo bi do oskudice hrane i zbog toga bi se povećao broj posrnutih država. To bi moglo biti štetno za globalnu zajednicu kao cjelinu.

Naglasio bih i da su se prosječne arktičke temperature povećale po stopi koja je skoro dvostruko veća od globalnog prosjeka. Osim toga 2005. godine došlo je do

velikih padalina u Bombayu i cijeli je grad bio paraliziran. Prošle godine u Pakistanu je došlo do ogromnih padalina do poplava koje su pokrile trećinu te zemlje. I ne želim sugerirati da je to rezultat klimatskih promjena koje su posljedice ljudskog djelovanja međutim promjene su očite. I sve češće će dolaziti do takvih događaja, oni će biti sve intenzivniji. Moramo biti spremni za njih. Tropski cikloni dosežu veliki intenzitet, njihov broj je sve veći u zadnjih nekoliko desetljeća. U Myanmaru, vrlo siromašnoj zemlji, došlo je do takvog događaja 2008. godine i više od 100 tisuća ljudi je poginulo.

Zatim, i još dodatni ekstremni događaji kao što je uragan Katrina i ostali su također primjer za poražavajuće učinke klime.

Ovdje možete vidjeti i naglo smanjenje ledenjaka. To smo spomenuli u 4. izvješću. Nismo zapravo otkrili onu izjavu da će se taj ledenjak smanjiti, odnosno nestati do 2035., ali unatoč tome svi smo svjesni toga da dolazi do smanjenja ledenjaka. Mi priznajemo svoju grešku, ali isto tako upozoravamo na to da to uopće ne utječe na osnovne rezultate izvješća.

Toplinski valovi su sve češći i u sve više događaju različita područja od 1970.-ih. I obzirom na sve to smatram da je jako važno da promatramo klimatske promjene u različitim dijelovima svijeta. A Hrvatska budući da posjeduje takvu raznolikost ekosustava jako je važno za znanstvenike koji se bave klimom i pozivam gospodina Čačića da se prihvati toga i da vidimo koji se modeli mogu primijeniti kako bi smo procijenili kakvi bi mogli biti utjecaji klimatskih promjena u budućnosti u područjima na obali, u kopnenim područjima, kakav bi

mogao biti utjecaj na poljoprivredu kako biste mogli osmisliti strategije prilagodbe koje bi bile učinkovite.

Nekoliko riječi o globalnom poznavanju emisija. Kako bismo izbjegli posljedice klimatskih promjena moramo smanjiti emisije stakleničkih plinova. Ranije smo razgovarali o tome i spomenuo bih ono što je spomenula gospođa Petir, ako danas poduzmemo aktivnosti to će biti daleko jeftinije nego ako čekamo sutra. I ono što ovdje vidite u prvom retku je da najjeftiniji globalni trošak za smanjenje stakleničkih plinova, ako želite smanjiti povećanje temperature, onda je najjeftiniji, najekonomičniji pristup taj koji govori da moramo poduzeti mjere najkasnije do 2015. i ostvariti svoj cilj. To je za 4 godine. Ako se to ne dogodi onda će biti točno ono o čemu je govorila gospođa Petir. Morat ćemo smanjivati emisije daleko brže i uz daleko veće troškove nego što je to slučaj ako bismo danas poduzeli ono što je potrebno.

Što se tiče troška smanjenja emisija, ti su troškovi zapravo prilično skromniji ako već sada krenemo sa jakim mjerama nego ako to učinimo kasnije. Dakle, manje od 3% globalnog BDP-a.

Ako ne budemo imali nikakvo ublažavanje i rast BDP i to na ovaj način, ali ako ublažimo malo će se ova linija krenuti prema dolje, a što to ustvari znači. Da razina blagostanja u koje će zemlje doći 2013. najbolje može kroz maksimum od godine ili to je ustvari puno manje kada govorimo sada o mogućoj eliminaciji.

Ali u stvari ono što želim reći, da postoje velike dodatne koristi ublažavanja. Jer kada smanjite to

onečišćenje, kada smanjite emisije stakleničkih plinova, smanjujete općenito gledajući lokalno onečišćenje.

Isto tako stvaramo kroz to nova radna mjesta. I sada kada govorimo win-win mogućnostima dakle gdje pobjeđujete i na jednoj i na drugoj strani, možemo reći da uistinu kroz te troškove koji će uslijediti za to ublažavanje ćemo jako puno uštediti za budućnost. I to je ono što bih ja rekao.

Na kraju ovo je silueta Mahatma Ghandi, on je rekao da demokracija ustvari mora predstavljati umijeće i znanost samog mobiliziranja svih fizičkih, ekonomskih i duhovnih resursa, svih različitih dijelova svijeta i ljudi i to na dobro svih. I budući da se ovdje nalazimo u hrvatskom Parlamentu ja bih rekao da je to jedan izazov koji nam predstoji ako demokracije uistinu trebaju i funkcionirat, onda ona treba gledati i malo dalje od sljedećih izbora. Treba više gledati u budućnost i mislim da moramo informirati javnost. Ako dobro informiramo javnost onda će ona zahtijevati da se naša politika danas ne fokusira samo na sljedeće 2, 3, 4, ili 5 godina već da se fokusira na sljedećih 50 godina. A što ne znači da možemo odgoditi naše djelovanje na tih 50 godina, već danas već moramo početi djelovati. Mi uistinu već danas djelovati ako želimo izbjeći neke od najgorih učinaka klimatskih promjena 20, 30 godina od sada.

Zahvaljujem na pažnji. ... /Pljesak./ ...

MARIJANA PETIR:

Zahvaljujem doktoru Pachuariu na ovom doista iznimnom i rekla bih optimističnom ipak na kraju predavanju.



Sada ću otvoriti raspravu. Prvi su mi se za raspravu javili i naši prijatelji i naši suorganizatori dolaska gospodina Pachuarua u Hrvatsku. Gospodin Čačić ravnatelj Hidrometeorološkog zavoda, a potom gospođa Vinton koja je šefica UNDP u Republici Hrvatskoj.

Ja ću vas inače sve ostale zamoliti kada se javite za raspravu i kada vam dam riječ, da izađete za govornicu i predstavite se i kažete kojoj instituciji pripadate kako bi naš gost stekao i dojam sa koje pozicije postavljate pitanja.

Evo gospodine Čačić izvolite.

IVAN ČAČIĆ:

Zahvaljujem na vašoj uistinu sjajnoj prezentaciji. Želio bih vas zamoliti da nam malo više s obzirom na našu instituciju dakle naše strateško planiranje vezano uz klimatske promjene, nešto malo više pojasnite, pogotovo kada govorimo o globalnom okviru vezano uz klimatske usluge.

DR. RAJENDRA KUMAR PACHAURI:

Mislim da je to jako dobro pitanje koja će institucija poput vaše će sigurno postaviti to pitanje diljem svijeta. Rekao bih da postoje dvije glavne misije kada govorimo o uslugama vezano uz meteorologiju i hidrologiju.

Prvo, potrebna su bolja opažanja, motrenja na osnovu kojih ćemo moći bolje predvidjeti vrijeme, ali isto na osnovu kojih ćemo bolje vidjeti što se događa s klimom s

obzirom na promjene do kojih dolazi ali isto tako s obzirom na učinke.

A drugo što bih predložio je da služba poput vaše, pogotovo kada govorimo o tom ukupnom okviru meteoroloških usluga kojeg će ja se nadam doći, moramo stvoriti određene mogućnosti vezano uz modeliranje. Dakle, ja sam već rekao ovdje u Hrvatskoj vi imate tako različite eko sustave da morate nekako racionalizirati i vidjeti što se događa u različitim podregijama vaše zemlje.

Samo na osnovu projekcija ćete onda moći poduzeti prave mjere kako bi se prilagodili učincima klimatskih promjena.

Npr. Danci jačaju svoje brane, nasipe jer su svjesni da su jako ranjivi kada govorimo o povećanju razine mora i oni moraju nastaviti sa tom Strategijom upravljanja rizikom i čak i ako danas troše taj novac kako bi se možda pobrinuli za nešto što postoji dakle jer će narasti razina mora za 25 do 30% jako mudro rade što sad već poduzimaju te korake.

Ja bih rekla da je to jako važno i za poljoprivredu za ove zemlje, za podizanje razine mora i neke druge .../Prevoditeljica se ne razumije./... koje imate na obali jer na kraju krajeva vi ovisite o turizmu i siguran sam da veliki broj turista odlazi na more i stoga su vrlo važne infrastrukture tamo i to postaje vrlo važan dio tih mjera prilagodbe.

Svemu tome se može pomoći ako imamo uistinu jednu dobru ekspertizu vezano uz modeliranje, nešto što može vaša institucija pružiti i mislim da je to ono što bi bilo vrlo od velike koristi kada govorimo o jačanju vaših kapaciteta.

MARIJANA PETIR:

.../Govornica naknadno uključena./... šef iz UNDP-a u Hrvatskoj da on postavi svoje pitanje.

\_\_\_\_\_:

Htjela bih vam se zahvaliti na vašoj uistinu fascinantnoj prezentaciji i uistinu mi je drago što smo mogli sudjelovati u organiziranju njegovog dolaska jer smatramo da su klimatske promjene nešto što se uistinu odnosi na sam razvoj i to se ne odnosi samo na učinkovitost već isto tako da je važno zaštitu okoliša, ali i neke druge stvari kojima se mi bavimo, stoga vam zahvaljujem na vašim jakim porukama.

Pitanje koje ja imam je vezano uz naš susret koji smo imali sa predsjednikom Sabora gospodinom Bebićem, dakle možemo reći da ovdje postoji dosta niska razina emisija stakleničkih plinova, ali su potrebne određene inovacije kada govorimo o aspektima ublažavanja, isto tako prilagodbe vezanosti klimatske promjene i mi u UNDP-u mislimo da Hrvatska tu može puno ponuditi svijetu kada govorimo o određenim pitanjima vezanim za učinkovitost.

Ali možda nam možete malo više reći što mislite o ovoj vašoj strategiji nekakvih stvarnih konkretnih odgovora, što tu Hrvatska može ponuditi svijetu, ali i nešto što može Hrvatska uvesti kada govorimo o tom ublažavanju i prilagodbi klimatskim promjenama.

\_\_\_\_\_:

Mislim da postoji čitav niz stvari koje Hrvatska i druge zemlje u tom smislu mogu dati odnosno započeti s radom na tome. Drago mi je što govorite o toj energetskej učinkovitosti vezano uz izgradnju jer to je jedan sektor koji puno toga može pružiti.

Isto tako bi bilo korisno imati određene odredbe ili zakonodavstvo kroz koje bi upravo trebalo učinkovitije graditi nove zgrade, a i dakle isto retroaktivno vidjeti što se može učiniti s već izgrađenim zgradama. To će stvoriti čitav niz novih radnih mjesta, isto tako smanjiti troškove proizvodnje i neke druge aktivnosti, ekonomske aktivnosti. Dakle, to je područje gdje ja mislim da bi se aktivnosti mogle intenzivirati.

A drugo područje gdje mislim, s obzirom da imate puno izvora biomase, čuo sam od 500 tisuća do 600 tisuća tona dakle proizvoda iz šuma koje vjerojatno dakle predstavljaju celulozu. Dakle to recimo mogu biti određene sirovine, ali puno je tu potrebno istraživanja kako bi se našla rješenja koja se nazivaju tzv. rješenjima druge generacije biogoriva. Mislim isto tako o sektoru prijevoza, tu bi moglo biti jako dobro kada bi se investiralo u infrastrukturu, dakle to učiniti atraktivnijim u tom smislu i to bi zasigurno jako pripomoglo.

I mislim da bi isto tako bilo vrlo važno širiti tu poruku o mijenjanju načina života. Ovo je jedno društvo koje ima veliku povijest, koje je bilo izloženo drugim kulturama i mislim da bi bilo vrlo važno nekako proširiti tu poruku svakom građaninu ove zemlje, prenijeti tu poruku kako je važno mijenjati te životne navike. I to sad ne znači da se trebate vratiti natrag i živjeti u spiljama i omotati se s plahtama, već one male stvari mogu puno doprinijeti

bilo da se radi o uštedi energijom kroz osvjetljenje vlastitog doma, dakle vezano uz hlađenje, grijanje, da se recimo češće vozi bicikl, da se više vozi biciklom kroz gradove.

Sve to dakle se može postići kroz prenošenje te poruke i možda kroz politiku koja će olakšavati isto tako usvajanje ovih metoda od strane građana ove zemlje, dakle postoji čitav niz stvari. I ja sam siguran da sama inteligencija i inovativnost ovog društva može stvoriti i jednu nacionalnu debatu u tom pogledu i ja sam siguran da se kroz to može puno toga postići.

MARIJANA PETIR:

Hvala.

Ima li još pitanja?

DR.SC. MIRELA HOLY:

Ja imam tri pitanja ustvari za doktora Pachaurija. Mene interesira što on misli o spontanom ispuštanju metana s obzirom na to da se sve projekcije koje se odnose na buduće klimatske scenarije uglavnom odnose na ovo što se događa u energetsom sektoru i općenito uzrokovano sa ljudskim aktivnostima.

Druga stvar, postoje određene naznake da je došlo do promjene smjera golfske struje, odnosno da se nešto događa po tom pitanju pa ukoliko nas možete informirati, ukoliko imate neka saznanja o tome i na koji način će to

utjecati općenito na klimu ne samo u Europi nego i u svijetu.

I treća stvar, toga su se dotaknuli ali nužnost promjene svijesti i općenito da li je danas moguće promišljati učinkovitu borbu sa klimatskim promjenama. Ukoliko ne počnemo prihvaćati potpuno drukčiji model razmišljanja i postupanja u svijetu odnosno prihvaćanja ideje nulte stope rasta u smislu BDP-a odnosno napuštanja gospodarsko konzumerske paradigme u ekološku paradigmu.

DR. RAJENDR K. PACHAURI:

Mislim da su ovo jako dobra pitanja. Da, emisije metana mogu biti vrlo ozbiljne zato što u nekim zemljama postoji velika grana stočarstva, poljoprivrede i druge djelatnosti, drugi izvori koji dovode do ovih emisija.

Mislim da se situacija može znatno poboljšati primjenom ispravnih praksi posebno u poljoprivredi, a to se jedino može ostvariti uz pomoć istraživanja kako bismo osigurali produktivnost u poljoprivredi uz primjenu onih praksi koje su korisne kada govorimo o ograničenju emisija metana. I mislim da svaka zemlja mora uložiti napore kako bi minimalizirala ove emisije.

Naravno, značajka je metana da nije stabilan kao ugljični dioksid koji je vrlo stabilan plin. I nakon što izađe u atmosferu ondje ostaje stoljećima. Metan je naravno daleko opasniji staklenički plin što se tiče potencijala globalnog zatopljenja međutim ne traje dugo. Ali bez daljnjega moramo smanjiti njegove emisije. I tu postoje brojne alternative koje proizlaze kao rezultat istraživanja i razvoja.

Da, točno je da struje mogu imati značajan utjecaj i to je područje koje se proučava i postoji 7 dijelova svijeta u kojima je El Nino imao veliki utjecaj. I sve to ima utjecaja na klimatske promjene i to su teme koje se proučavaju i o kojima ćemo vidjeti brojne rezultate u petom izvješću.

Kada govorimo o borbi protiv klimatskih promjena svakako je potrebno promijeniti metalni sklop, podići razinu svijesti. Postoje oni koji uopće ne žele ništa poduzimati jer im to tako odgovara. Na žalost, to bi bila prava tragedija ako bismo slušali one koji ne žele ništa poduzimati.

Mi svakako pozdravljamo raspravu na znanstvenoj razini o klimatskim promjenama, ali ta rasprava mora biti objektivna i utemeljena na znanju. Jer znanje može cvasti samo u atmosferi rasprave. Mi nemamo negativno gledište što se tiče rasprave u znanstvenim krugovima. Jedino što nas brine to što znanje koje širimo moramo koristiti i u borbi protiv dezinformacija.

Ja mislim da ne trebamo ostvarivati kompromise što se tiče rasta. Mi samo trebamo drugu vrstu rasta i trebamo neke nove sektore u gospodarstvu koji će se temeljiti na obnovljivim izvorima energije, na energetske učinkovitosti, većim ulaganjima u javni prijevoz itd.

Dakle, puno se toga može ostvariti ali to je potpuno drugačija struktura djelovanja. I mislim da su to one odluke koje društvo mora donijeti temeljem rasprave i temeljem vrednovanja zaključaka. I zato je potrebna jedna rasprava, konzultacije na nacionalnoj razini koja će uključiti i znanstvenike, ekonomiste, političare i mislim da je došlo vrijeme za to.

I ako to možemo onda ćemo biti u stanju donijeti racionalne odluke za budućnost. I ne moramo tu spominjati nulti rast. Zapravo vam treba drugačija vrsta rasta. U nekim zemljama je usvojen taj pristup. Recimo u Njemačkoj, jer imamo jednu, jedan pozitivan trend i jako puno paketa za oporavak gospodarstva temelje se na obnovljivim izvorima energije.

Drugi primjer je Republika Koreja koja također ulaže u zeleni rast i oni su uspjeli prevladati gospodarsku recesiju brže od bilo koje druge zemlje u Aziji. Znači, postoje empirijski dokazi koji pokazuju da razvoj u ovom smjeru, u zelenom smjeru ne mora biti skup za gospodarstvo nego može pomoći gospodarski rast.

MARIJANA PETIR:

Sada je gospodin Jelavić, tvrtka EKONERG jedan od naših pregovarača kad govorimo o klimatskim promjenama.

JELAVIĆ:

Hvala gospodine Pachauri. Postavio bih jedno pitanje koje nije političko pitanje. Na koji način Međuvladin panel za klimatske promjene može pomoći zajednici pregovarača kako bi objasnili zajednici različite odgovornosti.

Imamo osjećaj da u sklopu pregovora se ne radi samo o političkim pitanjima, nego se mogu također uključiti i znanstvenici. To se odnosi na sustav pravednosti u sklopu pregovora. Vi ste ranije spomenuli korištenje biomase i referentne razine za buduće pregovore, za razdoblje nakon Kyota što se tiče korištenja biomase. Na koji će se način



definirati polazišta i na koji način to može utjecati na poziciju određene zemlje u budućnosti. Ako smo mi zemlja koja je ostvarivala dobre rezultate u prošlosti mogli bismo zbog toga biti kažnjeni u budućnosti. Znači, postoje neka politička pitanja, ali tu sigurno postoji i neka znanstvena osnova.

Da budem iskren, moramo biti vrlo oprezni u IPCC-u. Kao što sam rekao naš je zadatak izrađivati izvješća koja su relevantna za politiku, ali koja ne određuju političarima kakve političke odluke donositi što se tiče klimatskih promjena. Međutim, u petom izvješću mi svakako planiramo razmotriti i etičke dimenzije i dimenzije pravičnosti kada govorimo o različitim opcijama koje ćemo vrednovati.

Ja očekujem da će to biti prezentirano u petom izvješću i nadam se da ćemo to uspjeti i odgovarajuće istaknuti za pregovarače.

Kada se radi o ovim pitanjima ja dajem svoje izjave u uvodnim govorima kao što sam to učinio u Kankunu kada sam odao priznanje predsjedniku Meksika koji je znanstvenicima dao značajnu ulogu na prvoj konferenciji. Ne samo da sam ja govorio na konferenciji otvaranja, nego je govorio i prof. Mario Molina, dobitnik Nobelove nagrade u fizici. I on je bio pozvan i govorio je i on mi je iskreno rečeno rekao neke stvari gdje bih ja oklijevao što sve reći. On je dao jako dobar govor o nekim pitanjima klimatskih promjena, neke stvari o kojima ja ne mogu govoriti u javnosti.

I stoga smatram da je važno vidjeti da na svakoj konferenciji stranaka i na svim pregovorima ne smijemo izgubiti znanost iz vida.

Ja uvijek naglašavam neka pitanja gdje iskreno rečeno postoji protivljenje, i ističem činjenicu da utjecaj klimatskih promjena nisu pravedni i pogotovo kad govorimo o nekim od najsiromašnijih područja na svijetu.

I stoga rješenja koja ćemo definirati moraju uzeti u obzir i pravičnost i sposobnosti najsiromašnijih zemalja koji si zapravo sami ne mogu pomoći, oni nemaju resurse koje bi koristili da se bore protiv utjecaja klimatskih promjena.

Možda bismo mogli učiniti nešto više i ja ću imati na umu ono što ste rekli, ali u svakom slučaju smatram da ćemo u petom izvješću moći prezentirati daleko više informacija i znanja o ovoj temi.

MARIJANA PETIR:

Za riječ se javio član Odbora za zaštitu okoliša, dr. Franić.

DR.SC. ZDENKO FRANIĆ:

Hvala vam na odličnoj prezentaciji i hvala vam na vrlo snažnim jasnim i važnim porukama.

Čuli smo da postoji ogroman broj znanstvenika koji sudjeluju u ovim aktivnostima, međutim u tom kontekstu ja bih želio spomenuti jedan vrlo važan problem koji je važan diljem svijeta i kojim se već bavi zajednički istraživački centar opće uprave Europske Komisije i Međunarodna agencija za nuklearnu energiju.

Problem je sljedeći, sve manje je studenata na sveučilištima koji se upisuju u predmete prirodnih znanosti i sve manje je studenata na tehničkim fakultetima.

Posljedice tog procesa uskoro će biti vidljive, a već i sada su vidljive, a najviše će doći do izražaja u najsiromašnijim zemljama.

Tko će dati na raspolaganje ekspertizu i potaknuti razvijanje svijesti javnosti kada govorimo o klimatskim promjenama, ako ne dođe do nekih dramatičnih promjena u najskorijoj budućnosti.

Možda biste vi mogli nešto učiniti što se tiče promicanja potrebe za podizanjem razine svijesti i značaja znanstvene osnove kada govorimo o proučavanju klimatskih promjena kako bi to ušlo u nastavni program na sveučilištima širom svijeta.

Možete li komentirati to pitanje jer po mom mišljenju radi se o vrlo ozbiljnom problemu.

DR. RAJENDR KUMAR PACHAURI:

Hvala vam što ste spomenuli taj problem.

Svakako se slažem s vama da je to nešto što predstavlja globalni izazov.

Sve je manje studenata i vrlo je malo onih najpametnijih učenika koji se upisuju na znanstvene predmete i tehničke fakultete diljem svijeta i to će zapravo povećati trošak pronalaska rješenja u budućnosti, jer ako nemamo novu generaciju, novi naraštaj znanstvenika koji su predani

iznalaženju rješenja, jasno je da ćemo, da nećemo imati potrebne kapacitete za rješavanje problema.

I u pravu ste kada kažete da je to posebno težak problem u nerazvijenim zemljama.

Htio bih spomenuti da je naš početak bio vrlo skroman, sa dobivanjem Nobelove nagrade koju smo dobili i mi smo pokrenuli jedan sustav stipendija za znanstvenike iz zemalja u razvoju, posebno iz nerazvijenih zemalja, i na taj način osiguravamo edukaciju znanstvenika na institucijama u razvijenim zemljama, kako bi onda stavili na raspolaganje kapacitete nerazvijenim zemljama kako bi oni bili u stanju nositi se s ovim izazovima.

Naravno ovo je vrlo mala i beznačajna mjera ali to je početak i mislim da države moraju daleko više sredstava ulagati u obrazovanje znanstvenika, a neki od događaja u novije doba navode me na razmišljanje i zabrinutost.

Imamo primjere gdje vidite suprotno, recimo Japan unatoč gospodarskim usponima i padovima, oni koriste znanost i tehnologiju i rade na razvoju i stoga će i nadalje biti među najnaprednijima kada govorimo o tehnološkom razvoju.

Međutim pitanje obrazovanja je ozbiljan problem, i nadam se da će organizacije poput UNESCO-a istaknuti značaj tog pitanja.

Mi u našem panelu možemo učiniti onaj svoj mali dio i dati svoj doprinos, međutim potreban je globalni napor.

Problem je u tome što mi promatramo stvari samo kratkoročno, i događa se da zanemarimo iz tog razloga značaj znanja.

Hvala vam što ste istaknuli to pitanje.

MARIJANA PETIR:

.../Govornica nije uključena, ne razumije se./...

\_\_\_\_\_:

Dr. Pachauri, hvala vam na vašem izlaganju.

Moje pitanje odnosi se na ono što znanost kaže sada, do 2020. bi zemlje u razvoju, odnosno razvijene zemlje bi morale smanjiti svoje emisije između 25 i 40%, a prema sporazumu iz Kopenhagena i prema rezultatima iz Cancuna danas imamo između 8 i 12%, što je daleko manje od onoga što je potrebno.

I moje pitanje je sljedeće, Međuvladin panel za klimatske promjene kao glas znanosti, izdat će svoje sljedeće izvješće za dvije godine.

Na koji način možete ubrzati taj proces i na koji način možete znanje kojima znanost već sada raspolaže pretočiti u odluke koje se već sada donose?

Jeste li optimistični? Smatrate li da do 2020. imamo dovoljno vremena da bismo učinili ono što trebamo učiniti?

DR. RAJENDR KUMAR PACHAURI:

Prvo ću odgovoriti na vaše zadnje pitanje.

Da, jesam, optimist sam. I zato i jesam ovdje, i zato i idem okolo po svijetu i pokušavam širiti tu vijest, inače bi bilo puno zanimljivije ići na pecanje ili plivati u Jadranskom moru, ali ja to ne radim.

Tako da ja jesam optimist, i ja mislim da se može dovesti do tih promjena.

Naravno da naš Međunarodni panel je u određenom smislu ograničen, mi možemo dati najbolje znanstvene rezultate i onda to širiti.

I tu moram priznati da baš nismo toliko učinkoviti. A razlog tome je da vlade koje kontroliraju ili koje donose odluke ne osjećaju potrebu da prošire te poruke. Ali, mislim da sad polako počinju biti svjesni toga i počinju shvaćati koliko je važno posvuda širiti to kako bi se širila ta svijest. Mislim da ćemo to u budućnosti moći bolje raditi nego što smo mogli dosada.

Spomenuli ste ovu brojku 25 do 40%, kao što sam već prethodno rekao to je samo onaj scenarij koji bi nas najmanje koštao. To ne znači ako to takoreći promašimo taj cilj da nećemo moći dovesti do stabilizacije temperature. Ali, ono što bi se dogodilo - prvo naša rješenja bi puno više koštala, a učinak klimatskih promjena bi mogao doći do jedne razine koja bi mogla biti vrlo štetna za određena društva. Tako da mislim da pregovarači, vlade diljem svijeta moraju to uzeti u obzir i odgovorno se postaviti.

Ono što mi možemo reći i uvijek iznova naglašavati to i ponavljati činjenicu da ne smijemo ni trenutak gubiti. Evo ja to pokušavam učiniti učinkovito koliko god mogu i mogu vam reći da puno mi se njih tu suprotstavlja. To me neće spriječiti jer dokle god radim ovaj posao vjerujem u

njega. Ja mislim da je u interesu ljudskog društva da poduzme te akcije.

Dakle, pokušavamo raditi i pokušat ćemo još više i nadamo se da će to donijeti određene koristi. Ali iako sam optimist i postoje razdoblja kad se osjećam dosta razočaran, ali to smije biti samo privremena faza.

PREDSJEDNICA:

... /Govornica naknadno uključena./... odboru predstavlja više od 30 nevladinih udruga za zaštitu okoliša. Dakle, vanjski član Odbora.

\_\_\_\_\_:

Hvala na vašoj vrlo nadahnjujućoj prezentaciji.

... /Govornik se ne razumije./... sudjelovat u ranim fazama klimatskih pregovora kao predstavnik udruga iz srednjoistočne Europe sjećam se originalne pozicije koju su udruge imale i dio znanosti, a to je bila pozicija tzv. "Toronto target". Tada se zahtjevala 20%-na redukcija ugljičnog dioksida do 2005. Čisto da dobijemo malo povijesnu perspektivu koliko kasnimo sa konkretnim smanjenjima emisije stakleničkih plinova.

Ne bih ulazio na polje politike tako da ću probati nekako znanstveno artikulirati dva pitanja. Jedno je institucionalno, dakle interesira me kakva je praksa nacionalnih akademija znanosti i umjetnosti u Europi i svijetu kad njihovi istaknuti predstavnici u javnosti iznose potpuno oprečne stavove o nečem što bi valjda

trebala biti znanstvena činjenica, odnosno da klimatske promjene postoje i da su izazvane od strane uglavnom ljudskog djelovanja? To je prvo pitanje.

Drugo pitanje je da usprkos lijepim nominalnim politikama najveća investicija u Hrvatskoj vezana ili relevantna za klimatske promjene će vjerojatno ići u jednu ili možda dvije termoelektrane na ugljen. Da bi se one nekako učinile klimatski manje dramatičnima ili opasnima priča se o tzv. carbon storage odnosno capture and storage, dakle pohranjivanju i hvatanju ugljičnog dioksida iz termoelektrana na ugljen, pa bih molio vaše procjene ekonomske isplativosti dugoročne i uopće realnosti te tehnologije.

Hvala.

DR. RAJENDRA KUMARA PACHAURI:

Vezano uz prvo pitanje rekao bih da će uvijek postojati jedna grupa znanstvenika na margini koja će se svemu protiviti. I to je tijekom povijesti se uvijek događalo, uvijek kad se javlja neko novo znanje postoji jedna skupina ljudi koja će se tome suprotstaviti. I imali smo slučajeve u prošlosti gdje su ljudi uistinu nastradali dakle zbog toga što su se borili protiv ovih nekih konvencionalnih načina razmišljanja. Ali, mislim na javnosti je da odluči.

Ako govorimo o našem panelu koji imamo najbolje standarde u svijetu i radimo na ovaj vrlo transparentan i objektivnan način kao što mi mislimo da je da li treba nama vjerovati ili nekima koji sad iz ne znam kojeg razloga dovode u pitanje nešto što je razina naših



opažanja. Mi ne govorimo o nečem izmišljenom, mi se bavimo stvarnim opažanjima vezano uz klimatske promjene.

Pokazao sam vam ona dva mala dijagrama. Jedan se temelji na onom povećanju temperature kada koristimo naša mjerenja. A drugo su rezultati onih različitih modela. Kad pogledate samo učinak solarnih aktivnosti ne možete sve opisati, ali u onom trenutku kad uključite isto tako jer klimatske promjene uzrokovane ljudskim djelovanjem onda se sve savršeno to savršeno uklopi. Dakle, to je ustvari jedna vrsta potvrde modela koji mi koristimo.

Međutim, postoje neki koji će i nadalje se tome suprotstavljati. Ali, to je nešto što je za očekivati i nama je drago ako postoji jedna zdrava znanstvena debata.

Ali, isto tako znamo da se određeni zakoni mogu oboriti. Nema razloga sumnjati u to da uistinu postoje klimatske promjene i većina toga je tijekom posljednjeg stoljeća uzrokovana ljudskim djelovanjem.

To je poruka koju moramo širiti. Nismo tu bili potpuno uspješni, možemo biti bolji. Oni koji to dovode u pitanje iz svojih razloga će ili se jednog dana složiti s nama ili neće. A mislim da nemamo taj luksuz da možemo odgoditi bavljenje tim pitanjem. Sad je to već pitanje upravljanja rizikom. Čak ako postoji šansa 25 do 30% da stvari potpuno krenu naopako tako reći mi smo racionalna ljudska bića i trebamo moći upravljati rizicima, izbjeći rizike i sigurno trebamo biti voljni činiti tako nešto.

I čisto kako bih vam dao jedan upravo trivijalan primjer - kad bi mi netko rekao da postoji mogućnost od 2% danas što se tiče mog leta da se sruši avion ja neću ući u taj avion, čak i samo 2%. Ali ovdje klimatske promjene nam govore da postoji 90% šanse da sve ovo zatopljenje do

kojeg je došlo je rezultat ljudskog djelovanja, a opet nismo spremni djelovati. Ja mislim da je to uistinu nešto što je krajnje začuđujuće i moramo još učinkovitije širiti te poruke. I moramo to činiti.

PREDSJEDNICA:

... /Govornica naknadno uključena./... komisije Hrvatske biskupske konferencije.

\_\_\_\_\_:

Ja bih vam postavio 2 pitanja. Prvo se odnosi na ono čime se zacijelo vaš panel bavi, a to je koje su opasnosti od otapanja tzv. permafrost regija u svijetu i da li je ta opasnost već stvarna ili je to stvar bliske budućnosti?

Drugo pitanje se odnosi na klimatske izbjeglice koji su već stvarnost. Nije li loše što svijet prelazi preko činjenice da upravo te siromašne zemlje Azije i Afrike ovog časa prodaju milijune hektara zemlje Kini, Indiji, Japanu, Emiratima, a sutra će imati problem kamo smjestiti klimatske izbjeglice.

Hvala.

DR. RAJENDRA KUMAR PACHAURI:

Da uistinu, vaše prvo pitanje je nešto što je stvarna opasnost. To nije nešto što je samo nekakva znanstvena pretpostavaka. Mi ćemo se time malo više zabaviti u našem 5. izvješću. I isto tako moramo vidjeti kako to otapanje

i kao rezultat će doprinijeti tim klimatskim promjenama i to je nešto oko čega se moramo brinuti. Tu sad postoji dovoljno literature na tu temu koja može dodatno pojačati našu zabrinutost.

Kada govorimo o pitanju izbjeglica, da kada pogledate Afriku, postoji već veliki broj stanovništva npr. koji se bori oko izvora vode i uistinu je velika oskudnost vodom.

Ja govorim i već sam rekao 75 od 250 je brojka otprilike ljudi koja živi suočena sa velikim problemom vezano uz vodu, dakle onaj water stress to nazivamo i nažalost plodnu zemlju kupuju druge zemlje. Nisam znao ni da Indija kupuje te zemlje. Nisam bio svjestan toga. Ali to je zasigurno nešto čemu se moram posvetiti s obzirom na različite sociološke implikacije. Jer ako uzimate plodnu zemlju od seljaka, kamo će oni moći ići? Oni neće moći proizvoditi hranu, neće imati od čega živjeti, neće imati posla i to je pitanje koje se mora temeljito proučiti i isto tako iznijeti pred globalnu zajednicu. Moramo imati neke sigurne dijelove možemo reći gdje prava onih koje su obespravljene uistinu može biti zaštićena.

MARIJANA PETIR:

... /Početak nije snimljen./ ... Ministarstvo zaštite okoliša.

\_\_\_\_\_:

Hvala vam lijepo na zanimljivom predavanju i vašem uvjerenju ono što ja isto tako vjerujem, da situacija postaje sve ozbiljnija i ozbiljnija.

Vaša opservacija da čovjek ne ide svjesno u rizike nego da ih izbjegava, nažalost nije rezultat dogovora na globalnoj razini u okviru UNECC-a zadnjih nekoliko godina.

Mi znamo što se dogodilo u KOpenhagenu, dakle rezultat je bio kopehaški akord, zadnji čas tijekom noći je izbjegnuta mogućnost dogovora, ali je postignut jedan drugi dogovor, postignut je dogovor o stvaranju jednog globalnog fonda koji bi trebao pomoći i ne razvijenim zemljama da ispune svoje obaveze.

U Kankunu opet nismo uspjeli dobiti dogovor, ali smo već malo bliže ovom stvaranju inicijalnog fonda i fonda za 2020. koji ima jedan visoki iznos od 100 milijardi dolara.

Ja bih sada na temelju ovoga postavio dva pitanja. Prvo pitanje je više recimo političko na koje niste uvijek spremni odgovoriti. Ali što vi kao znanstvenik razmišljate o tome da li ćemo u Južnoj Africi doći bliže do dogovora za postkyotsko razdoblje ili ćemo morati ići na druga rješenja? Budući da i zemlje u razvoju, a i neke jako razvijene zemlje nisu previše voljne preuzeti obveze za smanjenje emisija stakleničkih plinova, smatrajući to određenim ograničenjem u razvoju ili kod nerazvijenih zemalja, smatrajući da nije njihova dužnost dati toliko veliki doprinos koji može jako utjecati na njihovu ekonomiju kada oni nisu doveli do rasta stakleničkih plinova zadnjih godina. Dakle da li postoji neke mogućnost dogovora?

S druge strane kao znanstvenik, da li vjerujete, a ja moram reći da osobno ja vjerujem u to da stvaranje ovog velikog fonda će doprinijeti bitnom razvoju tehnologije

što već i sada vidimo. Spomenuli ste Južnu Koreju ali i druge zemlje, idu velikim koracima u razvoju tehnologije, da li će možda ako ne uspijemo doći do svjetskog dogovora, da li će možda razvoj znanosti i razvoj tehnologije riješiti problem rasta opasnosti od globalnog zatopljavana i da tako kažem jednim prirodnim ali tehnološkim putem dovesti do rješenja koje neće bitno ugroziti planetu?

Hvala lijepo.

DR. RAJENDRA KUMAR PACHAURI:

Da budem potpuno iskren, jako je teško predvidjeti do kakvog će ishoda doći. Kao što i sami znate i upoznati ste sa pregovorima i znate što se dogodilo u Baliu. Definiran je plan i plan je da će se ostvariti sporazum. Međutim, to se nikada nije dogodilo. I zapravo u Kopenhagenu je došlo do određenog rasipanja i zapravo barem možemo reći da smo u Kankunu uspjeli povratiti određenu vjeru u multilateralni proces što je barem jedan korak prema naprijed. A ono što će se dogoditi u Dublinu je jako teško predvidjeti.

Ja zapravo mislim da je važno za društvo kao što je ovo i za druge zemlje na svijetu da postanu svjesni toga koliko je važno poduzimati određene mjere na vlastitom području. I ako bismo uspjeli stvoriti takvu odlučnost, onda bi nam možda uspjelo ostvariti i globalni sporazum.

Međutim, problem proizlazi iz činjenice da ljudi zauzimaju pristup da ne žele ništa poduzeti ako netko drugi prvo nešto ne poduzme. I zapravo onda pregovaramo i

čekamo da netko drugi prvi poduzme prvi korak. I to je ta blokada koja postoji u različitim dijelovima svijeta.

I još uvijek se ne zna što će se dogoditi i ja se nadam da ćemo uspjeti zadržati onu razinu dogovora iz Cancuna.

Naravno, znanstveni i tehnološki razvoj je jako važan. Ako doista oformimo onaj fond od 100 milijardi, na koji će se način koristiti ja to ne znam. U svakom slučaju smatram da bi dobar dio tih sredstava trebalo uložiti u partnerstva između razvijenih i nerazvijenih zemalja kako bi se razvile nove tehnologije. Mislím da će inovacije biti jako važne, ali isto tako moramo uvesti određene promjene u načinu života, svakodnevne promjene koje će biti podjednako važne.

Postoje neke zemlje koje daleko više ulažu u inovacije, spomenuo sam primjer Južne Koreje. Prošle godine uložili su 38 milijardi dolara u nove tehnologije, to je značajan iznos. Kina ulaže jako puno, Indija je vrlo ambiciozna što se tiče solarne energije i namjerava osnovati kapacitet od 20 tisuća megavata u narednih 10 godina i tu je potrebno jako puno ulagati.

I mislim da se stvari događaju, međutim sve je to potrebno intenzivirati, potrebno je raditi na širenju. Zapravo bi mi bilo drago kada bi se više vodili razgovori na međunarodnoj razini o tome na koji se način može razvijati tehnologija, kako se mogu promicati inovacije jer tu se vrlo sporo krećemo a pred nama je jako puno posla.

MARIJANA PETIR:

Za riječ se javila državna tajnica za energetiku u Ministarstvu gospodarstva, gospođa Vujec.

NATAŠA VUJEC:

Hvala lijepa.

Zahvaljujem doktoru Pauchuriju na izuzetno interesantnoj prezentaciji i zaista evo osobno mi je zadovoljstvo bilo slušati i velika čast što imam mogućnost postaviti dva pitanja. Pitanja se na neki način odnose i na jedan problem i na jednu činjenicu koju mi imamo u Hrvatskoj i koju moramo vrlo skoro vrijeme razriješiti. To je neki period sljedeće dvije do tri godine.

U svjetlu klimatskih promjena, u svjetlu problematike vezano za zagrijavanje možemo reći da pored prometa i industrije zaista energetika je jedan i od nositelja zagađenja, ali i jedan od sektora koji može bitno utjecati na smanjenje ovog zagađenja o kojem sada govorimo, to je smanjenje emisije CO<sub>2</sub>.

Obnovljivi izvori energije su prvenstveno promovirani iz razloga smanjenja emisija CO<sub>2</sub> i sada u kontekstu obnovljivih izvora postavlja se pitanje proizvodnje električne energije iz hidroenergije. To je jedno od nama aktualnih pitanja jer Hrvatska trenutno ima vrlo, vrlo veliki broj elektrana, ali još uvijek ima neiskorištenih hidroenergetskih potencijala.

I sad se nama postavlja pitanje na koji način napraviti kompromis izgradnje novih elektrane iz hidroenergije što je u skladu sa obnovljivih izvora, što sudjeluje u smanjenju CO<sub>2</sub> emisije, a s druge strane ipak utječe na biosferu odnosno na samo područje gdje se nalazi taj energetska objekt.

I drugo pitanje se odnosi na pitanje vezano za stajalište i razmišljanje znanstvenika u svijetu vezano za nuklearnu energiju. Nuklearna energija tijekom proteklih 10 godina je imala izuzetno jaku promociju u smislu spasitelja problema zagrijavanja radi emisija CO<sub>2</sub>. Na koji način vi vidite i da li će ovaj strašan, nesretni događaj koji se dogodio u Fukoshimi utjecati i promijeniti na toj globalnoj razini razmišljanje i stavove o nuklearnoj energiji kao nezagađivaču vezano za CO<sub>2</sub> emisije.

Hvala vam lijepa.

dr. RAJENDRA KUMAR PACHAURI:

Hvala vam lijepa.

Da, svakako hidroenergija predstavlja jednu dilemu. Naravno da dovodi do velikih koristi što se tiče smanjenja emisija stakleničkih plinova, međutim često dolazi do problema na lokalnoj razini i mislim da moramo uzeti u obzir oba aspekta i kao što je to uobičajeno u demokraciji, potrebno je donijeti odluke uzimajući u obzir one na koje takvi projekti utječu dakle zainteresiranu javnost, a isto tako moramo uzeti u obzir i biološku raznolikost šume i prirodu. Jer ako imamo projekte gdje se ne izgrađuju velike brane niti velike akumulacije onda možda možemo doći do određenih rješenja, ali to nije uvijek moguće obzirom na prirodni protok rijeke.

Mislim da je to jedna velika dilema i tu ne postoji jedno jedino rješenje. Moramo stvari promatrati od slučaja do slučaj i ukoliko su utjecaji na lokalnoj razini prihvatljivi odnosno mogu se tolerirati pretpostavljam da



se može krenuti s takvim projektom i od takvog projekta onda može koristiti imati i dotična zemlja jer smanjuje troškove proizvodnje. Jer ako koristite hidroenergiju u većini slučajeva to je manje skupo od elektrana koje koriste fosilna goriva, dakle kada proizvodite električnu energiju ta proizvodnja bit će jeftinija.

Uzmite npr. Island, oni pokušavaju promovirati aluminijsku industriju koja se temelji na aluminiju zato što je njihova energija utemeljena na obnovljivim izvorima i oni smatraju da budući da već imaju jeftinu električnu energiju onda mogu raditi i na razvoju industrije koja koristi puno energije kao što je sektor aluminija. Dakle mogu postojati određene ekonomske koristi, ali mora se uspostaviti ravnoteža i vidjeti kakav to utjecaj ima na lokalnu zajednicu i moraju se uzeti u obzir ekološki aspekti.

Drugo pitanje što se tiče nuklearne energije, naravno da će doći do ponovne procjene situacije i jako je teško vidjeti koji će biti konačni rezultat. U našem panelu po prvi puta nakon 4. izvješća proveli smo ocjenu nuklearne energije i istaknuli smo značajnu ulogu koju nuklearna energija ima kada govorimo o tome koliki je postotak električne energije koju daje 67 posto. Međutim, mi isto tako moramo biti svjesni nedostataka. Naravno u demokratskim društvima se donosi odgovarajuća odluka. Francuska je donijela odluku da imamo jako puno nuklearnih elektrana. I ja sam siguran da će doći do ponovne procjene kada se radi o izgradnji novih elektrana i u budućoj ekspanziji, u svim zemljama svijeta. Jako je teško predvidjeti u kom će se to smjeru razvijati, ali moguće je da će doći do određenog usporavanja kada govorimo o ekspanziji nuklearne energije, odnosno

nuklearki. Vidjet ćemo što će se dogoditi u narednih nekoliko mjeseci. Jako je teško predvidjeti što će biti.

DAMIR PALINSKI:

Doktore Pachauri, dame i gospodo. Ja se zovem Damir Palinski, jedan sam od autora Izvješća za klimatske promjene za Hrvatsku.

Moje pitanje odnosi se na obuzdavanje u odnosu na smanjenje, odnosno prilagodbu. Dakle, smanjenje ili prilagodba. I ne radi se samo o zbivanjima u Hrvatskoj, nego je to nešto što je povezano i sa rezultatima rada nekih od vodećih gospodarstvenika. Privatizacija šuma i izvora vode kako oni tvrde moglo bi dovesti do bolje prilagodbe i boljih mjera kada govorimo o klimatskim promjenama i njihovom utjecaju. Što vi mislite?

DR. RAJENDAR K. PACHAURI:

Što se tiče izbora između smanjenja i prilagodbe mislim da zapravo moramo ići u oba smjera. Prilagodba je jako važna i bitna ali možda nije adekvatna, barem na globalnoj razini nije dostatna. Isto tako je jasno da je smanjenje potrebno na globalnoj razini, ali to znači da svako društvo mora dati svoj doprinos na jedan pošten i učinkovit način. Ali prilagodba se mora vršiti na lokalnoj razini i zato je potrebno uspostaviti institucije, raditi na podizanju razine svijesti i znanja i vrlo često potrebno je izgraditi lokalnu infrastrukturu. Recimo protiv podizanja razine mora potrebno je izgraditi infrastrukturu koja će nadamo se biti učinkovita.

I zapravo je potrebna kombinacija oba segmenta. Međutim, općenito gledano zapravo ne postoje institucije koje bi bile nadležne za prilagodbu i zato smatram da je potrebno raditi na izgradnji institucionalnih kapaciteta i to je nešto što je hitno i što je potrebno napraviti u što skorije vrijeme.

Ispričavam se zaboravio sam koje je bilo drugo pitanje. Da privatizacija. Što se tiče privatizacije, mislim da čak i ako provedete privatizaciju još uvijek vam trebaju vrlo učinkoviti propisi, jer u konačnici ne možemo imati privatnu korist na račun društva. I mislim da je potrebno štiti interese društva i jamčiti interese društva, spriječiti kršenje interesa društva i čini mi se da bi privatizacija mogla funkcionirati. Međutim, mora ići ruku pod ruku sa snažnim regulatornim institucijama i zakonodavnom praksom, propisima kako bi u konačnici šume, jezera, vodene površine zapravo bile imovina društva kao cjeline. I potrebno je štiti interese društva.

Znam da u nekim zemljama postoji ta inicijativa prema privatizaciji zato što se smatra da bi aktivnosti bile učinkovitije. Međutim, bilo bi pogrešno smatrati da se to može učiniti bez adekvatnih regulatornih mehanizama i institucija. Prvo je to potrebno uspostaviti, ako kanite krenuti s privatizacijom.

MARIJANA PETIR:

Da li se još netko javlja za riječ?

Ako ne, prije svega želim zaključiti ovu raspravu i zahvaliti gospodinu Pachauriu na dolasku u Hrvatski sabor na sjednicu Odbora za zaštitu okoliša Hrvatskog sabora.

Moram reći da je u stvari ovo i po prvi puta da ovako visoki i ugledan gost dolazi na sjednicu jednog saborskog radnog tijela. Stoga gospodine Pachauri još jednom hvala na dolasku, hvala na impresivnom i optimističnom govoru. I svima vama želim zahvaliti na odazivu.

Vjerujem da kad govorimo o klimatskim promjenama bar što se tiče vas koji ste danas ovdje da kucamo na otvorena vrata i da imamo razumijevanje i podršku da se doista počne sa konkretnim akcijama odmah.

Dakle, mi koji smo danas ovdje okupljeni od državnih dužnosnika, pa sve do znanstvenih i stručnih institucija, nevladinih organizacija, predstavnika medija svjesni smo da je ovo jedini planet kojeg imamo i da doista moramo učiniti sve i sami dati svoj osobni doprinos da ga sačuvamo.

Zbog toga svima vama za svaki vaš osobni doprinos, ali i za onaj društveni i politički od srca zahvaljujem. Pozdravljam vas do nekog našeg novog susreta.

Predstavnike medija pozivam u crveni salon. Tamo će dr. Pachauri dati pojedinačne izjave onako kako je dogovoreno.

I naravno evo iskoristit ću priliku, ako neke od vas ne vidim želim vam blagoslovljene i sretne uskrsne blagdane sa željom da bolje čuvamo naš planet i da budemo bolji ljudi jedni prema drugima.

Hvala lijepo. /Pljesak./

**ZAVRŠENO U 12,26 SATI.**