

Razvojni forum

Vzpon in padec odvisnosti od nafte

Svet in Slovenija na razpotju: konflikt svetovnih razsežnosti ali alternativna pot kot priložnost?

Zapisnik

Dr. Mihael G. Tomšič, častni predsednik Slovenskega E-Foruma, je predstavil Hubbertovo hipotezo o vrhu naftne proizvodnje iz leta 1956. Hubbert je na podlagi opažanj dogajanja v naftnih vrtinah vrh nafte datiral okoli leta 2000. Zdaj prihajamo v dobo, kjer si moramo zastaviti vprašanje, kako bo z nafto v prihodnje. Po Tomšičevem mnenju se je Hubbertova hipoteza potrdila, kar je dokazal na grafu, kjer so prikazani vrhovi črpanja nafte v posameznih državah. Kar se tiče ocene rezerv nafte, jih naj bi bilo potrjenih še 8 ZJ (10^{12} J), kar ob upoštevanju svetovne porabe 0,2 ZJ/leto pomeni, da imamo zagotovljene nafte še za 40 let. A treba je upoštevati, da gre za linearno hipotezo, ki predvideva 40 let zaloga ob trenutni porabi, kar pa je prevara, saj poraba nafte narašča. O ravni cene nafte govorijo trije scenariji, ki ceno nafte v letu 2035 postavljajo na 51, 133 ali 210 dolarjev na sodček. Dr. Tomšič vidi našo prihodnost v okviru enega od dveh scenarijev: Katastrofični scenarij A ali skladen in trajnostni razvoj - scenarij B. Za uresničitev scenarija B bodo potrebne spremembe v navadah in razvadah, uvedba ekonomskih instrumentov, kar pa je treba kompenzirati s socialno vzdržnostjo. Potrebno je tudi povečanje ponudbe energetske učinkovite naprave in uvedba določenih administrativnih omejitev.

O energetske varnosti je spregovoril **Vlado Odar**, študent podiplomskega študija obramboslovja na Fakulteti za družbene vede. To lahko opredelimo kot zagotovljeno preskrbo z zadostnimi zalogami energije za zadovoljevanje najpomembnejših energetskih potreb države, še posebej v časih mednarodnih konfliktov in kriz. V sredini devetdesetih let prejšnjega stoletja je bila energetska varnost postavljena na vrh dnevnega reda mnogih držav - vzrok leži v premiku centra naftne proizvodnje na ti.i. globalni jug, vse pogostejših napadih uporniških in terorističnih skupin na naftno infrastrukturo in v pričakovanem znižanju svetovne naftne proizvodnje. Če se je energetska varnost v preteklosti najpogosteje zagotavljala z diverzifikacijo vrst in dobaviteljev energije to v prihodnosti ne bo več dovolj. Problem, ki še dodatno komplicira energetske varnost je problem globalnega segrevanja, saj je kurjenjem fosilnih goriv človeštvo samo sebe pripeljalo v položaj, v katerem je ogrožen njegov lasten obstoj. Po Odarjevem mnenju je potrebno nadaljnje vlaganje v obnovljive vire energije, vendar pa je potrebno predvsem zmanjšati porabo energije. Vlagati je treba v energetske učinkovite tehnologije, posamezniki pa se moramo odreči nebrzdanemu potrošništvu in dogmam o gospodarski rasti, ki se hrani na vse večjih količinah energije.

Izhodišča in projekcije porabe tekočih goriv v Nacionalnem energetskega programu je predstavil **mag. Stane Merše**, vodja Centra za energetske učinkovitost in Inštitutu Jožef Stefan. V Sloveniji je še veliko priložnosti za energetske samozadostnost. Poraba tekočih goriv v Sloveniji predstavlja 37 odstotkov porabe primarne energije. Največji porabnik je sektor prometa, na področju katerega Slovenija nujno potrebuje uvedbo novih tehnologij in trajnostno energetske politike. Drugo področje, kjer so potenciali še neizkoriščeni, je ogrevanje, kjer Merše vidi potencial v daljinskem ogrevanju uporabo obnovljivih virov energije. Pri daljinskem ogrevanju je namreč primarni vir izkoriščen v najvišjem odstotku – nad 80, 90 %. Količina prometa se bo na račun širjenja EU in gradnje avtocest (tranzitni promet) le še povečevala, zato bo promet tudi v naslednjem obdobju ključni sektor porabe naftnih derivatov. Pri ogrevanju lahko dosežemo veliko znižanje porabe zaradi energetske sanacije zgradb in uvedbe novih standardov ter s temeljitim zasuk k obnovljivim virom energije. Merše je zaključil, da slovenski zasuk (glede na to, da nimamo lastnih fosilnih goriv in smo odvisni od uvoza) k novim tehnologijam ne bi smel biti šok.

Mag. Gorazd Lampič, direktor podjetja Elaphe, je dal v svoji predstavitvi poudarek tehnologijam v prometu. Do leta 2100 naj bi se na svetovni ravni na podlagi dviga pričakovanih prihodkov in rasti prebivalstva prodaja avtomobilov povečala za faktor 7, kar s sabo seveda prinese tudi povečanje emisij. Po Lampičevih besedah se emisije lahko znižajo z uporabo električnih vozil, hibridnih vozil ali vozil na vodik. Tehnološke prednosti električnih vozil vidi v 85 % izkoristku celotnega pogonskega sistema (bencinski motor le od 10 do 20 %). Pri mestni vožnji je lahko električni avtomobil zelo konkurenčen, ima bistveno boljši izkoristek. Lampič pravi, da se bodo uveljavile najbolj enostavne rešitve, ki bodo tudi cenovno najbolj ugodne. Ne govorimo le o avtomobilih, ampak tudi o kolesih, skuterjih, npr. na Kitajskem že danes prodajo 22 milijonov električnih koles na leto. V prihodnosti je predvidena daleč največja rast hibridov, ne ve pa se ali bo prevladoval bencinski motor ali akumulator. Napovedal je, da bodo električna vozila cenovno konkurenčna okoli leta 2020. Slovenija potrebuje razvoj celotnega produkta, le na ta način lahko konkuriramo tujini pa tudi država bi po njegovem mnenju tako več vlagala v razvoj.

O alternativnih energetske rešitvah v kmetijstvu je spregovoril **dr. Viktor Jejčič**, predstojnik Oddelka za kmetijsko tehniko na Kmetijskem inštitutu Slovenije. Osredotočil se je predvsem na prednosti uporabe biodizla, bioplina in rastlinskih olj v kmetijski proizvodnji. Slovenija ima na tem področju kar nekaj manevrskega prostora, npr. v izkoriščanju žetvenih in sadjarsko-vinogradniških ostankov, ki se jih da uporabiti v energetske namene. Trenutno lahko v Sloveniji izdelamo od 8 do 12 tisoč ton rastlinskega olja na leto, ki se v uporablja za pogon dieselskih motorjev in je od vseh alternativnih goriv je poleg biodiesela najbolj razširjeno in preizkušeno. Ena njegovih ključnih prednosti je zaprt krog CO₂. Za energetske namen se lahko uporablja tudi bioplin. Kmetijstvo lahko po besedah dr. Jejčiča izrablja vse vrste obnovljivih virov: biomaso, solarno energijo, fotovoltaike, vodno energijo ipd. Za konec je Jejčič dodal, da je potencial biogoriv je res omejen, a potencial fosilnih goriv je končen.

Razpravo, ki je sledila po uvodnih predstavitvah, so uvodničarji zaključili vsak s svojim sklepom. Po mnenju Jejčiča je potrebno vlagati v obnovljive vire energije, saj so niša za industrijo, ustvarjajo nova delovna mesta in zmanjšujejo energetske odvisnost od fosilnih goriv. Po njegovem mnenju država zaenkrat tega ne počne, vse se dogaja prepočasi. Treba je povišati tudi sredstva (za razvoj prototipa je denar, ko pa bi ga bilo treba prenesti v prakso pa sredstev ni). Odar meni, da mora država še precej storiti na področju različnih ekonomskih spodbud za čiste tehnologije in obdavčiti energetske neučinkovite rešitve. Kar se tiče izražene potrebe po bolj skromnem življenju, pa Odar meni, da bi

nam morali politiki dati zgled. Lampič je zaključil, da država sicer dela v pravo smer (razen pri prometni politiki, kjer nimamo niti celostne strategije), vendar prepočasi. Nafta pa po njegovem mnenju ne bo zmanjkala, saj verjame da so že zdaj konkurenčne tehnologije boljše. Tomšič je dodal, da bi morali strategije in vizije razvoja okrepiti z upoštevanjem možnih kriznih situacij in se na ta način na njih pripraviti vnaprej. Opozoril je na dejstvo, da si le redki v politik upajo izpostaviti vprašanje povečanja davkov tekoča goriva – ta pogum pa Slovenija nujno potrebuje.