

Cijena energije



JULIJE DOMAC *

Ništa više nije isto. Umjesto sezone kiselih krastavaca, najava dvostrukog dna ekonomske krize i opća globalna zabrinutost. Da li se moglo bolje i očekivati u situaciji kada je novac postao predmet, a ne više sredstvo trgovanja? Još je davne 1985. godine, tadašnji predsjednik Rimskog kluba Alexander King govorio da bi se nacionalne ekonomije bi se trebale upravljati

energetskom bilancom, a ne samo novčanom dimenzijom. Novac je relativan i prolazan, a energija je nužna i vječna. Trebamo shvatiti da su problemi energije, okoliša, klime i razvoja međusobno usko povezani, upozoravao je tada King. Ljudi teško slušaju dobre savjete, a loše vijesti nitko ne voli. Čini se da osobna udobnost i tzv. socijalni čimbenici uvijek igraju jako značajnu ulogu. Iako se ovako bitno pojednostavljaju složeni povijesni procesi, navedeno se na primjeru dosadašnje povijesti korištenja energije može vrlo lijepo ilustrirati.

Prevelike želje

Energija nije pokrenula industrijsku revoluciju, ali je industrijalizacija zahtijevala promjenu u načinu korištenja energije. Na najjednostavnijem nivou, potreba da se industrijski pogoni podižu blizu izvora sirovina (ne samo izvora energije) ili tržišta radne snage, zahtijevala je da izvore energije bude jednostavno transportirati. Ova je promjena potaknula korištenje ugljena umjesto drva te konačno električne energije.

Pokretljivost, istovremeno i komercijalna i osobna, odnosno mogućnost prometa, transporta te putovanja, jedna je od cjenjenijih prednosti razvijenog društva, što je istovremeno zahtijevalo koncentriran izvor energije. Ugljen je pokretao lokomotive učinkovitije nego drvo, a nafta je bila ključna za razvitak automobila. Ipak, treba naglasiti da ugljen i nafta nisu stvorili želju za pokretljivošću, već je upravo želja i potreba za pokretljivošću uzrokovala razvitak energetskih sustava koji bi je omogućili.

Osobna udobnost se danas između ostalog ogleda i u jednostavnom grijanju, hlađenju i rasvjeti prostorija te mogućnosti globalne razmjene informacija putem televizije i elektroničke pošte. Postoji jaka želja za osobnom udobnošću, a ona je i utjecala na razvitak tehnologija i načina korištenja energije koji bi to omogućili. Posljedica toga je razvitak i oslanjanje na električnu energiju i prirodni plin, ali i potrošnja sve više energije.

I što se onda zapravo dogodilo? Čini se da smo u jednom trenutku naprosto počeli željeti previše. Potrošnja energije po stanovniku zadnjih desetljeća toliko vrtoglavo raste da je jasno da postaje neodrživa. Obiteljsko srebro već smo žrtvovali – promjene klime i onečišćenje okoliša cijena je koja se plaća za energetsku neumjerenost. Eto lijepe pouke koju bismo trebali primijeniti i na osobne, ali i javne financije. Željeti (i trošiti) previše naprosto nije moguće, a dug se uvijek mora platiti.

Njemačka kao primjer

Promatramo li u isto vrijeme energiju i novac, ne mogu se oteti pitanju o Njemačkoj kao primjeru koji treba slijediti. Već dugo postaje očito da će opskrba energijom u budućnosti morati biti istovremeno i gospodarski i ekološki potpuno održiva. Njemačka međutim takva razmišljanja provodi i u praksi. Nakon godina apsolutnog prednjačenja u korištenju obnovljivih izvora u Europi, u lipnju nas je njemačka kancelarka Merkel iznenadila najavom o potpunom napuštanju nuklearne energije.

Znamo li koliko mnogo energije danas Njemačka kao viso-

Više od 30 optimizacija

Energija i računarstvo 'Pametniji

DAMIR LEJAK*



Portfelj IBM-ovih rješenja temelji se na našem iskustvu stečenom u više od 50 projekata implementacija rješenja pametnih energetskih mreža

Klimatske promjene i utjecaj na okoliš, rastuća količina informacija i razvoj potrošačkih tehnologija, potreba za upravljanjem potrošnjom, obnovljivi izvori energije i dvosmjerni tok podataka, starenje sustava i povećana očekivanja o pouzdanosti, povećan pritisak na operativnu učinkovitost i produktivnost radne snage, sve su to izazovi s kojima se energetske kompanije svakodnevno susreću u svome radu.

Kao rezultat tih zahtjeva IBM je na ovom području tijekom godina razvio niz rješenja za poslovno upravljanje i tehnološka rješenja za optimizaciju upravljanja proizvodnjom – upravljanje centralama i njihovom opskrbom; prijenos i distribuciju – upravljanje mobilnim ekipama; upravljanje životnim ciklusom imovine i nabave; implementaciju inteligentnih uslužnih mreža (IUN) – pametna mjerila; upravljanje mrežom, IUN komunikacijski sustavi; transformaciju poslovanja s korisnicima – kontaktni centri; unapređenje odnosa s korisnicima; upravljanje poslovnim sustavom

– ljudski res vodstvo, riz nosti sa zak upravljanje

Partnerski e Sam pristup usklađenost kama kroz o za pohranu ljanju eksp

I veliki i mali u

Poticaji Zagreb je još u lipnju rasp

TIJANA SAVIĆ *



Već smo u prethodnim člancima pisali o programima poticanja korištenja obnovljivih izvora energije koji su se provodili, i još se provode, u hrvatskim županija-

iznosna od 17 mijenjen pr koje imaju lište na pod ba napome cirati čak st ci broj u do ma. Grad Z taknuti pov vih izvora e emisija CO znatost šire novljivih iz štite okoliš