

Energetska cijena prometa

1. Energetska kriza kuca na naša vrata. Dok se pravimo da ne čujemo, a kucanje prijete da sruši kuću, čini se da smo najviše nagluhi baš kod odnosa prometa i energije. Potreba ljudi da se kreću s jednog mjesta na drugo nije nova pojava. Ona je zapravo postojala oduvijek. Pogledamo li pažljivije živote povijesnih osoba poput Dioklecijana ili Ćirila i Metoda, primijetit ćemo da su svake godine putovali jednako kao prosječan stanovnik Hrvatske danas.
2. Ono što se promijenilo jest energetska cijena kretanja. Transport pokretan jedrima, konjima ili **vlastitim mišićima** po istom prijeđenom putu troši neusporedivo manje energije od onog pokretanog parnim strojem, benzinskim ili mlaznim motorom. Ili pojednostavljeno rečeno, s energijom koju daje jedan sendvič, hodač prelazi cca 5 km, biciklist prelazi cca 20 km, dok automobil prelazi samo 500 metara.
3. Zbog čega je ljudsko društvo prešlo na ovako rastrošne načine kretanja? Primjerice kako gradski vozač automobila može polagati pravo na vrednije vrijeme od pješaka, koji će u **konačnici prevaliti** isti put, samo uz 10 puta manji utrošak energije? Ovdje ne zaboravimo da pješak neće uzrokovati ni klimatski kolaps, za koji je cestovni promet odgovoran sa 35% udjela u ukupnoj emisiji CO₂. Ili što putniku aviona daje za pravo (osim dubljeg džepa, naravno) da potroši oko 7 puta više energije i proizvede isto toliko više CO₂ od putnika u autobusu? [...]
4. Usporedbe potrošnje energije još su ekstremnije ako stavimo zajedno automobil i kućanstvo. Prosječno kućanstvo tijekom dana troši energiju koja daje 1kW snage. Prosječan automobil, kada upali motor troši oko 20kW. Kada motor dođe do punog broja obrtaja (prije prebacivanja u višu brzinu, pri vožnji od 100km/h) njegova potrošnja je u prosjeku 75kW. Prosjek ovdje uzimamo jer se snaga (odnosno potrošnja energije) motora osobnih vozila kreće od 50kW (mali automobili) do 120kW, ili čak 200kW kod sportskih automobila i jačih terenaca.
5. Čak i ako ovu usporedbu **nategnemo u korist** automobila i zamislimo jako rastrošno domaćinstvo od recimo 5kW potrošnje i mikro-auto sa 40kW, odnos se ne mijenja bitno. No stvarnost je drugačija: vozila čija popularnost sve više raste upravo su terenci (SUV vozila), čija snaga je od 100 do 200kW. Razlog njihove popularnosti reakcija je upravo na negativnu stranu automobilske prometa, na činjenicu da u zadnjih 50 godina ceste nisu postale nimalo sigurnije, a automobil veće mase i dimenzija nudi, naime, neku, recimo prividno veću sigurnost. U taj sigurnosni negativni aspekt ovdje nećemo ulaziti, recimo samo da ćete negativne energetske i klimatske učinke automobila povećati za dva do četiri puta odlučite li se za terenac umjesto manjeg automobila.
6. Gore navedena energetska usporedba **široko je zanemarivana** kada se govori o štednji ili energetske učinkovitosti. Ona nam jasno pokazuje nekoliko činjenica: onu da bi agregat samo jednog automobila mogao strujom opskrbiti cijelu jednu zgradu od recimo osam stanova. Ali i to da prometom ne postignemo nikakav napredak. Dok pokušavamo bolje izolirati zgrade, uvesti kućanske aparate "A" klase i pokrenuti parkove vjetrenjača, automobili su jednako gladni a jeftini letovi postaju sve popularnija zamjena za putovanje autobusom. [...]
7. Dodajmo još i činjenicu da proizvesti svaki pojedinačni automobil i danas zahtijeva gigavate energije; baš kao i prije 20 godina, i to moramo ubrojiti u energetske cijene automobila još dok motor nije upaljen ni po prvi puta. Rječnikom ekologa bismo rekli: automobil ima ekstremno **visok ekološki otisak**, odnosno u potpunosti se uklapa u način života koji troši resurse pet planeta Zemlje, dok na raspolaganju imamo samo jednu.
8. Dakle na postotak od 31% ukupne energije potrošene u Europi (točnije EU) treba dodati i znatan postotak iz udjela industrije, jer je automobilska industrija upravo jedna od najjačih u

EU, zatim i velik udio energije potrošene u graditeljstvu na izgradnju cesta. Automobili nisu isključivi korisnici cesta, no one služe za još jedan problem kojem se pokušava **stati na kraj**, za transport roba koji se većinom obavlja tegljačima. Energija potrošena zbog automobila tako je prema starijim studijama iz USA, u toj zemlji iznosila do 45% ukupne energije potrošene u toj zemlji.

9. Činjenica je da niti autobusi ili željeznica nisu proizvedeni od trske i konoplje, pogotovo to nisu avioni. Međutim ostaje i činjenica da je ovakav ekološki otisak najizraženiji upravo kod automobila, jer njih ima blizu 2 milijuna u Hrvatskoj, ili oko 800 milijuna na cijelom planetu. Njihov učinak nemjerljivo premašuje one kod ostalih oblika prometa, upravo zato jer na svaki automobil dolazi samo 1, 4 putnika. Čak i avion, koji ima ponešto gori rezultat energija/ CO2 emisija od automobila, ima **olakotne okolnosti** prilikom optužbe jer prosječni stanovnik zapada ipak ne leti svakodnevno, kao što koristi automobil. Zbog ovako loše energetske bilance cestovnog prometa valja preispitati mogućnost rješenja pomoću novih ili tzv. alternativnih goriva.

Source: Časopis udruženja Zelena akcija, 23/05/2012
<https://zelena-akcija.hr/>

1. Koja je osnovna zamisao ovoga teksta?

- A. Upozoriti na promet kao nov vid potrošnje
- B. Ukazati na povećano korištenje energije danas
- C. Ukazati na utjecaj prometa na potrošnju energije
- D. Opomenuti na povećanje prometa u današnje vrijeme

2. Što se promijenilo od povijesnih osoba do danas a navedeno je u 2. odlomku?

- A. Gigavati energije koje čovjek koristi za kretanje
- B. Čovjekova želja za kretanjem i njezin utjecaj na razvoj transporta
- C. Veća potrošnja goriva i drugih resursa na planetu
- D. Način transporta i njegov utjecaj na potrošnju energije

3. Što znači sintagma „vlastitim mišićima“ u 2. odlomku?

- A. svojim tijelom
- B. svojim ćelijama
- C. svojim tkivom
- D. svojim zalaganjem

4. Što znači izraz „u konačnici prevaliti“ u 3. odlomku?

- A. konačno pronaći put
- B. konačno stići
- C. na kraju prijeći
- D. doći prije kraja

5. Kakvo pravo ima putnik zrakoplova u odnosu na putnika autobusa u 3. odlomku?

- A. Nikakvo, osim što neće prouzročiti cestovni kolaps
- B. Nikakvo, osim što će nositi manje prtljage
- C. Nikakvo, osim što ima više novca
- D. Nikakvo, osim što želi brže stići na odredište

6. Što znači izraz „nategnemo u korist“ u 5. odlomku?

- A. budemo od koristi
- B. preokrenemo u korist
- C. povučemo se u nečiju korist
- D. izvučemo korist

7. Što je razlog popularnosti terenaca u 5. odlomku?

- A. Vožnja terenaca vodi ka sigurnijem cestovnom prometu
- B. Nesigurnost cestovnog prometa, a naoko veća sigurnost terenaca
- C. Cestovni promet je sve sigurniji, a terenci imaju sve manje udesa
- D. Klimatski učinak koji terenci imaju na cestovni promet

8. Na koju činjenicu ukazuje pojam „široko zanemarivana“ kada govorimo o energetskej učinkovitosti u 6. odlomku?

- A. Promet potiče napredak u svim dijelovima društva
- B. Prometom uspijevamo napraviti velik napredak
- C. Prometom ne postizemo značajan napredak
- D. Ne uočava se nikakav napredak u smanjenju prometa

9. Koje je značenje sintagme „visok ekološki otisak“ u 7. odlomku?

- A. Ogromno korištenje prirodnih izvora
- B. Zapostavljanje prirodnih izvora
- C. Zagađivanje života na planetu Zemlji
- D. Čišćenje prirodnih izvora

10. Koje je značenje izraza „stati na kraj“ u 8. odlomku?

- A. završiti
- B. zaustaviti
- C. obaviti
- D. okončati

11. Što je prema autorovom mišljenju najveći krivac povećanja potrošnje energije u 9. odlomku?

- A. avionska industrija
- B. automobilska industrija
- C. građevinska industrija
- D. željeznička industrija

12. Što znači izraz „olakotne okolnosti“ u posljednjem odlomku?

- A. olakšavajuće prilike
- B. povoljne prilike
- C. otežavajuće situacije

D. otegotne okolnosti

ANSWER KEY

1. C
2. D
3. A
4. C
5. C
6. B
7. B
8. D
9. A
10. D
11. B
12. A