

Pitanje klimatskih promena predstavlja sigurno jedan od najvažnijih prioriteta različitih međunarodnih organizacija i foruma koji se bave globalnim pitanjima. Ovo pitanja već neko vreme su nezaobilazni deo i strategija svih velikih svetskih sila. Pitanje ozbiljnosti i drastičnosti posledica klimatskih promena spomenuto je i u najnovijem ekspozeu mandatarke za sastav nove vlade Ane Brnabić. Jedan poseban aspekt ovog višedimenzionalnog problema jeste i kako prilagoditi uslove života u naseljenim područjima efektima klimatskih promena. Pitanje kojim se ovde bavimo jeste kako da nam urbanističke politike pomognu da lakše podnesemo neminovne klimatske promene. Odnosno - kakvi se efekti klimatskih promena pojavljuju u Srbiji i kako da se tim efektima što uspešnije prilagodimo?



Klimatske promene su posledica efekta zagrevanja atmosfere usled povećanja koncentracije gasova sa efektom staklene bašte - oni otežavaju da se deo toplote koje Zemlja dobije od Sunca vrati nazad u kosmos. Ovaj porast globalne temperature deluje kao mali, ali može da ima ozbiljne posledice. Kako se Srbija nalazi daleko od mora, topljenje lednika nije nešto što će nas pogoditi za razliku od Bangladeša ili koralnih ostrva, ali to ne znači da smo zaštićeni od posledica klimatskih promena.

One će se u našem regionu prvenstveno ogledati u povećanju prosečne temperature tokom leta, kao i u promenama u ciklusu padavina. Leta će biti nešto duža i toplija nego do sada i umnožiće se pojava toplotnih talasa; padavine će se prorediti i suše će biti češće. Ali zato kada kiša bude padala, to će sve češće biti u vidu bujičnih padavina i pljuskova, umesto obične kiše.

Za urbanističke politike u Srbiji - što nije ograničeno samo na Beograd ili Novi Sad, nego se tiče svih većih urbanih mesta - najvažnije su dve pojave: porast temperature i povišena učestalost toplotnih talasa, kao i promena rasporeda padavina, sa povećanom učestalošću bujičnih padavina. Ovi problemi iako postaju sve vidljiviji, za sada još nisu dobili adekvatno mesto u planiranju i implementaciji lokalnih politika razvoja gradova. Sa klimatskim promenama, i ovi problemi će postajati sve učestaliji i njihove posledice sve teže, a njihovo rešavanje nije moguće nekim brzim koracima. Zato je potrebno da o tome razmišljamo već danas.



Toplotni talasi odgovorni su svake godine za hiljade smrti širom Evrope - čak 53.000 ljudi umrlo je tokom vrelih talasa u julu ove godine, a najviše su bili pogođeni Portugal, Španija, Francuska i Velika Britanija. Tokom toplotnih talasa nije problem samo u tome što je tokom dana veoma vruće, već i to što se tokom noći temperatura ne spušta dovoljno da se ljudski organizam efektno rashladi, usled čega se ljudi koji nemaju klime nalaze pod višestrukim

temperaturnim stresom koji može da se završi fatalno. U najvećem riziku su stariji ljudi kao i oni sa već postojećim medicinskim problemima, prvenstveno ljudi sa onim srčanim.

Pojedini evropski gradovi su počeli da regulišu radno vreme onih koji rade na otvorenom tokom vrelih dana (dvokratno radno vreme, s pauzom tokom najtoplijeg dela dana), a u nekima se organizuju čak i privremena skloništa za one koje kod kuće nemaju rashladni uređaj, kao što je slučaj sa pariskim metroom ove godine. Imajući u vidu da su cene klima uređaja pristupačne gotovo svima, i da u Srbiji nema posebno oštrih uslova za postavljanje spoljašnjih jedinica klima uređaja (usled čega njih gotovo da nema u Parizu ili Beču, ali zato barem imaju lepe fasade na zgradama) kod nas je stanje u ovom domenu nešto lakše; takođe postoji i regulisanje radnog vremena ljudi koji rade napolju i po centru grada se postavljaju cisterne sa pijaćom vodom. Ali pitanje je da li će ovo biti dovoljno u narednim godinama. Ovde dodatan problem predstavlja to što moderni urbani prostori stvaraju efekat toplotnog ostrva - velika količina betona, čelika i stakla brzo se zagreje i duže isijava toplotu, pa je temperatura u gradovima mnogo viša i bez efekta klimatskih promena. Ovo je nešto što je svima intuitivno jasno kada se tokom vrelog dana prošetaju Košutnjakom umesto Knez Mihailovom sa njenim usijanim pločnikom. A ovde se posebno Beograd ističe kao grad koji čini sve što može da stanje pogorša, kao astmatičar koji nastavlja da puši dve pakle cigareta dnevno.

Visoko rastinje je ono što može da umanja efekat toplotnog ostrva jer krošnje drveća zaklanjaju asfalt i beton od direktnih sunčanih zraka, usled čega je temperatura pri tlu mnogo prijatnija. Kod nas je problem što izgleda kao da postoji konsenzus da treba da posečemo svako drvo koje vidimo. Ovde zelene površine kao takve ne pomažu puno - uređeni park sa cvećem i travom neće imati ni delić efekta koliko drvored niz ulicu. Tako ni veliki planovi za pošumljavanje - koji su deo strategije Grada Beograda - neće imati puno efekta jer koliko god sađenje novih stabala jeste dobro, ona nama trebaju u centru grad gde su skoro nestala, a ne na široj periferiji grada i na mestima koja su udaljena od onih gde ljudi borave ili žive.

Pored ovog standardnog rešenja ozelenjavanjem centra grada drvoredima, neki gradovi počeli su i sa nekim inovativnijim rešenjima, kao što je bojenje asfalta u belu boju, koja odbija više sunčevih zraka i tako prima manje toplote, te zelenim krovovima na zgradama gde se uzgajaju biljke, ili postavljanju većeg broja solarnih panela na javnu infrastrukturu (na nastrešnice autobuskih stajališta, na ulične bandere, ili kao nastrešnice iznad biciklističkih staza).



Preraspodela padavina tako da imamo više suvih dana, ali da zato tokom onih kišnih padne

više padavina slika je Beograda već nekoliko godina, a bujični pljuskovi su primetni naročito tokom leta. Ovo predstavlja ozbiljan problem za postojeću komunalnu infrastrukturu, koja nije pravljena da izdrži tako jake pritiske u kratkom vremenskom periodu.

Kišni kolektori i kanalizacija ne mogu da odjednom prime toliko vode, pa delovi grada budu bukvalno potopljani. Dok su ovakvi događaji ranije bili retki iako se jesu događali, sada će ovakvih slučajeva biti sve više. Naravno da rešenje za to nije dosetka da treba označavati ulice kojima ne treba ići tokom padavina, što je bila najskorija ideja novog gradonačelnika Šapića, već postepena zamena i proširenje kapaciteta kanalizacionog sistema da primi veću količinu vode. Ovo je naravno veoma skupo i zahteva ne samo puno novca, nego i vremena. Ali to ne znači da planovi komunalnih preduzeća vezanih za širenje kanalizacione mreže ne treba da se shodno tome unaprede da bi se stanje polako ispravljalo po malo koliko finansijske mogućnosti to budu dozvoljavale u skladu sa već razvijenim planovima proširenja kanalizacione mreže ili njene rekonstrukcije i zamene cevi.

Ovaj problem sa bujičnim padavinama nadovezuje se na prethodni sa toplotnim ostrvima: kada se izbetonira svaki komadić zelenila ne samo da će vam leti biti toplije, nego sada više neće biti ni zemljišta da primi i upije padavine, već će sve morati da završi u kanalizaciji. Kada kanalizacija taj pritisak ne može da primi, eto vam gejzira iz šahtova i jezera na ulicama. Stoga prvo rešenje trebalo bi da bude i povećanje zelenih površina u širem centru grada.

Ovo sada već više ne deluje moguće da se desi putem izgradnje novih parkova imajući u vidu gustinu izgrađenosti, ali barem oni postojeći mogu da se zaštite, da se održavaju mali zeleni džepovi okolo i između zgrada, kao i da se obnove ili zasade ulični drvoredi - drveće će putem korenskog sistema upiti veliku količinu vode. Tu je i mogućnost korišćenja propusnog betona koji, kako mu i ime kaže, može da propušta vodu velikom brzinom za razliku od običnog betona, i to do čak 36,000 litara po kvadratnom metru po satu, dok su jake bujične padavine za Beograd reda 100 l/kvm. Ovaj beton može da se koristi za biciklističke ili pešačke staze, stambena naselja, parkinge i sportske terene, i u Beogradu ga već možemo videti na drvoredima u centru gde je tlo oko samih stabala izbetonirano upravo ovakvim propusnim betonom.



Kao što je prekasno tražiti rešenje za visoku zagađenost vazduha onda kada je on toliko zagađen da ga vidimo, tako je i rešavanje problema nastalih ili pojačanih usled klimatskih promena prekasno kada ti problemi postanu akutni. Jer nijedno od postojećih i predloženih rešenja nije moguće implementirati na kratak rok u dovoljnoj meri da to može da se oseti. Ako zasadimo drvored danas, trebaće nam barem dve decenije da to drveće poraste dovoljno

da njihove krošnje zaklone ulicu od sunca. Ali to ne znači da ne treba što pre da počnemo sa iznalaženjem rešenja za ove probleme, naročito imajući u vidu da će sa daljim protokom vremena uticaj klimatskih promena na kvalitet života u našim gradovima, prvenstveno u Beogradu, biti sve veći, piše Talas.