

Vroča prihodnost brez nadzora

Piše: dr. Lučka Kajfež Bogataj



Živimo v času najnaprednejših tehnologij v zgodovini človeštva. Zato je ironično, da vreme po svetu še vedno rani in ubije vsaj stokrat več ljudi kot vojne in tisočkrat več kot teroristi. Vsako leto na sto tisoče ljudi izgubi življenje neposredno ali posredno zaradi poplav, neurij, tornadov, tropskih ciklonov, dolgotrajnih suš in podobnega ekstremnega vremena.

Če so včasih zaradi vremena umirali zlasti ljudje v revnih deželah sveta, se s podnebnimi spremembami taka tveganja povečujejo tudi v najrazvitejših državah. In ko govorimo o Evropi, mnogi ne vedo, da daleč največ vremenskih žrtev povzročijo vročinski valovi. Vročina je tiha morilka ne le v južni Evropi, ampak tudi v severnejših predelih.

Pogostejši in intenzivnejši vročinski valovi poleg povečane smrtnosti povzročijo tudi ogromno gospodarsko škodo. Prizadenejo storilnost delavcev, delajo škodo v kmetijstvu, uničujejo prometno in drugo infrastrukturo ter ogrožajo stabilnost energetskih sistemov.

Vročina je torej najbolj smrtonosna naravna nesreča v Evropi, še zlasti v urbanih okoljih. V zadnjih štirih desetletjih je bilo žrtev vročine najverjetneje okoli 130 tisoč. K temu moramo prišteti vsaj še 55 tisoč mrtvih v vročinskem valu v Rusiji poleti 2010.

Še vedno je bilo najbolj smrtonosno poletje leta 2003, ko je zaradi vročine v avgustu izgubilo življenje okrog 70 tisoč Evropejcev. Toda največ smrtnih žrtev zaradi vročine v zadnjih desetletjih ni bilo zabeleženo v običajno vroči Španiji ali Grčiji, temveč v Nemčiji in Franciji. To pomeni izziv za lokalne politike in raven pripravljenosti. Manj kot polovica držav EU ima akcijske načrte za obvladovanje vplivov ekstremne vročine na zdravje – in od tistih, ki jih imajo, jih več kot polovica nima dovolj sredstev. Vemo pa, da so najbolj ogroženi starejši nad 65 let in ženske, še zlasti tisti s pridruženimi boleznimi.

Vse znanstvene raziskave potrjujejo povečano umrljivost tudi še po vročinskem valu. Če smo le kak dan izpostavljeni veliki toplotni obremenitvi, večina ne bo imela posledic. Ker pa vročinski val traja več dni zapored, se obremenitev iz dneva v dan stopnjuje in umrljivost narašča. Takrat se tudi pri nas zviša stopnja smrtnosti za vsaj deset odstotkov. Vročina s seboj prinaša še druge težave. Spremlja jočji pojav je dvig koncentracije ozona v zraku. Visoke temperature

pospešujejo reakcijo med dušikovimi oksidi in hlapnimi organskimi spojinami. Tako se ustvarja več ozona in prav ta je glavna sestavina smoga, ki škoduje našim pljučem in krvožilnemu obtoku.

Med vročinskim valom se koncentracija ozona dvigne tudi zaradi reakcije rastlin, ki ob suši in vročinskem stresu zaprejo listne reže zaradi varčevanja z vodo. Tako prav ves ozon ostane v zraku. Pridruženi pojav vročinskega vala pri nas je tudi kmetijska suša, ki zaradi pomanjkanja padavin ter povečanih izgub zaradi izhlapevanja iz tal in rastlin povzroča zmanjšanje pridelka.

Prizadete so tudi druge gospodarske panoge, saj prevroče delovno okolje zmanjša delovno storilnost, zmanjša mentalne in ročne sposobnosti, poveča pa tveganje za nesreče. Za starostno skupino od 40 do 60 let so raziskave pokazale za petino zmanjšano delovno sposobnost v prevročem delovnem okolju. Delovno prebivalstvo se za nameček še močno stara, zato je ukrepanje še večjega pomena. Raziskave kažejo, da vsaka stopinja nad 25 °C v delovnem okolju pomeni 2-odstotno izgubo produktivnosti ali za odstotek in pol znižan dohodek.

Ob vročini trpi tudi kritična infrastruktura. Primerov zadnjih let je veliko – zapirala so se letališča, ko je vročina poškodovala pristajalne steze, ustavljeni so bili železniški sistemi zaradi krivljenja tirov, v Franciji in Belgiji pa so jedrske elektrarne zaustavili ali zmanjšali delovanje, ker je hladilna voda postala pretopla.

Tudi kibernetski prostor ni imun proti vročini. Evropske podatkovne centre, ki poganjajo vse vrste spletnih dejavnosti, je poleti težko ohraniti hladne. Zato so bili podatkovni centri nekaterih največjih tehnoloških podjetij postavljeni v severnem podnebnju in večinoma ob vodnih virih, ki se lahko uporabljajo za hlajenje strežnikov.

V starajoči se Evropi se moramo čim prej naučiti živeti z vročino in prevzeti nadzor nad še bolj vročo prihodnostjo. Nujna je prenova mest s sajenjem dreves, prilagajanjem gradbenih predpisov in vlaganje v materiale, ki so kos vročini. Skoraj zagotovo bi se z večjo ozaveščenostjo in pripravljenostjo dodatnim smrtim zaradi vročine lahko izognili. Vročina namreč ni kot poplava, ki pridrvi sredi noči in nas nemočne preseneti.

A čeprav meteorološke službe izdajo opozorilo o tveganju za življenje zaradi rekordne vročine, se ljudje odločijo za poletne zabave ali celo športne igre na prostem. Celotne ustanove, odgovorne za ranljive ljudi, kot so domovi za ostarele in vrtci, visokih temperatur pogosto ne obravnava kot grožnjo. Žal še vedno nimamo tistega družbenega refleksa, da bi prepoznali življenjsko nevarnost vročine.

