



IZA PROGNOZE
STOJI NAUKA
KOJE ČESTO
NISMO SVESNI



Vremensku prognozu najčešće uzimamo

olako i ljutimo se ako prognoza omaši, pa nam nenajavljena kiša pokvari planove. Međutim, nismo ni svesni šta je sve trebalo da se desi da bismo mi dobili sličicu sunca ili kiše kao prognozu za sutra.

BRANKA GAJIĆ

Nauka o vremenskim prilikama i neprilikama mnogo je napredovala u odnosu na vreme kada je dugu i hladnu zimu nagoveštavala količina drva koju su Indijanci skupljali. Ova priča je sada već ušla u legendu, ali zaista, kada se pomene meteorologija, većina prvo pomisli na prognozu vremena. Međutim, meteorologija je mnogo više od toga, kaže dr Mirjam Vujadinović Mandić, vanredna profesorica na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

– Prognoza jeste deo ove nauke sa kojim se ljudi najčešće susreću, ali ona zapravo izučava čitav klimatski sistem. U meteorologiji ima mnogo interesantnih oblasti. Mene je tokom studija najviše zainteresovala dinamička meteorologija, a potom i numeričko modeliranje atmosfere – objašnjava Mirjam (39).

Doktorirala je na Fizičkom fakultetu Univerziteta u Beogradu, oblast meteorologija. Učestvovala je u izradi Nacionalnih komunikacija Republike Srbije prema Okvirnoj konvenciji UN o promeni klime, rejonizaciji vinogradarske proizvodnje u Srbiji, Crnoj Gori i Ukrajini, kao i rejonizaciji voćarske proizvodnje u Srbiji. Danas se bavi i klimatskim promenama, tačnije analizom rezultata simulacija buduće klime i njihovog uticaja na poljoprivredu i druge grane privrede, u cilju prilagodavanja klimatskim promenama.

Na pitanje šta klimatske promene donose svima nama, Mirjam objašnjava da osim do povećanja temperature, one dovode i do promene režima padavina i češće pojave ekstremnih vremenskih događaja.

– Suše, toplotni talasi, intenzivne padavine, oluje sa jakim vetrom i gradom, poplave, sve su intenzivnije i negativno utiču na većinu privrednih grana, životnu sredinu i na društvo u celini. Jedna od najugroženijih delatnosti je poljoprivreda, jer sve nabrojano dovodi do smanjenja kvaliteta i visine prinosa većine poljoprivrednih kultura. Trenutno sam rukovodilac projekta „Integrirani sistem agrometeoroloških prognoza“ koji kroz Program za izvrsne projekte mladih istraživača (PROMIS) finansira Fond za nauku Republike Srbije. Želimo da razvijemo specifične dugoročne prognoze vremena, do sedam meseci unapred, za potrebe poljoprivrede i na taj način povećamo otpornost proizvodnje na klimatske promene – s radošću govori o onome što radi.

Osim naučnika, i običan svet ima svest o tome da već živimo doba kada su posledice klimatskih promena očigledne. Kako kaže naša sagovornica, stariji ljudi primećuju da su zime blaže i češće bez snega, a leta mnogo toplija nego u njihovom detinjstvu.

– Stariji ljudi primećuju da su zime blaže i češće bez snega, a leta puno toplija u odnosu na njihovo detinjstvo. Mlađi ljudi možda ne mogu da naprave takvu paralelu na sopstvenom iskustvu, ali primećuju sve češću pojavu ekstremnih vremenskih događaja. Uglavnom su svesni da je ljudski uticaj presudan u klimatskim promenama, ekološki su osvešćeni i žele da svojim

NAŠA MIRJAM PRODRLA JE U SRCE METEOROLOGIJE

aktivnostima doprinesu njihovom ublažavanju i zaštiti životne sredine – priča Mirjam.

Prema njenim rečima, Srbija se nalazi u jednom od regiona koji su označeni kao “vruće tačke” klimatskih promena, u kojima se temperatura povećava brže od proseka za celu planetu. Povećanje temperature, zajedno sa preraspodelom količine padavina, vodi nas polako iz umereno-kontinentalne ka mediteranskoj klimi. Za sada, u sledećih par decenija, ćemo imati i dalje četiri godišnja doba, ali u proseku sve toplija, Klima krajem 21. veka će zavisiti pre svega od brzine primene različitih mera za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte na globalnom nivou.

Nemoguće je razgovarati sa meteorologom, a ne pomenuti Kamenka Katića, legendu vremenske prognoze. On je u prošlom veku sa TV ekrana najavljivao sunce ili padavine, pa su mnogi skloni da kažu kako su tadašnje prognoze bile preciznije.

– Vremensku prognozu najčešće uzimamo olako i ljutimo se ako prognoza omaši, pa nam nenajavljena kiša pokvari planove. Međutim, nismo ni svesni šta je sve trebalo da se desi da bismo mi dobili sličicu sunca ili kiše kao prognozu za sutra. Polazeći od globalnih osmatranja, prognoza vremena se vrši kompli-

kovanim kompjuterskim programima koji se kontinuirano razvijaju više od 60 godina. Veća je tačnost prognoze onih pojava koje zauzimaju veći prostor i duže traju, poput dolaska toplog ili hladnog fronta sa pratećim padavinama, od onih koje su prostorno manje i traju par sati ili kraće, npr. letnji oblaci sa pljuskovima, olujnim vetrom i gradom.

Ovde nije kraj našoj ljutnji na meteorologe, pa pitamo Mirjam da li je meteoropatija zaista bolest ili je ponekad dobar izgovor.

– Sigurno da nije svaka glavobolja od promene vremena, ali je naučno dokazano da određeni vremenski uslovi mogu loše uticati na fizičko ili psihičko stanje nekih ljudi. Postoji čitava grana meteorologije, biometeorologija, koja se bavi uticajem vremena na čoveka, biljke i životinje.

Profesorku su od osnovne škole više privlačile prirodne nauke. Bilo joj je zanimljivo da rešava zadatke iz matematike i fizike koje je doživljavala kao igru i male izazove.

– Bilo mi je sasvim prirodno da izaberem fakultet koji ima veze sa matematikom i fizikom i moja prva ideja bila je elektrotehnika. Međutim, tokom priprema za prijemni sam u nekom informatoru videla da na Fizičkom fakultetu postoji smer Meteorologija i to me je odmah zainteresovalo. Iako nisam znala gotovo ništa o tom smeru, činilo mi se da bih tu mogla da spojim svoja dva afiniteta. I tako je i bilo. Nikada se nisam pokajala zbog te odluke.

Kaže da je prilično zadovoljna kako i kuda ju je život odveo jer ni kao mala nije maštala o tome da bude naučnik, već je uživala u detinjstvu.

– Iako smo živeli u Beogradu, mnogo vremena sam provodila kod baka i deka u Hercegovini, Dalmaciji i Crnoj Gori, najviše u prirodi i na moru. Po jednoj baki nosim i ime jer je prabaka obožavala romane čuvene Milice Jakovljević Mirjam. Dugo sam bila jedinica i roditelji su mi poklanjali mnogo pažnje i vremena. Kasnije sam dobila najpre sestru, a zatim i brata. Kao najstarija često sam bila zadužena da ih čuvam, a



“STARIJI LJUDI PRIMEĆUJU DA SU ZIME BLAŽE I ČEŠĆE BEZ SNEGA, A LETA PUNO TOPLIJA U ODNOSU NA NJIHOVO DETINJSTVO. MLAĐI LJUDI PRIMEĆUJU SVE ČEŠĆU POJAVU EKSTREMNIH VREMENSKIH DOGAĐAJA”

njih dvoje bi se obično udružili u neki nestašluk. Sestra Sara je danas pijanista, živi u Briselu, a brat Mijat Minja je apsolvant na Geografskom fakultetu – s ljubavlju govori o porodici.

Jedino što joj danas nedostaje jeste malo više slobodnog vremena za porodicu.

– Zajedno sa svojim suprugom uživam u odrastanju naše ćerke Danice (3). Ona nas pokreće svojim vedrim duhom, osmehom i bistrim umom, a u isto vreme nas menja i uči novim iskustvima, ali i odgovornosti.

DANAS SE BAVI I KLIMATSKIM PROMENAMA, TAČNIJE ANALIZOM REZULTATA SIMULACIJA BUDUĆE KLIME I NJIHOVOG UTICAJA NA POLJOPRIVREDU I DRUGE GRANE PRIVREDE, U CILJU PRILAGOĐAVANJA KLIMATSKIM PROMENAMA