

VSEBINA

| | |
|--|----|
| Uvodnik | 3 |
| Dobitniki priznanj Statističnega društva Slovenije | |
| Obrazložitev postopka prijav in izbire nagrajencev | 4 |
| Blejčevo priznanje za leto 2014 smo podelili Janezu Staretu | 4 |
| Priznanje odličnosti statističnega poročanja v medijih za leto 2014 smo podelili uredništvu časnika Delo | 5 |
| Dnevnikova priloga Objektiv prejela ugledno mednarodno nagrado za infografiko | 6 |
| Uradna statistika | |
| Statistični urad praznoval sedemdesetletnico | 8 |
| Uvedba elektronskega sporočanja podatkov za poslovne subjekte na Statističnem uradu | 11 |
| Uvajanje spletnega anketiranja oseb na Statističnem uradu | 13 |
| Uporaba masivnih podatkov (big data) za statistične namene | 14 |
| Sodobni načini izkazovanja statističnih podatkov | 17 |
| Pregled skladnosti delovanja slovenskega statističnega sistema s Kodeksom ravnanja evropske statistike | 24 |
| Izobraževanje | |
| Sodobni statistični pristopi – spored predavanj na doktorskem študiju statistike | 26 |
| Ravni merjenja – težava poučevanja dodiplomske statistike | 27 |
| Raziskujemo | |
| Metodologija merjenja blaginje občin v Sloveniji na osnovi sestavljenih kazalnikov | 33 |
| Zaključek projekta Data without Boundaries | 45 |
| Strokovna posvetovanja | |
| Prijetno vzdušje in razprava na Statističnem dnevu | 47 |
| Dan spletnega anketiranja | 52 |
| Prva konferenca Mednarodnega združenja za integracijo kvantitativne in kvalitativne metodologije | 53 |
| Zanimivo | |
| Stojanović postal najmlajši debitant v dresu Slovenije | 56 |
| Veter v lovu na veliki kristalni globus ni odločilni dejavnik | 57 |
| Skupščina | |
| Zapisnik 22. redne skupščine Statističnega društva Slovenije | 60 |
| Kratke novice | 66 |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Urednica: | mag. Katja Rutar |
| Odgovorni urednik: | dr. Andrej Blejec, predsednik Statističnega društva Slovenije |
| Uredništvo: | člani Izvršnega odbora: dr. Anuška Ferligoj, Bogdan Grmek, dr. Damijana Kastelec in dr. Mojca Noč Razinger |
| Urednica spletne strani: | Irena Vipavc Brvar |
| Oblikovanje: | Marta Šeme |
| Oblikovanje naslovnice: | Matjaž Erker |
| Tisk: | Statistični urad Republike Slovenije |
| Fotografija na naslovnici: | Igor Kuzma |
| Naklada: | 200 izvodov |

ISSN 1408-3272

| | |
|----------------------------|--|
| Naslov društva | Statistično društvo Slovenije Litostrojska cesta 54, 1000 Ljubljana |
| Spletna stran | www.stat-d.si |
| Elektronski naslov: | info@stat-d.si |
| Telefon: | 01 2416 400 |

AVTORJEM PRISPEVKOV:

Vabimo vas k sodelovanju pri oblikovanju našega društvenega glasila. Zaželeno je, da prispevke pošljete po elektronski pošti. Prosimo tudi za fotografije, s katerimi bomo ilustrirali prispevke in popestrili bilten. Besedila bomo lektorirali, avtorjem v pregled pa poslali le v primeru večjih posegov.

Bilten izhaja enkrat letno, vendar le, če je dovolj prispevkov. Zato avtorje prijazno vabimo, da strokovne in aktualne prispevke, zapise o udeležbah na različnih strokovnih dogodkih, napovedi ali druge zanimivosti, ki se vam zdijo vredni za objavo in za informiranje statistične javnosti, sproti pošiljate uredništvu. Le tako jih bomo zanesljivo uvrstili v bilten in s tem ohranili v trajnem spominu ter pripomogli k izpolnjevanju poslanstva društva.

Prispevke pošljite urednici, predsedniku, članu izvršnega odbora, ki vam je najbližji, ali pa predsedniku sekcije, katero bi vaše sporočilo vsebinsko zadevalo. Ne pozabite tudi na pošiljanje sporočil za našo spletno stran. Naši naslovi elektronske pošte so:

Katja.Rutar@gov.si, Andrej.Blejec@nib.si, Irena.Vipavc@fdv.uni-lj.si, Anuska.Ferligoj@fdv.uni-lj.si, Damijana.Kastelec@bf.uni-lj.si, Mojca.Noc@gov.si, Bogdan.Grmek@gov.si

TRADICIJA IN INOVATIVNOST

Tokratna številka biltena je precej uradno-statistično obarvana. Preteklo leto smo praznovali sedemdesetletnico delovanja slovenske uradne statistike, kar je skoraj dvakratna življenjska doba Statističnega društva, ki pa je bilo tudi ustanovljeno na pobudo uradnih statistikov in se je sčasoma širilo med profesorje statistika in statistike poslovneže.

Predstavljamo vam nove načine zbiranja uradnih statističnih podatkov, ki vključujejo danes vseprisotno uporabo spleta in se širijo na vse več raziskovanj. Uvajati smo ga začeli v raziskovanja poslovnih subjektov in počasi se širi na raziskovanja oseb in gospodinjstev. Prebrali boste, da od enovrstnih načinov zbiranja podatkov prehajamo h kombiniranim načinom, saj tradicionalnih oz. do sedaj uveljavljenih načinov ni mogoče kar opustiti, ampak so še vedno edina možnost poročanja za določene ciljne skupine. Pišemo tudi o prvih poskusih uporabe masivnih podatkov za statistične namene in ambicioznih načrtih mednarodnih organizacij za razvoj izkoriščanja te vrste podatkov. Vse večji pomen pa dobiva izkazovanje statističnih podatkov z orodji in na način, ki so za bralca in določeno vrsto podatkov najbolj primerni. Izkazovanje podatkov v tabelah in bazah podatkov se vse bolj dopolnjuje z inovativnimi grafičnimi predstavitvami podatkov. Primer inovativne grafične predstavitve uradnih statističnih podatkov ste morali opaziti že na naslovnici, kjer je prikazana gostota poselitve gorenjske turistične prestolnice. Podobne slike si na novi spletni strani Statističnega urada lahko pripravite celo sami. Druga novost pri izkazovanju podatkov je uporaba socialnih omrežij za sporočanje zanimivih izsekov iz klasičnih objav podatkov. V teh omrežjih so se namreč bralci navajeni na bolj ali manj formalen način takoj odzivati na prebrano ali videno, njihovi odzivi so pa lahko pohvalni, lahko vključujejo predloge za izboljšave, lahko so pa tudi zelo kritični. In na vse te odzive se je treba znati hitro in pravilno odzvati. Vse korake statističnega procesa, od ugotavljanja potreb po uradnih podatkih, do načinov posredovanja podatkov ciljnim publikam, so na nek način ocenjevali strokovnjaki, ki jih organizira Evropski statistični sistem in so šli na obisk prav v vse statistične urade držav članic Evropske unije.

Med ostalimi novicami boste lahko prebrali, da statistika dobiva vse pomembnejše mesto tudi na slovenskem spletu. Na portalu državne radiotelevizijske hiše je zaživela podstran Številke, kjer se nabira vse več številok. Podiplomski študenti statistike pa so številne aktualne dogodke (od filmov do problema nesodelovanja v anketah) na široko obravnavali na svojem blogu z naslovom Udomačena statistika.

Mogoče mi je kot urednici biltena tudi zaradi vse več statističnih spletnih mest in zasedenosti statistikov s pripravo vsebin zanje vse težje priti do kakovostnih prispevkov za naše društveno glasilo. In se ob tem sprašujem o potrebnosti izdajanja tiskanega glasila, čeprav me ostali člani izvršnega odbora motivirajo, da potrebujemo svoje glasilo. Ali ga bomo res uspeli ohraniti, je odvisno od vas, dragi bralci in člani društva, posebej od tistih, ki ste mentorji študentom statistike, saj bi bile ugotovitve njihovih magistrskih in doktorskih del verjetno zanimive za večino bralcev in je teh del verjetno že toliko, da bi z njimi zlahka napolnili statistični bilten.

Želim vam prijetno prebiranje tokratnega biltena in se že veselim vaših prispevkov za novega!

Katja Rutar
urednica biltena

DOBITNIKI PRIZNANJ STATISTIČNEGA DRUŠTVA

OBRAZLOŽITEV POSTOPKA PRIJAV IN IZBIRE NAGRAJENCEV

V skladu s Pravilnikom o podeljevanju priznanj Statističnega društva Slovenije je Izvršni odbor društva imenoval dva nova člana odbora in potrdil "Odbor za društvena priznanja" v sestavi: Andrej Blejec, Anton Kramberger, Anuška Ferligoj, Mojca Suvorov in Andraž Zorko.

Odbor je pozval člane društva, da do 1. avgusta 2014 predlagajo prejemnike priznanj. Prejeli smo en predlog za Blejčevo priznanje in en predlog za Priznanje odličnosti statističnega poročanja v medijih. Predloga za častnega člana nismo prejeli. Odbor se je sestel 19. septembra 2014 in soglasno izbral prejemnika priznanj, ter sklep predlagal Izvršnemu odboru v potrditev.

Izvršni odbor je 9. oktobra 2014 potrdil predlagana prejemnika. Obenem je sprejel sklep, da bo svečana podelitev priznanj v okviru Statističnega dneva na Brdu pri Kranju 22. oktobra 2014.

BLEJČEVO PRIZNANJE ZA LETO 2014 SMO PODELILI DR. JANEZU STARETU

Prof. dr. Janez Stare sodi med najvidnejše statistike v Sloveniji in je v mednarodnih statističnih krogih zelo cenjen, še posebej v medicinski statistiki. Njegov prispevek za statistično izobraževanje z vzpostavitvijo podiplomskega študija Statistike v Sloveniji je izjemnega pomena. Izjemno dragoceni so tudi njegovi prispevki pri delu Statističnega društva Slovenije (npr. bil je predsednik društva, od leta 2004 je predsednik programskega odbora konference Applied Statistics).

V času vodenja Inštituta za biostatistiko in medicinsko informatiko je vzpostavil raziskovalno skupino, ki se intenzivno in zelo uspešno ukvarja s temami medicinske statistike. Glede na uveljavljene kazalce znanstvene uspešnosti (npr. število citatov in H-indeks) je prof. dr. Janez Stare brez dvoma znanstveno najuspešnejši statistik v Sloveniji.

Prof. dr. Janez Stare je uveljavljen raziskovalec na področju analize preživetja, v okviru katerega ga zanimajo zelo različne teme in vprašanja. Pri tem (vsaj po količini in odmevnosti) izstopata predvsem dve temi:

Pojasnjena variabilnost: Medtem ko je vprašanje pojasnjene variabilnosti v linearni regresiji precej preprosto, se v analizi preživetja zaplete že pri definiciji pojasnjene variabilnosti in pri lastnostih, ki naj bi jih ustrezna mera imela. Prof. dr. Janez Stare se je te teme lotil že v svojem doktoratu, sledilo mu je več odmevnih člankov, nazadnje pa je leta 2011 predlagal novo mero, ki izpolnjuje vse zahtevane lastnosti in posplošuje znani in pogosto uporabljeni C-indeks.

Relativno preživetje: Gre za analizo preživetja, kadar vzrok smrti ni znan in si do odgovorov na vprašanja, ki nas zanimajo, pomagamo s populacijskimi tabelami. Z analizo preživetja se je prof. dr. Janez Stare začel ukvarjati šele v zadnjih desetih letih, a je njegova raziskovalna skupina na tem področju v tem času postala eden izmed glavnih akterjev.

Pri raziskovalnem delu prof. dr. Janeza Stareta odlikuje predvsem izjemna jasnost in čistost razmišljanja o osnovnih principih, ki pogojujejo neko področje, ter izvirnost idej, ki pogosto pomagajo k povsem novemu pogledu na dana vprašanja.

PRIZNANJE ODLIČNOSTI STATISTIČNEGA POROČANJA V MEDIJIH ZA LETO 2014 SMO PODELILI UREDNIŠTVO ČASNIKA DELO

Časnik Delo objavlja od začetka septembra 2012 na zadnji strani svoje tiskane različice drobno rubriko, v kateri prikazuje raznovrstne uradne statistične podatke v obliki preproste, vsem razumljive, a učinkovite in povedne infografike, in to skoraj vsak delovni dan. To pomeni, da je bralcem Dela ponudil doslej blizu 500 zanimivih statističnih prikazov o prebivalcih Slovenije, o razlikah med posameznimi deli Slovenije, o položaju Slovenije med sočlanicami Evropske unije, o nekaterih njenih gospodarskih značilnostih in o spremembah njenih značilnosti v bližnjem preteklem obdobju. Omenjeno statistično rubriko je na pobudo novinarka Tanje Jaklič uvedlo uredništvo kulturne redakcije Dela v jeseni 2012, zdaj pa jo ureja zunanjepolitična redakcija. Za statistično stroko in za uradno statistiko je taka rubrika pomembna z več vidikov.

Naj jih naštejemo le nekaj:

- Tako objavljane podatkov promovira uradno statistiko in institucije, odgovorne za slovensko in evropsko statistiko: stalnost rubrike, reprezentativna postavitev na zadnji strani časnika, dosledno navajanje vira podatkov nevsiljivo popularizira uradno statistiko in poučuje bralce o glavnih skrbnikih uradnih slovenskih in evropskih statističnih podatkov.
- Infografika je zgled razumljivega in enostavnega branja statistike: strokovnjaki za infografiko pri časniku Delo znajo "prevesti" za javnost pogosto suhoparne statistične podatke v takoj razumljivo in sporočilno bogato sliko, ki pritegne bralčevo pozornost na eno samo spremenljivko – na strukturno, časovno ali prostorsko primerjavo pojava.
- Podatki v infografiki omogočajo spoznavanje Slovenije prek najtrdnejših argumentov – prek statističnih podatkov: informacije o Sloveniji in primerjave z drugimi državami članicami EU se pripravljajo na podlagi strokovno neodvisnih in v Evropski uniji usklajenih metodologij in standardov.

V Statističnem društvu Slovenije smo prepričani, da drobna dnevna rubrika z vizualizacijo statističnih podatkov na zadnji Delovi strani širi med ljudmi védenje o uporabnosti statistike, promovira uradne statistične podatke in povečuje prepoznavnost Statističnega urada RS. Po

našem mnenju časnik Delo posredno sodeluje v projektu statističnega opismenjevanja, ki ga je sicer idejno podprla vsa slovenska statistična skupnost na več strokovnih srečanjih.



Dobitnika priznanj Statističnega društva Veselin Stojanov, predstavnik uredništva časnika Delo, in dr. Janez Stare z Medicinske fakultete, skupaj s predsednikom Statističnega društva Slovenije dr. Andrejem Blejcem.

Bralce obveščamo, da je bil 30. avgusta 2014 v Dnevnikovi prilogi Objektiv objavljen obsežen **intervju** s častnim članom Statističnega društva Slovenije **Franto Komelom**, v katerem najdemo mnogo podatkov o zgodovini slovenske uradne statistike, njeni informatizaciji in iskanju uporabne vrednosti statistike.

Z veseljem tudi sporočamo, da je Dnevnikova priloga Objektiv, ki ji je Statistično društvo Slovenije podelilo prvo priznanje za odličnost statističnega poročanja v medijih za leto 2012 prejela ugledno mednarodno nagrado za infografiko. Več v novici, kopirani z Dnevnikove spletne strani:

DNEVNIKOVA PRILOGA OBJEKTIV PREJELA UGLEDNO MEDNARODNO NAGRADO ZA INFOGRAFIKO

Dnevnikova priloga Objektiv je na 22. letni konferenci Malofiej v Pamploni prejela "Pulitzerjevo nagrado za infografiko". Štirinajstčlanska žirija, v kateri so strokovnjaki z vsega sveta, je sedmim infografikam iz Objektiva iz leta 2013 podelila srebrno medaljo v kategoriji portfeljev. "Ko je tvoje delo nagrajeno v družbi New York Timesa, National Geographica in Washington

Posta, je to zagotovo poseben občutek, saj so to organizacije, ki so neprimerno večje od Dnevnika," je občutke opisal likovni urednik Dnevnika Samo Ačko. "To je najvišje mednarodno strokovno priznanje, višje od tega ne gre," je dejal avtor infografik Aljaž Vindiš. "Uredništvo lahko zdaj mirno reče, da je Dnevnik na tem področju enakovreden največjim svetovnim časopisom oziroma da je mednarodno priznan časopis. Za Dnevnik je to zelo velika pohvala, saj pred dvema letoma pri Objektivu takšne grafike, kakor tudi naslovnice, sploh niso obstajale," je pojasnil Vindiš.

Komplementarnost besedila in infografike

Nagrada Malofiej v Pamploni podeljujejo že od leta 1993, v različnih kategorijah pa zlato, srebrno in bronasto medaljo podelijo najboljšim infografikam v tisku in na spletu z vsega sveta. Žirijo je letos sestavljalo 14 članov z vsega sveta, med njimi pa so bili tudi strokovnjaki iz Nase, ameriške univerze Stanford, kakor tudi predstavnika revije National Geographic in časopisa New York Times. Poleg podelitve nagrad na konferenci v Pamploni potekajo še tridnevne delavnice in predavanja, na katerih sodelujejo strokovnjaki z vsega sveta. Vindiš je pojasnil, da je treba infografike (v tem primeru zadnjo stran sobotne priloge Objektiv) izrezati iz časopisa in jih poslati po pošti. "Tudi morebitnih oglasov ne smeš odrezati. Vse mora biti v takšni obliki, v kakršni je bilo objavljeno, obvezen je originalen izvod," je poudaril avtor infografik.

Nagrada Malofiej kaže na kakovost infografike v časniku Dnevnik, Ačko pa je poudaril pomembnost infografike za medije nasploh. "Ljudem omogoča razumevanje in izboljša predstavo dokaj abstraktnih konceptov. Kot vizualna bitja, pri katerih je vid najpomembnejši čut, veliko ključnih informacij hitreje in bolje dojamemo prek vizualne predstavitve. Besedilo in infografika sta komplementarna – besedilo včasih ne more nadomestiti infografike, ta pa ne besedila. "Kar je prikazal tudi s primerom: "Z infografiko ne moreš bolje prikazati, kaj je nekdo rekel, lahko pa na veliko jasnejši način prikažeš na primer proračun v odnosu do primanjkljaja. Infografika namreč prikazuje odnose med podatki. To počne učinkovito, saj bi bralec za razumevanje besedila porabil veliko časa, ogled infografike pa mu vzame le nekaj sekund."

Uporaba tistega orodja, ki je za bralca najboljše

Tudi Vindiš se strinja, da se je treba v medijih večkrat vprašati, kateri pristop podajanja informacij je za bralca razumljivejši. V Sloveniji področje infografike v medijih sploh še ni razvito, na Dnevniku pa projekt, ki je v slovenskem medijskem prostoru unikat, traja šele dve leti. Cilj je, da bi nekoč infografika postala redakcija, ne le podporna služba, kot je zdaj, je dejal Vindiš. Meni, da je pri nas največja težava na tem področju strah pred neznanim, a Vindiš razume, da novinarji tega področja ne poznajo, saj jih v zvezi s tem nikoli ni nihče izobraževal. "Prihodnost medijev je zagotovo v integrirani vsebini, pri kateri se ne odločaš med besedilom, fotografijo ali infografiko na podlagi ustaljenih vzorcev, ampak uporabiš tisto orodje, ki je za bralčevo razumevanje najboljše," meni Vindiš, a ve, da je za medije to nov način dela, s katerim imajo največ težav ravnno tradicionalni.

URADNA STATISTIKA

STATISTIČNI URAD PRAZNOVAL SEDEMDSESETLETNICO

Alenka Škafar
Statistični urad Republike Slovenije

V letu 2014 je Statistični urad Republike Slovenije obeležil 70 let svojega delovanja, kar smo napovedali že v lanski izdaji Biltena. Ustanovljen je bil 19. avgusta 1944 in je v prvih petdesetih letih delovanja zamenjal kar šest imen, leta 1995 pa je v skladu z Zakonom o državni statistiki prevzel – sedanje – sedmo ime in postal Statistični urad Republike Slovenije ali kratko SURS.

Uradno je SURS svojo obletnico obeležil v sklopu tradicionalnega posvetovanja Statistični dan, ki je potekalo 22. oktobra 2014 na Brdu pri Kranju. Ob tej priložnosti je bil prikazan priložnostni video z naslovom **70 let statističnih zgodb**, ki smo ga z lastnimi močmi pripravili zaposleni SURS-a. Predsednik Statističnega društva Slovenije dr. Andrej Blejec je na srečanju uradu čestital ob 70-letnici delovanja in generalni direktorici Genovefi Ružić izročil zahvalno listino.

SURS je pripravil tudi jubilejno publikacijo **70 let Statističnega urada Republike Slovenije**, ki prikazuje delovanje SURS-a v zadnjem desetletju. Publikacija je nadaljevanje publikacije 60 let slovenske statistike, ki smo jo izdali pred desetimi leti in je opisovala razvoj SURS-a od ustanovitve do leta 2004. V publikaciji 70 let SURS-a so opisani dosežki in pomembni mejniki umeščeni v tri glavne dele statističnega procesa: načrtovanje in priprava statističnega raziskovanja, zbiranje in obdelava podatkov ter dostop do podatkov in izkazovanje rezultatov.



V prilogi publikacije je prikazan zgodovinski pregled delovanja SURS-a po letih, iz katerega predstavljamo nekaj zanimivih:

- 1952 Republiški zavod za statistiko in evidenco kupi prvi računalnik – torej mineva že 52 let od začetkov informatizacije.
- 1953 Izide prvi Statistični letopis, leta 2013 pa zadnji. SURS je v jubilejnem letu 2014 izdal moderno publikacijo z naslovom Statøps.
- 1977 Ustanovitev Statističnega društva Slovenije, s katerim SURS od takrat tesno sodeluje.

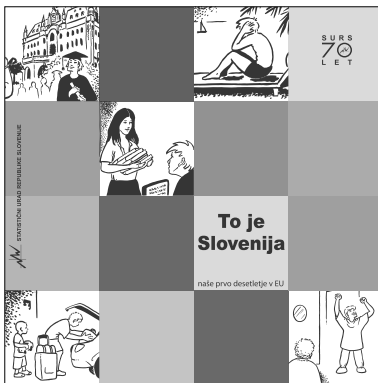
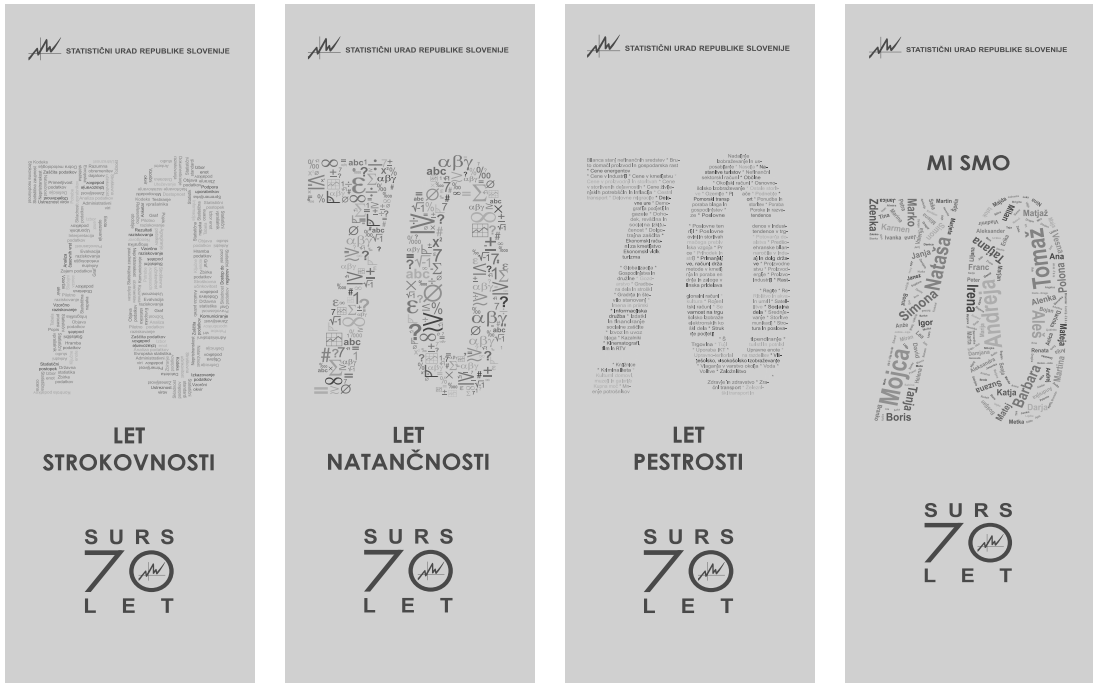
- 1978 Zavod SRS za statistiko in Statistično društvo Slovenije organizirata prvo statistično posvetovanje z naslovom Statistični dnevi, ki je potekalo v Radencih.
- 1995 Sprejem Zakona o državni statistiki, s katerim je SURS postal strokovna samostojna vladna služba in pridobil današnje ime.
- 1996 SURS vzpostavi svojo prvo spletno stran. Z letom 2015 pa SURS vzpostavlja popolnoma novo, po modernih načelih zasnovano spletno stran.
- 2003 SURS vzpostavi podatkovno bazo SI-STAT, iz katere se je razvil portal SI-STAT, ki je bogat podatkovni vir za vsa statistična področja.
- 2004 Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo SURS postane del Evropskega statističnega sistema.
- 2009 SURS prvič objavi podatke tudi na Twitterju – kot eden izmed prvih statističnem uradov na svetu.
- 2011 SURS izpelje prvi registrski popis prebivalstva, drugi bo izpeljan leta 2015.

Sicer pa bi lahko zapisali, da je bila rdeča nit preteklih desetih let standardizacija – uvajanje standardnih postopkov v celotno delovanje SURS-a, kar je prispevalo tudi k dvigu ravni kakovosti.

S U R S
70
L E T

SURS je na svoj jubilej opozarjal s posebnim logotipom, ki je bil umeščen na spletni strani SURS-a, na vseh publikacijah in na dokumentih komuniciranja z zunanjo javnostjo.

Prostore SURS-a so celo leto krasili plakati, ki jih je pripravila SURS-ova skupina zaposlenih. Na plakatih so navedeni slogani, ki ponazarjajo značilnosti in utrip SURS-a – naš urad in naše delo sta daleč od dolgočasja ali enoličnosti.



V letu 2014 je minilo tudi 10 let od vključitve Slovenije v Evropsko unijo. SURS je ob tej obletnici pripravil publikacijo **To je Slovenija – naše prvo desetletje v EU**, v kateri je s številnimi statističnimi kazalniki prikazal splošne razmere v Sloveniji in življenje v njej danes, v primerjavi z razmerami in življenjem v Sloveniji pred tem. Po statističnih področjih nas vodi Peter, statistično kar značilen model.

SURS tudi po prehojeni 70-letni poti nadaljuje svoje poslanstvo: različnim uporabnikom zagotavljamo statistične podatke o stanjih in gibanjih na demografskem, socialnem in ekonomskem področju ter na področju okolja in naravnih virov. Svoje poslanstvo uresničujemo tako, da izvajamo številna statistična raziskovanja ter pripravljamo za objavo kakovostne statistične podatke in uporabne informacije.

UVEDBA ELEKTRONSKEGA SPOROČANJA PODATKOV ZA POSLOVNE SUBJEKTE NA STATISTIČNEM URADU

dr. Mojca Noč Razinger
Statistični urad Republike Slovenije

Statistični urad Republike Slovenije (SURS) je elektronsko sporočanje podatkov za poslovne subjekte začel uvajati v letu 2013. Število poslovnih subjektov, ki sporočajo svoje podatke na SURS v elektronski obliki, narašča, saj je tako sporočanje zahtevanih podatkov za podjetja cenejše, izpolnjevanje vprašalnikov pa je lažje in opravljeno v krajšem času. Na SURS pa pri obdelavi podatkov, prejetih preko elektronskega poročanja, odkrijemo manj napak in je potrebnih manj naknadnih preverjanj po telefonu ter manj pogovorov s poslovnimi subjekti. Elektronsko posredovanje podatkov je tudi varnejše, saj se za prenos podatkov uporabljata varna povezava in digitalno potrdilo.

SURS je ob uvedbi elektronskega sporočanja podatkov pripravil za poslovne subjekte posebno spletno stran (www.stat.si/estat), na kateri so jim na voljo vse potrebne informacije. Na tej spletni strani se poslovni subjekti tudi prijavijo (registrirajo) in vstopajo v spletno aplikacijo za elektronsko sporočanje (na kratko eSTAT). Tam dobijo tehnične informacije o registraciji v spletno aplikacijo eSTAT, informacije o njenem delovanju in o postopkih oddajanja vprašalnikov (najpogostejša vprašanja z odgovori). K uspešnemu sodelovanju s poslovnimi subjekti je znatno prispeval tudi t. i. Kontaktni center SURS z nudenjem pomoči pri registraciji in pri oddajanju elektronskih vprašalnikov prek spletne aplikacije eSTAT. Uvajanje uporabe spletne aplikacije eSTAT v posamezna statistična raziskovanja poteka postopno.

Prvi raziskovanji, v katerih smo začel pri zbiranju podatkov uporabljati spletno aplikacijo eSTAT, sta bili letno Raziskovanje o uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije v podjetjih in mesečno Raziskovanje o prihodu od prodaje in vrednosti zalog v industriji. Pri teh dveh raziskovanjih smo postopke zbiranja podatkov s tiskanimi vprašalniki dopolnili še z elektronskim zbiranjem podatkov. Postopki zbiranja podatkov na SURS so tako res postali bolj zapleteni, vendar je bila kakovost tako dobljenih podatkov boljša in njihova oblika primernejša za kontrolo, vse to pa skrajša tudi čas obdelave podatkov.

V začetku leta 2014 smo za zbiranje podatkov začeli uporabljati spletno aplikacijo eSTAT za tri mesečna raziskovanja: Raziskovanje o poslovnih in drugih storitvenih dejavnostih, Raziskovanje o trgovini na drobno, trgovini z motornimi vozili in popravih motornih vozil ter Raziskovanje o trgovini na debelo. Tudi pri teh raziskovanjih smo za pridobivanje podatkov od poslovnih subjektov uporabili kombinacijo elektronskega sporočanja in sporočanja podatkov s tiskanimi vprašalniki.

V maju 2014 se je spletna aplikacija eSTAT začela uporabljati pri mesečnem Raziskovanju poslovnih tendence. Uvedba elektronskega sporočanja podatkov je pri tem raziskovanju omogočila združitev štirih mesečnih raziskovanj v eno, in sicer Anketo o poslovnih tendencah

v predelovalnih dejavnostih, Anketo o poslovnih tendencah v storitvenih dejavnostih, Anketo o poslovnih tendencah v trgovini na drobno in Anketo o poslovnih tendencah v gradbeništvu. Hkrati smo s tem raziskovanjem uvedli kombinacijo elektronskega sporočanja podatkov in računalniško podprtega telefonskega anketiranja, ki ga uporabljamo pri poslovnih subjektih.

V avgustu 2014 smo prešli na uporabo spletne aplikacije eSTAT pri letnem Raziskovanju o doseženih pridelkih zgodnjih posevkov in zgodnjega sadja za družinske kmetije in kmetijska podjetja, v septembru 2014 pri letnem Raziskovanju o pričakovanih pridelkih poznih posevkov, sadja in grozdja za družinske kmetije in podjetja, v novembru 2014 pa pri letnem Raziskovanju o doseženih pridelkih poznih posevkov, sadja in grozdja za družinske kmetije in podjetja. Pri teh raziskovanjih je bilo sporočanje podatkov mogoče samo prek spletne aplikacije eSTAT, in ne več s tiskanimi vprašalniki, ker smo se odločili, da pri teh raziskovanjih ne bomo uporabili kombiniranega načina zbiranja podatkov. Uvedli pa smo tudi novo tehnično možnost sporočanja podatkov prek datoteke XML, ki jo bomo uporabljali predvsem pri zbiranju podatkov za raziskovanja, pri katerih so vprašalniki obsežni in vsebujejo tabele.

V septembru 2014 smo začeli pilotno uvajati sporočanje podatkov za Raziskovanje o razvezah zakonske zveze, za katero število izpolnjenih vprašalnikov, ki jih sodišča posredujejo na SURS, ni vnaprej znano. Ena razveza se zabeleži na en vprašalnik. Raziskovanje ima letno periodiko, sodišča pa lahko sporočajo podatke vse leto. V pilotnem raziskovanju je sodelovalo eno sodišče, in to je od septembra 2014 uspešno uporabljalo spletno aplikacijo eSTAT za sporočanje podatkov o razvezah zakonskih zvez. Zato smo decembra 2014 obvestili vsa sodišča (po adresarju), da prehajamo v celoti na elektronski način zbiranja podatkov. Ker se vprašalniki za prejšnje leto (2014) zbirajo do konca marca tekočega leta (2015), bomo letos tako še zadnjič izvajali vse potrebne postopke za to raziskovanje s tiskanimi vprašalniki (tiskanje, pošiljanje, sprejemanje in vnašanje podatkov s tiskanih vprašalnikov).

V oktobru 2014 smo na SURS uvedli elektronsko sporočanje podatkov za pilotno Raziskovanje o prostih delovnih mestih. Tu smo uporabili zaporedno kombinacijo elektronskega sporočanja podatkov in računalniško podprtega telefonskega anketiranja – podobno kot pri raziskovanju o poslovnih tendencah. Eden od razlogov za izbrano kombinacijo je tudi ta, da je v raziskovanju sodelovalo 79 % mikropodjetij z največ 9 zaposlenimi. Poslovni subjekti so sodelovali prostovoljno, kljub temu pa smo dosegli 77-odstotno stopnjo odgovora. V letu 2015 bomo na osnovi izkušenj, ki smo jih pridobili s to pilotno izvedbo, začeli izvajati redno Raziskovanje o statistiki prostih delovnih mest, in sicer se bo izvajalo četrtletno. Aktivnosti so se v februarju že začele.

S prehodom na elektronsko prejemanje podatkov od poslovnih subjektov je SURS uvedel nov način sporočanja podatkov, ki se najpogosteje dopolnjuje (kombinira) z enim od drugih načinov zbiranja podatkov (s tiskanimi vprašalniki ali z računalniško podprtim telefonskim anketiranjem). Da so poslovni subjekti nov način sporočanja podatkov (spletno aplikacijo eSTAT) sprejeli in da ga uporabljajo, kaže tudi to, da se je zaradi elektronskega sporočanja podatkov zmanjšalo sporočanje podatkov s tiskanimi vprašalniki. Pri mesečnih raziskovanjih, pri katerih uporabljamo kombinacijo elektronskega sporočanja podatkov in tiskanih vprašalnikov, uporablja spletno aplikacijo eSTAT za sporočanje podatkov več kot 80 %

poslovnih subjektov, izbranih v vzorec za posamezno raziskovanje. Ocenjujemo, da je bilo elektronsko sporočanje podatkov v omenjena raziskovanja uspešno uvedeno, zato bomo pri teh raziskovanjih elektronsko sporočanje podatkov in vzpostavljene kombinacije zbiranja podatkov uporabljali še naprej, nadaljevali pa bomo tudi uvajanje teh načinov sporočanja podatkov še v druga statistična raziskovanja.

UVAJANJE SPLETNEGA ANKETIRANJE OSEB NA STATISTIČNEM URADU

Mateja Zgonc
Statistični urad Republike Slovenije

V letu 2013 je Statistični urad Republike Slovenije (SURS) izvedel prvi poskus spletnega anketiranja oseb pri raziskovanju o Karieri in mobilnosti doktorjev in doktoric znanosti. Spletno anketiranje je bila takrat ena izmed metod zbiranja podatkov, poleg pošte in telefona. Na podlagi teh prvih izkušenj in znanj, ki smo jih pridobili z izvedbo poskusnega spletnega anketiranja oseb, smo v letu 2014 začeli s projektom Spletno anketiranje oseb, ki vključuje izvedbo pilotnega testiranja kombiniranega načina zbiranja podatkov (spletno in telefonsko anketiranje) pri Anketi o mnenju potrošnikov (AMP). S tem je bila sprejeta odločitev o bolj sistematičnem pristopu k razvoju postopkov, gradiv in informacijskih rešitev, s pomočjo katerih bo tudi pri raziskovanjih oseb in gospodinjestev možen prehod na zbiranje podatkov s spletnim anketiranjem.

Pri spletnem anketiranju se srečujemo z omejitvami, kot so omejen dostop anketiranih oseb do interneta, manj zmogljiva strojna in/ali programska oprema računalnikov anketiranih oseb, nezadostna informacijska pismenost anketiranih oseb, nerazpoložljivi elektronski naslovi, odsotnost interakcije z anketarjem (anketar lahko prepriča izbrano osebo k sodelovanju; pojasni vprašanje), nizka stopnja sodelovanja. Navkljub navedenim omejitvam, je uvedba možnosti spletnega anketiranja (kot enega od zaporednih načinov anketiranja) v kombinaciji z drugimi načini anketiranja, primerna.

Značilnosti Ankete o mnenju potrošnikov, ki smo jo izbrali za pilotni projekt, sta med drugim enostaven vprašalnik z mnenjskimi vprašanji a hkrati kratek rok od anketiranja do objave podatkov, saj gre za mesečno raziskovanje. Pri tem projekt ni posegal v redno izvajanje ankete, kjer zbiranje podatkov poteka vsak mesec izključno preko telefona. Na kratek vprašalnik odgovarjajo posamezniki (zanima nas njihovo mnenje o gospodarskem položaju v državi, o gibanju cen ipd.). Za prehod iz izključno telefonskega anketiranja v kombiniran način anketiranja, ki vključuje tudi spletno anketiranje, je bilo treba odsotnost anketarja nadomestiti z ustrezno prilagoditvijo vprašalnika, tudi s pripravo primerne vizualne podobe spletnega vprašalnika. V ta namen smo obstoječi vprašalnik AMP temeljito pregledali, prilagodili spletnemu načinu anketiranja in izvedli tudi testiranje pred izvedbo pilotnega raziskovanja.

Med izvedbo spletnega anketiranja in nudenjem podpore anketiranim osebam je bilo ob izraženih zavrnitvah sodelovanja, največ vprašanj, naslovljenih na SURS, povezanih z nerazumevanjem, kako in kje se dostopa do spletnega vprašalnika, kljub temu, da je bilo v natisnjem gradivu, ki so ga anketiranci pred anketiranjem prejeli preko pošte, umeščena slika, ki je nazorno prikazovala, kam naj anketirane osebe vpišejo spletni naslov. Če bi SURS imel na razpolago spletne naslove izbranih oseb, bi jim lahko poslal vabilo k izpolnjevanju – s povezavo do spletnega vprašalnika – neposredno na njihov elektronski naslov in s tem bi sodelujočim bistveno olajšali dostop do spletnega vprašalnika, za SURS bi pa odpadli materialni stroški za pošiljanje gradiv.

Analiza podatkov je pokazala, da so sodelujoči, ki so odgovarjali na spletni vprašalnik, mlajši in bolj izobraženi. Preko telefona so v večji meri sodelovali starejši (upokojenci). Iz rezultatov je bilo razvidno, da se spletno in telefonsko anketiranje dopolnjujeta (omogočata boljšo pokritost ciljne populacije).

Pri uporabi kombiniranega načina zbiranja podatkov z vključevanjem spletnega anketiranja je veliko izzivov, predvsem v smeri spremembe organizacije dela, v potrebi po neprestani evalvaciji vprašalnikov v vseh načinih zbiranja podatkov, v odkrivanju učinkov načinov anketiranja oz. zagotovitvi primerljivosti med različnimi načini zbiranja podatkov, do vprašanj, povezanih s časovnimi vrstami.

UPORABA MASIVNIH PODATKOV (BIG DATA) ZA STATISTIČNE NAMENE

Boro Nikić
Statistični urad Republike Slovenije

Masivni podatki oz. angleško Big data so v zadnjih letih ena izmed pogosto slišanih tem ne samo v svetu uradne statistike, ampak predvsem v svetu informacijske tehnologije, kjer najbolj znana svetovna podjetja kar tekmujejo v ponudbi informacijskih okolij in IT orodij, ki zagotavljajo učinkovito uporabo masivnih podatkov. Masivni podatki so definirani kot podatki, katerih količina je tolikšnega obsega, da jih ni mogoče obdelati s tradicionalnimi podatkovnimi sistemi na modernih računalnikih. Bolj natančna definicija pa vključuje še dve drugi komponenti. Prva je hitrost dostopa do teh podatkov, saj so podatki na voljo zelo blizu realnemu referenčnemu času (spletni podatki, transakcijski podatki telefonskih naročnikov, imetnikov bančnih kartic), kar omogoča pripravo statistik, namenjenih odločitvam, precej bolj zgodaj, kot z uporabo tradicionalnih statističnih metod. Druga komponenta je raznovrstnost podatkov, saj so masivni podatki lahko zelo strukturirani ali pa zelo nestrukturirani (spletni podatki, skenirani podatki cen). Torej o masivnih podatkih govorimo tudi v primeru, ko so podatki nestrukturirani, a jih zaznamuje majhna količina. Uvajanje masivnih podatkov v uradno statistiko prinaša spremembe na dveh področjih: (1) priprava novih metodologij in statistik ter (2) uporabo visoko zmogljivih

tehnologij in orodij za hranjenje in obdelavo velikih količin podatkov. Za izvedbo sprememb na obeh področjih je potrebnih še veliko drugih aktivnosti, ki so predstavljene v tem dokumentu.

Aktivnosti Statističnega urada

Statistični urad Republike Slovenije (SURS) spremlja in je aktivno vključen v različne mednarodne dejavnosti drugih statističnih uradov, Eurostata, Organizacije združenih narodov ter drugih statističnih organizacij, zato je zelo hitro zaznal možno uporabno vrednost masivnih podatkov. Posledično se je SURS po eni strani aktivno vključil v delo mednarodnih skupin, ki pripravljajo splošno strategijo in smernice za uporabo masivnih podatkov, po drugi strani pa na uradu izvajamo vrsto aktivnosti, kjer pripravljamo in testiramo IT okolje za obdelavo in shranjevanje masivnih podatkov. Masivne podatke bomo lahko uporabljali kot dodatni viri za obstoječa statistična raziskovanja, kot viri za bolj pogosto objavo statistik (flash estimates), kot viri za zamenjavo ali izboljšanje obstoječih statistik, kot viri za povsem nove statistike ali pa kot viri za preverjanje podatkov. Aktivnosti, ki jih trenutno izvajamo na SURS, so:

- Vzpostavili smo testni hadoop (algoritem), ki omogoča paralelno procesiranje zelo velike količine podatkov.
- Testiramo različna orodja (SAS, RHadoop, Pig, Hive, Pentaho) za obdelavo masivnih podatkov.
- Vzpostavljamo mehanizme za varno in etično ravnanje z občutljivimi podatki.
- Vzpostavili smo stike in partnerske odnose z različnimi skrbniki virov masivnih podatkov.
- Pridobili smo testne mobilne podatke, na katerih testiramo IT okolje, IT orodja, metodologijo in možne statistike (turizem).
- Pridobivamo testne podatke cen trgovskih verig.
- Izvajamo testna pridobivanja podatkov s spleta (web scraping).
- Identificiramo možne partnerje za delo z masivnimi podatki in izobraževanje strokovnjakov (Data Scientist) za delo s temi podatki.

Vključenost v mednarodne delovne skupine

SURS je vključen v delo na projektu Big Data in Official Statistics v okviru Ekonomske komisije za Evropo Organizacije združenih narodov (www1.unece.org/stat/platform/display/bigdata/Big+Data+in+Official+Statistics), kjer se velika skupina statističnih in IT strokovnjakov z vsega sveta ukvarja s štirimi področji:

- Sandbox – V okviru dela te skupine je bilo pripravljeno IT okolje (Sandbox) za delo z masivnimi podatki. V tem okolju se testirajo različna IT orodja za delo z osebnimi podatki, testira se tudi oddaljen dostop do teh podatkov. V to okolje je nameščeno že zelo veliko podatkov, kjer se trenutno testira njihova uporabna vrednost.
- Quality – V okviru dela skupine za kakovost se pripravlja nabor indikatorjev za ocenjevanje kakovosti masivnih podatkov, procesa njihove obdelave in statistik.
- Privacy – V okviru te delovna skupine se pripravljajo smernice za varno in etično delo z masivnimi podatki.
- Partnerships – V okviru te delovna skupine se pripravljajo smernice za vzpostavitev in izvajanje partnerstva z vsemi deležniki pri uporabi masivnih podatkov (dajalci podatkov, raziskovalne organizacije, univerze, javnost).

Prav tako smo vključeni v delovno skupino Eurostata, katere namen je pripraviti strategijo za delo z masivnimi podatki v naslednjih letih. Ta strategija zajema kratkoročne, srednjeročne in dolgoročne cilje.

Kratkoročni načrt (do 2016):

- Uradna statistika je vključena v strategijo dela z masivnimi podatki.
- Identificiranje in analiza virov za masivne podatke.
- Priprava pilotnih projektov, ki naj bi dali prve rezultate.
- Definiranje zahtev za sposobnosti, ki jih morajo imeti statistiki za delo z masivnimi podatki in vzpostavitev programov izobraževanja strokovnjakov.
- Raziskovalno delo na masivnih podatkih v letih 2016 in 2017 je vključeno v Horizont program 2020 Reasrch Framework Programme.

Srednjeročni načrt (do 2020)

- Uradna statistika je integrirana v vladnih in EU strategijah glede masivnih podatkov.
- Pilotni projekti se zaključijo in so osnova za implementacijo priprave statistik z uporabo masivnih podatkov.
- Vzpostavljena je IT infrastruktura za namen obdelave virov masivnih podatkov in priprave statistik iz njih.
- Metodologija in dimenzije kakovosti za masivne podatke so razvite in možna je implementacija masivnih podatkov v produkcijo za namene uradne statistike.
- Znanja podatkovnih znanstvenikov so integralni del izobraževanj za namene uradne statistike.
- Partnerstvo med zasebnim in javnim sektorjem (vključno z uradno statistiko) na področju masivnih podatkov je vzpostavljeno.
- Izpeljane komunikacijske strategije zagotovijo pozitiven odnos javnosti glede uporabe masivnih podatkov za namene uradne statistike.

Dolgoročni načrt (po 2020)

- Na državnih in EU ravneh so sprejeti pravni akti, ki omogoča etično uporabo masivnih podatkov za namene uradne statistike.
- Masivni podatki so dostopni Evropskemu statističnemu sistemu na tak način, da je mogoča kontinuirana uporaba.
- Masivni podatki so integrirani v uradno statistiko.
- Veliko število diplomantov statistike z znanjem podatkovnega znanstvenika je na voljo uradni statistiki.
- Metode, orodja, IT infrastruktura in nabor dimenzij kakovosti za masivne podatke se posodobi glede na zahteve v uradni statistiki.

Zaključek

Tako v statističnem kot v nestatističnem svetu je prepoznana možnost uporabe masivnih podatkov za statistične in druge uradne namene. V okviru evropskih in svetovnih organizacij delujejo številne delovne skupine, ki pripravljajo strategije za uporabo masivnih podatkov za

uradne vladne namene. Na SURS-u prav tako poteka ali se pa pripravlja veliko eksperimentalnih projektov, katerih namen je pokazati uporabno vrednost masivnih podatkov.

Naj zaključimo z ugotovitvijo, da pomen in uporaba masivnih podatkov presegata uradno statistiko, zato se kaže potreba po:

- ustanovitvi strateške skupine na nivoju Republike Slovenije, v katero bi bili vključeni strokovnjaki iz različnih državnih institucij; naloga skupine bi bila priprava strategije za delo z masivnimi podatki in opredelitev njihove uporabe tako za namene uradne statistike kot za namene drugih organizacij;
- IT okolju in orodjih v katera bi se masivni podatki shranjevali in obdelovali; ta okolja morajo zagotoviti kar se da varno ravnanje z masivnimi podatki; prav tako je potrebno razmisliti o različnih možnostih za vzpostavitev takih okolij (lokalno okolje, oblak); v primeru zelo občutljivih podatkov je potrebo tudi preučiti možnosti neposredne obdelave podatkov pri podatkovnih virih;
- povezovanju z raziskovalnimi ustanovami in univerzami z namenom izobraževanja novih profilov statistikov, t. i. podatkovnih znanstvenikov za delo z masivnimi podatki in vpeljavi novih IT tehnologij;
- ustvarjanju partnerstva z vsemi deležniki (tudi javnostjo) z namenom prepoznavanja etične uporabe masivnih podatkov za namene uradne statistike.

Masivni podatki bodo predvidoma tudi tema Statističnega dneva 2015.

SODOBNI NAČINI IZKAZOVANJA STATISTIČNIH PODATKOV

Tomaž Smrekar, mag. Matjaž Erker, Martin Bajželj, Igor Kuzma, Suzana Kašnik
Statistični urad Republike Slovenije

Kakovostna diseminacija statističnih izdelkov je kot del statističnega procesa (poleg zbiranja in obdelave podatkov) pomemben dejavnik zadovoljstva uporabnikov statističnih podatkov. Statistični urad Republike Slovenije (SURS) spremlja potrebe uporabnikov na različne načine, kot npr. na statističnem svetu in sosvetih, s priložnostnimi anketami o zadovoljstvu uporabnikov, na uporabniškem dnevu Statistični dan. Glede na pridobljene informacije nadgrajuje ali vzpostavlja nove izdelke in storitve.

Osrednji izziv diseminacije je način prikaza podatkov. Pri tem upoštevamo statistično in računalniško pismenost prebivalstva. V prispevku predstavljamo štiri novosti, ki so v zadnjem letu uporabnikom pomembno približale uradne statistične podatke.

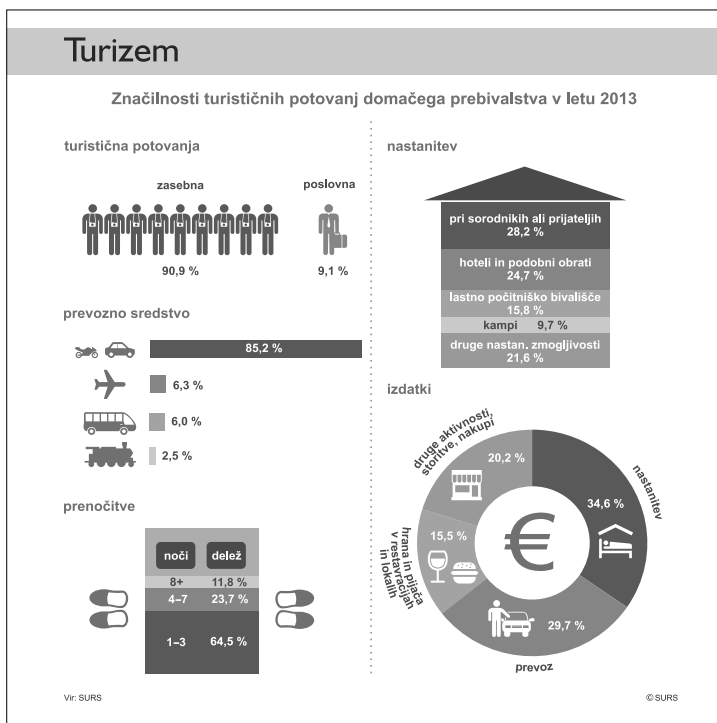
Infografika kot orodje za približanje uradnih statističnih podatkov splošni javnosti

Pred tremi leti smo se na SURS začeli načrtno ukvarjati z infografiko (predstavitev informacij z različnimi grafičnimi elementi, ki pritegnejo). Vidimo jo kot orodje za prikaz podatkov splošni javnosti in z njo do določene mere presegamo pomanjkljivosti na področju statistične pismenosti uporabnikov podatkov.

Na SURS smo se z infografiko prvič srečali, ko smo proučevali publikacije uglednega statistika in predavatelja statističnih procesov in vizualizacije podatkov Edwarda Tufteja. Kot prvi državni statistični urad smo se začeli udeleževati mednarodne konference Malofiej Infographics World Summit. Gre za edino tovrstno konferenco, ki se posveča izključno infografikam v tiskani in interaktivni obliki. SURS z udeležbo na konferenci ohranja stik s sodobnimi trendi na področju vizualnega komuniciranja podatkov.

Po testiranju različnih načinov prikazovanja infografik smo ugotovili, da podatkom, ki jih želimo prikazati in vrstam publikacij, ki jih izdajamo, najbolj ustrezajo infografike, ki so kombinacija besedila, grafikonov in piktogramov (skupek ikon, v katerih nastopajo ljudje, predmeti, živali, stavbe v različnih življenjskih situacijah, glej sliko spodaj). Ta vrsta infografik je trenutno prevladujoča v SURS izdelkih.

Infografika pri poglavju Turizem v publikaciji Statøpis



Poleg lastne izdelave infografik, časniku Delo redno posredujemo nabor podatkov, iz katerih pripravljajo infografike, ki jih Delo prikazuje na zadnji strani (s tem so si prislužili zadnje priznanj za odličnost statističnega poročanja v medijih). S podrobnimi metodološkimi pojasnili pomagamo časniku Dnevnik, ki v sobotnem Objektivu v rubriki Objektivno objavlja infografike, tudi take, ki imajo osnovo v uradnih statističnih podatkih (in so bili prvi prejemniki priznanja za odličnost statističnega poročanja v medijih). Občasno sodelujemo z infografikami tudi s spletnim portalom Metina lista.

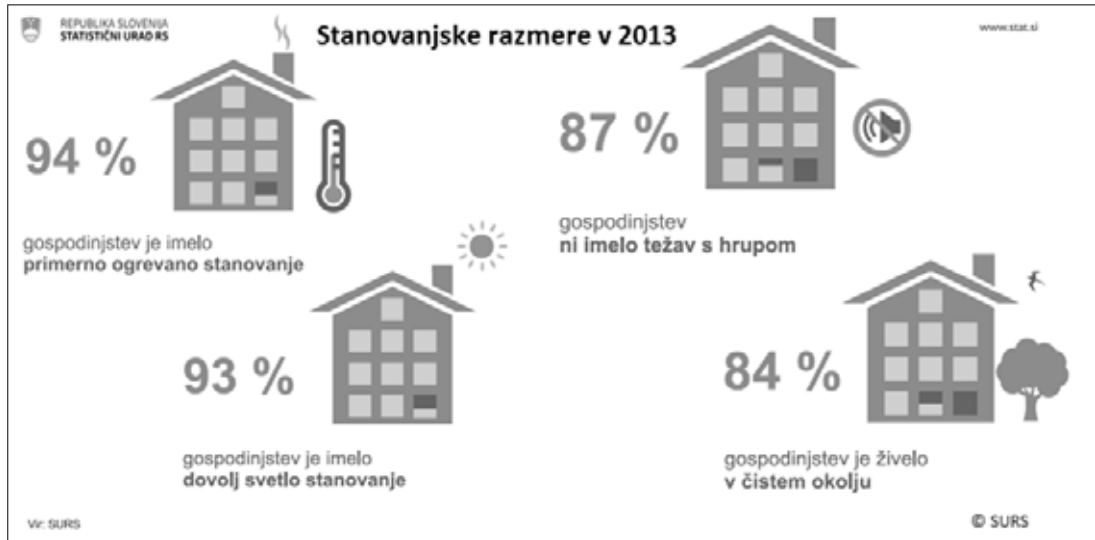
Nadomestitev Statističnega letopisa in Slovenije v številkah s sodobnimi izdelki

Statøpis je nova publikacija SURS-a, ki je zamenjal Statistični letopis Slovenije in Slovenijo v številkah. Naslov publikacije je sestavljen iz besed statističen in opis, torej gre za statistični opis izbranih pojavov, dogodkov. Statøpis želi predstaviti – jedrnato, jasno in zanimivo – delček naših podatkov, ki odražajo vsakdanje življenje prebivalcev Slovenije.

Izbrali smo podatke, za katere menimo, da so zanimivi, aktualni in pomembni. Predstavili smo jih z infografikami in drugimi grafičnimi prikazi, ter dopolnili s kratkimi besedilnimi poudarki. Vsebina je razdeljena na 21 poglavij. Ta se ujemajo z vsebinskimi področji statistike na naši prenovljeni spletni strani (spletno mesto stat.si omogoča dostop do vseh vsebin, ki smo jih objavljali v Statističnem letopisu Slovenije; podatki so na razpolago med Aktualnimi podatki, Osnovnimi tabelami in Podrobnimi tabelami)

Statøpis je pritegnil javnost, saj smo ga pospremili tudi z ustrezno promocijo (novinarska konferenca, novica na stat.si, razpošiljanje tiskanih izvodov, obveščanje po elektronski pošti). Vsebine Statøpisa, predvsem infografike, smo objavljali tudi na našem Twitter profilu. Odzivi so bili zelo pozitivni, dobili smo tudi nove sledilce, predvsem pa veliko število retweet-ov, komentarjev in favourite-ov.

Objavljanje vsebin iz Statøpisa na Twitter-ju



Odzive smo posredno lahko spremljali tudi preko medijev, saj so mediji povzeli in objavili zelo veliko vsebin Statøpisa.

Mnenja uporabnikov o Statøpisu na Twitter-ju

Drugi o Statøpisu na StatSlovenija na Twitterju

- 
Nataša Briški @DC43 · Dec 21
 Lej, kako fin #Statopis so pripravili na @StatSlovenija.
stat.si/doc/pub/Statop...
- 
Kristijan Percic @kikiveliki · Dec 19
 @StatSlovenija hvala vam :) za odlično opravljeno delo predvsem pa vrhunski izdelek.
- 
Aleš Kristan @AlesKristan · Dec 19
 @StatSlovenija Le tako naprej SURS. Pohvale
- 
Slavko Jerič @lavkeri · Jan 28
 .@DC43 @tyschew @StatSlovenija Res odlično, zanimivo, pregledno in povedno!
- 
Belokranjka @Belokranjka_ · Dec 22
 Statiistika, ljubezen moja. stat.si/doc/pub/Statop...
- 
AndrejaB @ABacnik · Dec 23
 Še enkrat - zanimivo: Statøpisi pri poučevanju? - sio.si/2014/12/19/sta...

Statøpis bo izhajal letno, zavezali smo se, da ga vsako leto poizkušamo še izboljšati in posodobiti. Ob tem nam bodo v veliko pomoč odzivi uporabnikov, saj iz njih lahko vidimo katere vrste prikazov in podatkov so bile sprejete dobro in katere so bile prezrte.

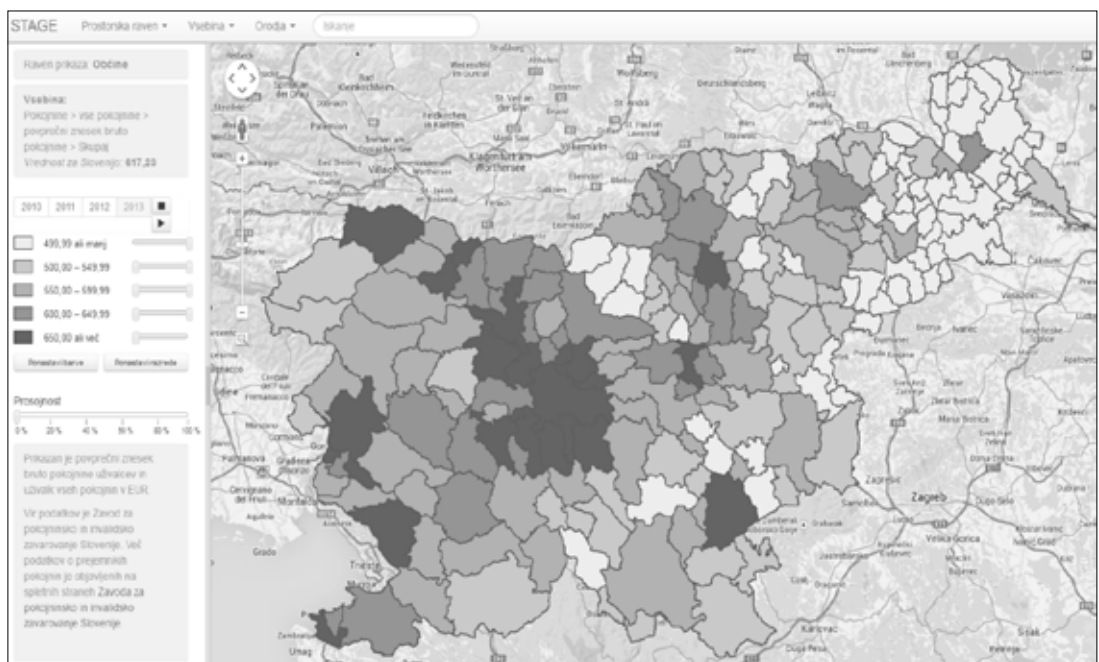
STAGE – interaktivna spletna kartografska aplikacija, ki navdušuje

Potrebe po neposredni povezavi geoprostorskih in statističnih podatkov naraščajo. Statistični uradi na te izzive odgovarjajo z razvojem novih metodologij, sistemov in storitev za izkazovanje geoprostorskih statistik, ki jih na evropski ravni podpirajo različni organizacijski, zakonodajni in finančni mehanizmi. V okviru teh mehanizmov je SURS vzpostavil celovit sistem za izkazovanje geoprostorskih statističnih podatkov, ki ga je v letu 2014 uporabnikom predstavil kot aplikacijo STAGE.

STAGE – Statistika & Geografija – je interaktivna spletna kartografska aplikacija, ki uporabnikom omogoča vizualizacijo, interpretacijo in prenos geoprostorskih statističnih podatkov. Z njegovo pomočjo lahko:

- spremljamo časovni razvoj različnih pojavov v kombinaciji več kot 300 spremenljivk, 20 statističnih področij in 10 teritorialnih ravni,
- združujemo prostorske enote v nova zaključena območja ter ustvarjamo nove statistike po svoji meri,
- izdelane kartografske poglede delimo z drugimi uporabniki ali jih integriramo v svoje spletne strani.

STAGE – Povprečni zneski bruto pokojnin, občine, Slovenija (Vir: STAGE)



S STAGE-om je SURS bistveno izboljšal učinkovitost in pravočasnost izkazovanja geoprostorskih statističnih podatkov. Z odprtjem geoprostorske podatkovne infrastrukture izpolnjuje svojo zavezo k izkazovanju statistik z neposrednim učinkom na učinkovitejše poslovanje subjektov zasebnega ali javnega sektorja ter spodbujanje gospodarske rasti.

V širšem smislu pa je STAGE pomemben prispevek slovenske statistične in geodetske stroke k implementaciji priporočil Evropske komisije (www.efgs.info/geostat) ter Združenih narodov – UN GGIM (<http://ggim.un.org>) po integraciji geoprostorskih informacij v celoten statistični proces ob upoštevanju mednarodnih standardov in zakonodaje, ki urejajo to področje.

STAGE je zgodba o širjenju geoprostorske statistične pismenosti, ki jo SURS piše skupaj z Geodetskim inštitutom Slovenije. Inštitut na strokovni in izvedbeni ravni sodeluje pri oblikovanju arhitekture aplikacije, zadolžen pa je tudi za integracijo različnih samostojnih odprtokodnih aplikacij, samostojno razvijanje programske kode ter implementacijo direktive INSPIRE (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0002&from=EN>) z vidika metapodatkovnih modelov ter omrežnih storitev. STAGE tako ponuja vrsto metodoloških rešitev glede objavljanja geoprostorskih statističnih podatkov upoštevajoč pravila statistične zaupnosti in promovira poslovni model diseminacije odprtih podatkov brez omejevanja dostopa ali nadaljnje uporabe.

Z vidika izkazovanja podatkov je STAGE pomemben za celotno državno statistiko, saj udejanja tudi integracijo podatkov pooblaščenih izvajalcev državne statistike. Državna statistika v enem diseminacijskem orodju, ki bo v prihodnje deležno optimizacije in vsebinske ter funkcionalne nadgradnje, pokrije potrebe različno zahtevnih uporabniških skupin. Široko uporabnost aplikacije pa nakazuje tudi Eurostat, ki pozdravlja odločitev SURS-a, da STAGE deli z ostalimi uradi v okviru Evropskega statističnega sistema.

Komuniciranja z uporabniki ni nikoli dovolj - SURS je prisoten tudi na Twitterju

Kot smo že zapisali, je bil SURS leta 2009 eden prvih statističnih uradov v Evropi, ki je začel komunicirati z uporabniki preko Twitterja. Tudi zato imamo še danes relativno bistveno večje število sledilcev kot drugi statistični uradi. O zadovoljstvu uporabnikov pričajo tudi nekateri tviti.

S sledenjem SURS na Twitterju prejemajo uporabniki novice o novih podatkih in publikacijah, vizualno predstavljene podatke (infografike), zanimiva dejstva in podatke o Sloveniji, informacije o novih izdelkih in storitvah in aktivnostih SURS, informacije z dogodkov (npr. z novinarskih in drugih konferenc) in povabila k sporočanju povratnih informacij, odgovarjamo pa tudi na uporabniška vprašanja.

V letu 2014 smo močno izboljšali komuniciranje, poslali smo tudi prve tvite z dogodkov (Statistični dan, novinarska konferenca). Posledica boljšega komuniciranja in ustreznih izdelkov (Statopisa) so vidne.

Pojavljanje SURS na slovenskem in angleškem Twitter profilu (1. oktober – 31. december 2014)

| SURS na Twitterju | | @StatSlovenija (slovenski profil) | @StatSlovenia (angleški profil) | skupaj |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| sledilci (followers) | št. sledilcev (stanje 31. dec) | 1.330 | 3.358 | 4.688 |
| | št. novih sledilcev | +127 | +118 | +245 |
| tviti (tweets) | št. tvitov (skupaj) | 378 | 284 | 662 |
| | št. tvitov s sliko | 53 | 32 | 85 |
| | št. odgovorov (reply) | 46 | 8 | 54 |
| odziv uporabnikov | št. RT (retweet) | 226+411 ¹⁾ | 165+91 ¹⁾ | 391+501 ¹⁾ |
| | št. priljubljenih (favorite) | 109 | 50 | 159 |

1) Prva številka nakazuje na dobesedni RT (tvit je uporabnik naprej posredoval dobesedno), druga številka nakazuje prilagojen RT (v tvitu je uporabnik dodal svoje mnenje, naš tvit skrajšal, prilagodil)

Tudi bralce tega članka vljudno vabimo, da se nam pridružite na Twitterju!

Zaključek

SURS se zaveda pomena svojega poslanstva, zato pozorno spremlja spreminjajoče se uporabniške potrebe in na njih odgovarja na najboljši mogoči način.

Po spletu različnih okoliščin je bilo ravno jubilejno sedemdeseto leto delovanja 2014 leto, ko smo uspeli realizirati veliko projektov v povezavi z diseminacijo podatkov državne statistike. Glede na poznavanje trenutnih razmer pri modernizaciji SURS diseminacije pa lahko zagotovimo, da bo tudi leto 2015 prineslo veliko zadovoljstva uporabnikom uradnih statističnih podatkov.

STROKOVNI PREGLED SKLADNOSTI DELOVANJA SLOVENSKEGA STATISTIČNEGA SISTEMA S KODEKSOM RAVNANJA EVROPSKE STATISTIKE

mag. Tina Steenvoorden
Statistični urad Republike Slovenije

Kodeks ravnanja evropske statistike (v nadaljevanju Kodeks) je Evropska komisija sprejela februarja 2005. Ta dokument zavezuje države članice EU, da upoštevajo načela, ki zagotavljajo kakovostno statistiko in s tem povečujejo zaupanje javnosti v evropsko statistiko. Kodeks ravnanja vsebuje 15 načel, vsako izmed načel pa je bolj podrobno opredeljeno s posameznimi kazalniki. Leta 2011 je bil Kodeks posodobljen, v večji meri so bili vanj vključeni kazalniki, ki opisujejo vse bolj razširjeno uporabo administrativnih virov v statistične namene.

Za spremljanje skladnosti delovanja držav članic EU in Eurostata s Kodeksom se na statističnih uradih izvajajo t. i. strokovni pregledi, ki predstavljajo tristopenjski mehanizem spremljanja skladnosti: izpolnitev samoocenitvenega vprašalnika, obisk in ocena zunanjih strokovnjakov glede skladnosti delovanja ter priprava načrta za izboljšave. Prvi krog strokovnih pregledov je v Evropskem statističnem sistemu potekal med leti 2006 in 2008; drugi krog pa se bo zaključil predvidoma junija 2015, ko bodo pregledani prav vsi vanj vključeni statistični sistemi.

Aprila 2014 je Statistični urad RS (SURS) izpolnil podroben samoocenitveni vprašalnik, ki se je nanašal na izpolnjevanje vseh načel Kodeksa. Strokovni pregled je vključeval celoten statistični sistem, v tistem delu, ki proizvaja evropsko statistiko. K izpolnjevanju poenostavljenega samoocenitvenega vprašalnika je bil tako povabljen tudi Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Banka Slovenije, ki prav tako skrbi za del evropske statistike, pa je vključena v poseben sistem ocenjevanja in je bila tako že po metodologiji izvzeta iz pregleda.

Strokovni pregled je na SURS potekal jeseni 2014, ko so SURS obiskali trije neodvisni strokovnjaki. Ti so pregledali obstoječo dokumentacijo in se nato v petih dneh sestali z vodstvom, z različnimi strokovnjaki ter s predstavniki mlajših zaposlenih na SURS. Dodatno so bili organizirani sestanki s predstavniki NIJZ ter z različnimi skupinami deležnikov (s predstavniki uporabnikov, dajalcev podatkov, mediji in akademsko sfero). Na ta način so zunanji strokovnjaki dobili neodvisno sliko o delovanju slovenskega statističnega sistema v skladu s Kodeksom in pripravili poročilo, ki je skupaj s poročili drugih držav že objavljeno na spletni strani Eurostata (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/peer-reviews>).

Poročilo ocenjuje, da je SURS-ovo delovanje večinoma skladno s Kodeksom in da se je skladnost v zadnjih letih okrepila. Poročilo med drugim tako govori o tem, da je struktura slovenskega statističnega sistema skladna s potrebami; Zakon o državni statistiki predstavlja močno zakonodajno podlago in določa tudi vlogo pooblaščenih izvajalcev; ni dvomov o strokovni neodvisnosti; pooblastilo za zbiranje podatkov je dobro opredeljeno in omogoča široko uporabo administrativnih virov; statistični programi so pripravljeni v sodelovanju s

pooblaščenimi izvajalci; koordinacija statističnega sistema poteka na različnih ravneh; SURS ima vzpostavljene dobre odnose z uporabniki in močne vezi z akademsko sfero; SURS je zavezan delovanju v skladu s principi kakovosti; prav tako pa poročilo navaja, da SURS zaposluje visoko usposobljene strokovnjake.

Glavni del poročila predstavljajo priporočila zunanjih preglednikov, ki se osredotočajo na tista področja delovanja SURS in slovenskega statističnega sistema, kjer bi skladnost s Kodeksom lahko še okrepili. Priporočila strokovnih preglednikov se nanašajo na naslednje sklope: izboljšanje finančnih virov SURS; okrepljena koordinacija sistema državne statistike; intenzivnejše sodelovanje z zunanjimi strokovnjaki; vpeljava izboljšav pri koledarju objav; nadaljnje sodelovanje z mediji; razvoj na področju upravljanja z mikropodatki; razmislek o posodobitvi Zakona o državni statistiki; izboljšana uporaba informacij iz poročil o kakovosti; razvoj kazalnikov za merjenje bremen poročanja ter nekatera priporočila glede skladnosti s Kodeksom pri pooblaščenih izvajalcih.

Na podlagi poročila bo SURS pripravil načrt akcij za izboljšave skladnosti s Kodeksom, ki bodo javno objavljene na SURS-ovi spletni strani ter spletni strani Eurostata. Skladno s pripravljenim načrtom bo SURS tudi začel izvajati aktivnosti, ki bodo vodile k predlaganim izboljšavam in posledično dodatno izboljšal svojo skladnost s Kodeksom.



Skupina za izvedbo strokovnega pregleda SURS skupaj s strokovnimi pregledniki:
Jagdev Singh Virdee, Zsuzsanna Kovacs, Andreja Hočevar, Polonca Štrekelj,
Tina Steenvoorden, Karmen Hren, Genovefa Ružič, Tomaž Smrekar,
Hallgrímur Snorrason, Tatjana Novak in Jaume Garcia Villar.

IZOBRAŽEVANJE

UČNI NAČRT PREDMETA SODOBNI STATISTIČNI PRISTOPI

V letnem semestru bodo predavanja praviloma ob sredah in četrtek od 17.15 do 19.45 ure na FMF, Oddelek za matematiko, Jadranska 21 ob sredah in četrtek v predavalnici 2.03 v 2. nadstropju.

Program za letni semester 2014/2015 je naslednji:

1. predavanje, 18.2.2015: **Andrej Blejec**: Pogled v zgodovino statistike
2. predavanje, 19.2.2015: **Vladimir Batagelj**: Prikazi podatkov
3. predavanje, 25.2.2015: **Janez Stare**: Modeliranje izida v medicini
4. predavanje, 26.2.2015: **Janez Stare**: Analiza zgodovine dogodkov I
5. predavanje, 4.3.2015: **Maja Pohar Perme**: Analiza zgodovine dogodkov II
6. predavanje, 5.3.2015: **Katarina Košmelj**: Načrtovanje in analiza poskusov
7. predavanje, 11.3.2015: **Aleš Žiberna**: Uporaba simulacij v statistiki
8. predavanje, 12.3.2015: **Aleš Toman**: Bayesov pristop v statistiki
9. predavanje, 18.3.2015: **Jože Rován**: Korespondenčna analiza
10. predavanje, 19.3.2015: **Lara Lusa**: Statistične metode za visokorazsežne podatke
11. predavanje, 25.3.2015: **Simona Korenjak Černe**: Razvrščanje v simbolni analizi podatkov
12. predavanje, 26.3.2015: **Nada Lavrač**: Podatkovno rudarjenje
13. predavanje, 1.4.2015: **Andrej Mrvar**: Analiza velikih omrežij s Pajkom (predavanje na FDV, predavalnica 25)
14. predavanje, 2.4.2015: **Gregor Sočan**: Statistične osnove merjenja v vedenjskih vedah
15. predavanje, 8.4.2015: **Irena Ograjenšek**: Izzivi konceptualizacije, operacionalizacije in merjenja v ekonomiji in poslovnih vedah
16. predavanje, 9.4.2015: **Katja Lozar Manfreda**: Kvaliteta podatkov v spletnih anketah
17. predavanje, 15.4.2015: **Mojca Bavdaž**: Izzivi zbiranja podatkov v uradni statistiki
18. predavanje, 16.4.2015: **Ivo Lavrač**: Raziskovalni izzivi nacionalnih računov
19. predavanje, 22.4.2015: **Gregor Dolinar**: Življenjska doba proizvodov
20. predavanje, 23.4.2015: **Velimir Bole**: Šibke instrumentalne spremenljivke v regresijskih modelih
21. predavanje, 6.5.2015: **Herwig Friedl**: Posplošeni linearni modeli I
22. predavanje, 7.5.2015: **Herwig Friedl**: Posplošeni linearni modeli II
23. predavanje, 13.5.2015: **Herwig Friedl**: Posplošeni linearni modeli III
24. predavanje, 14.5.2015: **Herwig Friedl**: Posplošeni linearni modeli VI
25. predavanje, 20.5.2015: **Herwig Friedl**: Posplošeni linearni modeli V
26. predavanje, 21.5.2015: **Herwig Friedl**: Posplošeni linearni modeli VI

Člane društva lepo vabimo, da si udeležijo katerega izmed ponujenih strokovnih predavanj z različnih področij statistike!

RAVNI MERJENJA – TEŽAVA POUČEVANJA DODIPLOMSKE STATISTIKE

dr. Matevž Bren
Fakulteta za varnostne vede

Pri razlagi zamisli ravni merjenja imam na dodiplomski stopnji univerzitetnega programa Fakultete za varnostne vede (FVV) Univerze v Mariboru precejšnje težave, kar verjetno pomeni, da razumevanje sicer preproste zamisli ni enostavno. So prepreke samo v zavzetosti poslušalcev – izkušnja izpita me uči, da ne. Seveda ob predpostavki, da so kandidati za izpit pa že visoko motivirani – po moji izkušnji so, le da nekateri to motivacijo napačno usmerijo v vse mogoče in nemogoče načine, kako priti do pozitivne ocene, ne do znanja. Pa sem spet pri predpostavkah: če kandidati svojo zavzetost za pozitivno oceno pri izpitu ustrezno usmerijo v pridobivanje znanja, mi izpitni rezultati kažejo, da razumevanje (sicer preproste zamisli) ravni merjenja ni enostavno: na zadnjih sedmih izpitnih rokih univerzitetnega programa so kandidati (156) na uvodno vprašanje o prepoznavanju ravni merjenja, od možnih 312 točk s svojimi odgovori zbrali le 171 točk, torej 54,8 %, kar je za (preprosto) uvodno vprašanje seveda (pre)malo.

Prepričanje, da razumevanje sicer preproste zamisli ravni merjenja ni enostavno, mi potrjujejo tudi izkušnje z raziskovalci, saj pri recenzijah člankov lahko naletim na izračun povprečja spola npr. 0,76. Kaj ta številka pomeni? Kako si jo lahko predstavim, razložim, uporabim – saj sta prav razlaga in uporaba pač razloga, da kazalce sploh računamo! Če sta vrednosti spremenljivke spol 0 - ženski in 1 - moški, gre: povprečje 0,76 je delež moških in je izračun povprečja sicer neprava pot do pravega rezultata – deleža moških. Se pa izračun ne izide, če so izbrane vrednosti spremenljivke npr. spol 1 - ženski in 2 - moški: povprečje je sedaj 1,76 in ne pove oz. prikrije, da je delež moških 0,76.

Poudarim, da računanje povprečja za imensko spremenljivko ni ustrezno. Zakaj ga nekateri (raziskovalci) izračunajo? Preprosto, ker se da, računalniški programi to omogočajo, saj 'znajo' seštevati števila. Toda uporabnik programa je tisti, ki mora vedeti, kaj računa, ne samo, kako mu program to omogoči. S (statističnim) programom lahko izračunamo marsikaj uporabnega, presenetljivega, zapletenega, pa tudi kak nesmisel – razmislek in odločitve so vedno in samo v glavi uporabnika.

V nadaljevanju bom predstavil ravni merjenja, možne primerjave vrednosti in računske operacije smiselne na posamezni ravni, ter s tem povezal ravni merjenja z ustreznimi statističnimi kazalci in statističnimi metodami. Predstavitev bom popestril z zgledi iz varstvoslovne prakse in zaključil s kratkim primerom.

Zato začnem na začetku, z ravnijo merjenja. Tudi v svojem vsakdanu merimo, pravzaprav merimo oz. ocenjujemo kar naprej:

1. moja barva je peščena, predavam na FVV, sodelavka je Zala;
2. pridem bolj pozno, delam veliko, kuham ne prav pogosto;
3. prišla je tri ure za menoj;
4. v hladilniku je pet jogurtov, zaslužim trikrat več.

V primeru 1) sem poimenoval, 2) primerjal, 3) podal razliko in v 4) preštel. In to so ravni merjenja: imenska, urejenostna, razmična in razmernostna.

Naštejem, po ravni merjenja, še nekaj primerov spremenljivk iz strokovnega področja varstvoslovja:

1. imenska: osumljenec, žrtev, kraj kaznivega dejanja;
2. urejenostna: kazniva dejanja (kraja, tatvina, povzročitev lažje telesne poškodbe, uboj, umor);
3. razmična: čas tatvine – prva ob 9h, druga ob 12h in tretja ob 14h;
4. razmernostna: število prometnih nesreč na območju policijske postaje v določenem dnevu, število kaznivih dejanj v občini v enem mesecu, število zapornikov v Sloveniji na prestajanju zaporne kazni na določen dan ali v določenem letu, materialna škoda ob prometni nesreči.

Vrednosti spremenljivk, merjenih na naštetih ravneh, lahko med seboj primerjamo na različne načine in prav v tem dejstvu je bistvo zgodbe, je ideja ravni merjenja. Poglejmo:

1. primerjava na imenski ravni: je oz. ni enako;
2. primerjava na urejenostni ravni: je več, manj ali enako;
3. primerjava na razmični ravni: za koliko več oz. manj;
4. primerjava na razmernostni ravni: za koliko-krat več oz. koliko-krat manj.

In prav te možnosti primerjanja imajo dolgoročne posledice: iz računskih operacij, ki so smiselne na določeni ravni merjenja, sledijo ustrezne uporabe določenih statističnih kazalcev in metod. Torej, katere računske operacije med vrednostmi spremenljivk so smiselne na posamezni ravni merjenja?

1. imenska raven: smiselno je preštevanje, štetje, koliko je enih, drugih, tretjih;
2. urejenostna raven: smiselno je urejanje enot po velikosti;
3. razmična raven: smiselno je seštevanje, odštevanje;
4. razmernostna raven: smiselne so vse računske operacije.

In na hitro k vprašanju, na kateri ravni merjenja je smiselno uporabiti povprečje? Povprečje, izračunano s seštevanjem vrednosti spremenljivke na enotah in deljenjem s številom enot, pomeni, da je povprečje smiselno izračunati samo za spremenljivke, merjene na razmični ali razmernostni ravni. In to je že nekajkrat napovedana daljnosežna posledica ravni merjenja spremenljivk!

Preden zapišem še kaj več o, glede na ravni merjenja, ustreznih statističnih kazalcih in metodah, pa še nekaj dejstev o samih ravneh merjenja. Ravni merjenja so po eni strani (od spodaj navzgor, tj. od imenske k razmernostni) vključujoče: vse kar velja za spodnjo raven, velja tudi za zgornjo in vse nadaljnje, po drugi strani pa izključujoče: računske operacije smiselne na zgornji ravni so na spodnji brez pomena in zato neuporabne.

Spodnja tabela po ravneh merjenja podaja smiselne primerjave. Ravni merjenja si lahko grafično predstavimo tudi z lestvijo, vsaka višja raven je predstavljena z višjo prečko na lestvi.

Tabela 1: Ravni merjenja in smiselne primerjave vrednosti spremenljivk, merjenih na posamezni ravni

| RAVNI MERJENJA | kategorije | urejenost | interval | dejanska ničla |
|----------------|------------|-----------|----------|----------------|
| Imenska | X | | | |
| Urejenostna | X | X | | |
| Razmična | X | X | X | |
| Razmernostna | X | X | X | X |

X v tabeli označuje smiselno primerjavo na določeni ravni merjenja.

Kaj pomeni "interval"? Da so razlike, koraki od ene do naslednje vrednosti spremenljivke enaki. In ker so enaki, je vrednosti smiselno seštevati. Npr. za znano Likertovo lestvico strinjanja

1-se nikakor ne strinjam / 2-se ne strinjam / 3-sem nevtralen / 4-se strinjam / 5-se popolnoma strinjam

ne morem trditi, da so razlike, koraki enaki: da je razlika v mnenju od 1 do 2 enaka kot od 2 do 3? Tako te različno velike korake ni smiselno seštevati (1+2 ni 3). Likertova lestvica je urejenostna, ni pa razmična – predstavim si jo lahko kot stopnišče z neenako višino stopnic. Primer razmične spremenljivke pa je npr. čas merjen po koledarju: od 5. do 15. januarja je enako 10 dni, kot od 5. do 15. julija. In tu dneve smiselno seštevamo $10+10=20$ dni (pa čeprav lahko komu počitniški dnevi hitreje minevajo). Razmično lestvico si predstavim kot stopnišče enako visokih stopnic.

Kaj pomeni "dejanska ničla"? Dobesedno to, da lestvica merjenja vsebuje vrednost nič in ta vrednost ni dogovorna, kot sta npr. ničli pri razmičnih spremenljivkah času (začetek štetja) in temperaturi v stopinjah Celzija (ledišče).

- Ničla v merjenju časa je dogovorna, začetek štetja časa, koledar je kulturno pogojen, kristjani so celo štetje začeli z letom ena in ne z letom nič.
- Ničla pri merjenju temperature je dogovorna, pri 0 °C (ob normalnem tlaku) voda zmrzne, dejanska ničla pa bi pomenila, "da temperature ni". Iz srednješolske fizike se morda bralec spomni Kelvinove temperaturne lestvice, ki pa ima dejansko (absolutno) ničlo pri - 273,15 °C.

Lestvice razmernostnih spremenljivk pa dejansko ničlo vsebujejo.

- Jogurtov v hladilniku ni; nič jogurtov.
- Če nič ne zaslužim, zaslužim dejansko nič in nimam prihodkov.

- Če določen dan na območju policijske postaje ni prometnih nesreč, je število prometnih nesreč enako nič – srečen dan.

In le pri razmernostnih spremenljivkah je vprašanje "Koliko-krat več?" smiselno: dva-krat več jogurtov pomeni, da jih je sedaj 10, če jih je bilo prej pet, prav tako je možen tri-krat večji zaslužek.

Razjasnim razliko med dejansko in dogovorno ničlo še s primerom iz varstvoslovja. Uvrstitev mladostnika med prestopnike ni smiselna že pri prvem srečanju s policijo, pač pa šele pri večjem številu aretacij oz. od nekega števila naprej – npr. do četrte aretacij ne upoštevamo in štejemo mladostnemu prestopniku aretacije od četrte naprej. Na tej lestvici bo prestopnik

- A s petimi aretacijami dobil vrednost 1;
- B s 15-imi aretacijami pa vrednost 11.

Razlika med prestopnikoma je na novi lestvici $11 - 1 = 10$ in je enaka razliki na lestvici dejanskega števila aretacij, to je $15 - 5 = 10$. Nova lestvica ni spremenila razlik, saj je razmična. Je pa nova dogovorna lestvica spremenila odgovor na vprašanje "Koliko-krat več?" V dejanski lestvici je bil prestopnik B aretiran tri-krat več ($3 \times 5 = 15$), v novi lestvici pa 11-krat več. Vidimo, da je nova lestvica razmična, ni pa razmernostna, saj si je socialni delavec ali policist za delo z mladoletniki postavil dogovorno ničlo števila aretacij.

Tabela 2: Ravni merjenja in smiselne računске operacije za posamezno raven

| RAVNI MERJENJA | Preštevanje | Razvrščanje | Seštevanje- odštevanje | Vse računске operacije |
|----------------|-------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| Imenska | X | | | |
| Urejenostna | X | X | | |
| Razmična | X | X | X | |
| Razmernostna | X | X | X | X |

V tabeli označuje X smiselno računsko operacijo za računanje z vrednostmi spremenljivk, merjenih na določeni ravni merjenja.

In sem (že) pri daljnosežni posledici ravni merjenja: za vrednosti spremenljivke, merjene na določenem ravni, so smiselne samo izbrane računске operacije (tabela 2) in s tem so določeni tudi kazalci (statistike in parametri), ki jih je za spremenljivko na določeni ravni smiselno računati. Npr. najenostavnejše, povprečje izračunamo s seštevanjem vrednosti spremenljivke na vseh enotah in deljenjem, kar pomeni, da je povprečje smiselno izračunati samo za razmične in razmernostne spremenljivke. S tem zaključim v Uvodu zapisano dejstvo, da računanje povprečja za spol nima pomena. Spol je imenska spremenljivka in za imensko spremenljivko je smiselno preštevanje, koliko je enih (žensk) in koliko drugih (moških) in s tem računanje deleža. Pri imenskih spremenljivkah z več možnimi vrednostmi (npr. kraj bivanja, zaposlitvev) pa tudi določanje gostiščnice (modus - najpogostejša vrednost). Če raziskujemo demografska vprašanja, nas bo npr. zanimal kraj bivanja in se lahko odločimo za kategorije: mesto, primestje, manjši kraj in vas. Če je večina prebivalstva v obravnavani

državi mestnega, bo gostišnica mesto in tako nam gostišnica pove, da je v obravnavani državi mestno prebivalstvo prevladujoče. Nabor ustreznih statističnih kazalcev na posamezni ravni merjenja je podan v tabeli 3.

Tabela 3: Ustrezni statistični kazalci na posamezni ravni merjenja

| RAVNI MERJENJA | Ustrezne opisne statistike | Ustrezni preizkus oz. mera povezanosti |
|----------------|--|--|
| Imenska | frekvence, deleži, gostišnica | χ^2 test |
| Urejenostna | rangi, kvantilni rangi in kvantili (mediana, kvantili, decili) | Spearmanov koeficient korelacije |
| Razmična | aritmetična sredina, standardni odklon, kvartilni razmik in odklon, absolutni odklon, variacijski razmik | Pearsonov koeficient linearne korelacije |
| Razmernostna | vsi statistični kazalci | |

Tabela se bere vključujoče: na vsaki višji ravni merjenja so smiselni vsi kazalci nižje ravni.

Zapišem še odstavek o ustreznih merah razpršenosti, saj brez nje ni statistike – pa tudi življenja ne, saj bi bili brez različnosti vsi enaki in vse enako. Na imenski ravni merjenja lahko ugotovimo samo, da so kategorije (npr. spol: moški-ženski, kraj bivanja: mesto-primestje-manjši kraj-vas) med seboj različne, izračun, za koliko se razlikujejo, pa je smiselno šele na razmični (in urejenostni) ravni merjenja, saj ima le tu seštevanje (in odštevanje) pomen. Zato so mere razpršenosti (standardni odklon, kvartilni odklon, absolutni odklon in variacijski razmik) v tabeli 3 zapisane v razmični ravni merjenja, smiselne pa so seveda tudi za razmernostne spremenljivke.

Poudarim še, da raven merjenja določa tudi ustrezen grafični prikaz: za imensko raven je to tortni diagram (ali strukturni stolpec), saj prikaže tako deleže, kot celoto, za urejenostno in višje ravni pa je ustrezen histogram (če je spremenljivka zvezna) in pa prikaz s stolpci (za diskretne številske in urejenostne opisne spremenljivke), saj so vrednosti prikazane na osi x urejene od manjše proti večji in jih prepoznavamo po velikosti – jih gledamo od leve proti desni.

Kaj pa povezanost spremenljivk? Poudarim, da je praviloma glavni motiv in tudi izziv raziskovalcev iskanje povezanosti in še več, odvisnosti pojavov. Iz nedavne preteklosti so nam znani rezultati raziskav, ki so kajenje povezovale s pljučnim rakom, sončenje s kožnim rakom itd. V vseh teh primerih so raziskovalci dokazali le povezanost med izbranimi spremenljivkami (npr. kajenjem in obolevnost za pljučnim rakom), tj. več kadilcev kot nekadilcev je obolevalo – ne pa vzročnosti. Tako je obolevnost za pljučnim rakom višja pri kadilcih, kot nekadilcih, ni pa kajenje povzročitelj pljučnega raka. Kožuh v Statističnih metodah v pedagoškem raziskovanju (2008) zapiše poučen primer pozitivne povezanosti dolžine palca in bralnih veščin pri osnovnošolcih – zagotovo pojava nista odvisna, saj dolg palec ne pomaga pri branju in obratno, branje ne podaljša palca; sta pa spremenljivki povezani prek starosti, saj so starejši otroci praviloma večji in bolje berejo (imamo torej eno neodvisno spremenljivko starost in dve odvisni, dolžino palca in bralne veščine). Zato je v raziskavah nujno ločiti, ali

gre samo za povezanost, ali odvisnost opazovanih spremenljivk, kar pa nam ne odkrije noben statistični kazalec oz. metoda, te nam razkrijejo zgolj povezanost. O vsebini, vzročnosti, katera od spremenljivk v raziskavi je odvisna (so odvisne) in katere so neodvisne (napovedne) je razmislek in odločitev raziskovalca.

Statistični testi iz Tabele 3 v primeru, ko ničelno domnevo zavrnem, dajo odgovor, da povezanost med spremenljivkama obstaja. Nikakor pa ne določijo odvisnosti in pa smeri odvisnosti: kaj je vzrok in kaj posledica, kaj je neodvisna in kaj odvisna spremenljivka. Da npr. starost vpliva na število aretacij – pri starejšem mladostniku pričakujem več aretacij (premo sorazmerje) in ne obratno; da socio-ekonomski status vpliva na prestopništvo – nižji socio-ekonomski status praviloma pomeni več aretacij (obratno sorazmerje), je ocena raziskovalca. In tudi, da starost ali socio-ekonomski status sam po sebi še ni povod za prestopništvo.

Ravni merjenja spremenljivk in ustrezna merska lestvica je ključna izbira že pri zbiranju podatkov, saj mora raziskovalec načrtovati take ravni merjenja spremenljivk, ki mu bodo omogočale ustrezne preizkuse domnev in s tem odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja. Npr. za spremenljivko starost raziskovalec lahko zastavi vprašanje o dopoljnjeni starosti (ali letnici rojstva) in s tem meri starost na razmernostni lestvici, ali pa poda na izbiro razrede (do 20 let, od 21 do 40, od 41 do 60 in nad 60 let) in tako starost izmeri na urejenostni lestvici. Kaj bo izbral, je njegova prosta izbira, pri izbiri pa naj ga vodijo zastavljene domneve in ustrezni preizkusi za preverjanje teh domnev. Načelni napotek je, da naj raziskovalec spremenljivke meri na čim višji ravni, saj je korak na nižjo raven merjenja vedno mogoč (podatke o dopoljnjeni starosti zlahka preračunamo v razrede), v obratno smer pa ne. Po drugi strani pa ni smotno izpraševance obremenjevati z natančnostjo odgovorov, če zbranih podatkov raziskovalec ne uporabi v zbrani obliki, ampak jih družijo v skupine oz. razrede.

Če sem za opis (sicer) enostavnega pojma – ravni merjenja spisal prispevek na šestih straneh, moram le priznati, da razumevanje tega sicer osnovnega pojma ni povsem enostavno in da so težave študentov (pa tudi raziskovalcev) pri razumevanju in uporabi zamisli ravni merjenja razumljive. Se je pa za razumevanje ravni merjenja vredno potruditi, saj od tod izvirajo spremenljivkam ustrezne metode analize podatkov ter odgovori na domneve in z njimi na raziskovalna vprašanja, ki nas poganjajo od problema do rešitve. Kot vedno v življenju, se nam je za osnove vredno potruditi, saj se le na trdnih osnovah da graditi.

Zaznamek: Zapis je nastal na osnovi članka Ravni merjenja: številne posledice preproste ideje, izdanega v reviji Varstvoslovje, 2014, letn. 16, št. 3, str. 362-373.

RAZISKUJEMO

**METODOLOGIJA MERJENJA BLAGINJE OBČIN V SLOVENIJI NA OSNOVI
SESTAVLJENIH KAZALNIKOV – POVZETEK MAGISTRSKEGA DELA
(mentor dr. Jože Rovan, somentorica dr. Lea Bregar)**

mag. Kaja Malešič
Statistični urad Republike Slovenije

Trajnostno povečanje blaginje in kakovosti življenja je eden izmed temeljnih strateških ciljev družbenega razvoja sodobnih družb. Merjenje blaginje je danes v svetu ena izmed prednostnih nalog v strokovnih in političnih krogih na mednarodnih in nacionalnih ravneh. Osnovno problematiko merjenja blaginje predstavljajo konceptualna opredelitev blaginje, razpoložljivost relevantnih in primerljivih podatkov za njeno merjenje ter oblikovanje metodološkega pristopa za agregiranje podatkov. Čeprav je nabor znanstvene in strokovne literature s področja blaginje obsežen, še ni enotne metodološke rešitve ali teoretičnega soglasja, kako blaginjo meriti (United Nations Economic Commission for Europe, 2012).

Predmet magistrskega dela je proučevanje regionalnih razlik v blaginji v Sloveniji z uporabo statističnih metod in prikazati analitično uporabnost takšnega pristopa. Za proučevanje blaginje ni pomembna samo raven države kot celote, temveč tudi blaginja njenih enot, kot so regije, pokrajine, občine. V povprečju lahko država izkazuje ugodno blaginjo, kar pa ne pomeni, da je ta enakomerno porazdeljena med dele države. Vedno več držav se zaveda pomena lokalnih skupnosti pri zagotavljanju blaginje in se loteva merjenja blaginje na lokalnih ravneh, vendar pa so tovrstne analize omejene z razpoložljivostjo podatkov za raven lokalnih skupnosti (Cox et al., 2010).

Občine v Sloveniji smo izbrali kot osnovne analitične enote za proučevanje blaginje iz dveh razlogov. Prvič, ker z opravljanjem nalog, kot so npr. predšolska vzgoja, osnovnošolsko izobraževanje, socialno skrbstvo, primarno zdravstvo, predstavljajo raven upravljanja države, ki je najbližje ljudem. Poleg osebnih pobud in delovanj so namreč ravno te storitve pomemben pogoj za blaginjo. In drugič, blaginja znotraj držav teritorialno ni enakomerno porazdeljena, analiza po občinah pa nam omogoča pogled v neenakosti oz. razlike v blaginji med posameznimi območji v Sloveniji. V merjenje blaginje je zajetih 210 občin po stanju v letu 2011.

Kot izhodišče za ugotavljanje regionalnih razlik v blaginji smo uporabili pristop sestavljenih kazalnikov (composite indicators), ki se vedno bolj uveljavljajo za merjenje kompleksnih in večrazsežnih pojavov. S sestavljenim kazalnikom smo skušali povzeti lastnosti enot v populaciji skladno z opredeljenim konceptom pojava. Sestavljeni kazalnik blaginje smo oblikovali na podlagi metode pomembnih glavnih komponent in tako izhajali iz značilnosti osnovnega nabora podatkov, ki ga predstavlja 60 kazalnikov. S sestavljenim kazalnikom smo nato občine razvrstili po stopnji blaginje.

Da bi preverili uporabnost te metode in hkrati vsebinske razlike v blaginji med občinami, smo uporabili še pristop razvrščanja v skupine na podlagi vseh kazalnikov, s katerim smo oblikovali skupine občin s podobnimi značilnostmi blaginje.

Tretji, podrejeni pristop, to je razvrščanje v skupine na podlagi pomembnih glavnih komponent, je namenjen primerjavi obeh osnovnih pristopov in proučitvi vpliva izgube informacije na pomembne glavne komponente.

Koncept blaginje

Pri oblikovanju koncepta smo izhajali iz:

- splošno sprejete opredelitve blaginje kot stanja sreče, zdravja in prosperitete,
- predpostavke o večrazsežnosti koncepta blaginje, po kateri blaginjo sestavljajo različne sestavine,
- predpostavke, da je blaginja odvisna tako od posameznikov kot tudi od družbenih okoliščin, s katerimi jim je omogočen dostop do dobrin in storitev.

Ker je taka opredelitev presplošna za statistično merjenje, je treba konceptualno opredelitev blaginje preoblikovati v merljivo (Rovan et al., 2009):

- blaginjo smo omejili le na objektivne sestavine, saj za subjektivno zaznavanje blaginje na ravni občin ni podatkov,
- nadalje smo objektivne sestavine blaginje opredelili z razsežnostmi blaginje,
- za vsako razsežnost blaginje smo izbrali najustreznejše kazalnike.

Blaginjo smo za oblikovanje sestavljenega kazalnika tako opredelili z 11 razsežnostmi (Slika 1), ki jih sestavlja 60 socialnih, demografskih, ekonomskih in okoljskih kazalnikov (Priloga 1). Pri opredelitvi koncepta smo upoštevali tako priporočene razsežnosti Stiglitz-Sen-Fitoussijeve komisije kot tudi področja, s katerimi je opredeljen OECD-jev indeks boljšega življenja (OECD, 2012; Stiglitz et al., 2009).

Slika 1: Razsežnosti blaginje in število kazalnikov za analizo blaginje v Sloveniji

Pri izbiri kazalnikov, ki vstopajo v sestavljeni kazalnik blaginje, smo upoštevali merila kakovosti, kot jih določa evropska statistika (Eurostat, 2010, 2011). Posebno pozornost smo namenili relevantnosti, pravilnosti oz. točnosti podatkov ter njihovi razpoložljivosti. Obenem smo upoštevali, da so kazalniki skladni z družbenim, ekonomskim in kulturnim okoljem in hkrati relevantni za namen oblikovanja sestavljenega kazalnika na lokalnih ravneh.

Nabor kazalnikov temelji na sekundarnih in primarnih virih. Veliko podatkov, tudi za raven občin, je na voljo na spletnih straneh Statističnega urada RS. Podatki, ki se nanašajo na proračune občin, so na voljo na spletnih straneh Ministrstva za finance RS. Nekatere podatke smo pridobili na podlagi posebnega povpraševanja od Statističnega urada RS, Nacionalnega inštituta za javno zdravje, Onkološkega inštituta, Ministrstva za notranje zadeve, Zavoda RS za zaposlovanje in Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje, nekaj kazalnikov pa smo oblikovali iz mikropodatkov, do katerih smo dostopali pod posebnimi pogoji v raziskovalne namene. Število kazalnikov glede na vir in dostopnost podatkov prikazuje Tabela 1.

Tabela 1: Število kazalnikov po viru in dostopnosti podatkov

| Objavljeni podatki | Podatki, zbrani posebej za raziskavo | | | |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|
| | Povpraševanje | | Varna soba SURS | |
| | Javni dostop | Raziskovalni namen | Agregatni podatki | Mikropodatki |
| 26 | 19 | 4 | 3 | 8 |

Pri oblikovanju nabora kazalnikov blaginje smo se srečali z nekaterimi omejitvami, ki izvirajo iz majhnosti občin glede na število prebivalcev. Na ravni občin so namreč na voljo podatki iz administrativnih virov, registrov in registrskega popisa 2011, medtem ko ankete, ki so bogat vir kazalnikov za proučevanje blaginje, za raven občin niso reprezentativne. Določeni kazalniki niso na voljo zaradi metodoloških omejitev, pri nekaterih pojav ni množičen, določeni podatki se zaradi redkosti pojavov ne objavljajo ali pa so podatki zaradi statistične zaupnosti za splošno javnost zakriti. Omejitve podatkov smo reševali tako, da smo koncept omejili le na objektivne sestavine blaginje, da smo uporabili nekatere nadomestne kazalnike, da smo v primeru manj množičnih pojavov upoštevali obdobja več let in tako, da smo nekaj kazalnikov oblikovali neposredno iz mikropodatkov. Kljub temu določenih kazalnikov za raven občin ni mogoče vključiti, npr. kazalniki okolja so manj zastopani, vključeni niso kazalniki vseživljenjskega učenja.

Na kakovost sestavljenih kazalnikov vpliva tudi ustrezna priprava podatkov, zato smo pri tem sledili korakom statističnega procesa. Priprava je obsegala oblikovanje kazalnikov iz statistično zaščitene mikropodatke, zagotavljanje primerljivosti podatkov, določitev ustreznega predznaka kazalnikom glede na vpliv na blaginjo, obravnavo vrednosti 0 in ekstremnih vrednosti ter standardizacijo. V podatkih ni bilo manjkajočih vrednosti, tako da njihova posebna obravnava ni bila potrebna. Vpliv različne starostne strukture po občinah smo v zdravstvenih kazalnikih izločili s starostno standardizacijo. Vpliv različne velikosti občin v kazalnikih pa smo uredili z normalizacijo; kazalniki so izraženi kot relativne vrednosti na prebivalca, zaposlenega, površino ali kot delež. Tu se srečamo s težavo, ki jo povzročajo različne opredelitve prebivalcev glede na njihovo prebivališče iz različnih virov. Čeprav na večino vrednosti kazalnikov različne opredelitve glede na stalno ali običajno prebivališče sicer nimajo večjega vpliva, pa so posamezne občine, kjer so nekoliko večja razhajanja. Razlog za to so ustanove (npr. domovi za starejše, zapori in druge), večji deleži prebivalcev, ki začasno prebivajo bliže kraja delovnega mesta, odstopanja pa so tudi v nekaterih obmejnih občinah. Zato smo v izračunih relativnih vrednosti poskušali upoštevati teoretično enake opredelitve prebivalcev v števci in imenovalcu.

Sestavljeni kazalnik blaginje

Metodološko smo sestavljeni kazalnik blaginje za občine v Sloveniji oblikovali na podlagi statističnega pristopa, ki gradi na lastnostih osnovnih kazalnikov. Kot osnovo za oblikovanje sestavljenega kazalnika blaginje smo uporabili metodo glavnih komponent. Prednost takega pristopa je nesubjektivna določitev uteži. Cilj metode glavnih komponent je bil zmanjšati prvotni nabor 60 spremenljivk in oblikovati sestavljeni kazalnik blaginje, tako da bi s čim manj

glavnimi komponentami pojasnili kar največji delež variance med občinami. Odločili smo se za tri glavne komponente, s katerimi smo obdržali 46,8 % prvotne informacije. Blaginjo najbolje pojasnjuje komponenta družbene razvitosti, sledita pa ji komponenta razvojno perspektivnih neurbanih območij in komponenta demografsko ogroženih območij. Sestavljeni kazalnik smo izračunali iz uteženih osnovnih kazalnikov blaginje, pri čemer smo uteži za posamezne kazalnike oblikovali tako, da so skladne z vplivom kazalnikov na glavno komponento in varianco glavne komponente. Metodološko je podoben pristop uporabljen pri oblikovanju uteži za t. i. indeks tehnoloških dosežkov (Technology Achievement Index – TAI) v priročniku za oblikovanje sestavljenih kazalnikov (OECD, 2008) in pri metodologiji oblikovanja zbirnih kazalnikov regulative trga proizvodov (Summary indicators of product market regulation) (Nicoletti et al., 2000).

Prednost oblikovanja končnih uteži neposredno iz uteži glavnih komponent je v tem, da odpravlja težavo negativne povezanosti kazalnikov z glavnimi komponentami, saj je zaradi uporabe kvadratov uteži glavnih komponent v izračunu sestavljenega kazalnika standardizirana vrednost kazalnikov odštetá le, če je ta negativna. Takšen način oblikovanja uteži omogoča tudi izračun parcialnih kazalnikov za posamezne vsebinske razsežnosti (npr. sestavljeni kazalnik življenjske ravni, zdravja).

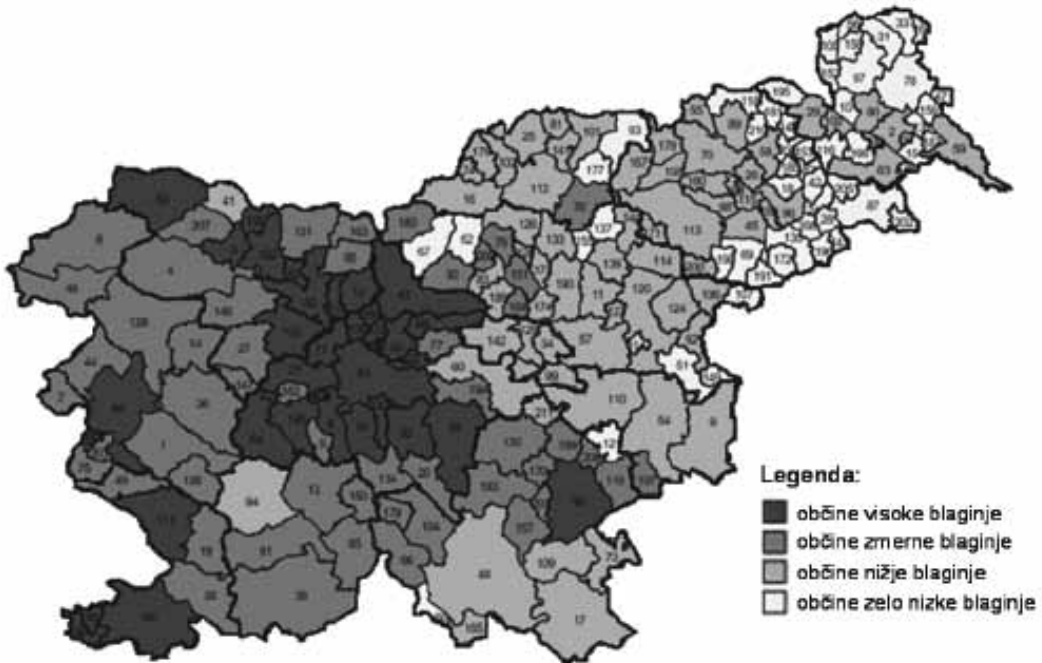
Sestavljeni kazalnik smo izračunali kot vsoto uteženih standardiziranih vrednosti posameznih kazalnikov. Po njegovi vrednosti smo občine razvrstili glede na stopnjo blaginje (Priloga 2). Razlike v blaginji se odražajo tudi prostorsko, z razlikami v ravni blaginje med občinami. Glede na vrednosti kazalnika blaginje je opazna razlika med zahodnim in vzhodnim delom Slovenije. Za zahodni del je značilna nadpovprečna blaginja, medtem ko vzhodni del Slovenije izkazuje nižje ravni blaginje. Najvišjo blaginjo izkazuje osrednji del Slovenije z okolico glavnega mesta Ljubljana. V širšem krogu območje postopoma preide v območja nižje, a še vedno nadpovprečne blaginje. V vzhodni Sloveniji se območja z nižjo blaginjo menjavajo precej neenakomerno. Najnižja blaginja je značilna predvsem za nekatere obmejne občine in skrajni severovzhod Slovenije.

Razvrstitev občin v skupine blaginje

Za poglobitev vsebinskih razlik v blaginji med občinami smo uporabili razvrščanje v skupine. Cilj metod je bil razvrstiti občine v skupine blaginje tako, da bi si bile občine v posamezni skupini glede na merjene spremenljivke kar najbolj podobne in da bi se skupine med seboj kar najbolj razlikovale. Izvedli smo ga na podlagi standardiziranih vrednosti vseh 60 osnovnih kazalnikov, najprej z Wardovo metodo, za izboljšanje rezultatov pa smo izbrali metodo voditeljev (k-means method), ki omogoča razvrščanje tudi večjega števila enot. Na podlagi dendrograma v Wardovi metodi smo se odločili za štiri skupine občin, ki smo jih poimenovali skladno z vrednostmi kazalnikov, ki so značilne za posamezno skupino.

Prostorsko porazdelitev blaginje po štirih skupinah prikažemo s kartogramom (Slika 2).

Slika 2: Kartogram štirih skupin občin po blaginji v letu 2011



Že na prvi pogled je očitna razlika med zahodnim in vzhodnim delom Slovenije. Za zahodni del Slovenije so značilna območja z višjo blaginjo, to so občine visoke blaginje in občine zmerne blaginje, za vzhodno polovico pa predvsem občine nižje blaginje in občine zelo nizke blaginje. Izjema na vzhodni strani je območje do Novega mesta, v katerem se nahajajo občine visoke blaginje in občine zmerne blaginje. Območja družbeno razvitih občin predstavljajo nekatere mestne in obmestne občine ter turistična središča. Najbolj izstopa predvsem osrednji del Slovenije (Ljubljana z okoliškimi občinami), ki se nadaljuje na Gorenjsko (Kranj s sosedi, Radovljica, Bled, Kranjska Gora); proti meji z Italijo in primorju obsega nekatera središča (Nova Gorica, Šempeter - Vrtojba, Sežana, Koper, Piran in Izola), v vzhodnem delu pa občino Novo mesto. Območja zelo nizke blaginje so v Zgornji Savinjski dolini, na Paškem Kozjaku (Dobrna, Vitanje), Pohorju (Ribnica na Pohorju) in Kozjaku (Podvelka), v severovzhodnem delu Slovenije (Prekmurje in Slovenske Gorice), ki se nadaljuje ob meji s Hrvaško (Haloze in Kozjansko).

Evalvacija uporabljenih metod za merjenje blaginje

Oba osnovna pristopa nista metodološko neposredno primerljiva. Sestavljeni kazalnik agregira pojav s seštevanjem pozitivnih in odštevanjem negativnih lastnosti blaginje, pri čemer so te posamezne lastnosti povzete in utežene glede na skupne lastnosti nabora. Razvrščanje v

skupine pa temelji na oblikovanju tem bolj homogenih skupin in hkrati medsebojno tem bolj različnih skupin glede na te lastnosti. Vendar pa tako sestavljeni kazalnik blaginje kot tudi razvrščanje v skupine kažeta na neenakomerno porazdelitev blaginje po Sloveniji. Očitna je razlika med zahodnim delom z višjo blaginjo in vzhodnim delom z nižjo blaginjo.

S sestavljenim kazalnikom blaginje nam je v metodi glavnih komponent s tremi glavnimi komponentami uspelo obdržati 46,8 % prvotne informacije osnovnih kazalnikov. Ker je bil ohranjen le del informacije, nas je zanimalo, ali obdržane glavne komponente dovolj pojasnjujejo osnovni nabor oz. ali je izguba informacije pomembno vplivala na oblikovanje skupin. Da bi ugotovili vpliv izgube informacije na oblikovanje skupin, smo uporabili še tretji pristop, s katerim smo občine razvrstili v skupine blaginje na podlagi nestandardiziranih vrednosti glavnih komponent. Tako kot pri razvrščanju z vsemi kazalniki smo uporabili najprej hierarhično Wardovo metodo, za izboljšanje rezultata pa še nehierarhično metodo voditeljev. Razvrščanje na podlagi nestandardiziranih vrednosti glavnih komponent je dalo podobne rezultate kot razvrščanje na podlagi vseh kazalnikov. V različne skupine se je razvrstilo le 9 občin, kar je 4 % občin. Ker da razvrščanje na podlagi glavnih komponent podobne rezultate kot razvrščanje z vsemi kazalniki, lahko sklepamo, da izguba informacije v metodi glavnih komponent ni pomembneje vplivala na razvrstitev občin po ravni blaginje.

Zaključek

Za proučevanje blaginje občin v Sloveniji smo uporabili dva osnovna pristopa. Na podlagi metode glavnih komponent smo oblikovali sestavljeni kazalnik blaginje in občine razvrstili po stopnji blaginje. Za preveritev teh rezultatov smo z razvrščanjem v skupine oblikovali skupine občin s podobnimi značilnostmi blaginje. Pristop razvrščanja v skupine na podlagi standardiziranih vrednosti kazalnikov je pokazal podobno porazdelitev blaginje po Sloveniji kot sestavljeni kazalnik ter razliko med zahodom z višjo blaginjo in vzhodom z nižjo blaginjo. Največ občin visoke blaginje je v osrednjem delu, medtem ko je najnižja blaginja na severovzhodu Slovenije.

Prednosti sestavljenih kazalnikov so, da povzamejo kompleksne in večrazsežne informacije oziroma vsebino velikega števila opazovanih kazalnikov ter kot ena sama spremenljivka omogočajo razvrščanje in primerjavo enot. S sestavljenimi kazalniki je interpretacija pojava lažja in tako olajšajo predstavitev rezultatov javnosti. Vendar pa je treba izpostaviti tudi nekatere omejitve sestavljenih kazalnikov. Izbira vhodnih podatkov in metodologija oblikovanja sta prepuščeni subjektivni presoji, zato lahko konceptualno in metodološko različni pristopi dajo različne rezultate.

Kombinirana uporaba statističnih pristopov pojasnjuje temeljne značilnosti blaginje v Sloveniji. Spremljanje blaginje na nižjih teritorialnih ravneh je lahko pripomoček za oblikovanje razvojnih dokumentov in politik, analize, načrtovanje in nadzor regionalnega razvoja in razvoja lokalnih skupnosti in pripomoček tudi za načrtovalce politik, programov in ciljev znotraj posameznih lokalnih skupnosti. Kazalniki o življenju prebivalcev namreč lahko omogočajo oblikovanje bolj integriranih in učinkovitejših politik posameznih lokalnih skupnosti ter načrtovanje ciljev in doseganje rezultatov, ki vodijo k večji trajnosti. Hkrati lahko spodbujajo sodelovanje lokalnih prebivalcev pri spremljanju in oblikovanju teh politik. Občine se združujejo v posamezna

teritorialno zaokrožena območja, za katera so značilne skupne lastnosti blaginje. Rezultate analize lahko uporabimo kot podlago za oblikovanje politik, ki ustrezajo značilnostim blaginje po posameznih skupinah in območjih občin.

Literatura in viri

1. Cox, D., Frere, M., West, S., & Wiseman, J. (2010). Developing and Using Local Community Wellbeing Indicators: Learning from the Experience of Community Indicators Victoria. *Australian Journal of Social Issues*, 45(1), 71–88.
2. Eurostat. (2010). ESS Quality Glossary 2010.
3. Eurostat. (2011). European Statistics Code of Practice for the National and Community Statistical Authorities 2011.
4. Nicoletti, G., Scarpetta, S., & Boylaud, O. (2000). Summary Indicators of Product Market Regulation with an Extension to Employment Protection Legislation. Economics Department Working Paper No. 226, ECO/WKP(99)18.
5. OECD. (2008). Handbook on Constructing Composite Indicators, Methodology and User Guide. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
6. OECD Better Life Index. Najdeno 5. decembra 2012 na spletnem naslovu <http://www.oecdbetterlifeindex.org>
7. Rovan, J., Malešič, K., & Bregar, L. (2009). Well-being of the Municipalities in Slovenia. *Geodetski vestnik*, 53(1), 92–113.
8. Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
9. United Nations Economic Commission for Europe. (2012). Draft Report of the Joint UNECE/Eurostat/OECD Task Force on Measuring Sustainable Development.

Priloga 1: Kazalniki blaginje

| OZNAKA | KAZALNIK | VPLIV NA BLAGINJO | REF. OBDOBJE |
|--------------|--|-------------------|----------------|
| LC01_income | Neto dohodek na prebivalca (v EUR) | + | 2010 |
| LC02_earndl | Razmerje med povprečno mesečno neto plačo in povprečno posplošeno tržno vrednostjo m ² dvosobnega stanovanja | + | 2010 |
| LC03_dwlowln | Delež prebivalcev, ki prebivajo v lastniških stanovanjih | + | 1.1.2011 |
| LC04_dwlvval | Povprečna posplošena tržna vrednost naseljenega stanovanja (v EUR) | + | 1.1.2011 |
| LC05_dwlspsc | Povprečna uporabna površina (v m ²) na stanovalca | + | 1.1.2011 |
| LC06_dwlmmin | Delež prebivalcev, ki prebivajo na stanovanjski površini z manj kot 10 m ² na stanovalca | - | 1.1.2011 |
| LC07_dwlbth | Delež prebivalcev brez kopalnice in notranjega stranišča | - | 1.1.2011 |
| LC08_dwlwat | Delež prebivalcev v stanovanjih s priklopom na javno vodovodno omrežje | + | 1.1.2011 |
| LC09_car | Registrirani osebni avtomobili na 100 prebivalcev | + | 31.12.2011 |
| LC10_carqtl | Solidni osebni avtomobili na 1.000 prebivalcev | + | 31.12.2011 |
| JB01_work | Stopnja delovne aktivnosti (23–59 let) | + | 1.1.2012 |
| JB02_worky | Stopnja delovne aktivnosti mladih (23–34 let) | + | 1.1.2012 |
| JB03_earn | Mediana mesečne neto plače glede na občino prebivališča (v EUR) | + | 2010 |
| JB04_empper | Delež zaposlenih za nedoločen čas | + | 31.12.2011 |
| HE01_decage | Starostno standardizirana povprečna starost umrlih | + | 2007-2011 |
| HE02_mort | Starostno standardizirana stopnja umrljivosti | - | 2007-2011 |
| HE03_morter | Starostno standardizirana stopnja prezgodnje umrljivosti | - | 2007-2011 |
| HE04_absen | Bolniška odsotnost na zaposleno osebo | - | jan.-jun. 2012 |
| HE05_disab | Starostno standardizirano število invalidov na 1.000 prebivalcev, starih več kot 15 let | - | 31.12.2011 |
| HE06_cancer | Starostno standardizirana incidenca raka na 1.000 prebivalcev | - | 1999-2008 |
| HE07_prescr | Starostno standardizirano število receptov na prebivalca | - | 2011 |
| HE08_diabet | Starostno standardizirano število prejemnikov antidiabetičnih zdravil na 1.000 prebivalcev | - | 2011 |
| HE09_curat | Kurativni obiski v splošni in družinski medicini na odraslega prebivalca | - | 2011 |
| ED01_stud | Študenti na 100 prebivalcev (19–49 let) | + | 15.10.2011 |
| ED02_collg | Delež prebivalcev z višje- ali visokošolsko izobrazbo | + | 1.1.2012 |
| ED03_collgdr | Delež prebivalcev z visokošolsko izobrazbo 3. stopnje | + | 1.1.2012 |
| ED04_occup | Delež prebivalcev v zahtevnejših poklicih | + | 31.12.2011 |
| ED05_presch | Vključenost otrok v vrtce | + | 30.9.2011 |
| ED06_preext | Razmerje med številom otrok v vrtcu po občini vrtca in številom otrok, vključenih v vrtec, ki imajo v občini stalno prebivališče | + | 30.9.2011 |
| ED07_zoicol | Delež Zoisovih štipendistov med študenti | + | 2011 |
| SO01_unempl | Stopnja brezposelnosti prebivalcev | - | 1.1.2012 |

Priloga 1: Kazalniki blaginje (nadaljevanje)

| OZNAKA | KAZALNIK | VPLIV NA BLAGINJO | REF. OBDOBJE |
|-------------|--|----------------------|-----------------|
| SO02_unempw | Delež žensk med registrirano brezposelnimi | - | 2011 |
| SO03_unempy | Delež mladih med registrirano brezposelnimi | - | 2011 |
| SO04_unempw | Delež dolgotrajno brezposelnih med registrirano brezposelnimi | - | 2011 |
| SO05_asscsh | Izplačane denarne socialne pomoči na prebivalca (v EUR) | - | 2010 |
| SO06_assrec | Prejemniki denarne socialne pomoči na 100 prebivalcev | - | 2010 |
| PS01_crimas | Kazniva dejanja zoper premoženje na 1.000 prebivalcev | - | 2008-2011 |
| PS02_accid | Cestnoprometne nesreče na 1.000 prebivalcev | - | 2008-2011 |
| PS03_crime | Obsojene osebe zaradi kaznivih dejanj na 10.000 prebivalcev | - | 2007-2011 |
| LE01_shift | Delež zaposlenih oseb, ki opravljajo izmensko delo | - | 31.12.2011 |
| LE02_shiftw | Delež žensk, ki opravljajo izmensko delo, med vsemi zaposlenimi ženskami | - | 31.12.2011 |
| LE03_empw | Delovna aktivnost žensk v starosti 25–39 let | + | 1.1.2012 |
| LE04_leisur | Tekoči odhodki in transferji za kulturo, šport in prostočasne aktivnosti na prebivalca (v EUR) | + | 2011 |
| IN01_abort | Povprečno letno število dovoljenih umetnih splavov na 100 žensk v rodni dobi | - | 2007-2011 |
| IN02_divorc | Razveze zakonskih zvez na 1.000 zakonskih parov | - | 2007-2011 |
| IN03_crimfy | Kazniva dejanja zoper zakonsko zvezo, družino in otroke na 10.000 prebivalcev | - | 2008-2011 |
| IN04_fertil | Povprečna letna splošna stopnja splošne rodnosti | + | 2007-2011 |
| IN05_singpt | Delež enostarševskih družin | - | 1.1.2011 |
| IN06_nofy | Delež enočlanskih gospodinjstev | - | 1.1.2011 |
| DE01_popinc | Povprečni letni skupni prirast prebivalstva na 1.000 prebivalcev | + | 2009-2012 |
| DE02_ageind | Indeks staranja prebivalstva | - | 1.1.2012 |
| DE03_deprat | Indeks odvisnosti starega prebivalstva | - | 1.1.2012 |
| AD01_cost | Povprečni letni odhodki za delo občinske uprave na prebivalca (v EUR) | - | 2007 - 2011 |
| AD02_debt | Zadolženost občin na prebivalca (v EUR) | - | 31.12.2011 |
| AD03_elect | Voliina udeležba na lokalnih volitvah | + | 10.10.2010 |
| EN01_sewag | Delež prebivalcev v stanovanjih, priključenih na javno kanalizacijsko omrežje | + | 1.1.2011 |
| EN02_waste | Količina komunalnih odpadkov, zbranih z javnim odvozom, na prebivalca (v kg) | - | 2011 |
| EN03_wstrat | Delež odloženih v zbranih komunalnih odpadkih | - | 2011 |
| EN04_carold | Delež starejših avtomobilov | - | 31.12.2011 |
| EN05_road | Površina cest na 1.000 km ² | - | 2009 |

Razsežnosti: LC - življenjska raven, JB - zaposlitev, HE - zdravje, ED - izobrazba, SO - socialna varnost, PS - fizična varnost, LE - poklicno in zasebno življenje, IN - družinska blaginja, DE - demografska privlačnost, AD - občinska uprava, EN - okolje.

Priloga 2: Razvrstitev občin po blaginji v letu 2011

| Rang | Občina | Kazalnik blaginje | Rang | Občina | Kazalnik blaginje |
|------|-------------------------|-------------------|------|---------------------------|-------------------|
| 1 | Trzin | 1,3988 | 56 | Gorje | 0,3591 |
| 2 | Log - Dragomer | 1,2639 | 57 | Lukovica | 0,3504 |
| 3 | Komenda | 1,0773 | 58 | Miren - Kostanjevica | 0,3474 |
| 4 | Škofljica | 1,0640 | 59 | Trebnje | 0,3418 |
| 5 | Vodice | 1,0132 | 60 | Ribnica | 0,3127 |
| 6 | Dol pri Ljubljani | 0,9621 | 61 | Divača | 0,2820 |
| 7 | Brezovica | 0,9416 | 62 | Kobarid | 0,2817 |
| 8 | Žirovnica | 0,9339 | 63 | Koper/Capodistria | 0,2556 |
| 9 | Naklo | 0,9160 | 64 | Šmartno ob Paki | 0,2296 |
| 10 | Horjul | 0,9046 | 65 | Hrpelje - Kozina | 0,2159 |
| 11 | Medvode | 0,8560 | 66 | Izola/Isola | 0,2151 |
| 12 | Dobrova - Polhov Gradec | 0,8323 | 67 | Mozirje | 0,2124 |
| 13 | Šenčur | 0,7625 | 68 | Postojna | 0,2052 |
| 14 | Bled | 0,7483 | 69 | Loška dolina | 0,2031 |
| 15 | Grosuplje | 0,7464 | 70 | Rače - Fram | 0,2016 |
| 16 | Domžale | 0,7179 | 71 | Piran/Pirano | 0,1898 |
| 17 | Žiri | 0,7162 | 72 | Bohinj | 0,1898 |
| 18 | Škofja Loka | 0,6832 | 73 | Trzič | 0,1840 |
| 19 | Logatec | 0,6825 | 74 | Mislinja | 0,1728 |
| 20 | Cerklje na Gorenjskem | 0,6770 | 75 | Dobrepolje | 0,1684 |
| 21 | Gorenja vas - Poljane | 0,6538 | 76 | Tolmin | 0,1647 |
| 22 | Vrhnika | 0,6254 | 77 | Solčava | 0,1515 |
| 23 | Mengeš | 0,6216 | 78 | Pivka | 0,1489 |
| 24 | Šempeter - Vrtojba | 0,6146 | 79 | Slovenj Gradec | 0,1406 |
| 25 | Ljubljana | 0,6135 | 80 | Miklavž na Dravskem polju | 0,1340 |
| 26 | Komen | 0,6097 | 81 | Litija | 0,1323 |
| 27 | Kranjska Gora | 0,5919 | 82 | Tabor | 0,1294 |
| 28 | Ig | 0,5903 | 83 | Veržej | 0,1120 |
| 29 | Železniki | 0,5791 | 84 | Prebold | 0,1081 |
| 30 | Preddvor | 0,5373 | 85 | Polzela | 0,0823 |
| 31 | Radovljica | 0,5361 | 86 | Mokronog - Trebelno | 0,0572 |
| 32 | Velike Lašče | 0,5239 | 87 | Šmartno pri Litiji | 0,0510 |
| 33 | Straža | 0,5017 | 88 | Šentjernej | 0,0493 |
| 34 | Kranj | 0,4862 | 89 | Rečica ob Savinji | 0,0483 |
| 35 | Ivančna Gorica | 0,4855 | 90 | Hoče - Slivnica | 0,0456 |
| 36 | Moravče | 0,4694 | 91 | Iliška Bistrica | 0,0355 |
| 37 | Idrija | 0,4500 | 92 | Bovec | 0,0344 |
| 38 | Borovnica | 0,4472 | 93 | Zagorje ob Savi | -0,0018 |
| 39 | Sodražica | 0,4422 | 94 | Slovenska Bistrica | -0,0107 |
| 40 | Brda | 0,4364 | 95 | Zreče | -0,0266 |
| 41 | Vipava | 0,4361 | 96 | Žužemberk | -0,0271 |
| 42 | Renče - Vogrsko | 0,4353 | 97 | Žalec | -0,0332 |
| 43 | Nova Gorica | 0,4291 | 98 | Vojnik | -0,0339 |
| 44 | Kamnik | 0,4240 | 99 | Radeče | -0,0432 |
| 45 | Bloke | 0,4161 | 100 | Šentjur | -0,0448 |
| 46 | Mirna Peč | 0,4151 | 101 | Slovenske Konjice | -0,0539 |
| 47 | Cerknica | 0,4122 | 102 | Kanal | -0,0568 |
| 48 | Ajdovščina | 0,4112 | 103 | Prevalje | -0,0700 |
| 49 | Novo mesto | 0,3928 | 104 | Kostanjevica na Krki | -0,0723 |
| 50 | Šmarješke Toplice | 0,3905 | 105 | Markovci | -0,0749 |
| 51 | Cerkno | 0,3889 | 106 | Radenci | -0,0830 |
| 52 | Sežana | 0,3859 | 107 | Vransko | -0,0967 |
| 53 | Dolenjske Toplice | 0,3805 | 108 | Starše | -0,1012 |
| 54 | Braslovče | 0,3728 | 109 | Ravne na Koroškem | -0,1108 |
| 55 | Jezerško | 0,3597 | 110 | Kostel | -0,1114 |

Priloga 2: Razvrstitev občin po blaginji v letu 2011 (nadaljevanje)

| Rang | Občina | Kazalnik blaginje | Rang | Občina | Kazalnik blaginje |
|------|------------------------------|-------------------|------|-----------------------------|-------------------|
| 111 | Šoštanj | -0,1163 | 161 | Sveti Jurij v Slov. gorica | -0,3371 |
| 112 | Oplotnica | -0,1205 | 162 | Luče | -0,3489 |
| 113 | Hajdina | -0,1258 | 163 | Ljutomer | -0,3507 |
| 114 | Dravograd | -0,1354 | 164 | Trbovlje | -0,3594 |
| 115 | Velenje | -0,1357 | 165 | Metlika | -0,3599 |
| 116 | Ljubno | -0,1400 | 166 | Črenšovci | -0,3626 |
| 117 | Brežice | -0,1405 | 167 | Črna na Koroškem | -0,3668 |
| 118 | Gorišnica | -0,1418 | 168 | Lovrenc na Pohorju | -0,3737 |
| 119 | Kobilje | -0,1432 | 169 | Škocjan | -0,3789 |
| 120 | Lenart | -0,1465 | 170 | Ruše | -0,3797 |
| 121 | Mežica | -0,1470 | 171 | Vitanje | -0,3813 |
| 122 | Vuzenica | -0,1497 | 172 | Sveti Andraž v Slov. gorica | -0,3840 |
| 123 | Nazarje | -0,1569 | 173 | Turnišče | -0,3914 |
| 124 | Celje | -0,1645 | 174 | Kozje | -0,4389 |
| 125 | Duplek | -0,1678 | 175 | Pesnica | -0,4426 |
| 126 | Odranci | -0,1679 | 176 | Moravske Toplice | -0,4485 |
| 127 | Šentrupert | -0,1724 | 177 | Ormož | -0,4674 |
| 128 | Ptuj | -0,1766 | 178 | Destriak | -0,4695 |
| 129 | Benedikt | -0,1893 | 179 | Videm | -0,4770 |
| 130 | Loški Potok | -0,192 | 180 | Velika Polana | -0,4871 |
| 131 | Gornji Grad | -0,1926 | 181 | Makole | -0,4979 |
| 132 | Murska Sobota | -0,1957 | 182 | Apače | -0,4984 |
| 133 | Kidričevo | -0,2084 | 183 | Šentilj | -0,4986 |
| 134 | Beltinci | -0,2107 | 184 | Sveti Jurij ob Ščavnici | -0,5235 |
| 135 | Podčetrtek | -0,2132 | 185 | Dornava | -0,5254 |
| 136 | Krško | -0,2154 | 186 | Sveta Ana | -0,5339 |
| 137 | Kungota | -0,2265 | 187 | Dobrovnik/Dobronak | -0,5576 |
| 138 | Sveta Trojica v Slov. gorica | -0,2290 | 188 | Lendava/Lendva | -0,5739 |
| 139 | Sevnica | -0,2305 | 189 | Rogatec | -0,5799 |
| 140 | Rogaška Slatina | -0,2442 | 190 | Kočevo | -0,5917 |
| 141 | Majšperk | -0,2532 | 191 | Ribnica na Pohorju | -0,5921 |
| 142 | Središče ob Dravi | -0,2577 | 192 | Cerkvenjak | -0,5953 |
| 143 | Selnica ob Dravi | -0,2647 | 193 | Žetale | -0,6191 |
| 144 | Radlje ob Dravi | -0,2753 | 194 | Hrastnik | -0,6225 |
| 145 | Dobrna | -0,2765 | 195 | Trnovska vas | -0,6377 |
| 146 | Semič | -0,2911 | 196 | Gornji Petrovci | -0,6380 |
| 147 | Črnomelj | -0,2916 | 197 | Juršinci | -0,6666 |
| 148 | Maribor | -0,2925 | 198 | Puconci | -0,7006 |
| 149 | Muta | -0,2942 | 199 | Grad | -0,7130 |
| 150 | Štore | -0,2961 | 200 | Sveti Tomaž | -0,7151 |
| 151 | Križevci | -0,2967 | 201 | Cankova | -0,7452 |
| 152 | Bistrica ob Sotli | -0,2968 | 202 | Osilnica | -0,8115 |
| 153 | Poljčane | -0,3030 | 203 | Podvelka | -0,8184 |
| 154 | Razkrižje | -0,3044 | 204 | Podlehnik | -0,8568 |
| 155 | Dobje | -0,3056 | 205 | Zavrč | -0,8746 |
| 156 | Šmarje pri Jelšah | -0,3139 | 206 | Kuzma | -0,9079 |
| 157 | Tišina | -0,3174 | 207 | Cirkulane | -0,9154 |
| 158 | Gornja Radgona | -0,3244 | 208 | Rogašovci | -0,9627 |
| 159 | Laško | -0,3292 | 209 | Šalovci | -1,0856 |
| 160 | Jesenice | -0,3351 | 210 | Hodoš/Hodos | -1,2753 |

ZAKLJUČEK PROJEKTA DATA WITHOUT BOUNDARIES

Sebastian Kočar

Arhiv družboslovnih podatkov

Data without Boundaries (DwB) je mednarodni projekt, ki je financiran s strani Evropske komisije v sklopu okvirnega programa FP7. Cilj štiri leta trajajočega projekta, ki se zaključuje konec aprila 2015, je olajšati dostop do mikropodatkov uradne statistike za raziskovalne namene tako na nacionalni kot na mednarodni ravni. Posebej problematičen je dostop do nezaščitenih mikropodatkov uradne statistike preko državnih meja. Gre za podatke tujih državnih statističnih uradov, nacionalnih zdravstvenih inštitutov, zavodov za zaposlovanje in drugih inštitucij državnih statističnih sistemov. Namen projekta je podpirati enak in obvladljiv dostop raziskovalcev do mikropodatkov po celotni Evropi z vzpostavitvijo poenotnega infrastrukturnega modela storitev dostopa do podatkov. Po ocenah Evropske komisije, ki je podprla projekt, se podatki uradne statistike namreč še vedno premalo uporabljajo v različne raziskovalne namene, torej v namene, ki so drugačni od osnovnih ciljev poročanja, za katere so bili podatki zbrani. V projekt sta aktivno vključena tudi slovenska partnerja Arhiv družboslovnih podatkov (ADP) in Statistični urad Republike Slovenije (SURs).

ADP v največji meri sodeluje v sklopu, ki pripravlja pregleda razpoložljivih mikropodatkov uradne statistike po Evropi, pripravlja strukturirane metapodatke za najpomembnejša raziskovanja na nacionalni ravni ter pripravlja orodja za delo z najpomembnejšimi podatki Eurostata. V te namene sta bili razviti dve spletni aplikaciji, ki služita kot metapodatkovna portala za podatke uradne statistike v Evropi. Prva aplikacija, ki je namenjena pripravi, vnosu in distribuciji metapodatkov uradne statistike na nacionalni ravni, se imenuje CIMES. Druga aplikacija, ki omogoča pripravo strukturiranih metapodatkov Eurostatovih raziskovanj, vključno z opisom same vsebine podatkov, pa je portal MISSY, ki je bil razvit s strani nemškega partnerja GESIS. Na slednjem bodo dostopna tudi do sedaj razvita orodja za enostavnejše delo z mikropodatki Eurostata, t. i. rutine ali sintakse za delo z mikropodatki z izbrano statistično programsko opremo, kot je SPSS, STATA, R in SAS. Osnovne sintakse so sprogramirane tako, da omogočajo avtomatski uvoz mikropodatkov, kakršne razširja Eurostat pri njem registriranim raziskovalcem, v izbrani statistični programski paket. Nadalje je omogočena osnovna obdelava spremenljivk, dodajanje label oz. vsebinskih oznak za spremenljivke in za vrednosti spremenljivk ter integracija mikropodatkov posameznih držav v harmonizirano podatkovno datoteko za določeno raziskovanje. Nekatere dodatne sintakse pa uporabnikom omogočajo takojšnje naprednejše izkoriščanje mikropodatkov. Npr. standardnim demografskim spremenljivkam pripišejo klasifikacije, ki ustrezajo v literaturi uveljavljenim konceptom, izračunavajo indikatorje in uteži ter povezujejo mikropodatke z makropodatki drugih podatkovnih virov priznanih mednarodnih organizacij, kot je na primer Svetovna banka. Partnerji tega delovnega sklopa so pripravili navedene metapodatke in sintakse za naslednja raziskovanja Eurostata: Anketa o delovni sili, Anketa o življenjskih pogojih, Raziskovanje inovacijske dejavnosti, Raziskovanje o strukturi plače in Anketa o izobraževanju odraslih.

Za prihajajoče obdobje pa načrtujejo nadaljevanje sodelovanja partnerskih organizacij s širjenjem zajema na sorodna področja.

Ob dodatni spodbudi zaradi sodelovanja v mednarodnem projektu DwB, pa tudi zaradi vse bolj izraženih potreb raziskovalcev po dostopu do kakovostnih mikropodatkov ter metapodatkov uradne statistike, sta ADP in SURS v zadnjih treh letih poglobila sodelovanje. V prvem obdobju se je sodelovanje usmerilo v pripravo serije podatkov Ankete o delovni sili, in sicer strukturiranih metapodatkov, nezaščitenih mikropodatkov za dostop v varovanem okolju ter anonimizirane verzije mikropodatkov za dostop preko kataloga ADP. V zadnjem obdobju pa so ključni cilji sodelovanja naslednji: (1) razširitev nabora nezaščitenih mikropodatkov in pripadajočih metapodatkov, dostopnih v varovanem okolju (varna soba, oddaljeni dostop), (2) razširitev nabora zaščitenih mikropodatkov ter (3) promocija uporabe podatkov uradne statistike med visokoškolskimi učitelji ter njihovimi študenti. Nabor nezaščitenih mikropodatkov s pripadajočimi metapodatki se bo razširil z naborom integriranih registrskih podatkov in podatkov statističnih raziskovanj Statističnega urada, poimenovanih z Mikropodatkovna baza socialnih statistik za razvoj mikrosimulacijskega modela. Istočasno pa delo poteka tudi na pripravi podatkov Registrskega popisa, Ankete o porabi v gospodinjstvih, Inovacijske dejavnosti ter najbolj aktualnih mikropodatkov Ankete o delovni sili. Vzporedno s pripravo nezaščitenih mikropodatkov je sodelovanje usmerjeno tudi v pripravo anonimiziranih mikropodatkov, do katerih bi lahko dostopali študenti in manj zahtevni raziskovalci. Pri tem je cilj zagotoviti varovanje osebnih podatkov, obenem pa ohraniti visoko stopnjo kakovosti in uporabnosti za različne namene. Priprava tovrstnih podatkov Registrskega popisa je bila logična izbira, saj nadaljujejo serijo raziskav POPIS in dopolnjujejo zaščitene podatke Popisa 2002 v katalogu ADP. Distribuciji mikropodatkov in metapodatkov pa bo sledila promocija rabe v raziskovalno-študijske namene, podobno kot je bilo to izvedeno z delavnicami Ankete o delovni sili v letu 2014. Na podlagi mnenj, izraženih na omenjenih organiziranih predavanjih, smo namreč prišli do zaključka, da so študenti premalo statistično pismeni, slabše poznajo podatke uradne statistike in premalo uporabljajo mikropodatke v sklopu dodiplomskega in podiplomskega študija. Posledično je smiselno razširiti nabor raziskovanj, pri katerih je mogoč dostop do mikropodatkov za potrebe priprave empiričnega dela seminarских, diplomskih in magistrskih nalog. Delo s podatki jim je potrebno predstaviti kar se da zanimivo, kakovostno in tudi poljudno, da se znebijo strahu pred podatki in statističnimi analizami.

V zadnjih štirih letih, torej od začetka projekta DwB, se je na evropski in nacionalni ravni veliko naredilo na omenjenem področju dostopa do podatkov. Vendar pa je ključno nadaljevanje opravljenega dela, vključitev novih rešitev in ohranjanje vzpostavljenih sodelovanj ter partnerstev. Na evropski ravni bodo pri tem, kakor upamo, pripomogli tudi novi projekti v sklopu Obzorja 2020. Na nacionalni ravni pa si vsi udeleženi želimo, da bi se še bolj okrepil nadaljnji razvoj dostopa raziskovalcev do podatkov uradne statistike v raziskovalne namene. Le tako bo do izraza prišla vrednost, ki se skriva v teh visoko kakovostnih in za različne namene uporabnih podatkih.

STROKOVNA POSVETOVANJA

**PRIJETNO VZDUŠJE IN RAZPRAVA NA STATISTIČNEM DNEVU 2014**

Suzana Kašnik
Statistični urad Republike Slovenije

Statistični dan 2014 je bil namenjen mladim. Na Brdu pri Kranju je bilo 22. oktobra 2014 organizirano že 24. srečanje vseh, ki statistiko uporabljajo pri delu, študiju ali pa jih statistika le zanima ali zabava. Statistični dan je bil še posebej slavnosten, saj smo obeležili tudi 70 let delovanja slovenske uradne statistike in Statističnega urada Republike Slovenije. Tema mladi o statistiki – statistika o mladih je požela veliko zanimanja, saj smo se zbrali v rekordnem številu. Zbralo se nas je kar 300 ljubiteljev statistike.



Foto: Nebojša Tejić, STA
Zelo dobro obiskan Statistični dan 2014 v dvorani Kongresnega centra na Brdu pri Kranju.

Statistični dan sta otvorila dr. Andrej Blejec iz Statističnega društva Slovenije in generalna direktorica Statističnega urada Genovefa Ružič. Obiskal nas je tudi predsednik države Borut Pahor, ki je v uvodnem nagovoru izpostavil pomembnost statističnih podatkov za državo in mlade v Sloveniji. Izpostavil je tudi zanimive statistične podatke, ki se nanašajo na mlade.



Statistični dan 2014 je obiskal tudi predsednik RS Borut Pahor (na sliki skupaj z generalno direktorico Statističnega urada RS Genovefo Ružič).

Razprava je tekla v dveh omizjih, kjer so govorniki izmenjali svoje poglede, mnenja, kritike, pa tudi pohvale o delovanju, različnih produktih in podatkih Statističnega urada. Razprava je bila živahna in usmerjena v to, da skupaj ugotovimo, kaj Statistični urad lahko spremeni ali izboljša, da bo statistične podatke pripravil na način in v obsegu, ki sta potrebna za ustrezno načrtovanje in izvajanje ukrepov na področju politike za mlade, in kaj lahko stori, da bo tudi državna statistika blizu mladim, da jih bo pritegnila, da bo po njihovi meri.

V prvi okrogli mizi so mladi razpravljali, kakšna naj bo uradna statistika po meri mladim. Razprava je bila zelo sproščena in zabavna, tudi zaradi izkušenega moderatorja Žige Vavpotiča. Razpravljavci so si izmenjali mnenja o sedanji uporabi podatkov ter izrazili želje po novih oblikah in dostopu do podatkov. Želijo si tudi osvežitev spletne strani Statističnega urada. Zanimivi sta bili dve uvodni predstavitvi, ki sta vzpodbudili začetek razprave. Katja Prevodnik je v kratki predstavitvi povzela rezultate raziskave Kaj nam sporočajo podatki?. Aljaž Vindiš pa nas je prepričal s predstavitvijo o pomembnosti vizualizacije podatkov.



Razpravljavci prve okrogle mize: Uradna statistika po meri mladih (od leve proti desni Žiga Vavpotič, Jan Peloz, Katja Prevodnik, mag. Marija Paladin, Aljaž Vindiš, Matic Bitenc).

V drugi okrogli mizi so sodelovali predstavniki različnih ustanov na državni in lokalni ravni. Okroglo mizo je moderiral dr. Miran Lavrič. Govorci so razpravljali, v kolikšni meri podatki Statističnega urada zadoščajo državi, njihovim institucijam za načrtovanje strategij in ukrepov, za izvajanje analiz in pripravo politik za mlade. Izpostavili so tudi, da je potrebna celostna obravnava mladih v Sloveniji in hkrati pozvali k enotni definiciji mladih v Sloveniji.



Udeleženci druge okrogle mize: Uradna statistika – država in ukrepi, povezani z mladimi (od leve proti desni dr. Miran Lavrič, Tea Jarc, Damjana Košir, dr. Daša Farčnik, mag. Mirko Stopar, mag. Maja Hostnik, mag. Peter Debeljak).

Ob zaključku Statističnega dneva sta bili podeljeni priznanji Statističnega društva Slovenije. Blejčev priznanje je prejel prof. dr. Janez Stare, Priznanje odličnosti statističnega poročanja v medijih pa uredništvo časnika Delo.

Da smo Statistični dan še bolj približali mladim, smo dogodek prvič "prenašali" tudi preko družbenega medija Twitter. Dogodek je bil na Twitterju zelo dobro sprejet. Nekaj odzivov spodaj.

Drugi o Statističnem dnevu (#StatDanBrdo) na Twitterju

Mreža MaMa @mrezamama
 To je vsekakor statistika po meri mladih! Bravo @AljazVrhdis #statdanbrdo
 pic.twitter.com/D5an2WQ9xL
 11 Retweeted by @StatSlovenija
 View on Twitter



Barbara @BarbBleu - Oct 22
 @StatSlovenija Pohvale za vašo odprto komunikacijo. Ali lahko bodoča vprašanja na vas postavljam kar tukaj? #opendata is #gooddata.

Primož Ferjančič @PrimozFerjancic
 Zelo prijetno vzpodbudno vzdušje in dobre informacije po prvi okrogli mizi. Uradna statistika po meri mladih. #statdanbrdo

modrim @ZigaVevpolc
 Danes imajo pomembno besedo na #statdanbrdo mladi in PRS g. @BorutPahor. Mladi o statistiki - statistika o mladih.

Borut Pahor @BorutPahor
 PRS je na #StatDanBrdo pozdravil tudi nekdanjega doigoletnega direktorja slo. statističnega urada g. Franto Komela. pic.twitter.com/e6R1T0mWwz
 11 Retweeted by @StatSlovenija
 View on Twitter



Statistični urad RS je prejel veliko pohval, hkrati pa tudi mnenj in kritik za boljše nadaljnje delovanje in razvoj slovenske državne statistike. Da postanemo v prihodnje še boljši, smo sprejeli zaveze za svoje delo. Da bi uradno statistiko približali mladim in jo oblikovali še bolj po njihovi meri, bomo v okviru Statističnega urada dali poudarek naslednjim aktivnostim:

1. izboljšali bomo svojo spletno stran, da bo prijaznejša do uporabnika, in jo stalno nadgrajevali in izboljševali;
2. komentarje v prvih objavah in besedila v vseh drugih e-objavah bomo izboljševali, da bodo še jasnejši in razumljivejši; nadgrajevali bomo objavlanje podatkov v obliki infografik in primerjav, objavlanje z interaktivnimi orodji in objavlanje na nižjih teritorialnih ravneh; uporabljali in promovirali bomo različne mere srednjih vrednosti (poleg povprečja tudi mediano, modus);
3. izkoriščali bomo možnosti novih oblik navzočnosti v medijih in za komuniciranje z uporabniki, predvsem bomo še bolj navzoči v družbenih medijih;
4. ohranjali bomo visoko raven kakovosti podatkov in hkrati izvajali aktivnosti za nadaljnje izboljšave; iskali bomo primerno ravnotežje med pravočasnostjo in zanesljivostjo; prikaz podatkov bo ostal tak, da ne bo vzbujal dvomov v nepristranskost in verodostojnost;
5. krepili bomo sodelovanje z izobraževalnim sistemom ter spodbujali uporabo statistike na različnih ravneh izobraževanja in v različnih oblikah;
6. izvedli bomo posvet o statistiki z mladinskimi organizacijami.

Da bi še v večji meri zagotovili ustrezne podatke državi, ustanovam in raziskovalcem za načrtovanje strategij, ukrepov, za izvajanje analiz in pripravo politik za mlade, bomo izvajali naslednje aktivnosti:

1. izboljševali bomo pokritost kazalnikov, ki opisujejo položaj mladih (npr. o zdravju, prekernih oblikah zaposlitve, zaposljivosti mladih, času prve zaposlitve in odselitve od staršev, kakovosti zaposlitve, dnevnih migracijah); pri tem bomo pregledali pobude, izražene v gradivu, ki ga je pripravil Mladinski svet Slovenije;
2. še naprej bomo krepili sodelovanje z raziskovalci; spodbujali širitev dobrih praks in znanj med raziskovalci glede uporabe mikropodatkov državne statistike; omogočali bomo uporabo baz podatkov raziskovalcem, ki bi pripravljali analize za odločevalce;
3. širili bomo zavedanje o potrebi po odprtih podatkih vseh skrbnikov podatkovnih baz in evidenc, ki lahko strokovnjakom in širši javnosti ponudijo različne podatke in kazalnike;
4. prizadevali si bomo, da ohranimo brezplačno zagotavljanje podatkov uporabnikom.

Naslednji Statistični dan bo v jeseni 2015. Upamo, da se ga udeležite v še večjem številu, saj želimo skupaj z vami razvijati državno statistiko v Sloveniji.

DAN SPLETNEGA ANKETIRANJA 2014

Marjana Vrh
Fakulteta za družbene vede

Po dveh uspešnih dogodkih Dan spletnega anketiranja v letih 2012 in 2013 je Center za družboslovno informatiko na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani tudi v letu 2014 organiziral Dan spletnega anketiranja, ki je potekal v četrtek, 27. novembra na Fakulteti za družbene vede.

Dogodka se je udeležilo 300 obiskovalcev (leto prej okoli 200). Polovica udeležencev je bila iz javnega sektorja, vključno z izobraževalnimi in raziskovalnimi inštitucijami, ostali so bili iz podjetij, neprofitnih organizacij, študenti in drugi.

Dogodek so sestavljali štirje sklopi. V uvodnem delu je dr. Vasja Vehovar predstavil metodološke, informacijske in uporabniške vidike spletnih anket. Izpostavil je predvsem tri vidike: integracijo mobilnih naprav, merjenje kvalitete podatkov v realnem času ter problematiko uporabniške izkušnje.

V drugem delu so doktorandi na področju spletnega anketiranja predstavili svoje raziskovalne rezultate:

- Ana Slavec je predstavila potenciale jezikovnih tehnologij pri ustvarjanju spletnega vprašalnika,
- Anže Sendelbah je govoril o večopravnosti v spletnih anketah,
- Gregor Čehovin pa je predstavil meta študijo na temo prekinitev v spletnih anketah.

V tretjem delu so raziskovalci iz Centra za družboslovno informatiko predstavili svoje raziskave, od zasnove problema do rezultatov:

- dr. Nejc Berzelak je predstavil učinek načina spletnega anketiranja,
- dr. Katja Lozar Manfreda je predstavila eksperiment na temo nagovora in e-mail vabil v spletnih anketah,
- dr. Andraž Petrovčič pa je predstavil vidik uporabe spletnih anket pri raziskovanju spletnih skupnosti.

V zadnjem popoldanskem delu so potekala uporabniška srečanja. Delavnica 1KA za začetnike (Marjana Vrh) je potekala interaktivno v računalniški učilnici in je trajala dve uri. V vzporedni delavnici so organizacije, ki uporabljajo 1KA pri svojem delu, predstavile svoje izkušnje (Aleksander Mali z Iskratela, Metka Zaletel z Nacionalnega inštituta za javno zdravje, Valerij Dermol z Mednarodne fakultete za družbene in poslovne študije Celje, Malči Grivec z Visoke šole za upravljanje in poslovanje Novo mesto, Barbara Brečko z Univerze v Ljubljani in Katja Prevodnik s Fakultete za družbene vede). Sledile so še tri delavnice za naprednejše uporabnike, in sicer Sistematičen pregled funkcionalnosti 1KA (Gregor Čehovin), Novosti in napredne funkcionalnosti 1KA (dr. Andraž Petrovčič) ter Lastna inštalacija in lastna domena (dr. Vasja Vehovar).

PRVA KONFERENCA MEDNARODNEGA ZDRUŽENJA ZA INTEGRACIJO KVANTITATIVNE IN KVALITATIVNE METODOLOGIJE

dr. Joca Zurc
Fakulteta za zdravstvo Jesenice

V letu 2013 je bilo ustanovljeno mednarodno združenje Mixed Methods International Research Association (MMIRA), ki povezuje raziskovalce s področja proučevanja in uporabe kvantitativne in kvalitativne metodologije v isti raziskavi. To največje mednarodno združenje na področju integracije kvantitativnih in kvalitativnih metod je v letu 2014 v Bostonu organiziralo prvo, inavguracijsko mednarodno znanstveno konferenco. Konferenca z naslovom *Coming at Things Differently: Challenges, Advances and Diversity Within and Across Mixed Methods Research Communities* je potekala od 27. do 29. junija na Boston College in združila strokovnjake s področja integracije metod ter raziskovalce različnih znanstvenih disciplin, ki integracijo metod uporabljajo pri izvedbi svojih aplikativnih raziskav. Namen MMIRA konference je bil omogočiti pogled na integracijo metod skozi različne, multidisciplinarne vidike, ki jih zahteva unikatnost integracije metod z uporabo množičnih metodoloških pristopov in filozofskih perspektiv ter mednarodnih in interdisciplinarnih povezovanj.

Konferenca je bila sestavljena iz dveh uvodnih predavanj, osmih plenarnih sekcij, 12 okroglih miz in 34 sekcij z raziskovalnimi prispevki s področja integracije metod. Skupaj je bilo na MMIRA konferenci predstavljenih 187 prispevkov. Konferenco je odprl prof. dr. Thomas Weisner z University of California z uvodnim plenarnim predavanjem *Findings that Matter: The many reasons why mixed methods add value to research and practice*. Predavatelj je izpostavil pomen veljavnih ugotovitev raziskav z integracijo metod, kjer je navedel, da obstaja več poti in načinov, s katerimi lahko dosežemo, da integracija metod daje dodano vrednost k raziskovanju. Poudaril je, da integracija metod povezuje in odkriva mehanizme delovanja tako družboslovnega kot tudi naravoslovnega sveta ter s tem izpopolnjuje teorijo in koncepte, pa tudi blaginjo tistih, ki jih proučujemo. Drugo uvodno predavanje pa je bilo posvečeno predstavitvi postopka objavljanja in recenziranja v mednarodni reviji *Journal of Mixed Methods Research*, ki ga je pripravila Donna Mertens, odgovorna urednica revije. Okrogle mize kot tudi posamezne sekcije z raziskovalnimi prispevki pa so bile namenjene predstavitvam rezultatov raziskav in spoznanj uporabe integracije metod na različnih področjih znanosti kot so na primer kakovost raziskovanja z integracijo metod, teoretični in metodološki vidiki integracije metod, etični vidiki raziskovalnih načrtov z integracijo metod, integracija metod v pedagoških raziskavah, integracija metod v raziskavah v zdravstvu in zdravstveni negi, integracija metod v raziskavah s področja jezika in komuniciranja, med-disciplinarni vidiki integracije metod, epistemologija, etika, pragmatizem in politika v raziskava z integracijo metod, študij etičnih skupin z integracijo metod, integracija metod v socioloških, politoloških, kulturoloških in antropoloških raziskavah, integracija metod v raziskava s področja industrije, poslovanja in dela, integracija metod v študijah spolov, integracija metod v psiholoških raziskavah in v raziskavah s področja umetnosti. Slovenijo sem na MMIRA konferenci v sekciji na temo vprašanj veljavnosti, integracije in tehnik analize podatkov v raziskavah z integracijo metod

zgoraj podpisana zastopala s prispevkom *Integrating Quantitative and Qualitative Methodology in Health Science Research: A Systematic Review*, ki je nastal v okviru mojega študija na Interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Statistika na Univerzi v Ljubljani.

Drugi dan konference se je zaključil s plenarnim predavanjem *New Directions in Mixed Methods Research Closing Remarks and Conference Reflection* in prijetnim druženjem udeležencev na zaključni večerji na križarki Spirit of Boston.

Zadnji dan konference pa je bil posvečen izvedbi strokovnih delavnic in usposabljanju udeležencev za raziskovanje integracije metod kot tudi za uporabo integracije metod v aplikativnih raziskavah. Strokovne delavnice so bile izvede pod vodstvom priznanih strokovnjakov na področju integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije z različnih ameriških univerz. Skupaj je bilo izvedenih 14 delavnic, vsaka v obsegu štirih pedagoških ur. Delavnice so zaobjele sledeče aktualne tematike: uvod v raziskovanje z integracijo metod, načini integracije kvantitativnih in kvalitativnih pristopov, metod in podatkov, praktične strategije za analizo in integracijo podatkov v raziskavah z integracijo metod, integracija metod v preglednih raziskavah, pragmatizem kot paradigma raziskav z integracijo metod, transformativna integracija metod, uporaba integracije metod pri razvoju teorije, kvalitativna komponenta v raziskavah z integracijo metod, uporaba koncepta integracije metod kot vodnika pri raziskovanju, poročanje rezultatov raziskav z integracijo metod, objavljanje raziskav z integracijo metod na področju zdravstva in znanost raziskovanja integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije.



Joca Zurc na prvi MMIRA konferenci predstavlja rezultate sistematične pregledne študije o integraciji kvantitativne in kvalitativne metodologije v raziskavah v zdravstvu.

Vse dneve konference so imeli udeleženci možnost obiskati razstavni prostor v avli konferenčne dvorane, kjer so bile razstavljene in predstavljene aktualne znanstvene monografije priznanih založb s področja integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije. Posebna pozornost je bila posvečena tudi demonstraciji uporabe programov kvalitativne analize podatkov kot so NVivo, Atlas.ti, HyperRESEARCH in MAXQDA.

Mednarodno združenje MMIRA bo v letu 2015 nadaljevalo z načrtanimi aktivnostmi kot so podpora poučevanju in mentoriranju na področju raziskav z integracijo metod, dostopnost do aktualnih publikacij, spodbujanje dialoga med različnimi raziskovalci in iz različnih perspektiv. Ključna aktivnost združenja pa ostaja organizacija znanstvene konference za raziskovalce, študente, politike in druge zainteresirane uporabnike kot foruma za predstavitev in reševanje problematik, perspektiv, ugotovitev ter dobrih praks s področja raziskav z integracijo kvantitativne in kvalitativne metodologije. V letu 2015 bo MMIRA organizirala več regionalnih konferenc, ki bodo potekale na Jamajki, Japonskem in v ZDA.

ZANIMIVO

STOJANOVIĆ POSTAL NAJMLAJŠI DEBITANT V DRESU SLOVENIJE

Slavko Jerič
MMC, RTV SLO

Dodatek uredništva: Po Svetovnem prvenstvu v nogometu 2014 v Braziliji kopiramo nogometno statistiko z www.rtv slo.si/sportniso, ki pa se nanaša na reprezentančni tekmi po SP, v jesenski sezoni. Še vedno pa je tudi aktualna smučarsko skakalna sezona, na kar se nanaša drugi prispevek. V Športnem SOS-u je Slavko Jerič v preteklih dveh letih in pol s športnimi podatki odgovoril že na več kot 500 vprašanj, odgovori pa so razporejeni tudi po kategorijah Najbolj brani, Najbolj komentirani in Najbolje ocenjeni.

Slovenska nogometna reprezentanca se je proti Kolumbiji predstavila v zelo spremenjeni in pomlajeni podobi. Nastopili so trije debitanti, Petar Stojanović pa je postal sploh najmlajši igralec v reprezentančnem dresu. Tokrat odgovarjamo na vaši vprašanji, ki sta povezani ravno s temi dejstvi.

Vprašanje 441: Na debi v dresu slovenske nogometne reprezentance upa Petar Stojanović. Bo v primeru nastopa postal najmlajši debitant?

Bralec Peter je vprašanje postavil le nekaj ur pred tekmo Slovenija - Kolumbija. Selektor Srečko Katanec je na začetku drugega polčasa v igro res poslal branilca Maribora, s čimer je Stojanović postal najmlajši igralec, ki je oblekel dres slovenske članske reprezentance. V tabeli je deset najmlajših debitantov.

| Nogometaš | Tekma | Starost (leta, meseci, dnevi) |
|------------------|---------------|----------------------------------|
| Petar Stojanović | SLO - KOL 0:1 | 19-1-11 |
| Rene Mihelič | ČGR - SLO 1:1 | 19-1-17 |
| Rene Krhin | ANG - SLO 2:1 | 19-3-15 |
| Borut Semler | SLO - SČG 1:1 | 19-5-21 |
| Haris Vučković | SLO - ŠKO 1:1 | 19-6-8 |
| Valter Birsa | CIP - SLO 0:1 | 19-6-21 |
| Amir Ružnić | EST - SLO 1:1 | 19-7-4 |
| Jan Oblak | NOR - SLO 2:1 | 19-8-4 |
| Bojan Jokić | CIP - SLO 0:1 | 19-9-11 |
| Armin Bačinović | SLO - SMR 5:0 | 19-9-19 |

Vprašanje 442: Koliko nastopov je imela skupaj slovenska enajsterica, ki je na Wembleyju začela tekmo proti Angliji?

Enajsterica, ki je v torek začela tekmo proti Kolumbiji, je bila sila neizkušena, saj je za reprezentanco skupaj zbrala le 64 nastopov. Ob tem je bralca Damjana zanimalo, kako izkušena pa je bila prva enajsterica na tekmi v Londonu, kjer je izgubila proti Angliji s 3:1.

| Anglija | # | Kolumbija | # |
|---------------|------------|---------------|-----------|
| Handanović | 73 | Oblak | 3 |
| Struna | 15 | Milec | 3 |
| Ilić | 55 | Maroh | 3 |
| Cesar | 80 | Samardžić | 4 |
| Brečko | 71 | Janža | 0 |
| Kurtić | 21 | Filipović | 3 |
| Mertelj | 13 | Rotman | 4 |
| Kirm | 64 | Pečnik | 24 |
| Birsa | 69 | Cvijanović | 3 |
| Kampl | 13 | Lazarević | 12 |
| Novaković | 66 | Berić | 3 |
| Skupaj | 540 | Skupaj | 64 |

Opomba: V tabeli sta začetni slovenski enajsterici, poleg pa število tekem, ki so jih imeli v svoji statistiki pred določeno tekmo.

VETER V LOVU NA VELIKI KRISTALNI GLOBUS NI ODLOČILNI DEJAVNIK

Slavko Jerič
MMC, RTV SLO

Slovenski skakalci imajo letos v primerjavi s konkurenco v zraku malenkostno slabše razmere, a razlike so minimalne in ne prinašajo odločilnega pomena.

Vprašanje 486: Zanima me statistika vetrovnih dodatkov pri slovenskih skakalcih. Gledalci velikokrat dobimo občutek, da Slovence pošiljajo v zelo slabih vetrovnih pogojih.

Za uvod najprej omenimo le pravila vetrne izravnave, ki zdaj veljajo nekaj let. Tekmovallec, ki ima pomoč vzgonskega vetra, dobi odbitek točk. Skakalcu, ki pa mu veter nagaja - mu piha v hrbet - dobi točkovni dodatek (www.rtv slo.si/pda/?&c_mod=pda&op=blog&func=entry&id=80760&public=rtv).

V letošnji sezoni (do objave odgovora 18. januarja) je bilo izpeljanih 15 posamičnih tekem, ki so postregle s 27 serijami (trikrat je finalna serija zaradi neugodnih vremenskih razmer

odpadla). Tekmovalci so skupaj skočili 1.105-krat, povprečna vetrna izravnava pa znaša 0,2 točke, kar pomeni, da se pogoji skozi sezono izničijo.

V tabeli sem primerjal skakalce, ki so nastopili vsaj v dveh tretjinah vseh serij (upoštevaje, do so ti izkusili čim bolj ekstremne pogoje, je verodostojneje primerjati njihova povprečja). Med temi 25 skakalci je imel najboljše pogoje **Jarkko Määttä**, ki je v povprečju dobil odbitek -2,8 točke.

| # | Skakalec | Skoki | Dodatek |
|------------|-------------------------|-----------|------------|
| 1. | Jarkko Määttä | 19 | -2,8 |
| 2. | Markus Eisenbichler | 20 | -1,3 |
| 3. | Andreas Kofler | 18 | -1,3 |
| 4. | Anders Fannemel | 26 | 0,1 |
| 5. | Jan Matura | 21 | 0,1 |
| 6. | Michael Neumayer | 24 | 0,4 |
| 7. | Simon Ammann | 19 | 0,4 |
| 8. | Rune Velta | 25 | 0,4 |
| 9. | Marinus Kraus | 24 | 0,7 |
| 10. | Michael Hayböck | 27 | 0,7 |
| 11. | Peter Prevc | 27 | 0,8 |
| 12. | Lauri Asikainen | 22 | 1,3 |
| 13. | Gregor Schlierenzauer | 27 | 1,4 |
| 14. | Piotr Zyla | 25 | 1,4 |
| 15. | Stefan Kraft | 27 | 1,7 |
| 16. | Richard Freitag | 23 | 1,8 |
| 17. | Severin Freund | 27 | 1,9 |
| 18. | Roman Koudelka | 24 | 2,1 |
| 19. | Jernej Damjan | 25 | 2,3 |
| 20. | Anders Bardal | 23 | 2,3 |
| 21. | Vladislav Bojarincev | 19 | 2,4 |
| 22. | Robert Kranjec | 22 | 2,8 |
| 23. | Noriaki Kasai | 20 | 2,9 |
| 24. | Matjaž Pungertar | 21 | 3,0 |
| 25. | Thomas Diethart | 20 | 6,0 |

Vsi skakalci so torej v povprečju prejeli od -3 do 3 točke na skok. Edina izjema je Avstrijec **Thomas Diethart**. Še manjši je razkorak med prvimi petimi skakalci v svetovnem pokalu. Povprečja Krafta, Hayböcka, Prevca, Freunda in Koudelke se gibljejo od 0,7 do 2,1. To pomeni, da veter resda lahko vpliva na razplet ene tekme, a v boju za kristalni globus se te razlike praviloma izničijo.

Vprašanje 487: Kdo pa je imel v letošnji sezoni najslabše in najboljše pogoje pri enem samem skoku?

Najslabše razmere v zraku je imel Matjaž Pungertar v finalu prve tekme v Lillehammerju. Takrat mu je v hrbet pihal veter s hitrostjo tri metre na sekundo, zaradi česar je dobil vetrni dodatek kar 36 točk. Skozi vso tekmo je veter pihal v hrbet, saj so prav vsi skakalci dobili vetrni dodatek (v povprečju kar 25 točk).

Najboljše razmere pa je bil Čeh Antonin Hajek na drugi tekmi v Kuusamu. Čehu je pomagal vzgornjik s povprečno hitrostjo 2,16 m/s, zaradi česar je izgubil kar 25,3 točke in se sploh ni uvrstil v finalno serijo. A Hajek ni dobil bistveno večjega odbitka, saj je prav vsem skakalcem pihal vzgornjik, vsak tekmovalec je v povprečju izgubil dobrih 18 točk.

SKUPŠČINA

STATISTIČNO DRUŠTVO SLOVENIJE
Litostrojska cesta 54, LJUBLJANA

ZAPISNIK

22. redne skupščine Statističnega društva Slovenije,

ki je potekala v sredo 26. marca 2014 od 14:15 do 17:15 ure
v sejni sobi Statističnega urada Republike Slovenije na Litostrojski cesti v Ljubljani.

Prisotni člani: Mojca Bavdaž, Andrej Blejec, Ana Božič, Matevž Bren, Nuša Ferligoj, Suzana Gorenc, Bogdan Grmek, Janez Jug, Franta Komel, Anton Kramberger, Jaro Lajovic, Lara Lusa, Janez Malačič, Mojca Noč Razinger, Tine Peštaj, Borut Pretnar, Katja Rutar, Genovefa Ružič, Maruša Stanek, Janez Stare, Irena Vipavc Brvar in Joca Zurc.

1. Predavanje Andreja Blejca z naslovom Statistika (je) za vsakogar.
2. Otvoritev skupščine in izvolitev delovnega predsedstva, zapisnikarja in dveh overiteljev zapisnika.
3. Poročilo predsednika in nadzornega odbora.
4. Obravnava finančnega poročila za leto 2013.
5. Poročilo o aktivnostih: Uporabna statistika, Brdo, Mladi statistiki, Mednarodna konferenca združenja anketnih raziskovalcev v Ljubljani, srečanje predsednikov šestih srednjeevropskih statističnih društev v Ljubljani, Metodološki zvezki, Bilten Statističnega društva.
6. Razprava o poročilih.
7. Program dela društva za leto 2014.
8. Splošna razprava in sprejem sklepov skupščine.
9. Razno.

Ad 1)

Predsednik društva Andrej Blejec je pozdravil prisotne in predstavil dnevni red redne letne skupščine. Nadaljeval je s skrajšanim predavanjem, ki ga je pripravil jeseni ob izvolitvi v naslov rednega profesorja. Takratno predavanje je v celoti in skupaj s predstavitev objavljeno na portalu videolectures.net in je bilo deležno že 800 ogledov.

Ad 2)

Predsednik društva je predlagal kandidate za delovne organe skupščine:

- Mojco Bavdaž za predsednico skupščine in Antona Krambergerja za člana delovnega predsedstva,
- Katjo Rutar za zapisnikarico, ter
- Bogdana Grmek in Ireno Vipavc Brvar za overitelja zapisnika.

Sklep: Prisotni so soglasno potrdili delovne organe skupščine.

Ad 3)

Predsednik društva je kronološko in s fotografijami okvirno predstavil dogodke v času od zadnje skupščine, ki jih bodo organizatorji podrobneje predstavili pri točki poročila o aktivnostih. Jesen je obdobje številnih strokovnih srečanj. Dejavnosti so odraz tega, kar društvo oz. njegovi člani zmoremo organizirati. Izvršni odbor se je od zadnje skupščine sestel na treh sejah in obravnaval aktualne zadeve.

Janez Jug je v imenu nadzornega odbora povedal, da so pregledali finančno poslovanje društva in ugotovili, da ga društvo vodi skrbno in po računovodskih pravilih. Vsi nastali stroški so v skladu z nameni društva. Izguba iz prejšnjega leta je bila pokrita iz rezerv.

Ad 4)

Bogdan Grmek je pojasnil številke iz finančnega poročila. Iz naslova pridobitne in nepridobitne dejavnosti smo dobili okrog 13.500 evrov. Stroški v preteklem letu pa so znašali okrog 17.500 evrov in so bili povezani v glavnem z organizacijo konferenc. Društvo je negativno razliko pokrilo s presežki iz preteklih let. Z združitvijo statističnega dne in podelitve društvenih priznanj smo prihranili sredstva, vendar za statistični dan ni bilo kotizacije in so se zvišali stroški društva za to prireditev. Pri nadaljnjem poslovanju bo društvo moralo biti bolj varčno. V začetku leta 2014 je imelo društvo na transakcijskem računu okrog 7.500 evrov.

Ad 5)

Julija je na Fakulteti za družbene vede potekala velika mednarodna konferenca Evropskega združenja anketnih raziskovalcev (ESRA), ki je bila za lokalne organizatorje s Fakultete za družbene vede velik zalogaj. Udeležilo se je je 650 anketnih raziskovalcev iz tujine in še okrog 50 iz Slovenije. Konferenco financira združenje ESRA. Konferenca je bila deležna veliko pozornosti, saj so anketna raziskovanja na razpotju. Klasični načini izvajanja anket so ogroženi zaradi velikih deležev neodgovorov, nove tehnologije pa še niso dovolj raziskane. Iz prispevkov na konferenci nastane veliko posebnih izdaj strokovnih metodoloških revij.

Septembra je v Ribnem pri Bledu potekala mednarodna konferenca Applied Statistics, ki je pritegnila 80 udeležencev. Udeležence posebej pritegnejo znani vabljeni predavatelji. Za organizacijo konference se je vredno truditi, saj je pomembna tudi za napredek slovenske statistike.

Oktobra je na Madžarskem potekalo 18. srečanje mladih statistikov. Slovenci smo se predstavili z dvema kakovostnima referatoma. Organizatorji so zaradi finančnih problemov spremenili sistem financiranja srečanja in po novem vsaka sodelujoča država pokrije stroške udeležbe za svoje predstavnike.

V prostorih Statističnega urada je konec oktobra potekalo 7. letno srečanje predstavnikov šestih statističnih društev iz sosednjih držav: Avstrije, Češke, Madžarske, Romunije, Slovaške in Slovenije. Glavni namen srečanj je želja po izmenjavi izkušenj. V drugih državah so društva zelo povezana z nacionalnimi statističnimi uradi in so problemi uradne statistike tudi glavni problemi statističnih društev. To so v glavnem pritiski vlad na statistične urade. Vsa sodelujoča društva se srečujejo s težavami pri pridobivanju novih članov in finančnih sredstev.

Novembra je na Brdu pri Kranju potekal statistični dan, ki je bil tokrat skrajšan na enodnevno srečanje. Udeležilo se ga je okrog 200 udeležencev, približno polovica s Statističnega urada, polovica iz drugih vladnih ustanov. Sestavljen je bil iz dopoldanske in popoldanske okrogle mize, na katerih so se soočili dajalci in uporabniki podatkov. S predstavniki obojih smo se precej pogovarjali že pri pripravi programa statističnega dne in se pri tem vsi precej novega naučili. Po posvetu so na Statističnem uradu iskali poti za uresničitev nekaterih idej s srečanja. Ta posvet se je zaključil s podelitvijo društvenih priznanj, kar se je izkazalo za dobro prakso. Blejčevo priznanje je prejel Tomaž Banovec, priznanje za odličnost statističnega poročanja v medijih pa Slavko Jerič za svoj portal Športni SOS na MMC RTV SLO.

V letu 2013 sta uredništvo Metodoloških zvezkov, ki jih sofinancira ARRS, prevzeli Valentina Hlebec in Lara Lusa. Ob tem je bila prenovljena spletna stran, grafična podoba in vsebina. V njunem prvem letu urednikovanja sta izšli dve številki z osmimi članki, dva izmed njih so pripravili slovenski avtorji. Prispevke je kar težko zbrati, zato smo vabljeni, da koga nagovorimo za pripravo prispevka za Metodološke zvezke.

V letu 2013 je še pred skupščino izšla redna letna številka Biltena Statističnega društva, ki podrobneje predstavlja društvene dogodke, aktualne slovenske in mednarodne statistične dogodke ter raziskovanja mladih statistikov. Gradivo za Bilten 2014 je tudi že zbrano, v oblikovanje in tisk bo pa šel po skupščini, ker so se nekateri koraki pri pripravi biltena odvijali počasneje kot prejšnja leta.

V študijskem letu 2013/2014 je po dolgoletnih pripravah zaživel magistrski študij statistike, pri katerem kot predavatelji in koordinatorji zavzeto sodelujejo prvi trije doktorandi nekdanjega podiplomskega interdisciplinarnega študija statistike. Ker je to nov program, ga ministrstvo ne financira, ampak je samoplačniški. Prijavilo se je dvajset študentov, redno jih študira dvanajst in ker so večinoma zaposleni, se predavanja izvajajo v popoldanskem času. Predavatelji se sproti odzivajo na predloge študentov in si zaslužijo pohvalo za zavzeto delo!

Doktorski študij statistike je nadaljevanje nekdanjega podiplomskega študija statistike. Vpis se z leti zmanjšuje (tudi kot posledica gospodarske krize), a doktorandi tega študija imajo

odlične bibliografije in jih precej že predava na fakultetah. Tudi nov program s sedmimi moduli ima že enega doktoranda. Izobražuje se množica novih statističnih strokovnjakov in upajmo, da bo z njimi statistika tudi pri nas dobila ugled, ki ga ima v razvitejših državah.

Na Inštitutu za biomedicinsko informatiko v okviru doktorskega študija potekajo redna mesečna statistična predavanja, na katere so vabljeni tudi vsi člani društva in drugi zainteresirani.

V poletnem semestru pa so na doktorskem študiju statistike predavanja pri predmetu Sodobni statistični pristopi že več let javna in so nanje vabljeni tudi člani društva. Potekajo na Fakulteti za matematiko in fiziko.

Izvršni odbor je na 6. seji junija 2013 v skladu s sklepom lanskoletne skupščine razpustil neaktivne sekcije v aktualni obliki. Iz dosedanjih sekcij lahko nastanejo področja delovanja. Za zdaj ostaja le delovna skupina za terminologijo, ki jo še vodi Jaro Lajovic. Slovar se seli v okolje Amebis. Pred tremi leti so statistični terminološki slovar iz tiskane oblike pretvorili v digitalno, ki jo je lažje posodabljanje. Slovar ima okrog 350 obiskov mesečno. Uporabniki prosijo za prevode in razpravljajo o predlogih. Podjetje Amebis nas je povabilo na njihov portal Termania.net, kjer gostuje že štirideset manjših strokovnih področij. Portal je sodoben in ga tudi redno posodablja in servisirajo uporabnike. Oblikovala se je ad hoc terminološka delovna skupina s šestimi člani. Člane vabijo, da se obrnemo nanje, ko imamo terminološka vprašanja.

Na Mednarodnem statističnem kongresu v Hong Kongu je Irena Križman postala podpredsednica ISI, Andrej Blejec pa naslednji predsednik IASE.

Ad 6)

Razprava se je začela že po predstavitvi finančnega poročila, iz katerega je bilo razvidno, da je članarina precej skromen vir prihodkov (554 evrov). Tajnik je pojasnil, da je lani preveril plačevanje članarine in ima društvo 140 članov, ki plačujejo članarino. Zaradi nizkega zneska članarine in še kar visokih bančnih stroškov za plačilo položnic, pošilja članom, ki članarino plačujejo sami, položnice vsaki dve leti, za dve leti skupaj in bo v letu 2014 ta prihodek predvidoma višji. Na vprašanje, zakaj na statističnem dnevu ni bilo kotizacije pa je pojasnil, da zato, da privabimo čim več zunanjih udeležencev. Tudi druge javne inštitucije imajo finančne probleme in bi se dogodka verjetno udeležili v manjši meri. Stroške tega dogodka smo v veliki meri pokrili z donacijami (SAS, Banka Slovenije, Generali, Društvo informatika).

Borut Pretnar je nadaljeval razpravo na temo tehniška statistika, ki je bila omenjena že kot predmet na doktorskem študiju statistike. Društvo bi moralo svojo dejavnost v večji meri usmerjati v poslovno okolje, saj smo na tem področju šibki v primerjavi s tujimi statističnimi društvi. Pod poslovnim okoljem je treba razumeti tako materialno proizvodnjo kakor tudi storitve vključno z javno upravo. Širjenje v poslovno okolje bi moralo postati politika predsednika in izvršnega odbora in biti zapisano v poslanstvu društva. (O samem poslanstvu, ki poleg statuta določa društvene dejavnosti, bi morala ob priliki razpravljati in glasovati skupščina.) Koristno

bi se bilo povezati s Slovenskim združenjem za kakovost in odličnost, ki ima svoj izobraževalni sistem za menedžerje kakovosti po mednarodno certificiranem programu, s predmeti tudi s področja statistike: statistično obvladovanje procesov, načrtovanje in vrednotenje poskusov, zanesljivost, prevzemno vzorčenje. Če bi se povezali, bi lahko dosegli sinergijo, tudi na področju širjenja v poslovno okolje. Nekateri statistični parametri, npr. indeksi procesnih zmogljivosti, so lahko predmet poslovnih pogodb. (Ne)znanje statistike ima lahko posledice za stroške in ugled podjetij. Čeprav npr. široko uveljavljeni poslovni standard ISO 9001 ali t. im. model »Six Sigma« priporočata uporabo statističnih metod, je statistična kultura v našem poslovnem okolju nizka oz. nepoznana. Društvo bi moralo načrtno pridobivati člane iz industrije oz. poslovnega okolja.

Predsednik je dodal, da bi želja po povezovanju morala biti obojestranska, se pa člani društev med seboj sploh ne poznamo. V Slovenskem združenju za kakovost in odličnost je aktivna absolventka magistrskega študija statistike Darja Sušnik. Dve letošnji študentki magistrskega študija iz podjetja Krka pa sta študij opustili zaradi službene preobremenitve. Statistika je premalo prisotna tudi v laboratorijih. A informacije običajno izmenjujemo v krogu znancev, z ljudmi iz poslovnega sveta se pa manj poznamo. Ravno tako so slabe povezave med društvi.

Sklep: Postati moramo bolj aktivni pri povezovanju z drugimi društvi in industrijo.

Sklep: Prisotni so soglasno sprejeli poročilo predsednika o delu društva v preteklem letu, poročilo nadzornega odbora in finančno poročilo za leto 2013.

Ad 7)

V letu 2014 so predvidena vse dosedanje redne dejavnosti: mednarodna konferenca Uporabna statistika, srečanje predstavnikov regionalnih statističnih društev v Bratislavi, srečanje mladih statistikov v Italiji, statistični dan in podelitev društvenih priznanj na Brdu pri Kranju, priprava Metodoloških zvezkov in društvenega biltena. Poleg tega pa si bomo prizadevali za popularizacijo statistike in društva, ter obudili sodelovanja z Zavodom za šolstvo in Društvom matematikov, fizikov in astronomov.

Lansko Mednarodno leto statistike se je spremenilo v trajen projekt Svet statistike (več na: www.worldofstatistics.org).

Ad 8)

Franta Komel je prisotne obvestil, da je Irena Tršinar pripravila obsežen arhiv o zgodovini Centralnega registra prebivalstva, ki je imel za posledico reorganizacijo javne uprave. Arhiv je zbran na Ministrstvu za notranje zadeve in bi ga bilo potrebno posredovati v Arhiv Republike Slovenije in tako dati na razpolago zainteresirani javnosti ali celo objaviti na spletu. Društvo oz. Statistični urad prosi, da sodelujeta pri zagotovitvi dostopa do tega arhiva. Te izkušnje bi lahko tudi predstavili tujini.

Genovefa Ružič je povedala, da Statistični urad izkušnje iz registrske statistike predstavlja tudi

na konferencah v tujini. Pri pripravi uradnih statistik pa ima urad pravilo, da preden začne novo raziskovanje, preveri, če relevantni podatki že obstajajo v kakem administrativnem viru. Celo pri evropskih uredbah so se zavzemali za uveljavitev in uporabo evropskih administrativnih virov.

Anton Kramberger je predlagal, da bi arhiv Centralnega registra prebivalstva lahko kot kvalitativne podatke predstavil kak študent v magistrski nalogi.

Genovefa Ružič je omenila, da Statistični urad letos praznuje 70 let od ustanovitve. Obletnico bodo izkoristili za popularizacijo statistike, organizirali bodo dan odprtih vrat in izdali posebno publikacijo in več novic na to temo.

Andrej Blejec je povedal, da so se ob 90. rojstnem dnevu častnega člana društva Franta Komela na delovnem kosilu srečali štiri direktorji Statističnega urada. Franta Komel je dodal, da se v tem konkretno vidi kontinuiteta idej tudi v personalnem smislu.

Ad 9)

Prisotni so razpravljali že po predstavitvah posameznih poročil in načrtov, zato dodatne razprave na koncu skupščine ni bilo.

Zapisala:

Katja Rutar

Overitelja zapisnika:

Bogdan Grmek

Irena Vipavc Brvar

Predsednica delovnega predsedstva:

Mojca Bavdaž

KRATKE NOVICE

V Svet združenja Mednarodnega statističnega inštituta izvoljena dr. Irena Ograjenšek

Člani Mednarodnega statističnega inštituta (International Statistical Institute) so v procesu glasovanja, ki je potekalo od 4. septembra do 27. oktobra 2014, za članico Sveta združenja v mandatnem obdobju 2015-2019 izvolili prof. dr. Ireno Ograjenšek z Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani. Ograjenškova bo svoj mandat nastopila na 60. svetovnem statističnem kongresu, ki bo julija 2015 potekal v brazilskem Riu de Janeiru.

Mednarodni statistični inštitut je najstarejše in najuglednejše mednarodno združenje statistikov. Njegovi neformalni pričetki segajo v leto 1853, uradno pa je bil ustanovljen leta 1885. Deluje kot neprofitna in nevladna organizacija, ki pod svojim okriljem združuje ekonomske in uradne statistike, anketne metodologe, poslovne in industrijske statistike, statistične izobraževalce, matematične statistike in še številne druge podskupine, ki se ukvarjajo z izzivi teoretične statistike ter uporabo statistike in metodologije v praksi. Od leta 1949 je Mednarodni statistični inštitut posvetovalno telo Ekonomskega in socialnega sveta Organizacije združenih narodov (ECOSOC). Je tudi posvetovalni organ Organizacije združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo (UNESCO).

Ireni Ograjenšek čestitamo za izvolitev in ji želimo uspešno delovanje v izvršilnem organu tega uglednega statističnega združenja!

Podcast Številke na spletni strani nacionalne RTV

Novinar Slavko Jerič, dobitnik priznanja Statističnega društva za odličnost statističnega poročanja v medijih za leto 2013, nadaljuje s popularizacijo statistike na spletni strani MMC RTV SLO. V začetku leta 2015 so vzpostavili podcast, kjer s pomočjo statistike in v sodelovanju s SURS-om – v audio, spletni in statistični obliki – predstavljajo različne teme, ter se o njih pogovarjajo z gostom. Projekt so začeli s prispevkom o aktualnih novoletnih zaobljubah in rojstnih dneh na prvi dan leta.

Vabljeni k spremljanju Številke na: www.rtvlo.si/stevilke.

Živahno dogajanje na blogu Udomačena statistika

Objave na blogu podiplomskih študentov statistike <https://udomacenastatistika.wordpress.com> so v zadnjih mesecih res številne in pestre. Uvedli so rubriko Pogovori, v kateri so se do sedaj pogovarjali z nekdanjo podiplomsko študentko in sedaj raziskovalko in predavateljico Natašo Kežžar ter prvo prejemnico statističnega Blejčevega priznanja Anuško Ferligoj. Ostali naslovi zelo informativnih prispevkov na blogu, ki že sami vabijo k branju, pa so npr.: Kockar, ne jezi se; Ljubljanski maraton skozi leta; Manjkajoče vrednosti v anketnem raziskovanju; Kako ubesediti anketno vprašanje, da bo razumljivo za vse?; Vloga statistike pri dešifriranju Enigme; Sam svoj Kupid; Kako prešteti slovenske blogerje?

Karierne poti doktoric in doktorjev znanosti

Statistični urad Republike Slovenije je v začetku leta izdal priročno brošuro z zgornjim naslovom. V njenem uvodu jo generalna direktorica Genovefa Ružič takole predstavlja:

‘Moderne družbe si prizadevajo doseči trajnostno rast, pri tem pa postajajo čedalje bolj odvisne od znanosti, tehnologije in inovacij, ki imajo neposreden ekonomski in družbeni vpliv na razvoj naše družbe. Vrsta kazalnikov s področja znanosti, tehnologije in inovacij nakazuje slabšanje položaja Evrope v svetu. Da bi evropske države, tudi Slovenija, okrepile svoja gospodarstva in ohranile konkurenčnost, so postavljene pred številne nove izzive. Zaradi tega so si postavile visoke cilje za spodbujanje raziskav in inovacij. Pri doseganju teh ciljev so doktorice in doktorji znanosti kot visoko usposobljena delovna sila z znanstvenim in tehnološkim znanjem ter veččinami ključnega pomena. Gospodarstva držav bi morala njihove potenciale in talente v celoti in čim bolje uporabiti, saj se tako povečuje raznolikost, bogati človeško znanje in izboljšuje razumevanje.

Da bi bolje spoznali značilnosti doktoric in doktorjev znanosti in dobili ključne odgovore na vprašanja, povezana s to populacijo (na primer o tem, kakšne zaposlitve imajo, kako je na trgu dela uporabljeno njihovo znanje, pridobljeno z dolgim izobraževanjem, kako poteka prenos znanja), se je pred nekaj leti začelo izvajati mednarodno statistično raziskovanje, v katerem se statistično spremlja poklicna pot (kariera) oseb z doktoratom znanosti. Statistični urad je v letu 2013 sodeloval pri tem raziskovanju že drugič.

Namen publikacije je sporočiti splošni javnosti ključne ugotovitve o populaciji doktoric in doktorjev znanosti, pridobljene v omenjenem statističnem raziskovanju. Strnili smo jih v krajše komentarje, grafikone, tabele in infografike in uredili v pet vsebinskih sklopov (demografske, izobraževalne značilnosti, trg dela, raziskovalna dejavnost, mednarodna mobilnost).’

Dve novi številki Metodoloških zvezkov

V spomladanski izdaji Metodoloških zvezkov iz leta 2014 so objavljeni prispevki Katarine Košmelj, Jennifer Le-Rademacher in Lynne Billard z naslovom Symbolic Coariance Matrix for Interval-valued Variables and its Application to Principal Component Analysis; Marka Obradovića, Milana Jovanovića in Bojana Miloševića z naslovom Optimal Unbiased Estimates of $P(X < Y)$; Patricka Doreina in Andreja Mrvarja z naslovom Testing Two Theories for Generating Signed Networks Using Real Data ter Felixa Noyanim Nowabi in Chukwudi Anderson Ugomma z naslovom A comparison of Methods for the Estimation of Weibull Distribution Paramaters. V jesenski številki pa so izšli trije prispevki izključno tujih avtorjev: Wararit Panichkitkosolkul z naslovom Confidence Interval for the Process Capability Index Cp Based on the Bootstrap-t Confidence Interval for the Standard Deviation; Antonio A. Romano in Giuseppe Scandurra z naslovom Investments in Renewable Energy Sources in OPEC Members ter Pavol Kral, Lukas Sobisek in Maria Stachova z naslovom A Distance Based Measure of Data Quality.

Posebna izdaja revije Mednarodnega združenja za uradno statistiko – Statistical Leadership

Ob koncu leta 2013 je Mednarodno združenje za uradno statistiko (IAOS) kot obliko praznovanja Mednarodnega leta statistike posebno številko svoje revije namenilo vodenju v statistiki. Pripravili so intervjuje z osmimi voditelji iz uspešnih statističnih organizacij iz petih različnih držav. Na vprašanja so odgovarjali Ivan Fellegi, direktor Statistike Kanade; Jill Montaqla, direktorica Westatovega statističnega sektorja; Denise Lievesely, predstojnica Fakultete za družbene vede in javno upravo na londonskem King's College; David Hemson, raziskovalec na inštitutu DTS v Južnoafriški republiki; Christy Chuang-Stein, predstojnica oddelka za statistično raziskovanje in svetovanje v kitajski izpostavi biofarmaceutске multinacionalke Pfizer; Arthur Kennickell, vodja raziskav na ameriškem Federal Reserve Board; Jean Orelie, predsednik haitijske SciMetric in Mary Batcher, predstojnica oddelka za vzorčenje v ameriškem podjetju za revizijo in poslovno svetovanje Ernst and Young. Vsi intervjuji so prosto dostopni na: www.iospress.nl/ios_news/statistical-leadership-the-statistical-journal-of-the-iaos-celebrates-the-international-year-of-statistics.

Mednarodna delavnica o metodologiji spletnega anketiranja v Bolzanu

V začetku decembra 2014 se je sedem raziskovalcev Centra za družboslovno informatiko (CDI) udeležilo 7. mednarodne delavnice o metodologiji spletnega anketiranja, ki je potekala v Bolzanu na Južnem Tirolskem (Italija). Dogodek je organizirala Fakulteta za ekonomijo in management na Free University of Bozen – Bolzano ob podpori spletnega panela Gesis, udeležilo pa se ga je okoli 60 strokovnjakov iz različnih evropskih držav in ZDA.

Osrednja tema delavnice je bila posvečena izboljšanju kakovosti podatkov iz spletnih anket. V posameznih sekcijah so obravnavali podteme, kot so oblikovanje vprašalnika, uporaba parapodatkov, neverjetnostni vzorci, kombiniranje načinov anketiranja, ankete na mobilnih napravah ter sodelovanje v anketah in neodgovori. Vabljeni predavanja so imeli prof. dr. Mick Couper in prof. dr. Fred Conrad (University of Michigan), dr. Michael Bosnjak (Free University of Bozen – Bolzano) ter prof. dr. Stefano Maria Iacus (University of Milan), ki so tudi sodelovali kot razpravljavci na zaključni okrogli mizi na temo integracije velikega podatkovja z anketnimi podatki. Na programu je bilo sicer 26 prispevkov; med njimi so bile tudi štiri predstavitve raziskovalcev CDI, in sicer: Using computational linguistic resources to evaluate and improve survey questions (Ana Slavec in Vasja Vehovar), Investigating respondent multitasking in web surveys: comparison of self-reports and paradata indicators (Anže Sendelbah, Vasja Vehovar in Ana Slavec), Nonresponse problem in surveys of online communities: An experiment (Andraž Petrovčič in Katja Lozar Manfreda) ter Questionnaire length and breakoffs in web surveys: a meta study (Vasja Vehovar in Gregor Čehovin), ki so temeljile na empiričnih podatkih, zbranih z orodjem za spletno anketiranje 1KA.



Slovenski predstavniki na delavnici: Ana Slavec, Vasja Vehovar, Katja Lozar Manfreda, Nejc Berzelak, Gregor Čehovin, Anže Sendelbah in Andraž Petrovčič.

Omeniti velja, da so sodelavci Katedre za družboslovno informatiko in metodologijo pred dvema letoma to delavnico organizirali v Ljubljani, že od prve delavnice v letu 2002 pa tudi vzdržujejo njeno spletno mesto (<http://workshop.websm.org>).

50 let empiričnega družboslovnega raziskovanja na FDV

4. decembra, je v okviru Centra za raziskovanje javnega mnenja, na Fakulteti za družbene vede, potekal dogodek ob 50. letnici empiričnega družboslovnega raziskovanja na Fakulteti za družbene vede in 80. letnici prof. dr. Nika Toša. V sklopu tega so se zvrstila predavanja uglednih evropskih predavateljev, ki so prispevali k razvoju evropskega raziskovalnega prostora in preko katerih se je tudi slovenski družboslovni raziskovalni prostor odpiral navzven. Govorili so o raziskovalnem in družbenem pomenu velikih mednarodnih raziskovalnih projektov in infrastruktur, kot npr. European Social Survey, World Values Survey in European Values Study.

S svojimi prispevki so dogodek izpolnili: Peter Farago – Research Infrastructures in the Social Sciences – Generic View and a Concrete Example; Max Kaase – European Social Survey as a European success story; Hans Dieter Klingemann – Academic aspirations and the constraints of funding; Ekkehard Mochmann – Mission and Vision: The Dynamics of Social Research Data Infrastructure. Predavanje je pospremila razprava o vključevanju Slovenije v širši evropski in svetovni družboslovni raziskovalni prostor. Pogovor sta moderirala Brina Malnar in Karl H. Müller.

Mednarodna strokovna srečanja v Sloveniji v (so)organizaciji Instituta Jožef Stefan

Odsek za tehnologije znanja Instituta Jožef Stefan je organiziral mednarodno konferenco 17th International Conference on Discovery Science, oktobra 2014 (<http://ds2014.ijs.si>).

Že več let potekajo slovenske delavnice Algoritmi po vzorih iz narave (AVN, <https://labraj.feri.um.si/avn/>), ki jih organizirata IJS in Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru. Na njih se ob predstavitev nastajajočih magistrskih in doktorskih del srečujejo podiplomski študenti in njihovi mentorji.

Sodelavci Instituta Jožef Stefan so tudi v letu 2014 sodelovali pri organizaciji tradicionalne mednarodne konference Informacijska družba in njenih podkonferenc, oktobra 2014. Več informacij na <http://is.ijs.si>.

Evropski dan varstva osebnih podatkov

Svet Evrope je s podporo Evropske komisije leta 2007 razglasil 28. januar za Evropski dan varstva osebnih podatkov. V uradu Informacijskega pooblaščenca Republike Slovenije so ob tej priložnosti organizirali Praktikum varstva osebnih podatkov, ki so ga letos posvetili starejšim. Udeležencem so predstavili, kako uporabljati splet in elektronsko pošto, kdaj in kako lahko pogledajo svoj zdravstveni karton ter kako se izognejo nadlegovanju po telefonu. Delili o tudi zloženko z uporabnimi nasveti o varovanju svoje zasebnosti. K sodelovanju so povabili Slovenski center za posredovanje pri omrežnih incidentih SI CERT in socialno podjetje Simbioza Genesis. Na ta dan podeljujejo tudi nagrade Informacijskega pooblaščenca za dobre prakse na področju varstva osebnih podatkov v javnem in zasebnem sektorju.

Odmevne predstavitve raziskovalcev z Instituta Jožef Stefan

Sodelavci Instituta Jožef Stefan so imeli več vabljenih predavanj na domačih in mednarodnih dogodkih, med njimi:

- Nada Lavrač je imela vabljeno predavanje Napredne tehnike rudarjenja podatkov z aplikacijami v biomedicini v okviru cikla Znanstveni večeri v dvorcu Lanthieri v Vipavi, Univerza v Novi Gorici, aprila 2014.
- Mitja Jermol je imel intervju za Nacionalno televizijo na temo odprto izobraževanje, aprila 2014 (<http://4d.rtvlo.si/#arhiv/voli-in-izvoli/174278670>); <http://www.rtvlo.si/slovenija/odprto-izobrazevanje-slovenija-zeli-voditi-pot-v-inovativnost-in-povezovanje/335280>)
- Nada Lavrač je imela intervju na temo kreativni računalnik, pomočnik pri kreiranju znanja iz podatkov, na VideoLectures.net, aprila 2014 (videlectures.net/znanostnacesti_lavrac_kreativni_racunalnik).

- Bogdan Filipič je imel pregledno predavanje (tutorial) na World Congress on Computational Intelligence (WCCI 2014) v Pekingu, julija 2014.
- Marko Grobelnik je imel vabljeno predavanje Global Media Monitoring na ESWC Summer School on Semantic technologies, septembra 2014 (www.slideshare.net/eswcsummerschool/tue-grobelnik-keyglobalmediamonitor).
- Nada Lavrač je imela vabljeno predavanje Advances in data mining for biomedical research na 13th European Conference on Computational Biology, septembra 2014, v Strasbourgu (www.eccb14.org/program/keynotes).
- Marko Grobelnik je imel intervju za dnevnik Finance na temo Analiza vsebin medijev, septembra 2014.
- Dunja Mladenec je imela predavanje Cross-lingual Data Analysis na Fakulteti za organizacijo in informatiko, Univerze v Zagrebu.
- Marko Grobelnik je imel vabljeno predavanje Global Media Monitoring na Brazilian Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases School, oktobra 2014 (www.amda.icmc.usp.br/mlkdd2014).
- Dunja Mladenec je imela intervju za revijo Jana na temo umetna inteligenca in robotika, oktobra 2014 (www.jana.si/2014/10/zlovesce-napovedi-o-koncu-clovestva).
- Gregor Leban je imel intervju za Nacionalno televizijo na temo prenosa raziskovalnih dosežkov v prakso, novembra 2014 (<http://ava.rtvlo.si/predvajaj/simona-petric-podjetje-elvez/ava2.174303129>).

Konferenca WEBDATANET maja na Salamanci

Združenje WEBDATANET je bilo ustanovljeno leta 2011 z namenom interdisciplinarnega povezovanja strokovnjakov s področja spletnega zbiranja podatkov; da bi izmenjevali znanja in metodološke probleme, s katerimi se srečujejo vsak na svojem področju ter skupaj iskali rešitve zanje. WEBDATANET konferenca, ki bo potekala od 26. do 28. maja na španski Salamanci, je priložnost za srečanje raziskovalcev is celega sveta in za predstavitev raziskav s področja zbiranja podatkov s pomočjo spleta in analize teh podatkov. Podrobnosti najdete na <http://webdatanet.cbs.dk/index.php/component/content/article/176>.

V Ljubljani bo poleti že desetič organizirana mednarodna Poletna šola družboslovnih metod in tehnik združenja European Consortium for Political Research

Metodološka poletna šola je namenjena podiplomskim študentom in mladim raziskovalcem. Med 23. julijem in 8. avgustom bo na sporedu 38 različno dolgih tečajev, ki jih vodijo večinoma profesorji iz tujine, a tudi nekateri slovenski, v večji meri pa so 'domačini' zastopani med asistenti pri tečajih. V okviru poletne šole so organizirana tudi večerna strokovna predavanja. Prijave so začeli sprejemati marca na tej povezavi <http://www.ecpr.eu/Events/EventDetails.aspx?EventID=99>.

Šesta konferenca Evropskega združenja anketnih raziskovalcev bo potekala julija v Reikjaviku

Med razpisanimi temami konference z okrog 600 udeleženci, ki jo je nazadnje gostila ljubljanska Fakulteta za družbene vede, so splošne metodološke teme, kot so vzorčenje, kombinirano zbiranje podatkov na sodobne načine, vstavljanje manjkajočih podatkov, uteževanje, longitudinalne analize, napovedovanje volilnih izidov, merjenje javnega mnenja, uporaba parapodatkov. Konferenca bo potekala od 13. do 17. julija na sedežu University of Iceland v Reikjaviku in se je nanjo še možno prijaviti na www.europeansurveyresearch.org/conference.

Konferenca Applied Statistics 2015 v Ribnem pri Bledu

Od 20. do 23. septembra bo v Ribnem pri Bledu potekala že 12 tradicionalna mednarodna konferenca z naslovom Applied Statistics v organizaciji Statističnega društva Slovenije. Kot vabljeni predavatelji bodo nastopili Elja Arjas s finske Univerze Helsinki, Steve Borgatti z ameriške Univerze Kentucky in Ernst Wit z nizozemske Univerze Groningen. Vabljeni, da pošljete povzetke predstavitev za konferenco do 1. junija in se do 15. julija tudi prijavite na konferenco!

Razpis za priznanja Statističnega društva 2015

Statistično društvo bo na svoji spletni strani kmalu objavilo razpis za Blejčevo priznanje, častnega člana društva in odličnost statističnega poročanja v medijih. Vabljeni, da nominirate kandidate za ta priznanja!

