

Valentina Janev i Sanja Vraneš

**SPROVOĐENJE POLITIKE RODNE RAVNOPRAVNOSTI U
ORGANIZACIJAMA ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA: STUDIJA SLUČAJA IZ SRBIJE**

Abstract

In this paper, we analyze the results of the implementation of the Action Plan for the Promotion of Gender Equality at the „Mihajlo Pupin” Institute, the leading Serbian research and development institution in information and communication technologies. The initiative for implementation of best systematic approaches in order to increase participation and advancement in the career of women researchers was launched within the European Project *GenderTime* (Transferring Implementing Monitoring Equality), lasting from 2013 to 2017. The *GenderTime* based activities expanded the standard practice and existing monitoring approaches in the Human Resources Department with new quantitative and qualitative methods for gender equality analysis. The level of education was chosen as the most important dimension for gender structure and professional mobility analysis. Qualitative measures were taken such as focus groups with women researchers, introduction of mentoring and regular interviews, nominations of women researchers for technological innovations and awards. The data analysis for the period from 2013 to 2018 has shown that the share of women among doctors of science has increased significantly (from 35% to 41%), as well as the percentage of women with engineer's degree (from 34% to 38%). In addition to improving the professional career of women researchers, the most significant contribution from the application of *GenderTime* qualitative measures were raising self-confidence and motivation among young researchers to advance in career and thus indirectly influence structural changes in the Institute.

Keywords: gender action plan, *GenderTime*, women in engineering, research and development, information and communication technologies.

1. Uvod

Rodna ravnopravnost i druga rodna pitanja u nauci i obrazovanju su često diskutovana u političkim agendama na nacionalnom, evropskom i međunarodnom nivou. Uprkos cilju Evropske Unije (EU), koji je postavljen 2005. godine (*Council Conclusions 18-04-05*; Evropska Komisija, 2006), da 25% vodećih pozicija u javnom sektoru obrazovanja, posebno u istraživanjima treba da zauzimaju žene, cilj je još uvek daleko. Naime, samo 18% redovnih profesora, 13% menadžera/rukovodilaca visokoškolskih ustanova i 22% članova upravnih odbora u oblasti istraživanja čine žene (Evropska Komisija, 2012). Prema anketi Generalnog direktorata za istraživanje i inovacije iz 2014. godine, oko 36% istraživačkih organizacija je navelo da su u 2013. godini uvrstile u svoje planove aktivnosti koje se odnose na postizanje rodne ravnopravnosti, dok je taj procenat u Srbiji mnogo niži, oko 18%¹.

Cilj teksta je da predstavi rezultate *GenderTime (Transferring Implementing Monitoring Equality)*² projekta koji se odnosi na sprovođenje i unapređenje rodne ravnopravnosti u Institutu „Mihajlo Pupin” (PUPIN), vodećoj instituciji u Srbiji za istraživanje i razvoj u informaciono-komunikacionim tehnologijama (CORDIS, 2016)³. Opšti cilj *GenderTime* projekta je bio sprovođenje "Akcionih planova za rodnu ravnopravnost" u različitim obrazovnim i naučnim institucijama širom Evrope koje se razlikuju po broju zaposlenih i studenata, kao i naučnim disciplinama. U projektu *GenderTime* učestvovali su kako mali istraživački instituti (npr. Među-univerzitetski istraživački centar za tehnologiju, rad i kulturu, Graz, Austrija), tako i veliki višedisciplinarni univerziteti kao što su Univerzitet u Padovi (Italija), Univerzitet Paris Est Créteil (Francuska) i Univerzitet Loughborough (Ujedinjeno kraljevstvo). Institut PUPIN, kao reprezentativna organizacija za istraživanje i razvoj iz Srbije, bio je izabran da učestvuje u projektu i olakša prenos najboljih praksi iz Evrope u jugoistočnu Evropu.

Od svog osnivanja 1946. godine, Institut „Mihajlo Pupin” se bavi primenjenim istraživanjima za potrebe velikih komunalnih i saobraćajnih preduzeća, privrednih kompanija iz

¹ *She Figures Handbook – 2015*, str. 116,

https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf

² GenderTime projekat, <http://www.gendertime.org/>

³ Istraživanje koje je dovelo do ovih rezultata finansirao je Sedmi okvirni program Evropske komisije FP7/2007-2013 po sporazumu br. SiS.2012.2.1.1-1-321491, projekat "GenderTime: Transferring Implementing Monitoring Equality"; H2020 Evropske komisije pod ugovorom broj 809965.

raznih industrijskih grana, državnih organa i institucija, javne bezbednosti, finansijskih organizacija i slično. Od ukupnog broja zaposlenih (450), većina su istraživači (270). Uzimajući u obzir potrebe za analizom i izveštavanjem o stručnosti istraživačkog kadra, Institut PUPIN je u 2012. godini predložio inicijalni *Akcionni plan za unapređivanje rodne ravnopravnosti*, koji je kasnije u toku projekta, uz pomoć eksperata za rodnu ravnopravnost iz *GenderTime* konzorcijuma, bio revidiran. Na početku projekta određen je okvir za prikupljanje podataka i analizu pokazatelja koji se odnose na zapošljavanje, razvoj karijere i umrežavanje, razvoj i podršku osoblja, upravljanje i kreiranje politika, institucionalnu kulturu, naučne rezultate (inovacije), poslovne veštine itd. Osim kvantitativnih pristupa koji su već uspostavljeni u 2008. godini, uvedene su kvalitativne analize, kao što su fokus grupe sa ženama istraživačima, intervjui sa zaposlenima iz različitih istraživačko-razvojnih timova i nivoa upravljanja, analiza dokumenta inovativnih proizvoda i usluga i slično.

Rad je organizovan kroz četiri celine. Posle Uvoda, u drugom poglavlju predstavljamo ukratko trenutni zakonski okvir i situaciju rodne ravnopravnosti u Srbiji. Poglavlje tri opisuje studiju slučaja Instituta „Mihajlo Pupin”, dok poglavlje četiri sumira ključne rezultate sprovođenja *GenderTime* Akcionog plana u Institutu „Mihajlo Pupin” u periodu od 2013. do 2016. godine.

2. Osnovne informacije o kontekstu: rodna ravnopravnost u Srbiji

2.1. Kontekst politike

Politika rodne ravnopravnosti u Srbiji se rukovodi principima na kojima se baziraju i ključni međunarodni okviri, poput Pekinške deklaracije i platforme za akciju; Konvencije o ukidanju svih oblika diskriminacije žena (CEDAW); Konvencije UN o političkim pravima žena (1953); Rezolucije UN 1325 „Žene, mir i sigurnost” (2000); Konvencije Saveta Evrope o sprečavanju i borbi protiv nasilja nad ženama i nasilja u porodici i druge (Babović, 2016). Kao važna se mogu smatrati i usmerenja koja dolaze pod okriljem Evropske unije, a u skladu su sa procesima sinhronizacije i usklađivanja politika i institucionalnih okvira Srbije sa Evropskom unijom. U tom smislu posebno su važna poglavlja 19 (Socijalna politika i zapošljavanje) i 23 (Pravosuđe i osnovna prava), kao i okvir predviđen Strategijom za rodnu ravnopravnost i

osnaživanje žena: Transformacija života devojaka i žena kroz spoljnu politiku Evropske Unije (2016-2020). Za Srbiju su posebno značajni Strategija za rodnu ravnopravnost sa Nacionalnim akcionim planom za sprovođenje strategije ("Sl. glasnik RS", br. 4/2016), kao i trenutno važeći Zakon o ravnopravnosti polova ("Sl. glasnik RS", br. 104/2009). Ova tri dokumenta predstavljaju osnovni strateški okvir politike rodne ravnopravnosti do 2020. Institucije odgovorne za kreiranje politike rodne ravnopravnosti u Srbiji su: Koordinaciono telo za rodnu ravnopravnost kojim rukovodi potpredsednica vlade Srbije⁴, Sektor za antidiskriminacionu politiku i unapređenje rodne ravnopravnosti (osnovan 2017. godine) u okviru Ministarstva za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja⁵, Odbor za rodnu ravnopravnost koji u okviru Narodne skupštine Republike Srbije razmatra nacрте zakona i druge zakonske dokumente i nadgleda primenu zakona i drugih dokumenata koji se odnose na rodnu ravnopravnost; Zaštitnik građana i Poverenik za zaštitu ravnopravnosti (formiran na osnovu *Zakona o zabrani diskriminacije* iz 2009. godine).

Izveštaj o evaluaciji *Nacionalne strategije za rodnu ravnopravnost* iz 2015. godine pokazao je da je sprovođenje aktivnosti koje su bile determinisane u okviru Strategije i akcionog plana za rodnu ravnopravnost bilo nedovoljno efikasno sa skromnim uticajem (UN Women, 2015). Takođe, prema indeksu rodne ravnopravnosti EIGE (Babović, 2016), Srbija zaostaje za prosečnim stopama u EU za 12 procentnih poena u svim domenima rodne ravnopravnosti, izuzev kada je reč o domenu političke moći, dok su najdublji propusti uočeni u domenu rada i novca. Međutim, naponi Srbije na uvođenju rodne ravnopravnosti su prepoznati od strane međunarodnih organizacija i Srbija je prva zemlja van EU koja je primenila EU Indeks rodne ravnopravnosti. Takođe, na 62. zasedanju Komisije o statusu žena u UN u Njujorku, Ujedinjene nacije su označile Srbiju i Koordinaciono telo za rodnu ravnopravnost kao primer dobre prakse za ostale zemlje (posebno u oblasti rodno odgovornog budžetiranja)⁶.

2.2. Žene u obrazovanju i nauci

⁴ Koordinaciono telo za rodnu ravnopravnost osnovano je od strane Vlade Srbije 2014. godine sa zadatkom da koordinira rad organa državne uprave u vezi sa rodnom ravnopravnošću u Srbiji (<http://www.mgsi.gov.rs/lat/koordinaciono-telo-za-rodnu-ravnopravnost>)

⁵ Sektor za antidiskriminacionu politiku i unapređenje rodne ravnopravnosti Ministarstvo za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja (<https://www.minrzs.gov.rs/lat/rodna-ravnopravnost.html>)

⁶ UN: Koordinaciono telo za rodnu ravnopravnost dobar primer. (Tanjug | 12. mart 2018).

<https://www.blic.rs/vesti/drustvo/un-koordinaciono-telo-za-rodnu-ravnopravnost-dobar-primer/z1km16>

Istraživanje Republičkog zavoda za statistiku (RZS, 2017, 46) je pokazalo da među diplomiranim studentima u 2016. godini, žene čine više od polovine u značajnim oblastima obrazovanja, dok su muškarci dominantni u područjima *Informatike i komunikacione tehnologije* (74%) i *inženjerstvo, proizvodnje i građevinarstva* (63%). Među zaposlenima na poslovima istraživanja i razvoja u 2016. godini muškaraca ima četiri posto više nego žena, a sličan odnos je i među istraživačima. Najveće učešće žena istraživača je u medicinskim naukama, skoro 60%, a najmanje učešće je u inženjeringu i tehnologiji (37%). Detaljna analiza broja zaposlenih na poslovima istraživanja i razvoja u oblasti inženjeringa i tehnologija pokazuje da se učešće žena povećalo od 35.8% u 2012. na 37.2% u 2016. godini (RZS, 2017, 57). Međutim, uprkos ovakvim pozitivnim brojkama i statistikama, analize položaja žena u obrazovanju i nauci pokazuju da „postoje razlike ne samo između muškaraca i žena koje rade na univerzitetu kao nastavni kadar, veći između istraživačkih instituta i univerziteta kad je u pitanju njihov položaj” (Bogdanović, 2006). Potreba za ostvarivanjem principa rodne ravnopravnosti i položaj žena u obrazovanju i nauci analiziralo je nekoliko srpskih autorki, vidi Babović (2016), Vujadinović (2012), Bogdanović (2006) i Blagojević (2004).

U tekstu iz 2006, Bogdanović dalje zaključuje da „su žene u institutima u ravnopravnijem položaju sa muškarcima nego na univerzitetu. Međutim, kada se radi o upravljačkim funkcijama, uprkos svojim kvalifikacijama, analiza je pokazala da žene nisu nigde ravnopravne sa muškarcima i da je potreban je čitav vek da one sustignu muškarce u ovom pogledu” (Bogdanović, 2006). Vujadinović (2012) zaključuje da postoji evidentna razlika između ukupnog broja upisanih, diplomiranih i nagrađenih studenata i udela žena u akademskom osoblju na Pravnom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Analiza strukture akademskog osoblja po polu je pokazala dugotrajan trend muške dominacije na ovom fakultetu. Analizirajući uslove za razvoj karijere u Srbiji, Blagojević (2003) uviđa da različite strategije, koje su na raspolaganju, doprinose odlivu mozgova, beskonačnoj mobilnosti (u i iz svoje rodne zemlje) i nemogućnosti za stabilno zapošljavanje u naučnoj instituciji u matičnoj zemlji. Babović (2016) zaključuje da najkritičnije oblasti koje pokazuju najniže stope indeksa (ispod 30%) zabeležene su u poddomenima segregacije i kvaliteta rada (domen rada), pristupu finansijskim resursima (domen novca) i društvenim aktivnostima (domen vremena).

U tekstu u kojem govori o mehanizmima za postizanje ravnopravnosti polova, Vujadinović (2012) sugerije da Ministarstvo prosvete i nauke uspostavi telo koje će biti odgovorno za sprovođenje Nacionalnog akcionog plana na institucionalnom nivou, tj., telo koje se bavi rodnom ravnopravnošću u oblasti obrazovanja na univerzitetima, osnovnim i srednjim školama.

Aktivnosti koje su započete u PUPIN-u u okviru projekta *GenderTime* tematski i vremenski koincidiraju sa aktivnostima iz *Pravilnika o sadržaju i načinu dostavljanja Plana mera za otklanjanje ili ublažavanje neravnomerne zastupljenosti polova i godišnjeg izveštaja o njegovom sprovođenju* (Službeni glasnik, 2010). U skladu sa ovim Pravilnikom, od 2013. godine sve institucije iz obrazovnog i istraživačko-razvojnog sektora su u obavezi da godišnje izveštavaju u vezi rodne ravnopravnosti u vidu *Izveštaja o otklanjanju ili ublažavanju neravnomerne zastupljenosti polova i Plana mera za otklanjanje ili ublažavanje neravnomerne zastupljenosti polova*.

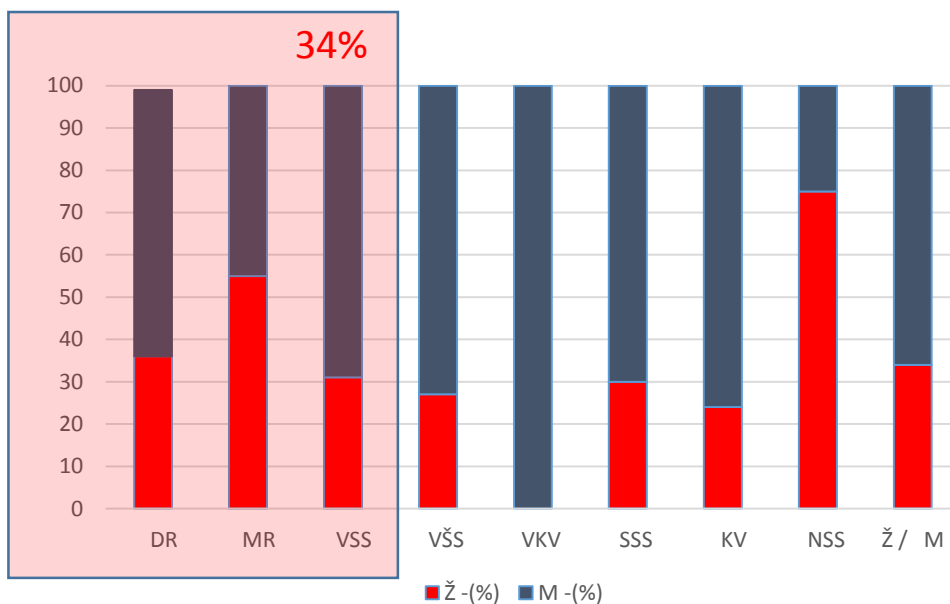
3. Akcioni plan za unapređenje rodne ravnopravnosti

3.1 O Institutu „Mihajlo Pupin”

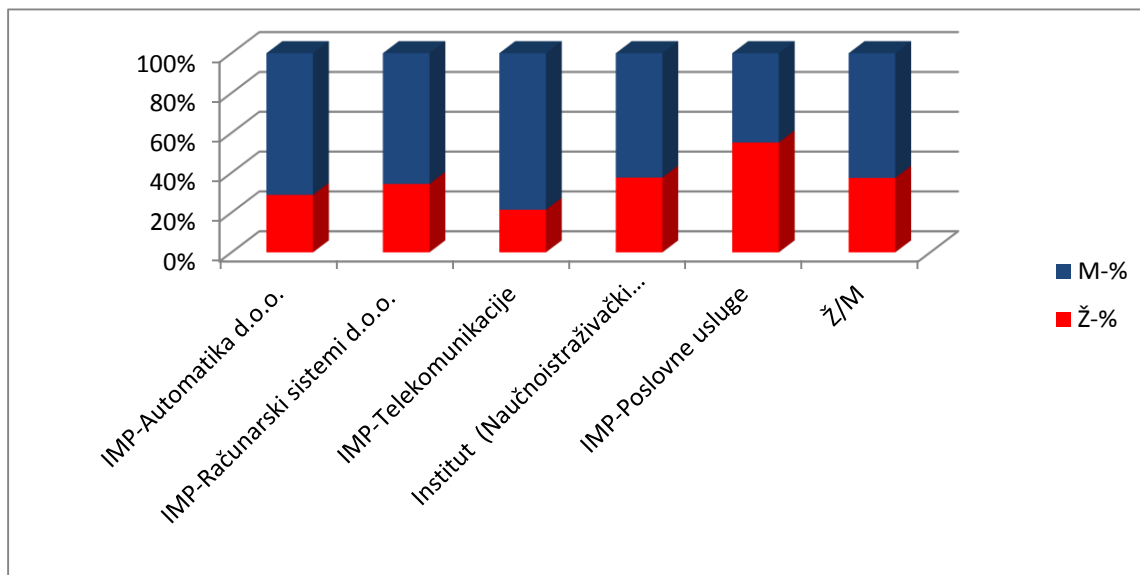
Institut PUPIN je najveći i najstariji institut za istraživanje i razvoj u području informaciono-komunikacionih tehnologija u čitavoj jugoistočnoj Evropi. Povezan je sa Univerzitetom u Beogradu, više od 65% zaposlenih je iz oblasti inženjerstva, gde je većina regrutovana direktno sa Univerziteta preko stažiranja/diplomskih radova. Situacija na početku projekta *GenderTime* (2013) je pokazivala 34,4% učešća žena među inžinjskim osobljem (DR, MR i VSS), kao što je prikazano na Slici 1. Međutim rodna struktura se razlikuje od jedne poslovne jedinice do druge (Slika 2). Na primer, jedno od vodećih preduzeća u sastavu Instituta je *IMP-Automatika d.o.o.* Program obuhvata izradu složenih sistema za nadzor i upravljanje u elektroprivredi, industrijskim procesima i vodoprivredi; implementacija sistema za upravljanja termoblokovima, uređaja za registraciju potrošnje električne energije, elektronski merni pretvarači električnih veličina, brojlara električne energije za obračunska merenja na visokom naponu, etalonski merači električne snage, itd. Udeo žena na nivou kompanije *IMP-Automatika d.o.o.* na početku projekta *GenderTime* (2013) je bio 29% . Nakon sprovođenja Akcionog plana

definisanog u okviru *GenderTime* projekta, u avgustu 2018. godine, udeo žena na nivou poslovne jedinice *IMP-Automatika* je 32%, a na nivou Instituta je 38,5% i 40% među osobljem sa visokim obrazovanjem.

Slika 1. Rodna statistika prema stepenu obrazovanja na početku projekta *GenderTime*.



Slika 2 Rodna statistika u različitim istraživačkim i razvojnim grupama PUPIN-a na početku projekta *GenderTime*.



3.2. Praksa upravljanja ljudskim resursima

Institut „Mihajlo Pupin” je 2008. godine uveo SAP® HCM sistem⁷ i uspostavio bazu znanja za ljudske resurse (Janev, 2008), (Janev, 2011), kako bi vodio obimnu evidenciju profesionalnog i naučnog života zaposlenih, uključujući naučne i profesionalne veštine i stručnost, dobijene sertifikate, informacije o angažmanima na konkretnim projektima sa detaljima o njihovim ulogama i kompetencijama, naučna dostignuća (patenti, tehnička rešenja, naučni radovi i knjige), druga dostignuća i nagrade. Na nivou Srbije, indikatori za merenje učinka zaposlenih u istraživanjima i inovacijama su podeljeni u nekoliko grupa u skladu sa „Pravilnikom o postupku, načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača” (Službeni glasnik, 2017). Za praćenje sprovođenja Akcionog plana definisanog u okviru *GenderTime* projekta, kao i za sveobuhvatnu analizu aktivnosti koje se odnose na inovacije u okviru "ćerki" kompanija PUPIN-a koristi se postojeći sistem za upravljanje kadrovskim podacima i dokumentima. Ključne funkcionalnosti sistema se mogu podeliti na:

- Baza kadrovskih podataka i dokumenata,
- Sistem za profilisanje i pronalaženje ekspertize i
- Sistem za planiranje ekspertize i razvoj kadrova.

Sistem ažurira podatke na dnevnom nivou i omogućava praćenje kretanja zaposlenih unutar određenih institucija/kompanija, kao i opštu mobilnost istraživača (stipendije, položaj profesora na fakultetu, usavršavanje, odsustvo, itd.). Ekspertiza i znanje zaposlenog u sistemu se meri kroz set pokazatelja kao što su: obrazovanje, veštine, iskustva, socijalne sposobnosti, inženjerske sposobnosti za razvoj tehničkih rešenja, inovacija i ideja za poboljšanje poslovnog procesa ili sistema poslovnih klijenata.

3.3. Pregled aktivnosti

⁷ SAP HCM (eng. Human Capital Management) je podsistem za upravljanje kadrovskim podacima i kretanjem kadrova u okviru komercijalnog rešenja SAP ERP (eng. Enterprise Resource Planning), glavni proizvod najveća evropske softverska kompanija SAP AG. <https://www.sap.com/westbalkans/products/human-resources-hcm.html>

U januaru 2013. godine, u okviru *GenderTime* projekta, Institut je pokrenuo inicijativu za primenu najboljih sistemskih pristupa sa ciljem povećanja učešća i napredovanja u karijeri žena istraživača. Inicijativa je uključivala aktivnosti kao što su: politike zapošljavanja, zadržavanja i unapređenja žena istraživača; unapređenje mogućnosti za razvoj karijere pomoćnog istraživačkog osoblja; mere za uspostavljanje ravnoteže između profesionalnih i privatnih aktivnosti, ažuriranje standarda upravljanja i istraživanja i razvoja; kao i pomoćne politike za porodice dvojne karijere (gde oba roditelja teže ka uspehu i napretku u karijeri) i drugo. Akcioni plan PUPIN-a sadrži dvadeset četiri akcije koje su fokusirane na postizanje sedam opštih ciljeva (vidi Tabelu 1).

Tabela 1. Ciljevi akcionog plana *GenderTime*.

Cilj	Značaj
Poboljšati mogućnosti zapošljavanja za sve na institucionalnom nivou	Visok
Identifikovati uzrok stvarnog odnosa polova	Srednji
Poboljšati mehanizam podrške za mlade istraživače, razvoj karijere i umrežavanje	Veoma visok
Poboljšati kulturu, komunikacije i organizaciju odeljenja	Srednji
Proceniti pauze u karijeri	Srednji
Razumeti zašto žene napuštaju inženjering	Visok
Širiti dobru praksu	Srednji

3.4. Praćenje aktivnosti

Metodologija upravljanja aktivnostima Akcionog plana (merenje, monitoring) zasniva se na skupu kvalitativnih analiza (diskusije fokus grupa, sprovođenje anketa), kao i na unakrsnoj primeni kvantitativnih pristupa (upoređivanje rezultata anketa, kvantitativna analiza učešća žena u istraživačkim i inženjerskim aktivnostima, i drugo). Aktivnosti monitoringa obuhvataju prikupljanje, analizu i izveštavanje o pokazateljima učinka rada zaposlenih na projektima, upoređivanje rezultata sa projektnim planovima i preduzimanje korektivnih mera. Ovo se obavlja putem redovnih sastanaka istraživačkog tima PUPIN-a sa članovima Odeljenja za ljudske resurse i direktorkom Instituta. Tabela u Prilogu 1 (**Spisak mera** *GenderTime*-a plana i praćenje stope realizacije) prikazuje formular koji je bio korišćen za praćenje realizacije mera i njihov uticaj na različite aspekte iz domena upravljanja ljudskim resursima.

3.5. Merenje uspeha

Kritični element bilo kog akcionog plana uključuje praćenje napretka i merenje uspeha. Realizacija Akcionog plana bila je praćena unutar PUPIN-a, kao i na nivou konzorcijuma projekta *GenderTime*. Učestalost izveštavanja se razlikuje od mere do mere, kao što je prikazano u Tabeli 2.

Tabela 2. Kako možemo da merimo uspeh sprovođenja GEP-a?

Mere	Indikatori	Praćenje unutar PUPIN-a
Analiza rodne strukture	Podnošenje izveštaja, preciznost izračunavanja GE indikatora, dostavljanje izveštaja na vreme, dostupnost podataka za analizu	Mesečno i na zahtev
Napredak u karijeri i analiza razvoja osoblja	Kompletnost dokumentacije, unapređenje na vreme, broj publikacija / projekata	Nekoliko puta tokom godine, poklapa se sa sastancima Naučnog veća
Pregledati i pratiti usvajanje Mentorske šeme	Broj mladih istraživača (studenata doktorskih studija), broj sastanaka, kvalitet odnosa (mentor <->istraživač)	Nekoliko puta tokom godine, poklapa se sa sastancima Naučnog veća
Poboljšati svest o jednakosti za sve zaposlene; Fokus grupa sa ženskim osobljem gde one diskutuju o svojim iskustvima	Dostupnost i interesovanje ženskih istraživača, sloboda govora o rodnim pitanjima, bolji odnos (nadležni<->zaposleni)	Nekoliko puta tokom godine
Mere zadržavanja osoblja	Broj intervjuja pri odlasku, ažurirane informacije o situaciji ravnoteže između posla i života zaposlenih	Nekoliko puta tokom godine
Ažurirati Akcioni plan	Izveštaj dostavljen šefu Instituta, Upravi za GE	Jednom godišnje

Stepen obrazovanja je bio izabran kao najznačajnija dimenzija za analizu rodne strukture i vertikalne pokretljivosti. Na osnovu podataka za period od 2013. do 2018. godine se može zaključiti da se udeo žena među doktorima nauka značajno povećao od 35% na 41%, kao i procenat žena sa diplomom inženjera, od 34% na 38%. Ovaj procenat je veći od evropskog proseka u oblasti inženjerstva i tehnologije (32,7%) (Evropska Komisija, 2016). Pored unapređenja profesionalne karijere žena istraživača, najznačajniji doprinos od primene kvalitativnih mera (kao što su fokus grupe sa ženama istraživačima, uvođenje mentorstva i redovnih intervjuja, nominacije žena istraživača za tehnološke inovacije i nagrade), –su aktivnosti u okviru *GenderTime* projekta koje su doprinele podizanju samopouzdanja i motivacije mladih istraživača da napreduju u karijeri i na taj način indirektno utiču na strukturne promene u Institutu.

4. Dostignuća

U Srbiji, jednake mogućnosti garantuju se nacionalnim aktima i internim dokumentima institucije (Pravilnik o radu Instituta „Mihajlo Pupin”). Aktivnosti koje su započete u okviru projekta *GenderTime* bile su motivisane odlukom da strukturne promene koje bi se realizovale doprinesu ostvarenju svrha i ciljeva preduzeća u celini, uzimajući u obzir da se naučne i poslovne performanse u PUPIN-u procenjuju kroz indikatore koji se odnose na publikacije, patente, softverske alate, saradnju sa naučnom zajednicom u inostranstvu i transfer znanja (komercijalni projekti) sa industrijom.

4.1. Dostignuća

Najvažnija dostignuća sprovođenja Akcionog plana za rodnu ravnopravnost u Institutu „Mihajlo Pupin” su:

- **Unapređeno upravljanje:** Pored upravljanja operativnim procesima iz oblasti ljudskih resursa, organizacija za istraživanje i razvoj najčešće vodi evidenciju o napredovanju naučnog osoblja u karijeri (kvalifikacije i kompetencije zaposlenih), publikacijama / patentima / licencama, angažovanju u naučnim zajednicama itd. Uprava PUPIN-a i Naučno veće PUPIN-a su odgovorni za praćenje napredovanja u karijeri istraživačkog osoblja PUPIN-a, dok Odeljenje za ljudske resurse pruža neophodnu podršku u vidu izveštavanja o postignutim rezultatima i održavanja dosijea istraživača u elektronskom format (Janev, 2016). Aktivnosti preduzete u okviru projekta *GenderTime* su doprinele unapređenju i jačanju samog procesa upravljanja u organizaciji što je dovelo do uspostavljanja *Službe za savetovanje u karijeri* koja na jednoj strani komunicira sa Upravnim odborom i Naučnim većem, a sa druge sa istraživačkim osobljem (informiše ih o prilikama za unapređenje).

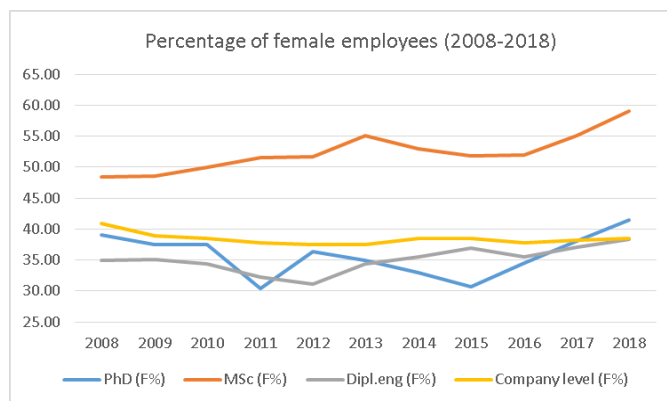
- **Podignuta svest:** Otvorene diskusije o temama iz oblasti rodne ravnopravnosti na *GenderTime* događajima imale su veliki uticaj na žene istraživače. Prema njihovim povratnim informacijama, *GenderTime* aktivnosti su doprinele podizanju samopouzdanja i osećaju da se neko brine o njima i njihovom radu. Aktivnosti koje su podrazumevale razmenu informacija i širenje dobre prakse (priča o uspehu) dodatno su

motivisale mlade istraživače da se nominuju za tehnološke inovacije i/ili naučna zvanja i tako napreduju u karijeri i indirektno utiču na strukturne promene u Institutu.

• **Unapređenje profesionalne karijere istraživača:** Odeljenje za upravljanje ljudskim resursima u PUPIN-u prati profesionalnu karijeru i napredak svih zaposlenih (454 zaposlena) sa posebnim naglaskom na karijeru inženjera (242), nosioce najvišeg akademskog zvanja doktore nauka (22). Analiza je u 2013. godini pokazala da postoje potencijali za strukturne promene uz promovisanje istraživača, posebno ženskog pola sa zvanjem magistra u nosioce doktorskih zvanja. Glavna promene i dostignuća mogu se sumirati na sledeći način:

- Ukupan broj zaposlenih porastao je za 8% u poslednjih 5 godina (period 2013 – 2018, videti Tabelu 3), dok je broj zaposlenih sa visokom stručnom spremom porastao za 30% sa 192 (2013) na 255 (2018), od kojih je 242 sa inženjerskom akademskom pozadinom,
- Procenat nosilaca doktorskih zvanja kod žena povećan je sa 35% (2013) na 41% (2018),
- Broj zaposlenih žena sa magistarskim zvanjem (po starom univerzitetskom programu) smanjen je sa 29 (2013) na 22 (2018) usled promena i uvezi sa njihovim napredovanjem u stručnoj karijeri.

Slika 3. Porast udela žena među istraživačima prema stručnoj spremi.



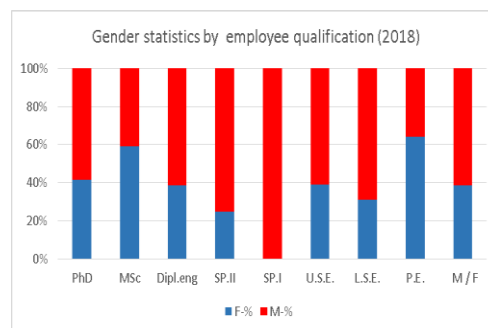
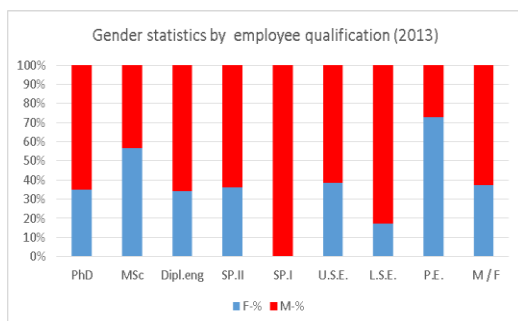


Tabela 3. Statistike o zaposlenima po kvalifikacijama za period od 2009 do 2018.

	PhD	MSc	Dipl.eng	SP.II	SP.I	U.S.E.	L.S.E.	P.E.	M / F
Rodna struktura i broj zaposlenih u 2013									
F-%	35%	57%	34%	36%	0%	39%	17%	73%	37%
M-%	65%	43%	66%	64%	100%	61%	83%	27%	63%
Ukupno	20	29	192	33	7	75	23	22	417
Rodna struktura i broj zaposlenih u 2018									
F-%	41%	59%	38%	25%	0%	39%	31%	64%	39%
M-%	59%	41%	62%	75%	100%	61%	69%	36%	61%
Ukupno	29	22	255	40	6	72	16	14	454

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PhD (F%)	37.50	37.50	30.40	36.40	35.00	33.00	30.70	34.50	38.00	41.40
MSc (F%)	48.50	50.00	51.60	51.70	55.10	53.00	51.80	52.00	55.10	59.00
Dipl.eng (F%)	35.10	34.40	32.20	31.10	34.40	35.50	36.90	35.50	37.10	38.40

Ostali značajni rezultati obuhvataju:

- **Porast broja žena na rukovodećim pozicijama:** PUPIN pokazuje dugoročnu posvećenost principu jednake mogućnosti zapošljavanja za sve. Od 2013. godine, prvi put u istoriji, poziciju generalnog direktora Instituta preuzela je žena. Pored toga, šefovi poslovnih službi i pravnog odeljenja su takođe žene. Procenat žena na rukovodećim pozicijama porastao je sa 25% u 2013. godini na 37,50% u 2018. godini.
- **Porast broja nagrada koje su osvojile žene:** Na kraju godine PUPIN nagrađuje najbolje zaposlene za njihove rezultate postignute u toj godini. 33% nagrađenih zaposlenih za

2013. godinu bile su žene⁸. Takođe, jedna od dve nagrade PUPIN dodeljena na Međunarodnom sajmu tehnike rezultat je doktorske teze žene istraživača⁹.

- **Broj unapređenja u naučnim titulama koje je odobrilo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja:** Napredovanje u karijeri istraživačkog osoblja planira i nadgleda Naučno veće Instituta „Mihajlo Pupin”. Članovi veća, zaposleni sa doktorskim titulama, odgovorni su za primenu mentorske šeme i dodelu naučnih titula mladim istraživačima. Naučno veće predlaže kandidata za unapređenje, a titulu odobrava Ministarstvo. Procenat žena u Naučnom veću se značajno poboljšalo i sada (2018) iznosi 37,5%.

4.2. Izazovi pristupa rodne ravnopravnosti

Najveći izazovi za implementaciju rodne ravnopravnosti u naučnoistraživačkim organizacijama koji su identifikovani u toku projekta *GenderTime* su pauze u karijeri istraživača, podrška menadžmenta, finansijske mogućnosti i strategije za zadržavanje kadrova:

- **Pauze u karijeri** negativno utiču na aktivnosti usmerene ka strukturnim promenama u rodnom balansu i rodnoj ravnopravnosti. Odeljenje za ljudske resurse vodi listu zaposlenih koji prave pauzu u svojoj karijeri i prati njihov napredak nakon povratka. Analiza je pokazala da se veći deo napravljenih pauza u karijeri (plaćena ili neplaćena u vezi sa specijalizacijom u inostranstvu) u prošlosti završio raskidom radnog odnosa. Čini se da istraživači odlučuju da ostanu u inostranstvu na duži period. Takođe zbog roditeljskog odsustva, ženama istraživačima je potreban duži period da završe doktorske studije.

- **Obrazovanje kadrova i podrška od strane menadžmenta:** Najviši nivo menadžmenta je svestan da je unapređenje profesionalnih veština zaposlenih kontinuirani proces. Bez novorazvijenih veština, kompanija teško može biti konkurentna na otvorenom tržištu u Srbiji i van nje. Analiza je pokazala da su žene u Institutu voljne da pohađaju profesionalne kurseve iz razvoja softvera kako bi napredovale u karijeri i bile kompetentnije u ispunjavanju svojih dužnosti. Međutim, izazovi su finansijskog karaktera. Aktivnosti obuke obično nisu obuhvaćene komercijalnim projektima, te su zato potrebna dodatna finansijska sredstva.

⁸ <http://www.pupin.rs/2013/12/nagrade-saradnicima-za-2013-godinu/>

⁹ <http://www.pupin.rs/2014/05/predstavljanje-na-sajmu-tehnike-2014/>

- **Finansijska podrška:** Mehanizmi podrške za mlade istraživače, razvoj karijere i umrežavanje u velikoj meri zavise od finansijskih mogućnosti pojedinačnih organizacionih jedinica PUPIN-a kao i Instituta u celini. Članovi Naučnog veća PUPIN-a su odgovorni za obezbeđivanje izvora finansijske podrške i na taj način podržavaju razvoj karijere mladih istraživača. Međutim, udeo ukupnih budžetskih sredstava za istraživanje i razvoj u celini u Srbiji je mali (svega 0,40% bruto domaćeg proizvoda u 2017. godini)¹⁰, a samo 5-10% zarade¹¹ Institut ostvaruje učešćem u naučnoistraživačkim projektima finansiranim od strane Ministarstva za nauku Republike Srbije. U zavisnosti od složenosti projekta, neke organizacione jedinice PUPIN-a formiraju dinamične timove sastavljene od zaposlenih koji, na primer, mogu da rade na terenu i najčešće su to timovi sastavljeni od inženjera muškog pola.

- **Zadržavanje osoblja:** Određeni broj istraživača svake godine napusti Institut. Analiza rađena za period 2012-2014 je pokazala da nije slučaj da istraživači Instituta PUPIN napuštaju inženjering. Oni odlaze iz sledećih razloga: bolja plata i uslovi rada u inostranstvu, napuštaju zemlju zbog nekih privatnih razloga (brakovi); bolja plata na novoj poziciji u zemlji, itd. *GenderTime* tim ne može da utiče na ove negativne strukturne promene, naročito kada žene istraživači nastavljaju svoju karijeru u inostranstvu.

5. Zaključci

Ostvarivanje rodne ravnopravnosti je važno za sve segmente društva, a posebno u sferi nauke i obrazovanja koje utiču na ekonomski, politički, društveni i kreativni potencijal razvojnog puta Srbije i proces evropskih integracija. U saglasnosti sa nacionalnom strategijom za poboljšanje i unapređivanje rodne ravnopravnosti, svaka institucija je dužna da izveštava o merama za otklanjanje ili ublažavanje neravnomerne zastupljenosti polova unutar organizacije.

U Institutu „Mihajlo Pupin”, jednake mogućnosti garantuju se nacionalnim i internim aktima (Pravilnik o radu Instituta „Mihajlo Pupin”). U saradnji sa *GenderTime* timom, Odeljenje za ljudske resurse Instituta je proširilo spisak mera za poboljšanje položaja žena u Institutu i unapređenje rodne ravnopravnosti. Akcioni plan i sredstva obezbeđena za njegovu realizaciju od

¹⁰ Republički Zavod za Statistiku, <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20180629-bud%C5%BEetska-izdvajanja-za-nauku-u-201718-godini/?s=1001>

¹¹ <http://www.pupin.rs/o-institutu/opste-informacije/>

strane Evropske Komisije su bili dodatni instrument za unapređivanje rodne ravnopravnosti u Institutu. Rodna analiza pokazuje da PUPIN ima raznovrsne istraživačke i razvojne timove sa do 38,5% ženskog osoblja na nivou Instituta i 41,4% učešća žena među doktorima nauka (avgust 2018. godine). Stepen obrazovanja je bio izabran kao najznačajnija dimenzija za analizu rodne strukture i vertikalne pokretljivosti. Na osnovu podataka za period od 2013. do 2018. godine se može oceniti da se značajno povećao udeo žena među doktorima nauka (od 35% na 41%), kao i procenat žena sa diplomom inženjera (od 34% na 38%). Kao značajne rezultate postignute u poslednje četiri godine možemo da izdvojimo povećanje učešća žena među inžinjskim osobljem (sa 31% u 2012 na 38,4% 2018. godine), broj žena na rukovodećim pozicijama, broj nagrada koje su primile žene, kao i broj žena koje su primile unapređenja u naučnim titulama koje je odobrilo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.

Uzimajući u obzir da mehanizmi podrške za mlade istraživače, razvoj karijere i umrežavanje u velikoj meri zavise od finansijskih mogućnosti pojedinačnih organizacionih jedinica PUPIN-a kao i Instituta u celini, rukovodstvo Instituta, Naučno veće i Odeljenje za ljudske resurse stalno koordinišu aktivnosti karijernog vođenja i savetovanja. Analize su dalje pokazale da pauze u karijeri žena (zbog specijalizacije ili roditeljskog odsustva) negativno utiču nanjihov položaj na poslu. Aktivnosti poput širenja dobrih praksi i priča o uspehu mogu motivisati mlade istraživačice da napreduju u karijeri i na taj način indirektno utiču na strukturne promene u Institutu PUPIN.

Aktivnosti monitoringa i evaluacije definisane u okviru projekta *GenderTime* se i dalje sprovode na mesečnom i godišnjem nivou. Sumirajući postignute poslovne rezultate u 2018. godini, nagrađeni su bili saradnici sa izuzetnim rezultatima od kojih je 40 % bilo žena¹². Naredni koraci u implementaciji programa rodne ravnopravnosti se odnose na poboljšanje udela žena istraživaca u naučnim komisijama i na različitim nivoima odlučivanja u Institutu i akademskoj zajednici u Srbiji.

¹² <http://www.pupin.rs/2019/01/nagrađeni-saradnici-za-uspehe-u-2018-godini/>

Reference

Agencije za rodnu ravnopravnost i osnaživanje žena (UN Women) i Koordinaciono telo za rodnu ravnopravnost vlade Republike Srbije (05.08.2015). Evaluacija Nacionalne strategije za poboljšanje položaja žena i unapređivanje rodne ravnopravnosti za period 2009-2015. godine i pripadajućeg Nacionalnog plana akcije. Retrieved from <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/rs/evaluacija-nacionalne-strategije-za-poboljsanje-polozaja-zena-i-unapredivanje-rodne-ravnopravnosti-za-period-2009-2015-godine-i-pripadajuceg-nacionalnog-plana-akcije/>

Babović, M. (2016). Gender Equality Index 2016, Measuring gender equality in Serbia 2014, 1-54. Belgrade, Serbia: Government of Republic of Serbia Retrieved from http://eige.europa.eu/sites/default/files/documents/gender_equality_index_for_serbia_2016.pdf

Blagojević, M. (2004). Creators, transmitters and users: women's scientific excellence at the semi-periphery of Europe. Expert paper in D. Al-Khudhairy, N. Dewandre, & H. Wallace (Eds.), *Gender and Excellence in the Making*, Proceedings of the Workshop "Minimising gender bias in the definition and measurement of scientific excellence", Florence, 23-24 October 2003 (2004). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from <https://www.uni-frankfurt.de/41563255/GenderMainstreaming.pdf>

Bogdanović, M. (2006). Women in Education and Science. *Sociology, Vol. XLVIII N° 4*, 327-340 <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0038-0318/2006/0038-03180604327B.pdf>

Vujadinović, D. (2012). Country report on legal perspectives of gender equality in Serbia. In V. Efremova et al. (Eds.), *Legal perspectives of gender equality in South East Europe* (161-185). Skopje, Macedonia: Centre for SEELS and ARCUSS Design.

Directorate-General for Research and Innovation (2016). *She Figures Handbook – 2015: Gender in Research and Innovation, Statistics and Indicators, Research and Innovation*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015_Handbook_final.pdf

European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, Unit G.1 (April, 2006). *A Roadmap for equality between women and men 2006-2010*. Retrieved from <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=12&furtherPubs=yes>

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2012). *Structural change in research institutions: Enhancing excellence, gender equality and efficiency in research and innovation*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from http://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/structural-changes-final-report_en.pdf

Janev, V., Đokić, A., Minić, M., Vraneš, S. (2008). Knowledge management in the HR sector of R&D organizations. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications* 5(7):1160-

1169. ISSN: 1790-0832. Retrieved from <http://www.wseas.us/e-library/transactions/information/2008/27-467.pdf>

Janev, V., Vraneš, S. (2011). Ontology-based competency management: the case study of the "Mihajlo Pupin" Institute. *Journal of Universal Computer Science* 17(7):1089-1108. Retrieved from http://www.jucs.org/jucs_17_7/ontology_based_competency_management

Mijović, V. Janev, V., Paunović, D., Vraneš, S. (2016). Exploratory Spatio-Temporal Analysis of Linked Statistical Data. *Journal of Web Semantics, Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web* 41C (2016), pp. 1-8.

Nacionalno naučno veće Srbije, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (2017). *Pravilnik o postupku, načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača*. "Službeni glasnik RS" br. 24/2016 i 21/2017. Begrade, Srbija: JP Službeni glasnik.

Ministarstvo rada i socijalne politike (2010). *Pravilnik o sadržaju i načinu dostavljanja Plana mera za otklanjanje ili ublažavanje neravnomerne zastupljenosti polova i godišnjeg izveštaja o njegovom sprovođenju*. "Službeni glasnik RS", broj 89 od 29. novembra 2010.

Republički zavod za statistiku (2017). *Žene i muškarci u Republici Srbiji*, str. 57. Publikacija je objavljena uz podršku Agencije za rodnu ravnopravnost i osnaživanje žena (UN WOMEN) i Tima za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva Vlade Republike Srbije. Retrieved from <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/rs/republicki-zavod-za-statistiku-objavio-publikaciju-zene-i-muskarci-u-republici-srbiji-2017/>

CORDIS, European Commission (2016). *Transferring Implementing Monitoring Equality*, Project ID: 321491, From 2013-01-01 to 2016-12-31, closed project. https://cordis.europa.eu/project/rcn/106766_en.html

Prilog 1. Spisak mera GenderTime-a plana i paćenje stope realizacije.

Uticaj	Ciljevi	Naziv akcije
Jednake mogućnosti za napredovanje u karijeri	1. Poboljšati mogućnosti za zapošljavanje	Procena uticaja aktivnosti, analiza rodne strukture Program za razvoj liderskih sposobnosti, samopouzdanja i veština
	2. Identifikovati uzroke izmerene rodne strukture	Analiza procedura za napredovanje u karijeri Skupljanje podataka o napredovanju istraživača u karijeri
Primena politike – Jednaka plata za jednaki posao	1. Poboljšati mogućnosti za zapošljavanje	Analiza plata po pozicijama (po polu i invalidnosti)
Podrška istraživačkom osoblju	3. Poboljšati mehanizame za podršku mladih istraživača, za napredovanje u karijeri i umrežavanje	Praćenje primene Mentorskih šema
		Razvoj servisa za savetovanje kadrova u okviru Instituta (sa posebnom pažnjom na istraživačima ženskog pola Analiza mogućnosti za umrežavanje i razvoj karijere
Podrška istraživačkom osoblju	3. Poboljšati mehanizame za podršku mladih istraživača, za napredovanje u karijeri i umrežavanje	Izveštaj o strategijama - koristeći individualne studije
Promena institucionalne kulture i podizanje svijesti o rodnoj ravnopravnosti	4. Poboljšati organizacionu kulturu i komunikaciju na nivo organizacionih jedinica	Izveštaj - koristeći individualne studije
		Formiranje Komiteta za savetovanje o izboru karijere / obuka / događaja
		Analiza rodne ravnopravnosti u organima odlučivanja i na menadžerskim pozicijama Izveštaj o transparentnosti opterećenosti na poslu
Poboljšanje ravnoteže između posla i privatnog života	4. Poboljšati organizacionu kulturu i komunikaciju na nivo organizacionih jedinica	Procena i Izveštaj o analizi organizacione kulture
Posebne politike za privlačenje, zadržavanje i promovisanje žena u nauci	5. Procijeniti uticaj prekida u karijeri / Procijeniti uticaj uvođenja fleksibilnog radnog vremena	Objaviti da postoje mogućnosti za roditeljsko odsustvo, povratak na posao i fleksibilne radne politike
		Procena primene mogućnosti za fleksibilno radno vreme u Institutu
		Objaviti 'success stories' o uspehu u karijeri žena i muškaraca sa porodicama Razviti strategiju za integraciju radnika nakon dužeg odsustva sa posla (nakon prekida u karijeri ili porodijskog)
Jednaka zastupljenost na nivou odlučivanja	6. Razumeti zašto žene napuštaju inženjerstvo	Analiza intervju sa radnicima koji napuštaju Institut Fokus grupe sa zaposlenima
	1. Poboljšati mogućnosti za zapošljavanje	Analiza zastupljenosti žena na menadžerskim pozicijama
Širenje dobre prakse unutar Instituta	7. Objava	Analiza objavljenih materijala
Jednake mogućnosti za napredovanje u karijeri	8. Poboljšati monitoring	Definisanje ključnih indikatora za praćenje rodne ravnopravnosti

Dr Valentina Janev je naučna saradnica u Institutu „Mihajlo Pupin“, Univerzitet u Beogradu, Srbija. Diplomirala je i magistrirala na Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo Univerziteta u Ljubljani. Doktorirala je na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Od 2003. godine aktivno je uključena u naučne projekte koje finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, kao i projekte Evropske Komisije. Oblasti njenog istraživačkog interesovanja su: inteligentni sistemi, semantičke tehnologije i W3C standardi, arhitekture sistema za upravljanje znanjem, predstavljanje znanja i semantička analiza podataka, kao i upravljanje kompleksnim infrastrukturama. U ovim oblastima je objavila preko 90 radova od kojih su neki objavljeni u vrhunskim međunarodnim časopisima kao što su *Information Processing & Management –Elsevier* i *Machine Vision and Applications – Springer*. Učestvovala u dva projekta istraživanja rodne ravnopravnosti: *Higher Education Leading to Engineering and scientific careers, 2009-2011*) i *GenderTime (Transferring Implementing Monitoring Equality, 2013-2016)*. U okviru projekta *GenderTime* bila je odgovorna za sprovođenje Akcionog plana za unapređenje rodne ravnopravnosti u Institutu „Mihajlo Pupin“.

Prof. dr Sanja Vraneš je generalna direktorka Instituta „Mihajlo Pupin“ i redovna profesorka na katedri za računarsku tehniku i informatiku na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Diplomirala je, magistrirala i doktorirala na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu. Od 1999. godine je bila angažovana kao ekspertkinja Ujedinjenih nacija za informacione tehnologije, a od 2005. kao ekspertkinja Evropske Komisije. Njen istraživački rad je usmeren na sisteme bazirane na znanju, semantički web, upravljanje znanjem, sisteme za podršku odlučivanju, upravljanje u realnom vremenu i sl. U ovim oblastima je objavila preko 240 radova. Angažovana je i kao recenzent renomiranih međunarodnih časopisa, kao npr. *IEEE Transaction on Computer*, *IEEE Intelligent Systems magazine*, itd. Boravila je na Univerzitetu u Bristolu u Engleskoj na postdoktorskom usavršavanju 1993. i 1994. godine. U periodu 1999-2004. bila je naučna konsultantkinja pri ICS-UNIDO Međunarodnom centru za nauku i visoke tehnologije u Trstu, Italija. Rukovodila je radom na više od 20 komercijalnih softverskih projekata. Učestvovala je ili još uvek učestvuje na 35 međunarodna istraživačka projekta finansirana od strane Evropske Komisije. Učestvovala je u tri projekta iz oblasti rodne ravnopravnosti: *Empowering women engineers careers in industrial and academic research, 2005-2007*),

HELENA (Higher Education Leading to Engineering and scientific careers, 2009-2011) i *GenderTime* (Transferring Implementing Monitoring Equality, 2013-2016). Kao direktorka Instituta Mihajlo Pupin, doprinela je uspešnoj implementaciji Akcionog plana *GenderTime* i širenju rezultata projekta kako u Srbiji tako i inostranstvu.