

Održano 11. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo 2018.

Dr. sc. **Ivana Špelić**, dipl.ing.
Doc. dr. sc. **Sanja Ercegović Ražić**, dipl.ing.
Prof. dr. sc. **Zenun Skenderi**, dipl.ing.
Sveučilište u Zagrebu
Tekstilno-tehnološki fakultet
Zagreb, Hrvatska
e-mail: ivana.spelic@ttf.hr

Prikaz

Na Sveučilištu u Zagrebu, Tekstilno-tehnološkom fakultetu, 24. siječnja 2018. godine održano je 11. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo 2018., s temom *Tekstil, koža i obuća - sektor „održivog“ razvoja u RH*. Savjetova-

nje je bilo namijenjeno poticanju održivog razvoja, kroz dva značenja: kroz koncept održivog razvoja u odnosu na prirodne resurse i ekološku prihvatljivost, ali i kroz metaforički održivi razvoj i promicanje sektora tekstila, kože i odjeće kao budućih

pokretača oporavka industrijskog razvoja u RH mehanizmima sinergijskog povezivanja znanstveno-istraživačkih i privrednih resursa. Suorganizator ovog savjetovanja bio je, sada već tradicionalno, Hrvatski klaster konkurentnosti industrije tekstila,



a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)

Sl.1 TZG 2018: plenarno predavanje a) J. Buljan, pozvana predavanja b) M. Šabić, c) J. Divić, d) B. Prišlić, e) S. Ercegović Ražić, f) M. Pavić, g) V. Vrbanc



Sl.2 TZG 2018 - radionice: a) *Od različitog tipa tijela do različitog tipa odijela*, b) *Izrada čarapa i termofiziološka svojstva plošnih proizvoda i obuće*

kože i obuće. Savjetovanje je održano pod pokroviteljstvom predsjednice Republike Hrvatske **Kolinde Grabar Kitarović**, Ministarstva znanosti i obrazovanja (MZOS) na čelu s Ministricom prof. dr. sc. **Blaženkom Divjak**, Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG) na čelu s rektorom prof. dr. sc. **Damirom Borasom**, Hrvatske gospodarske komore (HGK) na čelu s predsjednikom gosp. **Lukom Buri-lovićem**, Hrvatske akademije tehničkih znanosti (HATZ) na čelu s predsjednikom prof. dr. sc. **Vladimirom Andročecom** i Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca (HIST) na čelu s predsjednikom **Vinkom Barišićem**. Sponzori su bili: Hrvatska gospodarska komora (predsjednik **Luka Buri-lović**), tvrtka Galko (direktor **Božidar Ledinko**), Tvornica tekstila Trgovišće (direktor **Velimir Radanović**) i tvrtka Mirta-Kontrol (direktor **Marjan Povodnik**). Značenje ovogodišnjeg savjetovanja i teme u pozdravnom govoru istaknula je dekanica Sveučilišta u Zagrebu, Tekstilno-tehnološkog fakulteta prof. dr. sc. **Sandra Bischof**. U okviru programa 11. znanstveno-stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo 2018. odvijale su se tri aktivnosti. Prvi dio savjetovanja sadržavao je usmena izlaganja pozvanih predavača (sl.1).

Plenarno predavanje održao je **Jakov Buljan** (UNIDO konzultant za kožnu industriju): *Održivost, ugljični otisak kože*, a pozvana predavanja su održa-

li **Mirza Šabić** (Obrtnička komora Zagreb, OKZ): *Predstavljanje projekta "Zagreb Crafts"*, **Jagoda Divić** (Hrvatska gospodarska komora, HGK): *Pregled stanja tekstilne industrije*, **Branka Prišlić** (HGK): *Stanje i perspektive u tekstilnoj i kožarsko-prerađivačkoj industriji*, gđa. **Branka Pivčević Novak** (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, MZOE) i doc. dr. sc. **Sanja Ercegović Ražić** (Tekstilno-tehnološki fakultet, TTF): *Izrada mjerila za kožu za znak zaštite okoliša „Priatelj okoliša“*, ministar **Marko Pavić** (Ministarstvo rada i mirovinskog sustava, MRMS): *Mjere za mlade i zapošljavanje* i **Vjeran Vrbanc** (Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije, HAMAG-BICRO): *Mogućnosti financiranja razvojnih projekata malog i srednjeg poduzetništva*. Paralelno su se održavale i dvije radionice: prva pod nazivom *Od različitog tipa tijela do različitog tipa odijela*, voditelja prof. dr. sc. **Tomislava Rolicha**, izv. prof. dr. sc. **Slavenke Petrak**, mag. ing. comp. **Danijela Domovića** i mag. ing. techn. text. **Maje Mahnić Naglič**, te druga pod nazivom *Izrada čarapa i termofiziološka svojstva plošnih proizvoda i obuće*, voditelja prof. dr. sc. **Zenuna Skenderija**, prof. dr. sc. **Zlatka Vrljičaka** i doc. dr. sc. **Dragane Kopitar** (sl.2).

U drugom dijelu savjetovanja održan je Okrugli stol s temom *Održivost i jačanje konkurentnosti sektora (tekstil/koža/odjeća) na europskom trži-*

štu. U radu ovog tematskog dijela sudjelovali su predstavnici: u ime Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (MRRFEU), **Emina Štefičić** - načelnica Sektora za pripremu i provedbu projekata u područjima jačanja gospodarstva i konkurentnosti te socijalne, zdravstvene i obrazovne infrastrukture, **Vjeran Vrbanc** - predsjednik uprave Hrvatske agencije za malo gospodarstvo, inovacije i investicije (Hamag-Bicro), **Stjepan Pezo** - generalni direktor tvrtke Galeb i predsjednik Udruženja tekstilne i odjevne industrije Hrvatske gospodarske komore (HGK), **Mirza Šabić** - predsjednik Obrtničke komore Zagreb (OKZ), **Nada Zver** - predsjednica Nadzornog odbora tvrtke Ivančica, **Božo Pavićin** - samostalni savjetnik u HGK i voditelj projekta Cap4App, **Josipa Maslač Petričević** - direktorica tvrtke Naftalina i dekanica Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta (TTF), prof. dr. sc. **Sandra Bischof** (sl.3).

Svi sudionici Okruglog stola naveli su i objasnili aktivnosti svojih ministarstava, agencija, tvrtki i institucija. Također su istaknuli smjernice djelovanja i programe za naredno razdoblje. Složili su se kako je danas presudno je poznavanje stanja na globalnom tržištu i svjetskih trendova, stalno ulaganje u educiranje stručnog kadra, investiranje u nova tehnološka rješenja, kontrola troškova, garancija kvalitete i etičnost u poslovanju kako bi



Sl.3 Okrugli stol s temom: *Održivost i jačanje konkurentnosti sektora (tekstil/koža/odjeća) na europskom tržištu*

se opstalo na tržištu. Konkurentnost svake tvrtke uključuje kontinuirano obrazovanje ljudi, informiranje, ulaganje u strojeve i novu tehnologiju. To se postiže specijalizacijom i osvajanjem tržišnih niša. Direktorica tvrtke Naftalina, Josipa Maslač Petričević, istaknula je kako izvozno orijentirano poslovanje nije jedini pravi put razvoja tvrtke, ali je u disperziji rizika nužan s obzirom na veličinu domaćeg hrvatskog tržišta.

Načelnica sektora za pripremu i provedbu projekata u područjima jačanja gospodarstva i konkurentnosti te socijalne, zdravstvene i obrazovne infrastrukture, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, gđa. Emina Štefičić, istaknula je kako Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (MRRFEU) koordinacijsko tijelo za sve EU strukturne i investicijske fondove. Predstavljajući aktivnosti MRRFEU istaknula je kako MRRFEU, kao upravljačko tijelo, provodi u sklopu operativnog programa Konkurentnost i kohezija (OPKK), polazeći s aspekta odgovornosti prema učinkovitoj potrošnji sredstava alociranih za ovaj potprogram i odgovorni su za funkcioniranje cjelokupnog sustava i prema RH i prema EU. Cjelokupna vrijednost sredstava strukturnih i investicijskih

fondova je 10.700 mil. eura, od čega je čak 6.880 mil. eura namijenjeno za OPKK u programskom razdoblju od 2014. do 2020. Uz obavezno nacionalno sufinanciranje u udjelu od 15 %, radi se ukupnom o iznosu sredstava većih od 8.500 mil. eura. Do sada je na razini cjelokupnih ESIF (strukturnih i investicijskih) fondova, u RH objavljeno 58 % u okviru natječaja za operativni program Konkurentnost i kohezija. Rezultati iskorištenosti EU sredstava tijekom 2017. pokazuju kako je korisnicima na raspolaganje putem natječaja stavljeno ukupno 2.800 mil. eura, odnosno 26 % ukupne alokacije za financijsko razdoblje 2014.-2020. Stopa ugovorenosti u OPKK je gotovo 40%. Većina objavljenih natječaja trenutno su, što u procesu evaluacije, što u procesu dodjele ugovora. S obzorom na veličinu investicija i obujam odgovornih tijela prve i druge razine, važno je osigurati usklađenost s pravnim propisima i RH i EU. Korisnicima je u 2017. godini isplaćeno 639 mil eura za provedene aktivnosti u okviru ugovorenih projekata, što je porast od 221 % u odnosu na prethodne tri godine kada je ukupno bilo isplaćeno svega 288 mil. eura. MRRFEU pokušava maksimalno pojednostavniti procedure dodjele sredstava. Postupak dodjele sredstava je skraćen na otprilike 120

dana. Također je već mjesec dana omogućena elektronska prijava na projektne pozive, a resorna tijela uvažavaju primjedbe korisnika sa svrhom pospješivanja provedbe. Kako je 30 % Europskog fonda za regionalni razvoj namijenjeno istraživanju i inovacijama, u okviru prioritetnog cilja 1: Istraživanje i inovacije, predviđeno je nešto više od 665 mil. eura. Do sada je u okviru ovoga cilja objavljeno natječaja u visini nešto više od 400 mil. eura, a ugovoreno je oko 45 % sredstava. Sredstva se uglavnom dijele na dva sektora koje pokrivaju Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZOS) i Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta (MIGPO). Pri tome se shema dodjele bespovratnih sredstava, tzv. *grant shema*, objavljuje putem MZOS, odnosi na povećanje znanstveno-istraživačkih kapaciteta istraživačkih institucija, a razvoj novih proizvoda i usluga vezana je uz natječaje za privredu u okviru MIGPO-a. U aktualnom vremenu nije bilo otvorenih poziva vezanih uz segment istraživanja i inovacija u gospodarskom sektoru, ali se u 2018. planiralo otvoriti natječaje u ukupnoj vrijednosti od više od 200 mil. eura. Od toga bi 23.800 tis. eura trebalo biti izdvojeno za znanstveno-istraživačke kapacitete u RH, a obavezan partner na projektima će biti poduzetnički subjekt. Druga *grant shema* je nastavak ulaganja u istraživanje i razvoj u poduzetništvu, tzv. IRI faza II, za koje je dodijeljeno 81 mil. eura. Dosadašnja iskustva su potvrdila veliku zainteresiranost za navedene projekte.

Predsjednik uprave Hamag-Bicro-a Vjeran Vrbanec predstavio je natječaje za male i srednje poduzetnike. Kao jedna od najvažnijih institucija za poduzetnike u provedbi ESIF fondova, Hamag-Bicro podupire jačanje konkurentnosti malog i srednjeg poduzetništva kroz financiranje njihovog poslovanja i razvoja izdavanjem jamstava za odobrene kredite, dodjelom bespovratnih sredstava, mikro-kreditiranjem te poticanjem investicija, a također i pružanjem financijske

potpore inovativnim i tehnološki usmjerenim poduzećima u Hrvatskoj kroz inovacijske programe. Temeљem navedenog, trenutno je u provedbi više od 1 684 sklopljenih ugovora, ugovorenog iznosa bespovratnih potpora više od 1 953 mil. HRK, ukupne vrijednosti projekata oko 5 127 mil. HRK, s ukupnim brojem novozaposlenih od 8 325. Isto tako, u skladu s javno dostupnim Indikativnim godišnjim planom, bilo je 7 novih poziva za dostavu projektnih prijedloga (PDP) sufinanciranih iz OPKK 2014.-2020. za 2018. godinu, koji se objavljuju na www.strukturfondovi.hr i www.hamagbicro.hr. Osim bespovratnih sredstava, financijskih instrumenata, tu su i inovacijski programi EUREKA, EUROSTARS i B Light.

EUREKA je međunarodna mreža za potporu tržišno usmjerenih projekata istraživanja i razvoja s maksimalnim intenzitetom potpore po projektu u iznosu od 150 tis. eura. EUROSTARS je zajednički program EUREKE i EU. Namijenjen je malim i srednjim poduzećima (MSP) koja se bave istraživanjem i razvojem (R&D). Ukupna javna sredstva za razdoblje 2014.-2020. iznose 1 148 000 mil. eura (75 % zemlje Eurostars programa + 25 % EU). B Light je shema dodjele bespovratnih sredstava kojom se financira suradnja malih i srednje velikih poduzeća na pograničnom području Mađarska - Hrvatska u sklopu Interreg V-A Programa prekogranične suradnje Mađarska-Hrvatska 2014.-2020. Poduzetnicima je na raspolaganju ukupno 7,6 mil. eura bespovratnih sredstava.

Na konferenciji u listopadu 2017. u Kutini, Hamag-Bicro je predstavio rezultate programa ESIF Mikro i Malih zajmova čija je provedba započela 2016. godine. Od otvaranja programa 1.10.2016. do 23.1.2018. godine odobreno je ukupno 699 mikro i malih zajmova (svi programi zajedno) u iznosu od oko 194,617 mil. HRK. Ukupna vrijednost projekata (iznos investicija) uz navedene odobrene zajmove iznosi oko 219 mil. HRK.

Nažalost, jako je mali broj prijavitelja iz ovoga sektora. Od navedenih 699 odobrenih mikro i malih zajmova, u sektoru tekstilne industrije odobreno je tek 20 zajmova (2,86 % od ukupnog broja odobrenih) u području tekstilne industrije, a čiji je iznos oko 4,4 mil. HRK, odnosno 2,25 % od ukupnog iznosa odobrenih zajmova. Investicije za odobrene zajmove u tekstilnoj industriji iznosile su oko 4,65 mil. HRK odnosno 2,12 % od svih investicija potaknutih ovim programom. Od otvaranja programa je odobreno ukupno 65 ESIF Jamstava (svi programi zajedno) u iznosu od oko 261,5 mil. HRK. Ukupna vrijednost projekata (iznos investicija) uz navedena odobrena jamstva iznosi oko 389,5 mil HRK. Od navedenih 65 odobrenih ESIF jamstava u sektoru Tekstilne industrije odobreno je 2 jamstva (3,07 % od ukupnog broja odobrenih) u području tekstilne industrije, a čiji je iznos oko 14,2 mil. HRK, odnosno 5,43 % od ukupnog iznosa odobrenih jamstava. Investicije za odobrene kredite u tekstilnoj industriji iznosile su oko 18, 2 mil. HRK odnosno 4,48 % od svih investicija potaknutih ovim programom.

Dio problema veže se uz same korisnike i konzultante koji im pomažu u pripremljenoj fazi prijave projekta. Tržište konzultantskih usluga nije dovoljno uređeno i nažalost postoji velik broj konzultanata koji po iskustvima nisu dovoljno kompetentni. Zbog toga proizlazi određen postotak prijava s nerealnim poslovnim planovima, odnosno nedovoljno kvalitetnim projektnim prijavama. Takvi izazovi se svakodnevnim naporima nastoje otkloniti.

Tvrtke **Galeb d.d.** i **Ivančica d.d.** značajan dio svojih sredstava ulažu u certificiranje svog poslovanja i proizvoda. Proizvodi ovih tvrtki od veljače 2007. nose oznaku *Hrvatska kvaliteta*. Kao potvrdu visokih ekoloških standarda, i za sirovine korištene u proizvodnom procesu, i za pletiva i gotove proizvode, tvrtke posjeduju certifikat *Oeko Tex* od 1997. koji dodjeljuje najpoznatiji institut za ovjeru

kvalitete iz Njemačke *Textil-Service-Verglas-und Zertifizierungsstelle* iz Hohensteina. U institut se jednom godišnje šalju uzorci na analizu kako bi se produžila valjanost certifikata. Tvrtka Ivančica radi u skladu s međunarodnim standardima kvalitete ISO 9001:2015 i ISO 14001:2015, te posjeduje certifikate ekološke ispravnosti proizvoda za mnoga europska tržišta. Pri dobivanju certifikata za kvalitetu i za ekološku prihvatljivost, troše se znatna sredstva koje tvrtke same financiraju i to stvara velike izdatke u njihovom poslovanju. Nakon raspravljanja problematike dobivanja certifikata, gosp. **Vjeran Vrbanc** je istaknuo kako je na stranicama Hamag-Bicroa otvoren javni poziv *Certifikacijom proizvoda do tržišta*. Poziv je namijenjen mikro, malim ili srednjim poduzećima za uvođenje i primjenu europskih i međunarodno (globalno) priznatih norma, kako bi im se omogućio lakši pristup novim tržištima sa svrhom osiguranja preduvjeta za povećanje izvoza i ukupne konkurentnosti dokazivanjem kvalitete, sigurnosti i pouzdanosti proizvoda u vrijednosti od 38 mil. HRK. Na javni poziv *Certifikacijom proizvoda do tržišta*, koji je bio otvoren do 29. prosinca 2017. godine, zaprimljeno je 96 prijava. Osim navedenog, najniži iznos bespovratnih sredstava koji se može dodijeliti po navedenom pozivu je 20 tis. HRK, dok je najviši 1 mil. HRK. Isto tako, sufinanciranje srednjih poduzeća je do 65 %, dok je za mikro i mala poduzeća do 85 %. Kao istaknuti primjeri dobre prakse u sektoru tekstil/koža/odjeća su tvrtka **Naftalina**, kao predstavnik srednje velikih poduzeća i tvrtke **Ivančica d.d.** i **Galeb d.d.**, kao predstavnice velikih poduzeća u RH. Jedan od problema u sektorima tekstilne i odjevne industrije te kožarsko-prerađivačke industrije, je taj što veliki dio tvrtki ima zaposleno više od 250 radnika pa po definiciji ne ulaze u kategorije mikro, malih i srednjih poduzeća i teško ostvaruju financiranje kroz nacionalne ili EU projekte iako im je godišnji poslovni prihod manji od 50 mil. eura.

Tvrtka **Ivančica d.d.** sama reinvestira svoja sredstva u poboljšanje poslovanja. Međutim, i dalje stoji činjenica da je velikim tvrtkama teško prijavljivati se na natječaje objavljene na stranicama MRRFEU. Niske plaće zaposlenih u sektoru i problem manjka radne snage otežavaju razvoj sektora. Sredstva za razvoj poslovanja i kadrova bi velikim tvrtkama uvelike olakšala opstanak na tržištu. **Emina Štefičić** (MRRFEU) je rekla kako se intenzivno lobira o promjeni kriterija za privrednike za korištenje *grant shema* iz ESIF fondova. Obje tvrtke, **Ivančica d.d.** i **Galeb d.d.**, intenzivno rade na osuvremenjivanju proizvodnih procesa i ulaganjima u poslovanje. **Galeb d.d.** je zajedno sa IN2 implementirala ERP (enterprise resource planning) rješenje Microsoft Dynamics Navision, a **Ivančica d.d.** je zajedno sa BCC Services implementirala SAP ERP rješenje i novu IT infrastrukturu. Predstavnicima obih tvrtki su napomenuli, kako bez takvih ulaganja ne bi mogli pratiti zahtjeve današnjih tržišta s obzirom na raznolikost kupaca i globalizaciju. **Mirza Šabić**, predsjednik Obrtničke komore Zagreb (OKZ), također je potvrdio važnost IT podrške poslovanju. OKZ sudjeluje u projektu *Biznis akademija*, čiji je temelj razvoj platforme za edukaciju obrtnika i poduzetnika o digitalizaciji poslovanja čiji je idejni začetnik i inicijator Tele2. Svrha projekta je educirati obrtnike i mikropoduzetnike o digitalizaciji poslovanja kako bi se stvorila i razvila nova, održiva ekonomska vrijednost u društvu, a i zalaže se za pružanje besplatne konzultantske pomoći za obrtnike prilikom apliciranja za EU projekte. Gosp. Stjepan Pezo je istaknuo i problem manjka radne snage. Tvrtka **Galeb d.d.** je potpisala memoriju o suradnji i iskazala interes za plasman proizvoda za potrebe ukrajinske vojske i realizaciju opskrbe ukrajinske vojske već na ljeto polo-majicama te donjim rubljem za zimsku sezonu, uključujući negorivo rublje. Potreba za adekvatnom radnom snagom pri realizaciji narudžbi za pro-

jekte s obrambenom industrijom je velika. Zaposlili su nove radnike, a morali su potražiti i pomoć umirovljenih radnika. Likvidnost svoje tvrtke, osiguravaju u prvom redu bankarskim kreditima, ali i bespovratnim sredstvima. Smatra da je diversifikacija poslovanja važna za opstanak na tržištu pa se tako tvrtka bavi i turizmom, ali i aplicira na natječaje za projekte energetske obnove Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitosti. Također predlaže razvoj paketa mjera pri Ministarstvu rada i mirovinskog sustava kako bi se osigurala subvencije za sve radno – intenzivne industrije, uključujući i sektor tekstila, kože i obuće sa svrhom zadržavanja radne snage i stimuliranja zapošljavanja.

Gosp. **Jakov Buljan** (vanjski savjetnik u Organizaciji ujedinjenih naroda za industrijski razvoj, UNIDO) je istaknuo kako je povećana ekološka osjetljivost običnih građana i dosljednija provedba zakonskih propisa u posljednjih 20-30 godina globalno rezultirala velikim poboljšanjima, kako u samom procesu prerade kože (značajno smanjenje potrošnje vode, recikliranje kupelji, bolje iscrpljenje kemikalija, izbjegavanje potencijalno štetnih tvari itd.), tako i u izgradnji i vođenju postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda te uvjetima rada i zaštiti na radu. Pri tome se, ovisno o lokalnim uvjetima, teškoće i prioritete mogu jako razlikovati. U industrijski razvijenim zemljama s dobrom komunalnom infrastrukturom glavni problem može predstavljati razgradnja rezistentnog KPK te potreba primjene skupih postupaka za inertizaciju, odnosno odlaganje mulja koji se izdvaja u postupku pročišćavanja otpadnih voda. Sprečavanje širenja neugodnih mirisa je također gotovo obvezatno. Međutim, u zemljama u razvoju, napose u kožarskim klasterima u sušnim regijama i k tome bez mogućnosti (konačnog) mijesanja industrijskih i gradskih otpadnih voda, danas je najveći izazov salinitet. Inače besprijekorno pročišćene otpadne vode (nizak BPK, KPK,

TKN itd.) su praktički neupotrebljive, a visoki troškovi reverzibilne osmoze ugrožavaju konkurentnost. Istodobno, napuštanje konzerviranja soljenjem, odnosno prerada svježih sirova kože (što je već uobičajena praksa u Europi, ali i Brazilu), iz mnogo razloga još nije na vidiku u ostatku Europe. Čvrsti otpad iz procesa prerade kože i ostaci gotove kože imaju određeni toplinski potencijal i mogu poslužiti za kogeneraciju energije. Ipak, ti su postupci relativno zahtjevni, bilo da je u pitanju primjerice, stvaranje sumporovodika kod anaerobne digestije nativnog, neštavljenog otpada ili razvoj potencijalno karcinogenog šesterovalentnog kroma iz kromno štavljenog kože. Većina procjena govori u prilog daljnjeg rasta potrošnje mesa, što neizbježno rezultira i odgovarajućim količinama sirovine za kožarsku industriju. Vjeruje se i da će opći porast standarda i kupovne moći generirati i veću potražnju za kožnim artiklima. Dapače, mnogi vjeruju da će kožni proizvodi sve više imati luksuzni odnosno statusni karakter jer plemenita svojstva kože su još nedosegnuta. Također, kožne presvlake se danas očekuju i u automobilima srednje klase. Naravno, ne mogu se isključiti ni drugi scenariji, primjer sportske obuće za koju se koristi vrlo malo kože može biti opominjući. Dakle, pouzdani odgovori na pitanje o budućnosti kože nažalost nisu mogući.

Tvrtka **Ivančica d.d.** je jedan od primjera kako mjerama energetske učinkovitosti unaprijediti proizvodnju jer je provela projekt energetske obnove zgrade tvornice, a posebnu pažnju i brigu posvećuju zaštiti okoliša i prirode. Ukupna vrijednost investicije je 2 400 tis. HRK, a Fond za zaštitu okoliša i prirode sufinancirao je projekt sa 900 tis. HRK. Provedenim radovima na krovu, izmjenom toplinske izolacije, zamjenom rasvjeteljenja u pogonu sa LED rasvjetom, postavljanjem solarnih panela, već se bilježe uštede u potrošnji plina i električne energije (predviđanja su kako će se ostvariti godišnje uštede na energiji

od 36,5%, odnosno 235.000 HRK). Tvrtka **Galeb d.d.** također planira investicijski projekt izgradnje nove tvornice na području Grada Omiša sa integriranom solarnom elektranom snage 8-10 MWh.

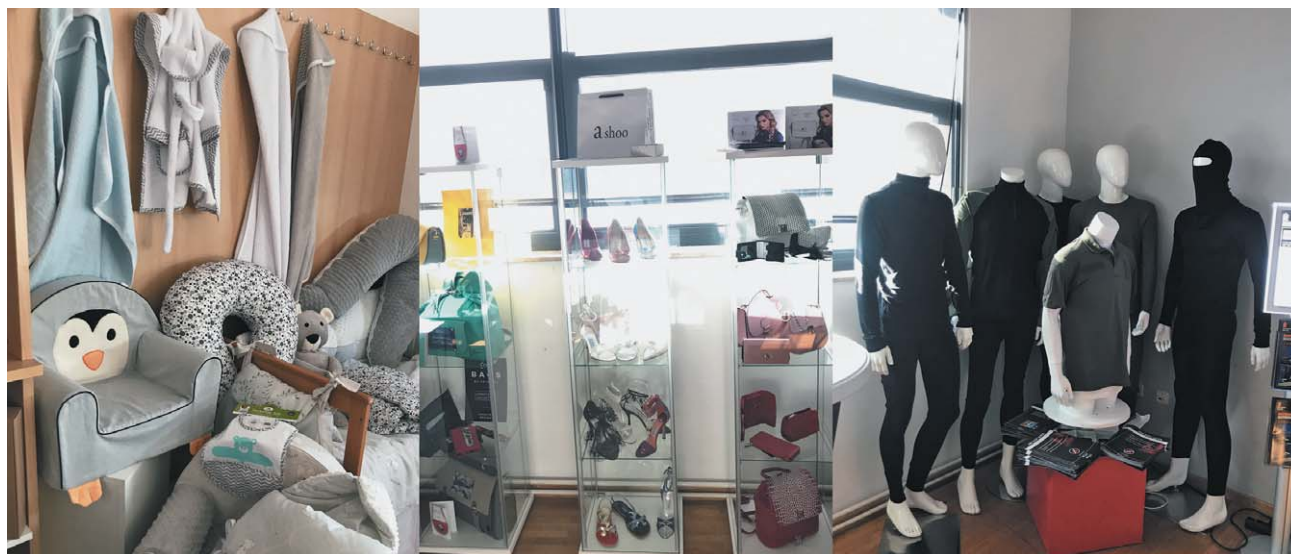
Problem radne snage nastoji se također promijeniti unpređenjem nastavnih programa i poticanjem novih oblika obrazovanja. Kada je HGK u suradnji s HAZU-om prije više od dvije godine pokrenula projekt *Zaposlimo Hrvatsku* i upozorila na alarmantno stanje na domaćem tržištu rada te na neusklađenost obrazovnog sustava i potreba gospodarstva, na Hrvatskom zavodu za zapošljavanje (HZZ) bilo je gotovo 300 tisuća nezaposlenih. U međuvremenu je Hrvatsku napustilo više od 50 tisuća radno sposobnih. U tom smo razdoblju izašli iz recesije, a gospodarski rast bilježimo i u ovoj godini. Raste i industrijska proizvodnja, no još nismo na razini na kojoj smo bili 2008. godine. Kao jednu od mjera za poboljšanje zapošljivosti u sklopu projekta *Zaposlimo Hrvatsku* zatraženo je uvođenje *dualnog modela obrazovanja*. Kvote za uvoz stranih radnika povećavaju se iz godine u godinu, što pozitivno utječe na konkurentnost gospodarstva, no potrebno je maksimizirati i strateški upravljati svim potencijalima na domaćem tržištu rada. Dualno obrazovanje omogućilo bi tvrtkama da postanu ravnopravan partner obrazovnim institucijama, odnosno da učenik paralelno sa školom „upisuje“ i tvrtku u kojoj odraduje praktičnu nastavu (50% vremena ukupnog školovanja). Jedinstveni model obrazovanja (JMO) je trenutno jedini oblik strukovnog obrazovanja u kojem učenik provodi veliki dio vremena svog školovanja kod poslodavaca i koji je najbliži modelima dualnog obrazovanja Austrije i Njemačke. JMO za zanimanja za vezane obrte u primjeni je od 2004. Podrazumijeva zajedništvo obrazovanja u ustanovi za strukovno obrazovanje (školi) i praktične nastave kod poslodavca (obrotnika), čije se ocjene stapaju u jednu ocjenu za

određenu stečenu kvalifikaciju. Postojeći sustav nažalost ne funkcionira posljednjih godina jer gotovo 2/3 JMO zanimanja ima pad upisa veći od 50 %. To je dovelo do ozbiljnih poremećaja na tržištu rada. Zanimanja kod kojih bilježimo najveći pad (zanimanja u turizmu, građevini i metalurgiji) su upravo ona zanimanja za kojima postoji najveća potražnja na tržištu rada. Odgovornost je tu i na samim poslodavcima od kojih se očekuje veća uključenost u kreiranje programa obrazovanja. Poslodavac koji ne sudjeluje u provođenju takvih programa može reći koje kvalifikacije ili kompetencije mu nedostaju kod radnika. HGK svojom infrastrukturom i regionalnom zastupljenošću putem 20 županijskih komora može omogućiti svim svojim članicama jednostavno i financijski prihvatljivo uključivanje u sustav. Najveći izazov, ne samo za HGK, već i za sve uključene u ovaj proces, je promoviranje upisa u deficitarna zanimanja. Naime, u odnosu na 2008. godinu, broj učenika upisanih u JMO programe je manji za čak 14000. Pri tome preokretanje trenda ne smije nikako biti zadaća samo Ministarstva obrazovanja ili Agencije za strukovno obrazovanje. Promocija strukovnih zanimanja treba biti zadaća svih, gospodarskih udruženja, poslodavaca, obrazovnih institucija, ali i medija. Za ostvarivanje ciljeva HGK je već osigurala sredstva iz EU fondova, točnije iz programa ERASMUS + KA3 – Podrška reformi politika za projekt jačanja kapaciteta komora i partnera za pomoć malim i srednjim poduzećima za uključivanje u naukovanje - Cap4App. Ovim se projektom, vrijednim više od 0,5 mil. eura, želi se ojačati organizacijske kapacitete HGK i partnerskih institucija u suočavanju s izazovima reforme srednjega strukovnog obrazovanja i, u konačnici, pružiti potporu malim i srednjim poduzećima koja već sudjeluju u programu naukovanja ili se tek namjeravaju uključiti.

Osim srednjeg strukovnog obrazovanja, TTF godinama provodi projekte

cjeloživotnog obrazovanja i održavanje edukacijskih radionica u skladu sa zahtjevima gospodarstva te je bio partner na tri projekta Long Life Learning (LLL) u sklopu potprograma Leonardo da Vinci, Europske unije za obrazovanje i stručno osposobljavanje. U protekloj akademskoj godini TTF se usmjerio na prijave projekata na natječaj financirane iz Europskih strukturnih fondova. Projekt najveće financijske vrijednosti je Projekt Modernizacija infrastrukture Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil (MI-TSRC), koji obuhvaća organizacijsku reformu, uređenje prostora na lokaciji Savska i opremanje novog laboratorija financiranog sredstvima Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR). Obrazovni sektor se danas mora prilagođavati brzim promjenama na tržištu rada i stoga se treba više raditi na organizaciji obrazovanja. Model obrazovanja odraslih je primjer dobre prakse u vidu prekvalifikacija i brze prilagodbe promjenama na tržištu rada. U obrazovne programe je potrebno uvoditi više praktične nastave i učiti studente rješavanju problema, kako bi svoja znanja mogli primijeniti u budućem poslovanju. Kao istaknuti primjere dobre prakse iznikle iz programa cjeloživotnog obrazovanja su edukacijski seminari o organizaciji proizvodnje i podizanju kvalitete proizvoda, koje Tekstilno-tehnološki fakultet nudi tvrtkama. Međusobno izmjenjivanje iskustva se temelji istovremeno i na teoriji i na praksi.

Slijedom navedenog, izuzetno je bitno iskustvo i prenošenje znanja i iskustva postojećih stručnjaka, za što je potrebna jaka interakcija gospodarstva i znanstvenih institucija. Tehnologija u industriji obučne ne napreduje istim intenzitetom kao u ostalim industrijama, što je posljedica premale interakcije sa znanstvenim institucijama. Rast zaposlenih će generirati porast potrošnje tržišta u razvoju i rast cijena rada na tim tržištima, što će vratiti dio proizvodnje u europske tvornice. Posljedica promjene gospodarske klime je i usmjeravanje ka



Sl.4 Izložba funkcionalnih tekstilnih proizvoda: odjeće, obuće i opreme hrvatskih proizvođača

inovativnim tehnologijama uz smanjenje teških industrija na području EU. Prema izvješću Centra za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva (CEPOR) za 2015., danas je u RH čak 99,7 % mikro, malih i srednjih poduzeća i samo oko 0,3 % velikih poduzeća s mogućnošću vlastitih razvojnih instituta. Budući da mala i srednja poduzeća u RH nemaju mogućnosti vlastitog razvojnog segmenta, neophodna je suradnja sa znanstvenim institucijama.

U okviru 11. znanstveno-stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gos-

podarstvo 2018. bila je organizirana i cjelodnevna izložba funkcionalnih tekstilnih proizvoda: odjevnih predmeta, obuće i kožne galanterije, tekstila za opremanje interijera, tekstilnih proizvoda za djecu i opremanje dječjih soba, te zaštitne opreme proizvedene od hrvatskih proizvođača. Predstavljeni su proizvodi tvrtki Tvornica tekstila Trgovišće d.o.o. (TTT), Galko d.o.o., Ivančica d.d., Bags by Kristina, Cipele Valek, MIRA d.o.o., Bočak postolarsko-trgovački obrt, Galeb d.d., Splendor tekstil d.o.o., Kotka d.d., Apollo Hrvat-

ska - proizvodnja Bubaba, a shoo studio, Odjeća d.o.o., Kap-ko d.o.o. (sl.4).

U galerijskom prostoru na 1. katu Tekstilno-tehnološkog fakulteta prikazana je izložba radova učenika Škole za modu i dizajn iz Zagreba - nagrađeni radovi sa izložbe radova Udruge Rubina (sl.5), kao i izložba radova studenata smjera Dizajn obuće, Studija u Varaždinu Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta.

Izloženi uzorci modela dječje, ženske i muške obuće i modnih dodataka nastali su tijekom redovite nastave, stručne praksa (u tvornicama obuće: MIDAL d.o.o. Varaždin, IVANČICA d.d. Ivanec, PROIZVODNJA PG d.o.o. Prelog i MOD-DIZ OBUĆA d.o.o. Varaždin) i u okviru završnog rada. Radove su predstavili studenti: Erik Bračko, Anja Bajuk Hampamer, Ida Leskošek, Marsel Pongrac, Lucija Valent, Lucija Šarić, Patricija Milovac, Jelena Vidaček, Samuel Vuk, Lana Pleško, Mia Makšan, Natalija Varga Minić, Marina Kišić, Tea Krišković, Karla Golub, Marina Azenić i Karolina Lazar, pod mentorstvo Suzane Kutnjak-Mravlinčić dipl. ing., predavača na stručnom studiju u Varaždinu (sl.6).

U okviru 11. znanstveno-stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo 2018. objavljen je i Zbor-



Sl.5 Izložba radova učenika Škole za modu i dizajn iz Zagreba



Sl.6 Izložba studentskih radova

nik radova u on-line izdanju s ukupno 36 radova koji su u okviru savjetovanja recenzirani i prezentirani u posterskoj sekciji, od kojih je 15 kategorizirano kao znanstveni radovi, 2 rada su pregledna i 19 stručnih radova. Plenarno predavanje i pet pozvanih predavanja prikazana su kao sažeci u Zborniku radova.

Zaključno

Ovogodišnjem savjetovanju Tekstilna znanost i gospodarstvo 2018. nazočio je velik broj gospodarstvenika, predstavnika ministarstava, predstavnika akademske zajednice, te mediji. Poduzetništvo je uvelike ovisno o prilagođavanju potrebama tržišta, diversifikaciji svoje ponude i poslovanja, umrežavanju s partnerima i razmjeni iskustava. Potrebna je jaka interakcija gospodarstva i znanstvenih institucija jer je izuzetno bitno iskustvo i prenošenje znanja postojećih stručnjaka iz akademskog i realnog sektora. S obzirom na to da mala i srednja poduzeća u RH nemaju mo-

gućnosti vlastitog razvojnog segmenta, neophodna je suradnja sa znanstvenim institucijama. Da bi se opstalo na tržištu, također je presudno poznavanje stanja, ulaganje u cjeloživotno obrazovanje stručnog kadra, investiranje u nova tehnološka rješenja, kontrola troškova, garancija kvalitete i rokova isporuka prema kupcima i socijalni dijalog, i međusobno povjerenje između poslodavca i zaposlenika. Sinergija znanosti i novih tehnologija je nužna za ostvarivanje postavljenih ciljeva. U posljednjih 15 godina u odjevnoj industriji tehnologija je dosta uznapredovala paralelno s velikim napretkom u informatici, a opstale su tvrtke koje kontinuirano ulažu u nove tehnologije.

Problem radne snage nastoji se također promijeniti poboljšavanjem postojećih i izradom novih nastavnih programa, ali i poticanjem novih oblika obrazovanja. Novi strukovni kurikulum i postojeći standardi zanimanja nisu još u potpunosti usklađeni s potrebama kožarske, tekstilne i odjevne industrije u RH. Za kvalitetno stjecanje novih znanja i vještina studenti moraju unaprijediti osnovna znanja i vještine koje su stekli na srednjoškolskoj razini, ali je na razini RH premali broj polaznika srednjeg strukovnog obrazovanja. Ova zanimanja su već u kategoriji deficitarnih. Također je potrebna popularizacija strukovnih, srednjoškolskih i studijskih stručnih i sveučilišnih programa. U sektoru tekstila, odjeće, kože i obuće će prema europskim prognozama zapošljavanja od 2013. do 2025. godine doći do značajnih promjena. Predviđa se potrebna za 1 milijun novih radnika u sektoru tekstila, kože i odjeće. Promjene na tržištu uvjetuju potrebu za povećanjem kvalificiranosti radnika.

Povećana ekološka osjetljivost i dosljednija provedba zakonskih propisa je u posljednjih 30-ak godina global-

no rezultirala velikim poboljšanjima. Mjerama energetske učinkovitosti nastoji se unaprijediti proizvodnja, a velika se briga posvećuju zaštiti okoliša i prirode.

Pri dobivanju certifikata, i kvalitete i ekološke prihvatljivosti, troše se znatna sredstva koje tvrtke same financiraju i to stvara velike izdatke u njihovom poslovanju. Hrvatski poduzetnici se susreću s problemima ostvarivanja financijske pomoći kroz financiranje ESIF fondova. Od navedenih 699 odobrenih mikro i malih zajmova, Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije, HAMAG-BICRO, u sektoru Tekstilne industrije odobreno je tek 20 zajmova (2,86 % od ukupnog broja odobrenih) u području tekstilne industrije, a čiji je iznos oko 4,4 mil. HRK, odnosno 2,25 % od ukupnog iznosa odobrenih zajmova. Investicije za odobrene zajmove u tekstilnoj industriji iznosile su oko 4,6 mil. HRK odnosno 2,12 % od svih investicija potaknutih ovim programom. Dio problema veže se uz same korisnike, ali i konzultante koji im pomažu u pripremljenoj fazi prijave projekta. Takvi izazovi se svakodnevnim naporima nastoje otkloniti. Jedan od problema u sektorima tekstilne i odjevne industrije te kožarsko-prerađivačke industrije, je taj što veliki dio tvrtki ima zaposleno više od 250 radnika pa po definiciji ne ulaze u kategoriju mikro, malih i srednjih poduzeća, zbog čega teško ostvaruju financiranje kroz nacionalne ili EU projekte, iako im je godišnji poslovni prihod manji od 50 mil. eura.

Svrha savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo prije svega je pružiti priliku kontinuiranog povezivanja i umrežavanja gospodarskih subjekata i akademske zajednice, ali i doprinijeti razvoju struke i još boljeg povezivanja kroz zajedničke istraživačke, razvojne i stručne projekte.