

Tendencije razvoja znanstveno-stručnog savjetovanja tekstilna znanost i gospodarstvo

Darko Ujević^{1,2}

¹ Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet (e-mail: darko.ujevic@ttf.hr)

² redoviti član HATZ-a u Odjelu tekstilne tehnologije

Sažetak: U radu je na konkretnoj i realnoj osnovi opisana ideja, realizacije kao i rezultati međusobne suradnje znanstvenika, brojnih stručnjaka i gospodarstvenika sa svrhom jačanja konkurentne sposobnosti i tekstilnog gospodarstva. Prikazan je mogući način objedinjavanja svih čimbenika na intelektualnom i gospodarskom planu i prioritetnim razvojnim područjima unutar i kroz međunarodnu suradnju kroz znanstveno-stručna savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo. Ukratko je opisan put od idejnih zamisli do realizacije. Postavljeni su kriteriji i prepoznatljivost za danas i sutra, kada je evidentno potrebno poticati razvoj znanstvenih potencija primjenjivijih u gospodarstvu kao preduvjeta uspješnosti na tržištu. Danas je evidentno da je tekstil postao izniman čimbenik globalnog čovječanstva.

Glavne riječi: tekstil, koža, obuća, modni dizajn, tekstilna znanost i gospodarstvo, uloga znanosti u razvoju proizvoda

Sažetak: The paper describes on a concrete and realistic basis the idea, realization and results of mutual cooperation of scientists, numerous experts and businessmen with the aim of strengthening competitiveness and textile economy. A possible way of combining all factors in the intellectual and economic field and priority development areas within and through international cooperation through scientific and professional consulting Textile Science and Economy is presented. The path from conceptual ideas to realization is briefly described. Criteria and recognition have been set for today and tomorrow when it is evidently necessary to encourage the development of scientific potentials more applicable in the economy and success in the market. Today, it is evident that textiles have become a remarkable factor of global humanity.

Glavne riječi: textile, leather, footwear, fashion design, textile science and economy, the role of science in product development

1. Uvod

Stručna i praktična iskustva zasigurno su jedan od temeljnih znanstvenih izazova. Kontinuirana suradnja znanstvenika, stručnjaka različitih profila, uključenih u jedan ili više razvojnih ciljeva te stručnjaka s praktičnim znanjem u gospodarstvu, nameće se kao nužnost u dinamičnim okruženjima proizvodnje, prodaje u sektoru tekstila, odjeće, obuće, kože i proizvoda od kože, zaštitne odjeće, dizajna i modne odjeće na domaćem, europskom i svjetskom tržištu. Posebno istaknuti faktor u okruženju je područje kvalitetnih i razvojnih istraživanja s praktičnom primjenom u smjeru gospodarstva te unutar njega. Stoga se može istaknuti koliko je važna sinergija akademskih aktivno intelektualnih i gospodarskih proizvodnih strategija te međusobno povezanih potencijala s ciljem zajedničke realizacije znanstveno-stručnih projekata i stvaranju inovativnih proizvoda dodane vrijednosti. Ovakav sinergijski učinak predstavlja izuzetno dobre preduvjete za pozicioniranje na tržištu.

Postupak, procedura i realizacija stručnog i znanstvenog problema podrazumijeva niz međusobno povezanih čimbenika kao što su:

- analiza postojećeg stanja,
- vizija strateškog razvoja,
- organizacija unutarnjih čimbenika,
- fleksibilnost,
- odabir najpovoljnije metode i tehnologije,
- znanje stručnjaka implementirano u timskom radu,
- usvajanja novih racionalnijih metoda i sofisticiranih tehnologija te njihovih implementacija i
- priprema za dobro pozicioniranje na vrlo zahtjevnom domaćem i međunarodnom tržištu.

Nekoliko navedenih čimbenika bili su ključne ideje prema ostvarenju iznimno zahtjevnih uvjeta koji je NATO pakt (1970-ih godina) postavio za izradu odjevnih predmeta u tvornici trikotaže Pionirka d.d., (poslije Trimont d.d.) iz Imotskog. Za navedenu trikotažnu tvornicu to je predstavljalo veliki stručni i tehnološko-organizacijski izazov, od razvoja kvalitativnog desno-desnog pletiva preko zahtjevnog SMB bojadisanja, stabilizacije dimenzije, izrade svih zahtjevnih specijalnih šivanih šavova te ostalih tehnika spajanja na specijalnim šivaćim strojevima. U vrlo kratkom vremenskom razdoblju bilo je neophodno osposobiti ljudske i tehnološke resurse za kvalitativnu i kvantitativnu isporuku na tržište vrlo zahtjevnom naručitelju. Cjeloviti proces proizvodnje kontinuirano su nadzirali kontrolori kvalitete čiji je nalogodavac bio naručitelj. Najveću pozornost tvrtka Pionirka usmjerila je na proizvodnju vrlo zahtjevnog proizvoda tzv. gumi - lastic (+/- 10% skupljanja) kojeg je trebalo dodatno stabilizirati kako bi tijekom procesa proizvodnje i uporabe zadržao navedena svoj-

stva. Uz iznimno veliko zalaganje stručnjaka i tehnologa tvrtka Pionirka je uspjela u izradi zahtjevnog proizvoda koji je nakon određenog vremena postao jedan od važnijih izvoznih proizvoda. Uz navedeni proizvod koji je zahtijevao veliku usredotočenost stručnjaka te veliku implementaciju višegodišnje stečenog znanja i iskustva, bilo je potrebno zadovoljiti i neke druge uvjete naručitelja pri isporuci i pakiranju gotovih trikotažnih proizvoda. Tvrtka je i drugi izazov riješila uz iznimno zalaganje stručnog tima. Primjer tvrtke Pionirka je naveden kao dobar primjer fleksibilnosti, vizije strateškog razvoja, učinkovite organizacije unutarnjih čimbenika te povoljnog odabira metode rada i tehnologije izrade. Znanje stručnjaka i tehnologa implementirano je u timskom radu gdje su usvojene nove metode rada, čime se tvrtka pozicionirala na vrlo zahtjevnom domaćem i međunarodnom tržištu [1].

Kroz cjeloviti proces proizvodnje, od ideje do realizacije proizvoda i plasiranja na tržište, iznimno je značajno na svim razinama načiniti objektivno vrednovanje stručne, znanstvene, organizacijske, gospodarske i društvene vrijednosti doprinosa pojedinih sudionika u procesu. U bilo kojem obliku organizacije provođenja određenih projekata, organizacije savjetovanja i sličnih aktivnosti, ključnu ulogu imaju pojedinci koji udruženi u timove daju puni veći doprinos te učinkovitije i brže ostvarivanje zadanih ciljeva [1, 2].

Generator razvoja gospodarskih grana i potencijala uvijek je bilo znanje i spremnost na njegovu implementaciju.

U tom smjeru su 2007. godine krenula promišljanje na koji način Tekstilno-tehnološki fakultet, kao znanstvena institucija Sveučilišta u Zagrebu, može kroz prikaz i predstavljanje svojih znanstvenih i umjetničkih potencijala doprinijeti unapređivanju znanja, tehnologije i inovacija u gospodarskom sektoru tekstila, odjeće, obuće i modnog dizajna. Na Sveučilištu u Zagrebu Tekstilno-tehnološkom fakultetu kao jedinoj znanstveno-istraživačkoj instituciji za područje tekstila, kože i obuće u Republici Hrvatskoj, nalazi se najveća koncentracija znanstvenika i istraživača iz područja tekstilne tehnologije i modnog dizajna s visokovrijednom znanstveno-istraživačkom opremom koja može odgovoriti na upite gospodarskih subjekata u svakom trenutku. Dugi niz godina se promišljalo na koji način ostvariti sinergiju s gospodarstvenicima. Nekada se povezivanje gospodarstvenika i znanstveno-istraživačke institucije odvijalo preko Zagrebačkog velesajma koji je organizirao Intertekstil – međunarodni sajam tekstila i pratećih industrija, koji se nažalost već dugi niz godina ne organizira.

2. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo (TZG)

Činjenica da u RH postoje velika, srednja i mala poduzeća u sektoru tekstila, odjeće, modnog dizajna, proizvoda od kože, zaštitne obuće i odjeće, koji predstavljaju i daju

značajan ekonomski i socijalni doprinos, kao i razgovori s predstavnicima gospodarstva, bila je pokretač o povezivanju gospodarstva sa znanstveno- visokoobrazovnom institucijom. Vrlo su rijetki gospodarstvenici koji posjeduju primjerene istraživačke i razvojne potencijale i znanstveno-istraživačku opremu. Smatralo se kako se kroz zajedničku suradnju može realizirati niz novih vidljivih i prepoznatljivih rezultata na tržištu. Ovaj sinergijski učinak bi trebao doprinijeti razvoju i implementaciji proizvoda s dodanom vrijednošću kroz zajedničke znanstveno-stručne projekte. Preko transfera tehnologija uz primjenu postojeće tehnologije na novim ili unaprijeđenim proizvodima s nizom novih inovativnih rješenja mogu se postići povoljniji tržišni i znanstveni rezultati.

Svaka ideja treba biti vidljiva, jasna i prepoznatljiva svakom sudioniku u procesu stvaranja. Način izlaganja ideje treba imati svoj pristup, djelokrug djelovanja, subjekte koji su ili se žele uključiti u razvoj i realizaciju ideje, koju je potrebno generirati i dati odgovor što se točno od nje očekuje u kraćem ili dužem razdoblju. Polazna ideja za navedeno savjetovanje je bila da se na jednom mjestu poput znanstveno-stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo objedine svi akademsko znanstveni potencijali Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i proizvodno-gospodarskih subjekata, koji počivaju na intelektualnim i razvojnim područjima, kako bi se u toj sinergiji prepoznao sveukupni potencijal znanosti i gospodarstva [3].

Idejni začetnik i glavni organizator prof. dr. sc. Darko Ujević sa svojim timom uspijeva početkom 2008. godine organizirati prvo znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo (TZG), koje se kontinuirano održava već 13 godina uzastopno, s osnovnim ciljem povezivanja znanstveno-istraživačkih mogućnosti Tekstilno-tehnološkog fakulteta i hrvatskog tekstilnog gospodarstva. Na svakom savjetovanju (osim 7. TZG 2014) izdan je zbornik radova u kojem su objavljeni recenzirani znanstveni i stručni radovi po sekcijama. Slika 1. prikazuje prvi Zbornik radova koji je objavljen 26. siječnja 2008. godine.



Slika 1.
Zbornik radova, TZG, 2008. [4]

Podršku savjetovanju su pružili mnoge institucije poput Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Znanstvenog vijeća za tehnološki razvoj, Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, Hrvatske gospodarske komore, Hrvatske udruge poslodavaca, Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, Fonda za zaštitu okoliša i Hrvatskog inženjerskog saveza tekstilaca. Od svih navedenih institucija TZG savjetovanju su prisustvovali njihovi predstavnici kao i mnogi predstavnici gospodarskih

subjekata. Tako velikim odazivom bila je potvrđena činjenica o potrebi organizacije ovakvog oblika savjetovanja što je bilo na veliku čast cjelokupnom Organizacijskom odboru kojeg su sačinjavali djelatnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta i predstavnici gospodarstvenika. Također je veliku zahvalu zaslužio i Znanstveni odbor koji je zaslužan za recenziranje i publiciranje znanstvenih i stručnih radova u Zborniku radova savjetovanja.

Od siječnja 2008. godine do rujna 2020. godine uspješno je održano svih 13 znanstveno-stručnih savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo, s tim da su 2010., 2011., 2012., 2019., i 2020. godine održana međunarodna znanstveno-stručna savjetovanja.

2.1 Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo - TZG (2008.-2020.)

Prvo savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 26. siječnja 2008. godine koje je Tekstilno-tehnološki fakultet (TTF) Sveučilišta u Zagrebu organizirao s ciljem učvršćivanja ili uspostavljanja novih veza između akademske institucije i gospodarstva. Savjetovanje se direktno uklapa u Strateški okvir za razvoj 2006.-2013. g. u kojem se ističe spoj znanosti i gospodarstva kao ključni dio. Savjetovanje je pokrenuto na inicijativu tadašnjeg dekana prof. dr. sc. Darka Ujevića, nastojeći spojiti poduzetništvo sa znanstvenicima i stručnjacima te time pridonijeti inicijativi gospodarstva temeljena na znanju. Novi uvjeti poslovanja, stvoreni primjenom informatičkih tehnologija i globalizacijom tržišta, zahtijevaju zapošljavanje kadrova najvišeg stupnja obrazovanja i najtalentiranijih u organizaciji i vođenju poduzeća s ciljem izgradnje konkurentne prednosti. Ovim savjetovanjem Tekstilno-tehnološki fakultet je, kao zasad jedina znanstvena institucija u Hrvatskoj u području tekstila, odjeće i obuće, nastojao predočiti gospodarskom sektoru svoja dosadašnja iskustva i kompetencije u području obrazovanja i znanosti. Također se nastojalo okupiti predstavnike nadležnih ministarstava (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva) i gospodarskih udruženja (Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska udruga poslodavaca, Hrvatska obrtnička komora) te predstaviti njihove inicijative (projekte, klastere) u području tekstila, odjeće i obuće. Savjetovanje je prvenstveno bilo namijenjeno malim i srednjim poduzećima (MSP-a). U plenarnom predavanju nastojalo se ukratko predočiti smjernice Europske tehnološke platforme za budućnost tekstila i odjeće u koju su djelatnici TTF-a uključeni i aktivno su pridonijeli svojim radom u pojedinim tematskim ekspertnim skupinama stvaranju Strategije istraživanja i razvoja (Strategic Research Agenda) do 2020.g. Sekcija pozvanih predavanja okupila je vodeće znanstvenike i stručnjake iz industrije koji su u svojim segmentima prikazali svoj doprinos Razvojnoj strategiji Republike Hrvatske, dok su u poster sekciji prikazani znanstveni i stručni radovi

znanstvenika s Tekstilno-tehnološkog fakulteta te je predstavljeno nekoliko organizacijskih jedinica (CTD, STEP i AMCA TTF-a) [5].

Drugo znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo (TZG) održano je 23. siječnja 2009. godine. Uz nastavak trenda povezivanja hrvatskog poduzetništva sa znanstvenicima i stručnjacima za zajednički doprinos razvoju gospodarstva temeljenog na znanju, drugo Savjetovanje bilo je usmjereno i na poticanje suradnje sa EU, kao i na poticanje regionalne suradnje sa znanstvenicima, stručnjacima i gospodarstvenicima iz susjednih država. Izbor tema ovog Savjetovanja ukazuje na čvrstu opredijeljenost i usmjeravanje hrvatskog tekstilnog i odjevnog gospodarstva sukladno smjernicama europske tehnološko-razvojne platforme, te prema njezinim projektima u području tekstila i odjeće. Upravo u sklopu te platforme održano je predavanje s predstavljanjem Sedmog okvirnog programa europske unije s mogućnostima uključivanja hrvatskog tekstilnog i odjevnog gospodarstva. Nakon toga je predstavljen novi informatički projekt izrađen s ciljem okupljanja hrvatskih tekstilaca te fakultetski projekt cjeloživotnog obrazovanja. Prikazan je tehnološki razvoja Hrvatske u 21. stoljeću kao i struktura tekstilne industrije u BiH. Savjetovanju su prisustvovali znanstvenici i gospodarstvenici iz zemalja regije, čime je Savjetovanje potvrdilo međunarodni značaj i znanstveno-stručnu težinu. U Zborniku Savjetovanja su srednji, veliki i mali poduzetnici predstavili svoje robne marke, proizvodne rezultate i nove inicijative [6].

Treće međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 22. siječnja 2010. godine, koje se nastavlja na pozitivnim iskustvima stečenim na prethodnim savjetovanjima te potvrđuje nastojanja Tekstilno-tehnološkog fakulteta za produbljivanje i proširenje povezivanja i okupljanja znanstvenika i gospodarstvenika iz područja tekstila, odjeće i obuće. Pokazalo se da je upravo povezivanje i zajedništvo na temeljima znanja i iskustva najbolji mogući put održivog razvoja tekstilnog gospodarstva. Savjetovanje je održano u razdoblju teške gospodarske situacije odnosno recesije koja je zahvatila cijeli svijet, uključujući i Hrvatsku i sve zemlje regije. Recesija je imala značajan negativan utjecaj na tekstilno gospodarstvo koje je već bilo oslabljeno globalnim ekonomskim turbulencijama. Savjetovanje je bilo sufinancirano sredstvima EU projekta FP7-REGPOT- 2008-1: T-Pot, čiji je jedan od ciljeva bio sinergija gospodarstva i znanosti s naglaskom na značajnije korištenje znanstveno-istraživačkih resursa (R&D) u funkciji unapređenja i razvoja proizvodnje. Po prvi puta je organiziran Okrugli stol na kojem su gospodarstvenici i ostali sudionici imali mogućnost direktnog uključivanja u raspravu na temu pozicije EU i HR tekstilne industrije u globalnom okruženju. Gospodarstvenici su imali mogućnost razgovora o projektnim mogućnostima s potencijalnim partnerima iz Italije, Njemačke, Španjolske, Poljske, Mađarske i Slovenije koji su prezentirati svoja iskustva. Značajno je istaknuti plenarno predavanje koje je prikazalo primjer uspješnog malog i srednjeg poduzeća iz Europske unije [7].

Četvrto međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 29. siječnja 2011. godine. Unatoč teškoj recesijskoj godini u gospodarstvu Hrvatske, Tekstilno-tehnološki fakultet je uspio u svom nastojanju da produbljuje i proširuje povezivanje i okupljanje znanstvenika i gospodarstvenika iz područja tekstila, odjeće i obuće. Tema savjetovanja vođena je idejom perspektive modnoga dizajna kao novoga kreativnoga identiteta te ju postavlja u središte promišljanja, kritičkog istraživanja interdisciplinarnoga područja suvremenih društvenih i humanističkih znanosti, interdisciplinarnoga područja umjetnosti i vizualnih komunikacija te tehničkih znanosti u interakciji s društvenim akterima i gospodarskim subjektima. Implementacijom tematskih okvira Modnog dizajna i društvenih komunikacija, Vizualnog identiteta u suvremenoj modi, Tehnoloških inovacija u tekstilstvu, Dizajna i održivog razvoja nastoji pridonijeti daljnjim istraživanjima i evaluaciji dizajna u okviru svjetskih trendova. Znanstveno-stručno savjetovanje imalo je karakter multidisciplinarnoga foruma koji je okupio kompetentne istraživače, sveučilišne profesore, umjetnike i modne dizajnere, stručnjake za vizualne komunikacije i marketing te predstavnike tekstilne i modne industrije u raspravi oko strategije promjene značenja i funkcije modnoga dizajna u 21. stoljeću u Hrvatskoj i u svijetu. Plenarno predavanje ukazalo je na mogućnosti za hrvatsko tekstilno i odjevno gospodarstvo na planu razvoja modnoga dizajna kao novoga kreativnoga identiteta. Također i na ovom Savjetovanju su se odazvali znanstvenici i gospodarstvenici iz svijeta što potvrđuje njegov međunarodni značaj i ozbiljnost pristupa problematici. U sklopu Savjetovanja održan je i Okrugli stol na temu Društvo znanja i gospodarstvo iz područja tekstila, kože, obuće, galanterije i dizajna, s osnovnim ciljem za stvaranje novog pristupa promjenama [8].

5. međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo koje je održano 26. siječnja 2012. Posebnost ovog Savjetovanja je uključivanje vrijednog suorganizatora Suvremena.hr, koji je svojim sudjelovanjem u pripremi, organizaciji, promoviranju i svim ostalim aktivnostima značajno pridonio brojnosti i kvaliteti izlagača radova te ukupnom uspjehu Savjetovanja, a ujedno i potvrdio dosizanje važnog cilja Savjetovanja - izravna suradnja i stručna povezanost tekstilne znanosti s gospodarstvom. Upravo je suorganizator dao svoj obol kod izbora teme panel diskusije: Novi izazovi u industriji i trgovini tekstila, odjeće, kože, galanterije i obuće, čime je kvalitetno upotpunjeno težište Savjetovanja na procesno mehaničke i odjevne tehnologije. Jedno od uvodnih izlaganja na skupu je "Svjetska i europska tekstilna industrija u raljama krize i globalizacije" - koje prezentira predstavnik Udruženja tekstilne industrije iz EU, a uvodna tema panela je: "Super i hipermarketi kao suvremeni kanali distribucije tekstila, kože, obuće i galanterije kao trend" čime se naglašava nužnost čvrste povezanosti tekstilne tehnologije i tekstilne proizvodnje s ekonomskim i trgovačkim aspektima suvremenog gospodarstva. Razumijevajući značaj i potrebu regionalne suradnje, na savjetovanje su se odazvali brojni znanstvenici i stručnjaci iz regije čiji su radovi također objavljeni u Zborniku, gdje su

predstavljene male i srednje tvrtke s vlastitim rezultatima, proizvodima, brendovima i novim inicijativama [9].

6. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 24. siječnja 2013. godine s naglaskom na mlade ljude, studente TTF-a, ali i ostale studente. Želja Savjetovanja je bila ostvariti sinergijsko povezivanje resursa TTF-a, drugih fakulteta i udruge e-STUDENT, s gospodarskim subjektima, institucijama, poduzetničkim inkubatorima, bankama i tvrtkama koje nude komplementarne usluge i proizvode. Predstavljen je i izbor glavnih tema savjetovanja poput Potencijali TTF-a, Pogled gospodarstva na ulogu TTF-a u gospodarskim aktivnostima, Aspekti stranih ulaganja u hrvatski TOKGOI te izlaganje Strateški okviri i akcijski plan za sektore TOKGOI [10].

7. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 24. siječnja 2014. godine. Glavni naglasak Savjetovanja je bio na tada najaktualnijoj inicijativi u Republici Hrvatskoj - pametnoj specijalizaciji koja bi trebala doprinijeti ne samo razvoju sektora tekstila, kože i obuće, nego i boljoj međusektorskoj suradnji [11].

8. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 26. siječnja 2015. godine u suorganizaciji Klastera konkurentnosti industrije tekstila, kože i obuće, Klastera konkurentnosti obrambene industrije, Klastera konkurentnosti kreativne i kulturne industrije, pod naslovom "Funkcionalni materijali, odjeća, obuća i oprema" [12].

9. znanstveno – stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 25. siječnja 2016. godine u suorganizaciji Visoke škole za ekonomiju, poduzetništvo i upravljanje Nikola Šubić Zrinski i Hrvatskog klastera konkurentnosti industrije tekstila kože i obuće, pod naslovom Kreativni mikser [13].

10. znanstveno – stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 24. siječnja 2017. godine u suorganizaciji Hrvatskog klastera konkurentnosti industrije tekstila kože i obuće, pod naslovom Komplementarnost znanosti, tehnologije i dizajna [14].

11. znanstveno – stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 24. siječnja 2018. godine u suorganizaciji Hrvatskog klastera konkurentnosti industrije tekstila kože i obuće, pod naslovom Tekstil, koža i obuća – Sektor održivog razvoja u RH [15].

12. međunarodno znanstveno – stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 23. i 24. siječnja 2019. godine pod naslovom Francusko

– Hrvatski forum 2019. (12 th International Scientific – Professional Symposium Textile Science & Economy, French – Croatia Forum 2019) [16].

13. međunarodno znanstveno – stručnog savjetovanja Tekstilna znanost i gospodarstvo održano je 18. septembra 2020. godine, pod naslovom Kinesko – Hrvatski Forum 2020 (13th International Scientific – Professional Symposium Textile Science & Economy, Chinese-Croatian Forum 2020) u organizaciji Sveučilišta u Zagrebu Tekstilno-tehnološkog fakulteta, a suorganizator savjetovanja je College of Textile and Clothing Engineering, Soochow Sveučilište iz Kine. Partner u pripremi savjetovanja bio je Konfucijev institut Sveučilišta u Zagrebu. Tema savjetovanja je bila Inovativnost, dizajn i digitalizacija u sektoru Tekstil i koža [17].

Održavanje navedenih znanstveno-stručnih TZG savjetovanja rezultiralo je kvalitetnijim povezivanjem znanstvenika i gospodarstvenika u obliku zajedničkog publiciranja radova, zajedničkih prijava EU projekata, zapošljavanje studenata pri završetku preddiplomski, diplomski ili stručni studija.

Navedene aktivnosti savjetovanja dovele su i do boljeg prepoznavanja te pozicioniranja Tekstilno-tehnološkog fakulteta na ustanovama u Republici Hrvatskoj, Europi i svijetu. Također je ostvarena vrlo iznimna suradnja s nekoliko značajnih gospodarstvenika kao što su Kotka d.d iz Krapine, Amadeus jeans d.o.o. iz Zagreba, Galeb d.d iz Omiša i Jadran tvornica čarapa d.d. iz Zagreba, koji su uložili vlastiti kapital za opremanje četiri predavaonice na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu na lokaciji Prilaz baruna Filipovića 28 a, Slika 2 Ovaj vrijedan rezultat zasigurno je stečeno povjerenje između gospodarskih subjekata i Fakulteta, ali ujedno i zrelost i produktivnost buduće suradnje.

U znak zahvalnosti te četiri predavaonice na Tekstilno-tehnološkom fakultetu nose naziv tvrtki koje su financirale njihovo opremanje. Danas je iznimno lijepo čuti kako su studenti i nastavnici Tekstilno-tehnološkog fakulteta prihvatili nazive navedenih dvorane te se vrlo često spominju upravo te tvrtke Galeb d.d., Amadeus d.o.o., Kotka d.d. ili Jadran d.d., što je i bio cilj! Sinergija i povjerenje!.



Slika 2. Novo uređene predavaonice na Tekstilno-tehnološkom fakultetu iz sredstava gospodarstvenika

3. Zaključak

Što prisnija i neposrednija suradnja znanstvenika, stručnjaka i gospodarstvenika danas je jedan od važnijih čimbenika u području razvoja prototipova, proizvoda i usluga, kao i proizvoda s dodanom vrijednošću. Posebice kada se zna da je tekstil svugdje prisutan u gotovo svim sektorima privređivanja. Da je osim zaštite i odijevanja, tekstil postao bitna komponenta koje utječu na opstojnost ljudske civilizacije. Tekstilno-tehnološki fakultet raspolaže s iznimno vrijednom znanstveno-istraživačkom opremom, dokazanim, motiviranim i propulzivnim znanstvenicima i stručnjacima koji zasigurno na prethodno spomenutom planu mogu dati izniman doprinos. Cilj savjetovanja je dugoročna opstojnost te proširivanje organizacijskog razvoja znanstveno-stručnog savjetovanja. Tekstilna znanost i gospodarstvo u organizaciji Tekstilno-tehnološkog fakulteta u sinergiji s gospodarstvom i partnerskim institucijama iz zemlje i svijeta.

4. Literatura

- [1] Ujević, D.: *Projekcija razvoja tvornice trikotaže i konfekcije Pionirka Imotski*, DIATUS, Split, 1989.
- [2] Ujević, D.: Problematika i mogućnosti mjerenja tehnoloških faktora šivanja pletene odjeće, *Tekstil*, 49. (2000), 5; str. 229-236, ISSN 0492-5882
- [3] *Monografija Sveučilišta u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet, povodom 50 godina tekstilnog studija na Sveučilištu u Zagrebu i 20 godina Tekstilno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, Ujević, D (ur.), Sveučilište u Zagrebu Tekstilno-tehnološki fakultet, ISBN 978-953-7105-40-2, Zagreb, 2011.
- [4] Ujević, D.: Osobne bilješke vezane za znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo (2008.-2012.)
- [5] Zbornik radova 1. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 26. siječnja 2008, Zagreb, Hrvatska, ISBN 978-953-7105-23-5
- [6] Zbornik radova 2. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 23. siječnja 2009, Zagreb, Hrvatska, ISBN 978-953-7105-27-3
- [7] Zbornik radova 3. međunarodnog znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 22. siječnja 2010, Zagreb, Hrvatska, ISBN 978-953-7105-35-8
- [8] Zbornik radova 4. međunarodnog znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 26. siječnja 2011, Zagreb, Hrvatska, ISBN 978-953-7105-39-6
- [9] Zbornik radova 5. međunarodnog znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 26. siječnja 2012, Zagreb, Hrvatska, ISSN 1847-2877
- [10] Zbornik radova 6. znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 24. siječnja 20013, Zagreb, Hrvatska, ISSN 1847-2877
- [11] Salopek Čubrić I.: Održano 7. znanstveno-stručno savjetovanje „Tekstilna znanost i gospodarstvo“ – TZG 2014., *Tekstil* (2014.), 63 (1-2) 59-60. ISSN 0492-5882
- [12] Zbornik radova 8. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 26. siječnja 2015, Zagreb, Hrvatska, ISSN 1847-2877

- [13] Zbornik radova 9. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 25. siječnja 2016, Zagreb, Hrvatska, ISSN 2584-6450 (on-line)
- [14] Zbornik radova 10. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 24. siječnja 2017, Zagreb, Hrvatska, ISSN 2584-6450 (on-line)
- [15] Zbornik radova 11. Znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 24. siječnja 2018, Zagreb, Hrvatska, ISSN 2584-6450 (on-line):
- [16] Book of proceedings 12th International Scientific-Professional Symposium Textile Science & Economy, January 23rd to 24th, 2019, Zagreb, Croatia, ISSN 2584-6450 (on-line)
- [17] Book of proceedings 13th International Scientific – Professional Symposium Textile Science & Economy, September 18th 2020, Zagreb, Croatia ISSN 2584 – 6450 (on-line)