

ZAVEZA V AKCIJI: V BIOMEDICINI BOMO MED SVETOVNI PRVAKI

Dvanajst slovenskih partnerjev se je povežalo v kompetenčni center, da bi skupaj razvijali tržno najbolj zanimive biomedicinske naprave na svetu. Ali drugače: Zaveza 15/2020 se je že začela uresničevati v praksi. | *Edita Krajnović*

Biomedicinska tehnika je področje ene najhitreje rastočih sodobnih industrij na svetu. Pomemben razlog za to je staranje prebivalstva. Prof. dr. Damjan Zazula s Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru pojasni: »V Evropi je 15 odstotkov prebivalstva, ki spada v kategorijo starejših (nad 65 let), njihov delež se bo do leta 2050 povečal na 30 odstotkov. Nacionalni zdravstveni sistemi danes vlagajo več kot 1,5 odstotka družbenega proizvoda ali 150 milijard letno v zagotavljanje dolgotrajne zdravstvene oskrbe, do leta 2050 pa bodo izdatki narasli celo na 2,8 odstotka. Samo preprečitev padca, ki povzroči hujše poškodbe pri 40 odstotkih ostarelih, pomeni bistvene prihranke. Velik delež se nanaša tudi na kronične bolezni in nezmožnost samostojnega bivanja.«

V Sloveniji ima biomedicinska tehnika dolgoletno tradicijo. Kot pove dr. Matjaž Lukač iz Fotone, ki z laserji sega v svetovni vrh – na majskem mednarodnem simpoziju LAHA so predstavili svetovno najnaprednejše pristope pri laserskem zdravljenju v dermatologiji, estetiki, kirurgiji in ginekologiji, med drugim tudi najnovjšo metodo zdravljenja stresne urinske inkontinence –, je biomedicinska tehnika v Sloveniji ena redkih industrij, ki pod lastno blagovno znamko po vsem svetu trži visokotehnološke izdelke: »Slovenska biomedicinska podjetja so skriti prvaki svetovnega trga. Na njem jim uspeva predvsem zaradi izrazite usmerjenosti v visokotehnološki razvoj.« A pri tem se razdrobljena slovenska podjetja srečajo z omejitvami: visoka tehnologija se razvija zelo hitro in nepredvidljivo. »To je poseben izziv za razmeroma majhna podjetja, saj ne morejo ostati specializirana za določeno vrsto tehnologije, pri kateri so najmočnejša, ampak morajo slediti razvoju vedno širšega nabora zelo različnih tehnologij. Povezovanje je pravi odgovor slovenske industrije na izzive globalnega trga.«

120 raziskovalcev z ambicioznimi cilji

Z namenom prodornega tržnega razvoja na svetovni ravni je leta 2010 dvanajst slovenskih partnerjev ustanovilo kompetenčni center Biomedicinska tehnika (KC BME). Dolgoročna ambicija konzorcija je vzpostavitev velike virtualne raziskovalno-razvojne skupine podjetij in akademske sfere s področja biomedicinske tehnike, ki bo s svojimi izdelki v svetovnem vrhu tudi v prihodnosti določala trende v biomedicini. »Pričakujemo, da bo rezultat triletnega sodelovanja dvanajstih partnerjev 50 inovacij, 15 patentov in 17 novih izdelkov,« pove konkretne cilje

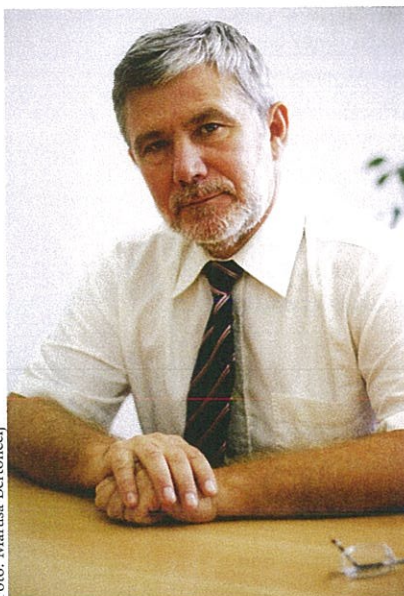


Foto: Maruša Bertonec

Dr. Matjaž Lukač, predsednik uprave Fotone, d. d.: »Povezovanje je pravi odgovor slovenske industrije na izzive svetovnega trga.«

partnerstva vodja centra mag. Zore Lukin.

Med projekti v okviru centra je tudi projekt Povezljive hišne naprave kot podpora samostojnemu in zdravemu bivanju. Gorenje iz Velenja, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru, Univerzitetni rehabilitacijski inštitut RS - Soča in Iskra Medical iz Ljubljane v njem razvijajo sistem senzorjev in senzorskih naprav – nemotečih, inteligentnih senzorjev, ki so vgrajeni v Gorenjev sistem gospodinjskih aparatov iGorenje in v domače bivalno okolje. Senzorji se aktivirajo samodejno, medtem ko oseba v svojem stanovanju opravlja vsakodnevna opravila.

Korist? S temi inovacijami je mogoče nemoteče in samodejno izmeriti zdravstveno pomembne podatke kar na domu opazovanca. Gre za dosežke, kot so inteligentna ročica hladilnika, ki samodejno izmeri srčni pulz in druge zdravstveno pomembne kazalnike, talna obloga, ki sporoča, kje je oseba v stanovanju in kaj se z njo dogaja, inteligentni copati, ki ugotavljajo prekrvljenost spodnjih okončin, nasičenost krvi s kisikom,

srčni pulz, način premikanja osebe in njeno stabilnost. Z njimi se kakovost življenja ljudi bistveno izboljša – opazovani lahko dlje časa živi samostojno in doma. Osebnih zdravnikov in medicinskih izvedencev dostopajo do posameznikovih zdravstvenih podatkov po spletu in že zgodaj zaznajo napovedujoče se zdravstvene težave. Tako je medicinski poseg ali hospitalizacija pravočasen in le, kadar samostojno in zdravo bivanje za opazovano osebo na njenem domu ni več mogoče.

Od razvoja k trženju in prodaji

Jože Jelenc iz Iskre Medical, ki s ciljem zagotoviti vnos zdravilnih učinkovin v kožo in skoznjo v podkožna tkiva skupaj s Fotono, Fakulteto za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, Onkološkim inštitutom Ljubljana ter Univerzitetnim kliničnim centrom razvija nove terapevtske naprave in metode, poudarja: »Metode elektroterapije, sonoporacije in laserskega ustvarjanja mikroskopskih prenosnih poti so podlaga za velik napredek. Na primer, vitamine za pomlajevanje kože bo v prihodnosti mogoče v kombinaciji s temi metodami preprosto vnesti skozi kožo tam, kjer jih celice potrebujejo. Po našem mnenju so možnosti za razvojni in tržni uspeh zelo velike.«

Še bolj konkreten je dr. Andrej Vrečko iz Optoteka, ki na primeru glavkoma opiše tržni potencial razvoja pametnih elektromagnetnih medicinskih naprav, pri katerem sodeluje kar osem partnerjev: »Za glavkomom, pri zdravljenju katerega so uporabne naprave, ki jih razvijamo, oboli kar

COBIK

Ena od oblik povezovanja za razvoj inovativnih izdelkov in modelov so tudi centri odličnosti. Med največjimi v Sloveniji je s 83 raziskovalci COBIK, Center odličnosti za biosenzoriko, instrumentacijo in procesno kontrolo. Kot zasebni raziskovalni zavod je bil ustanovljen leta 2009. Danes v njem na področjih bioanalitike, napredne instrumentacije, procesne kontrole, biosenzorike, novih materialov in odprtih inovacijskih sistemov deluje šest interdisciplinarnih laboratorijev.

»Od vsega začetka smo želeli povezati vrhunska tehnično-naravoslovna znanja s poslovnimi, saj je bila strateška usmeritev, da so raziskave in razvoj v Cobiku namenjeni hitremu prenosu v industrijo. Med preostalimi, izrazito znanstveno-raziskovalnimi cilji, je cilj Cobika ustanoviti vsaj tri odcepljena podjetja (spin-off) na podlagi raziskovalnih rezultatov do konca obdobja javnega financiranja,« razloži direktorica mag. **Rebeka Koncilja**.

Pomemben vidik razvoja centra v prihodnosti vidijo tudi v povezovanju z lokalnim okoljem in drugimi tehnologijami. Zato so med drugim oblikovali specializiran in izviren program MBA za znanstvenike in raziskovalce, dodatno šolo za nadarjene naravoslovce, namenjeno prepoznavanju in razvoju najbolj izstopajočih srednješolcev, ter projekt CO-INVEST, namenjen poslovnemu razvoju raziskovalnih rezultatov in neposredni povezavi s trgom kapitala. »Aktivni pa smo že pri vzpostavljanju tehnološke platforme več centrov odličnosti, katere namen je skupen nastop navzven,« še nakazuje zastavljeno prepletanje v prihodnosti direktorica centra. ■

60 milijonov ljudi na leto, do leta 2020 pa po projekcijah že 80 milijonov.« Kot primer izjemnega potenciala za projekt Minimalno invazivne medicinske naprave, v katerem združujejo znanje Optotek, Fotona in UKC, navede tudi karakto – zameglitev očesne leče, ki prizadene več kot 77 milijonov ljudi letno. Tudi Instrumentation Technologies, ki vodi projekt Instrumentacija za skener, namerava s pomočjo dosežkov projekta postati horizontalni ponudnik tehnološko boljše rešitve sistemskim hišam. Konkretni pogovori, ki že potekajo s podjetji Phillips, Siemens in GE, potrjujejo, da gredo razvojne aktivnosti v pravi smeri.

Pričakujemo, da bo rezultat triletnega sodelovanja dvanajstih partnerjev v kompetenčnem centru Biomedicinska tehnika 50 inovacij, 15 patentov in 17 novih izdelkov.

Obenem rezultati skupnega razvoja industrijskih in raziskovalno-razvojnih partnerjev pomenijo uresničevanje Zaveze za uspešno prihodnost 15/2020. Ta managerje zavezuje k povečanju vlaganj v raziskave in razvoj za ustvarjanje novih izdelkov in storitev z višjo dodano vrednostjo. In če je uspešnost podjetja – kako se razvija, kako donosno je, kakšna je dodana vrednost in koliko ima novih inovativnih programov, managerjevo spričevalo, potem je v redovalnici sodelujočih partnerjev na področju biomedicinske tehnike zapisana dobra ocena. ■

Edita Krajnovič je direktorica in urednica družbe Mediade.
