

ZNAČENJE REGIONALNOGA INOVACIJSKOG RAZVOJA I UVOĐENJA NOVIH TEHNOLOGIJA ZA RAZVOJ ZADARSKE ŽUPANIJE – PRIMJER TVRTKE HSTEC d.d.



Snimio Aleksandar Bonačić

Željko Goja
HSTEC d. d.



UVOD

Adam Smith je u svojoj je knjizi „Bogatstvo naroda“ 1776. napisao da samo materijalna dobra dodaju vrijednost nacionalnom kapitalu (Smith, 2007.). Danas, više od dvjesto godina poslije, nesporno je da su za razvoj gospodarstva najvažniji inovativnost i kreativnost. Stvaranje novih proizvoda vezano je uz gospodarski rast, a posebnu važnost dobivaju nove ideje i brzo učenje.

Razvoj novih tehnologija, razvoj komunikacija i s njima povezan razvoj prijenosa informacija ubrzava transformaciju gospodarstva temeljenog na materijalnoj imovini prema ekonomiji koja se temelji na nematerijalnoj imovini. Intelektualni kapital i vrijednost nematerijalne imovine poduzeća danas je jedan od najvažnijih pokretača konkurentne sposobnosti i ekonomskog rasta kako u tvrtkama tako i u pojedinim regijama. U globaliziranoj ekonomiji najveću novu vrijednost ostvaruju poduzeća koja svoje poslovne modele temelje na inovacijama i inovativnim proizvodima kreativne ekonomije i upravo je zbog toga važno da i Zadarska županija posveti posebnu pažnju strategiji regionalnog inovacijskog razvoja i uvođenju novih tehnologija na svom području. Kreativnost, inovacije i istraživanje glavni su alati razvoja definirani i u kontekstu nove razvojne strategije Europe 2020. Na tom tragu Zadarska županija treba definirati strategiju regionalnog inovacijskog razvoja županije i strategiju za “pametne specijalizacije”, osmisлити inovacijsku infrastrukturu županije, dati poticaj razvoju malih i srednjih poduzeća kao nositeljima razvoja te okupiti i organizirati ljude koji će biti nositelji inovacijskog razvoja. Zbog toga je nužno povisiti razinu ukupnoga javnog i privatnog ulaganja u istraživanja i razvoj da bi se potaklo jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija. Ti ciljevi mogu se ostvariti podrškom inovacijama u poduzećima, transferom tehnologija, poticanjem primijenjenih istraživanja, te razvojem inovacijske infrastrukture kao što su istraživačke ustanove i tehnološki centri za izvrsnost, znanstveni parkovi, razvojni centri i poslovne savjetodavne ustanove za istraživanje i inovacije. Navedeno dovodi do povećanja konkurentnosti regionalnih malih i srednjih poduzeća i do rasta gospodarstva.

GLOBALNI TRENDVI POKREĆU INVESTICIJE

Umreženo globalno gospodarstvo bit će u sljedećim godinama uglavnom vođeno i razvijano poglavito neograničenim tokovima informacija, ideja, kulturnih vrijednosti, kapitala, dobara, usluga i ljudi. Pri tome veliko značenje ima pozitivna uloga znanosti, inovacija i tehnologije kao pokretača globalnog razvoja. Znatna rast i transfer infor-

macijskih tehnologija, biotehnologija i proizvodnih tehnologija donose velike mogućnosti razvoja. S obzirom na to da više od polovine stanovništva u svijetu danas živi u gradovima, veliko značenje za razvoj gospodarstva imaju infrastrukturni projekti s razvojem suvremene prometne infrastrukture, učinkovitih komunikacijskih mreža i novih tehnologija integralnoga prijevoza. Ovaj razvoj omogućuje stvaranje novih poduzeća baziranih na novim konceptima proizvodnih i informacijskih tehnologija. Osim toga nove učinkovite energetske politike i uvođenje novih izvora energije i novih energetskih tehnologija uz razvoj novih koncepata prijenosa energije omogućuju strateško osmišljavanje i regionalnoga gospodarstva na prostoru Zadarske županije. Očito je da rast svijesti o potrebi održiva rasta u proizvodnji energije, što će biti najvažniji energetski trend, ima izgleda i potencijala korjenito promijeniti strukturu gospodarstva i u našoj regiji. Uz to projekti iz sektora mobilnosti traže nove robe i usluge, nove proizvode i proizvodne postupke za razvoj komunikacija te za razvoj cestovnoga, željezničkoga, vodenoga i zračnoga prometa. To je povezano s optimalnom proizvodnjom, preradbom, automatizacijom, pakiranjem i distribucijom. Uz te globalne procese, veliku šansu za razvoj inovativnoga gospodarstva Zadarske županije imaju globalni projekti poljoprivrede. Zbog geografskoga položaja i klimatskih obilježja velik potencijal ima moderna poljoprivredna proizvodnja, preradba, industrija pakiranja te stvaranje umreženih i učinkovitih logističkih lanca i proizvodnja opreme za nove proizvodne tehnologije. Svjetski globalni trendovi imaju niz pogodnosti i otvaraju velike mogućnosti za globalni razvoj regionalnoga gospodarstva i za nove investicije. Za to je nužna osmišljena inovacijska strategija i okupljanje, poticanje i osposobljavanje ljudi sklonih razvoju i inovacijama koji moraju biti nositelji razvoja gospodarstva.

„PAMETNE SPECIJALIZACIJE” I INOVACIJSKI RAZVOJ ZADARSKE ŽUPANIJE

Osmišljena inovacijska strategija mora se provesti politikom „pametnih specijalizacija“ za Zadarsku županiju. Pametna specijalizacija podrazumijeva identifikaciju jedinstvenih obilježja i potencijala županije, uz isticanje konkurentskih prednosti te okupljanje regionalnih dionika i sredstava oko vizije budućnosti utemeljene na izvrsnosti. Ona uključuje i jačanje regionalnih inovacijskih sustava, povećavanje razmijene znanja te širenje prednosti inovacija kroz cjelokupno regionalno gospodarstvo. Pametna specijalizacija bit će preduvjet za dobivanje potpora iz Europskoga fonda za regionalni razvoj (ERDF). Izbor strateških razvojnih područja, odnosno pametnih specijalizacija, obuhvaća i pametno

pozicioniranje Zadarske županije kao nositelja regionalnog razvoja s naglaskom na održivom razvoju i kreativnoj industriji s visokim stupnjem stvaranja nove vrijednosti.

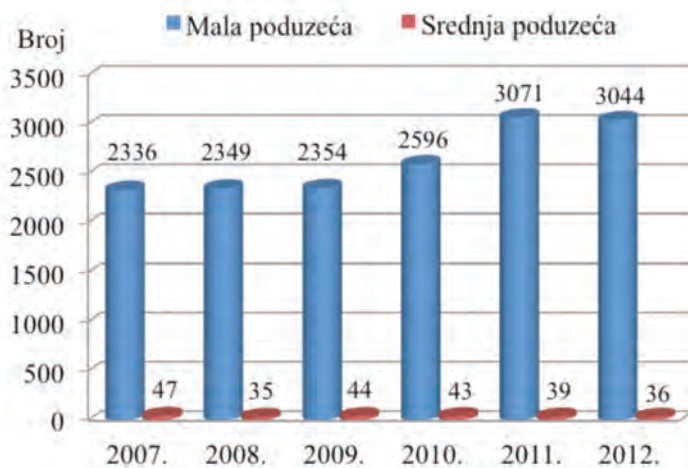
PROIZVODNJA – OSNOVA RAZVOJA ZADARSKE ŽUPANIJE

Uz turizam i poljoprivredu, industrijska je proizvodnja, s obzirom na tradiciju, ključna za razvoj Zadarske županije. Općenito, proizvodnja je ključ gospodarskog razvoja svakoga prostora, uz stvaranje visoke dodane vrijednosti u transformaciji materijala i energije u proizvode. U globalnom i lokalnom okruženju važno je da se maksimalne snage usredotoče na razvoj konkurentnoga i održivoga proizvodnog gospodarstva. Prerađivačka industrija i poljoprivreda glavne su izvozne grane i za povećanje izvoza nužno je podizati inovativnost upravo tih sektora.



Mala i srednja poduzeća najvažniji su generator razvoja i inovacija. Broj malih poduzeća u županiji stalno raste i u doba krize. U 2012. godini registrirana su 3044 mala poduzeća sa 17 328 zaposlenih. Mala i srednja poduzeća stvaraju 84% prihoda od svih gospodarskih subjekata u 2012. godini (Ikić, 2013., 62).

Upravo to su razlozi zašto su nužna ulaganja i potpora inovativnosti i razvoju malih i srednjih poduzeća.



Mala poduzeća, za jednak iznos uloženoga novca, uspijevaju proizvesti četiri puta više inovacija od srednjih poduzeća, a čak 24 puta više inovacija od velikih poduzeća (Alpeza i dr., 2012., 14). Poslovni uspjeh malih i srednjih poduzeća, odnosno plasman proizvoda i usluga na domaćem i stranom tržištu, uvelike ovisi o njihovoj inovacijskoj sposobnosti i mogućnosti razvoja, prilagodbe i upotrebe novih tehnologija. Inovacijski proces stvara nova i bolja rješenja te čini tvrtke konkurentnijima. Nužni su projekti koji se bave razvojem inovativnih usluga uz organiziranje razvojne infrastrukture i uz organizirano poticanje i potporu namijenjenu malim i srednjim poduzetnicima. Kako mala i srednja poduzeća mogu unaprijediti svoje inovacije i izvoz, pokazuje i primjer zadarske tvrtke HSTEC d. d., koja na temelju razvoja inovativnih proizvoda bilježi rast proizvodnje i izvoza.

HSTEC D. D. – PRIMJER IZVOZNE TVRTKE UTEMELJENE NA INOVATIVNOM POSLOVANJU

Tvrtka HSTEC d. d. specijalizirana je za razvoj, projektiranje i proizvodnju preciznih visokobrzinskih elektromotornih vretena, direktnih pogona i druge visokobrzinske tehnike te za inženjering, projektiranje i automatizaciju specijalnih obradnih strojeva i sustava (URL 1).

HSTEC je izvozno orijentirana tvrtka te izvozi oko 90% svojih proizvoda i usluga, od čega 80% na tržište EU-a, a 20% na tržište SAD-a. Efikasnost HSTEC-ova razvojnog tima temelji se na principu otvorene inovacije, gdje se u suradnji s vanjskim partnerima, istraživačkim institucijama i kupcima stvaraju inovativni proizvodi po mjerilima suvremenoga industrijskog tržišta. Vlastitim razvojem i istraživanjima s akademskom zajednicom (Goja i dr., 2007., 141-144; Todić i dr., 2011., 253-256) razvijen je velik broj novih inovativnih proizvoda prema zahtjevima kupaca i tržišta. HSTEC znatno ulaže u istraživanja i u znanje te okuplja tim motiviranih ljudi koji žele učiti i stvarati u suradnji s akademskom zajednicom.

Misija tvrtke HSTEC jest ostvarivati inovativna rješenja na području energetski i funkcionalno učinkovite pogonske tehnike te industrijske i robotske automatizacije stvarajući nove vrijednosti.

U HSTEC-u se posebno ističe usmjerenost prema potrebama i zadovoljstvu kupaca, uvođenju novih tehnologija, upotrebi suvremenih alata analize projekata (Sl. 4) i ostvarivanju najviših standarda struke u izvedbi i dokumentiranosti projekata.

Težnja HSTEC-a jest suradnja sa znanstveno-istraživačkim institucijama na tehnički zahtjevnim inovativnim projektima te stvaranje čvrstih veza između industrije i akademske zajednice. Primjer takve suradnje ostvaren je

ŽELJKO GOJA
ZNAČENJE REGIONALNOGA
INOVACIJSKOG RAZVOJA I
UVOĐENJA NOVIH TEHNOLOGIJA
ZA RAZVOJ ZADARSKE ŽUPANIJE –
PRIMJER TVRTKE HSTEC d. d.

SLIKA 1.

Struktura izvoza Zadarske županije po djelatnostima 2012.

(Ikić, 2013.)

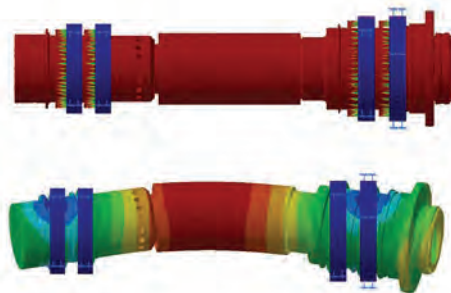
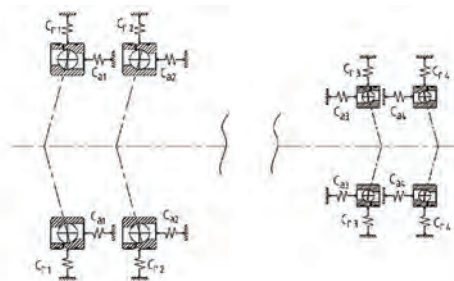
SLIKA 2.

Broj malih i srednjih poduzeća Zadarske županije od 2007. do 2012.

(Ikić, 2013., 62)

SLIKA 3.

**Visokobrzinsko
vreteno za
robotske
aplikacije tvrtke
HSTEC d.d.**



SLIKA 4.

**Upotreba
modernih
alata za razvoj
proizvoda u
HSTEC d.d.**

(Juran i dr., 2013., 136)

projektom koji se financirao sredstvima iz fondova EU-a, čime je HSTEC postao jedan od prvih predstavnika maloga i srednjega poduzetništva korisnika potpora iz programa PHARE 2006.

Njegujući inovativno poslovanje, male tvrtke poput HSTEC-a imaju velika očekivanja od razvoja inovacijske infrastrukture koja se temelji na partnerstvu javnoga i privatnoga sektora.

UMREŽAVANJE I PARTNERSTVA U GLOBALNOJ INOVACIJSKOJ STRUKTURI EU-A

Današnje gospodarstvo postalo je pod utjecajem globalizacijskih procesa fleksibilno, otvoreno i integrirano. Tehnološki napredak, znanje, obrazovanje, stručno osposobljavanje, slobodno kretanje rada i kapitala, uz obrazovanje i kvalitetu, postali su generatori rasta svake sredine. Moderno gospodarstvo danas se sve više zasniva na spe-

cijalizaciji. Razvoj županije na znanju zahtijeva integriranu inovacijsku strukturu koja se temelji na umrežavanju javnoga, privatnoga i poslovnoga sektora na projektima istraživanja i razvoja.

Ako se žele privući ulaganja poslovnoga sektora u istraživanja, treba osigurati snažnu javnu istraživačku bazu i dovoljan broj kvalitetnih ljudi osposobljenih za samostalno istraživanje. Prostor i opremu razmjerno je jednostavno izgraditi ili kupiti, no stvaranje široke baze kvalitetnih istraživača složen je zadatak koji zahtijeva dugotrajna ulaganja i sustavnu politiku razvoja ljudskih potencijala.

Suvremena istraživačka oprema vrlo je skupa i složena za uporabu i održavanje. Male istraživačke grupe ne mogu dovoljno kvalitetno održavati skupu opremu, a često se javlja i problem nedovoljno školovana kadra. Poticanjem stvaranja infrastrukturnih centara koji će biti osposobljeni učinkovito rabiti opremu i organizirati analitički servis za cjelokupnu znanstvenu zajednicu osigurat će se uvjeti za optimalnu upotrebu i održavanje opreme i za pomoć malim i srednjim tvrtkama koje si ne mogu priuštiti skupu opremu. Umrežavanjem svih inovativnih potencijala regije s drugim inovacijskim centrima u državi i u inozemstvu te s klasterima kompetentnosti može se ostvariti razvoj gospodarstva i privući nove investitore u već osmišljene poslovne zone u županiji.

ZAKLJUČAK

Stvaranje inovacijske infrastrukture u Zadarskoj županiji nužno je provesti kao strateške integracije javne, znanstvene, tehnološke i industrijske politike. Samo poticanjem i razvojem inovacijskog okruženja (centri kompetentnosti, razvojni centri, laboratoriji ...) mogu se provesti strukturne promjene i provesti prilagodbe županijskih struktura novoj tehnno-ekonomskoj paradigmi zasnovanoj na tehnološkoj promjeni i inovacijama. Stvaranje inovacijske mreže javlja se kao mehanizam suradnje znanosti, gospodarstva i javnoga sektora. Suradnja kroz inovacijske centre omogućuje kapitalizaciju znanja stvorenog u javnom znanstvenoistraživačkom sektoru.

Kapitalizacija znanja i na njoj baziran razvoj gospodarskoga sustava ne događa se slučajno, on se planira kao razvoj inovacijskoga sustava i okruženja kroz koji se povezuje javni sektor, akademska zajednica i gospodarstvo. Inovacijsko okruženje moguće je u modernim regijama koje se uspiju organizirano prilagoditi zahtjevima tehnološkog razvoja i razvoja novih tehnologija. Za to je nužno favorizirati znanje, inovacije i obrazovanje. Za prijelaz Zadarske županije u modernu inovativnu regiju važno je upravljati tehnološkim promjenama, odnosno sposob-

nošću inoviranja (proizvođenja novih tehnologija) i kreativnoga transfera stranih tehnologija (eng. *catch up*). Zbog toga je za razvoj Zadarske županije potrebno hitno osmisliti i početi provoditi politiku inovacijskog razvoja i uvođenja novih tehnologija. Nužno je regrutirati tim za jačanje inovacijskoga kapaciteta i generiranje novoga znanja istraživanjem i razvojem (interno ili vanjskim pružateljima istraživačko-razvojnih i inovacijskih usluga), što je temelj za stvaranje novih proizvoda i usluga, te aktivnostima tržišnoga plasmana tih proizvoda ili usluga. Postojanje inovative strukture prepoznat će investitori, a ona će biti i nesaglediva potpora razvoju maloga i srednjega poduzetništva u ovoj županiji.

LITERATURA

- Alpeza, M., Biškupić, N., Delić, A., Eterović, D., Gojević, M., Oberman, M. (2012.): *Izješće o malim i srednjim poduzećima u Hrvatskoj – 2012*, Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća i poduzetništva, Zagreb.
- Goja, Ž., Filetin, T., Udiljak, T., (2007.): Applications of Lightweight Materials in the Motor Spindles for Machining with Robot Structures, u: *Proceedings of the CIM 2007 – 11th International Scientific Conference on Production Engineering*, ur. E. Abele, T. Udiljak i D. Ciglar, Croatian Association of Production Engineering, Zagreb, 141-144
- Ikić, D. ur. (2013.): *Gospodarska kretanja Zadarske županije*, br. 28, Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Zadar, Zadar.
- Juran, M., Stegić, M., Goja Ž. (2013.): Analysis of the bearing set influence at the vibrational behavior of the grinding spindles, u: *Proceedings of the CIM 2013 – 14th International Scientific Conference on Production Engineering*, ur. E. Abele, T. Udiljak i D. Ciglar, Croatian Association of Production Engineering, Zagreb, 141-144.
- Smith A. (2007.): *The Wealth of Nations*, Metalibro, Amsterdam.
- Todić, R., Udiljak, T., Goja, Ž. (2011.): Design of a Deep-hole Micro-machining System, u: *Proceedings of the CIM 2011 – 13th International Scientific Conference on Production Engineering*, E. Abele, T. Udiljak i D. Ciglar, Hrvatska udruga proizvodnog strojarstva, Zagreb, 253-256.
- URL 1: http://www.hstec.hr/media/pdf/static/Misija_i_vizija.pdf, 2013.