

COST AKCIJA KAO VID POVEZIVANJA NAUČNIH ORGANIZACIJA U KLASTER

Milan Lj. Gocić¹, Slaviša Trajković²

Rezime: Udruživanje naučno-istraživačkih institucija u doba globalizacije i svetske ekonomske krize, sve više dobija na značaju početkom XXI veka. Time bi se pojednostavila razmena informacija, novih tehnologija i usavršavanje istraživačkog kadra. Radom je obuhvaćen pristup zasnovan na klasterskom povezivanju naučnih organizacija u COST.

Ključne reči: COST, klaster, naučne organizacije

Abstract: Linking of scientific research institutions in the age of globalization and the global economic crisis is the more important at the beginning of the XXI century. This would simplify the exchange of information, new technologies and training of research personnel. The paper includes a cluster-based approach to linking research organizations in COST.

Keywords: COST, cluster, research organizations

¹ mr Građevinsko-arhitektonski fakultet Univerziteta u Nišu

² prof. dr Građevinsko-arhitektonski fakultet Univerziteta u Nišu

1. UVOD

Vid poslovanja preduzeća zasnovan na kvalitetu, inovacijama, brzini, povezanosti, izgradnji proizvodnog i uslužnog potencijala zahteva uvođenje klaster pristupa. Ovo je posebno značajno za zemlje u tranziciji, čija preduzeća mogu da postanu konkurentna u međunarodnim okvirima jedino po osnovu udruživanja [2].

Međutim, u radu biće prezentovan vid klasterskog povezivanja na međunarodnom nivou naučno-istraživačkih institucija objedinjeni oko zajedničke ideje na realizaciji evropskih projekata udruženi u COST.

Pored uvoda, rad je koncipiran tako da sadrži objašnjenje pojma klastera (drugi odeljak). U trećem odeljku dat je opis COSTa kao vida klasterskog povezivanja naučno-istraživačkih institucija. U četvrtom odeljku izložen je zaključak.

2. KLASITER

Klasteri (engl. *clusters*) predstavljaju geografsku koncentraciju međusobno povezanih mikro i malih preduzeća, preduzetničkih radnji i poljoprivrednih gazdinstava, srodnih i različitih delatnosti, specijalizovanih dobavljača, pružaoca usluga i sa njima povezanih organizacija podrške (npr. obrazovne i naučno-istraživačke institucije, agencije, turistička i trgovinska udruženja) koje se na odgovarajućem području delatnosti nadmeću, ali i saraduju [4]. Svoj značaj klasteri su pokazali delotvornost tek osamdesetih godina prošlog veka u Italiji, kao i tokom devetdesetih u SAD u domenu razvoja visokih tehnologija.

Koncept klastera može se generalno sagledati kao pokretač inovacija i privrednog razvoja, a u doba globalizacije prihvaćen je kao jedno od mogućih rešenja za opstanak malih i srednjih preduzeća [5].

Klaster se razlikuje od drugih vidova povezivanja u okviru svojih geografskih granica i to po osnovu [1]:

1. uključivanja i korišćenja sredstava,
2. upravljanja informacijama,
3. načina razmene proizvoda i poluproizvoda i
4. po osnovu važnosti načina povezivanja.

Klasteri se mogu klasifikovati kao:

- horizontalni klasteri - partneri na istom rastojanju u lancu stvaranja dodatne vrednosti,
- vertikalni klasteri - partneri u piramidi dobavljača,

- regionalni klasteri - partneri u privrednom sektoru,
- klasteri u branši - partneri u specifičnom polju delovanja,
- preduzetnički klasteri - partneri u/sa preduzećima,
- međunarodni klasteri - partneri u preklapajućim mrežama klastera,
- na znanju zasnovani klasteri - prostorno su ograničeni sa većim akcentom na inovacije i tehnički progres,
- inovativni klasteri - konstantno se razvijaju i prilagođavaju promenama u okruženju, istražujući mogućnosti izvan svojih trenutnih granica, kombinujući unutrašnju snagu, fleksibilnost, stabilnost i smisao za upravljanje.

Razvoj poslovnih udruženja po sistemu klastera obezbeđuje se kroz prijem novih članova, formiranje novih preduzeća u okviru klastera, kreiranje regionalnog identiteta, povezivanje sa srodnim klasterima u regionu i internacionalizacijom. Poslovni subjekti uključeni u klaster koriste istu infrastrukturu: izvore kapitala, kanale informacija, direktne ili indirektno pomoći države i usluge obrazovnih i naučno-istraživačkih institucija [3].

Osnovni ciljevi rada klastera su sledeći [2]:

- permanentno profesionalno usavršavanje zaposlenih u članicama klastera,
- inoviranja znanja i primena savremenih tehnika upravljanja,
- standardizacija poslovanja,
- formiranje uspešne robne marke,
- pružanje savetodavnih usluga preduzetnicima i potencijalnim preduzetnicima,
- pružanje savetodavnih usluga poslodavcima,
- pristup opremi i poslovnom prostoru,
- organizovanje različitih događaja/skupova tipa seminara u oblasti sticanja preduzetničkih veština,
- organizovanje mentorskog rada za sticanje znanja i radnih iskustava, posebno za mlade,
- povezivanje sa organima državne uprave na lokalnom, regionalnom i centralnom nivou, u funkciji razvoja privatnog preduzetništva i konkurentnosti,
- povezivanje preduzetnika sa inostranim partnerima, velikim preduzećima, nadnacionalnim organizacijama, međunarodnim donatorima,
- fondacijama koje finansiraju razvoj civilnog društva.

Članice u okviru klastera povezuju:

- zajednički interesi i potrebe na području nabavke i prodaje specijalizovanih usluga, radne snage i drugih resursa,
- bolji lični kontakti,
- jačanje odnosa kupci/dobavljači,
- razmena iskustava i primeri dobre prakse putem podizanja nivoa znanja,
- primena novih materijala i tehnologija,
- mogućnosti lakšeg pristupa fondovima i povoljnijim kreditima.

Na slici 1. prikazane su prednosti koje se odnose na prisustvo članica klastera u neki klaster. Najbitniji razlog se odnosi na povećanje proizvodnje i broja zaposlenih.



Slika 1 - Prednosti prisustva članica u klaster

U cilju kreiranja efikasnog ambijenta za podršku razvoja klastera u Evropi su razvijena dva instrumenta podrške:

1. instrumenti podrške kreiranju klusterskih politika na nacionalnom i regionalnom nivou,
2. instrumenti podrške za umrežavanje klastera i relevantnih klusterskih organizacija u Evropi.

Međutim, usled nedostatka finansijskih sredstava, adekvatnih stručnih kadrova koji raspolažu potrebnim iskustvom i poslovnom kulturom, nepoverenja i nespornosti za saradnju među preduzećima i sa naučno-istraživačkim institucijama, usporen je razvoj klastera u Srbiji (Bošković and Kostadinović, 2011).

3. ŠTA JE COST?

COST je skraćenica za evropsku saradnju u nauci i tehnologiji (*European Cooperation in Science and*

Technology) i predstavlja jedan od najduže aktivnih evropskih okvira koji podržavaju saradnju (koordinaciju) između naučnika i istraživača širom Evrope (<http://www.cost.eu>).

COST je fleksibilan, brz i efikasan način za umrežavanje i koordinaciju istraživačkih aktivnosti finansiranih na nivou zemalja članica. Time se ostvaruje povezivanje dobrih naučnika sa jednim zajedničkim strateškim ciljem. COST ne finansira istraživanje, već pruža platformu za povezivanje naučnika Evrope na određenom projektu i razmeni iskustava.

Kao preteča naprednih multidisciplinarnih istraživanja, COST igra veoma važnu ulogu u izgradnji evropskog istraživačkog prostora (*European Research Area - ERA*). Dopunjujući aktivnosti okvirnih programa Evropske unije, COST čini tako "most" prema naučnim zajednicama zemalja u razvoju.

Ključne karakteristike COSTa su:

- izgradnja kapaciteta kroz povezivanje kvalitetnih naučnih zajednica širom Evrope i sveta;
- pružanje mogućnosti umrežavanja istraživača;
- povećanje uticaja istraživanja na kreatore politike, regulatorna tela i nacionalne donosioce odluka, kao i privatni sektor.

COST odlikuju i četiri strateška cilja:

1. najbolje performanse pri implementaciji;
2. orijentisanje COST akcija na izlazne rezultate;
3. poboljšanje saradnje između COST članica i
4. utvrđivanje dobrog upravljanja.

3.1. COST AKCIJA

COST se zasniva na mrežama pod nazivom COST akcije (*COST Actions*), koje su fokusirane na istraživačke projekte u oblastima koje su od interesa za najmanje pet COST zemalja. Trenutno je u okviru COSTa aktivno 36 zemalja među kojima se nalazi i Srbija.

Što se tiče realizacije COST akcija, one se mogu podeliti na one koje su u toku, započete i završene akcije. Shodno pravilima svaka zemlja se može uključiti u akcije koje su u toku, pod uslovom da nisu u završnoj fazi realizacije, na kraju treće ili četvrte godine. Ukoliko je akcija još uvek u prvoj godini svoje realizacije, pristupanje je najjednostavnije, a ukoliko je već ušla u svoju drugu godinu realizacije, neophodna je saglasnost komiteta domena (*Domain Committee - DC*) u kome se realizuje odgovarajuće

akcije. Akcije se ne financiraju iz budžeta COST već iz nacionalnih izvora. To podrazumava da se već radi na projektima u zemlji koji su po svom sadržaju slični COST akciji.

Svaka COST akcija ima precizno definisane ciljeve i jasne rezultate opisane u Memorandumu o sporazumevanju koga su potpisale zemlje članice COSTa. Trenutno postoji više od 200 akcija koje su u toku u 9 naučnih domena:

Biomedicina i molekularne bionauke (BMBS): Domen BMBSa pokriva sve oblasti medicine kako praktičnih tako i osnovnih. Istraživanja u biomedicini ističe sticanje znanja o normalnim funkcijama ljudskog tela i njihovim promenama u slučaju bolesti. Ove funkcije se mogu sprovesti na molekularnom i nivou celog tela, ne isključujući njegove integracije u životnoj sredini (hrana, voda, zagađivači, šume, urbana sredina, itd.).

Hemija i molekularne nauke i tehnologije (CMST): Domen CMSTa ima za cilj podsticanje evropske ekspertize u otkrivanju, razumevanju, proizvodnji i manipulisanju molekularnih vrsta. Ove istraživačke aktivnosti imaju za cilj da razviju eksperimentalne, teorijske i analitičke alate za unapređenje razvoja hemijskih transformacija, reaktivnosti i funkcija. CMST ima za cilj da primeni to znanje i inovacije u industrijskim procesima i proizvodnji.

Nauka o zemlji i upravljanju zaštitom životne sredine (ESSEM): Domen ESSEMa bavi se interakcijama unutar i između glavnih delova Zemlje (litosfere, hidrosferu, biosfere, atmosfera).

Hrana i poljoprivreda (FA): Domen FA obuhvata sve aspekte istraživanja u oblasti poljoprivrednih i prehrambenih nauka u najširem smislu. To se odnosi na veliki broj oblasti ljudskog delovanja. Primarni cilj FA je da se podstakne umrežavanje i koordinacija istraživanja u bilo kojoj oblasti povezanoj sa ovim aktivnostima, kao i srodnim zahtevima i potrebama.

Šume, njihovi proizvodi i usluge (FPN): Domen FPN bavi se složenim procesima koji čine osnovu za sadašnje i potencijalne sposobnosti da obezbedi obnovljive resurse za ljudske potrebe. FPN ima cilj da promoviše istraživanja u oblasti proizvoda šume obezbeđivanjem platforme za efikasnu koordinaciju istraživačkih aktivnosti uključujući sve šumarske sektore i drvne tehnologije.

Pojedinci, društva, kulture i zdravstvo (ISCH): Domen ISCHa promoviše stvaranje znanja i stručnosti građana, demokratske debate i donošenja odluka u javnim, privatnim i dobrovoljnim sferama.

Informacione i komunikacione tehnologije (ICT): Domen ICTa obuhvata naučna istraživanja i

tehnološke inovacije u svim oblastima informacionih i komunikacionih nauka i tehnologije.

Materijali, fizika i nanonauke (MPNS): Domen MPNSa obuhvata nauke o materijalima, od koncepta do proizvodnje, obuhvatajući karakterizaciju, ispitivanje, ocenjivanje, izradu i razvoj, stvarnu primenu i uslugu, kao i srodne bazama podataka, kodekse i standardne provere. Takođe, podržava istraživanja kako osnovna tako i primenjena u fizici i teorijska i eksperimentalna istraživanja kao ključ za razumevanje zakona koji regulišu ponašanje materije i energije.

Transport i urbani razvoj (TUD): Domen TUDa podstiče istraživanje u oblasti transporta i izgrađenom okruženju, koji imaju stratešku ulogu u savremenom društvu i ekonomiji.

3.2. COST STRUKTURA

COSTom rukovode države članice COSTa (*COST Member States*). Organizacija COSTa odražava međudržavni karakter.

Ključne odluke se donose na COST ministarskim konferencijama (*COST Ministerial Conferences*), koje se održavaju u proseku svakih pet godina.

Komiteo visokih predstavnika (*Committee of Senior Officials - CSO*) je glavno telo za donošenje odluka i odgovorno za strateški razvoj COSTa. On odlučuje, između ostalog, o predloženim novim akcijama nakon konkursa.

Svaka država članica imenuje dva CSO predstavnika, od kojih je obično jedan COST nacionalni koordinator (*COST National Coordinator - CNC*). Uloga CNCa je da:

1. imenuje delegate za komitete domena (*Domain Committees - DC*) i upravnih odbora (*Management Committees - MC*);
2. savetuje o svim pitanjima vezanim za COST (npr., akcije, učešće, otvoreni pozivi);
3. obezbeđuje vezu između naučnika i institucija u njegovoj/njenoj zemlji.

CSO izvršna grupa (JAF - Executive Group of the CSO), priprema CSO sastanke i svakodnevne odluke delegirane od strane CSOa. Grupa se sastoji od predsednika i potpredsednika CSOa, kao i pet delegata iz CSOa izabranih da predstavljaju različite COST zemlje u trajanju od maksimalno tri godine.

Odbori domena (DC - Domain Committees) se sastoje od stručnjaka iz odgovarajuće oblasti i imenuje ih CNC. DC izveštava CSO i odgovoran je za

kontrolu kvaliteta dodeljenih akcija (ocenjivanje, praćenje, evaluacija). DC takođe nadgleda strateški razvoj domena.

Upravni odbor (MC - Management Committee) po jedan za svaku akciju čine nacionalni eksperti imenovani od strane zemalja učesnica u akciji. On koordinira aktivnosti akcije i izveštava nadležni odbor domena.

COST kancelarija u Briselu zadužena je za implementaciju COSTa, podržava naučne aktivnosti i sprovodi odluke CSOa.

4. ZAKLJUČAK

U ovom radu prikazana je mogućnost povezivanja naučno-istraživačkih organizacija u COST radi ostvarivanja razmene informacija, novih tehnologija i usavršavanje istraživačkog kadra. Takođe, prikazan je pojam klastera sa aspekta udruživanja.

Međutim, usled brojnih prepreka u Srbiji je process osnivanja klastera dosta usporen, a svetska ekonomska kriza je još više dovela u pitanje finansijsku samoodrživost klastera.

ZAHVALNOST

Rad je podržan od strane COST akcije ES1004 (EuMetChem) - European framework for online integrated air quality and meteorology modelling.

LITERATURA

- [1] Bošković, G., Kostadinović, I. (2011) Klasteri malih i srednjih preduzeća - ključ ekonomskog razvoja, Škola biznisa, broj 4, str. 54-68.
- [2] Đorđević, D., Urošević, S., Cvijanović, J. (2010) Uloga klastera u unapređivanju konkuretnosti tekstilne i odevne industrije u Republici Srbiji, Industrija, 38 (2), str. 177-198.
- [3] Nikolić, V., Cvijanović, J., Grujčić, Ž. (2008) Model organizacije klastera prehrambenih proizvoda u Srbiji (primer kajmaka), Industrija, 36 (2), str. 77-95.
- [4] Porter, M. (1998) Clusters and the new economics of competition, Harvard Business Review, 76 (6), pp. 77-90.
- [5] Urošević, S. (2011) Koncept klaster - rešenje za opstanak malih i srednjih preduzeća u sektoru tekstila, Zbornik radova Tehnološkog fakulteta u Leskovcu, broj 20, str. 252-260.

