

Visoka škola za poslovanje i upravljanje,
s pravom javnosti,
„Baltazar Adam Krčelić“
Zaprešić

Specijalistički diplomski stručni studij - Projektni menadžment

FILIP RADULOVIĆ

**MODEL POVEZIVANJA GOSPODARSTVA S
OBRAZOVANJEM**

SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD

Zaprešić, 2014. godine

Visoka škola za poslovanje i upravljanje,
s pravom javnosti,
„Baltazar Adam Krčelić“
Zaprešić

Specijalistički diplomski stručni studij - Projektni menadžment

SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD

MODEL POVEZIVANJA GOSPODARSTVA S OBRAZOVANJEM

Mentor:

dr. sc. Dragutin Funda, prof. v. š.

Apsolvent:

Filip Radulović, bacc.oec.

SADRŽAJ:

SAŽETAK	5
SUMMARY	6
1. UVOD	7
2. OPIS MODELA.....	10
3. SPECIFIKACIJA MODELA	11
3.1. DIJAGRAM MODELA	11
3.2. DETALJAN OPIS	12
4. DIONICI.....	16
4.1. OBRAZOVNE INSTITUCIJE	16
4.2. OBRTNIČKA KOMORA	17
4.3. GRADSKA UPRAVA.....	17
4.4. GOSPODARSKI SUBJEKTI	18
5. HIPOTETSKA IZVEDBA PROJEKTA.....	19
5.1. OPIS PROJEKTA.....	19
5.2. ŠEST OKOSNICA PROJEKTOG MODELA.....	20
5.3. SWOT ANALIZA	23
5.4. VMOST ANALIZA	25
5.5. PEST(LE) ANALIZA.....	27
5.6. AKCIJSKI PLAN.....	28
5.7. GANTT TABLICA:.....	29
6.1. MREŽNA INFRASTRUKTURA	30
6.2. RAČUNALNA OPREMA CENTRA.....	33
6.3. PERIFERNA OPREMA	36
6.4. TEHNOLOŠKI USTROJ MREŽE CENTRA	37
7. IZVORI I NAČIN FINANCIRANJA	39
7.1. RAČUNALNA OPREMA CENTRA I PRORAČUN PROJEKTA	41

7.2. TROŠKOVNIK.....	48
7.3. PRIHODI I RASHODI.....	51
7.4. OPIS PROJEKTNE PRIJAVE I IZVORA FINANCIRANJA	53
8. ZAKLJUČAK.....	56
9. LITERATURA	58
10. POPIS SLIKA I TABLICA.....	59
10.1. POPIS SLIKA.....	59
10.2. POPIS TABLICA	59
11. ŽIVOTOPIS AUTORA.....	60

SAŽETAK

Mali i srednji poduzetnici su najvitalniji dio gospodarstva na koje Europska unija stavlja naglasak. Sve njihove potrebe mogu se objediniti unutar više samostalnih institucija, odnosno unutar takozvanih klastera. Model povezivanja gospodarstva s obrazovanjem se temelji na formiranju centara za malo i srednje poduzetništvo. Prema toj ideji svaka četvrt u Gradu imala bi na svom području barem jednu lokaciju s višenamjenskim sadržajem. Projekt tih centara integrirao bi više razina: školstvo, gospodarstvo i društveno-političke čimbenike. Na taj se način informatika može približiti širem građanstvu, prvenstveno djeci i mladima, ali i odraslima, posebice u našim prilikama gdje mnogi kojima bi to trebalo ne mogu imati računalo kod kuće.

Centar za malo i srednje poduzetništvo okupljao bi postojeće lokalne poduzetnike na dobrovoljnoj osnovi. To bi bio uslužni servis koji služi u svrhu što lakšeg dolaska do novih poslova i mjesto gdje se koordinira njihov zajednički nastup na tržištu. Studenti bi opsluživali informacijsko-informatičke radionice, izdavali lokalne novine (besplatne), pomagali u prijenosu novih tehnologija u rad malih i srednjih poduzetnika te im radili svojevrsnu promidžbu u lokalnim novinama. U ovu skupinu poduzetnika u pravilu pripadaju tvrtke i obrtnici s malim brojem radnika te nemaju mogućnost zapošljavanja obrazovanih kadrova da bi pratile tendere (domaće i strane) i tražili partnere za zajednički nastup na tržištu, izrađivali natječajnu dokumentaciju kako i primjenu sofisticiranih znanja i vještina. Cjelokupnu podršku dobivaju od mladih obrazovanih ljudi (studenti završnih godina i izvrsni studenti) iz raznih područja djelovanja. Ovakvo unaprjeđenje poslovanja malih i srednjih poduzetnika doprinijelo bi većem zapošljavanju. Obrtnička komora bi za zadatak imala Centru ustupiti po jednog zaposlenog koji bi vodio poslovanje i administrativne poslove. S takvim modelom pomoći Komora bi uvelike opravdala ubiranje članarine od te skupine gospodarstvenika, a Grad Zaprešić manje nezaposlenih te viši priliv financijskih sredstava u svoj proračun.

SUMMARY

Small and medium-sized enterprises are the most vital part of the economy which the European Union emphasizes. All their needs can be aggregated within a number of independent institutions, and within the so-called clusters. The model linking the economy to education is based on the formation of Centers for small and medium enterprises. According to this idea, every neighborhood in the city would have at least one location with various supportive content. The project integrates these Centers to multiple levels: education, economy and socio-political factors. In this way information technology can be brought closer to the wider public, especially children and youth, but also adults, especially in our situation where many do not have a computer at home.

Centre for Small and Medium Enterprises would gather existing local businesses on a voluntary basis. It would be an utility service that has the purpose of easier workforce access and a place where they coordinate their joint appearance on the market. Students would be operational at information and computer workshops, publishing a local newspaper (free), assisting in the transfer of new technology in the operation of small and medium-sized enterprises and they would do some kind of publicity in the local newspaper for the SME's. In this group of entrepreneurs typically belong companies and craftsmen with a small number of workers and have no possibility of employment of educated personnel to accompany tenders (domestic and foreign) and looking for partners for joint appearance on the market, make tender documents and apply sophisticated knowledge and skills of the working students. The overall support is gained from young educated people (senior students and excellent students) from different areas of activity. This enhancement of small and medium-sized enterprises would contribute to greater employment. Chamber of Crafts would have a task for the Centre to provide it with one employee who would lead the business and administration. Such a model would greatly help the Chamber to justify the collection of dues from this group of businessmen and City to have lower unemployment and higher inflow of funds into its budget.

1. UVOD

Za potrebe diplomskog rada odabrao sam projektnu ideju izrade modela za povezivanje gospodarstva s obrazovanjem kroz otvaranje Centara za malo i srednje poduzetništvo. U vrijeme pisanja ovog diplomskog rada u Republici Hrvatskoj ne postoji ovakav primjenjivi model već samo projekti koji imaju neke dodirne točke, ali su u suštini u potpunosti različiti. Nakon ovog formalnog uvoda osvrnuo bi se na uvodno pojašnjenje samog modela, u daljnjem tekstu *projekta*. Odnosit ću se na razradu ovog modela kao na izradu projekta sukladno znanjima koje sam stekao u proteklih dvije godine redovnog studiranja na specijalističkom studiju projektnog menadžmenta i iskustvima koje sam stekao radeći na mnogim projektima.

Rad u okvirima lokalne samouprave s naglaskom na većoj samostalnosti unutar lokalnih cjelina otvara prostor za potrebu za osnivanje Centara za malo i srednje poduzetništvo (dalje u tekstu „klaster“). Mali i srednji poduzetnici su najvitalniji dio gospodarstva na koje Europska unija stavlja naglasak kroz Lisabonsku strategiju i njezine ciljeve, te potom kroz strategiju razvoja Europske unije „Strategija 2020“, ali ono što ih koči u razvoju su nemogućnosti zajedničkog nastupa na tržištu, tehnološki razvoj, ljudski resursi itd. Sve njihove potrebe mogu se objediniti unutar više institucija, a da to za dionike projekta ne predstavlja velika materijalna ulaganja. Najveći dio je organizacijski, odnosno ustupanja postojećih komunikacijskih resursa. Kada govorimo o klasteru zapravo mislimo na sjedinjenje nekoliko poslovnih subjekata u jednu ustanovu s namjerom ostvarenja određenih ciljeva. Prije no što započnem s funkcionalnom determinacijom samog klastera želim navesti koji su to bitni čimbenici koji doprinose rastu i razvoju kako bi postavili ovaj projekt u okvire sadašnjih prilika i gospodarskog okružja. Kao jedna od možda i najvažnijih značajki za ovaj projekt bi upravo bila ta da bi se kroz realizaciju ovakvog jednog projekta postigao rast regionalnog gospodarstva, smanjenje nezaposlenosti i bolje provođenje obrazovnog (bolonjskog) procesa te samim time i poboljšanje obrazovne strukture u regiji u kojoj se primjenjuje model. Kako su ove značajke iznimno važne za ovaj projekt, ovdje ću se zaustaviti samo na pukom isticanju istih jer ću se kasnije u razradi osvrnuti na svaku od navedenih jer su one sama svrha ovog projekta. U samom početku razrade sagledat ću projekt s općenite strane, a potom ću isti staviti u kontekst jednog primjera

regije Zaprešića kroz koju ću provesti cijeli projekt kako bi u potpunosti pojasnio projektну ideju i naveo sve bitne činjenice i analize.

Pojam klastera u povijesti kao takav nije postojao, ali je postojao sličan pojam tj. pojam zadrugarstva. Razvijen u posljednjih sto godina raširio se Europom, a i šire. Osvrnuo bih se na pojam zadrugarstva u Europskoj uniji kako bi prepoznali dodirne točke s klasterom. U Europskoj uniji pojam zadruge označava autonomnu dobrovoljnu organizaciju u okviru koje se okupljaju članovi kako bi ostvarili zajedničke ekonomske, socijalne i kulturološke ciljeve putem demokratski vođene organizacije.

Zadruge postoje kako bi ispunjavale potrebe svojih članova koji zadrugama pridonose svojim kapitalom, ulozima i kontrolom poslovanja. Uglavnom, sva poduzeća posluju radi zastupanja interesa većinskih vlasnika, odnosno investitora. No u zadrugama je povrat na kapital (koji je u nekim slučajevima dopušten) uvijek podređen drugim interesima (na primjer, integraciji osoba s invaliditetom). U tom svjetlu, poduzeća bi mogli opisati kao udruživanje kapitala, dok bi zadruge mogli opisati kao udruživanje ljudi. Podaci Europske komisije ukazuju na važnost zadruga u europskom gospodarstvu; danas u Europskoj uniji posluje približno 250.000 zadruga sa 163 milijuna zadrugara (svaki treći građanin EU-a) i zapošljavaju blizu 5,4 milijuna ljudi.¹ Nastanak prvih zadruga seže više od dvije stotine godina u prošlost, kada su ruralni poduzetnici i poljoprivrednici odlučili objediniti svoje resurse i međusobno si pomoći u prevladavanju zajedničkih problema, prvenstveno ograničenog pristupa tržištu. S vremenom, počele su nastajati zadruge radi pomoći siromašnima u izbjegavanju zaduživanja i osiguravanjem pristupa kvalitetnijoj robi i uslugama. Od tada su se zadruge razvile u mnogim područjima, od proizvodnih do financijskih usluga, potaknute željom za pravednijim načinom rada i poslovanja. S obzirom na to da zadruge i zadrudni pokret sežu u prošlost prije osnivanja Europske unije, povijesni segment razvoja zadruga prijeko je potrebno promatrati zasebno po zemljama. U ovom je poglavlju dan pregled razvoja zadrudnog pokreta i zadruga na primjerima nekoliko zemalja članica Europske unije, temeljenih na podacima studije Potpora razvoju zadrugarstva u Hrvatskoj.²

¹ Dostupno na: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/social-economy/>

² M. Bateman, S. Maleković (2003.) "Potpora razvoju zadrugarstva u Hrvatskoj", CARDS program Europske unije za Hrvatsku

No, iz zadruga je proizišao i klaster koji je temeljna osnovica ovog modela za povezivanje gospodarstva s obrazovanjem. Stoga, potrebno je nakon prikaza razvoja kroz povijest pojasniti sam pojam: *klaster*.

Klaster (engl. cluster) je koncept povezivanja poduzetnika unutar jednog industrijskog sektora, uz čvrstu suradnju sa znanstvenim i državnim ustanovama, najčešće na regionalnoj ili nacionalnoj razini, radi boljeg plasmana određene vrste proizvoda. Povezivanje obuhvaća sve segmente - od proizvodnje do marketinga i distribucije. Podjelom rada između članova klastera i stvaranjem zajedničkih projektnih ili institucionalnih inicijativa i infrastrukture, usuglašavaju se programi i smanjuju troškovi, čime se osigurava lakše financiranje istraživanja i razvitka. Glavna je pokretačka snaga klastera obrazovanje i jačanje konkurentnosti. U tom su smislu klasteri pokretači rasta i inovativnosti. Stoga država u početku, u pravilu, financijski pomaže klastere. Glavna su područja djelovanja klastera informiranje i komuniciranje, usavršavanje, kooperacija, transfer tehnologije i know-howa unutar klastera, korištenje mreže klastera za razvitak i istraživanje, te internacionalizacija preko marketinga. Krajnji je cilj klastera da se preko mreže poslovno-inovacijskih središta stvore tržišni lideri. Time će se omogućiti ekspanzija izvoza, rasta i otvaranja novih radnih mjesta te umrežavanje i drugih poduzetnika u funkciji eksternoga rasta kroz konkurentnost.³

Ovaj će se rad stoga koncentrirati na razradu modela kroz razvoj klastera te načina na koji on povezuje više dionika na jednom mjestu s ciljem ostvarenja postavljenih ciljeva, vizije i misije.

³ Cerovac, Mladen (2004.) „Rječnik pojmova prava i politike tržišnog natjecanja i srodnih područja“, TEB, Zagreb

2. OPIS MODELA

Trenutna situacija na tržištu je takva da je postotak nezaposlenih ljudi u gospodarstvu iz dana u dan sve veći, a mladi ljudi po završetku obrazovanja zbog manjka iskustva nemaju mnogo mogućnosti za zaposlenje. Fokusirajući se na taj problem dolazimo do zaključka da je potrebna promjena, odnosno inovacija u tom području. Postavlja se pitanje kako povezati gospodarstvo s obrazovanjem kako bi se po završetku obrazovanja ljudi funkcionalno mogli uključiti u društvo doprinoseći svojim iskustvom i teoretskim znanjima, a ne samo teoretskim znanjem kao što je to evidentno u postojećoj praksi.

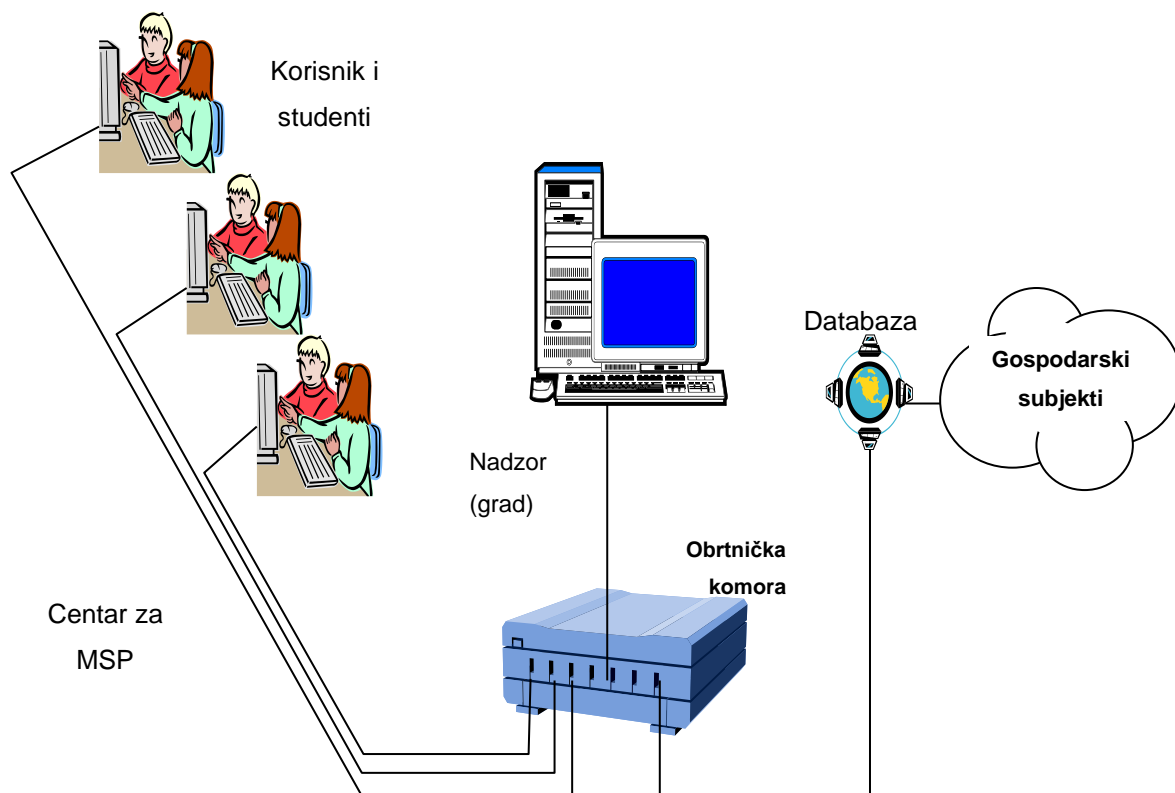
U ovom trenutku možemo zaključiti kako imamo dva dionika, a to su obrazovne institucije s jedne i gospodarski subjekti s druge strane. Kada govorimo o gospodarskim subjektima mislimo ponajviše na mala i srednja poduzeća, ali i velika poduzeća koja mogu sudjelovati kroz vid *outsourcinga*. Outsourcing (engl.) znači povjeravanje vanjskim izvršiteljima dijela proizvodnje ili dijela usluga koji se unutar nekog poduzetnika obavljaju nedovoljno djelotvorno ili njihovo obavljanje unutar poduzetnika nije nužno za osnovnu djelatnost poduzetnika (tzv. core businessa).⁴ Kako je broj gospodarskih subjekata neke regije velik moramo se osvrnuti na postojeće ustanove koje ih objedinjavaju jer nije niti logički niti isplativo raditi projekt za svakog poduzetnika posebno. U tom smislu dolazimo do korekcije gore navedenog, odnosno za drugog dionika projekta stavljamo obrtničku komoru regije koja objedinjava sve gospodarske subjekte odabrane regije. Sami projekt provedbe modela bi provodio konzorcij lokalne jedinice samouprave, a ovdje mislimo na gradsku upravu odabrane regije.

⁴ Cerovac, Mladen (2004.) „Rječnik pojmova prava i politike tržišnog natjecanja i srodnih područja“, TEB, Zagreb

3. SPECIFIKACIJA MODELA

3.1. DIJAGRAM MODELA

Sada kada smo naveli sve dionike, vidimo od kojih se ključnih komponenta ovaj idejni klaster sastoji. Kako bi simplificirali ovu strukturu pogledajmo sljedeći dijagram:



Slika 01: *dijagram modela*, izvor: izradio autor.

U trenutku kada je uspostavljena gore opisana i ilustrirana poveznica, jasnije se vide poveznice između dionika u projektu razvoja modela. S lijeve strane dijagrama vidimo sami Centar za malo i srednje poduzetništvo u kojem se vrši direktan kontakt između studenata i korisnika (gospodarskih subjekata regije). U centru je obrtnička komora koju nadzire jedinica lokalne samouprave, a koja nam preko svoje baze podataka registriranih gospodarskih subjekata nudi mogućnost povezivanja. U dijagramu nije naveden jedan od dionika projekta zato što označava dosta općenit pojam, a to je obrazovna institucija. Kod pisanja ovog rada fokusirao sam se primarno na visoke škole i fakultete u sklopu lokalnog sveučilišta no to ne znači da ne postoji mogućnost uključenja i nekih drugih navedenih institucija.

3.2. DETALJAN OPIS

Sve ovo uključuje provedbu Bolonjskog procesa, ali u onom dijelu koji kod nas još nije apostrofirano, a to je direktna suradnja gospodarstva i obrazovanja. Ne manje važno a možda i najvažnije u cijelom procesu je skraćivanje školovanja, jer će studenti već tijekom školovanja raditi primijenjene projekte i stjecati radno iskustvo i sukladno tome biti gotovi poslovni ljudi završetkom studija, a ne pripravnici. Prijenos znanja i iskustva bio bi horizontalan i vertikalno, a rezultati u toj interakciji će biti multiplicirajući. U današnjoj trci za profitom i što većom konkurentnošću na tržištu rada to bi pridonijelo većoj dobiti gospodarskim subjektima.

Model povezivanja gospodarstva s obrazovanjem se temelji na formiranju centara za malo i srednje poduzetništvo, kompjutorskih radionica, lokalnih novina i njihovih pripadajućih sadržaja na razini gradskih četvrti. Prema toj ideji svaka četvrt u Gradu imala bi na svom području barem jednu lokaciju s višenamjenskim sadržajem koja bi privukla mlade, ali i starije na korištenje njihovih sadržaja te bi tako bili u korak s vremenom u kojem živimo i suvremenim tokovima. Projekt tih centara integrirao bi više razina: školstvo, gospodarstvo i društveno-političke čimbenike. Na taj se način informatika može približiti širem građanstvu, prvenstveno djeci i mladima, ali i odraslima, posebice u našim prilikama gdje mnogi kojima bi to trebalo ne mogu imati računalo kod kuće.

Svi se slažu u tome da je informatika temelj sadašnjeg i budućeg društva te da sve više postaje, ako već nije, temeljni element pismenosti. Pružiti što većem krugu ljudi, posebice djeci i mladima, kompjuterske sadržaje znači postavljati temelje informatičke, a i opće kulture nacije. Kako mladi pokazuju izuzetan interes za informatičkim tehnologijama, pomoću centara za malo i srednje poduzetništvo bi ih se moglo okupljati na vrlo prihvatljiv način, zanimljivim sadržajem a u isto vrijeme ih odvratiti od drugih štetnih utjecaja (alkohol, droga, kriminal). To bi trebalo biti mjesto opuštanja i razonode kroz prijenos znanja i vještina, kako horizontalno (međusobna razmjena iskustava, vještina i znanja), tako i vertikalno (stručno obrazovanje i usavršavanje), od čega bi šira društvena zajednica imala dalekosežne koristi. Imali bismo zdravije i obrazovanije nove generacije koje bi išle u korak s Europom i razvijenim svijetom pa čak dospjeti i do razine prodaje znanja tom istom svijetu. Tako bismo dali veliki doprinos društvu u cjelini i trenutku u kojem se nalazimo.

Naša bi pozicija Europskoj uniji bila puno čvršća da smo i do sada radili na slične načine. Raditi treba projekte provedive na mikro razini, ali planski tako da su kompatibilni s drugim projektima i da na makrorazini daju cjelinu, prepoznatljivu, profitabilnu te znanstveno naprednu. Govoreći o projektu izgradnje kompjutorskih radionica, on bi trebao biti prva karika u lancu ostvarivanja dobrih projekata i ideja.

Ideja je podržana prijedlogom tehničke izvedbe projekta koji se nalazi u nastavku ovog dokumenta, a koji tretira sve radionice uključivo i središnji gradski servis kao jedinstveni sustav. Tako koncipirani prijedlog zahtijevao bi i centralizirano financiranje cjelokupnog projekta, što bi omogućilo znatne uštede u odnosu na situaciju u kojoj bi se radionice otvarale bez prethodno utvrđenog plana, preciznog definiranja funkcija i stihijne nabavke opreme.

Centri za malo i srednje poduzetništvo okupljali bi lokalne poduzetnike na dobrovoljnoj osnovi. Bio bi to uslužni servis koji bi im služio u svrhu što lakšeg dolaska do novih poslova i mjesto gdje bi se koordinirao njihov zajednički nastup na tržištu. Studenti koji bi opsluživali kompjutorske radionice, te izdavali lokalne novine bili bi im pomoć u prijenosu novih tehnologija u njihov rad, i promicali ih u lokalnim novinama. Kako u ovu skupinu poduzetnika u pravilu pripadaju tvrtke i obrtnici s malim brojem radnika i nemaju mogućnost zapošljavanja obrazovanih kadrova koji bi im pratili tendere (domaće, strane) te tražili partnere za zajednički nastup na tržištu, izrađivali natječajnu dokumentaciju, kao i primjene sofisticiranih znanja i vještina. Cjelokupnu podršku imali bi od mladih obrazovanih ljudi (studenti završnih godina studija) iz raznih područja djelovanja. Komore (HGK, HOK) centrima će ustupiti po jednog zaposlenog na svakoj lokaciji koji bi vodio poslovanje i administrativne poslove. Također HGK-a može davanjem centrima pristup na internet preko svojeg čvorišta i korištenjem baze podataka vezati centre na HGK infrastrukturu. Sa tako simboličnom pomoći Komore će uvelike opravdati ubiranje članarine od te grupacije gospodarstvenika.

Lokalne novine obrađivale bi teme od lokalnog značaja, te vršile promidžbu gospodarstvenicima. Novine bi uključivale više sekcija (grafička, likovna, foto, literarna). Trenutno nema mogućnosti za mlade da se bave novinarstvom sustavno

prije završene visoke škole. Na ovaj način oni bi razvili svoje vještine u lokalnim novinama kroz zbiljski rad i zabavu, te bismo dobili puno kvalitetnije i profesionalnije novinare jednog dana kad bi svoj posao radili kao profesionalci.

Što se tiče ljudskih resursa kompjutorske radionice opsluživali bi jedan stalno zaposlen djelatnik u svojstvu operatera sustava, koji bi imao zadaću kontrole ulaza, kontrole pristupa strojevima, eventualno naplate usluga i pružanja ugostiteljskih usluga (kava, čaj, sokovi) te nekoliko volontera. Volonteri bi se regrutirali iz informatičkih udruga, stručnih srednjih škola (MIOC), fakulteta (PMF, FER), visokih škola i veleučilišta. Oni bi mogli razvijati vlastita znanja i vještine koristeći se opremom radionice a usputice bi mogli pružati djelotvornu pomoć - da ih tako nazovemo - običnim korisnicima sustava. Također njihov primijenjeni rad u primjeni na zbiljskim problemima i poslovima s gospodarstvenicima učinio bi ih po završetku školovanja gotove stručnjake, a ne pripravnike. Do njih bi došli u suradnji s narečenim ustanovama, možda putem provođenja anketa. U središnjem gradskom servisu bilo bi potrebno imati najmanje dvojicu visokoobrazovanih IT stručnjaka u svojstvu sistem administratora koji bi konfigurirali, administrirali, nadzirali i upravljali cjelokupnim sustavom, te vodili računa o razvoju i unapređivanju sustava i sistemskih usluga kompjuterskim radionicama. Ukaže li se potreba mogli bi se angažirati i razvojni inženjeri za razvoj posebnih aplikacija i usluga. Program kompjutorskih radionica na korisničkoj razini bi omogućio mladim kadrovima što ranije prenošenje stečenih znanja, priprema za buduća zanimanja i mjesto gdje bi skupno ili pojedinačno mogli promovirati svoje projekte. Srednje i visoko školstvo dobili bi mjesta gdje bi njihovi učenici i studenti mogli na kvalitetan način odraditi praktični dio nastave. Bile bi to velike uštede za taj dio obrazovnog procesa. Nastavnici informatike, a i drugi nastavnici u srednjim i osnovnim školama mogli bi se permanentno usavršavati u radionicama te tako održavati što kvalitetniju nastavu koja bi pratila suvremene trendove u informatici.

Vijeća gradskih četvrti mogla bi u projekt uključiti gospodarske čimbenike s njihovog područja da kroz donacije te razne druge aktivnosti pomognu u opremanju radionica. Gospodarstvenici, posebice oni koji nisu izravno uključeni u IT poslovanje, mogu imati dalekosežne koristi od tih prostora. Mogli bi u radionicama koje bi imale predavaonice održavati prezentacije svojim poslovnim partnerima, obrazovati svoje

kadrove i na mnoge načine sudjelovati u eksploataciji sustava. Svojim bi djelovanjem pomogli u održavanju sustava koji bi se kao cjelina morao moći održavati vlastitim zarađenim sredstvima od prodaje svojih usluga, a po povoljnoj cijeni. Imali bi na raspolaganju mlade ljude s idejama i znanjem te bi radionice mogle gospodarstvenicima poslužiti i kao izvor kvalitetne radne snage. Gdje god je to moguće prostor treba opremiti tako da se može konzumirati kava i bezalkoholna pića. Time bi se stvorila opuštena atmosfera koja je tako prisutna u informatičkim djelatnostima i možda privukao veći broj korisnika usluga. To se može izvesti na dva načina. Mogu se postaviti kiosci s kavom i drugim napicima ili klasični način prodaje napitaka. Naravno, tu postoji i opcija uređivanja manjeg dijela prostora kao uredska kuhinja koju bi korisnici sami opskrbljivali te koristili dane aparate. U tom slučaju, korisnici bi mogli pohraniti i neke namirnice u frižider kako bi kroz dan imali spreman obrok.

Na kraju ovog uvoda ali ne i najmanje značajno, projektom provedbe izgradnje centara za malo i srednje poduzetništvo treba definirati usluge podržane od sustava koje bi se mogle naplaćivati korisnicima te na taj način omogućiti sustavu da se održava vlastitim sredstvima. Prva od tih usluga jest pristup Internetu. Kako je razvidno iz prijedloga tehničkog rješenja u kojem se nalazi i troškovna analiza investicije i eksploatacije, bilo bi moguće uslugu pristupa Internetu ponuditi po cijeni koja je niža od cijene koju bi korisnik mogao ostvariti od kuće, a čak pojedinim kategorijama korisnika ponuditi simboličnu cijenu ili besplatan pristup. Moguće su i druge usluge primjerice: usluga kopiranja materijala na medije (USB, CD/DVD), usluga ispisa materijala, usluga održavanja poštanskog sandučića za korisnike ili grupe korisnika, usluge čuvanja sigurnosnih kopija podataka, usluge web-hosting-a, file-hosting-a itd.

Kao rezime zaključimo dakle: planskom izgradnjom ovakvih višenamjenskih centara povezanih sa središnjim resursima može se postići učinkovit, u konačnici jeftiniji sustav a znatno kvalitetniji od parcijalnog pristupa i ako već ne profitabilnost ono bar rentabilnost, dok je društveno korisna uloga takvih centara nemjerljiva. Jasno se mora naglasiti da vlasnik sustava tko god to bio: Grad ili Vijeća gradskih četvrti, mora voditi računa o tome da predlaže, planira i održava usluge temeljem kojih sustav može živjeti i razvijati se.

4. DIONICI

Kako bi pojasnili poantu modela kroz provođenje projekta Centra za malo i srednje poduzetništvo potrebno je razmotriti ideju sa stajališta svih dionika projekta. Kako bi uspješni pokrenuti ovako jedan kompleksan projekt važno je postaviti se u ulogu pojedinog dionika jer sve njih možemo klasificirati ujedno i kao naručiteljima projekta jer je potrebno da naprave određen doprinos kako bi se ovakva jedna inicijativa i realno pokrenula.

4.1. OBRAZOVNE INSTITUCIJE

Kako u projektu imamo željeni cilj da povežemo gospodarstvo s obrazovanjem prvo je najvažnije sagledati isti iz pogleda obrazovne institucije koja sudjeluje u klasteru. Cilj je svake obrazovne institucije osposobiti svoje studente kako bi se odmah nakon završetka studija mogli uključiti u gospodarstvo. U tom smislu svaka ustanova ima neki svoj rejting te se može pohvaliti s nekim statistikama (kroz razne Alumni klubove i slično) kako bi privukla nove studente. Samim time, evidentno je da bi sudjelovanje određene obrazovne institucije u klasteru bili iznimno korisno jer bi uveli inovaciju na polju obrazovanja gdje studenti tog učilišta više ne bi obavljali klasičnu praksu od mjesec dana, za koju bih rekao iz vlastitog iskustva da je više *pro forma* (lat. kako bi zadovoljili formalne zahtjeve), nego bi kroz tijek obrazovnog procesa aktivno sudjelovali u neposrednom gospodarstvu koje ih okružuje. Naravno, tu bi obrazovna institucija dobila cijelo novo značenje gdje više ne bi bila samo još jedna institucija neovisna o regiji u kojoj je ustanovljena, nego bi bila institucija koja bi aktivno bila uključena u regionalno gospodarstvo i imala bi na neki način direktan utjecaj na nj.

U sklopu dionika obrazovne institucije potrebno je i navesti samo značenje za pojedinog korisnika iste. Ovdje možemo reći da studenti dolaze kroz Centar za malo i srednje poduzetništvo do značajnih iskustava koje kasnije mogu navesti u svojim životopisima, ali i do konkretnih znanja s kojima mogu konkurirati na tržištu rada. Osim samog iskustva, bitno je istaknuti i ostvarivanje raznih kontakata u gospodarstvu koje studenti imaju priliku ostvariti kroz ovakav projekt. U današnja vremena, možda ne toliko pohvalno, ali imati dobar krug poznanika je skoro pa ključ uspjeha. U duhu toga, imati mogućnost ostvarivanja kontakata s regionalnim poslodavcima je za studente od iznimnog značaja.

4.2. OBRTNIČKA KOMORA

Obrtnička komora je jedan od ključnih dionika projekta jer posjeduje bazu podataka svih poduzetnika u regiji te može pomoći u samoj komunikaciji. Svaka komora ima za cilj unaprjeđenje gospodarstva u regiji i podupiranje konstantnog rasta gospodarskih subjekata. Kako bi jasnije sagledali projekt iz tog pogleda potrebno je prvo vidjeti što to jedna obrtnička komora zapravo radi. Ovdje ću za primjer uzeti Hrvatsku obrtničku komoru (HOK), a njezin predsjednik Dragutin Ranogajec kaže sljedeće:

„Osnovne smjernice programa u sedam točaka, koji je novi predsjednik Dragutin Ranogajec iznio članovima Skupštine HOK-a odnose se na zastupanje interesa obrtništva pred državnim tijelima, pravodobno i kvalitetno informiranje, edukacija obrtništva kroz informatičko opismenjavanje i certificiranje, unaprjeđenje sustava obrazovanja za obrtnička zanimanja, jačanje promocije putem specijaliziranih sajmova u zemlji i inozemstvu, te interneta, kao i nove usluge komorskog ureda HOK-a, s ciljem da obrtnicima budu na raspolaganju profesionalci na svim razinama, od HOK-a, područnih komora do udruženja obrtnika..“⁵

U tom kontekstu vidimo kako bi kroz sudjelovanje u klasteru obrtnička komora nadalje unaprijedila svoje poslovanje, a i još bolje opravdala člansku pristojbu regionalnih korisnika.

4.3. GRADSKA UPRAVA

Svaki grad u pogledu gospodarstva ima slične ciljeve kao i gospodarska komora, a to je ostvarivanje rasta i razvoja regije. U tom pogledu bi gradska uprava vršila nadzor nad provedbom projekta kako bi potencijalno dala smjernice za što bolje poslovanje, ali bi i ustupila prostorije za rad Centra za malo i srednje poduzetništvo. Kroz gradsku upravu bilo bi potrebno i pronaći stalne zaposlenike centra (količinski sukladno potrebama). Ovdje nadležni grad ostvaruje veću stopu zaposlenosti i u kratkom roku (simbolično), ali ponajviše u dugom roku gdje bi studenti povodom završetka studija uzročno poslovanjem Centra za malo i srednje poduzetništvo bili uključeni u to isto gospodarstvo u regiji nadležne gradske uprave.

⁵ Ranogajec, Dragutin - http://www.hok.hr/cro/o_hok_u (pristup: 28.siječanj 2013.)

4.4. GOSPODARSKI SUBJEKTI

Mali i srednji poduzetnici bi bili ti koji bi ostvarivali rast i razvoj kroz korištenje usluga Centra za malo i srednje poduzetništvo. To bi bilo mjesto gdje bi mogli dobiti usluge koje trenutno ne koriste zbog manjka sredstava. Konkretno govoreći, uzmimo primjer da u Centru imamo studente koji su izvrsni računovođe. Mala i srednja poduzeća preko njih mogu dobiti odlične usluge koje bi im inače bile neisplative pa bi započeli koristiti nove usluge koje bi im pomogle u poslovanju. Ovo je naravno samo jedan od primjera, a ima ih naravno mnogo, počevši od apliciranja na razne natječaje do jednostavnih savjetovanja regionalnih poduzetnika kroz informacijsku bazu podataka Centra.

Osim malih i srednjih poduzetnika u Centar se mogu javiti i veliki poduzetnici, odnosno studenti kroz praćenje gospodarstva mogu povezati male i srednje poduzetnike s velikima kroz vid *outsourcinga*. U današnjem modernom dobu velika poduzeća radije neke poslove predaju takozvanoj trećoj partiji kako bi napravili uštedu u tom pogledu. Kako bi pobliže ovaj pojam objasnio uzet ću primjer velikog poduzeća koje proizvodi pogonski motor. U dizajniranju novog modela došli su do spoznaje da im je potrebno za prvu seriju proizvodnje izraditi određen broj specifičnih vijaka za koje nemaju proizvodni pogon. U tom trenutku im je isplativije i brže (a brzina znači i ušteda kod izrade novih projekata) predati zadatak izrade te serije vijaka nekom poduzetniku koji se time bavi tj. trećoj partiji. U ovom trenutku je Centar za malo i srednje poduzetništvo taj koji bi pratio takve potrebe velikih poduzeća te bi ih povezao s malim i srednjim poduzetnicima s kojima je u konstantnom kontaktu kroz razne druge načine.

5. HIPOTETSKA IZVEDBA PROJEKTA

5.1. OPIS PROJEKTA

Kao glavni primjer provedbe modela povezivanja gospodarstva s obrazovanjem koncentrirao sam se na neposrednu okolinu, odnosno na regiju Grada Zapešića. Projekt bi provodio konzorcij jedinice lokalne samouprave Grada Zapešić, VŠPU Zapešić, obrtnička komora Zapešića te mala i srednja poduzeća. Lokalna zajednica bi sudjelovala u projektu tako da ustupi svoje slobodne poslovne prostore koji su neiskorišteni. Te prostore bi bilo potrebno građevinski osposobiti te po dogovoru između strana u projektu informatički urediti. Prostor će biti sastavljeni od dvije cjeline. Jedan dio prostora zauzima bi Centar za malo i srednje poduzetništvo, a drugi dio bi bio informacijsko informatička radionica, a navedeni će se međusobno nadopunjavati.

Centar za malo i srednje poduzetništvo okupljao bi postojeće lokalne poduzetnike na dobrovoljnoj osnovi. To bi bio uslužni servis koji služi u svrhu što lakšeg dolaska do novih poslova i mjesto gdje se koordinira njihov zajednički nastup na tržištu. Studenti VŠPU-a bi opsluživali informacijsko-informatičke radionice, izdavali lokalne novine (besplatne), pomagali u prijenosu novih tehnologija u rad malih i srednjih poduzetnika te im radili svojevrstu promidžbu u lokalnim novinama. U ovu skupinu poduzetnika u pravilu pripadaju tvrtke i obrtnici s malim brojem radnika te nemaju mogućnost zapošljavanja obrazovanih kadrova da bi pratili tendere (domaće i strane) i tražili partnere za zajednički nastup na tržištu, izrađivali natječajnu dokumentaciju kako i primjenu sofisticiranih znanja i vještina. Cjelokupnu podršku dobivaju od mladih obrazovanih ljudi (studenti završnih godina VŠPU-a i izvrsni studenti) iz raznih područja djelovanja. Ovakvo unaprjeđenje poslovanja malih i srednjih poduzetnika doprinijelo bi većem zapošljavanju. Obrtnička komora bi za zadatak imala Centru ustupiti po jednog zaposlenog koji bi vodio poslovanje i administrativne poslove. Izlaz na internet preko svojih resursa i korištenje baza podataka ustupila bi također obrtnička komora ili VŠPU što je više stvar dogovora. S tako simboličnom pomoći Komora bi uvelike opravdala ubiranje članarine od te skupine gospodarstvenika, VŠPU kao poslovna škola će imati direktan kontakt s onima za koje i vrši obrazovanje, a Grad Zapešić manje nezaposlenih te viši priliv financijskih sredstava u svoj proračun.

Provedba ovakvog modela nadalje implementira Bolonjski proces, ali u onom dijelu koji kod nas još nije u potpunosti zaživio, a to je direktna suradnja gospodarstva i obrazovanja. Najvažnije u cijelom procesu je skraćivanje školovanja jer će studenti već tijekom školovanja raditi primijenjene projekte i stjecati radno iskustvo. S tako stečenim iskustvom uz praksu oni na tržište rada izlaze kao potpuno drugačiji konkurenti, sa snažnom pozadinom. Prijenos znanja i iskustva bio bi horizontalan i vertikaln, a rezultati u toj interakciji će biti multiplicirajući. U današnjoj trci za profitom i što većom konkurentnošću na tržištu rada to bi pridonijelo većoj dobiti gospodarskim subjektima.

Uz sve navedeno u sklopu centra mogao bi biti i umirovljenički servis, tako bi u trenutku manjka radne snage (bolovanje, godišnji odmor), umirovljenici povremeno odrađivali određene kratkoročne poslove te poboljšali svoj socijalni položaj a poslodavca rasteretili punog zapošljavanja.

5.2. ŠEST OKOSNICA PROJEKTOG MODELA

1. Ovaj projekt podrazumijeva sustav međusobno povezanih udaljenih centara po četvrtima u tzv. Centar za malo i srednje poduzetništvo. Kao lokacija za smještaj ovoga fizičkog i logičkog središta-mrežnog čvorišta, u kojem bi bila instalirana sva potrebna oprema za povezivanje udaljenih centara i njihov spoj na Internet, predviđeno je ustupanje prostorija od nadležnog grada (u ovom slučaju je to Grad Zaprešić).

Da bi se to ostvarilo kao svojevrsnu prethodnicu realizaciji cjelokupnog projekta, izradio sam izvedbeni projekt uređenja i opremanja mrežnog čvorišta Centar za malo i srednje poduzetništvo. Ovaj izvedbeni projekt bi naposljetku, zajedno s izvedbenim projektima izgradnje i povezivanja udaljenih centara, sačinjavao ukupni izvedbeni projekt modela za povezivanje gospodarstva s obrazovanjem.

2. Od iznimne važnosti bi bilo kao sastavni dio prve faze, projektom obraditi pa zatim i opremiti neke, izuzetno prikladne i već ovog trenutka gotovo potpuno uređene prostore, ali i osuvremeniti i nekoliko učionica koje zbog pogrešnog koncepta ili neodgovarajuće opreme djelomično ili nikako ne ostvaruju svoju prvotnu funkciju te ih povezati u jedinstvenu tehničko - tehnološku cjelinu.

3. Valja osigurati potpunu projektnu cjelovitost i ujednačenost neovisno o vrlo različitim prostorima koji su ponuđeni za uređenje i opremanje te samoj realizaciji projekta koja se mora odvijati postupno, u nekoliko faza.

Sustav centara mora imati lako uočljivu vlastitost u svim bitnim elementima od načina uređenja i opremanja, programskih sadržaja i usluga, prepoznatljivog dijela prostora za okupljanje i boravak gdje god je to moguće, kao i načina rada te vizualnog identiteta. Sve to sa sigurnošću je provedivo uz stručno vodstvo kompetentnog, ali i društveno zainteresiranog Projektnog i recenzentskog tima.

4. Projekt Centara za malo i srednje poduzetništvo je u svoj zamisli gradski projekt te bi ga stoga valjalo jedinstveno financirati, kao i osigurati jedinstveno stručno vođenje te potpunu transparentnost svih aspekata i faza njegove realizacije. Kako je riječ o projektu tehničke kulture u području informatike, jedinstveno proračunsko financiranje valja osigurati putem onog gradskog ureda (npr. u Gradu Zaprešiću je to Upravni odjel za društvene djelatnosti) u kojem je pozicionirana tehnička kultura. Stoga se i predlaže jedinstveni projektni i recenzentski tim te savjet projekta koji mogu odgovoriti na sve navedene zahtjeve.

5. S obzirom na važnost ali i idejnu privlačnost modela, već u fazi inicijacije i snimanja stanja te početnih analiza, u projekt bismo uključili stanovit broj vrijednih, sposobnih i visokokvalitetnih mladih ljudi o čijoj se kvaliteti, ali i odgovornosti pri provedbi raznovrsnih informatičkih programa, mogla steći vrlo jasna i izrazito pozitivna slika.

Bilo bi od izuzetne važnosti da se već u fazi pripreme za realizaciju ovog projekta otvori mogućnost za privremeno i postupno zapošljavanje stanovitog broja visoko kvalitetnih mladih informatičara i to tempom koji je sukladan dinamici otvaranja novih učionica. Zamisao, pa i realna mogućnost da bi se, po završetku pripravničkog staža, sredstva za njihovu plaću dobrim dijelom mogla osigurati i iz vlastitog prihoda učionica, morao bi u svakom slučaju biti obostrani motivirajući faktor.

6. Ovakvo strateški iznimno važno ulaganje u temeljno informatičko opismenjavanje, ali istodobno i u podizanje razine organizirane društvene skrbi o najznačajnijem lokalnom, a istodobno i nacionalnom resursu – darovitim pojedincima, potrebno je ostvariti s jedne strane sigurnim i planskim financiranjem iz gradskog (učionička infrastruktura), ali i državnog proračuna (telekomunikacijska infrastruktura-vrijedni učenički projekti). Međutim, istodobno treba stvarati i pogodnu klimu za trajne sponzorske prinose velikog broja informatičkih i drugih zainteresiranih tvrtki.

5.3. SWOT ANALIZA

SWOT analiza je jedna od instrumenata kojima se može poslužiti u kreiranju strategije. Ovo je kvalitativna analitička metoda koja kroz četiri čimbenika nastoji prikazati snage, slabosti, prilike i prijetnje određene pojave ili situacije. Međutim, treba uzeti u obzir da se radi o subjektivnoj metodi. Važno je voditi računa o unutrašnjem i vanjskom okruženju. U tom se kontekstu ova analiza može razumjeti kao prikaz unutrašnjih snaga i slabosti modela i vanjski prilika i prijetnji s kojima se ta ista organizacija suočava.

Tablica 01: SWOT analiza, izvor: izradio autor.

	POZITIVNI FAKTORI	NEGATIVNI FAKTORI
INTERNI FAKTORI	<ul style="list-style-type: none">- razvitak gospodarstva- poticanje regionalnog rasta i razvoja- unaprjeđenje obrazovnog sustava- smanjenje nezaposlenosti- kolaboracija⁶ studenata- učvršćivanje konkurentnog položaja	<ul style="list-style-type: none">- česta smjena radne snage (studenata)- moguće greške u radu studenata- manjak stalno zaposlenih- oslanjanje na odgovornost studenta- motivacija
EKSTERNI FAKTORI	<ul style="list-style-type: none">- outsourcing- natječaji / tenderi- ostvarivanje sredstava iz fondova EU- uključenje gospodarstva u obrazovanje	<ul style="list-style-type: none">- nezainteresiranost gospodarskih subjekata regije- slab nadzor lokalne jedinice samouprave- loša komunikacija između Centra i obrtničke komore

⁶ Radulović, F. - <http://radulovic.com.hr/?p=24> (pristup: 28.siječanj 2013.)

Gornja tablica nam prikazuje provedbu SWOT analize na temelju koje smo spoznali sljedeće utjecaje:

Snage nam se ogledaju u daljnjem razvitku gospodarstva kroz poticanje regionalnog rasta i razvoja, unaprjeđenja obrazovnog sustava te smanjenju nezaposlenosti. Također, tavo okružje za studente će stvoriti sinergijski efekt njihovom međusobnom kolaboracijom koja će rezultirati konstantnim učvršćivanjem konkurentnog položaja Centra.

Slabosti nam predstavljaju česte izmjene radne snage (jer se radi o studentima) koja još nije na dovoljno stručnoj razini da bi samostalno odrađivala posao pa je zbog mogućih grešaka u radu studenata potreban nadzor. Kako se radi o radu na dobrovoljnoj bazi (sa strane studenata), potrebno je održavati motivaciju. Također, slabost je primoranost oslanjanja na odgovornost studenata.

Eksterni faktori nam ukazuju na prilike poput outsourcinga, raznih natječaja (domaćih i stranih, EU) te na prijetnje poput mogućnosti nezainteresiranosti regije i loše komunikacije između dionika.

5.4. VMOST ANALIZA

Tablica 02: VMOST analiza, izvor: izradio autor.

VIZIJA: Biti najbolji Centar za malo i srednje poduzetništvo u regiji i šire te kroz ostvarenje sredstava iz fondova postati konkurentom na globalnom tržištu i jedinstvenom europskom tržištu. Vrijednosti na kojima temeljimo naš uspjeh su kvaliteta, uslužnost, povjerenje, inovativnost i razumijevanje potreba naših korisnika.	
MISIJA: Naša je misija pružiti svakom gospodarskom subjektu najbolju moguću podršku te mu unaprijediti poslovanje i ostvariti rast njegovog poduzeća, a samim time i cijele regije kroz znanja koja studenti stječu tijekom obrazovanja.	
CILJEVI:	
1. Učvršćivanje konkurentnog položaja gospodarskih subjekata na tržištu	
2. Ostvarivanje regionalnog rasta i razvoja	
3. Skraćivanje obrazovnog procesa (bolje provođenje bolonjskog sustava)	
4. Informatizacija sustava	
STRATEGIJE:	
1.a.	Besplatna radna snaga za gospodarske subjekte
1.b.	Ostvarivanje sredstava i posla preko natječaja / tendera
1.c.	Outsourceing
2.a	Bolje poslovanje gospodarskih subjekata
2.b.	Obrazovni kadar s iskustvom i kontaktima
2.c.	Lakše ostvarivanja međusobnog kontakta
3.a.	Dobiveno iskustvo studenata na radu
3.b.	Ostvareni kontakti u procesu
3.c.	Mogućnost lakšeg zaposlenja mladih
4.a.	Korištenje novih tehnologija
4.b.	Konstantno unaprjeđenje informatičkog sustava
4.c.	Revolucionarno i napredno poslovanje
TAKTIKA:	
1. Prezentiranje poslovnog modela malim i srednjim poduzetnicima	
2. Izrada liste ponuda natječaja / tendera	
3. Uspostava kontakta između velikih poduzeća i malih i srednjih poduzetnika	
4. Izrada informatičkog modela za poslovanje (baze podataka, web stranice itd.)	
5. Prezentiranje studentskoj populaciji prednosti Centra	

Prethodno navedena tablica VMOST analize nam služi kao okvir koji nam pomaže zadržati plan poslovnog modela kroz jasno iskazanih vizija, misija, ciljeva, strategija i taktika.

Alat služi u dvije svrhe. Prvo, pomaže nam da se ponovno spojimo na našu poslovnu viziju i naglašava sva problematična područja koje treba obratiti. Drugo, to nam pomaže stvoriti i vrednovati planove za budućnost, tako da možemo biti sigurni da su oni usklađeni s vizijom te budućnosti.

U gore navedenoj tablici analizirali smo sljedeće komponente:

- Vizija - To je svrha organizacije, u smislu njegove vrijednosti. To bi trebalo potaknuti osoblje i pomoći korisnicima da bolje razumiju značaj korištenja usluga koje pruža Centar;
- Misija - To je i svrha organizacije, ali je izražena u pogledu ključnih mjera koje se moraju postići kako bi se ostvarila gore navedena vizija;
- Ciljevi - specifični ciljevi koje moramo ispuniti da bi se postigla misija;
- Strategija - opći plan što slijediti kako bi zadovoljili svoje ciljeve;
- Taktika - specifične radnje potrebne za izvršavanje strategije.

5.5. PEST(LE) ANALIZA

Tablica 03: PEST(LE) analiza, izvor: izradio autor.

Faktori	Bilješke	1	2	3	4	5
Politički	Mogućnost prepreke vladajuće strukture nadležne gradske uprave, utjecaj lobija	N	0 - 6	-	<	2
Ekonomski	Raspoloživo vrijeme gospodarskih subjekata za dodatne aktivnosti u Centru	S	6 - 12	-	<	1
Društveni	Postizanje prepoznatljivosti Centra u regiji i šire, promjena navika gospodarskih subjekata	S	6 - 12	+	>	1
Tehnologija	Razvoj i implementacija novih tehnologija, rad na konstantnom unaprjeđenju	N	0 - 6	+	>	2
Pravno	Primjena europske pravne regulative, regulacija konkurencije	S	6 - 12	-	>	2
Etičko / ekološko	Uključenost zaposlenika (studenta, stalno zaposlenih i umirovljenih stručnjaka), moral zaposlenika	V	~	X	X	1

1 – potencijalni utjecaj (V – visoki; S – srednji; N – niski; NP – ne može se utvrditi)

2 – vremensko razdoblje utjecaja u mjesecima

3 – veza (pozitivna (+), negativna (-), nepoznata (x))

4 – utjecaj (povećanje (>), nepromijenjen (=), smanjenje (<), nepoznat (x))

5 – relevantna važnost od 1 – 4 (kritično (1), važno (2), nevažno (3), nepoznato (4))

PEST(LE) analiza prikazana u prethodnoj tablici je metoda analize poslovnog okruženja i predstavlja temelj za strateško planiranje. Iz nje možemo vidjeti kako su najvažnije komponente ekonomske, društvene i etičke te su pojašnjene u redu bilješki. Istaknuo bih najvažniju komponentu kao etičku jer se provedbom projekta računa na uključenost zaposlenika te zadržavanje njihove motivacije i morala.

5.6. AKCIJSKI PLAN

Tablica 04: *akcijski plan*, izvor: izradio autor.

ZADATAK	DATUM POČETKA	POTREBNO DANA
Priprema i održavanje prezentacije kroz sastanak s dionicima	03.06.2015.	10
Izrada statuta i usklađivanje s pravnom regulativom	01.07.2015.	25
Uspostava izvora i načina financiranja	29.07.2015.	30
Preuzimanje prostora, opremanje i priprema za rad	03.09.2015.	27
Održavanje radionica u prostorijama za dionike	01.10.2015.	10
Javni natječaj za stalno zaposlenog	11.10.2015.	20
Početak rada između studenata i gospodarstvenika u regiji	25.11.2015.	20
Usluge za razne gospodarske subjekte regije	27.11.2015.	10

Prethodnom smo tablicom prikazali plan provedbe projekta otvaranja jednog Centra za malo i srednje poduzetništvo. Možemo primijetiti kako je potrebno minimalno pet mjeseci kako bi se uspostavio funkcionalan Centar kojeg smo elaborirali u ovom diplomskom radu.

5.7. GANTT TABLICA:

Tablica 05: *gantt chart*, izvor: izradio autor.



Gore prikazana tablica predstavlja terminski plan, odnosno Gantogram. Ilustrira početni i krajnji datum nekih nepromjenjivih i sažetih elemenata projekta te želi ukazati na preklapanje određenih radnji kako bismo mogli u tim mjesecima računati na potrebu za povećanom radnom snagom kako bi više istovremenih radnji mogli provesti u realnost.

6. TEHNOLOŠKI PREGLED MODELA

6.1. MREŽNA INFRASTRUKTURA

Mrežna infrastruktura vitalni je dio provedbe modela za povezivanje gospodarstva s obrazovanjem kroz otvaranje Centara za malo i srednje poduzetništvo. Idejni projekt, odnosno prijedlog tehnološkog rješenja projekta definirao je potrebu povezivanja pojedinih kompjuterskih radionica u cjelovitu računalnu mrežu kako bi se ostvarili sljedeći ciljevi:

- Centralni nadzor i upravljanje, te mogućnost pružanja raznih kvalitetnih usluga (npr. korištenje elektroničkog poštanskog sandučića članovima radionica, *web-hosting*, *file-hosting*, *backup* servisi, itd.) koje inače ne bi mogle biti pružene ili bi bile preskupe ako bi ih svaka radionica zasebno pokušala realizirati.
- Jedinственe metode praćenja rada na sustavima i kontrola pristupa: sprječavanje dostupa do Internet stranica nepoželjnih sadržaja, vatrozidna zaštita od raznih vrsta napada koji mogu doći iz vanjske mreže, antivirusna zaštita i sl., primijenjene i primjenjive na sve
- Jedinstveni i centralno upravljani, nadzirani i razvijani sustav naplate usluga.
- Smanjiti potrebu za stalno angažiranim visokostručnim kadrovima, a istovremeno povećati suradnju volonterskih subjekata na razvoju, održavanju i primjeni mrežnih i računalnih resursa.
- Za potrebe Grada u cjelini (primjerice izbori) dobiti mogućnost *ad hoc*⁷ angažiranja cjelokupnih resursa svih radionica uključenih u sustav za obavljanje zadanog posla jednostavnim administrativnim postupcima koji neće zahtijevati nikakvo dodatno vrijeme, posebne postupke, dugotrajnu pripremu itd.

⁷ Ad hoc je latinski izraz koji znači "zbog ovog" ili "zbog ove svrhe".

- Jedinstvena izrada aplikacija i postupaka, od edukacijskih do upravnih, bilo korištenjem vlastitog osoblja, bilo angažiranjem vanjskog osoblja ili tvrtki, čime se stalno i sustavno može podizati razina cjelokupnog sustava. Gdje god je to organizacijski moguće jedinice lokalne uprave mogu koristiti resurse takvih radionica za vlastite potrebe i za potrebe razmjene podataka s centralnim tijelima.
- Centrima omogućiti samostalnost u kreiranju vlastitog programa, pružanja raznih usluga građanstvu, školstvu, gospodarstvu, raznim udrugama itd. na svom području u mjeri u kojoj to same žele. Ako iz bilo kojih razloga (primjerice nedostatak stručnog osoblja) ne mogu same razvijati vlastite programe mogu se koristiti iskustvima drugih radionica ili uslugama iz centra.
- Središnju točku mreže opremiti skupljom i kvalitetnijom opremom (primjerice laserski pisač u boji, ploter, jaki poslužitelji, visoko raspoloživi usmjerivači) koja radionicama ne treba svakodnevno ali ipak postoji potreba za takvim uslugama, te će takva oprema u tom slučaju biti optimalno korištena. S druge strane središnja točka mreže mora moći zadovoljiti i buduću potražnju za resursima bez strukturalnih promjena.

Da bi se ostvarili prethodno pobrojani ciljevi uspostave mrežne infrastrukture ona mora biti izgrađena na temelju sljedećih načela:

- permanentno povezivanje svih perifernih točaka mreže - to su pojedini centri, sa središnjom točkom mreže. Pri tome logička konstrukcija ne treba biti realizirana topološki model-mrežom, već treba koristiti neku od sada dostupnih usluga prijenosa podataka javnim više servisnim mrežama Hrvatskog Telekoma (HT). Na taj način se osigurava zadovoljavajuća raspoloživost središnje točke budući da HT garantira zahtijevanu propusnost i raspoloživost jer je cijeli spojni put između periferne i središnje točke projektne mreže u vlasništvu, pa dakle i pod odgovornošću, Hrvatskog Telekoma.

- permanentni spoj prema Internet backbone mrežama putem najmanje dva davatelja Internet usluga (ISP), jedan žičnom a drugi bežičnom vezom kako bi se ostvarila s potrebna redundancija koja garantira visoku raspoloživost mreže. Kako svi centri ili barem većina njih ovisi o raspoloživosti središnje točke mrežne infrastrukture za pristup sadržajima na Internet-u, time se opravdava ovakva zalihost
- aktivna mrežna oprema u središnjoj točki mreže mora biti tako dizajnirana da omogućuje ostvarivanje povezivanja mreže i njezinih subjekata s drugim mrežama od interesa za projekt, primjerice CARNet-om ili sličnim mrežama u drugim gradovima, a bez strukturnih promjena.
- aktivna mrežna oprema u središnjoj točki mora osigurati potrebnu propusnost spoja prema više servisnoj mreži kako bi se mogla ostvariti sadašnja i buduća agregatna širina kanala potrebna za prihvata zajamčene količine prometa sa svih perifernih točaka mreže istovremeno, a bez strukturnih promjena.
- cjelokupna mrežna infrastruktura mora odmah zadovoljiti zahtjeve propusnosti više perifernih točaka (kompjutorske radionice) po istim ili višim kvalitativnim i kvantitativnim parametrima, kao i kad bi se koristilo spajanje neke periferne točke samostalno putem priključka na Internet.
- mrežna infrastruktura osigurava simetričnu širinu kanala za svakog korisnika u oba smjera (download i upload) za sve servise koji ne zahtijevaju stalnu širinu kanala ili mogu degradirati propusnost mreže. Servisi koji zahtijevaju stalnu širinu kanala ili su na bilo koji način sposobni degradirati propusnost mreže bit će centralno upravljani QoS (Quality of Service) mehanizmima bilo pridjeljivanjem smanjenog prioriteta, bilo onemogućavanjem. Bit će moguće posebno naplaćivati korištenje takvih servisa.

- mreža će koristiti internet protokole na mrežnom i transportnom nivou kako bi pokrila niz raznorodnih aplikacija na mreži, ali će i omogućiti neke specijalne primjene i aplikacije.
- razmjena podataka između perifernih točaka se omogućuje ili onemogućuje u središnjoj točki i ostvaruje se isključivo preko središnje točke.
- aktivna mrežna oprema mora omogućiti da se na zahtjev može ostvariti backup veza prema više servisnoj mreži na svim perifernim i središnjoj točki.
- izvedbeni projekt Centara za malo i srednje poduzetništvo definira predložak po kojem će se izgrađivati dijelovi mrežne infrastrukture koji se iz bilo kojih razloga ne mogu izgraditi odmah. Kako je dio ovoga projekta i troškovnik definira se i popis sve potrebne opreme, materijala, radova i usluga temeljem kojeg se može izvršiti nabava, na način da su jasno istaknuti dijelovi mrežne infrastrukture koji čine predložak koji se može ponavljati potreban broj puta.

6.2. RAČUNALNA OPREMA CENTRA

Drugi bitni dio projekta je računalna oprema. Izbor računalne opreme mora biti takav da zadovolji sve predviđene potrebe za razdoblje tehnološkog vijeka opreme. Prema provedenoj analizi računalna oprema koja će se nabavljati, a i postojeća oprema koja će se moći nadograditi mora zadovoljiti sljedeće uvjete:

- Sva računalna oprema mora biti sposobna da kao minimum zadovolji uvjet da se uspostave pod operacijskim sustavom Windows 7 Professional i da učinkovito odvija aplikacije iz Microsoft Office 2013 paketa.
- Kao osnovnu djelatnost, u smislu tehničkih zahtjeva na računalnu opremu, definira se pretraživanje sadržaja na Internetu, ili koristeći popularni termin internet cafe. Pored te osnovne djelatnosti radionice, ovisno o drugim programima koje će razviti ili će im se razviti, mogu imati potrebu za

zahtjevnijom opremom sposobnom da odvija aplikacije stolnog izdavaštva (DTP - desktop publishing), grafičke pripreme i/ili obrade, neprofesionalnih CAD/CAM aplikacija, eksperimenata i/ili korištenja opreme za virtualnu realnost (VR virtual reality). Posebno je to slučaj u radionicama-učionicama povezanima s školama ili fakultetima. Za te primjene projekt mora definirati prototipove računala sposobnih da odgovore ovim zahtjevima.

- Zbog razmjerno velikog broja računala koja će biti u sustavu pojavljuje se potreba da računala iz svih klasa potreba budu unificirana i od nekog proizvođača s imenom (brand). Jedan razlog leži u činjenici da se na taj način osigurava ujednačena kvaliteta strojeva za koje se podrazumijeva redoviti dnevni dvanaestosatni rad, dakle nešto oštrije radni uvjeti nego u običnom uredu i kvalitetan servis dobavljača na cijelom području grada Zaprešića. Drugi je taj da se nabavljanjem strojeva od istog proizvođača / dobavljača mogu postići proizvođački popusti takvi da se jedinična cijena može sasvim približiti računalima sastavljanim od komponenti.
- Svaki centar treba imati po jedno snažnije, ali još uvijek PC računalo, sposobno pogoniti Windows 2012 Server operacijski sustav. Primarni zadatak ovog računala je nadzorni, a ne operativni, dakle izvan uobičajenih nadzornih i upravljačkih funkcija nije predviđeno da odvijaju neke od poslužiteljskih aplikacija. U slučaju gubljenja veze sa središnjim servisima, mogu kao sekundarni Active Directory poslužitelji preuzeti ulogu kontrole pristupa ostalim računalima u radionici te poslužiti kao sigurnosna vrata (firewall i/ili proxy) kada se centar spaja izravno na Internet. Osim toga moraju posjedovati sve standardne priključke kako bi na sebe mogli vezati periferiju koja normalno neće biti na raspolaganju svim korisnicima kao što su pisači, skeneri, CD-RW pisači i sl. Koristeći standardne aplikacije i procedure Microsoft Windows 2012 Server operacijskog sustava ova računala mogu voditi nadzor nad upotrebom ovakve periferije.
- U središnjoj točki mreže, potrebno je dizajnirati najmanje jedan poslužitelj sa značajnom procesnom snagom, koji će biti sposoban odvijati i najzahtjevnije

poslužiteljske aplikacije temeljene na Microsoft Windows 7 operacijskom sustavu kao što su Microsoft SQL Server ili Microsoft Exchange Server i/ili intranet i groupware aplikacije. Ovaj (ili ovi) poslužitelji bit će centralni Active Directory poslužitelji, dakle moraju biti sposobni održavati cjelokupnu Active Directory hijerarhiju. Uloga ovog (ili ovih) poslužitelja jest također i središnje mjesto za backup operacije, pa makar jedno mora biti opremljeno s pogonom za izmjenjive backup medije.

- U središnjoj točki mreže treba dizajnirati i poslužiteljsko računalo čija će primarna uloga biti udomljavanje Web sadržaja koji će biti dostupan izvan mreže, a za potrebe sustava, odnosno njegovih korisnika (web hosting). Sekundarna uloga je preuzimanje dijela sigurnosnih zadataka.

6.3. PERIFERNA OPREMA

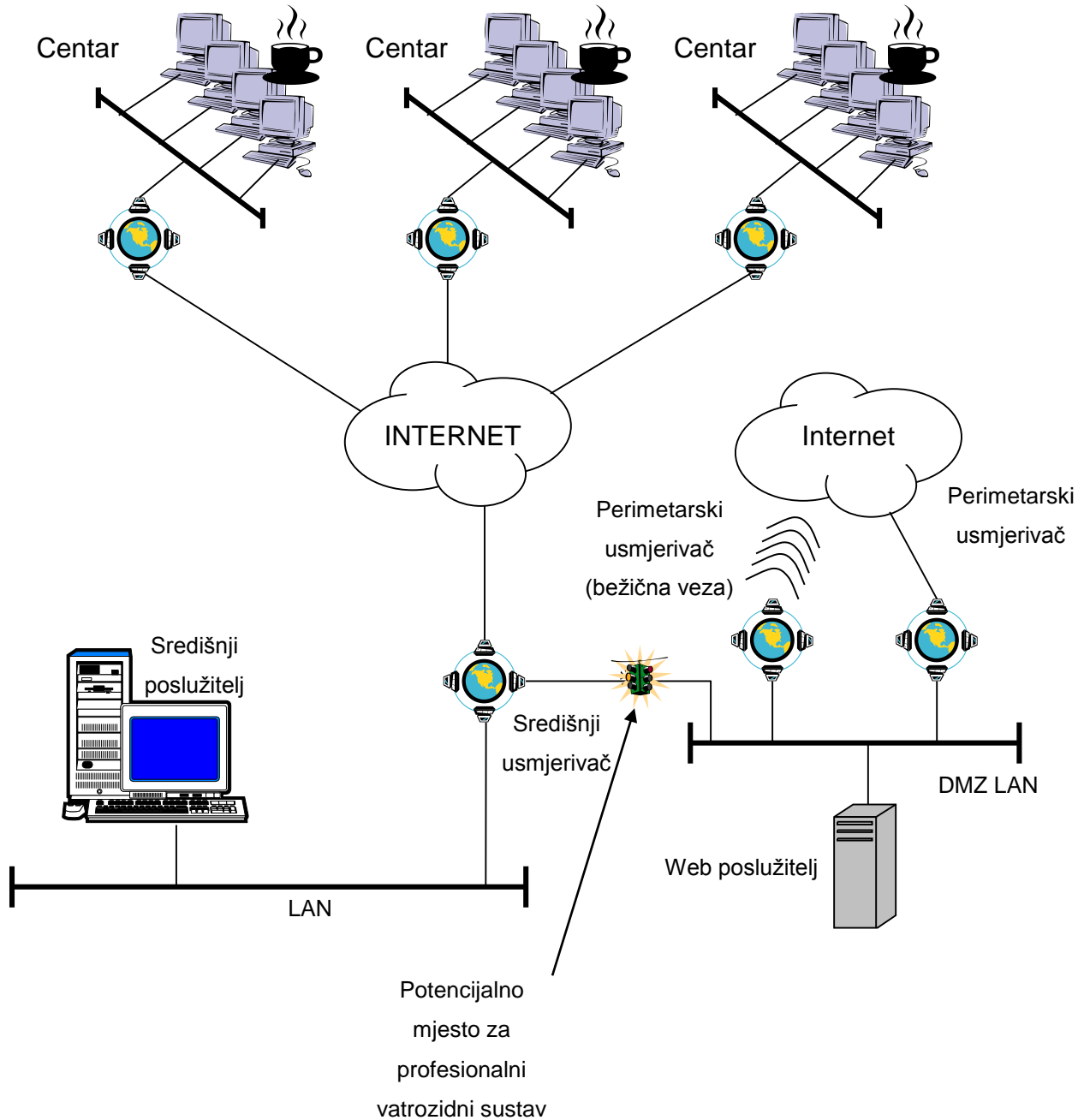
Ovo projektno rješenje ne definira strogo perifernu opremu. Pod perifernom opremom podrazumijevaju se: pisači svih vrsta od laserskih pisača u boji pa do jeftinih tintnih pisača za najrazličitije potrebe ispisa korisnika sustava, skeneri, CD-RW uređaji koji se ugrađuju u računala (najčešće će to biti poslužiteljska računala u radionicama), VR oprema (VR viziri i kacige) te prezentacijska oprema kao što su projektori i projektilna platna.

Samo kao preporuku ovo rješenje predviđa po jedan pisač tintne tehnologije i po jedan skener u svakoj radionici, a ovisit će o proračunu projekta hoće li se i stvarno nabaviti. S obzirom da analiza predviđenih aplikacija na sustavu pokazuje da nema velike potrebe za ispisivanjem i skeniranjem papirnih dokumenata, ovo nije funkcionalni zahtjev. Predviđa se nabava jednog jačeg laserskog mrežnog pisača s obostranim otiskivanjem koji se može koristiti za zahtjevniji ispis i koji će na zahtjev moći koristiti i ostali korisnici sustava te jednog tintnog pisača u boji s fotografskom kvalitetom otiska.

Veliki proizvođači računala imaju u svom programu i mobilnu prezentacijsku opremu. Vrlo je vjerojatno da se projektor može dobiti kao poklon uz narudžbu opreme te zbog toga projekt ne predviđa nabavku takve opreme. Umjesto toga sugerira se nabavka nekoliko prenosivih (notebook) i/ili ručnih (handheld) računala već prema tome koliko će proračun dozvoljavati. Kako ništa od toga ne čini dijelove sustava koji na bilo koji način utječu na druge dijelove sustava, prepušta se ad hoc odlukama vlasnika sustava nabavka ovakve opreme, koja se može obaviti u bilo kojem trenutku.

6.4. TEHNOLOŠKI USTROJ MREŽE CENTRA

Na sljedećoj slici prikazan je kompletan tehnološki ustroj mrežne infrastrukture:



Slika 02: tehnološki ustroj mrežne infrastrukture, izvor: izradio autor.

Prethodno naveden dijagram nam želi slikovno prikazati kompleksnost tehnološkog ustroja mrežne infrastrukture koji je potrebno poštivati u slučaju otvaranja više Centara za malo i srednje poduzetništvo.

Važna vidljiva značajka je da se sve odvija u „*oblaku*“ putem Interneta koji povezuje fizičke lokacije više Centara sa središnjim poslužiteljem i Web poslužiteljem. Ukoliko bi se Web poslužitelj uzeo u zakup, pretpostavka je da bi potencijalno mjesto za profesionalni vatrozidni sustav bilo osigurano i upotpunjeno od strane pružatelja usluge.

Središnji poslužitelj ovdje vrši konstantan nadzor nad svim Centrima putem aplikacija Internetom povezanih na fizičke lokacije Centara. Naravno, značaj postojanja središnjeg poslužitelja je i osiguranje fiksne i sigurne veze s Centrima te jedinstveno mjesto koje služi kao kontrolna točka projekta.

7. IZVORI I NAČIN FINANCIRANJA

Za navedeni projekt sredstva se trebaju potražiti ne samo unutar sredstava VŠPU BAK, već apliciranjem na otvorene natječaje tijela državne uprave i jedinica lokalne samouprave, kao i na otvorene natječaje Europske unije.

Zaključno možemo razlučiti četiri potencijalna izvora financiranja: vlastiti resursi, resursi državnih tijela, resursi JLS i sufinanciranje iz fondova Europske unije. Za zadnja tri navedena oblika trebaju biti osnovni parametri zadovoljeni: osnovana nevladina udruga, registrirana, donesen statut, održana godišnja Skupština te postojeća tijela udruge (predsjednik, tajnik i dr). Članovi udruge su oni koji će raditi na predlaganom programu/projektu koji mogu svojim životopisom dokazati stručnost za njegovu provedbu, kao i dovoljan broj članova potrebnih za navedenu provedbu. Osim toga, potrebno je da udruga ima ljudski resurs koji će raditi na pripremi projektne dokumentacije, izradi obrazaca, koordiniranju aktivnosti i svih važnih radnji do predaje na natječaj. Poznato je da u praksi najveći dio natječajnih prijedloga pada na prvom evaluacijskom ocjenjivanju, odnosno da ne ispunjava administrativni kriterij. To ujedno znači da se kvaliteta projekta neće niti razmatrati. Također je primjer u praksi rada s civilnim društvom pokazao da se u izradi projekata ovaj dio zanemaruje te da udruge naglasak stavljaju više na sadržaj projekta prema vlastitoj ocjeni potreba za njegovim izgledom i sadržajem. Procedura je jasno propisana i potrebno ju je dosljedno slijediti. Za ovaj oblik pripreme potrebno je izdvojiti mjesec ili dva najmanje prije javljanja na natječaj s projektom.

Na taj način projekt treba razraditi u program jer sukladno smjernicama Vlade RH projekt traje jednokratno kroz aktivnosti koju provodi, a za njega se doznaju sredstva u manjem rasponu. Primjer je jednokratna konferencija međunarodnog karaktera ili aktivnost koja se nalazi u okviru šireg programa.

Program u ovom kontekstu označava aktivnost koja traje najviše godinu dana i traže se sredstva za provedbe pojedinih aktivnosti iz programa. Poželjno je da postoji izvor stabilnog financiranja već kod predlaganja istog. Primjer je da je sufinanciran iz sredstava VŠPU BAK ili sredstvima udruge. Poželjno je da ima potporu tijela i institucija koje su u njegovoj nadležnosti kao primjerice ministarstva, komore, grada i sl.

Kod prijavljivanja projekta na otvoreni natječaj iz EU fondova pravila i procedure su daleko složenije, ali je iznos koji se može dobiti za sufinanciranje i daleko veći. Potrebno je nakon osmišljene projektne ideje pratiti natječaje na koje se isti može aplicirati. Unaprijed se može reći da se to odnosi na natječaje iz EU programa Horizon 2020 s mogućnošću da se za hrvatske korisnike raspiše i natječaj iz IPA programa, III. komponente ukoliko je ostalo neutrošenih sredstava za Hrvatsku (prema informacijama iz SAFU agencije), a koji se odnose na korisnike civilnog društva na način da se prema tematici projektne ideje VŠPU-a uklapa u natječajne uvjete. Nadalje, prema natječajnim pravilima projektne ideje će trebati prilagoditi tako da ona odgovara zadanim uvjetima natječaja. Biti će potrebno imati partnere jer Europska unija potiče putem financiranja projekata umrežavanje, stvaranje partnerstva i rad u tzv. konzorciju. Natječaj svaki za sebe daje svoje zadane uvjete, između kojih propisuje pravilo tko može biti nositelj projekta, a tko mogu biti partneri.

7.1. RAČUNALNA OPREMA CENTRA I PRORAČUN PROJEKTA

Projektno rješenje definira vrste računalne opreme koja će se upotrijebiti u opremanju kompjutorskih radionica i središnjih servisa. Na temelju analize aplikacijskih zahtjeva sustava općenito je izračunata procesna snaga, raspoloživi prostor za spremanje podataka, osnovni potrebni softver i potrebne administracijske operacije za učinkovito rukovođenje sustavom tako da oprema i infrastruktura, na kojoj počiva, može sa velikom dozom sigurnosti zadovoljiti sve predviđene potrebe korisnika sustava. Naravno da je apsolutno nemoguće u sadašnjem trenutku dati precizno sve postupke, zato se aneksom ovom rješenju trebaju precizno opisati sve primijenjene administracijske tehnike kada to bude bilo moguće.

Ipak postoji nekoliko ključnih točaka koje niti jedno rješenje ne može zanemariti a to su:

- Svi računalni sustavi pogonjeni su operacijskim sustavima na platformi Microsoft Windows 7 te se stoga kao osnovni administracijski postupak definira korištenje Active Directory strukture za nadzor, upravljanje, bilježenje i obračun korištenja resursa sustava. Definiranjem group - policy procedura vršit će se nadzor nad pristupom korisnika pojedinim računalima i bilježenje njihovi akcija u svrhu sprječavanja nepoželjnih radnji.
- Za početak postaviti će se jedan jači poslužitelj u središnju točku mreže, koji će biti primarni Active Directory poslužitelj. Active Directory domena postaviti će se kao jedinstvena nad cijelim sustavom, a pojedine kompjutorske radionice, njihovi resursi i korisnici organizirat će se kao zasebne organizacijske jedinice i to svi u istoj hijerarhijskoj ravnini. U radionicama je predviđeno po jedno računalo s Microsoft Windows 2012 Server operacijskim sustavom koje će služiti kao sekundarni Active Directory poslužitelj s mogućnošću preuzimanja potpune kontrole nad računalima u svojoj lokalnoj mreži kad dođe do gubitka veze sa središnjim poslužiteljem.
- Središnji poslužitelj će biti opremljen uređajem za backup koji će omogućiti redovito spašavanje kako korisničkih podataka tako i sistemskih i servisnih

podataka . Osnovni softver za backup dio je operacijskog sustava Microsoft Windows 2012 Server, no za učinkovitije backup procedure bit će potrebno nabaviti dodatne module tog softvera.

Slijedi opis pojedinih računalnih sustava koji bi se upotrijebili u opremanju središnje lokacije i u centrima. Prema specifičnim uvjetima i zadanim aplikacijama može se vršiti odabir opreme iz ovog popisa koji sadrži opremu za sve dosad poznate primjene u sustavu. Moguća su manja odstupanja u broju pojedinih računala po pojedinoj radionici, ali to neće bitno utjecati na izvršenje proračuna.

Kao što možemo tablično vidjeti u sljedećoj tablici standardno osobno računalo srednje klase izgrađeno je oko Intel Core i5 procesora s četiri jezgre, dakle procesora prosječnih performansi. U skladu s tim su i ostale komponente – u većini slučajeva integrirane na matičnoj ploči. Pred ovakva računala se ne smiju postavljati veće radne zadaće, ali izvrsno će poslužiti za edukacijske svrhe, pretraživanju sadržaja na Internet-u, zabavne sadržaje i igre te za manje zahtjevne uredske i ostale poslove. Računala su vrlo povoljne cijene i upotrebljavaju se na većini mjesta kao korisnička računala u centrima. Prema analizi aplikacija koje će se primjenjivati ova računala činit će najveći broj.

Tablica 06: konfiguracija standardnog osobnog računala srednje klase (PC), izvor: izradio autor.

1.		Standardno osobno računalo srednje klase (PC)		
Komponenta	Opis			Opaska
Matična ploča	Gigabyte GA-Z87N			
Procesor (CPU)	Intel Core i5-4670K			
Radna memorija (RAM)	Patriot Sig. DDR3 1600Mhz, 4GB			
Tvrđi disk (HDD)	Toshiba DT01ACA050 (500GB)			
CD-ROM	LG GH24NS SATA Bulk Crni			
Video kartica	MSI GF GTX750TI TF, 2GB DDR5			
Tipkovnica	HR USB			
Miš	Logitech 2 button & scroll mouse USB			
Kučište	Corsair			
Napajanje	350W Chicony HPA-350W			
Monitor	20"			
Operacijski sustav OEM	Windows 7 Professional			~ 5.500 Kn

Kao što možemo tablično vidjeti u sljedećoj tablici standardno osobno računalo više klase izgrađeno je oko Intel Core procesora. U skladu s tim su i ostale komponente – brži disk, nešto bolji grafički podsustav. Ovakva računala još uvijek neće moći vršiti zahtjevne zadaće, ali su već mnogo bolja od prethodno opisane klase te će poslužiti za nešto zahtjevnije zadaće – prezentacije, računala predavača, poslovno računalo. Dobar odnos kvaliteta/cijena daje im po dva mjesta (ili više po potrebi) u radionicama.

Tablica 07: konfiguracija standardnog osobnog računala više klase (PC), izvor: izradio autor.

2.		Standardno osobno računalo više klase (PC)		
Komponenta	Opis		Opaska	
Matična ploča	Gigabyte Desktop iB85			
Procesor (CPU)	Intel Core i5-4690 Soc 1150 CPU			
Radna memorija (RAM)	Kingston DDR3 (8GB,1600MHz)			
Tvrđi disk (HDD)	Toshiba DT01ACA050 (500GB)			
CD-ROM	LG GH24NS SATA Bulk Crni			
Video kartica	MSI GTX750TI TF Gaming, 2GB DDR5			
Tipkovnica	HR USB			
Miš	Logitech 2 button & scroll mouse USB			
Kučište	BitFenix Comrade, USB3.0, black			
Napajanje	Fortron Raider S 550W, 80+ SILVER			
Monitor	20"			
Operacijski sustav OEM	Windows 7 Professional		~ 7.000 Kn	

Kao što možemo tablično vidjeti u sljedećoj tablici centralni poslužitelj je PC računalo visoke klase izgrađeno oko Intel Xeon procesora najnovijeg kova. Računalo je konfigurirano s dobrim grafičkim svojstvima i s pojačanim osobinama potrebnima za poganjenje Microsoft Windows 2012 Server operacijskog sustava. Po jedno ovakvo računalo u svakom centru služiti će kao glavno nadzorno računalo i kao proxy/cache poslužitelj prema središnjim servisima. U slučaju ispada veze prema središnjim servisima to računalo može preuzeti ulogu središnjeg nadzornika, kontrolu i autentifikaciju korisnika i osigurati spoj izravno na Internet ako je u radionici izvedena redundantna ISDN veza. Njegova druga funkcija može biti priručno DTP/grafičko računalo za manje zahtjevne poslove takvog tipa. Na njega se također mogu vezati usluge ispisa na zahtjev, izrade kopija podataka na CD-ROM diskovima ili disketama, zbog čega je opremljeno CD-RW snimačem. No još uvijek je to samo PC računalo pa od njega ne treba očekivati da sve funkcije može učinkovito obavljati u duljem vremenskom intervalu i odjednom.

Tablica 08: konfiguracija centralnog poslužitelja, izvor: izradio autor.

3.	Centralni poslužitelj		
Komponenta	Opis		Opaska
Matična ploča	Pre-Configured MB - Gigabyte		
Procesor (CPU)	Intel® Xeon® E5-2400		
Radna memorija (RAM)	DDR3 RDIMM do 16GB		
Tvrđi disk (HDD)	Western digital (500GB)		
CD-ROM	LG GH24NS SATA Bulk Crni		
Video kartica	Integrated		
Tipkovnica	HR USB		
Miš	Logitech 2 button & scroll mouse USB		
Kučište	Corsair, USB3.0, black		
Napajanje	Fortron Raider S 550W, 80+ SILVER		
Monitor	20"		
Operacijski sustav OEM	Windows 2013 Server		~ 9.000 Kn

Kao što možemo tablično vidjeti u sljedećoj tablici grafička radna stanica je računalo dizajnirano da pokrije potrebe aplikacija grafičke pripreme. Namijenjene su za posebne svrhe i locirane u središnjici, zbog toga što zahtijevaju školovane kadrove za rad. Dakako, ova računala ne treba poistovjećivati sa pravim grafičkim radnim stanicama koja su kudikamo jača, ali i toliko skuplja.

Tablica 09: konfiguracija grafičke radne stanice, izvor: izradio autor.

4.	Grafička radna stanica		
Komponenta	Opis		Opaska
Matična ploča	Pre-Configured iMac MB		
Procesor (CPU)	Intel Core i5 3,2 GHz sa 6 MB L3		
Radna memorija (RAM)	8 GB DDR3 memorije od 1600 MHz		
Tvrđi disk (HDD)	1TB (7200rpm)		
CD-ROM	Integrated iMac CD/DVD-ROM		
Video kartica	NVIDIA GeForce GT 755M (1GB GDDR5)		
Tipkovnica	Apple Wireless Keyboard		
Miš	Apple Magic Mouse		
Kućište	iMac in screen PC		
LAN	10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet		
Monitor	27" (rezolucije 2560 × 1440)		
Operacijski sustav OEM	OS X Mavericks		~ 11.000 Kn

Kao što možemo tablično vidjeti u sljedećoj tablici središnji poslužitelj dolazi u *rack* izvedbi kako bi se mogao montirati u ormar skupa s drugim poslužiteljima i koristiti njima zajedničku konzolu. Pored toga u takav ormar bi se montirali i svi drugi središnji komunikacijski uređaji. Time se bitno štedi na prostoru, kojeg baš i nema previše i omogućuje se lakši nadzor i upravljanje sa svim tim uređajima. Poslužitelj je opremljen pred konfiguriranim RAID poljem diskova izmjenjivima u radu (*hot swapable*), za početak ukupno korisnog prostora od 20 TB koji se može povećavati do ukupno oko 100 TB. Poslužitelj dolazi s dvije mrežne kartice što omogućuju obrazovanje zasebne upravljačke mreže za poslužitelje kad ih bude više. U sljedećoj fazi bi trebalo dokupiti još jedno središnje serversko računalo kako bi se mogla ostvariti potrebna redundancija i raspodjela poslova.

Tablica 10: konfiguracija središnjeg poslužitelja, izvor: izradio autor.

5.		Središnji poslužitelj		
Stavka	Opis			Opaska
Kodno ime	HP BLc3000 Platinum Enclosure			
Napajanje	4 AC Power Supplies			
Hlađenje	6 aktivnih Cool 100 hladnjaka			
Form faktor	8 Full Height Blades, Mixed configuration			
BladeSystems	HP ProLiant and Storage blades			
Management	Onboard Administrator DDR2 Module			
Power availability	1200W (4) CS HE			
Dimenzije	10.4 x 19.1 x 32.977 in			
Težina	136kg			
Garancija	3. godine			
In box	Rail Kit, DVD drive			~ 44.000 Kn

7.2. TROŠKOVNIK

Troškovnik je načinjen na temelju poznatih podataka o broju vrsti i rasporedu opreme. Kako za veći dio centara nisu poznati precizni podaci načinjene su neke pretpostavke. Ovo rješenje je zamišljeno kao modularno gdje se pojedini dijelovi sustava mogu uklapati u sustav proizvoljnom dinamikom, naravno ako su središnji resursi postavljeni i u funkciji. Bitno je samo da zahtijevana oprema bude iz ponuđenih klasa kako se ne bi narušila unificiranost i kompatibilnost opreme. Pretpostavke koje su načinjene za centre su slijedeće:

1. Najjednostavnija korisnička računala	9 kom
2. Poboljšana korisnička računala	3 kom
3. Radionički poslužitelj	1 kom
4. Tintni pisač	1 kom
5. preklopnik neupravljivi	1 kom
6. Usmjerivač LAN/WAN	1 kom
7. Korisnički softver – procjena	
8. Kabliranje UTP sustava	
9. Namještaj za 12 računala	

Cijene u troškovniku su temeljene na zaokruženim javno objavljenim proizvođačkim cijenama uvećanima za iznos PDV. Stoga je uz svaku komponentu dano ime proizvođača i modela.

Poslužiteljska oprema

Tablica 11: *poslužiteljska oprema*, izvor: izradio autor.

R.b.	Opis	Proračunska cijena
1.	Središnji poslužitelj	44.000,00 Kn
2.	Centralni poslužitelj	9.000,00 Kn
3.	Ormar HP Rack	4.000,00 Kn
4.	Rack shelf HP (konzola, tipkovnica, miš, monitor, kabeli)	20.000,00 Kn
Ukupno:		77.000,00 Kn

Računalna oprema

U sljedećoj je tablici prikazan popis računalne opreme potrebne za opremanje jednog Centra:

Tablica 12: *računalna oprema*, izvor: izradio autor.

R.b.	Opis	Proračunska cijena
1.	Računalo srednje klase (9 kom)	49.500,00 Kn
2.	Računalo više klase (4 kom)	28.000,00 Kn
3.	Grafička radna stanica (2 kom)	22.000,00 Kn
Ukupno:		99.500,00 Kn

Periferna oprema

U sljedećoj je tablici prikazana periferna oprema potrebna za otvaranje Centra:

Tablica 13: *periferna oprema*, izvor: izradio autor.

R.b.	Opis	Proračunska cijena
1.	Pisač OKI C711dn (mrežni, obostrano)	10.000,00 Kn
2.	HP OJ 7110 Wide Format A3+ CR768A	1.700,00 Kn
3.	HP OfficeJet Pro 8100 ePrinter CM752A	1.000,00 Kn
4.	HP Scanjet 300 Flatbed Scanner, L2733A	600,00 Kn
5.	Canon Projektor LV-7292S, 2200lm, 1024x768, VGA	4.000,00 Kn
6.	Digitalni fotoapararat	2.000,00 Kn
7.	Web kamera (4 kom)	1.000,00 Kn
Ukupno:		23.000,00 Kn

Središnja točka ukupno:	199.500,00 Kn
--------------------------------	----------------------

Kompiuterska radionica - standardna

S obzirom da je izračun za kompiutersku radionicu bitno jednostavniji, a i temelji se na ranije navedenim pretpostavkama, sve stavke troškovnika su dane u jednoj tablici:

Tablica 14: *kompiuterska radionica - standardna*, izvor: izradio autor.

R.b.	Opis	Proračunska cijena
1.	Računalo srednje klase (8 kom)	44.000,00 Kn
2.	Računalo više klase (3 kom)	21.000,00 Kn
3.	Grafička radna stanica	11.000,00 Kn
4.	Centralni poslužitelj	9.000,00 Kn
5.	Usmjerivač Cisco	5.500,00 Kn
8.	Kabelski sustav	3.000,00 Kn
9.	Pisač	1.000,00 Kn
10.	Skener	500,00 Kn
11.	Web kamera	300,00 Kn
12.	Sotverski aplikacijski produkti - procjena	10.000,00 Kn
13.	Namještaj za 12 računala	15.000,00 Kn
14.	Priključna pristojba	500,00 Kn
Ukupno:		120.800,00 Kn

Ukupno proračun za provedbu modela kroz pokretanje jednog centra	120.800,00Kn
---	---------------------

7.3. PRIHODI I RASHODI

Tablica 15: *iskaz prihoda projekta*, izvor: izradio autor.

PRIHODI	2015	2016	2017	2018	2019
PRIHODI (AOP 002+005+008+011+024+032)	105.250,00	171.500,00	267.120,00	297.350,00	447.801,00
Prihodi od prodaje roba i pružanja usluga (AOP 003+004)	6.000,00	16.000,00	22.500,00	28.900,00	45.000,00
Prihodi od prodaje roba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prihodi od pružanja usluga	6.000,00	16.000,00	22.500,00	28.900,00	45.000,00
Prihodi od članarina i članskih doprinosa (AOP 006+007)	36.750,00	58.800,00	88.200,00	110.250,00	220.500,00
Članarine	35.000,00	56.000,00	84.000,00	105.000,00	210.000,00
Članski doprinosi (0,5%)	1.750,00	2.800,00	4.200,00	5.250,00	10.500,00
Prihodi od imovine (AOP 012+021)	0,00	2.000,00	16.800,00	13.250,00	35.250,00
Prihodi od financijske imovine (AOP 013 do 020)	0,00	500,00	11.500,00	6.200,00	21.900,00
Prihodi od kamata za dane zajmove	0,00	0,00	5.000,00	1.500,00	11.000,00
Kamate na oročena sredstva i depozite po viđenju	0,00	500,00	2.000,00	2.500,00	4.000,00
Prihodi od dividendi	0,00	0,00	4.500,00	2.200,00	6.900,00
Prihodi od nefinancijske imovine (AOP 022+023)	0,00	1.500,00	5.300,00	7.050,00	13.350,00
Prihodi od zakupa i iznajmljivanja imovine	0,00	0,00	1.300,00	2.500,00	5.500,00
Ostali prihodi od nefinancijske imovine	0,00	1.500,00	4.000,00	4.550,00	7.850,00
Prihodi od donacija (AOP 025+028 do 031)	62.500,00	94.700,00	139.620,00	134.950,00	147.051,00
Prihodi od donacija iz državnog proračuna	10.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	25.000,00
Prihodi od donacija iz proračuna jedinica lokalne i područne samouprave	50.000,00	10.000,00	15.000,00	13.000,00	20.000,00
Prihodi od inozemnih vlada i međunarodnih organizacija	0,00	0,00	35.000,00	30.000,00	25.000,00
Prihodi od trgovačkih društava i ostalih pravnih osoba	0,00	2.500,00	6.000,00	7.550,00	9.500,00
Prihodi od EU fondova	0,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00	65.000,00
Ostali prihodi od donacija	2.500,00	2.200,00	3.620,00	4.400,00	2.551,00
Ostali prihodi (AOP 033+036+037)	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00
Prihodi od naknade štete i refundacija (AOP 034+035)	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00
Prihodi od naknade šteta	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00
Prihod od refundacija	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gore navedenom tablicom želi se prikazati struktura prihoda kako bi jasnije bio iskazan rast prihoda kroz vremenski period od pet godina za potrebe otvaranja jednog Centra za malo i srednje poduzetništvo. Projekcija je hipotetska i podložna eventualnoj promjeni usred utjecaja ranije predviđenih provedbom analiza.

Tablica 16: *iskaz rashoda projekta*, izvor: izradio autor.

RASHODI	2015	2016	2017	2018	2019
RASHODI (AOP 042+052+093+094+105+110)	161.100,00	58.700,00	74.955,00	82.050,00	106.916,00
Rashodi za radnike (AOP 043+048+049)	6.400,00	26.400,00	26.400,00	27.300,00	28.750,00
Plaće (AOP 044 do 047)	6.400,00	26.400,00	26.400,00	27.300,00	28.750,00
Plaće za redovan rad	6.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00	24.000,00
Plaće studentima	0,00	2.000,00	2.000,00	2.500,00	3.000,00
Plaće za prekovremeni rad	400,00	400,00	400,00	800,00	1.200,00
Ostali rashodi za radnike	0,00	0,00	0,00	0,00	550,00
Naknade troškova radnicima (AOP 054 do 056)	1.500,00	7.000,00	1.000,00	5.000,00	6.200,00
Službena putovanja	0,00	1.500,00	0,00	1.000,00	3.000,00
Stručno usavršavanje radnika	0,00	3.500,00	0,00	3.500,00	0,00
Naknade volonterima (AOP 063 do 066)	1.500,00	2.000,00	1.000,00	500,00	3.200,00
Naknade ostalim osobama izvan radnog odnosa	2.500,00	1.500,00	1.500,00	1.000,00	3.000,00
Naknade za obavljanje aktivnosti	2.500,00	1.500,00	1.500,00	1.000,00	3.000,00
Rashodi za usluge (AOP 073 do 081)	9.900,00	13.200,00	14.155,00	18.500,00	23.050,00
Usluge telefona, pošte i prijevoza	800,00	2.500,00	3.000,00	2.500,00	4.000,00
Usluge promidžbe i informiranja	4.500,00	8.000,00	8.000,00	12.000,00	14.000,00
Komunalne usluge	600,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Računalne usluge	4.000,00	200,00	655,00	1.500,00	2.550,00
Rashodi za materijal i energiju (AOP 083 do 086)	20.000,00	19.100,00	19.400,00	21.250,00	25.116,00
Uredski materijal i ostali materijalni rashodi	8.000,00	3.500,00	4.500,00	4.800,00	7.550,00
Energija	12.000,00	15.600,00	14.900,00	16.450,00	17.566,00
Donacije (AOP 106+109)	0,00	0,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00
Stipendije	0,00	0,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00
Rashodi otvaranja prostora	120.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Gore navedenom tablicom prikazao sam rashodovnu stranu provedbe projekta otvaranja jednog od Centara. Sučeljavanjem prihodovne i rashodovne strane da se pretpostavi kako Centar ostvaruje povrat uloženi sredstava u projekt već u drugoj godini eksploatacije. Projekcija je, kao i prethodna, hipotetska i predstavlja evaluaciju financija projekta.

7.4. OPIS PROJEKTNE PRIJAVE I IZVORA FINANCIRANJA

Kroz analizu postojećih mogućnosti izvora financiranja nisam odabrao neki od europskih programa poput Horizon 2020 koji je program Europske unije za istraživanje i inovacije za razdoblje od 2014. do 2020. godine koji objedinjuje aktivnosti Sedmog okvirnog programa (FP7), inovacijske aspekte Programa za konkurentnost i inovacije (CIP) i EU doprinos Europskom institutu za inovacije i tehnologiju (EIT)⁸ iz razloga što takvi programi zahtijevaju stranog partnera koje ovaj model za povezivanje gospodarstva s obrazovanjem nema.

Upravo iz tog razloga, odabrao sam način financiranja javljanjem na javni poziv Ministarstva poduzetništva i obrta u sklopu Programa poticanja poduzetništva i obrta - Poduzetnički impuls za 2014. godinu (usvojenog na sjednici Vlade Republike Hrvatske 6. veljače 2014.), za Prioritet 1: Jačanje konkurentnosti malog gospodarstva, Mjera A3: Poduzetništvo klastera. Projekt se uklapa u prioritet poziva programa Poduzetnički impuls 2014.: poticanje povezivanja i umrežavanja gospodarskih subjekata u klastere s ciljem povećanja njihove konkurentnosti te poticanja inovativnosti, uz brži i snažniji izlazak na međunarodna tržišta, te suradnju sa znanstveno-istraživačkim institucijama i jedinicama lokalne i regionalne samouprave. Poziv je objavljen na mrežnim stranicama Ministarstva poduzetništva i obrta (www.minpo.hr).

Ministarstvo poduzetništva i obrta obavlja upravne i druge poslove koji se odnose na malo i srednje poduzetništvo; obrtništvo; zadrugarstvo; poticanje izvoza i stranih ulaganja, te unapređenja konkurentnosti u području maloga i srednjega poduzetništva; ravnomjerni regionalni razvoj poduzetništva; djelovanje instrumenata gospodarskog sustava i mjera gospodarske politike na razvoj obrtništva, zadrugarstva, malog i srednjeg poduzetništva te poslovanje obrtnika i poduzetnika; poticanje primjene inovacija, novih tehnologija i osnivanja i poslovanja slobodnih i poduzetničkih zona u području maloga i srednjega poduzetništva; sustavno poticanje poduzetništva, djelovanje instrumenata gospodarskog sustava i mjera gospodarske politike na razvoj obrtništva, zadrugarstva, maloga i srednjega poduzetništva, te poslovanje obrtnika i poduzetnika; poticanje sudjelovanja malih i srednjih poduzetnika u poslovima javne

⁸ Web izvor: <http://www.obzor2020.hr/obzor2020/sto-je-obzor-2020> (pristupio: 27.06.2014.)

nabave i javno-privatnog partnerstva; ostvarivanje međunarodne suradnje u području obrtništva te maloga i srednjega poduzetništva; pripreme i provedbu strateških i operativnih dokumenata i programa za korištenje sredstava fondova Europske unije i ostalih međunarodnih izvora financiranja namijenjenih unapređenju konkurentnosti obrtništva, zadrugarstva, maloga i srednjega poduzetništva; pripremu i provedbu posebnih programa Vlade Republike Hrvatske u području ekonomskog razvoja i konkurentnosti obrtništva, zadrugarstva, malog i srednjeg poduzetništva.⁹ Kako stavljam ovaj projekt u kontekst programa Poduzetnički impuls za 2014. godinu, stavljam ovdje i kratak opis samog programa:

Poduzetnički impuls temeljni je program poticanja malog gospodarstva te je operativni dokument u ostvarivanju Programa Vlade za razdoblje od 2011. do 2015. godine, kao i Strategije razvoja poduzetništva za razdoblje od 2013. do 2020. godine. U Programu Vlade mjere poticanja konkurentnosti poduzetništva i obrta definirane su u tri glavna područja i to:

- Gospodarski oporavak i razvoj poduzetništva
- Tehnološki razvoj i jačanje konkurentnosti i
- Regionalni razvoj i korištenje fondova EU

Program poticanja poduzetništva i obrta „Poduzetnički impuls“ skup je različitih mjera i instrumenata poticanja osmišljenih za postizanje navedenih strateških ciljeva Vlade Republike Hrvatske. Ključna odrednica programa poticanja poduzetništva i obrta „Poduzetnički impuls“ u 2014. godini stvaranje je povoljnijeg poduzetničkog okruženja te poticanje inovacija i internacionalizacije u svrhu povećanja dodane vrijednosti stvorene u sektoru malog gospodarstva. Temeljna pretpostavka daljnjeg jačanja konkurentnosti i rasta malog gospodarstva jesu stvaranje novih ili značajno unapređenje postojećih proizvoda i usluga te pronalazak novih tržišta. Ulaganje u razvoj zahtijeva postojanje znanja i vještina kojim se dolazi do novih ideja te do novih partnerstava i suradnje. Program poticanja poduzetništva i obrta Poduzetnički impuls 2014. usmjeren je na poticanje upravo takvog ulaganja koje će ojačati kapacitete

⁹ Web izvor: <http://www.minpo.hr/default.aspx?id=21>, pristup: 20.06.2014.

poduzetnika za uspješnije suočavanje s pojačanom konkurencijom. Program prati životni ciklus poduzeća od njegova začetka do rasta i ekspanzije.¹⁰

¹⁰ Ministarstvo poduzetništva i obrta (2014.) „Poduzetnički impuls“ – Program poticanja poduzetništva i obrta za 2014. godinu, Zagreb

8. ZAKLJUČAK

Nakon elaboriranja ideje projekta možemo zaključiti kako je ovakav jedan projekt od značaja za širu zajednicu i pogoduje rastu i razvoju cijele regije. Naravno, većinska problematika je u približavanju ovako jedne ideje svim dionicima projekta od kojih se očekuje suradnja kako bi postigli zajednički cilj. Trend pokretanja klastera je uobičajen u inozemstvu i vrijeme je da mi također unaprijedimo vlastito gospodarstvo u tom pogledu. Skraćivanje procesa obrazovanja je ključan u razvitku gospodarstva, kako u kratkoročnom tako i u dugoročnom pogledu. Izrada ovako jednog projekta definitivno pogoduje svim dionicima i uz malu razinu početnog ulaganja može postići visok nivo rezultata. Također, uz provođenje akcijskog plana možemo pokrenuti projekt u nepunih godinu dana i započeti s radom nakon čega možemo poraditi na daljnjem usavršavanju Centra u pogledu konkurentnosti i uvođena noviteta kao raznih novih tehnologija i znanja koje zapravo dovode studenti.

Prostora za unaprjeđenje će uvijek biti baš zato što su najvažniji sudionici studenti koji predstavljaju mlado i inovativno društvo. Tako će dolaziti i do čestih inovacija u poduzetništvu te će se cjelokupno društvo kretati i rasti mnogo brže. Sve to se uklapa u istraživački i razvojni rad, ali i u širi kontekst.

Projekt izvedbe modela se uklapa u prioritet poziva programa Poduzetnički impuls 2014.: poticanje povezivanja i umrežavanja gospodarskih subjekata u klastere s ciljem povećanja njihove konkurentnosti te poticanja inovativnosti, uz brži i snažniji izlazak na međunarodna tržišta, te suradnju sa znanstveno-istraživačkim institucijama i jedinicama lokalne i regionalne samouprave. Projekt se uklapa i u ciljeve poziva: unaprijeđenje učinkovitosti proizvodnje i proizvodnih procesa na tržištu malih i srednjih gospodarskih subjekata umreženih u klastere, te daljnjim povezivanjem omogućiti jačanje njihovih proizvodnih kapaciteta i širenje proizvodnog asortimana; poticanje klastera i klusterskih inicijativa na ulaganja u razvojno-istraživačke kapacitete u cilju razvoja i implementacije inovacija i transfera znanja; jačanje međunarodne konkurentnosti postojećih klastera na stranim tržištima radi postizanja boljih poslovnih rezultata, gospodarskog rasta te povećanja izvoza; povećanje konkurentnosti proizvoda i usluga klastera i članica klastera, njihovu prepoznatljivost, produktivnost, inovativnost te primjenu novih tehnologija i otvaranje novih radnih mjesta te

zadržavanje postojećih. Aktivnosti projekta koje su prihvatljive u skladnosti s pozivom su sljedeće: razvojno istraživanje za stvaranje novog proizvoda, poslovnog modela, usluge i/ili procesa; ulaganje u nove vještine i znanja članica klastera i ulaganje u marketinške aktivnosti s ciljem jačanja konkurentnosti i prepoznatljivosti klastera; te dodatne projektne aktivnosti: nabava i prilagodba informacijsko-komunikacijske tehnologije; uvođenje i upravljanje intelektualnim vlasništvom; uvođenje normi sustava upravljanja, ostalih normi i znakova kvalitete, ispitivanje, atestiranje i zaštita proizvoda i marketinške aktivnosti.

Pretpostavka za prijavu na navedeni poziv je osnivanje klastera koje imaju najmanje 5 članica. Temeljem dodjele sredstava iz poziva moguće je ostvariti potporu za klasterske inicijative u iznosu do 250.000,00 kn.¹¹

¹¹ U proračunu Ministarstva na proračunskoj aktivnosti A817060 planirano je ukupno 3.750.000,00 kuna za dodjelu bespovratnih potpora temeljem ovog javnog poziva.

9. LITERATURA

1. M. Bateman, S. Maleković (2003.) "Potpora razvoju zadrugarstva u Hrvatskoj", CARDS program Europske unije za Hrvatsku
2. Dragičević, M., Obadić, A. (2006.) "Regionalni klasteri i novo zapošljavanje u Hrvatskoj", Serija članaka u nastajanju, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. Dragičević, M., Obadić, A. (2013.) „Klasteri i politike razvoja klastera“, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet.
4. Zadruga – SME: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/social-economy/> (pristup: 28. lipnja 2014.)
5. Ketels, Christian H.M., Göran Lindqvist, and Örjan Sölvell (2006.) "Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies." Report, Ivory Tower AB, Stockholm
6. Cerovac, Mladen (2004.) „Rječnik pojmova prava i politike tržišnog natjecanja i srodnih područja“, TEB, Zagreb
7. Ranogajec, Dragutin - http://www.hok.hr/cro/o_hok_u (pristup: 18. lipanj 2014.)
8. Radulović, F. - <http://radulovic.com.hr/?p=24> (pristup: 10. lipanj 2014.)
9. Maleković, Sanja; Polić, Mario (1998.) „Elements for the SME development policy in Croatia“, Ekonomski pregled
10. Ministarstvo poduzetništva i obrta (2014.) „Poduzetnički impuls“ – Program poticanja poduzetništva i obrta za 2014. godinu, Zagreb
11. Web izvor: <http://www.minpo.hr/default.aspx?id=21> (pristup: 20.06.2014.)

10. POPIS SLIKA I TABLICA

10.1. POPIS SLIKA

- Slika 01: dijagram modela, izvor: izradio autor.
- Slika 02: tehnološki ustroj mrežne infrastrukture, izvor: izradio autor.

10.2. POPIS TABLICA

- Tablica 01: SWOT analiza, izvor: izradio autor.
- Tablica 02: VMOST analiza, izvor: izradio autor.
- Tablica 03: PEST(LE) analiza, izvor: izradio autor.
- Tablica 04: akcijski plan, izvor: izradio autor.
- Tablica 05: gantt chart, izvor: izradio autor.
- Tablica 06: konfiguracija standardnog osobnog računala srednje klase (PC), izvor: izradio autor.
- Tablica 07: konfiguracija standardnog osobnog računala više klase (PC), izvor: izradio autor.
- Tablica 08: konfiguracija centralnog poslužitelja, izvor: izradio autor.
- Tablica 09: konfiguracija grafičke radne stanice, izvor: izradio autor.
- Tablica 10: konfiguracija središnjeg poslužitelja, izvor: izradio autor.
- Tablica 11: poslužiteljska oprema, izvor: izradio autor.
- Tablica 12: računalna oprema, izvor: izradio autor.
- Tablica 13: periferna oprema, izvor: izradio autor.
- Tablica 14: kompjuterska radionica - standardna, izvor: izradio autor.
- Tablica 15: iskaz prihoda projekta, izvor: izradio autor.
- Tablica 16: iskaz rashoda projekta, izvor: izradio autor.

11. ŽIVOTOPIS AUTORA

OSOBNJE INFORMACIJE

Radulović Filip



 Dobriše Cesarića 49, 10090 Zagreb (Hrvatska)

 +385 91 7649563

 filipradulovic1@gmail.com

 <http://www.radulovic.com.hr>

 Skype filip.radulovic

Spol Muško | Datum rođenja 06/06/1990 | Državljanstvo hrvatsko

PERSONAL STATEMENT

Životopis za potrebe diplomskog rada.

RADNO ISKUSTVO

1 studenog 13–danas

Voditelj ureda za međunarodnu suradnju

Vijeće veleučilišta i visokih škola RH, Zagreb (Hrvatska)

Ured koordinira i razvija međunarodne aktivnosti Vijeća, analizira moguću suradnju s međunarodnim institucijama, radi na pripremi dokumentacije za priključenje međunarodnim studentskim udrugama te organizira posjete međunarodnim studentskim konferencijama.

1 ožujka 11–danas

Sektor za obrazovanje i podršku

Sveučilišni računarski centar SRCE
Josipa Marohnića 5, 10000 Zagreb (Hrvatska)
<http://www.srce.hr>

Studentski posao u sektoru za obrazovanje i podršku korisnicima. Pružanje podrške korisnicima putem telefona i e-maila, prijavljivanje korisnika na tečajeve, predaja ECDL diploma...

1 prosinca 12–danas

Voditelj projekta IPMA Library

IPMA YCC, Zagreb

1 lipnja 11–1 kolovoza 11

Stručna praksa

Gradski ured za gospodarstvo, Grada Zagreb, Zagreb (Hrvatska)

Upoznavanje sa radom gradskog ureda za gospodarstvo Grada Zagreb kao dio studentske prakse za fakultet. Razumijevanje radnih tokova.

1 svibnja 11–1 srpnja 11

MaxFLU Internet Kampanja

Pliva, Zagreb

Izrada i uspješno implementiranje Case Study-a na temu "Internet campaign for MaxFlu".

1 siječnja 09–1 ožujka 10

Financijski savjetnik

Polisjaj d.o.o., Zagreb (Hrvatska)

Kontrola novčanih tokova kroz MS Excel. Automatizacija rada i izrada radnih i putnih naloga za zaposlenike. Mjesečni i godišnji financijski izvještaji.

- 12–danas **struč. spec. oec.**
VŠPU Baltazar Adam Krčelić, Zaprešić (Hrvatska)
- 09–12 **bacc.oec.**
VŠPU Baltazar Adam Krčelić, Zaprešić (Hrvatska)
- 05–09 **SSS**
Gornjogradska Gimnazija (VI.), Zagreb (Hrvatska)
- 97–05 **OSS**
Osnovna škola Dragutina Domjanića, Zagreb (Hrvatska)

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik hrvatski

Ostali jezici	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
engleski	C2	C2	C2	C2	C2
njemački	A1	A1	A1	A1	A1

Stupnjevi: A1/A2: Početnik - B1/B2: Samostalni korisnik - C1/C2 Iskusni korisnik
[Zajednički europski referentni okvir za jezike](#)

Komunikacijske vještine Voditelj mnogih projektnih timova kako u sklopu obrazovanja tako i šire.
Odlične sposobnosti prezentiranja projekata i držanja predavanja.

Organizacijske / rukovoditeljske vještine Voditelj odbora za međunarodnu suradnju VŠPU Baltazar Adam Krčelić.
Organizacija Knowledge Hub-a i Meet the authors na svjetskom kongresu za projektni menadžment (IPMA) 2013
Vođenje i sudjelovanje na projektima.
Organiziranje posjeta belgijskih studenata Helmo učilišta i potpisivanje bilateralnog sporazuma.
Organizacija Foruma struke 2013. i 2014.
Organizacija i provedba Fair Deal projekta

Poslovne vještine Organiziranje sustava izvođenja za projekte.

Računalne vještine ECDL diploma
Personal web design
Dizajn promotivnih materijala
Social Networking

- Članstva** Young Crew Croatia
Studentski klub
Studentski zbor
- Seminari** Erasmus seminar Agencije za mobilnost i programe EU
Europass seminar (DS o studiju)
Round table "Student organisations and EU funds"
Pohađanje seminara IPMA 27 svjetski kongres 2013
Pohađanje seminara u organizaciji Young Crew Croatia
- Certifikati** **IPMA Certified Project Manager Level-D**
ECDL Start
DJ Academy
GeCCo
Case Study Competition 2011
BPC 2013
Young Crew Workshop 2013
- Sport** Brdski biciklizam u kategoriji spusta i krosa. Član HBS-a (Hrvatski biciklistički savez) i KK Jastrebarsko.
Ostvareno 4. mjesto u ukupnom poretku u kategoriji Sport 2013. godine.
Redovan odlazak na sve državne i internacionalne utrke.