

DISTRIBUCIJSKI e-KANALI KLASTERA

THE BUSINESS CLUSTER'S DISTRIBUTION e-CHANNELS

Mr. sc. Milan Davidović

Infooprema Zagreb

Radauševe 7, 10 000 Zagreb, Republika Hrvatska

Telefon: +385 98 350 715

Fax: +385 1 2314 301

E – mail: milan.davidovic@infooprema.hr

Sažetak

Razvoj kooperacijskih potencijala klastera i njegove kooperacijske i poslovne sposobnosti sve više ovise o dinamici uvođenja e-poslovanja kojim se mijenjaju model poslovanja klastera i njegovih članova kroz uvođenje novih i inoviranje postojećih distribucijskih kanala, upravljanje odnosima s kupcima i integraciju opskrbnog lanca. U radu su analizirani modeli e-poslovanja, obrasci e-trgovanja i distribucijski e-kanali klastera za tri poslovna slučaja (kada su članovi klastera usmjereni na vlastito poslovanje, na kooperacijske projekte ili na kupca).

Ključne riječi: klaster, e-poslovanje, e-trgovanje, distribucijski e-kanal

Abstract

The business cluster cooperative potential and business capability improvement are dependent on e-business implementation and business model change dynamics in cluster and his members based in new and existing distribution channels, customer relationships management and supply-chain integration. In this work analyse cluster's e-business models, e-commerce forms and distribution e-channels for three business cases: when cluster members are oriented on own business, on cooperative's project or customer.

Keywords: business cluster, e-business, e-commerce, distribution e-channel

1. UVOD

Klasteri (engl. *business cluster*) su (regionalne) grupacije poduzeća duž lanca vrijednosti, te njima bliskih davatelja usluga koji im pružaju podršku (Scheer & von Zallinger, 2006., str. 8). Temelj klastera su kooperacija i kooperantski odnosi među članovima klastera. Općenito, „kooperacija je zajedničko djelovanje najmanje dva poduzeća u cilju promjene situacije u kojoj se nalaze“ (Scheer & von Zallinger, 2006., str. 7). Mala i srednja poduzeća kroz kooperaciju nadoknađuju nedostajuće resurse, a zauzvrat ona klasteru, odnosno drugim članovima klastera daju na raspolaganje vlastite resurse koji njima nedostaju.

Između članova klasteru vladaju kooperantski odnosi, tako da možemo kazati da je klaster mreža kooperantskih odnosa. Klasteri su poslovne mreže koje malim i srednjim poduzećima i drugim malim gospodarskim subjektima omogućavaju da se fokusiraju na svoje ključne sposobnosti i kroz lanac stvaranja nove vrijednosti u klasteru ostvaruju održivi rast i istovremeno doprinose razvoju klastera i ostalih članova.

Rast klastera je rezultat inovacija proizvoda, usluga i poslovanja, te stvaranja nove vrijednosti i sinergije kooperacije. Bez realizacije inovativnih proizvoda i usluga na tržištu nema opstanka i daljeg razvoja klastera. U svijetu digitalne ekonomije i klasteri moraju stalno uvoditi nove direktne

i indirektne distribucijske kanale, uspostaviti upravljanje prodajom i resursima, kooperacijskim projektima i procesima, te horizontalno i vertikalno (informacijski) integrirati poslovanje članova klastera radi zadovoljavanja potreba i zahtjeva kupaca i kvalitetne realizacije njihovih narudžbi.

Ovaj rad je posvećen razvoju kooperacijskih potencijala klastera i njegove kooperacijske i poslovne sposobnosti kroz stalno inoviranje poslovanja klastera utemeljenom na informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji (IKT, engl. *information and communication technology, ICT*). U skladu s tim, u nastavku su definirani sustav e-poslovanja, osnovni modeli e-poslovanja i obrasci e-trgovanja klastera, a u potom su utvrđene glavne pretpostavke za njihovu primjenu u klasterima kao obliku slobodnog udruživanja gospodarskih i drugih subjekata. Posebno je razmotreno uključivanja klastera u suvremene opskrbne lance i uspostavljanje direktnih distribucijskih e-kanala klastera, pri čemu su sagledane mogućnosti i ograničenja tih kanala kada su članovi klastera usmjereni na vlastito poslovanje, kooperacijske projekte ili na kupca.

2. SUSTAV e-POSLOVANJA KLASTERA

U nastavku iznijet ćemo temeljna polazišta e-poslovanja klastera.

2.1. e-poslovanje klastera

Elektroničko poslovanje ili kraće e-poslovanje klastera može se definirati kao (Davidović, 2011, str. 5)¹ :

- skup aktivnosti koje, uz korištenje računala i informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT)², poduzimaju menadžment, članovi i poslovni partneri klastera radi sigurne razmjene dobara, usluga i informacija
- skup kooperativnih odnosa koje grade menadžment, članovi i poslovni partneri klastera kroz preustroj i/ili unapređenje poslovnih procesa i funkcija i usluga klastera kojima se omogućava učinkovito korištenje IKT u realizaciji kooperacijskih projekata
- razmjena vjerodostojnih informacija kroz elektroničke transakcije koje su normirane (po sadržaju i značenju) i koja prati razmjenu dobara i usluga među članovima klastera, te između klastera i ostalih učesnika u realizaciji kooperacijskih projekata (kupci, dobavljači, državna uprava).

Članovi klastera su samostalni gospodarski subjekti čije obveze i prava u klasteru određuju kooperacijski ugovor i statut klastera kojima su regulirane i ovlasti i obveze menadžmenta klastera.

Iz ove definicije e-poslovanja klastera proizlazi da se može, umjesto sveobuhvatnog e-rješenja koje se sporije realizira, odabrati poslovni slučaj e-poslovanja koji obuhvaća ograničeni skup aktivnosti i brzo donosi korist članovima klastera, a njegovim klijentima novu dodanu vrijednost, te učvršćuje i poboljšava konkurentsku poziciju klastera. Potpuna informatizacija poslovanja klastera i njegovih članova jest dugoročni cilj, ali za razvoj e-poslovanja je važno da budu potpuno informatizirane samo one aktivnosti koje obuhvaća poslovni slučaj koji je odabran u skladu s utvrđenom strategijom.

Poslovni slučaj e-poslovanja klastera obuhvaća dizajn/redizajn poslovnih procesa i poboljšanja funkcija i usluga klastera kako bi sudionici (menadžment, članovi i poslovni partneri klastera), kroz poduzimanje računalom podržanih aktivnosti i realizaciju kooperantskih projekata, održavali utvrđene kooperantske odnose i proces kooperacije. Problemi u kooperantskim odnosima i procesu kooperacije uzrokuju manju djelotvornost i učinkovitost distribucijskih e-kanala klastera.

¹ Autor je preuzeo definiciju e-poslovanja utvrđenu u FOI (2009), str. 31 i uskladio ju s definicijom i glavnim karakteristikama klastera.

² IKT obuhvaća sredstva prikupljanja, obrade, pohranjivanja i prijenosa informacija, što uključuje programsku potporu (softver), računala i njihove ulazno-izlazne jedinice (hardver) te mrežnu opremu i komunikacijsku potporu (engl. *communication middleware*).

2.2. Funkcije i usluge klastera

Upravljanje klasterom (eng. *cluster management*) obuhvaća funkcije na razini klastera utvrđene statutom i drugim općim aktima klastera. Hrvatske klastere najviše zanimaju:

- marketing i PR (web stranice, on line adresari i sl)
- promocija izvoza
- edukacija (obrazovanje i stručno usavršavanje)
- primijenjeno istraživanje i razvoj
- informiranje o javnim nadmetanjima
- ispitni laboratoriji i druge zajedničke ustanove
- zajednička nabava
- upravljanje kooperacijskim projektima
- upravljanje ljudskim resursima (HRM)
- lobiranje i druge političke akcije
- financiranje kooperacijskih projekata.

Ove funkcije realiziraju se kao usluge ureda menadžmenta klastera koje se mogu dobiti na jednom mjestu – „One Stop Shop“ (Scheer & von Zallinger, 2006., str. 38).

Članovi klastera određuju zajedničke funkcije i usluge klastera u skladu s njihovim zajedničkim interesima te vizijom i strateškim ciljevima klastera. Strategijom razvoja e-poslovanja utvrđuju se zajedničke funkcije elektroničkog poslovanja (e-funkcije) koje se realiziraju na razini klastera kao potpuno informatizirane usluge. Izbor i opseg e-funkcija određeni su aplikacijskim okvirom e-poslovanja i time da li su članovi klastera usmjereni pretežno na vlastito poslovanje, kooperacijske projekte ili na kupca.

2.3. Opći aplikacijski okvir e-poslovanja klastera

Zahvaljujući razvoju i primjeni aplikacija e-poslovanja za poduzeća i druge gospodarske subjekte i utvrđenim zajedničkim funkcijama klastera možemo odrediti opći aplikacijski okvir e-poslovanja klastera³ (slika 1).

Sustav e-poslovanja klastera treba podržati sve dionike (eng. *stakeholders*)⁴ i integrirati sljedeće funkcije klastera:

- upravljanje odnosima s kupcima (CRM) i prodajnim lancem
- upravljanje resursima klastera (ERP) i opskrbnim lancem (SCM)
- upravljanje kooperacijskim projektima
- potpora menadžmentu klastera kao, na primjer, integrirane aplikacije za poslovanje klastera i poslovna inteligencija (eng. *BI- business intelligence*)
- financije, računovodstvo, kontroling i revizija (potpora članovima klastera)
- upravljanje ljudskim resursima i intelektualnim kapitalom klastera, edukacija i e-nabava (potpora zaposlenicima kao dionicima).

Opseg e-poslovanja određuju primijenjena e-rješenja te model e-poslovanja i obrazac e-trgovanja klastera i na njima utemeljen dizajn e-poslovanja, koji za odabrane poslovne slučajeve, utvrđuje proizvode, usluge, procese i kooperacijske projekte koji zadovoljavaju nove potrebe ključnih kupaca i ciljnih tržišnih skupina korištenjem odabrane IKT (Davidović, 2011., str. 7).

Aplikacijski okvir e-poslovanja klastera treba obuhvatiti aplikacije koje podržavaju direktne i indirektne prodajne kanale bez sudjelovanja prodajnog osoblja.⁵ Svrha osnivanja

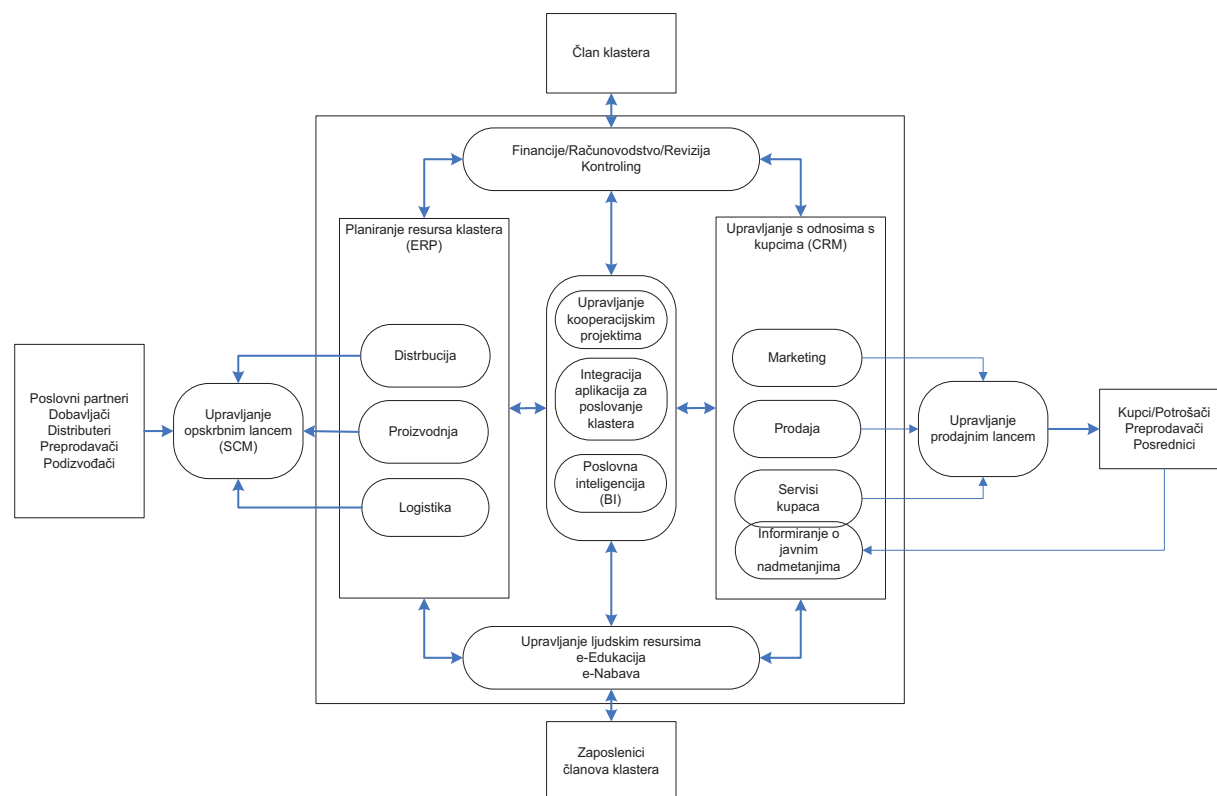
³ Skup aplikacija (softver) koje podržavaju e-poslovanje klastera.

⁴ To su kupci, dobavljači i ostali poslovni partneri, članovi klastera i njihovi zaposlenici.

⁵ Ovaj rad se bavi automatiziranim prodajom proizvoda i usluga u integriranom okruženju e-poslovanja s velikim brojem prodajnih kanala.

klastera je rast prodaje proizvoda i usluga koje trebaju i žele kupci, a glavni zadatak sustava e-poslovanja klastera je da to omogući kroz sinergijske kooperativne odnose i to u uvjetima stalnih promjena prodajnih kanala i procesa tradicionalne i online prodaje.

Slika 1. Opći aplikacijski okvir e-poslovanja klastera



Izvor: Davidović, M. (2011.) „Poslovni klasteri i e-poslovanje“, *e-biz2011*, Zagreb (str. 20).

Planom provedbe strategije e-poslovanja utvrđuju se način implementacije novih e-rješenja za članove klastera i zajedničkih e-funkcija klastera, plan realizacije projekata razvoja e-poslovanja i način upravljanja infrastrukturom e-poslovanja⁶. Temeljno polazište za utvrđivanje strategije e-poslovanja i planiranje njene provedbe je analiza kooperacijskih potencijala⁷ i poslovne sposobnosti klastera.

2.4. e-rješenja za klastere

Analizom internih faktora klastera utvrđuju se nedostaci uspostavljenih lanaca stvaranja nove vrijednosti i mogućnosti integracije lanaca, ocjenu horizontalne i vertikalne povezanosti, stanje kooperativnih odnosa i inovacijskih potencijala klastera, što je polazište za utvrđivanje poslovnih područja primjene e-poslovanja i izbor odgovarajućih e-rješenja. Pregled e-rješenja za klastere po poslovnim područjima prikazan je u Tablici 1.

Članovi klastera usmjereni na kooperacijske projekte prednost mogu dati softveru za upravljanje projektima (PM – *project management*) koji se može povezati sa sustavom za

⁶ To uključuje i sporazum o upravljanju onog dijela infrastrukture e-poslovanja koja se smatra zajedničkom imovinom članova klastera.

⁷ Kooperacijski potencijal klastera određuju proizvodi, lanci stvaranja novih vrijednosti i podizvođači klastera, tržišta, procesi, ljudski resursi (ljudski kapital), te tehnologija, istraživanje i razvoj, kvaliteta i dinamika razvoja klastera (glavne promjene u protekle i sljedeće 2 godine).

planiranje resursa u klasteru (ERP – *enterprise resource planning*), dok članovi klastera usmjereni na kupce mogu dati odabrati softversko rješenje za upravljanje odnosima s kupcima (CRM – *customer relationship management*) ili jednostavna rješenja e-prodaje. Vertikalni klasteri mogu odabrati softversko rješenje za upravljanje opskrbnim lancem (SCM – *supply chain management*) koji se može povezati s ERP-om ili rješenje ERP koje ima i SCM modul. Izabrati se može neki poznati brend ili kombinirati otvorena programska rješenja (*open source code*). Konačni izbor e-rješenja ovisit će o broju poslovnih područja koje treba obuhvatiti i rezultatima analize tehničke, organizacijsko-kadrovske, vremenske i financijske izvedivosti projekta.

Tablica 1. e-rješenja za klaster

R.br.	Poslovno područje	e-rješenje							
		e-nabava	SCM	ERP	PM	KM	BI	e-prodaja	CRM
1	Nabava	+	+						
2	Logistika		+						
3	Kadrovi (ljudski potencijali)			+	+				
4	Organizacija i kooperacijski projekti			+	+				
5	Outsourcing			+	+				
6	Proizvodnja			+	+				
7	Istraživanje i razvoj				+	+	+		
8	Prodaja		+					+	+
9	Istraživanje tržišta						+		+
10	Marketing								+
11	Servisi (služba za korisnike)								+

Izvor: Izradio autor prema Davidović, M. (2011) „Poslovni klasteri i e-poslovanje“, *e-biz2011*, Zagreb (str. 20)

Primjena nekih obrazaca e-trgovanja može dovesti i do uključivanja pružatelja informatičkih usluga u klaster ili povezivanja klastera s različitim pružateljima informacijskih usluga radi proširenja tržišta i otvaranja novih distribucijskih kanala (i za klaster i te pružatelje usluga). Zahvaljujući obostranom dugoročnom interesu ovakva kooperacija može rezultirati manjim troškovima uvođenja i održavanja sustava e-poslovanja klastera, a pružateljima informacijskih usluga osigurati rast.

2.5. Interoperabilnost sustava e-poslovanja klastera

Sustav e-poslovanja klastera mora biti interoperabilan, tj. sposoban podržati razmjenu podataka i omogućiti dijeljenje informacija i znanja, te obavljati elektroničke transakcije u skladu s normama koje propisuju način međusobne interakcije učesnika e-poslovanja:

- klaster i ostali gospodarski subjekti (B2B – *business to business*)
- klaster i kupci-potrošači (B2C – *business to customer/client/consumer*)
- klaster i državna uprava (B2G – *business to government*, npr. prijava i plaćanje poreza) te
- klaster i javne službe (B2S – *business to service*, npr. plaćanje doprinosa za mirovinsko i zdravstveno osiguranje).

Sustav e-poslovanja mora biti interoperabilan na svim razinama, kako između članova klastera (B2B), tako i između članova klastera i njihovog vanjskog okruženja (B2B, B2C, B2G i B2C). Za elektroničke transakcije na razini klastera, koje se obavljaju u ime i za račun članova klastera, potrebna je suglasnost članova u formi prihvaćenog e-ugovora, što pospešuje transakcije i smanjuje transakcijske troškove.

2.6. Modeli e-poslovanja i obrasci e-trgovanja klastera

Klasteri mogu postupno implementirati modele e-poslovanja čije osnovne značajke su navedene u tablici 2. Uvođenje e-poslovanja najčešće započinje korištenjem informacijskog posrednika i nastavlja se njegovog dogradnjom uvođenjem transakcija katalogizacije proizvoda, izbora proizvoda i kreiranja narudžbe, fakturiranja i elektroničkog plaćanja. Nakon toga može slijediti otvaranje marketinških e-kanala i uvođenje samoposlužnih e-servisa. U fazi zrelosti klaster pristupa integraciji postojećeg opskrbnog lanca i građenju novih e-tržišta i formiranju novih opskrbnih lanaca (klaster postaje graditelj novih poslovnih subjekata).

Tablica 2. Modeli e-poslovanja klastera

	Model	Osnovne karakteristike
1	Informacijski posrednik	- Internet se koristi za davanje informacija o proizvodima i uslugama klastera i kao pomoć kupcima kod velikih kupoprodaja - Smanjenje troškova pretraživanja za kupca
2	Posrednik u transakcijama	- Internet se koristi za obradu narudžbi kupaca - Transakcijski model koji pokriva cjelokupni proces katalogizacije i izbora proizvoda i usluga, proces naručivanja, fakturiranja i plaćanja
3	Marketinški e-kanal	- e-kanal za pristup novim (potencijalnim) kupcima koji uključuje ugovaranje prodaje i ispunjavanje narudžbi - Potpora marketinškoj funkciji na razini klastera i fizičkoj distribuciji
4	Samoposlužni e-servisi	- Kupci koriste samostalno servise na internetskim stranicama klastera (na primjer za dizajniranje vlastitih rješenja korištenjem proizvoda klastera, izradu kalkulacija i sl) - Personalizacija odnosa s kupcem
5	Integrator opskrbnog lanca	- Unapređenje odnosa između sudionika u opskrbnom lancu - Poboljšanje djelotvornosti i učinkovitosti opskrbnog lanca - Uključivanje novih članova u opskrbi lanac
6	Graditelj novih poslovnih subjekata	- Identifikacija (novih) specifičnih potreba (novih) kupaca - Definiranje novog tržišta i potrebnih inovacija - Formiranje novih opskrbnih lanaca (identifikacija kvalificiranih učesnika)

Izvor: Davidović, M. (2011.) „Poslovni klasteri i e-poslovanje“, *e-biz2011*, Zagreb (str. 15).

Implementacijom modela e-poslovanja klasteri mogu primjenjivati odgovarajući obrazac e-trgovanja (tablica 3).

Tablica 3. Obrasci e-trgovanja klastera

	Obrazac e-trgovanja	Osnovne karakteristike
1	Marketinški e-kanal	- Internet se koristi za davanje informacija o proizvodima i uslugama klastera i kao pomoć kupcima kod velikih kupoprodaja - Smanjenje troškova pretraživanja za kupca
2	Kombiniranje stare i nove strukture	- Internet se koristi za obradu narudžbi kupaca - Transakcijski model koji pokriva cjelokupni proces katalogizacije i izbora proizvoda i usluga, proces naručivanja, fakturiranja i plaćanja
3	e-portal	- e-kanal za pristup novim (potencijalnim) kupcima koji uključuje ugovaranje prodaje i ispunjavanje narudžbi - Potpora marketinškoj funkciji na razini klastera i fizičkoj distribuciji
4	Graditelji e-tržišta	- Kupci koriste samostalno servise na internetskim stranicama klastera (na primjer za dizajniranje vlastitih rješenja korištenjem proizvoda klastera, izradu kalkulacija i sl) - Personalizacija odnosa s kupcem

Izvor: Davidović, M. (2011.) „Poslovni klasteri i e-poslovanje“, *e-biz2011*, Zagreb (str. 24).

2.7. e-poslovanje i razvoj kooperantskih odnosa

Razvojem sustava e-poslovanja u klasteru se uspostavljaju novi i unaprjeđuju uspostavljeni kooperantski odnosi, čemu prethodi preustroj i/ili poboljšavanje poslovnih procesa i funkcija. Uvođenjem sustava e-poslovanja stvara se zajednička informacijsko-komunikacijska infrastruktura klastera i uspostavlja informatizirana poslovna mreža u kojoj ključne sposobnosti njezinih članova mogu snažnije sinergijski djelovati i formirati djelotvornije i učinkovitije lance stvaranja nove vrijednosti.

Zahvaljujući e-poslovanju mogu se brže uvoditi novi obrasci trgovanja, otvarati novi prodajni kanali i brže ulaziti na nova prodajna područja, te stalno poboljšavati opskrbeni lanac klastera i uključivati se u opskrbeni lance velikih proizvođača, distributera i ostalih partnera.

Normiranim elektroničkim transakcijama kooperantski odnosi se depersonaliziraju, a transakcijski troškovi smanjuju. Istovremeno, stvaranjem društvenih mreža na internetu mogu se znatno unaprijediti unutarnji odnosi u velikim klasterima i kvalitetnije procjenjivati stvarne potrebe članova klastera nego što je to slučaj u tradicionalnim poslovnim mrežama.

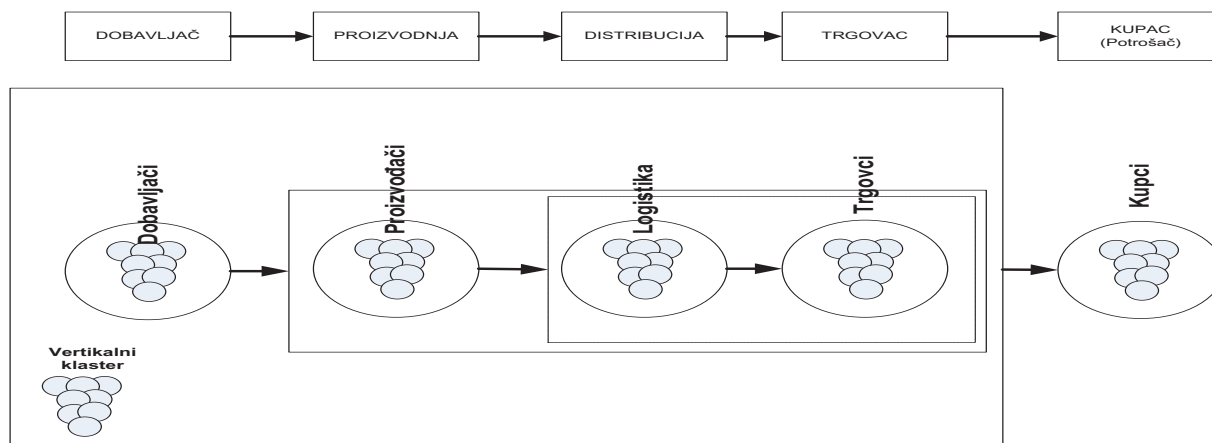
Globalni karakter interneta omogućava širenje klastera na područja na koja se primjenom tradicionalnih načina poslovanja sporo ulazilo ili je to bilo povezano s velikim troškovima. Iako su klasteri regionalne grupacije malih gospodarskih subjekata, zahvaljujući internetu pospješuje se izvoz i omogućava brže prilagođavanje poslovanja klastera u uvjetima globalne ekonomije.

3. INDIREKTNi DISTRIBUCIJSKI KANALI KLASTERA

3.1. Uključivanje klastera u opskrbeni lanac i e-poslovanje

Klastere osnivaju proizvođači-dobavljači (na pr. klaster proizvođača automobilskih dijelova), proizvođači (na primjer, mali proizvođači vina s geografskim podrijetlom), trgovci na veliko i malo, prijevoznici, pa i kupci (v. sliku 2). Uključivanjem u (tuđi) opskrbeni lanac, klaster otvara novi indirektni distribucijski kanal kojim upravlja vlasnik opskrbnog lanca.

Slika 2. Mjesto klastera u opskrbnom lancu



Izvor: Izradio autor⁸.

Da bi se horizontalni klasteri (engl. *horizontal cluster*) mogli uključiti u e-dobavne lance moraju uvesti sustav e-poslovanja koji je interoperabilan sa sustavom e-poslovanja vlasnika dobavnog lanca na razini klastera. Različita su rješenja uključivanja u velike e-lance horizontalnih klastera koji su usmjereni na vlastito poslovanje, kooperacijske projekte ili na kupca. No, mnogo je važnije kako će klaster realizirati e-narudžbe kupaca. Tako će klasteri, radi povećanja svoje konkurentnosti i stalnih smanjivanja troškova u velikim opskrbnim lancima, uvesti sustav e-poslovanja koji će osigurati i interoperabilnost između članova klastera koji su uveli e-poslovanje i omogućiti uključivanje ostalih članova klastera kako bi se obavljale sve elektroničke transakcije potrebne za njihovo uspješno djelovanje u opskrbnom lancu. Iz istih razloga će vertikalni klasteri (engl. *vertical cluster*), koji pokrivaju cijeli opskrbni lanac, morati uvesti prikladan sustav upravljanja opskrbnim lancem (SCM) kako bi se zadovoljile sve potrebe i zahtjevi kupaca i u ugovorenom roku realizirale njihove narudžbe.

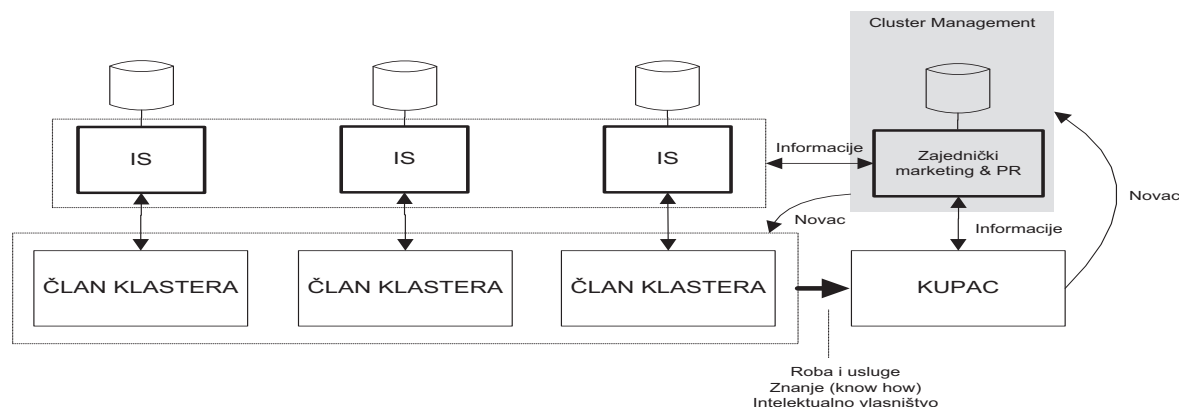
3.2. Uključivanje horizontalnih klastera u opskrbni lanac kupca

Horizontalni klasteri, čiji članovi su usmjereni na vlastito poslovanje, uključuju se u opskrbne lance posredstvom menadžmenta klastera nakon uspostavljanja kontakta s kupcem preko marketinga kao zajedničke funkcije klastera (sl. 3). Sve elektroničke transakcije obavlja menadžment klastera u ime i za račun članova klastera, dok se transakcije unutar klastera mogu obavljati i na tradicionalni način. Robu i usluge isporučuju zainteresirani članovi klastera u skladu s ponudom, odnosno ugovorom. Glavni nedostaci ovog načina su:

- članovi klastera nemaju informacije o stvarnim potrebama i zahtjevima krajnjeg potrošača (kupca);
- menadžment klastera ne može izravno utjecati na realizaciju narudžbe kupca;
- tržišne posljedice loše kvalitete isporuke dijela članova snosi cijeli klaster.

⁸ Ovakav grafički prikaz koristi se jer ima bogatije mogućnosti od ostalih načina prikazivanja. U ovom grafu na sl. 2 materijalni tijek od klastera, koji je dobavljač ostalih učesnika u lancu, može ići prema proizvođaču, distributeru ili logistici, trgovcu ili izravno kupcu. Analogno, materijalni tijek od klastera proizvođača može ići izravno na kupca ili preko distributera, odnosno logistike i trgovca.

Slika 3. Članovi klastera usmjereni na vlastito poslovanje

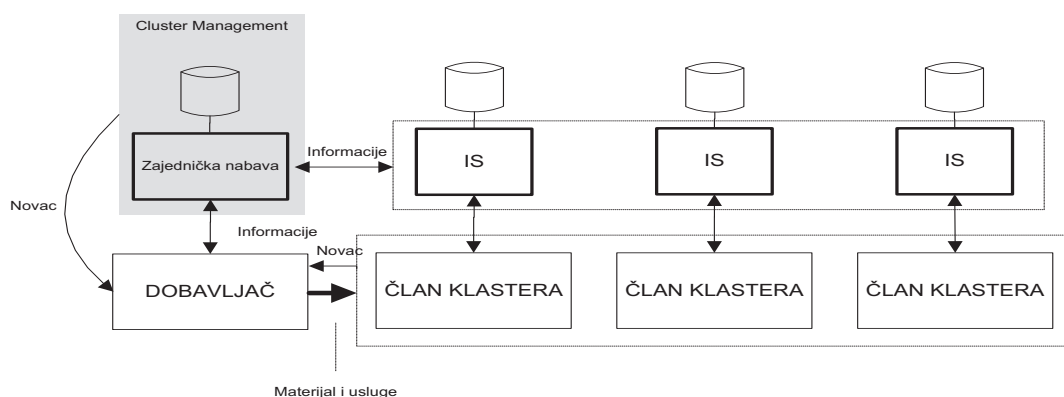


Izvor: Izradio autor

Uvedu li svi članovi klastera vlastiti sustav e-poslovanja, između menadžmenta klastera odnosno odjela marketinga i članova klastera mogu se obavljati elektroničke transakcije čime se podiže kvaliteta realizacije narudžbi kupaca zaprimljenih preko ureda menadžmenta klastera ili vodećeg člana klastera. Minimalni opseg e-poslovanja ovog klastera valja opisati kao poslovni slučaj e-prodaje klastera.

Jedan od načina da se unaprijedi realizacija narudžbi kupaca jest i organiziranje funkcije zajedničke e-nabave na razini klastera koja, na temelju zahtjeva članova klastera objedinjuje narudžbe dobavljačima te, u ime i za račun članova klastera, ugovara nabavu potrebnog materijala i usluga s dobavljačima pod povoljnijim uvjetima (slika 4). Poslovni slučaj e-nabave klastera izvodi se u skladu s kooperacijskim ugovorom i općim aktima klastera koji reguliraju način prijenosa sredstava između dobavljača, klastera i članova klastera. Poseban poslovni slučaj je opskrba zaposlenika članova klastera s potrebnim potrošnim materijalom i ostalim sredstvima za rad.

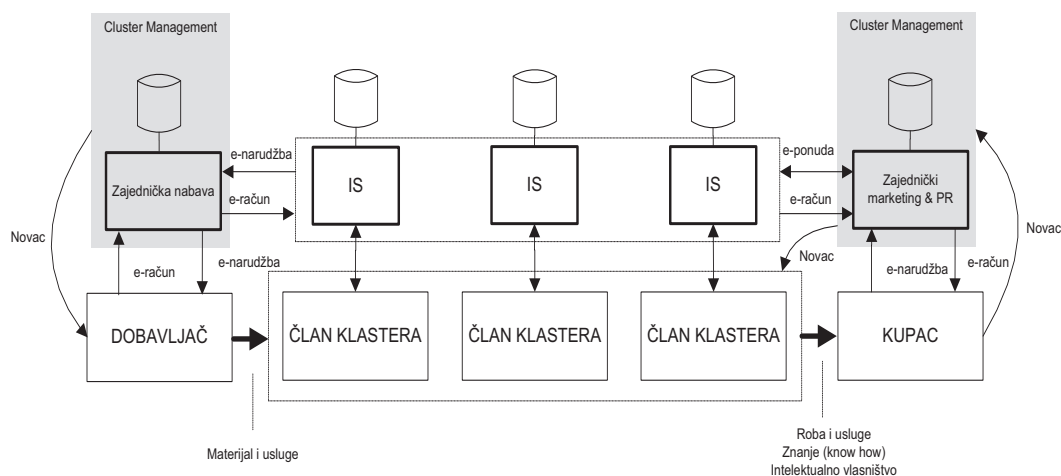
Slika 4. e-nabava horizontalnih klastera



Izvor: Izradio autor.

Horizontalni klasteri mogu integracijom e-prodaje i e-nabave stvoriti jednostavan, ali učinkovit sustav e-poslovanja koji će biti interoperabilan i omogućiti povezivanje klastera s više opskrbnih lanaca (slika 5).

Slika 5. Primjer sustava e-poslovanja horizontalnih klastera

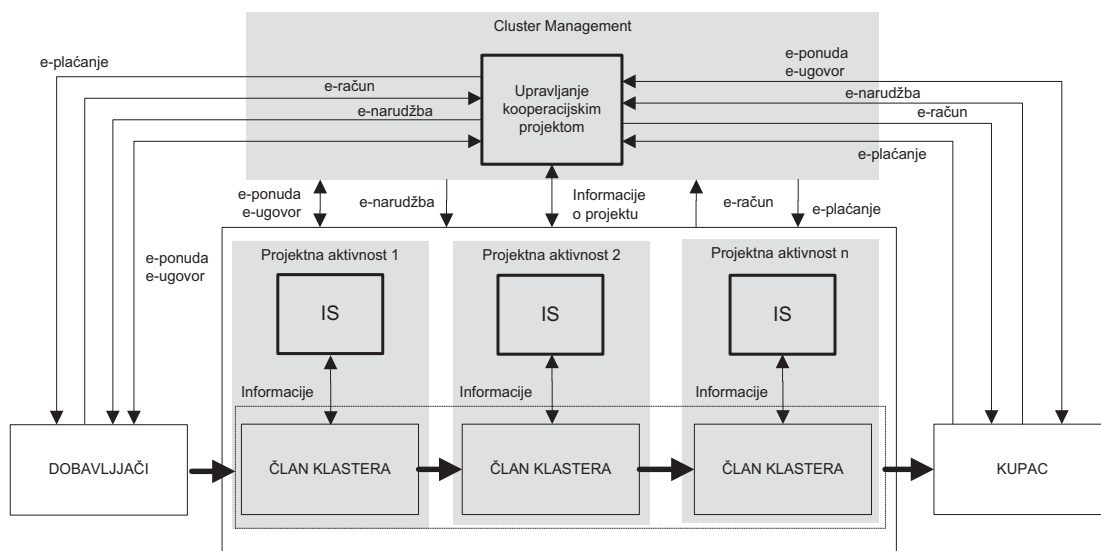


Izvor: Izradio autor.

3.3. Uključivanje klastera usmjerenih na kooperacijske projekte

Klasteri usmjereni na kooperacijske projekte mogu se uključiti u opskrbne lance obavljanjem usluga i isporukom proizvoda koji se realiziraju kao jednokratni ili ponavljajući projekti. Na razini klastera je uspostavljeno upravljanje projektima, a u sustav su uključeni članovi klastera koji sudjeluju u realizaciji planiranih projektnih aktivnosti. Projekti se redovito izvode za poznatog kupca, a mogu uključiti i e-nabavu potrebnih resursa. Primjer sustava e-poslovanja klastera usmjerenih na kooperacijske projekte prikazan je na slici 6.

Slika 6. Klaster usmjeren na kooperacijske projekte

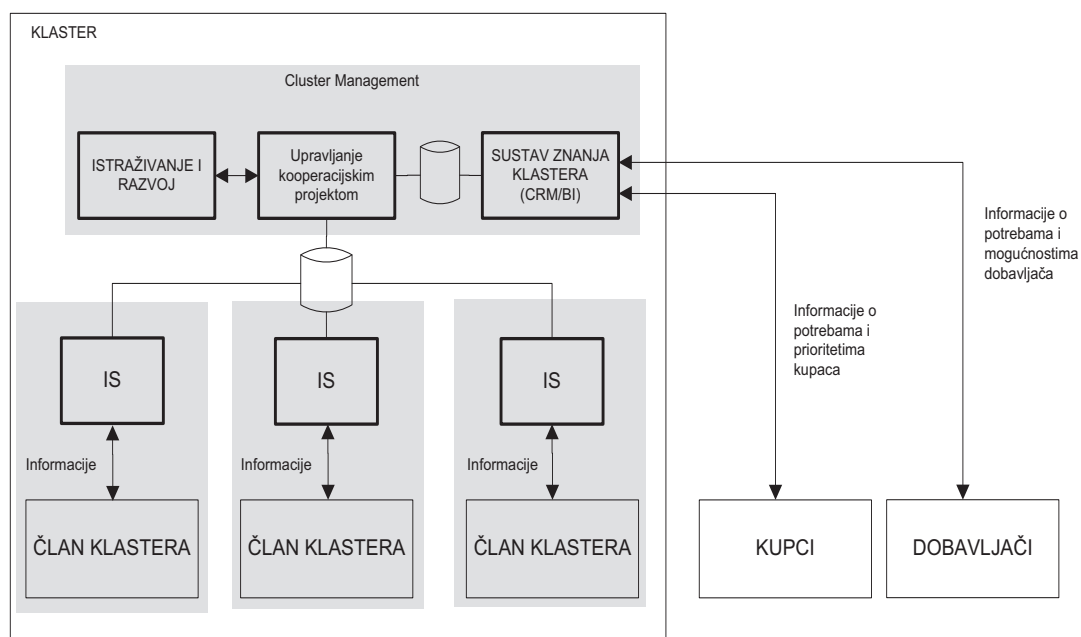


Izvor: Izradio autor.

Osim eksternih projekata, koji se izvode za vanjske kupce u skladu s ugovorom, u klasteru se realiziraju interni projekti koje realiziraju članovi klastera - sudionici projekta za ostale članove projekta (razvojno-istraživački projekti, razvoj novih proizvoda i usluga, projekti razvoja e-poslovanja i dr). To su projekti koje treba realizirati prije uključivanja klastera u tuđi opskrbni

lanac da bi se zadovoljili zahtjevi i potrebe kupca (vlasnika lanca). Klaster treba uspostaviti sustav znanja i sustav razmjene informacija o proizvodima, uslugama, aktivnostima, procesima, potrebnim kompetencijama zaposlenika i ostalim čimbenicima važnim za izradu ponude koju će prihvatiti poznati kupac ili određena ciljna tržišna skupina, te za uspješnu realizaciju kooperacijskog projekta. U sustav su uključeni odjel za istraživanje i razvoj i svi (zainteresirani) članovi klastera.

Slika 7. Priprema kooperacijskih projekata



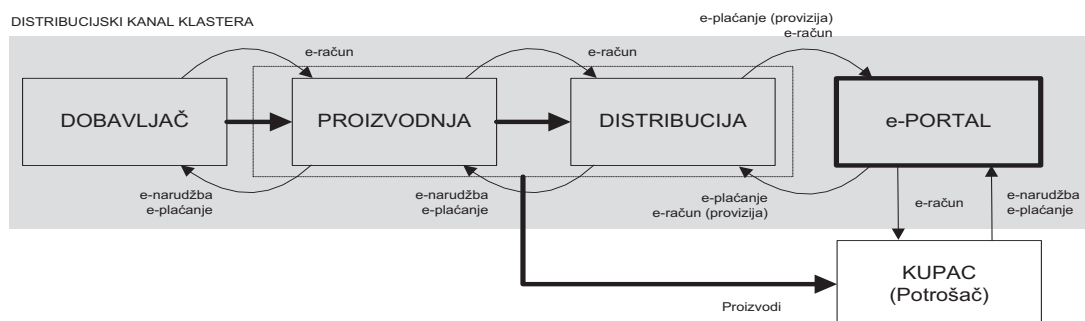
Izvor: Izradio autor.

Sustav znanja klastera treba obuhvatiti i informacije o potrebama i mogućnostima dobavljača, kako zbog njihovog utjecaja na realizaciju kooperacijskih projekata, tako i zbog mogućnosti uključivanja klastera o njegov opskrbi lanac, između njega i njegovih kupaca čime se proširuje tržište klastera.

3.4. e-portali kao posrednici između klastera i kupca

e-portali su novi igrači na tržištu. Ekstremno su usredotočeni na kupca i pozicionirani između kupca i njihovih potencijalnih dobavljača. Oni mogu ući u opskrbni lanac klastera zahvaljujući novoj dodanoj vrijednosti njihovih servisa ili manjim transakcijskim troškovima (slika 8). Isporuku materijalnih proizvoda organizira klaster ili njegov partner koristeći tradicionalne distribucijske kanale do praga kupca (pošta, vlastita dostava, korištenjem dostavnih usluga i dr.) ili kupac preuzima robu na skladištu ili prodajnim mjestima klastera ili njegovog partnera, što je također primjer korištenja stare i nove strukture.

Slika 8. Mjesto e-portala u opskrbnom lancu klastera



Izvor: Izradio autor.

Nematerijalni proizvodi (softver, elektroničke knjige, video igre i slični kreativni proizvodi) mogu se isporučiti preko e-portala (engč. *download*) ili iz sigurnog Web čvorišta klastera posredstvom e-portala (e-portal preuzima funkciju distributera) nakon što kupac prihvati ugovor o pravima korištenja intelektualnog vlasništva klastera (e-ugovor).

4. DIREKTNI DISTRIBUCIJSKI e-KANALI

4.1. Automatizacija prodaje u klasterima usmjerenim na kupca

Klasteri usmjereni na kupca uspostavljaju direktne distribucijske e-kanale u kojima je moguće u potpunosti automatizirati prodaju uz minimalne transakcijske i ostale troškove, odnosno uz maksimalnu dobit. Tradicionalna automatizacija prodaje usmjerena je na prodavača. U fokusu e-poslovanja pak je kupac, i to zahtjeva drukčije upravljanje prodajnim lancem, jer se prodaji pristupa kao procesu, a ne kao funkciji. Klasteru je stoga potreban aplikacijski okvir za upravljanje prodajnim lancem klastera kojim se automatizira kupoprodaja, upravljanje uvođenjem proizvoda na tržište, oblikovanje ponuda, određivanje cijena i ostale prodajne aktivnosti, od upita kupca do isporuke (sl. 1). No, još je važnije uspostaviti sustav pridobivanja narudžbi kupaca koje se realiziraju kao kooperacijski projekt ili kroz opskrbeni lanac klastera, a oslanjaju se na integraciju procesa i resursa klastera primjenom ERP.⁹

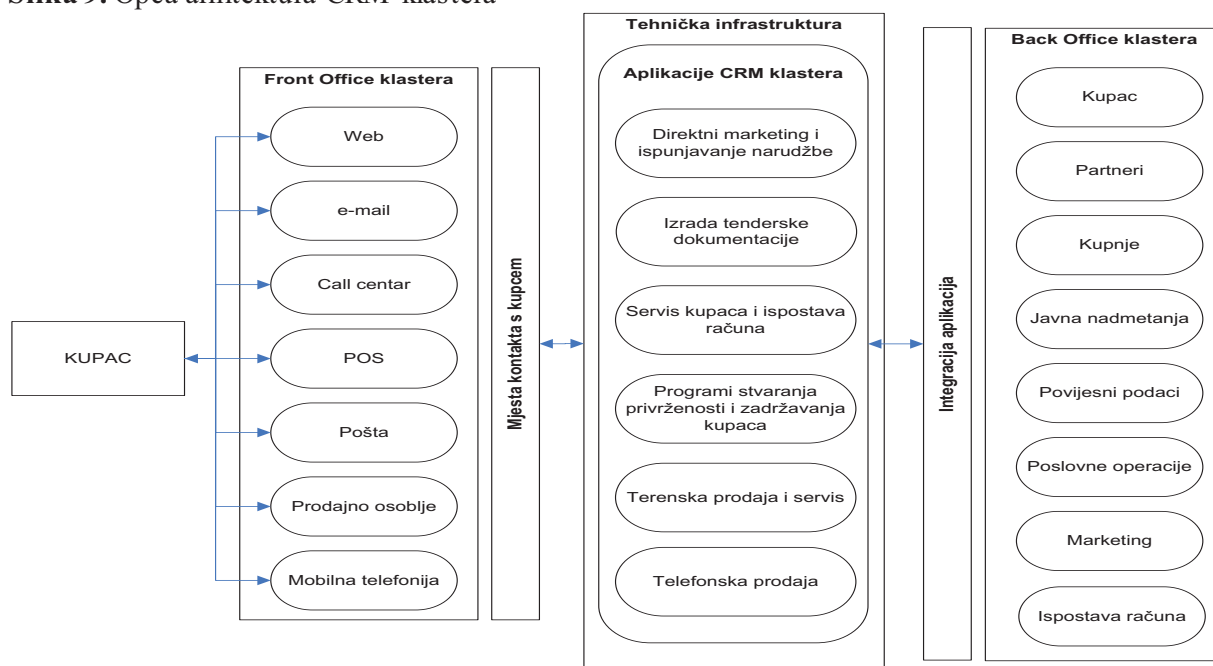
Klasteri čiji članovi su usmjereni na kupca trebaju na razini klastera uspostaviti sučelje prema svim direktnim distribucijskim kanalima klastera (engl. *front office*) i sustav upravljanja odnosima s kupcima (CRM) sa snažnom aplikacijskom potporom i stražnjim uredom klastera (engl. *back office*) za čije djelovanje je neposredno odgovoran menadžment klastera (vidi opću arhitekturu CRM klastera na slici 9). Na mjestima kontakata s kupcima su sučelja koja uz pomoć aplikacija CRM omogućavaju prikupljanje i pohranjivanje informacija o kupcima, partnerima, kupoprodaji, ispostavljenim računima i dr. koje su potrebne za stalno poboljšavanje prodaje i poslovanja klastera, razvoj i poboljšavanje proizvoda i usluga. Izbor aplikacija CRM ovisit će o ciljevima i prioritetima klastera te o odabranim načinima prodaje. Integracijom aplikacija realizira se djelotvoran stražnji ured klastera zahvaljujući čijim informacijama je moguće inicirati otvaranje novih, poboljšanje ili zatvaranje nerentabilnih distribucijskih kanala.

Infrastruktura prodajnog lanca klastera, osim CRM i stalnih komunikacijskih kanala sa stvarnim i potencijalnim kupcima, može obuhvatiti i aplikacije za konfiguriranje i utvrđivanje

⁹ ERP postaje tehnološka kraljeznica poslovanja klastera, jer obuhvaća aplikacijski okvir za planiranje financijskih, proizvodnih, distribucijskih i ljudskih resursa klastera i integraciju poslovnih funkcija klastera i njegovih članova; ERP je poveziv sa sustavom upravljanja kooperacijskim projektima (PM – Project Management) i sustavima za upravljanje odnosima s kupcima (CRM) i tako omogućava uvid u stanje kooperacijskih projekata i stanje narudžbi kupaca.

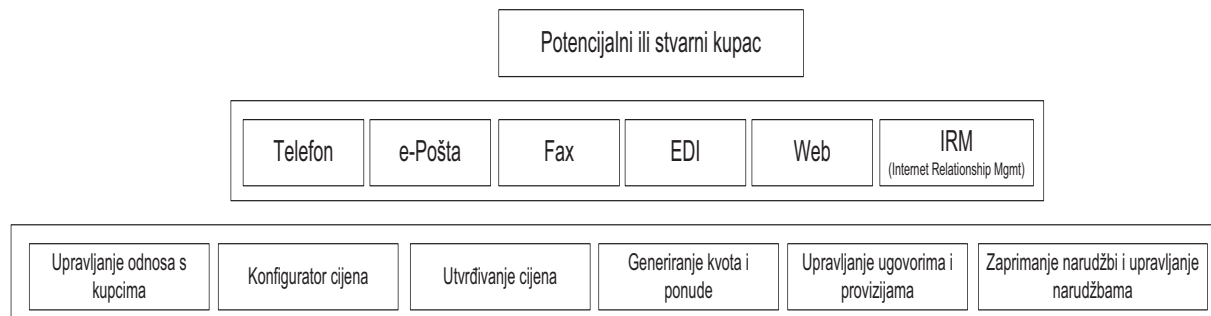
cijena proizvoda i usluga klastera, generiranje kvota i ponude, upravljanje ugovorima i provizijama te zaprimanje narudžbi kupaca i upravljanje narudžbama (slika 10).

Slika 9. Opća arhitektura CRM klastera



Izvor: Izradio autor prema Kalakota, R. & Robinson, M.: *e-Poslovanje 2.0*, MATE, Zagreb, 2002., str. 213.

Slika 10. Infrastruktura prodajnog lanca klastera



Izvor: Izradio autor.

4.2. Marketinški e-kanali

Kad se u postojeći marketinški kanal klastera uvedu on line transakcije, uspostavlja se marketinški e-kanal (ili samo e-kanal). U marketinške kanale klastera mogu se uvesti sljedeće elektroničke transakcije:

- informiranje kupca prije kupoprodaje (Web marketing)
- naručivanje robe/usluge preko interneta
- izrada ponude po upitu kupca
- ugovaranje kupoprodaje
- izdavanje e-predračuna ili e-računa
- elektroničko plaćanje i dr.

Web marketing nije elektronička prodaja, ali je model e-poslovanja kojim se dobiva narudžba kupca. Korištenje Weba za informiranje kupca o proizvodima i uslugama klastera i za razmjenu informacija o potrebama i zahtjevima kupaca jest najjeftiniji put za uspostavljanje kontakta s (potencijalnim) kupcem.

Održavanje postojećih marketinških kanala (besplatni telefon, telefaks i dr) je skuplje i manje efikasno od izrade e-narudžbe, tako da klasteri trebaju također poticati promjenu načina naručivanja koja povećava djelotvornost i učinkovitost realizacije narudžbi kupaca i pouzdanost isporuke, te je pretpostavka i za uvođenje elektroničkog plaćanja uz korištenje normi o e-identitetu i e-potpisu kupca.

U e-kanal klastera su uključeni članovi klastera i njegovi partneri koji tvore opskrbeni lanac klastera ili sudjeluju u realizaciji kooperacijskog projekta, tako da e-kanal predstavlja slijed odnosa između učesnika u lancu koji su u klasteru nužno kooperantski odnosi. Jednom uspostavljeni lanac valja stalno poboljšavati sažimanjem, širenjem ili inoviranjem e-kanala.

Sažimanje e-kanala je strategija e-poslovanja koja se primjenjuje kad je vrijednost koju ostvaruje e-kanal manja od troškova koje stvara. Obuhvaća reduciranje posrednika u kanalu, uklanjanje suvišnih koraka iz e-kanala i prebacivanje nekih radnji na kupca.

Širenje e-kanala postiže se dodavanjem novih informacija, funkcija, aplikacija ili posrednika radi povećanja njegove učinkovitosti i povećanja prodaje. Obuhvaća i indirektnu prodaju preko postojećeg e-kanala ili povezivanje s drugim prodavateljem (ulazak u njegov e-kanal), te omogućavanje osobnog izbora proizvoda i usluga i njihovu prodaju (uz proviziju po ostvarenoj prodaji).

Inoviranje e-kanala je uvođenje novih e-kanala koji koriste nove tehnologije i tehnike radi zadovoljavanja (do tada nezadovoljenih ili loše zadovoljavanih) potreba kupaca.

e-kanali klastera mogu, s obzirom na uspostavljene kooperantske odnose, biti dulji u odnosu na e-kanale poduzeća, pa stoga i manje djelotvorni i učinkoviti. Planiranje i provedba promjena u e-kanalu klastera nije samo tehnički problem, već može zadirati i uspostavljene kooperantske odnose. Pokazatelji rada e-kanala mogu ukazivati na stanje kooperacijskih potencijala klastera i njegovu snagu.

4.3. Kombiniranje stare i nove strukture klastera

Klasteri s dobro uhodanim konvencionalnim distribucijskim kanalima mogu, zbog povećanja djelotvornosti i učinkovitosti kanala, zamijeniti konvencionalne poslovne operacije s elektroničkim transakcijama uz očuvanje tradicionalnih vrijednosti. Otvaranje novih e-kanala je strategija usmjerena na bolje iskorištenje ili povećanje djelotvornosti opskrbnog lanca klastera i povećanje stupnja iskorištenosti kapaciteta članova klastera kroz uspostavljanje veza s novim ciljnim tržišnim skupinama ili kao ulazak na nova tržišta.

Klasteri koji su za distribuciju svojih proizvoda koristili samo virtualne kanale mogu uvesti fizičke kanale kao dodatak uspostavljenim e-kanalima.

5. ZAKLJUČAK

Uvođenjem i stalnim unapređivanjem e-poslovanja rastu kooperacijski potencijali te kooperacijska i poslovna sposobnost klastera, jer e-poslovanje omogućava

- stalno inoviranje usluga klijentima, kvalitetniju promociju klastera, proizvoda i usluga i brže uvođenje proizvoda na tržište
- formiranje novih lanaca stvaranja novih vrijednosti i inoviranje opskrbnog lanca
- kvalitetnije horizontalno i vertikalno povezivanje (umrežavanje) članova klastera i njihovih podizvođača i drugih partnera
- ulazak na nova tržišta i povećanje udjela na e-tržištu, brže prilagođavanje klastera novih potrebama i zahtjevima ključnih kupaca, brže prepoznavanje novih ciljnih

tržišnih skupina te uspostavljanje novih i stalno poboljšavanje uspostavljenih direktnih i indirektnih distribucijskih kanala

- rast ljudskog kapitala (povećanje produktivnosti utemeljeno na automatizaciji poslovnih aktivnosti i bržem stjecanju novih znanja o kupcima, tržištu, proizvodima i tehnologiji)
- brži tehnološki razvoj klastera (primjena najsuvremenije IKT i ostalih tehnologija u unapređenju procesa i e-kanala radi postizanja veće konkurentnosti opskrbnog lanca klastera ili kao uvjeta za uključivanje u velike opskrbe lance)
- prikupljanje informacija za istraživanje i razvoj, upravljanje kooperacijskim projektima razvoja i komercijalizacije novih proizvoda
- stalno poboljšavanje kvalitete proizvoda, usluga i procesa radi zadovoljavanja novih potreba i zahtjeva kupaca
- dinamičan razvoj zasnovan na poslovnim slučajevima e-poslovanja koji brže donose korist članovima klastera, a njegovim klijentima novu dodanu vrijednost, te učvršćuje i poboljšava konkurentsku poziciju klastera.

Izgradnjom i stalnim unapređivanjem indirektnih i direktnih distribucijskih e-kanala i kombinacija nove i stare strukture raste snaga klastera – zajednička konkurentna sposobnost i poslovna moć članova klastera potrebna za njihov opstanak na tržištu.

Za uspostavljanje i održavanje distribucijskih e-kanala klastera potrebna je odgovarajuća funkcijska snaga klastera – stupanj razvijenosti funkcija klastera bez kojih uspostavljeni distribucijski kanali ne mogu kvalitetno djelovati. Zahvaljujući e-poslovanju većina se funkcija može potpuno automatizirati, što smanjuje troškove i klastera i njegovih članova. No, za formuliranje i provedbu strategije e-poslovanja klastera je nužan sposoban menadžment klastera i provedbena snaga klastera (sposobnost samoorganiziranja). Bez svijesti članova klastera o potrebi planiranja i stvaranja nove vrijednosti za kupca i integracije lanaca stvaranja nove dodane vrijednosti, te spremnosti članova klastera kao samostalnih poslovnih subjekata da se planiraju i realiziraju novi kooperacijski projekti, razvoj e-poslovanja i opstanak klastera nisu mogući.

LITERATURA

Davidović, M. (2011): „Poslovni klasteri i e-poslovanje“, *11. Konferencija o elektroničkom poslovanju e-biz2011*, Zagreb.

FOI (2009): „Istraživanje generičkog procesnog modela tvrtke, identifikacija priključnih točaka za elektroničko poslovanje te tehničke i funkcionalne specifikacije e-Modula za njihovu implementaciju“, Glavni dokument isporuke projekta za MINGORP, Fakultet organizacije i informatike Varaždin .

Kalakota, R. & Robinson, M. (2002): *e-Poslovanje 2.0*, MATE, Zagreb.

Scheer, G. & von Zallinger, L. (2006): „Cluster management“, Priručnik za praksu, dio A: Pregled, izrađen u okviru programa “Poticanje gospodarstva i zapošljavanja” MINGORP i Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Zagreb, studeni 2006.