

# MOGUĆNOSTI UNAPREĐENJA SISTEMA ISHRANE NA VOJNOJ AKADEMIJI – EKONOMSKI ASPEKT

Slaviša N. Arsić  
Univerzitet odbrane u Beogradu, Vojna akademija,  
Katedra logistike, Beograd

DOI: 10.5937/vojtehg62-6219

OBLAST: logistika  
VRSTA ČLANKA: stručni članak  
JEZIK ČLANKA: srpski

## Sažetak:

*Proces profesionalizacije Vojske Srbije uslovio je kvalitativno-kvantitativne promene u kadrovskoj strukturi i doveo do smanjenja brojnog stanja njenih pripadnika. U kadetskom restoranu na Vojnoj akademiji došlo je do stvaranja infrastrukturnog i organizacionog balasta u kapacitetima za pripremu i podelu hrane koji sistem ishrane kadeta čini nerentabilnim.*

*Izgrađeni kapaciteti projektovani su tako da omogućavaju pripremu i podelu 40% obroka više od realnih potreba, što u ekonomskom kontekstu sagledavanja finansijski bespotrebno opterećuje ograničeni iznos novčanih sredstava koja se za tu svrhu izdvajaju.*

*U smislu zadovoljenja ekonomskih principa moguće je smanjiti ili sasvim eliminisati negativne efekte upošljavanjem viška kapaciteta ili pronalaženjem alternativnih načina kojima bi se funkcija ishrane u Vojnoj akademiji realizovala na racionalniji način.*

*Rad predstavlja analizu „za i protiv” koja u prvi plan ističe neke od relevantnih činjenica za pronalaženje celishodnijeg rešenja. Sistem ishrane u Vojnoj akademiji analiziran je kroz uzročno-posledične odnose faktora unutar i izvan sistema uz nastojanje da se njegovo funkcionisanje unapredi sa organizaciono-ekonomskog, tehničko-tehnološkog i nutritivno-bezbednosnog aspekta, a na osnovu savremenih naučnih saznanja i domaćih i stranih iskustava.*

*Ključne reči: catering<sup>1</sup>, pripremanje hrane, vojska.*

## Uvod

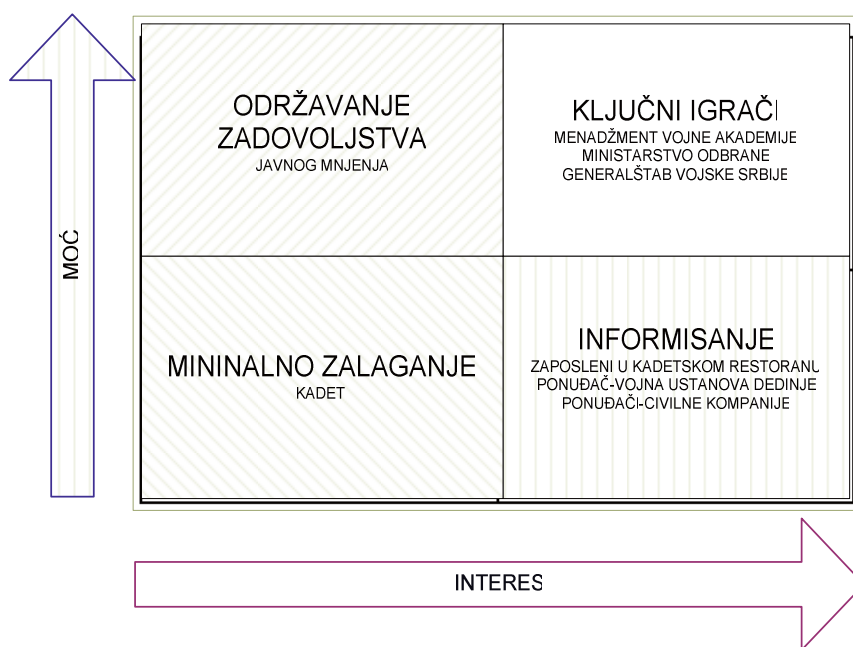
Optimiziranje utroška hrane, uz istovremeno zadovoljenje potreba u ishrani sa raspoloživim resursima je jedno od vitalnih pitanja“ (Tešanović, Mitrović, 2005).

<sup>1</sup> Katering (catering engl., servis za pružanje usluga ishrane na udaljenoj lokaciji)

NAPOMENA: Rad je nastao kao rezultat istraživanja autora za potrebe realizacije kursa Institutu za liderstvo i menadžment iz Londona, održanog sa pripadnicima VA Beograd 2010. godine.

Trendovi u stvaranju profesionalne, efikasne i efektivne vojne organizacije, u uslovima ograničenih resursa nameću potrebu za pronalaženjem i implementacijom celishodnijih rešenja u sistemu odbrane, pa i u domenu ishrane pripadnika Vojske Srbije.

Značaj ishrane u funkcionisanju naše vojske je neprocenjiv, naročito na Vojnoj akademiji koja generiše i profiliše oficirski kor Vojske Srbije (Tešanović, 2010). Postoji visoka zainteresovanost internih i eksternih interesnih grupa za iznalaženje celishodnijeg modela realizacije funkcije ishrane, kako onih sa aktivnim učešćem u procesu, tako i onih pasivnih na koje se efekti neposredno i posredno odnose (slika 1).



Slika 1 – Stejkholder analiza, dijagram „Moć – interes”  
 Figure 1 – Stakeholder analysis, "Power-interest" diagram

Optimalno rešenje treba da učini rentabilnim sistem ishrane kadeta na Vojnoj akademiji (niža cena obroka zbog sniženja fiksnih troškova uz zagantovani propisani kvalitet) i da na dugi vremenski rok zadovolji zahteve zainteresovanih strana.

Načela upotrebe, doktrinarni stavovi, te materijalna podrška koja prati aktivnosti transformacije Vojske Srbije nametnuli su potrebu za iznalaženjem adekvatnog rešenja kojim bi se otklonio finansijski jaz generisan disproporcijom inputa, tj. angažovanih resursa u kadetskom restoranu i autputa, tj. kvalitetnim i cenovno konkurentnim obrokom (Arsić, 2011).

## Modaliteti organizovanja sistema ishrane kadeta na Vojnoj akademiji

Da bi se unapredile sposobnosti organizacije i ostvarili projektovani rezultati potrebno je izvršiti:

- analizu opravdanosti očuvanja postojećih kapaciteta,
- razmotriti mogućnost implementacije drugih modaliteta,
- izvršiti praktičnu proveru modaliteta,
- primeniti odabrani modalitet ishrane.

### *Analiza opravdanosti*

Analizu treba izvršiti sagledavajući sve aspekte unutrašnjeg i spoljnog okruženja, mogućih šansi i potencijalnih opasnosti, snaga i slabosti organizacije i njihovog mogućeg uticaja na zainteresovane strane (slika 2).

<p style="text-align: center;"><b>Snage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitetna infrastruktura postojećih kapaciteta (u skladu sa aktuelnim standardima u izgradnji, opremanju i održavanju).</li> <li>• Obučeni i iskusni profesionalni kadar (radna snaga kvalifikovana u vojnim školama i nastavnim centrima).</li> <li>• Plan ishrane prilagođen korisnicima (Novi Plan ishrane u upotrebi od 2009. godine).</li> <li>• Stručni menadžment sistema ishrane na Vojnoj akademiji (oficiri sa iskustvom na upravnim i izvršnim funkcijama u sistemu ishrane Vojne akademije).</li> <li>• Spremnost menadžmenta Vojne akademije za poboljšanje performansi sistema ishrane.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Slabosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predimenzioniranost kapaciteta koja finansijski opterećuje budžet Vojne akademije.</li> <li>• Regulatorni ambijent stimuliše monopolski odnos dobavljača (u slučaju prekida ugovora sa postojećim dobavljačem stvara se diskontinuitet u snabdevanju hranom do 20 dana).</li> <li>• Nedovoljna spoznaja aktuelnih tendencija u organizovanju sistema ishrane u stranim armijama.</li> <li>• Nepostojanje vojnih propisa i institucija koje tretiraju problematiku „outsourcing“-a na ekonomski prihvatljiv način.</li> <li>• Nerazvijenost ponude na tržištu (dovoljan broj kompetentnih i sposobnih ponuđača u oblasti cateringa, iz razloga antimonopolskih pregovora, alternativa u slučaju prekida ugovora).</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Šanse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smanjenje troškova poslovanja, povećanjem delotvornosti kroz bolje korišćenje raspoloživih resursa.</li> <li>• Optimizacija personalnog angažovanja.</li> <li>• Proširenje jelovnika sa dodatnim komponentama ishrane.</li> <li>• Uvođenje kvalitetnijeg menadžmenta u sistemu ishrane Vojne akademije.</li> <li>• Garantovano snabdevanje hranom po pitanju svih scenarija (vežbe, vanredne okolnosti, reprezentativni obedi).</li> <li>• Modernizacija infrastrukture.</li> <li>• Povećanje zadovoljstva korisnika.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Pretnje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezbednost u pripremi i distribuciji hrane (ishrana nije kontrolisana u svim fazama).</li> <li>• Zavisnost od eksternih subjekata stvara mogućnost diskontinuiteta u snabdevanju hranom (zbog nepoštovanja ugovora ili prestanka sa radom firme dobavljača).</li> <li>• Stvaranje oportunitetnih troškova uslovljenih organizacionim promenama.</li> <li>• Povećanje troškova na duži rok (tendencioznost ponuđača da anuliraju efekte niže cene osnovne ponude, ponudom u vanrednim okolnostima i ostalim troškovima poslovanja).</li> <li>• Devastacija postojećih kapaciteta.</li> </ul>

Slika 2 – SWOT analiza  
Figure 2 – "SWOT" analysis

Razmatranja treba usmeriti na činjenicu da su postojeći ljudski, materijalni i organizacioni kapaciteti stvarani velikim trudom u dugom periodu i u boljim materijalnim okolnostima.

Vrednost postojećih kapaciteta nije u celini vidljiva kroz prizmu materijalnih pokazatelja, suština ili „znati kako raditi stvari na pravi način” ne može se kupiti na tržištu i stiže se samo u dužem periodu kroz obavljanje specifičnih poslova na unapred definisan način. Otežavajuću okolnost predstavlja nedostatak kompetentnog kadra koji shvata svoje mesto i ulogu u sistemu odbrane i raspolaže neophodnim veštinama stečenim na školovanju i/ili radom u Vojski Srbije.

### *Upošljavanje dela neiskorišćenog kapaciteta*

Deo kapaciteta (oko 40%) kadetskog restorana na Vojnoj akademiji moguće je angažovati za potrebe pripreme i podele hrane drugih organizacijskih celina Vojske Srbije u kojima postoji disproporcija (projektovano/iskorišćeno) kapaciteta za pripremu i podelu hrane ili za potrebe ishrane pripadnika Vojske Srbije u radno vreme.<sup>2</sup>

U bližem rejonu Vojne akademije nalaze se dve kasarne (u radijusu od 1000 m) koje samostalno pripremaju hranu i imaju predimenzionirane kapacitete (oko 52%). Objedinjavanjem sistema ishrane sve tri lokacije za proizvodnju hrane i njihovim oslanjanjem na kapacitete Vojne akademije (koji su najveći i najsavremeniji) postigla bi se puna uposlenost kapaciteta i smanjili ukupni troškovi ishrane po abonentu.

Komparativna prednost organizovanja sistema ishrane „u svojoj režiji” ogleda se u nastojanju menadžmenta Vojne akademije da programiranjem broja obeda (npr. racioniranjem prijavljenog brojnog stanja) ostvari uštede (tabela 1). Racioniranje se sastoji u iskustvenoj proceni, na osnovu više pokazatelja, npr. broja abonenata koji su prijavljeni na brojno stanje za ishranu određenog dana, a iz određenog razloga se neće pojaviti na obedu. U takvoj situaciji dešava se da je obrok spremljen, a nije upotrebljen, čime se pričinjava znatna materijalna šteta.

<sup>2</sup> Pripadnici Vojske, prema sadašnjim propisima, mogu koristiti usluge ishrane u pogonima ishrane, a u skladu sa članom 45. Pravilnika o opštim logističkim potrebama u MO i VS (SVL br. 48/08 i 24/09) i prema cenama koje su propisane Rešenjem o cenama dnevnih obroka i dopuna u hrani (SVL br. 05/09).

Tabela 1 – Uštede u 2010. godini  
Table 1 – Savings in the year 2010.

Obed	Broj obeda	Novčani iznos
Doručaka	19080	2.537.640 din
Užina	19080	
Ručaka	20853	4.733.631 din.
Večera	29402	4.028.074 din.
UKUPNO:	88415	11.299.345 din. (105.590,5 €) <sup>3</sup>

Cene obeda obračunate su na osnovu cenovnika od 10. 2. 2009. (Službeni vojni list br. 5/2009), po sledećem:

- Doručak 91,00 din (0,99€),<sup>4</sup>
- Užina 32,00 din (0,35€),
- Ručak 227,00 din (2,46€),
- Večera 137,00 din (1,49€),
- Ukupno: 487,00 din.+87,66 (18%PDV)= 574,66 din (6,24€).

„Članom 46. Pravilnika o opštim logističkim potrebama u MO i VS (Službeni vojni list br. 48/08 i 24/09) predviđena je mogućnost organizovanja ishrane u toku rada, nakon sticanja tehničko-tehnoloških mogućnosti i propisivanja odgovarajućeg stručnog uputstva. Ishrana u skladu sa članom 46. Pravilnika zadovoljila bi potrebe profesionalnih pripadnika Vojske ukoliko bi se organizovala na način kao i u drugim državnim institucijama, odnosno po tržišnim zakonitostima. U ovom slučaju neophodno je propisivanje posebnog stručnog uputstva kojim bi se, pre svega, definisalo sledeće:

- planiranje potreba i način obezbeđenja nabavki prehrambenih proizvoda,
- vrste jela koje bi se pripremale za zainteresovane profesionalne pripadnike,
- vreme obedovanja, način izrade proračuna prehrambenih proizvoda i način pravdanja-razduženja istih u materijalnom knjigovodstvu,
- cene jela i način naplate izvršenih usluga,
- način ishrane profesionalnih pripadnika koji su angažovani na radu u objektima Vojske u kojima nema vojnih restorana i dr.” (Staletović, 2011).

### *Implementacija iskustava stranih armija*

Austrija vojska implementirala je koncept „Skuvaj i rashladi” („Cook & Chill“), slika 3, i njime smanjila broj mesta za pripremu hrane za 75%, broj stanica za podelu hrane za 34% i broj personala za 52%. Godišnji

<sup>3</sup> Prema srednjem kursu NBS na dan 15.11.2010. godine, 1€ = 107,01 din

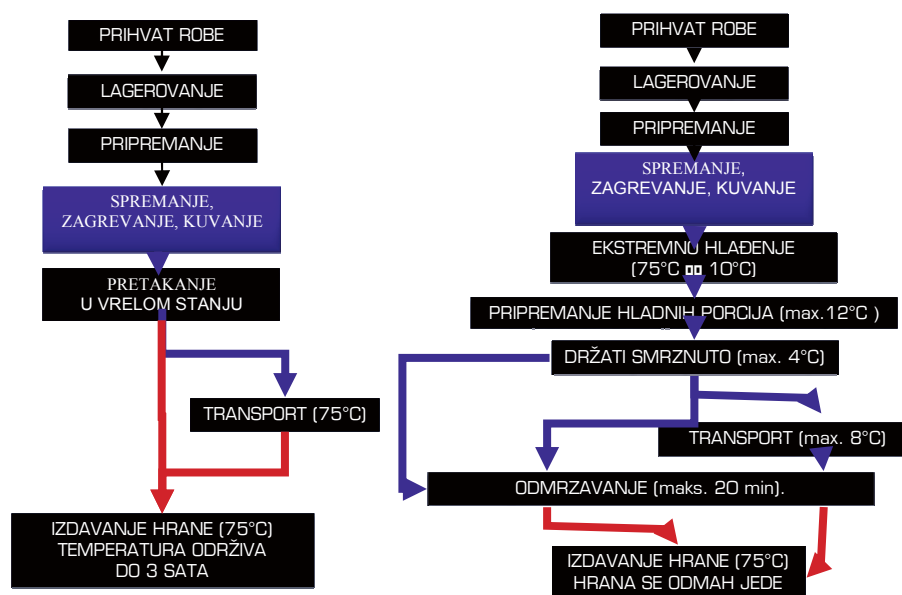
<sup>4</sup> Prema srednjem kursu NBS na dan 10.02.2009. godine, 1€ = 92,1 din.

troškovi ishrane Austrijske vojske u periodu pre uvođenja ovog koncepta bili su 75 miliona eura.

Rezultati ostvareni uvođenjem koncepta ishrane „Skuvaj i rashladi” su:

- priprema hrane koja nije vremenski ograničena. Priprema se u trenutku koji je najpogodniji sa aspekata organizacije samog procesa i dostupnosti sirovina po povoljnijim cenama;
- bolje iskorišćenje kapaciteta koje se ogleda u minimiziranju fiksnih troškova po obroku;
- spajanje lokacija – mesta za pripremu hrane;
- ekonomičnije angažovanje personala.

Negativne posledice ogledaju se u smanjenju organoleptičkih nutritivnih svojstava hrane, što je u direktnoj vezi sa zadovoljstvom abonenta. Naime, zamrznuta i nakon toga podgrejana hrana zbog oksidativnih i drugih hemijskih procesa gubi ukus, teksturu i termolabilne nutrijente.



Slika 3 – Faze procesa pripreme hrane „Skuvaj i rashladi”  
 Figure 3 – Phases of "Cook & Chill" food preparation

Promene u načinu ishrane svojih pripadnika planiraju se i u ruskoj vojsci. Po izjavama general-majora Aleksandra Lapina, ruska vojska će tradicionalni način ishrane u svojim formacijama zameniti obedom po sistemu „švedskog stola”. Jelovnik će biti sastavljan na osnovu želja samih vojnika, a prema odluci Ministarstva odbrane Ruske Federacije na svakom spratu kasarne u toku je uređenje posebnih prostorija u kojima će se konzumirati čaj (Ruska reč, 2013).

Vojska Republike Češke angažuje privatnu firmu koja u postojećim objektima ishrane vrši pripremu i podelu hrane za pripadnike češke vojske. Radi ispunjavanja zahteva ugovora koji je sačinila sa Ministarstvom odbrane Republike Češke i ostvarenja planiranog profita, firma obavlja posao profesionalno, ekonomično, efikasno i rentabilno. Značajan doprinos u poslovnoj uspešnosti firme ima primena novih tehnoloških rešenja. Naime, sistem ishrane je organizovan tako da svaki korisnik (abonent) poseduje identifikacionu karticu (sa karakteristikama sličnim bilo kojoj platnoj kartici) u kojoj su deponovani lični podaci, kao i podaci o vrsti i količini obroka koji pripadaju licu za određeni period.<sup>5</sup> Na početku perioda u kojem želi da se hrani, abonent vrši uplatu novca za željeni broj obeda (doručak, ručak, večera). Dan pre nego što želi da obeduje, abonent dolazi u objekat ishrane i u skladu sa svojim preferencijama definiše vrstu obeda. Najčešće je u ponudi nekoliko vrsta jela za svaki obed (do tri vrste jela). Ponuda jela za naredni dan definisana je brojevima ispisanim na tabli, smeštenoj na dostupnom i uočljivom mestu, kraj ulaza u objekat ishrane. Pored table postavljen je elektronski uređaj u koji se unosi broj izabranog obeda, a zatim, „provlačenjem“ korisničke kartice kroz deo uređaja sa čitačem kartica potvrđuje izbor. Informacije se sa čitača, putem informacionog sistema, prenose u centralnu hardversku jedinicu, uz pomoć odgovarajućeg softvera istog trenutka analiziraju i na kraju vremena definisanog za prikupljanje ponuda o vrsti i količini jela za naredni dan, sintetizuju u zbirni izveštaj.<sup>6</sup> Izveštaj pruža polazne elemente za efikasnu organizaciju ljudi i sredstava narednog dana.

Neposredno pre korišćenja željenog obeda (na dan obedovanja), abonent najpre „provlači“ korisničku karticu kroz čitač kartica na liniji podele hrane i trenutnim očitavanjem pruža informacije o pravu na obedovanje i vrsti odabranog obeda, koje se prenose na dvostrani korisnički displej.<sup>7</sup> Lice koje deli hranu, nakon uvida u informacije sa displeja, abonentu daje odabrani obed. Nakon poslednjeg obeda tog dana, na izlasku iz restorana, abonent definiše vrstu i količinu obeda za naredni dan.

Korisnosti od ovakve organizacije ishrane ogledaju se u:  
– uštedi vremena za porudžbinu obeda,

<sup>5</sup> Cena obeda je ista, bez obzira na vrste jela koja se u datom trenutku nude, te je broj obeda koji se može platiti karticom definisan količinom mernih jedinica na njoj (novca, poena i sl.)

<sup>6</sup> Softverski paket ima širok spektar mogućnosti koje planskim organima u realnom vremenu obezbeđuju tačan uvid u potrebne količine prehrambenih proizvoda za pripremu obeda, potrošnju namirnica u zahtevanom periodu, predviđanje trendova opterećenosti osoblja i kapaciteta, analizu preferencija u ishrani abonenata i drugo.

<sup>7</sup> Dvostrani displej postavlja se na početku linije za podelu hrane i omogućava neometan uvid u informacije očitane sa abonentske kartice, kako licu koje deli hranu, tako i abonentu kome je obed namenjen.

- efikasnijoj upotreba ljudi i sredstva za pripremu hrane,
- efikasnijem planiranju i ekonomičnosti nabavke prehrambenih proizvoda, čime je moguće uticati na sniženje nabavnih cena,
- eliminisanju gubitaka nastalih usled viška pripremljene hrane,
- dobijanju povratnih informacija o preferencijama abonenata koje je moguće upotrebiti za poboljšanje menija,
- smanjenju broja ljudi za izradu proračuna hrane i eliminaciji greške u proračunu i drugo.

Armije nekih zemalja u okruženju uvele su catering u svoj sistem ishrane i u kratkom roku ostvarile izvesne koristi od takvog rešenja. Problemi su nastali kada je trebalo hitno odreagovati na iznenadne promene u sistemu, kao što su:

- isporuka obroka hrane u terenskim uslovima,
- hitne izmene u brojnom stanju zbog neplaniranog angažovanja pripadnika,
- specijalni zahtevi za reprezentativne potrebe itd.

Epilog reakcije sveo se na nepravovremenost, nepotpunost isporuke, enormno povećanje troškova cenom penala za obroke preko brojnog stanja, hitnost isporuke, VIP ručkove, ishranu na skijanju, terenima i dr.

Troškovi su narasli, aproksimativno i do 250%, za količine hrane koje su pripremane i distribuirane u navedenim situacijama. Istovremeno, postojeći kapaciteti za pripremu hrane u sopstvenoj režiji su uništeni i sada ne postoji alternativa.

Značajno je istaći da je kvalitet hrane bio na ugovorenom nivou, ali nešto slabiji u odnosu na period pre uvođenja cateringa.

### *Angažovanje Vojne ustanove „Dedinje” kao snabdevača gotovom hranom za pripadnike Vojne akademije*

U sastavu Vojne ustanove „Dedinje” u Beogradu postoje četiri restorana, od kojih su dva sposobna za pripremu zahtevanih 1000–1200 dnevnih obroka hrane:

– „Centralni dom Vojske” je izuzet kao rešenje, jer vikendom znatno angažuje kapacitete na realizaciji proslava za zakupce prostora, a eventualno proširenje proizvodnih kapaciteta je nerentabilno .

– „Hotel Bristol”, sa proširenim postojećim kapacitetima (postoje infrastrukturne mogućnosti da se jedan deo objekta manjim adaptacijama stavi u funkciju pripreme hrane i distribucije gotovih jela), nalazi se na dobroj lokaciji, pored Beogradske autobuske stanice, što je značajno sa aspekta pravovremenosti distribucije obroka, jer na putu do Vojne akademije ne postoje tačke „uskog grla” saobraćaja.



Prednosti angažovanja VU<sup>8</sup> „Dedinje” na poslovima kateringa za Vojnu akademiju ogledaju se u sledećem:

– kontrolisana ishrana. Izuzetno važan zahtev sa aspekta bezbednosti hrane. Poznaje specifične zahteve sistema odbrane. Kontrola podrazumeva nadgledanje kretanja prehrambenog proizvoda od proizvođača do krajnjeg korisnika;

– iskustvo u pripremi hrane za Vojsku Srbije. VU „Dedinje” je na više vojnih lokacija dugi niz godina prisutna u pripremi većeg broja poluobroka (ručak sa odgovarajućim dopunama u hrani) za kategorije pripadnika vojske sa specifičnim zahtevima;

– iskustvo (dve decenije) u svakodnevnoj ishrani abonenata sa specifičnim navikama u ishrani (različite verske konfesije, pripadnici stranih armija na školovanju u Vojski Srbije) i ishrani visokih vojnih i državnih zvaničnika (VIP obedu);

– cena<sup>9</sup> sa uračunatim troškovima distribucije, bez podele hrane prikazana je u tabeli;

*Tabela 2 – Cena obroka u Vojnoj ustanovi „Dedinje”*  
*Table 2 – Price of a meal at the “Dedinje” Military Facility*

Obrok	Cena po obroku
Doručak	140 din
Užina	140 dinara
Ručak	580 dinara
Večera	440 dinara
SUMA:	1300 dinara (12,15€) <sup>10</sup>

– standardi u pripremanju hrane prema važećem vojnom Planu ishrane i normativima. Veterinarsko-sanitarni nadzor i redovna kontrola kalorijske vrednosti hrane već su implementirani u poslovne aktivnosti;

– postojanje instaliranih kapaciteta kantinskog tipa koji u sastavu Vojne akademije pripremaju hranu i distribuiraju robu široke potrošnje, razrađeni kanali distribucije koji u slučaju vanrednog otkaza redovnog snabdevanja mogu svojim magacinskim prostorom, robom i ljudstvom da posluže kao amortizer do otklona zastoja, daju dodatne garancije u kvalitetnoj realizaciji kateringa;

– moгуćnost promene brojnog stanja ljudstva na hrani do 08,00 h na dan isporuke (ručak, užina, večera), što je veoma značajno sa aspekta ušteda u novcu po osnovu eventualnih smanjenja broja abonenata u izuzetnim i hitnim slučajevima, odnosno iznenadnog povećanja brojnog stanja na hrani preko planiranog broja, po istoj ceni obroka. (U ovom smislu kete-

<sup>8</sup> Skr. Vojna ustanova

<sup>9</sup> Podaci dobijeni u Katering službi Vojne ustanove „Dedinje”, dana 15.11.2010.

<sup>10</sup> Prema srednjem kursu NBS na dan 15.11.2010. 1€ = 107,01 din.

ring firma koja snabdeva vojsku naplaćuje ekstra cenu za svako dodatno angažovanje svojih kapaciteta koje odstupa od planiranog. Interes takvih firmi je, kako praksa dokazuje, da ovakvim nastupom ostvare što veći profit i eventualno ponište ekonomske efekte najpovoljnije ponude kojima su na tenderu ostvarili prednost u odnosu na ostale ponuđače).

### *Nabavka hrane na tržištu*

Nabavku hrane moguće je vršiti na tržištu sklapanjem ugovora sa kompetentnom firmom koja bi mogla da zadovolji definisane kriterijume za ishranu pripadnika Vojne akademije.

Istraživanje tržišta izvršeno je dana 10. 9. 2010.godine.

Cilj istraživanja: utvrditi broj kompanija iz oblasti proizvodnje i distribucije hrane koje svojim kompetencijama mogu da zadovolje zahteve sistema ishrane na Vojnoj akademiji.

Metoda istraživanja: desk metod, na osnovu eksternih izvora dostupnih na internet mreži.

Kriterijumi za izbor navedenih firmi su:

- kompetentnost (kredibilitet klijenata koji su ukazali poverenje),
- veličina proizvodnih kapaciteta,
- karakter proizvodnje kojom se bave,
- kvalitet usluge,
- logistička podrška u distribuciji i serviranju obroka,
- asortiman obroka (specifične navike u ishrani),
- fleksibilnost u planiranju proizvodnje i distribuciji obroka i
- mogućnosti pravovremenog plasiranja.

Na osnovu zadatih kriterijuma, kao potencijalni ponuđači usluga snabdevanja hranom identifikovane su sledeće firme:

**1. Delaero komerc d.o.o.**, Beograd autoput 22; 11000 Beograd.

Tel/Fax 011/2019801;

Pripremanje jela pet međunarodnih kuhinja (ručak i večera) na 25. Univerzijadi u Beogradu povereno je ovom preduzeću, čija proizvodna kuhinja radi u Vršcu.

**2. Euro catering**, Prve pruge 2, 11080 Zemun.

Tel/Fax:0113190469, 0112608292;

Isporuka toplih obroka (za klijente) primarna je delatnost Euro Catering-a, koja pored toga nudi kompletnu pomoć pri planiranju i organizaciji koktela, privatnih i društvenih manifestacija. Kapacitet njihovog proizvodnog pogona (kuhinja) može podržati obroke do 1000 osoba.

Klijenti koji su ukazali svoje poverenje su: Hotel Holiday Inn Beograd, European Agency for Reconstruction (EAR), European Construction, Shell, Građevinska direkcija Srbije, Mc Donalds restorani d.o.o., Beogradska filharmonija, Agencija za privatizaciju i dr.

**3. Top Rest d.o.o.**, Jurija Gagarina 116/16, Novi Beograd.

Tel/Fax: 011/217-85-74 | 063/37-79-22;

Od februara 2005. pružaju uslugu snabdevanja hranom restorana – kantina u okviru velikih firmi, kao i uslugu kateringa. Angažovani na rukovođenju kantina za zaposlene u okviru: Ball Packaging Europe, Zemun, Belgrade Office Park - restoran, Beograd, Belgrade Office Park - caffe & poslastičarnica - Beograd, Delta Maksi d.o.o. Tempo CC 04 - Beograd, JUBMES Banka A.D. - Beograd, Narodna Banka Srbije - kovnica u Topčideru, Narodna Banka Srbije - sedište na Slaviji, ProCredit Bank A.D. Beograd.

**4. Royal catering**, Sava Centar, Milentija Popovića 5a, 11070 Novi Beograd. Tel/Fax:011/3115950, 060/5502524;

Posluje od 2004. godine. U početku je to bila firma isključivo orijentisana na katering i obroke za zaposlene, da bi 2006. godine otvorila ekskluzivni katering restoran. Objedinili su: katering servis, obroke za zaposlene i ekskluzivni katering restoran.

U svojoj ponudi imaju: ukusnu, svežu i bakteriološki ispravnu pripremljenu hranu, profesionalno osoblje, isporuku u dogovoreno vreme, lepo aranžiranu hranu. Uz otvorenu mogućnost oko zajedničkog kreiranja ponude i asortiman potencijalnom klijentu pridržavaju se HACCP standarda. Mikrobiološku ispravnost hrane, koju priprema ova kompanija, potvrdio je Centar za ispitivanje namirnica u Beogradu.

**5. Aurelio company d.o.o.**, Bulevar Despota Stefana 6, Beograd. Tel/Fax: (+381 11) 334 65 46, e-mail: aurelio@eunet.rs;

Aurelio Co. od 1995. registrovan je kao preduzeće za proizvodnju, prodaju export-import. U svojoj proizvodnoj i prodajnoj delatnosti značajan je kao prvi katering servis u Beogradu sa kompletnom ponudom slanog i slatkog programa hrane. Za potrebe klijenata obezbeđuje asortiman hrane prilagođen potrebi i nameni.

Klijenti koji su ukazali svoje poverenje: Privredna komora Srbije, Privredna komora Grada Beograda, Američka privredna komora, Italijanska privredna komora, Institut za transfuziju krvi, Narodna banka Srbije, Nacionalna štedionica, ambasade SAD, Kanade, Belgije, Koreje, Velike Britanije, Meksika, Italije, Libana, Nemačke i dr.

**6. Jat-Katering d.o.o.**, Aerodrom "Nikola Tesla", 11180 Beograd.

Tel: (011) 2289 844, Faks (011) 2676969;

„Jat-Katering” je savremena fabrika za proizvodnju gotove hrane smeštena u industrijskoj zoni beogradskog aerodroma „Nikola Tesla”. Objekat od 8.000 m<sup>2</sup>, sagrađen po međunarodnim standardima ima 200 zaposlenih i obezbeđuje proizvodnju 12.000 do 14.000 obroka dnevno.

Ukupni kapaciteti omogućavaju da pored standardne usluge za avio-prevoznike, sve vrste katering-usluga pruža i na zemlji. Kateringom se bave od 1967. godine. Najpre u okviru JAT-a, a od 2005. kao samostalno

preduzeće čiji je osnivač i vlasnik Republika Srbija. Do sada su pripremili više od 40 miliona obroka hrane. „Jat-Ketering” je pionir i najveći proizvođač u branši u Republici Srbiji.

### *Ustupanje kapaciteta Vojne akademije*

Kapaciteti bi se mogli ustupiti na korišćenje kompetentnoj firmi iz civilnog sektora koja bi se angažovala u pripremanju i distribuciji hrane. Ustupanje kapaciteta uslovilo bi se zadržavanjem postojećeg osoblja uz potrebnu prekvalifikaciju u režiji zakupca.

Prednosti ovakvog organizovanja pripreme hrane ogledaju se u mogućnostima dodatnog sniženja troškova hrane po osnovu zakupa postojećih kapaciteta Vojne akademije, investiranja u nadogradnju i osavremenjavanje infrastrukture u skladu sa najsavremenijim trendovima i zahtevima standarda u pripremi i distribuciji hrane i transfera aktuelnih profesionalnih znanja koja predstavljaju ključni izvor efikasnosti poslovanja.

Obavezujuća klauzula ugovora o ustupanju kapaciteta uslovila bi da se nakon isteka ugovornog perioda kapaciteti stave na raspolaganje Vojsci Srbije i time stvori mogućnost za kontinuiranu pripremu hrane u sopstvenoj režiji.

### **Predlozi za poboljšanje sistema ishrane na Vojnoj akademiji**

U izbor optimalnog rešenja sistema ishrane na Vojnoj akademiji treba implementirati dva aspekta:

- bezbednosni, koji garantuje kontinuirano, pravovremeno i potpuno snabdevanje hranom u svim scenarijima (mir, vežbe, vanredne situacije),
- ekonomski, koji se ogleda u nižoj ceni obroka, kvaliteta propisanog Planom ishrane u Vojsci Srbije .

Imajući u vidu da je tržišni segment ponuđača gotove hrane koji bi mogli da zadovolje strateškog kupca, kao što je Vojna akademija, ipak nedovoljno razvijen u odnosu na potrebe (čime je ponuđaču omogućena monopolaska pozicija u pregovaranju) i da regulatornim dokumentima nisu potpuno definisani uslovi koji bi omogućili brzu reakciju na diskontinuitet u isporuci hrane<sup>11</sup> (u slučaju disfunkcije dobavljača), kao primaran kriterijum u donošenju odluke o izboru optimalnog rešenja treba postaviti bezbednost, a nakon toga ekonomičnost i efikasnost.

<sup>11</sup> Postojećom zakonskom regulativom „Zakon o javnim nabavkama”, propisana je procedura za javne nabavke u minimalnom trajanju od 15 dana.

Predložena poboljšanja teba da počivaju na:

- analizi kretanja troškova proizvodnje obroka hrane definisanog kvaliteta.
- konceptu „lanac vrednosti” (Porter, 2007).
- analizi rizika i kritičnih kontrolnih tačaka HACCP<sup>12</sup> standarda koja bi omogućila isporuku kvalitetne i zdravstveno ispravne hrane.
- iskustvima drugih armija koje su restrukturirale sistem ishrane svojih pripadnika.

Kroz proces odabira i implementacije optimalnog modela ishrane pripadnika Vojne akademije potrebno je pratiti i kontrolisati:

- pouzdanost i kredibilitet isporučioaca hrane,
- bezbednost hrane – implementacijom koncepta HACCP, sertifikovanjem od strane ovlašćene institucije, u skladu sa važećim propisima,
- energetske i biološke vrednosti hrane<sup>13</sup>,
- zadovoljstvo korisnika, periodičnim anketiranjem (nedeljno),
- distribuciju, pravovremenost i potpunost isporuke (dnevni izveštaji ovlašćenih organa Vojne akademije),
- troškove ishrane na kratki, srednji i dugi rok<sup>14</sup>.

Sve radne aktivnosti na implementaciji novog sistema ishrane na Vojnoj akademiji treba usmeriti ka smanjenju troškova pripremanja hrane, tj. cene obroka definisanog kvaliteta po abonentu, koji se kao output javlja na kraju proizvodnog procesa.

Praćenje i kontrolu izabranih akcija treba da vrši menadžment Vojne akademije preko svojih stručnih službi (finansijske, intendantske, sanitetske, veterinarske i građevinske).

U skladu sa dobijenim rezultatima usmeravali bi se naredni koraci ka dostizanju definisanog cilja.

Ljudske resurse potrebno je jasnom vizijom i konkretnim zadacima po organizacionim nivoima sinergijski spojiti i pokrenuti, kako bi svako koordinirano i u domenu svoje odgovornosti dao maksimalan doprinos, tj. kako bi se izbeglo stvaranje troškova zbog imperfektne informisanosti i oportuniteta u radu.

Sa tim ciljem potrebno je:

- u Vojnoj akademiji formirati stručan tim za koordinaciju aktivnosti (horizontalnu, vertikalnu) i izvršni tim,
- sistematizovati radna mesta u skladu sa realnim sadašnjim i potrebama u bliskoj budućnosti,

<sup>12</sup> Analiza rizika i kritičnih kontrolnih tačaka (eng. Hazard Analysis and Critical Control Points), implementiran u sistemu ishrane Vojnomedicinske akademije.

<sup>13</sup> 50. Zavod za preventivnu medicinu Zemun, radi analize za potrebe sistema odbrane na osnovu Plana ishrane u Vojski Srbije 1,2,3 i receptura za pripremu hrane u Vojski Srbije.

<sup>14</sup> Finansijska služba na Vojnoj akademiji u periodičnim izveštajima. Komparativna analiza oportunitetnih troškova i ušteda ostvarenih restrukturiranjem.

- vršiti pozitivnu selekciju zaposlenih.
- organizovati treninge za edukaciju i razvijanje veština i sistema vrednosti kod zaposlenih,
  - u treninge preventivno uključiti psihologa, kako bi se minimizirao stres izazvan promenama.

Jasno definisanje položaja svakog pojedinca u organizaciji, njegovih dužnosti i prava, uz brigu, doslednost i pravičnost u upravljanju, doprinelo bi stvaranju sistema vrednosti spremnog za izazove. Evaluacija rada<sup>15</sup> na osnovu učinaka i reciprocitetna novčana kompenzacija dodatno bi uticala na stimulativnu radnu atmosferu.

Zaposlenima treba omogućiti participaciju u odlučivanju, izražavanje stavova i davanje korisnih predloga za unapređenje rada (Šigeo, 1985).<sup>16</sup>

Koristeći „efekat novog”, u organizaciju treba implementirati sintetizovan Maslov-Hercbergov pristup, te se pored zadovoljenja potreba fokusirati na zadovoljstvo zaposlenih poslom kojim se bave (Arsić, 2009).

Pored materijalnih i statusnih podsticaja generator produktivnosti treba da bude kvalitetno uređen radni ambijent sa pravilno postavljenim interpersonalnim odnosima i svešću pojedinca da je jedinstven i da radi važnu stvar.<sup>17</sup>

Na osnovu uvida u projekcije sistema ishrane Vojske Srbije u periodu do 2015. godine, potrebe menadžmenta Vojne akademije izražene zahtevom za racionalizacijom ishrane i performansi internog i eksternog ambijenta u kojima je promena izvodljiva, u zavisnosti od izabranog modaliteta očekuju se sledeća unapređenja:

- eliminisanje organizacijskog balasta,
- ugradnja aktuelnih znanja iz oblasti menadžmenta u novi sistem ishrane,
- implementacija HACCP standarda na Vojnoj akademiji,
- obrok propisanog kvaliteta po nižoj ceni,
- veće zadovoljstvo korisnika,
- eliminisanje rizika od disfunkcionalnosti sistema,
- osobađanje resursa korišćenih u sistemu ishrane i njihovo usmeravanje na unapređenje drugih aspekata kvaliteta života pripadnika Vojne akademije,
  - stvaranje jedinstvenog modela za unapređenje sistema ishrane na nivou Vojske Srbije,
  - slanje pozitivne predstave o Vojnoj akademiji ka eksternom okruženju (briga o ljudstvu i sredstvima budžetskih korisnika).

<sup>15</sup> Uputstvo za ocenjivanje lica u Vojski Srbije.

<sup>16</sup> Stvaranje „kolektivne mudrosti” po uzoru na Japanske organizacije (Š. Šingo, 1985).

<sup>17</sup> Iskustva i zaključci iz „Hotom eksperiment” – a.

## Zaključak

Osnovna prednost kateringa ogleda se u mogućnosti da Vojska racionalizuje troškove ishrane i fokusira se na unapređenje vojnih veština, a ostale poslove prepusti kompetentnijim subjektim van sistema odbrane. Iskustva armija iz našeg okruženja pokazuju da katering u vojsci zemalja u tranziciji može da generiše značajne probleme, koji dovode do anuliranja početnih pozitivnih efekata i porasta troškova ishrane na dugi rok, preko planiranih iznosa.

U proceni najpogodnijeg modaliteta kroz višekriterijumsku analizu treba izabrati dugoročno rešenje koje će omogućiti dalji razvoj i optimizaciju.

U prvoj fazi promena treba stvoriti jedinstven stav o njihovoj neopodnosti i svrsishodnosti, unaprediti način razmišljanja, komunikacije i organizacionog ponašanja, a nakon toga sinergijskim pristupom započeti drugu fazu – realizaciju promena.

Primena harizmatiskog i transformacionog stila liderstva, uz korišćenje validnih menadžerskih alata i motivacionih tehnika za poboljšanje performansi organizacije, doprinela bi formiranju kvalitetnog, pouzdanog i rentabilnog sistema ishrane i unapredila kvalitet života i rada na Vojnoj akademiji i Vojsci Srbije.

Uspešna implementacija racionalnijeg sistema ishrane afirmisala bi Vojnu akademiju kao lidera u ovom segmentu i postavila nove standarde ostalim organizacionim celinama u strukturi Vojske Srbije i van nje.

U praksi ostvarene dobre ideje i savladane prepreke garant su kredibiliteta i dugoročne posvećenosti ljudi postavljenim ciljevima.

Transfer stečenog iskustva i znanja bio bi osnovni motiv budućeg povezivanja i saradnje svih zainteresovanih strana.

## Literatura

Arsić, S., et al., 2011. Justification and exploitation of the possibility of military academy restaurant to applications catering. U: OTEH, 2011, Beograd. Beograd.

Arsić, S., et al, 2009. Značaj koncepta „Lanac vrednosti“ u efikasnom strukturiranju organizacije. .U: OTEH, 2009. Beograd.

Porter, E.M. 2007. *Konkurentska prednost*.Beograd: ASSE Books.

Službeni vojni list, 48/2008. Pravilnik o opštim logističkim potrebama u MO i VS.

Službeni vojni list, 24/2009. Pravilnik o opštim logističkim potrebama u MO i VS.

Službeni vojni list, 5/2009. Rešenje o cenama dnevnih obroka i dopuna u hrani.

Staletović, S. 2011. Teorijski i praktični aspekti reorganizacije ishrane pripadnika Vojske Srbije. U: Beograd: Škola nacionalne odbrane.

Šigeo, Š. 1985. *Nova japanska proizvodna filozofija*.Beograd: JZP.

Tešanović, B., & Mitrović, S. 2005. *Ishrana u vanrednim okolnostima*.Beograd: NG Studio.

Tešanović, B. 2010. *Ishrana vojske u ratu*, Beograd. Ruska reč, 2013. preuzeto sa [http://ruskarec.ru/news/2013/02/12/ruska\\_vojska\\_prelazi\\_na\\_svedski\\_sto\\_20011.html](http://ruskarec.ru/news/2013/02/12/ruska_vojska_prelazi_na_svedski_sto_20011.html)

## POSSIBILITIES FOR IMPROVING THE FOOD SYSTEM AT THE MILITARY ACADEMY - ECONOMIC ASPECTS

FIELD: logistics

ARTICLE TYPE: professional paper

ARTICLE LANGUAGE: Serbian

### Summary:

*The process of professionalisation of the Serbian Army has caused qualitative and quantitative changes in the personnel structure and has led to the reduction in the numerical strength of its members. The restaurant at the Military Academy has faced infrastructural and organisational ballasts in its capacity for food preparation and distribution thus making the Military Academy food system uneconomic.*

*The capacities of the restaurant are designed to allow for the preparation and distribution of 40% more meals than the actual needs, which, in the economic context, places unnecessary financial burden on the limited amount of funds allocated for this purpose. In terms of economic principles, it is possible to reduce or completely eliminate the negative effects through employing redundant workforce or finding alternative ways to organise the food system at the Military academy in a more rational way.*

*The article represents a "pro et contra" analysis that places an emphasis on some relevant facts in finding expedient solutions. The food system at the Military Academy was analyzed through the cause-effect relations of the factors within and outside the system and through the efforts to improve the system functioning from organizational, economic, technological and nutrition security aspects, based on current scientific knowledge and domestic and foreign experience.*

### Introduction

*"Optimizing food consumption, while meeting the needs of the food with the available resources is one of the vital issues".*

*Trends in creating a professional, efficient and effective military organization with limited resources dictate a need to find and implement better solutions in the defense and in the field of nutrition of the Serbian Army.*

*The importance of nutrition in the functioning of almost all modern armies is priceless, especially at the Military Academy which generates officers of the Serbian Army. Both internal and external interest groups, - those with active participation in the process as well as those affected by it directly and indirectly - are highly interested in finding an efficient food system implementation model.*



### The modalities of organising food systems at the Military Academy

*In order to improve the performance of the organisation and to achieve the projected goals, it is necessary to:*

- analyse the feasibility of preserving the existing capacity,*
- consider the implementation of other modalities,*
- implement the chosen mode of nutrition.*

### Feasibility analysis

*The analysis should be performed taking into account all aspects of internal and external environment, potential opportunities and potential threats, strengths and weaknesses of the organization and their potential impact on stakeholders.*

*The discussion should focus on the fact that the existing human, material and organizational capacities were created with great effort over a long period of time and in better material circumstances. The value of the existing capacities is not fully visible through the prism of material parameters. The essence or "know - how" (to know how to do things the right way) is not seen at first sight, cannot be bought in the market and can be acquired only over the long term through specific tasks in a specific way.*

### Employing a part of unused capacity

*Some capacity (about 40%) of the Military Academy restaurant can be hired for the purpose of preparing and distributing food in other organizational units of the Serbian Army with a disproportion (designed/used) in the preparation and distribution of food or for organising the food system for the members the Serbian Army during worktime.*

*In the closer area of the Military Academy there are two barracks (within the radius of 1000m) that self-cater and have oversized capacity (about 52%). Combining the food systems of all three sites for food production and their reliance on the capacities of the Military Academy (which are the largest and most sophisticated) would provide full employment of the Military Academy capacities and reduce overall food costs.*

### Implementation of experiences of foreign armies

*Austria has implemented an army "Cook & Chill" concept, Figure 3, and reduced the number of food preparation by 75%, the number of food distribution points by 34% and the number of personnel by 52%. Annual food costs in the Austrian army in the period before the introduction of this concept were 75 million euros.*

*The benefits achieved by introducing the "Cook & Chill" feeding system are:*

*Preparation is not time-limited. It is carried out at a time that is most convenient from the aspect of the organization of the process and the availability of raw materials at favorable prices.*

*Better capacity utilization, which is reflected in minimizing fixed costs per serving.*

*Connecting locations – food preparation sites.*

*More economic engagement of the personnel.*

*The negative consequences are reflected in the reduction of the nutritional properties of food, which is directly related to the consumers' satisfaction . Namely, due to oxidation and other chemical processes, frozen and subsequently heated food loses flavor, texture and thermosensitive nutrients.*

*Hiring the "Dedinje" Military Facility as a supplier of preprocessed food for the members of the Military Academy.*

*In the "Dedinje" Military Facility in Belgrade, there are four restaurants, two of which are capable of preparing the required 1000 - 1200 rations:*

*"Centralni dom Vojske" is excluded as a solution because it rents a significant part of its capacity during weekends, and a possible expansion of its production capacity is unprofitable.*

*The Bristol Hotel could expand the existing facilities (there are infrastructural possibilities to adapt a part of the building for food preparation and distribution of meals) and it has a good location, next to the bus station, which is important in terms of the timeliness of food distribution because on the way to the Military Academy there are no critical points that can hinder traffic flow..*

#### Purchase of food in the market

*Food can be purchased in the market by signing a contract with a competent company that could meet the defined criteria for the food supply to the members of the Military Academy .*

*The market research was done on 10th September 2010.*

*The aim of the research*

*– to determine the number of companies in the production and distribution of food whose competence can meet the demands of the food supply system at the Military Academy .*

*The method of research*

*– desk method, based on external resources available on the Internet .*

*The criteria for the selection of these companies are:*

- competence (the credibility of clients),*
- size of their production capacity,*
- character of their production,*
- quality of service,*
- logistic support in the distribution and serving of meals,*
- range of meals (specific eating habits),*

- flexibility in the planning of production and distribution of meals, and
- timely placement opportunities.

#### The Military Academy capacity engagement

*The capacity could be leased to competent civilian firms dealing with the preparation and distribution of food.*

*The advantages are reflected in additional food cost reduction opportunities and in the investment in the upgrade and modernization of the infrastructure in line with the latest trends and requirements of the standards in the preparation and distribution of food. After the expiry of the contract period, modernized facilities would be made available to the Serbian Army.*

#### Suggestions for the improvement of the food system at the Military Academy

*The choice of the optimal solution of nutrition at the Military Academy should take into account two aspects:*

- Security, which guarantees continuous, timely and full supply of food for all scenarios (peacetime, military exercises, emergency responses).
- Economic, which is reflected in lower costs of meals whose diet quality is prescribed by the Serbian Army Diet Plan. .

*Given the fact that the market segment of bidders of preprocessed food that might satisfy a strategic buyer such as the Military Academy is under-developed compared to the needs, and that there are no regulatory requirements to provide a rapid response to a discontinuity in the food supply in case of a disfunction of suppliers, the priority criterion in deciding on the choice of the optimal solution should be security and then the economy and efficiency.*

#### Conclusion

*The main advantage of catering is reflected in the ability to streamline the military costs of food and to focus on improving military skills, while leaving other tasks to more competent subjects outside the defense system. The experiences of the armies from the region indicate that catering in the military of transition countries can generate significant problems, which leads to the cancellation of initial positive effects and increases the cost of food in the long term, over the planned amount.*

*Key words: catering, food preparation, military.*

Datum prijema članka/Paper received on: 13. 06. 2014.

Datum dostavljanja ispravki rukopisa/Manuscript corrections submitted on: 29. 07. 2014.

Datum konačnog prihvatanja članka za objavljivanje/ Paper accepted for publishing on: 31. 07. 2014.