

VAŽNOST KOMUNIKACIJSKIH SUSTAVA U PROCESU IZGRADNJE HRVATSKOG INFORMACIJSKOG DRUŠTVA

*Jacinta Grbavac, Goran Popović, Vitomir Grbavac**

*Hrvatsko komunikološko društvo, Zagreb, Hrvatska; Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska**

S a ž e t a k

U radu se opisuje važnost komunikacijskih sustava u daljnjem razvoju hrvatskog društva na početku 21. stoljeća. S tim u svezi, autori analiziraju suvremene izazove vremena u novom -informacijskom društvu, zatim sam razvoj komunikacijskih sustava na početku 21. stoljeća, kao i njihovu implementaciju u svim sferama društva. U tom kontekstu u radu se izazovu da budućnost pripada komunikacijskim sustavima i informacijskom društvu, te da globalizacija komunikacija može biti uzrok značajnih problema za Hrvatsku u bliskoj budućnosti, a to su: podcjeljenost nacionalnog identiteta, stvaranje kulturne nejednakosti, kao i stvaranje informacijske zavisnosti naspram razvijenih zemljama.

1. Uvod

Činjenica je da se svijet nove civilizacije temeljen na nekonvencionalnim kodeksima društvenih vrednota polako zahuktava i širi diljem naše planete, prepuštajući pri tome staru civilizaciju temeljenu na konvencionalnim svjetonazorima i vrednotama povijesti, te da je ključni činilac tog svjetskopovjesnog prevrata komunikacijska revolucija koja je u punom zamahu i već bitno utječe na naviknute načine rada, ponašanja i komuniciranja među brojnim državama i narodima.

Te promjene su sve izraženije kod visoko razvijenih zemalja, gdje se već na strateškoj razini poduzimaju brojne orijentacije na akceptiji postulata kojima se oblikuje informacijsko društvo, kako bi što spremnije ušli u novo doba Kristove civilizacije, koju sve više karakterizira pojava svih vrsta komunikacija, pa stoga, već danas možemo kazati da je komunikacijska revolucija u tijeku i da novi komunikacijski sustavi polako ali posve sigurno mjenjaju životno i radno okruženje milijunima žitelja širom naše planete. No, kako je od proglašenja 1983. godine "godinom komunikacija" prošlo više od tri desetljeća i da su je tada mnogi svjetski čimbenici promatrali s nevjericom, danas možemo kazati da smo upravo svjedoci nove info revolucije temeljene na komunikacijama. Doista, epoha novih oblika komunikacija je vrlo kratka i burna a prvi pisani dokumenti sežu u 1978. godinu i studiju "Informatika i društvo" (Informatique et Société) koju su za potrebe Fran-

cuske Vlade i Francuskog Predsjednika načinili Simon Nora i Alan Minc. Navedenom studijim naznačena je izuzetna važnost komunikacijskih sustava u daljnjem razvoju Francuskog društva. No, ubrzo nakon objavljivanja studije Nora i Minca većina je razvijenih zemalja pokrenula na koncepcijskoj osnovi planove razvoja Nacionalnih komunikacijskih sustava uz paralelno prepoznavanje problema i potreba za realizaciju svjetskog komunikacijskog sustava, kao globalnog sustava Nacionalnih komunikacijskih sustava. Također, uporedno s opisanim aktivnostima dolazi do naglog razvoja info tehnologija koje sve više počimaju postavljati nove zahtjeve pred komunikacijske sustave, jer shodno mogućnostima koje ona pruža sve više sudionika počinju iskazivati sve veći broj zahtjeva za različitim oblicima komunikacija. Na taj način utrka između mogućnosti i potreba za sve raznovrsnijim mogućnostima komuniciranja se nastavlja i poprima sve ubrzaniji tempo kod većine razvijenih zemalja diljem naše planete. Tako dolazi do izgradnje brojnih komunikacijskih mreža sa sve većim brojem korisnika, kao i do njihovog povezivanja na nacionalnoj i svjetskoj razini, tvoreći na taj način tehnološku platformu novog društva. Uz prethodno navedeno također valja kazati da je na deseto-godišnjicu svjetske godine komunikacija (1993.), ponajprije kod razvijenih zemalja obnovljen proces stvaranja novog informacijskog društva (započet krajem 70-ih godina) u kojem se posebice ističe da se komunikacijska infrastruktura u principu mora temeljiti na sve snažnijim komunikacijskim sustavima koji

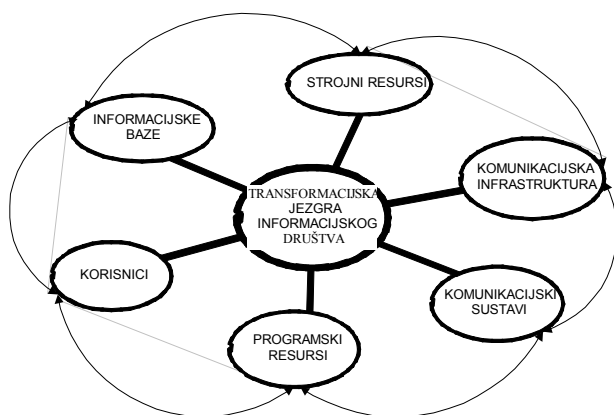
moraju zadovoljiti cjelokupni spektar komunikacijskih potreba. Stoga i u tom kontekstu valja promatrati i proglašenjem od strane Vatikana trećeg milenija "milenijom komunikacija" kao vremenskog okvira u kojem će se realizirati konceptijski pristupi stvaranja informacijskog društva. Iz tih razloga smatramo da su ovi procesi izazov na kojeg mora odgovoriti i Hrvatska Država, i to ponajprije vlastitom koncepcijom stvaranja informacijskog društva, što do sada nije na cjelovit i održiv način učinjeno.

2. Konceptijski oblici razvoja informacijskog društva

Također je činjenica da su promjene koje sa sobom nosi informacijsko društvo započele upravo ekspanzivnim prodorom suvremenih informacijsko-komunikacijskih tehnologija i na njima temeljenih znanja, i to gotovo u sve sfere ljudskog rada i ponašanja. No, kako dinamika implementiranja novih tehnologija nadilazi i mnoga futuristička predviđanja, stoga, mnoge zemlje pokušavaju kroz vlastitu strategiju nacionalnog razvoja uhvatiti korak za visoko razvijenim zemljama, te na toj osnovi sagledati svoj put u informacijsko društvo, kao odgovor na nastali jaz i izazove koji su naprosto zadivljujući.

2.1. Zbilja i vizija informacijskog društva

Temeljna karakteristika informacijskog društva leži u činjenici da znanje i informacije postaju strateški resurs transformacije u daljnjem raz-



No, činjenica je i to da civilizacijski pomak koji u svome ruhu nosi informacijsko društvo ima tran-

voju ljudskih zajednica, pa stoga, ključna kategorija za daljnji razvoj društva na nacionalnoj - državnoj razini leži u snazi njegovog znanstvenog i tehnološkog potencijala kao i u njihovim sposobnostima da sagledaju i implementiraju nova postignuća i na njima temeljena znanja u ovom prijelaznom periodu na početku 21. stoljeća.

U tom smislu nove informacijske i komunikacijske tehnologije, kao i na njima zasnovani komunikacijski sustavi postaju odlučujući faktor u daljnjem razvoju ljudskih zajednica, pa stoga, i poduzete inicijative na brojnim državnim razinama kao i prihvaćene koncepcije, valja tumačiti kao njihove strateške orijentacije u osmišljavanju vlastitog puta u informacijsko društvo.

Stoga, informacijsko društvo predstavlja novu revoluciju na digitalnoj osnovi koja generira znakovite strukturalne promjene u društvu (poput promjena koje je izazvala minula industrijska revolucija), pa zato, možemo već danas kazati da su započeti transformacijski procesi nezaustavljivi i zakonito nas vode ka novoj proizvodno-uslužnoj, kulturno-znanstvenoj i životnoj okolini zasnovanoj na informacijama i znanju kao stožernom elementu razvoja novog društva.

No, kako iz navedenih inicijativa i koncepcija, tako i iz brojnih predviđanja, proizlazi da transformacijsku jezgru koja u interakciji sa ostalim kategorijama stvara temelj informacijskog društva, sačinjavaju (Vidi: Slika 1):

1. Digitalno organizirane informacijske baze,
2. Kompjutorski resursi koji omogućavaju transfer informacija,
3. Komunikacijske prometnice i komunikacijske infrastrukture,
4. Komunikacijski sustavi (sustavi internog i eksternog komuniciranja, mrežni sustavi, te sustavi elektroničke pošte i konferiranja),
5. Programski resursi, i
6. Korisnici komunikacijskih usluga.

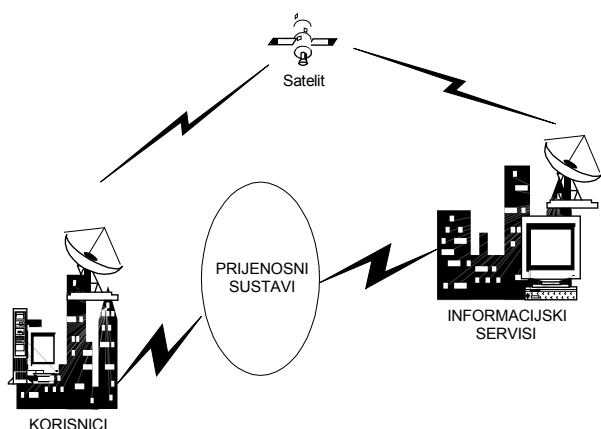
sformacijski karakter koji se u znanstvenim i stručnim krugovima širom svijeta sve više označava ko-

munikacijskom revolucijom. No, također je teško u ovom trenutku ustvrditi što će se, kako i kada mjenjati, ali je sigurno da će se u vremenskom periodu koji slijedi promjene očigledno događati.

Zato je ovo snažan poticaj ponajprije onim zemljama koje prepoznaju ovaj proces u začetku, i to u cilju izradbe vlastite Strategije nacionalnog razvoja koja će postupnim slijedom dovesti granice Nacionalnog komunikacijskog sustava ka državnim granicama, integrirajući se pri tome s relevantnim međunarodnim okruženjem, pa je iz tih razloga, globalizacija polazna premisa od koje treba poći pri definiranju Strategije izgradnje informacijskog društva u bilo kojoj naciji - državi.

2.2. Obilježja informacijskog društva

Činjenica je da se informacijsko društvo temelji kako na sustavu integracije info tehnologije i raspoložive komunikacijske infrastrukture (ožičane i bežičane), tako i na njima zasovanim komunikacijskim sustavima koji na određen način integriraju sve sudionike u jednu jedinstvenu komunikacijsku cjelinu u kojoj se odvija nesmetan protok informacija po principu svatko sa svakim. No, da bi ta komunikacija bila moguća neophodno je ugraditi u život-
Slika 2. Shematski prikaz komunikacijske infrastrukture



Iz prethodno navedenog proizlazi da komunikacijska infrastruktura kroz mogućnost pristupa multimedijalnih komunikacijskih sustava revolucionira ljudske odnose s jedne strane, dok istodobno povećava dostupnost informacijskim i komunikacijskim uslugama s druge strane, pa je stoga, ona uvijek bez kojeg nema realizacije informacijskog društva kako na nacionalnoj tako i na globalnoj tj. svjetskoj razini.

nu sredinu svake nacionalne zajednice komunikacijsku infrastrukturu i komunikacijske prometnice, te izvršiti integraciju istih preko komunikacijskih sustava s relevantnim međunarodnim okruženjem.

2.2.1. Komunikacijska infrastruktura

Za svaku nacionalnu zajednicu komunikacijska infrastruktura predstavlja sine qua non bez kojeg nema realizacije informacijskog društva. Upravo iz tih razloga mnoge zemlje koje su donjele strategiju ravoja informacijskog društva, izgrađuju i jedinstveni program razvitka komunikacijske infrastrukture.

Tako se u SAD-a pristupilo donošenju strateškog dokumenta o Nacionalnoj komunikacijskoj infrastrukturi, dok se je Europska Unija orijentirala na Mrežu komunikacijskih prometnica kao infotoka budućeg informacijskog društva. Iz tih razloga, komunikacijska infrastruktura koju ponajprije tvore kompjutori/tv/telefaksi s pripadajućim multimedijским resursima, stvara ujedno i novi civilizacijski obrazac info tipa na početku 21. stoljeća. No, sobzirom na organizacijsku strukturu vidimo da komunikacijsku infrastrukturu u osnovi čine (Vidi: Slika 2): korisnici, informacijski odnosno komunikacijski servisi i prijenosni sustavi.

- **Korisnici.** To su građani, konzumenti informacijskih i komunikacijskih usluga.
- **Informacijsko-komunikacijski servisi.** To su institucije koje omogućavaju dostupnost korisnika informacijskim sadržajima i uslugama.
- **Prijenosni sustavi.** To su tehnički/telekomunikacijski sustavi koji omogućavaju jednostavan pristup korisnika informacijskim sadržajima.

2.2.2. Komunikacijske prometnice

Komunikacijske prometnice sadrže skup tehnologija i usluga potrebnih za prijenos informacija. No, za razliku od sustava prometnica cestovnog, željezničkog, pomorskog, zračnog prometa, komunikacijske prometnice služe za promet informacijskih sadržaja na svom cjelokupnom fizičkom komunikacijskom prostoru. Razvitak komunikacijskih prometnica u biti se

temelji na integraciji zasebnih komunikacijskih mreža u jedinstvenu mrežu u kojoj je moguća komunikacija na svim razinama, jer komunikacijske prometnice sadrže medije (optička vlakna, koaksialne kablove, bakrene žice i radio valovi kod bežičnih sustava) kojima se prenose informacijski sadržaji. No, također valja naglasiti da pristup prijenosnom sustavu komunikacijskih prometnica postaje potreba, a ne nikako luksuz u informacijskom društvu, pa je stoga, zadovoljavanje tih potreba u svim kontekstima nužan preduvjet za daljnji razvoj informacijskog društva. Budući da komunikacijske

prometnice predstavljaju prvi korak uvođenja komunikacijske infrastrukture i novog informacijskog društva, zato se u Europskoj Uniji, SAD-u i Japanu pristupilo izradbi mreža komunikacijskih prometnica koji će vrlo brzo povezati cijeli svijet u jedan jedinstveni ali međusobno diferencirani komunikacijski prostor (Vidi. Slika 3). Stoga, u tom kontekstu valja tumačiti i tvrdnju poznatog nobelovca R. Fogela da je tehnološki napredak determinirajući faktor društvenog razvoja i da info tehnologije u cjelosti određuju okvire stvaranja informacijskog društva na početku 21. stoljeća.

Slika 3. Shema modela budućeg Europskog zemljovida komunikacijskih prometnica



2.2.3. Komunikacijski sustavi

U osnovi gledano komunikacijski sustavi su otvoreni sustavi koji se bave prikupljanjem, obradom i distribucijom različitih informacijskih sadržajnih formi na cjelokupnom fizičkom komunikacijskom prostoru, pa se stoga, mogu promatrati kao nacionalni sustavi za distribuciju informacija povezani sa relevantnim međunarodnim okruženjem. No, s tehnološkog aspekta gledano komunikacijske sustave možemo definirati kao sustave sastavljene od različitih kompjutorskih platformi povezani s komunikacijskom infrastrukturom i komunikacijskim prometnicama, koji služe za prijenos i obradu tekstualnih, podatkovnih i slikovnih informacijskih sadržaja između različitih sudionika. U tom kontekstu gledano komunikacijski sustavi predstavljaju sinergizam različitih kompjutorskih platformi, digitalnih informacijskih baza, komunikacijskih mreža,

programskih i organizacijskih rješenja, te raznih institucija koji se nužno javljaju u kontekstu nesmetanog protoka informacija. Stoga, ovi sustavi čine novi medij koji u sebi sadrži informacije strukturirane u bazama podataka multimedijskog oblika, distribucijske kanale kao jedinstvenu sintezu komunikacijskih prometnica, te raznovrsne oblike ljudskih komunikacija na relaciji: pojedinac - pojedinac, pojedinac - grupa, grupa - pojedinac i grupa - grupa.

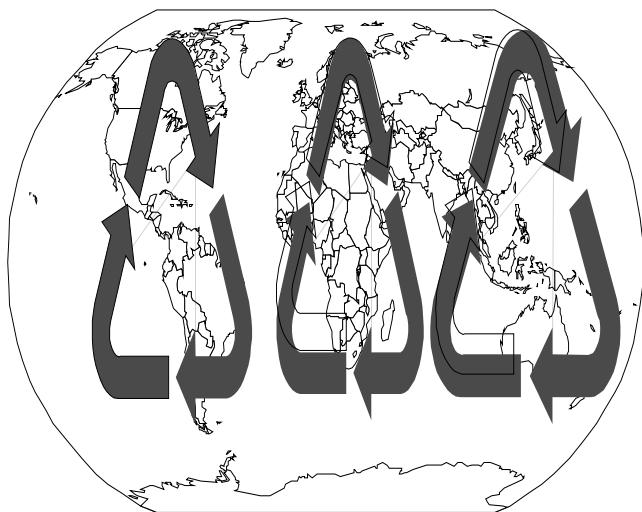
2.3. Pristupi izgradnje informacijskog društva

Činjenica je da je jedan od osnovnih razloga intenzivnijih aktivnosti razvijenih zemalja u okviru ekonomske grupe G-20, usklađivanje stavova u cilju oblikovanja jedinstvene koncepcije izgradnje globalnog svjetskog informacijskog društva. Stoga je za očekivati da će se koncepcije izgradnje informacijskog društva najprije početi realizirati u visoko razvi-

jenim zemljama svijeta, no, kako sada stvari stoje za očekivati je da će se u te procese sve više uključivati i srednje razvijene zemlje pa i neke nerazvijene zemlje. No, širom svijeta info tehnologije generiraju nove aktivnosti koje tako markantno obilježavaju informacijsko doba i ulazak većine zemalja u informacijsko društvo na početku novog milenija Kristove civilizacije No, sobzirom na različitosti prihvaćenih koncepcija iste možemo svrstati po pristupu

izgradnje informacijskog društva u nekoliko zemaljskih interesnih zona (Vidi: Slika 4), i to: zapadnu zemaljsku interesnu zonu (SAD, Kanada, zemlje srednje i južne Amerike) u kojoj prednjači SAD, istočnu zemaljsku interesnu zonu (Japan, Indiju, Australija, J.Korea, Kina...) u kojoj prednjači Japan, i središnju zemaljsku interesnu zonu (Europsku uniju, ostale zemlje Europe i Afrike) u kojoj prednjače zemlje Europske Unije na čelu sa Njemačkom..

Slika 4. Prikaz zemaljskih interesnih zona



2.3.1. Zapadna zemaljska interesna zona

Vodeću ulogu u koncepciji izgradnje informacijskog društva u Zapadnoj zemaljskoj interesnoj zoni imaju Sjedinjene Američke Države, čija je administracija još početkom 1993. godine donjela dokument o Nacionalnoj informacijskoj infrastrukturi i pravcima akcija, te na taj način istaknule značaj razvitka informacijskog društva u sklopu zapadne zemaljske interesne zone. No, kako sada stvari stoje osnovne aktivnosti u uspostavi novog informacijskog društva u SAD prepoznaju se kroz integraciju komunikacijskih superprometnica (Communication Superhigh-way), kao okosnice povezivanja svih mrežnih sustava u jedinstveni komunikacijski sustav.

2.3.2. Istočna zemaljska interesna zona

Od početka 1980-ih godina u sklopu istočne zemaljske interesne zone, Japan je najsnažnije krenuo u procese izgradnje informacijskog društva zasnovanog na koncepciji Nacionalnog komunikacijskog sustava (engl.National Communication System). No, novi zamah u uspostavi vlastite vizije informacijskog društva, Japan je pokrenuo 1994. godine u sklopu Nacionalnog instituta pri ministarstvu za međunarodnu trgovinu i proizvodnju (MITI) i Nacionalnog poduzeća za poštanske/telegrafske usluge (NTT). Početkom 1995. godine Japan daje novi impuls u pravcu uspostave vlastite vizije informacijskog društva, naglašavajući očuvanje kvalitete života i to na svim razinama japanskog društva.

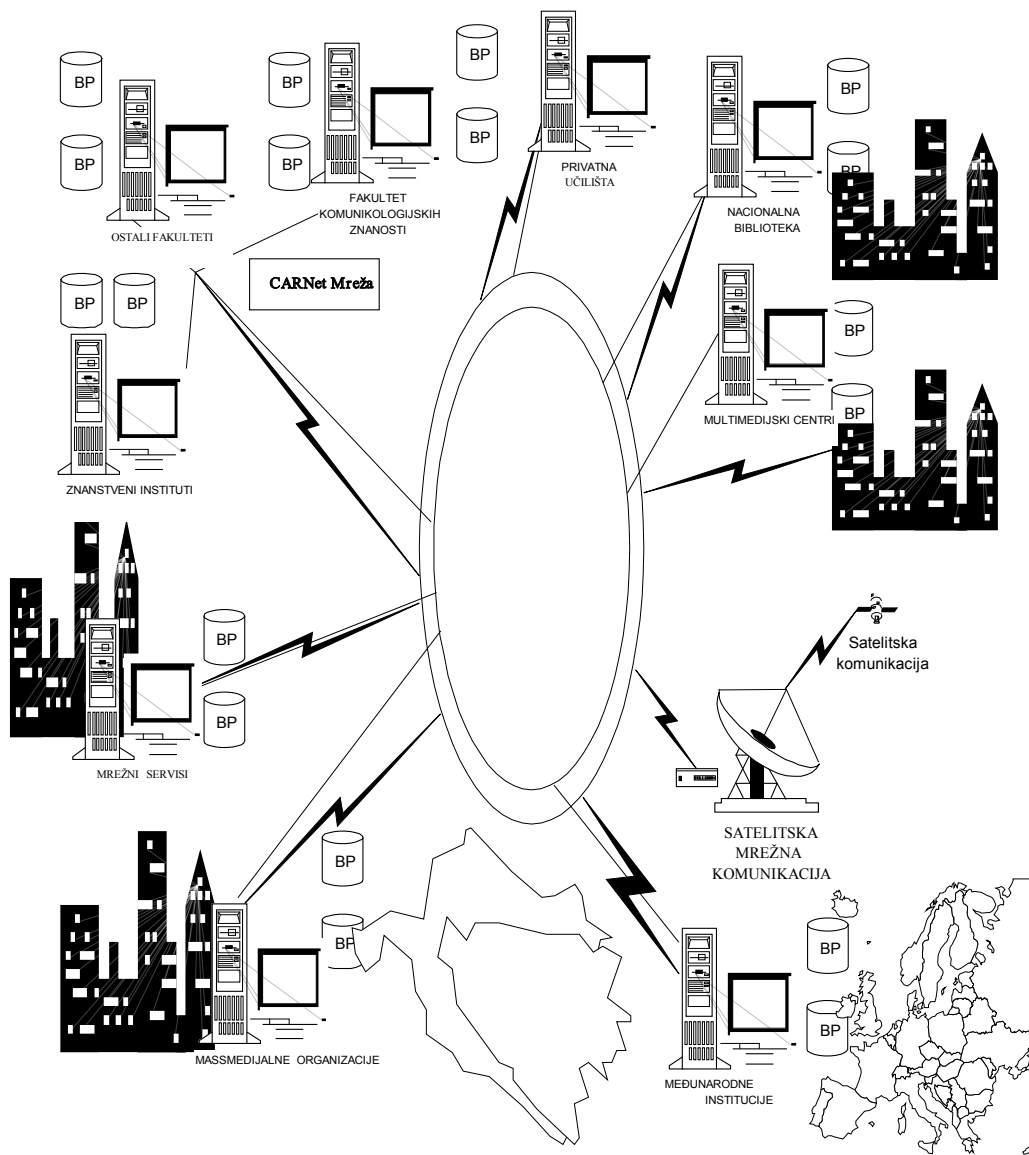
2.3.3. Središnja zemaljska interesna zona

Početkom 1993. godine u sklopu zemalja Europske Unije donešen je strateški dokument o Putevima ulaska europskih zemalja u informacijsko društvo na pragu 21. stoljeća. Temeljne pretpostavke

ove vizije zasnivaju se na uspostavi transeuropske komunikacijske mreže, pojačanom korištenju info tehnologija, te pojačanoj koordinaciji na uspostavi europske koncepcije informacijskog društva. Stoga, je u tom kontekstu sredinom 1994. godine izrađen dokument Europa i globalno informacijsko društvo, više poznat kao Bangermannovo izvješće, koje u fokus aktivnosti stavlja stvaranje europskog informacijskog tržišta i uspostavu zajedničkog regulacijskog sustava. Gledano sa šireg aspekta, tim dokumentom se zapravo traže putevi uspostave tržišnog sustava koji mora stvoriti organizacijske pretpostavke novog informacijskog društva na europskim prostorima. Tako se na razini Europske Unije u sklopu strateških planova izgradnje informacijskog društva svestrano pruža podrška za: izradu aplikacija za rad na udaljenim računalima, za izradu aplikacija za učenje na udaljenim računalima, izgradnju info mreža sveučilišnih i istraživačkih institucija, telematske usluge za mala poduzeća, izradu aplikacija za upravljanje i kontrolu cestovnog prometa, izradu aplikacija za upravljanje i kontrolu zračnog prometa, izgradnju info mreža zdravstvenih institucija, izgradnju info mreža javne uprave, elektroničku ponudu i potražnju, te priključak kućanstva u komunikacijske prometnice u sklopu zemalja Europske Unije. Sve prethodno navedene aktivnosti provode se uz maksimalno zadržavanje pristupa postojećih sustava, rješenja i iskustava (gdje je to god moguće), kako bi se što bolje stvorili uvjeti pravednijeg i otvorenijeg pristupa svim resursima koje nudi novo informacijsko društvo.

3. Pretpostavke za strategiju razvoja informacijskog društva u Republici Hrvatskoj

Iz prethodno navedenih koncepcija izgradnje informacijskog društva na svjetskoj razini, vidljivo je da će u ovom prijelaznom razdoblju i Hrvatska Država morati poduzeti brojne aktivnosti u pravcu pronalazanja vlastitog puta u informacijsko društvo, te u tom pravcu postaviti sve raspoložive resurse kako bismo na koncepcijskoj osnovi premostili nastali jaz i uspostavili vlastiti informacijsku suverenost na svome nacionalnom prostoru. No, pri tome valja imati na umu da koncepciju razvoja informacijskog društva u razvijenim zemljama obilježava raznovrsnost suvremenog spektra komunikacija koji u sebi uključuje: profesionalizam ljudskih resursa, jednostavna komunikacijska sredstva i tehnike, složenu komunikacijsku infrastrukturu i sustave, suvremenu komunikacijsku tehnologiju i medije za prikupljanje-obradu-prijenos-čuvanje i povrat informacija, kao i brojne pojedince i institucije koji kao partneri i sudjelovatelji funkcioniraju u svijetu komunikacija, pa je stoga, neophodno ukazati na važnost odrednica u pravcu osmišljavanja info sfere kao stožerne jezgre u procesu izgradnje informacijskog društva Hrvatske Države na početku 21. stoljeća. Zato, valja nam akceptirati koncepciju izgradnje informacijskog društva zemalja Europske Unije, te u tom pravcu postaviti vlastitu nacionalnu orijentaciju kako bismo se na što paritetnijoj osnovi uključili u aktualne integracijske procese (europske i svjetske), a pritome sačuvali vlastitu informacijsku suverenost. No, da bismo se mogli uključiti u aktualne integracijske procese neophodna je realizacija Nacionalnog komunikacijskog sustava (Vidi: Slika 5), kao zajedničke info jezgre oko koje će se graditi naš put u informacijsko društvo.



Slika 5. Shema Nacionalnog komunikacijskog sustava (nije stvarno stanje)

No, pored kazanog za realizaciju koncepcije našeg puta u informacijsko društvo, pored ostalog nužno je poduzeti i određne aktivnosti, i to:

- ✓ Usvajanje održive info koncepcije kao i iz nje izvedene strategije razvoja informacijskog društva na razini Hrvatske Države i hrvatskih prostora..
- ✓ Osnivanje i implementiranje niza institucija info profilacije (mrežnih servisa, multimedijjskih centara) na svim razinama Hrvatske Države i hrvatskih prostora, kao generatora realizacije usvojene strategije izgradnje informacijskog društva.
- ✓ Izgradnju komunikacijskih prometnica i komunikacijske infrastrukture na razini Hrvatske Dr-

žave i hrvatskih prostora, te njihovo povezivanje s relevantnim europskim i svjetskim okruženjem.

- ✓ Povezivanje svih obrazovno-odgojni institucija, znanstveno-istraživačkih institucija, gospodarskih asocijacija, državnih institucija..., na platformi Nacionalnog komunikacijskog sustava.
- ✓ Osnivanje Fakulteta komunikacijskih znanosti kao visoko obrazovne znanstvene institucije sveučilišnog tipa za izobrazbu mlade hrvatske inteligencije u pravcu novih svjetonazora na početku 21. stoljeća.
 - ✓ Poboljšanje komunikacijske pismenosti na svim razinama Hrvatske Države i hrvatskih prostora.
 - ✓ Osnivanje Vladine institucije za praćenje postignuća u domeni info resursa na razini Hrvatske Države i hrvatskih prostora.

4. Zaključak

Činjenica je da je čovječanstvo danas teorijski i pragmatički sazrelo za uspostavu Globalnog svjetskog komunikacijskog sustava koji će imati sposobnost samoregulacije u svim sferama ljudskog rada i djelovanja, pa je stoga, izgradnja novog hrvatskog Nacionalnog komunikacijskog sustava kao medija za transfer informacija jamstvo naše informacijske suverenosti i osnova od koje treba poći realizacija globalnog svjetskog komunikacijskog sustava, te u tom kontekstu valja promatrati nastali svijetski komunikacijski turbulencijski spektar na početku 21. stoljeća. No, sigurno je da dio tog spektra mora biti i hrvatski, pa u tom kontekstu gledano valja nam poduzeti sve potrebite aktivnosti kako bismo se na info osnovi paritetno uključili u svjetsku kulturnu i gospodarsku baštinu i na taj način obogatili je svojim nacionalnim sadržajem. To je tim više potrebno ako znamo da se na obzorju budućnosti rađa jedan novi tip društva i to informacijski, u kojem komunikacije postaju stožerni elementi transformacije koji se kao nit provlače kroz sve njegove pore sudarajući se sa svim ostacima prošlosti, uspostavljajući pri tome novi kodeks društvenih vrednota kojeg u svome ruhu nosi svijet nama dolazećeg milenija, kojeg je Vatikan već proglasio "milenijem komunikacija".

Literatura

1. Grbavac V., Analiza i implementacija informatičkih sustava, Sveučilišni udžbenik, Školska knjiga, str. 675, Zagreb, 1991.
2. Grbavac V., Informatika, kompjutori i primjena,, Četvrto izmjenjeno i dopunjeno izdanje sveučilišnog udžbenika, str. 552, DOIK, Zagreb, 2010.
3. Grbavac V., Rotim F., Organizacija suvremenog modela informatičkog centra, Promet br.4, str. 129-134, Zagreb 1994.
4. Grbavac V., J. Juračak, Važnost informacijsko-komunikacijskih sustava u daljnjem razvoju agrokompleksa, Međunarodni znanstveni simpozij - Kvalitetnim kultivarom i sjemenom u Europu, str. Opatija 1995.
5. Grbavac V., Plenković M., Društvena i tehnološka gibanja na prijelazu u novi milenij, 2. Međunarodni znanstveni skup - Društvo i tehnologija '95, str. 31-43, Rijeka 1995.
6. Grbavac V. Plenković M., Komunikacijski sustavi na prijelazu u 21. stoljeće, Informatologija 27, str. 1-21, Zagreb, 1995.
7. Grbavac V., Rotim F., Plenković M., Antoliš K., The Computers Communication by Wireless Tehniques Transmission, 4. International Symposium "ISEP 95", pp. 37-46, Ljubljana, 1995, Slovenija.
8. Grbavac V., Plenković M., Rotim F., Utjecaj komunikologijskih znanosti na transformaciju sveučilišta na prijelazu u 21. stoljeće: hrvatski model, Promet br. 6, str., Zagreb 1995.
9. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/index_en.htm
10. http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm
11. http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm
12. Jaspers, K. Man in the modern age, Anchor Books, New York, 1957.
13. Jensen, R. Dream Society: How the Coming Shift from Information to
14. Imagination Will Transform Your Business, McGraw-Hill Professional, New York, 1999.
15. Licklider, J. C. R., and Taylor, R. W. .The Computer as a Communication Device., Science and Technology (76), 1968,
16. McLuhan, M., and Powers, B.P. The Global Village. Oxford University Press, New York, 1989.
17. Machlup, F. Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1980.
18. Murdoch, G. .Communications and Constitution of Modernity., Media,Culture and Society (15), 1993
19. Negroponte, N. Being Digital, Vintage Books, Vancouver, 1995.
20. Nora, S., and Minc, A. L.informatisation de la Socit, La documentation franaise, Paris, 1978.
21. Slevin, J. The Internet and Society, Polity Press, Cambridge, 2000.
22. Webster, F. Theories of the Information Society, Routledge, London,1995
23. Wresch, W. Disconnected: Haves and Have-Nots in the Information Age, Rutgers University Press: New Brunswick, NJ, 1996.
24. Castells, M. .Communication, Power and Counter-power in the Network Society., International Journal of Communication (1), 2007,
25. Grbavac J. Grbavac V. Popović G.. Konceptijska struktura hrvatskog modela globalnog komunikacijskog sustava, Informatologia br 2 2010. HKD. Zagreb 2010.

THE IMPORTANCE OF COMMUNICATION SYSTEMS IN THE PROCESS OF CROATIAN INFORMATION SOCIETY

*Jacinta Grbavac, Goran Popović, Vitomir Grbavac**

*Croatian Communication Association, Zagreb, Croatia; Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Zagreb, Croatia**

Abstract

In the paper we describe possibilities of Communication Systems in next of global development the Croatian of society at the beginning of the 21. Century. In connection with this, the authors is analyzing contemporary challenges of the time in the new information society, the very development of communication systems on the beginning of the 21. Century, as and there are implementation in all social spheres. Is is within this context that we have presented in this paper of view and the future belongs of communication systems and information society, on the globalization of communication may cause some significant problems for Croatian in the near future, such as undervalue of national identity, creation of cultural inequality and establishment of information dependence on highly developed countries.

