

Andrej GULIČ
Sergeja PRAPER

Slovenija – informacijska družba

Kateri scenarij je najprimernejši?

(nadaljevanje in zaključek)

V prispevku je predstavljen prvi od treh oblikovanih razvojnih scenarijev. Gre za t. i. spontani scenarij ali scenarij razvoja fordistične družbe. V Sloveniji se v sedanjem obdobju naglo uresničuje in otežuje oziroma preprečuje uveljavljanje prvin informacijske družbe.

The article presents the first of the three defined development scenarios. The subject is the so called spontaneous scenario or scenario for the development of the fordistic society. Presently the scenario is being followed to a large extent and is an obstacle preventing the affirmation of elements pertaining to the information society.

*Informacijska družba
Post-fordistična družba
Slovenija*

*Information society
Post-fordistic society
Slovenia*

1. Izbor najprimernejšega razvojnega scenarija

V prejšnjih prispevkih¹ smo predstavili tri možne razvojne scenarije – spontanega, idealnega in aktivnega, ki podajajo različne možne poti razvoja Slovenije kot informacijske družbe (v nadaljevanju ID). Menimo, da je že iz poimenovanja in opisa scenarijev razvidno, kateri od njih je za Slovenijo najbolj zaželen, kateri najprimernejši oziroma realno uresničljiv in udejanjanju katerega se je treba za vsako ceno izogniti. Kljub temu predstavljamo njihovo razvrstitev glede na primernost z vidika uvajanja ID v Slovenijo pa tudi pričakovano časovno uresničljivost.

Kot neprimerne smo ocenili spontani scenarij, a se žal deloma že uresničuje. Aktivni scenarij je primeren, uresničljiv pa je do leta 2008. Najprimernejši je idealni scenarij, ki ga je mogoče uresničiti do leta 2015. Nujen pogoj za udejanjanje aktivnega in idealnega scenarija je, da bo država spremenila svoj sedanj, dokaj inertni odnos in prevzela aktivno ter vodilno vlogo pri razvoju ne samo sistema teleko-

munikacij, temveč razvoja informacijske družbe v Sloveniji nasploh. Menimo, da je v tem trenutku najnujnejše oblikovanje vizije razvoja informacijske družbe v Sloveniji, v kateri bi bili upoštevani cilji in usmeritve idealnega scenarija, ter strategije razvoja informacijskega in komunikacijskega sistema z ustreznimi politikami ter ukrepi, v kateri bi bili konkretizirani cilji in usmeritve aktivnega scenarija.

V nadaljevanju bomo predstavili nekatere prostorsko relevantne splošne usmeritve razvoja ter implementacije telekomunikacijske infrastrukture in storitev, ki izhajajo iz aktivnega razvojnega scenarija.

2. Poglobitev aktivnega scenarija z opredelitvijo splošnih usmeritev razvoja in implementacije telekomunikacijske infrastrukture ter storitev

Predstavili bomo značilnosti zasnove razvoja tako imenovanih pametnih skupnosti – v anglosaksonskih državah jih imenujejo *smart communities* – ki bi bila lahko ena od

najpomembnejših konceptualnih osnov za uresničevanje aktivnega in v daljši časovni perspektivi tudi idealnega scenarija v Sloveniji.

Osnovna značilnost pametne skupnosti ni uvajanje sodobne informacijske in komunikacijske infrastrukture ter storitev *per se*, temveč spodbujanje ekonomskega razvoja, povečevanje stopnje zaposlenosti in zviševanje kakovosti življenja prebivalcev. Tako imenovane pametne lokalne in regionalne skupnosti v Sloveniji bodo – v kontekstu in perspektivi globalizacije informacij ter trgov – pridobile vse večjo odgovornost za blaginjo svojih prebivalcev. Novic, denarja, ekonomskega in političnega vpliva – da ne omenjamo blaga in storitev – ne bo več možno omejevati znotraj državnih meja, temveč se bodo pogosto sproti prenašale v vse dele sveta. Tako se bo bistveno omejil, če že ne v celoti zmanjšal vpliv državne oblasti na ustvarjanje političnih in ekonomskih pogojev za vedenje ter delovanje različnih razvojnih subjektov od posameznikov in podjetij do lokalnih in regionalnih skupnosti. Posledica bo pojav tako imenovanega geopolitičnega paradoksa, ko bo postala slovenska

država po eni strani prevelika in preveč oddaljena, da bi lahko še naprej uspešno reševala probleme na lokalni ravni, po drugi strani pa premajhna za reševanje problemov, ki bodo prihajali iz globalnega okolja.

Podjetja, ki v prizadevanju za ohranjanje kupcev in pridobivanje novih tekmujejo z drugimi podjetji v svoji regiji in državi, bodo v prihodnje prisiljena tekrovati s podjetji po vsem svetu. Prizadevala pa si ne bodo samo za kupce, temveč predvsem za visokoizobraženo delovno silo, in to na globalni ravni, kajti vse več visokoizobraženih delavcev bo lahko delalo ter prebivalo kjerkoli, ne da bi se jim poslabšala kakovost življenja.

Da bi se lahko čim uspešneje spopadla s temi izzivi, se bodo morale začeti tudi slovenske lokalne skupnosti spreminjati od notranje razdeljenih in pogosto navznoter in navzven konfliktnih skupnosti v tako imenovana mesta države, ki bodo podobna nekoč cvetočim renesančnim mestom. Takšen razvojni prehod vključuje sodelovanje med različnimi sektorji – državnim, poslovnim, akademskim, neprofitnim – in med različnimi pristojnostmi znotraj izbranega območja. Tovrstno sodelovanje pomeni nov model uspešne urbane organizacije v globalni dobi, in samo lokalni politični sporazumi ter partnerski dogovori lahko ogroženim skupnostim omogočijo preživetje v procesu naraščajočega globalnega tekmovanja.

Informacijska in komunikacijska tehnologija, ki je eden od najpomembnejših vzrokov za poglobljanje ekonomskih, socialnih, okoljskih in prostorskih problemov države in lokalnih skupnosti – čeprav se oboji njenega vpliva zaenkrat še ne zavedajo prav dobro – je lahko obenem vzvod oziroma sredstvo za njihovo razrešitev. Bolj kot vse dosedanje tehnološke inovacije bo ta razvoj izbrisal časovne in prostorske meje ter omogočil prebivalcem in podjetjem nepretrgan dostop do informacij, kar lahko izboljša kakovost njihovega življenja.

Zaradi razširjanja uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, ki je zgostila prostor in čas, postaja staro hierarhično upravljanje razvoja države ter lokalnih skupnosti dejansko nemogoče. Internet in svetovni splet (WWW) sta se razvila kot omrežji individualno oblikovanih in vzdrževanih računalniških sistemov; podobno se morata tudi nastajajoča informacijska ekonomija ter družba razviti kot omrežje pametnih skupnosti in pametnih institucij, ki ustreza lokalnim potrebam, priložnostim ter tehnološki zmogljivosti.

Zasnova pametne skupnosti izhaja iz prepričanja, da vedo lokalni voditelji bolje od države, kako je mogoče nove tehnologije uporabiti za blaginjo lokalnih skupnosti. Le lokalni politični, civilni, podjetniški, raziskovalni in izobraževalni voditelji, ki med seboj partnersko sodelujejo, lahko pri doseganju konkurenčnih prednosti, ki jih omogoča telekomunikacijska revolucija, smiselno povežejo človeški kapital in tehnologijo.

Dokler se država in lokalne skupnosti ne bodo natančno zavedle, v katero razvojno smer so napotene in kako si predstavljajo, da bodo tja prišle, svojega namena ne bodo dosegle v svojo škodo in škodo prebivalcev, ki živijo v njih. Država in lokalne skupnosti morajo razviti celovito in uresničljivo vizijo, v kateri bodo opredeljeni načini in poti, po katerih bodo nova informacijska in komunikacijska omrežja spodbujala rast zaposlovanja, ekonomski razvoj ter izboljševanje kakovosti življenja v skupnosti. Dokler ne bodo preoblikovale svojih socialnih in ekonomskih institucij na način, ki spodbuja spremembe, sodelovanje ter konkurenčnost, država in lokalne skupnosti ne bodo sposobne vsrkati novih tehnoloških sprememb.

Tehnološki temelj pametne skupnosti je informacijsko in komunikacijsko omrežje, ki povezuje različne uporabnike za doseganje nekaterih skupnih smotrov ali ciljev in ki bis-

tveno spreminja način, kako člani skupnosti upravljajo s pomembnimi dejavnostmi. Takšno informacijsko in komunikacijsko omrežje je običajno sestavljeno iz treh osnovnih elementov: infrastrukture, dostopnih točk in aplikacij. Infrastruktura je medij, preko katerega potujejo informacije (telefonske žice, bakreni ali optični kabli in celo brezžične ali satelitske povezave). Dostopne točke so terminali, preko katerih se uporabniki medsebojno povezujejo. Sem sodijo še osebni računalniki, TV-sprejemniki ali kioski. Aplikacije omogočajo uporabo omrežnih informacij in virov.

Sedanji napor slovenske države in operaterjev se najbolj usmerjajo na izgradnjo sodobne telekomunikacijske infrastrukture. Toda lokalne skupnosti – predvsem velika mesta – v razvitih tujih državah vse bolj spoznavajo, da je na področju implementacije sodobne telekomunikacijske infrastrukture (optični kabli, mobilna telefonija, satelitske povezave) zasebni sektor daleč spredaj in da sledi tehnološkim ter storitvenim težnjam veliko hitreje, stroškovno racionalneje in ekonomsko učinkoviteje kot državne, regionalne in lokalne oblasti. Lokalne skupnosti spoznavajo, da večina aplikacij, ki so značilne za pametna mesta, dobro deluje tudi prek sedanjih telefonskih ali brezžičnih omrežij, še posebno ob razvoju hitrih modemov.

Pri implementaciji večine pobud za razvoj pametnih skupnosti niso nujne takojšnje izboljšave infrastrukture. Pametne skupnosti naj se na začetku usmerijo v vključevanje lokalnih telefonskih in drugih telekomunikacijskih operaterjev v razvojni proces, da bi tako lažje presodile zmogljivosti sedanje informacijske in telekomunikacijske infrastrukture, ter v oblikovanje strategije za zagotovitev najširšega možnega dosega omrežja.

Ustvarjanje dostopnih krajev bo v večini skupnosti pomenilo največji izziv, saj je računalnik za zdaj glavno

sredstvo za »deskanje« po medmrežju. Računalniki so sorazmerno dragi, njihova uporaba in vzdrževanje sta lahko težavna, večina gospodinjstev jih nima, kar omejuje število ljudi, ki imajo dostop do lokalnega informacijskega omrežja. Ob tem je treba opozoriti še na dejstvo, da ni vsak računalnik primeren za vključitev v omrežje. Biti mora namreč dovolj zmogljiv, imeti mora hiter modem in povezavo z medmrežjem. Le del računalnikov v slovenskih gospodinjstvih ustreza tem merilom. V lokalnih skupnostih, ki se bodo odločile za oblikovanje vizije in strategije razvoja svoje skupnosti v pametno skupnost, bi bilo zato treba izboljšati dostop do medmrežja ali do lokalnega informacijskega omrežja z brezplačnimi ali poceni naročninami za medmrežje ali z javno dostopnimi kraji v knjižnicah, središčih skupnosti in drugih javnih zgradbah.

Upravičeno lahko pričakujemo, da bo v bližnji prihodnosti, ko bo postal glavni element digitalni TV sprejemnik, dostop na lokalno in globalno informacijsko ter komunikacijsko omrežje v Sloveniji bistveno lažji. Predvidevamo, da bodo začeli kabelski in telefonski operaterji ponujati stroškovno zanimiv celovit paket povezav z informacijskim in komunikacijskim omrežjem, podobno kot danes zagotavljajo kabelsko ali telefonsko storitev. Tako se bodo izboljšale možnosti za dostop do informacijskega in komunikacijskega omrežja lokalne skupnosti tudi za manj premožne prebivalce.

Ko bo razrešen problem infrastrukture in dostopnih točk, se bodo lokalne skupnosti lahko usmerile k razvoju sprotnih-on-line-aplikacij, ki so jedro koncepta pametne skupnosti. Glede na to, da zagotavlja medmrežje uporabnikom dostop do globalne in vse večje baze informacij, bi se morale pametne skupnosti usmeriti na dopolnjevanje globalne medmrežne informacijske baze s podatki in aplikacijami, uporabnimi za njihovo specifično lokalno skupnost, npr. viri lokalne oblasti, sprotno jav-

ne storitve, kot so plačevanje računov za vodo ali pridobivanje gradbenega dovoljenja, seznam dogodkov v skupnosti itd. Sprotna dostopnost lokalne oblasti se je izkazala za privlačno in stroškovno učinkovito v skoraj vseh večjih mestih v ZDA.

3. Predlog možnih pilotnih projektov, s katerimi bi v praksi preverili značilnosti povezav med razvojem telekomunikacij in prostorskim razvojem

Sledenje dolgoročnim ciljem idealnega scenarija in uresničevanje prostorsko relevantnih usmeritev razvoja telekomunikacij iz aktivnega scenarija ter še posebno koncepta razvoja tako imenovanih pametnih mest ni možno le z neposredno (državno) regulacijo od zgoraj navzdol, temveč predvsem s spodbujanjem avtonomnih in na partnerskih odnosih zasnovanih razvojnih pobud na lokalni ter regionalni ravni. Da pa bi imele dejavnosti za razvoj pametnih skupnosti v Sloveniji objektivne okoliščine za uresničitev, je nujno opraviti ustrezne strokovne analize in izvesti pilotne projekte. Tako bi lahko razvili ustrezne lastne izkušnje in znanja za nadaljnjo implementacijo telekomunikacijske infrastrukture, storitev ter aplikacij na vseh pomembnih ravneh.

Menimo, da bi bilo koristno, če bi v Sloveniji začeli čim prej in – zaradi lažje primerjave pridobljenih rezultatov – sočasno izvajati po en pilotni projekt razvoja pametnih skupnosti (pametnih mest) na naslednjih treh ravneh:

- na ravni makroregionalnih središč, ki sestavljajo temeljno razvojno os Slovenije. Ta središča so Ljubljana, Maribor in Koper;
- na ravni mezoregionalnih središč, kamor spadajo Nova Gorica, Novo mesto, Kranj, Celje in Murska Sobota;
- na ravni mikroregionalnih središč, kamor štejemo Slovenj Gradec, Ptuj in Škofjo Loko.

Pri izboru urbanih središč bi morali smiselno upoštevati tudi raven razvitosti klasične prometne infrastrukture, katere razvoj je, kot smo videli pri predstavitvi razvojnih scenarijev, v precej komplementaren razvoj telekomunikacijske infrastrukture in aplikacij.

Po izboru mest, v katerih naj bi začele potekati dejavnosti za razvoj pametnih skupnosti, bi bilo treba ugotoviti stopnjo pripravljenosti za sprejemanje nove telekomunikacijske tehnologije in infrastrukture z naslednjimi koraki:

- začeti je treba identificirati posameznike, ki so ključnega pomena za uspeh projekta, ter jim pomagati, da pridobijo ustrezno znanje in ohranijo motiviranost za aktivno sodelovanje;
- opraviti je treba natančno analizo potreb in interesov skupnosti, da se odkrijejo tiste aplikacije, ki lahko zagotovijo največji iztržek;
- ovrednotiti je treba tehnične zmogljivosti za izkoriščanje sedanje infrastrukture in za umeščanje nove;
- končni uspeh projekta je odvisen od uspešnosti preoblikovanja institucij;
- določiti je treba namen, doseči konsenz in oblikovati skupne razvojne cilje.

Pri razvoju in vrednotenju razvoja pilotnih pametnih skupnosti v Sloveniji bi moral biti poudarek predvsem na razvoju lokalne (samo) uprave, spodbujanju podjetniškega vedenja lokalne skupnosti, zmanjševanju »avtomobilnosti« in posodabljanju izobraževanja ter zdravstvenega varstva.

Mag. Andrej Gulič, univ. dipl. soc.,
Sergeja Praper, univ. dipl. inž. kmet.,
Urbanistični inštitut RS, Ljubljana
E-pošta: andrej.gulic@urbinstitut.si;
sergeja.praper@urbinstitut.si

Opomba:

¹ Urbani izziv, l. 11, št. 2, str. 3–7; l. 12, št. 1, str. 85–90.