

SOCIALNI KAPITAL SAMOSTOJNIH INOVATORJEV IN DOSTOP DO ZNANJA**

Povzetek. V prispevku proučujemo pomembnost socialnega kapitala za dostop samostojnih inovatorjev do znanj, ki so relevantna za proces inoviranja. V prvem, teoretičnem delu so predstavljene vrste socialnega kapitala, ki omogočajo prenos znanj; v drugem, empiričnem delu pa izsledki empirične, kvalitativne študije slovenskih samostojnih inovatorjev. Izsledki analize 22 polstrukturiranih intervjujev identificirajo omejen dostop samostojnih inovatorjev do tistih vrst kapitala, predvsem profesionalnih premostitvenih in ohlapnih vezi, ki so še posebej pomembne za pretok novih znanj in informacij med akterji slovenskega inovacijskega sistema. Posledično samostojni inovatorji tudi niso vključeni v pretok tistih znanj, predvsem formalno organiziranih in kolektivnih, ki so potrebna za uspešno izvedbo vseh faz inoviranja. V sklepnem delu predlagamo nekaj osnovnih korakov za premostitev te vrzeli.

Ključni pojmi: samostojni inovatorji, prenos znanja, inovacijski sistem, socialni kapital, formalna, neformalna, civilnodružbena in primarna socialna omrežja

Uvod

Samostojne inovatorje kot posebno skupino med drugim določajo: njihov doprinos k tehnološkemu razvoju, družben položaj v primerjavi s položajem t. i. korporativnih inovatorjev¹ in posebne skupinske značilnosti. O vlogi samostojnih inovatorjev v (globalnem) tehnološkemu razvoju razpravljajo različni avtorji (glej Nicholas, 2011). Z vzponom industrijskega raziskovanja v velikih podjetjih so se poudarki razprav in raziskav premaknili na kompleksne, organizirane načine inoviranja (Hintz, 2007). Vendar

* Dr. Darka Podmenik, doktorica sociologije, znanstvena sodelavka; dr. Angela Ivančič, doktorica sociologije, višja znanstvena sodelavka; Ana Hafner, univ. dipl. sociologinja, raziskovalka, Inštitut za razvojne in strateške analize, Ljubljana.

** Izvirni znanstveni članek.

¹ Inovatorji, ki so zaposleni v organizacijah z nalogo raziskovanja, razvoja in drugih tehnoloških aktivnosti in inovirajo med delom. Imajo jasno določeno delovno obveznost, da iznajdejo nekaj, kar se da patentirati, in organizacija zaposlovalka jih pri tem podpira.

samostojni inovatorji še vedno ustvarijo pomemben delež izumov oziroma patentov (Malerba et al., 2011: 11; Meyer, 2004; Podmenik in Hafner, 2011). Izsledki raziskav o vplivu teh izumov na gospodarski in tehnološki razvoj so različni: nekateri kažejo padec vpliva samostojnih v primerjavi z vplivom korporativnih inovatorjev (Singh in Fleming, 2010; Wuchty et al., 2007), drugi pa potrjujejo pomembnost izumov samostojnih inovatorjev tudi v sodobnih tehnoloških okoljih (Dahlin et al., 2004; Lettl et al., 2009; Wagner in Eakin, 2005).

Kljub tem pozitivnim ugotovitvam imajo samostojni inovatorji slabši družbeni položaj kot korporativni inovatorji, in sicer na področju razvojnih politik, v visokotehnološki nacionalni in/ali regionalni podpori in v povezavah z akademsko sfero, vključno z raziskovanjem (Wagner in Eakin, 2005). Zaposleni inovatorji imajo podporo zaposlovalcev v obliki knjižnic, internetnih omrežij, skupnosti praks kolegov z različnih področij idr. Poleg tega imajo koristi od korporacijske strukture, ki je namenjena integraciji znanja iz različnih tehnoloških disciplin in zunanjih virov. Teh struktur, povezanih z delovnim mestom, samostojni inovatorji nimajo na razpolago. Njihove znanjsko zahtevne inovacije lahko ostanejo neopažene, družbeno nepriznane in tržno neuspešne. Nekateri avtorji trdijo, da samostojni inovatorji ta institucionalni primanjkljaj lahko kompenzirajo z vključevanjem v skupnosti zaposlenih kolegov specialistov, npr. s participacijo v specializiranih profesionalnih skupnostih (Brown in Duguid, 2001).

Ena od novejših raziskav, ki se ukvarja s samostojnimi inovatorji (Dahlin et al., 2004), ugotavlja, da so samostojni inovatorji heterogena skupina s specifičnimi značilnostmi. Niso poklicno obvezani inovirati in imajo visoko stopnjo avtonomije; manj so se prisiljeni ukvarjati z obstoječimi normami, mentalnimi modeli in paradigmami reševanja problemov v določeni industrijski panogi; manj so tudi podvrženi organizacijski inerciji in korporacijskim politikam. To jim omogoča eksperimentiranje z inovativnimi kombinacijami tehnologij, kar je lahko njihova prednost (von Hippel, 2005). Kot je ugotovila raziskava ameriških samostojnih inovatorjev, plačilo in zaslužek nista glavna motivatorja, ker večina v inoviranju vidi izziv in/ali vir užitka. Ali pa z inoviranjem iščejo rešitve problemov v primarnem, delovnem ali širšem okolju (Whalley, 1995). Tudi drugi viri navajajo podobne motivacijske spodbude samostojnih inovatorjev (Lakhani in Wolf, 2005; von Hippel, 2005). Denarna nagrada je zanje predvsem priznanje in/ali znamenje tehnološke odličnosti ter izhodišče za pridobitev imetnika kapitala in/ali delodajalca, skratka uporabnika (Spear, 2006).

V prispevku preverjamo predpostavko o obrobnem družbenem položaju samostojnih inovatorjev s preučevanjem njihovega socialnega kapitala in dostopa do relevantnih znanj, potrebnih za uspešno inoviranje, oziroma njihove vključenosti v pretok znanj v okvirih nacionalnega inovacijskega

sistema. V prvem delu prispevka so predstavljena teoretična izhodišča, ki povezujejo različne oblike socialnega kapitala z inoviranjem in prenosom znanja. V drugem, »empiričnem« delu prispevka so predstavljeni izsledki kvalitativne študije socialnega kapitala, s katerim razpolagajo slovenski samostojni inovatorji v procesih inoviranja in izmenjave znanj.

Socialni kapital in inoviranje

V sodobnem diskurzu o inovacijah so v ospredju koncepti institucionalnega okvira, učenja in sodelovanja. Landry s sodelavci (2002) trdi, da so se na znanju temelječe teorije o inovacijah v zadnjem obdobju preusmerile od tehničnih k socialnorelacijskim. Ko gre za kreativnost in inoviranje, je govor o konceptih socialnega kapitala, zaupanju in mreženju. Vendar niti literatura, ki se ukvarja z različnimi tipi inovacijskih mrež, niti literatura o inovacijskih sistemih ne vključuje samostojnih inovatorjev kot inovacijskih akterjev. Po drugi strani pa raziskave, ki se ukvarjajo s samostojnimi inovatorji, ne vključujejo vprašanj, povezanih s pomenom socialnega kapitala.

Splošno gledano socialni kapital prinaša koristi in prednosti tistim družbenim akterjem, ki so vključeni v družbene povezave (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988) in socialne strukture (Portes, 1998). Glede na inoviranje in ustvarjanje novih znanj sta aktualna dva pogleda na socialni kapital: strukturni in individualni (Masciarelli, 2011). Strukturni pristop opredeljuje socialni kapital za skupnostno dobro, ki je vgrajeno: v družbeno okolje (prav tam, str. 3); v institucije in organizacije na različnih ravneh družbe, kot so lokalne (Coleman, 1988), regionalne (Putnam, 1993; Hauser et al., 2007) in deželne enote (Guiso et al., 2004); v nacionalne institucije (Knack in Keefer, 1997). Socialni kapital se pojmuje za atribut socialnih enot in zagotavlja koristi predvsem njihovim članom ter družbi na splošno (Lin et al., 2001; Kostova in Roth, 2003). Individualni pristop pa definira socialni kapital za investicijo posameznika v socialne odnose in mreže, ki odpirajo dostope do različnih virov (Masciarelli, 2011: 4). Ta pristop se navezuje tudi na teorije socialnih mrež (Belliveau et al., 1996; Burt, 1997; Useem in Karabel, 1986), ki poudarjajo »zasebno dobro« socialnega kapitala in nadzor »individualnih lastnikov« (Leana in Van Buren, 1999). Kot individualna investicija socialni kapital omogoča tudi različne oblike individualnega profita (Bourdieu, 1986; Siisainen, 2000). Na teh osnovah je mogoče predpostavljati, da je lahko dvosmeren pretok znanja v procesih inoviranja učinkovit le z aktivacijo obeh vrst socialnega kapitala: tako individualnih prizadevanj za vključitev v obstoječe strukture, ki podpirajo inoviranje, kot odpiranje le-teh za posredovanje znanj, informacij in drugih podpornih uslug vsem interesentom.

Socialni kapital in dostop do virov znanja

Ekstenzivna proučevanja kažejo, da socialni kapital zagotavlja prednosti pri pridobivanju novega znanja in pri ustvarjanju kanalov za razlivanje (*spill-over*) znanja, in sicer tako, da ustvarja učne priložnosti (Powell et al., 1996), podpira prenos znanja (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988), povečuje medosebno in družbeno zaupanje (Putnam, 1993), in s tem skupno reševanje problemov (Lettl et al., 2009). Socialni kapital omogoča tudi transformacijo informacij v znanje in podpira konvergenco različnih vrst znanj inovacijskih akterjev (Landry et al., 2002). Ruef (2002) trdi, da je sposobnost podjetij, da si iz socialnih mrež pridobijo relevantne informacije, kritični prvi pogoj za razvoj inovacij (cit. po Hauser et al., 2007: 78).

Putnam (2000: 22), ki razlikuje med premostitvenim (*bridging*) in vezivnim (*bonding*) socialnim kapitalom, ugotavlja, da obstaja pozitiven odnos med premostitvenim socialnim kapitalom in kreativnostjo. Premostitveni socialni kapital omogoča dostop do raznovrstnega znanja in drugih resursov. Po Granovetteru (1973, 1983) so »šibke vezi« (*weak ties*), pomembnejši vir znanja kot »močne vezi« (*strong ties*). Tudi Levin in Cross (2004) menita, da imajo šibke vezi močnejši vpliv na uspešno sprejemanje znanja v primerjavi z močnimi vezmi.

Za pretok znanj na podlagi socialnega kapitala sta pomembni predvsem dve tipologiji znanja: razlikovanje med t. i. praktičnim oziroma na izkušnjah temelječim znanjem in t. i. teoretičnim, na refleksiji in abstrakciji temelječim znanjem ter razlikovanje med t. i. kolektivnim, organizacijskim oziroma profesionalnim in individualnim znanjem (Naphiet in Ghosal, 2000). V prvem primeru lahko govorimo tudi o razlikovanju med »vedeti kako« (know-how) oziroma »proceduralnim« znanjem in »znati nekaj« (know-what) oziroma deklarativnim znanjem (Anderson, 1981, v Naphiet in Ghosal, 2000: 127). V tem kontekstu je pomembno tudi razlikovanje med eksplicitnim znanjem, ki ga Spender (1996) imenuje zavestno znanje, in je v obliki dejstev, konceptov, pojmov vedno na voljo posamezniku, ter »tihim« oziroma prikritim (tacit) znanjem, ki ga ni mogoče posredovati in ostaja prikrito, tako pri posamezniku kot v okviru kolektivne entitete. Polanyi (1997) trdi, da ostaja določena količina znanja vedno prikrita. Oblike prikritega znanja so mnogovrstne in prihajajo na dan med različnimi dejavnostmi, od umetniškega ustvarjanja do uporabljanja tehničnih veščin. Quinn, Anderson in Finkelstein (1996) izpostavljajo obliko znanja, ki je vgrajena izključno v družbene oziroma institucionalne dejavnosti in ostaja prikrita za tiste, ki teh kolektivnih dejavnosti ne izkusijo. Spender (1996) opredeljuje kolektivno znanje za najvarnejšo in strateško najpomembnejšo obliko. H kolektivnemu znanju in organizacijskemu intelektualnemu kapitalu pomembno prispevata tako individualno eksplicitno kot prikrito znanje (Naphiet in Ghosal, 2000).

Socialni kapital v inovacijskih sistemih

Literatura o inovacijskih sistemih in literatura o regionalni znanosti konceptualizirata inoviranje kot evolucijski in socialni proces, v katerem igra socialni kapital pomembno vlogo (Edquist, 2004; Cooke et al., 2000). Koncept inovacijskih sistemov je bil izvorno formuliran na nacionalni ravni in je poleg povezav med podjetji vključeval tudi povezave podjetij z vladnimi inštitucijami, univerzami, raziskovalnimi inštituti ali med vsemi temi (glej Freeman, 1987; Lundvall, 1988). V zadnjem obdobju se vse bolj izpostavlja regionalna raven inovacijskega sistema s poudarkom na interakcijah med podjetji in drugimi akterji na regionalni ravni, vključno z inovatorji. Westlund (2006) obravnava koncept regionalnega inovacijskega sistema kot podsistem znanjske infrastrukture v regiji in ugotavlja, da se socialni kapital nahaja tako v gospodarskih dejavnostih kot v institucijah javnega sektorja in v drugih organizacijah (Westlund, 2006 in 2011: 122).

Ob predpostavki, da sta nacionalni in regionalni inovacijski sistem odprta za vse inovacijske akterje, je mogoče sklepati, da so socialni kapital in znanja v teh sistemih dostopna in koristna tudi za samostojne inovatorje. Študije, ki se ukvarjajo s pretokom znanj med akterji inovacijskih sistemov, so večinoma osredotočene na zaupanje in sodelovanje v omrežjih ter na vplive pozitivnih povezav med akterji na izmenjavo in prelivanje znanj (glej Cooke, 2005). Vendar ta proučevanja ne upoštevajo razlik med »korporativnim« in samostojnim inoviranjem.

Zaupanje in prenos znanja

Kot ugotavljata Dyer in Singh (1998) višja stopnja zaupanja med člani industrijskih omrežij pomembno pripomore k pripravljenosti deliti znanje in sprejemati tveganja ob prelivanju znanj. Podolny in Page (1998) apelirata na člane omrežij, naj upoštevajo sodelovanje in delitev znanja v smislu dejavnikov večje konkurenčnosti; ob tem ugotavljata, da kombinacija ekonomskih, tehnoloških in kulturnih resursov različnih akterjev v regiji ali panogi lahko pripelje do ustvarjanja novega znanja. Sklepamo lahko, da to velja tudi za inovatorje, tako samostojne kot korporativne, a s to razliko, da samostojni večinoma niso vključeni v podporna tehnološka in organizacijska regionalna in/ali panožna omrežja. To navaja na predpostavko, da bo stopnja njihovega zaupanja v izmenjavo znanj s konkurenčnimi nosilci znanj pomembno nižja od »korporativnih« kolegov. Upoštevati je treba tudi aktualno stanje krize, ko se zaupanje v družbene institucije manjša in so ljudje na splošno pripravljeni sodelovati s partnerji, s katerimi imajo tesne povezave (Dakhli in De Clercq, 2004).

Faze inovacijskega procesa in socialni kapital

Vrsta avtorjev navaja različne faze procesa razvijanja in uvajanja novega izdelka na tržišče. Likar (2003: 284) našteva deset faz: ideja, raziskovalno-razvojna faza (analiza potreb, teoretično raziskovalno delo, razvoj izdelka), izdelava prototipa, preizkus v praksi, zaščita intelektualne lastnine (patent, model, avtorsko delo), izdelava poslovnega načrta, tržna analiza, pridobivanje finančnih sredstev, predstavitev na sejmu/razstavi, lastna proizvodnja, lastno trženje, povezava z gospodarstvom pri proizvodnji in trženju. Te faze si časovno sledijo tako v procesu organiziranega kot samostojnega inoviranja. Vendar pa pri korporativnih in samostojnih inovatorjih posamezne faze potekajo različno. Na primer: v raziskovalno-razvojni fazi bo velika podjetniška družba izvedla tržno analizo na podlagi statističnih podatkov, morda celo anketne raziskave s potencialnimi uporabniki za t. i. korporativne inovatorje, medtem ko si samostojni inovatorji takšne tržne analize ne morejo privoščiti in bodo sklepali o potrebah trga na podlagi lastnih izkušenj.

O difuziji inovacij obstaja vrsta modelov, po enem najbolj znanih (Roger, 1961, 1995, v Adam in Westlund, 2013: 5) ta poteka v petih stopnjah: spoznavanje (potencialni uporabnik mora biti seznanjen z inovacijo); prepričevanje (inovator mora dokazati vrednost inovacije); odločitev (uporabnik se odloči, da sprejme inovacijo); uporaba (uporabnik začne izkoriščati inovacijo); potrditev (uporabnost inovacije je polno izkoriščena ali pa se inovacija umakne iz uporabe). Socialni kapital ima pomembno vlogo v vseh petih fazah. Inovator si prizadeva ustvariti vezivni kapital, ki ga bo močno povezal z uporabnikom, medtem ko uporabnik izbira med alternativnimi ponudniki prek premostitvenih povezav. Ko se odloči za enega od ponudnikov, se vzpostavi obojestranska povezovalna vez. Sklepamo lahko, da sta za ustvarjalca inovacije, še posebej samostojne inovatorje, pomembna vezivni kapital in čim višja stopnja zaupanja v uporabnike inovacij. Ob tem pa tudi zakonska ureditev razmerja med njimi, ki zagotavlja inovatorju »varno naložbo« inovacije in ustrezen delež pričakovanega dobička.

Študija primera slovenskih samostojnih inovatorjev

Glede na zgornje ugotovitve in glede na »primanjkljaj« v raziskovanju samostojnih inovatorjev (njihovega socialnega kapitala in dostopa do virov znanja) se v našem prispevku opiramo na slovensko študijo, ki proučuje različne vidike uspešnosti samostojnih inovatorjev,² med drugim tudi

² Raziskava *Uspešnost slovenskih samostojnih inovatorjev* je bila izvedena na Inštitutu IRSA jeseni leta 2010 in je obsegala naslednji sklop vsebinskih tematik: (a) evalvacijo uspešnosti inovatorjev glede na: družbeni pomen, ekonomsko učinkovitost, ustvarjalno učinkovitost ter inventivnost inovacij posameznega respondenta; (b) povezovanje samostojnih inovatorjev: medsebojno, z univerzami, inštituti, s teh-

oblike in pogostost dostopa do različnih vrst socialnega kapitala. Za Slovenijo je ta problematika še posebej zanimiva, ker novejši statistični podatki o razvitosti R & R dejavnosti na nacionalni ravni govorijo o pomembnem izboljšanju njenega položaja med državami EU (EC, 2011). Znano je tudi, da je bilo približno 40 % vseh patentov, prijavljenih leta 2007, podeljenih samostojnim inovatorjem (Adam et al., 2010), kar navaja na sklep, da imajo pomembno vlogo pri razširjanju novih znanj. V razmerah gospodarske in družbene krize, ko je inoviranje pogoj gospodarskega »preboja«, bi morale pridobivati na družbeni pomembnosti, vključno s samostojnimi inovatorji.

Raziskovalna vprašanja in model raziskave

Namen predstavljene študije je pridobiti vpogled v družben položaj slovenskih samostojnih inovatorjev, in to s proučitvijo razpoložljivosti in dostopnosti znanj prek različnih oblik socialnega kapitala. Zanima nas, prek katerih povezav pridejo slovenski samostojni inovatorji do znanj, potrebnih za izpeljavo vseh faz inoviranja; s kom znanja izmenjujejo in komu jih posredujejo. Podrobneje nas zanima izmenjava znanj na različnih ravneh: primarni, civilnodružbeni in sistemski. Izhajamo iz predpostavke, da so samostojni inovatorji različno opremljeni z znanji in s kompetencami, potrebnimi za izpeljavo zaporednih stopenj inoviranja. Model empirične študije (Slika 1) je postavljen na teoretičnih izhodiščih ob upoštevanju raziskovalnih vprašanj, predstavlja pa osnovne povezave med samostojnimi inovatorji ter podpornim okoljem.

1063

Raziskovalne metode, zbiranje podatkov in vzorec

Raziskava, katere izsledke uporabljamo v prispevku, je kvalitativna. Gre za študijo primera (*case study*) s kombiniranimi metodami zbiranja podatkov: polstrukturiranimi intervjuji na vzorcu slovenskih samostojnih inovatorjev – članov ASI, analizo sekundarnih podatkov in fokusno skupino.

Intervjuji, na katere se predvsem opiramo v študiji, so bili izvedeni na podlagi protokola z usmerjevalnimi odprtimi vprašanji. Večina intervjujev je bila izvedena julija in avgusta 2010, nekaj maja 2011. Posneti in prepisani intervjuji so dosegljivi v podatkovni bazi Arhiva družboslovnih podatkov (<http://adp.fdv.uni-lj.si>). Za potrebe tega prispevka smo izbrali iz baze samostojen sklop podatkov in ga analizirali na osnovi predstavljenega modela (Slika 1). Izbrane podatke – dele transkribiranih intervjujev – smo obdelali z metodo analize besedil, ki vključuje tako numerično (preštevanje in

nološkimi parki, centri odličnosti, podjetniškimi inkubatorji, podjetji, z drugimi podpornimi institucijami; (c) analizo demografskih in osebnostnih karakteristik proučevane populacije (IRSA, 2010).

ponderirano razvrščanje trditev) kot sporočilno (razbiranje pomena trditev glede na kontekst) obdelavo podatkov (Splichal, 1990)

Vzorec 22 respondentov je bil izbran iz seznama samostojnih inovatorjev, ki ga vodi združenje inovatorjev ASI.³ Pri izboru smo upoštevali ključni demografski karakteristiki – spol in starost – v približku dejanski starostni in spolni strukturi slovenskih samostojnih inovatorjev; izbranih je bilo 17 moških in 5 žensk. Po starosti se intervjuvani razvrščajo od 23. do 91. leta, njihova povprečna starost je 55,6 let. Vzorec vključuje inovatorje s samostojnimi podjetji (s. p.) in t.i. individualne inovatorje, ki inovirajo sami (glej Astebro in Tompson, 2007: 2). Vzorec je reprezentativen za člane združenja ASI, ki predstavljajo večino aktivnih slovenskih samostojnih inovatorjev.

Povezave z inovacijskim sistemom

V Sloveniji delujejo številne institucije v podporo razvoju inovacijske dejavnosti; od organizacij za prenos znanja (tehnološki parki, podjetniški inkubatorji, centri odličnosti, pisarne za prenos tehnologije), vladnega urada za intelektualno lastnino, patentnih zastopnikov (zasebnih organizacij) do zbornic ter drugih vladnih agencij kot posrednikov pri dostopu do podpornih ukrepov. Zgolj število in različnost organizacij pa še ne zagotavljata kvalitete njihovih storitev. Kot ugotavljajo Adam in drugi (2010: 171–174), jih uporabniki označujejo za preveč birokratske, da bi lahko učinkovito opravljale svoje naloge. Večina teh struktur, ukrepov in dejavnosti je namenjena izključno podjetjem in organizacijam in, kot kažejo izsledki naše raziskave, samostojni inovatorji nimajo odprtega dostopa do njih, razen v primeru ustanavljanja podjetja.⁴

Na splošno so mnenja intervjuvanih o institucijah inovacijskega sistema pretežno negativna, označujejo jih za nesposobne opravljati svoje poslanstvo. Velja opozoriti, da to kritično stališče ne izhaja v vseh primerih iz lastnih izkušenj, pač pa se oblikuje tudi kot rezultat splošno razširjenega nezaupanja do institucij (Iglič, 2004). Kot pravi eden od intervjuvanih:

Ne razumem teh institucij /.../ vendar se bojim, da denar, ki ga dobijo od države, večinoma porabljajo zase, in ne za pomoč inovatorjem. (R2)

Urad za zaščito intelektualne lastnine je glede na ocene intervjuvancev izjema, večina pozitivno ocenjuje sodelovanje z njim, pri čemer pa izpostavlja tržni vidik sodelovanja:

³ Namen ASI-ja je povezovati samostojne inovatorje v Sloveniji na nacionalni ravni.

⁴ Samostojnim inovatorjem, ki želijo ustanoviti podjetje, je na razpolago strokovno svetovanje, usposabljanje ter določeni finančni mehanizmi za pomoč pri ustanovitvi podjetja in razvoju inovacij; individualni inovatorji pa imajo dostop samo do (pretežno plačljivih) storitev za zaščito patentov oz. pravic iz naslova intelektualne lastnine.

/.../ Kar zadeva zaščito patentov in pravic intelektualne lastnine, sam nimam pritožb. Seveda to stane /.../ (R2)

Kritika, ki jo intervjuvanci naslavlajo na Urad, je največkrat usmerjena na sistema patentiranja, npr.: *Patenti ščitijo samo bogate.* (R5)

Nekateri od respondentov izpostavljajo dejstvo, da je slovenska zaščita patentov nepomembna v primerjavi z relativno drago evropsko in svetovno zaščito. Ker je tuja zaščita draga in zakonsko neurejena, slovenske inovacije ostanejo za tujino t. i. tiho znanje, kar inovatorjem onemogoča sledenje tehnološkemu razvoju in trženje na mednarodnih trgih.

Fakultete, poslovni inkubatorji, tehnološki parki in raziskovalne organizacije so v intervjujih zelo redko omenjene kot partnerji ali/in viri znanja; sklepamo lahko, da samostojni inovatorji sodelujejo z njimi le izjemoma. Tisti, ki pa so iskali ekspertno znanje na fakultetah, so to počeli prek različnih individualnih kanalov, npr. prošnje za konzultacijo prek tehnološkega parka, ali z neposrednim pisnim stikom s članom fakultete. Najpogosteje je v intervjujih omenjena neformalna, primarna povezava prek nekdanjih študijskih kolegov, mentorjev ali osebnih znancev. Kot ugotavlja eden od intervjuvanih:

Da, v resnici smo povezani z X (ime fakultete). /.../, ampak to izhaja iz tega, da sta oba moja sodelavca končala študij na tej fakulteti. (R 21)

Tisti, ki so navezovali stike preko uradnih kanalov, pretežno nimajo dobrih izkušenj, bodisi so bili zavrnjeni bodisi sploh niso prejeli odgovora.

Povezave s podjetji

Dostop do podjetniških mrež je posebej pomemben za t. i. individualne inovatorje, ker omogoča pridobivanje manjkajočih specialističnih in splošnih znanj, pa tudi odpiranje možnosti za trženje ter promocijo inovacij. Rezultati analize kažejo, da je več kot polovica intervjuvanih poskusila vzpostaviti sodelovanje s podjetji, vendar večinoma neuspešno. Tako kot s fakultetami intervjuvani z njimi običajno sami vzpostavijo prvi stik. Vendar so ti stiki pogosto neuspešni ter tudi ponižujoči:

Ko sem jaz prišel v neko firmo in ponudil svoj proizvod /... / tisti inženir, ki je tam sedel /... /, bi najraje videl, da me ne bi bilo tam. /... / Dobil sem občutek, da bi mi najraje rekel: »Kaj boš ti, ubogi kmet!« (R2)

Navezava stika s podjetji je uspešnejša prek R & R oddelkov, kot pravi eden od intervjuvanih:

Priporočam, da kadar gremo v organizacijo, ne poskušamo v firmo stopiti nikjer drugje kot preko R & R oddelka, ker imajo ti ljudje drugačne poglede, drugače razmišljajo in vas sprejmejo in razrešijo vaš problem /.../ (R9)

Tisti, ki so uspeli vzpostaviti sodelovanje s podjetjem, ugotavljajo, da so rezultati sodelovanja odvisni od samih samostojnih inovatorjev, predvsem njihovih komunikacijskih spretnosti ter zaupanja. Če niso pripravljene predstaviti podjetju ključnih informacij o svoji inovaciji, imajo namreč zelo slabe možnosti za sodelovanje. Kot kaže večina intervjujev, pa samostojni inovatorji vzpostavljajo vezi s podjetji z veliko mero nezaupanja. So zelo previdni pri razkrivanju informacij o inovaciji, ker se bojijo, da bi bila inovacija ukradena, še preden jo uspejo zaščititi.

Povezovanje na civilnodružbeni ravni

Med formalnimi civilnodružbenimi organizacijami intervjuvani najpogosteje izpostavljajo združenje *Aktivni slovenski inovatorji* (ASI), ki je tako po številu omenjanj kot po vsebini izjav najpomembnejša podporni organizacija v slovenskem okolju. Njegovo poslanstvo je promoviranje inovacij in inovatorjev ter podpora in prenos izkušenj med njenimi člani na nacionalni in mednarodni ravni (Podmenik in Hafner 2011: 148–149). Po izjavah respondentov je ASI pomemben z dveh vidikov: omogoča medosebno izmenjavo znanj in izkušenj, hkrati pa ponuja profesionalno podporo pri prijavljanju in razvoju inovacij. Omogoča torej pretok znanj med inovatorji in izvedbo vmesnih in višjih faz inoviranja.

Druga najpogosteje omenjena oblika povezovanja in izmenjave znanj na civilnodružbeni in profesionalni ravni so obiski sejmov v Sloveniji in tujini. Vendar intervjuvani te obiske izbirajo zelo selektivno zaradi visokih stroškov, ki jih v večini sami plačujejo. Kot kažejo izjave intervjuvanih, so sejni inovatorjev zelo privlačni: omogočajo dostop do premostitvenega kapitala in novih eksplicitnih znanj ter izmenjavo praktičnih znanj.

ASI ima pomembno vlogo tudi zaradi visoke stopnje nezaupanja, omejenega zgoraj. Intervjuvani inovatorji, med njimi pa še posebej individualni, dajejo prednost komunikacijam na »osebni ravni« pred telefonskimi pogovori in formalnimi sestanki. To velja za stike s predstavniki (potencialnih) partnerjev in posrednikov oziroma nosilcev novih znanj. Takšna komunikacija pa je lažja prek društva,

/.../ kjer odnosi niso strogo formalizirani, predstavnice in predstavniki društev pa niso »lovilci dobička« in omejeni na sklepanje poslov, temveč entuziasti/entuziastke, ki so pripravljene pomagati oziroma svetovati in so osebno angažirani /.../ (Adam, A., 2012: 32)

Primarne povezave

Poleg prednosti, ki jih intervjuvani vidijo v osebnih povezavah tako pri vzpostavljanju stikov z institucijami kot na ravni civilnodružbenega udejstvovanja, so zanje pomembne tudi družinske in kolegijske vezi.

Družine so pomemben dejavnik zagotavljanja časa in prostora, pogosto tudi sredstev in podporne »klime« za inoviranje. Kot ugotavlja eden od respondentov:

Moram reči, da je družina delno trpela na ta račun. Veliko razumevanje je bilo predvsem s strani zakonskega partnerja /... / (R9)

Socialni kapital v družinskih in prijateljskih omrežjih je po izjavah nekaterih respondentov tudi pomembna osnova vzpostavljanja formalnih in neformalnih povezav na institucionalni ravni. Sklepamo lahko, da si samostojni inovatorji gradijo varno okolje v okviru primarnih mrež, s povezujočim socialnim kapitalom in z močnimi vezmi. Po ugotovitvah več avtorjev pa močne vezi niso tako pomembne za prenos in sprejemanje znanj (Granovetter, 1983; Levin in Cross, 2004).

(Ne)Zaupanje v vire socialnega kapitala in kanale prenosa znanj

Izsledki analize intervjujev jasno kažejo nizko raven zaupanja kot eno od pomembnih značilnosti samostojnih inovatorjev. Nezaupanje se nanaša tako na sodelovanje z institucijami v podpornem okolju kot na sodelovanje v delovnih timih, govorimo lahko o prevladujočem družbenem in medosebnem nezaupanju (Putnam, 1993). Pomanjkanje zaupanja je pomemben omejujoč dejavnik za pridobivanje novih znanj in učnih priložnosti (Powell et al., 1996), kot tudi za iskanje priložnosti in za medsebojno podporo pri reševanju specifičnih problemov (Lettl et al., 2009).

Nekateri, predvsem starejši respondenti ne zaupajo niti svojim kolegom inovatorjem. Skrajni primer je intervjuvanec, ki prepozna nezaupanje za oviro dostopa do ugodnosti članstva v ASI:

Vsi smo precej ljubosumni /... / bojimo se, da nam bo kdo kaj ukradel. Zato raje skrivamo stvari v predalih in jih ne pokažemo nikomur /... / (R5)

Nezaupljivi respondenti utemeljujejo svoje dvome in negativna stališča do različnih oblik sodelovanja s poudarjanjem pomena osebne kreativne svobode.

Nezaupljivejši so starejši respondenti (46–91 let),⁵ zaupljivejši pa mlajši (20–45 let), ki v intervjujih izrecno ne izrekajo nezaupanja, pogosteje se povezujejo na civilnodružbeni ravni in, kar je za njih še posebej značilno, večina vzpostavlja omrežja prek interneta. Imajo pa manj stikov kot najstarejši s fakultetami in inštituti (Slika 2).

Znanja, s katerimi razpolagajo samostojni inovatorji, so tako *praktična* kot *teoretična* (Naphiet in Ghosal, 2000); tudi tisti, ki nimajo višje ali visokošolske izobrazbe, obvladajo svoj »poklic«. Večina pravi, da so začeli inovirati že v otroških igrah in so nadaljevali skozi vse življenje. Med njimi prevladujejo *individualna* nad *organizacijskimi* oz. *kolektivnimi* znanji (prav tam), čeprav je večina starejših in nekateri srednje starosti v preteklosti inovirala organizirano. Inovirali so na delovnem mestu, vendar v sistemu, ki jim je inovacije odtujil in jih »podružbil«. Visoko stopnjo nezaupanja v starejši in srednji generaciji samostojnih inovatorjev je mogoče pojasnjevati tudi s takšnimi izkušnjami.

Kot kaže analiza intervjujev, je mogoče sklepati, da samostojni inovatorji v začetnih fazah praviloma inovirajo sami; tehnično zahtevne inovacije do faze izdelave prototipa, manj zahtevne pa do faze trženja. Glede na izraženo nezaupanje tudi do »pomočnikov«, ki so nujni v določenih fazah, inovirajo predvsem na osnovi prikritega znanja (Polanyi, 1997) vse do zaščite patenta. Vloženo znanje postane javno prepoznano šele v zadnjih fazah medijskega in finančnega trženja, če do njih sploh pridejo.

Socialni kapital in potrebna znanja v posameznih fazah inoviranja

Samostojni inovatorji torej iščejo sodelovanje z drugimi predvsem takrat, ko sami ne razpolagajo z znanjem, potrebnim za izpeljavo določene faze razvoja inovacije. Ker jih večina ob visoki stopnji nezaupanja izraža tudi nestrpnost do neizogibnega sodelovanja, sklepamo, da tudi takrat, ko do sodelovanja pride, ne vzpostavijo trajnejših premostitvenih vezi za izmenjavo znanj, pač pa le priložnostne, funkcionalne stike; še posebej s podjetji, s katerimi iščejo stike predvsem v fazi trženja ali/in v fazi izdelave prototipa, ko nimajo lastnih sredstev in znanja.

Po drugi strani pa intervjuvani pogrešajo institucionalno podporo na prehodu iz prve v drugo fazo inoviranja – od iniciacije inovacije k njeni implementaciji. Od podpornega inovacijskega sistema pričakujejo, da bo nadomestil manjkajoč organizacijski socialni kapital, ki je na razpolago korporativnim inovatorjem, kot tudi primanjkljaj njihovih podjetniških

⁵ Največja razlika med tremi starostnimi podskupinami (20–45 let po 8 respondentov; 46–66 ter 66–91 let po 7 respondentov) se je pokazala pri stopnji zaupanja, merjeni z izrecnimi izjavami nezaupanja s sodelovanjem v podpornih institucijah ter združenjih.

kompetenc. Lahko rečemo, da se zavedajo strateške pomembnosti in varnosti *kolektivnega* znanja (Spender, 1996) in njegove zamejenosti oziroma *prikritosti* za »outsiderje« družbeno institucionaliziranega kolektivnega inoviranja (Anderson in Finkelstein, 1996).

Kot kažejo izjave v intervjujih – in v nasprotju z našimi pričakovanji –, primarno podporno okolje ni pomembno samo v začetni fazi razvoja inovativne ideje, pač pa tudi v nadaljnjih fazah, vse do poskusov komercializacije inovacij. Za najuspešneje organizirano primarno podporno okolje so se izkazala družinska podjetja.

V določenih primerih je zaznaven vpliv vezivnega socialnega kapitala na generiranje premostitvenega kapitala, in to predvsem v dveh fazah difuzije inovacij: seznanjanja in prepričevanja potencialnih uporabnikov (Roger, 1961, 1995 v: Adam in Westlund, 2013: 5). Za fazo dokazovanja vrednosti inovacije je značilna paradoksalna dvojnost: po eni strani je večina respondentov trdno prepričana v vrhunskost svojih inovacij (glej »/zelo/ uspešen« na Sliki 2), po drugi strani pa skeptična ali celo odklonilna do njihovega tržnega vrednotenja. Sklepamo lahko, da se samostojni inovatorji ne posvečajo dovolj načrtovanju trženja že v prvih fazah inoviranja. Tudi se ne trudijo dovolj, da bi že v pred-distributivnih fazah ustvarili trdne premostitvene vezi s (potencialnimi) uporabniki za izločitev konkurentov. So pa pripravljeni na vzpostavljanje močnih povezav, ko se uporabnik odloči in sprejme inovacijo. Pri tem so morda celo preveč vneti in delno nepremišljeni v lastno škodo. Nacionalna zakonska ureditev razmerij med samostojnimi inovatorji in uporabniki namreč ne zagotavlja vselej »varne naložbe« in ustreznega deleža dobička. Delno je to mogoče pripisati neustrezni kompetentnosti inovatorjev za izpeljavo zadnjih distributivnih faz, delno pa neustrezni zakonski ureditvi teh razmerij.

Samostojni inovatorji vlagajo velike količine tihega in praktičnega znanja kot tudi materialnih in časovnih vložkov v prve faze inoviranja, ki pa zelo pogosto ne pripeljejo do faze, v kateri bi postali vložki zaščiteni, javno prepoznani, preverjeni in ustrezno tržno vrednoteni. Tisti, ki uspejo zaščititi inovacijo/patent, imajo velike stroške z ohranjanjem zaščite patenta. Glede na majhen delež zaščitenih patentov, ki so tudi tržno uspešni, lahko rečemo, da je tudi skozi vse faze uspešno izpeljana inovacija, ki ne prinaša dobička, »luknja brez dna«. Kot pravi eden od respondentov:

/... / inovacijska aktivnost je zelo nizka in finančno nezanimiva za inovatorje ... eden tehtnih razlogov za to je tudi bojazen, da je kljub tolikim žrtvovanjem in pričakovanjem kaj malo možnosti, da bo novost ostala ali vsaj toliko zaživela in koristila, da povrne vložena sredstva. (R 15)

Sklep: nekaj korakov do zaupanja in povezovanja

Za samostojne inovatorje je značilno, da so njihove možnosti povezovanja z relevantnimi akterji inovacijskega sistema omejene in praviloma temeljijo na formalnih procedurah ali tržnih transakcijah. To se odraža v njihovem dostopu do različnih vrst socialnega kapitala. Kaže se odsotnost premostitvenega socialnega kapitala (Putnam, 2000) oz. vzpostavljanja ohlapnih povezav (Granovetter, 1983) in močna naslonitev na vezivni socialni kapital, ki ga ustvarjajo v civilni družbi ter primarnih okoljih (Coleman, 1988). Govorimo lahko o prevladi individualnih prizadevanj v primarnem in civilnodružbenem okolju, ki so sicer lahko pomembna tudi za dostop do premostitvenega socialnega kapitala (Putnam, 2000) oz. do bolj oddaljenih, odprtih socialnih mrež in do znanj (Granovetter, 1983), potrebnih za inoviranje.

Z empirično študijo identificirane oblike socialnega kapitala, s katerim razpolagajo samostojni inovatorji, kažejo na umanjkanje premostitvenih in šibkih vezi za pretok inovativnih znanj in informacij s ključnimi akterji slovenskega inovacijskega sistema. Ta izpad pomeni, da samostojni inovatorji nimajo dostopa do več vrst znanj, predvsem kolektivnega (Naphiet in Ghosal, 2000), ki omogočajo uspešno izvedbo vseh faz inoviranja. Omejen dostop do kolektivnega znanja kot najvarnejše in strateško najpomembnejše vrste (prav tam) ne samo da izključuje samostojne inovatorje iz najpomembnejših znanjskih pretokov, ampak tudi onemogoča deklarativno in javno potrditev njihovih vloženih znanj in njihovih že zaščitениh inovacij. Tako lahko na ravni slovenskega inovacijskega sistema govorimo o obstoju sistemsko prikrite oblike znanja, za katero Quinn in soavtorji (1996) trdijo, da je vgrajena izključno v institucionalne dejavnosti in ostaja prikrita za vse, ki vanje niso vključeni.

Po drugi strani pa se tudi samostojni inovatorji opirajo na lastno tiho znanje, saj izražajo pretežno odklonilno držo do ohlapnega oziroma šibkega in premostitvenega povezovanja s timi in omrežji drugih inovacijskih akterjev. Individualna tiha znanja se lahko prenašajo v medosebni komunikaciji in ob visoki stopnji zaupanja. Ugotovljena stopnja zaupanja pa je nizka, predvsem pri starejših samostojnih inovatorjih. Tako je mogoče sklepati, da velik del proučevane populacije niti ni motiviran niti nima potrebnih znanj, predvsem proceduralnih (Spender, 1996), za sodelovanje z bolj odprtimi omrežji, ki so na voljo v inovacijskem sistemu. Izjema so mlajši inovatorji, ki se pogosteje povezujejo na civilnodružbeni ravni in uporabljajo internet za vstop v domača ter tuja profesionalna in znanjska omrežja. Med njimi prevladuje kritičen, a optimističen pogled na razvoj inovacijske dejavnosti v Sloveniji.⁶

⁶ *Ob teh ugotovitvah je treba opozoriti na možnost spremembe zaradi triletnega stopnjevanja krize in skokovitega porasta brezposelnosti mladih.*

Kljub prevladujoči naslonitvi samostojnih inovatorjev na socialni kapital v civilni družbi in v primarnih omrežjih, ki je manj pomemben za ustvarjanje visoko tehnološkega znanja, je prispevek patentov samostojnih inovatorjev relativno velik (Adam et al., 2010). In če sledimo teoriji, h kolektivnemu znanju prispevata tudi individualno, eksplicitno ter prikrito znanje (Naphiet in Ghosal, 2000). Glede na to lahko sklepamo, da prihaja do vrzeli v povezovanju kot tudi posredovanju znanj in informacij med individualno in sistemsko-institucionalno ravni družbe. Kompenzacija te vrzeli s povezovanjem samostojnih inovatorjev z zaposlenimi kolegi in s participacijo v profesionalnih združenjih (Brown in Duguid, 2001) se je pokazala za nezadostno; vezi z akademskimi inštitucijami ter s profesionalnimi združenji niso dovolj pogoste in trajne (Slika 2). In še tiste, ki so, so vzpostavljene s primarnimi vezmi, prek prijateljev, nekdanjih študijskih kolegov ipd.

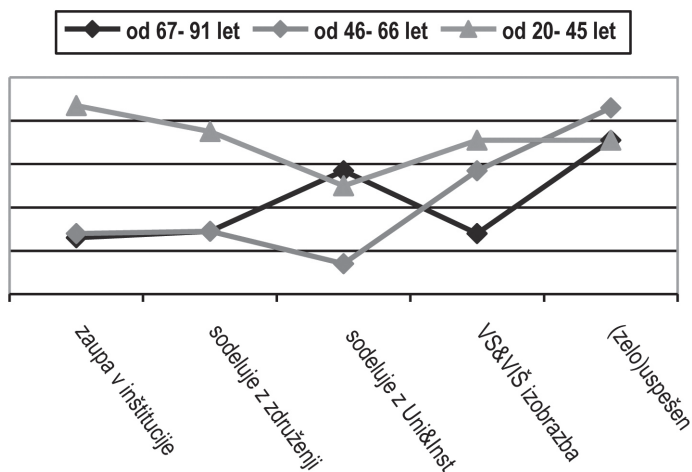
Vzpostavlanje obojestranskih vezi z institucijami in organizacijami nacionalnega inovacijskega sistema bi pomembno izboljšalo položaj samostojnih inovatorjev s pridobitvijo premostitvenega socialnega kapitala in aktualnih visokotehnoloških znanj. Poklicna, strokovna in interesna združenja se kažejo kot najprimernejši posrednik pri vzpostavljanju zaupanja kot pogoja za oživitev obojestranskega povezovanja. Prvi korak k vzpostavitvi zaupanja s strani samostojnih inovatorjev je sprememba njihovega formalnega položaja v nacionalnem inovacijskem sistemu. Drugi so namenska vlaganja v razvoj njihovih praktičnih znanj in veščin, ki so nepogrešljive za javno predstavitev in trženje inovacij. Tretji je prilagoditev institucij inovacijskega sistema v smeri odpiranja, namesto dosedanjega izključevanja samostojnih inovatorjev.⁷

Slika 1: MODEL POVEZAV SAMOSTOJNIH INOVATORJEV S PODPORNIM OKOLJEM NA PRIMARNI, CIVILNODRUŽBENI RAVNI IN Z INOVACIJSKIM SISTEMOM



⁷ Pomemben korak v tej smeri je v letu 2013 naredil center odličnosti COBIK, ki je uspešno organiziral predstavitev izumov samostojnih inovatorjev pred investitorji, poleg tega mesečno prireja neformalna srečanja, ki so odprta za vse akterje slovenskega inovacijskega sistema, tudi za samostojne inovatorje.

Slika 2: ZAUPANJE SAMOSTOJNIH INOVATORJEV V PODPORNE INŠTITUCIJE, IZOBRAZBA IN SAMOOCENA USPEŠNOSTI (DELEŽI V STAROSTNIH SKUPINAH)



Vir: Arhiv družboslovnih podatkov (2011)

LITERATURA

- Adam, Alja (2013): Koncept kreativnosti, neenakost spolov in položaj inovatork v Sloveniji. *Teorija in praksa*, let. 50, 3-4/2013, 18-38.
- Adam, Frane in Ana Hafner in Dane Podmenik in Darka Podmenik in Borut Rončević in Urša Šinkovec in Ana Vojvodić (2010): *Inovativna jedra v regionalnem razvoju*. Ljubljana: Vega.
- Adam, Frane in Hans Westlund (2013): Introduction: The Meaning and Importance of Socio-Cultural Context for Innovation Performance. V: Adam, F. in Westlund, H. (ur.), *Innovation in Socio-Cultural Context*, Routledge, London.
- Andersson, Martin in Charlie Karlsson (2002): *Regional Innovation Systems in Small and Medium-Sized Region. A Critical Review and Assessment*. Working Paper 2002-2, Jönköping International Business School. Dostop: http://www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents/RIS_Doloreux-Parto_000.pdf (3. 1. 2012).
- Arhiv družboslovnih podatkov (2011), dostop: (<http://adp.fdv.uni-lj.si>) (15. 11. 2013)
- Astebro, Thomas in Peter Thompson (2007): *Entrepreneurs: Jacks of all Trades or Hobos?* Dostop: <http://www.hec.fr/var/corporate/storage/original/application/51afae24e08ff3ca3a93f37f04db4652.pdf> (5. 5. 2013).
- Belliveau, Maura A. in Charles A. O'Reilly in James B. Wade (1996): Social Capital at the top: Effects of social similarity and status on CEO compensation. *Academy of Management Journal*, 39, 1568-1593.
- Bourdieu, Pierre (1986): The Forms of Capital. V: Richardson, J. (ured.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York, Greenwood, 241-258.

- Brown, John Seely in Paul Duguid (2001): *The Social Life of Information*. Harvard Business School Press.
- Burt, Ronald S. (1997): The contingent value of social capital. *Administrative Science Quarterly*, 42, 339–365.
- Coleman, James S. (1988): »Social capital and the creation of human capital«. *The American Journal of Sociology* (Supplement »Organizations and Institutions«), 94, 95–120.
- Cooke, Philip in Patries Boekholt in Franz Todtling (2000): *The governance of innovation in Europe*. London: Pinter.
- Cooke, Philip (2005): Regionally asymmetric knowledge capabilities and open innovation: Exploring »Globalisation 2« - A new model of industry organisation. *Research Policy*, 34/8, 1128–1149.
- Dahlin, Kristina in Margaret Taylor in Mark Fichman (2004): Today's Edison or weekend hobbyist? Technical impact and success of inventions by independent inventors. *Science Direct, Research Policy* 33, 1167–1183.
- Dakhli, Mourad in Dirk De Clercq (2004): Human Capital, Social Capital and Innovation: A Multi-country Study. *Entrepreneurship & Regional Development*, 16, Marec, 107–128.
- Dyer, Jeffrey H. in Harbir Singh (1998): The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23, 660–679.
- EC (2011): *Innovation Union Competitiveness Report* (2011). Luxembourg: Publications Office of European Union. Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/competitiveness-report/2011/iuc2011-full-report.pdf#view=fit&pagemode=none> (24. 10. 2011).
- Edquist, Charles (2004): *Systems of Innovation - A Critical review of the State of the Art*. V: Fagerberg, J., D. C. Mowery, R. Nelson (ur.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Freeman, Christopher (1987): *Technology, Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter.
- Granovetter, Mark (1973): The strength of weak ties. *American Journal of Sociology* 78, 1360–1380.
- Granovetter, Mark (1983): The strength of weak ties; a network theory revisited. *Sociological Theory* 1, 2001–233.
- Guiso, Luigi in Paola Sapienza in Luigi Zingales (2004): The Role of Social Capital in Financial Development. *American Economic Review*, zvezek 94, št. 3, 526–556.
- Hauser, Christoph in Gottfried Tappeiner in Janette Walde (2007): The learning region: The impact of social capital and weak ties on innovation. *Regional Studies*, zvezek 41, št. 1, 75–88.
- Hintz, Eric S. (2007): Independent Inventors in an Era of Burgeoning Research & Development. *Business and Economic History On-Line*. Zv. 5. Dostop: <http://www.h-net.org/~business/bhweb/publications/BEHonline/2007/hintz.pdf> (1. 2. 2013).
- Iglič, Hajdeja (2004): Dejavniki nizke stopnje zaupanja v Sloveniji. *Družboslovne razprave*, vol. XX, št. 46/47, 149–175.

- IRSA (2010): Uspešnost slovenskih inovatorjev. Zaključno poročilo o rezultatih raziskovalnega dela na projektu. Inštitut IRSA, Ljubljana.
- Knack, Stephen in Philip Keefer (1997): Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, November, 1251–1288.
- Kostova, Tatiana in Kendall Roth (2003): Social capital in multinational corporations and a micro-macro model of its formation. *Academy of Management Review*, 28, 297–317.
- Lakhani, Karim in Robert Wolf (2005): Why hackers do what they do: Understanding motivation and effort in free/open source software projects. V: Feller, B. S. Fitzgerald, K. Lakhani (ur.), *Perspectives in free and open source software*. Cambridge: MIT.
- Landry, Réjean in Amara Nabil in Lamari Mokhtar (2002): Does Social capital determine Innovation? To what extent? *Technological Forecasting and Social Change*, 69 (7), 681–701.
- Leana, Carrie R. in Harry J. van Buren (1999): Organizational social capital and employment practices. *Academy of Management Review*, 24, 538–555.
- Lettl, Christopher in Katja Rost in Iwan von Wartburg (2009): Why are some independent inventors »heroes« and others »hobbyists«? The moderating role of technological diversity and specialization. *Research Policy* (2009), zvezek 38, izdaja 2, 243–254.
- Levin, Daniel Z. in Rob Cross (2004): The strength of weak ties you can trust; the mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, št. 50, 1477–1490.
- Likar, Borut (2003): Analiza invencijsko-inovacijskih procesov med mladimi v Sloveniji v povezavi s slovenskim podpornim okoljem. *Organizacija*, let. 36, št. 5, 282–290.
- Lin, Nan in Karen S. Cook in Ronald S. Burt (2001): *Social capital. Theory and Research*. New York: Aldine de Gruyter.
- Lundvall, Bengt-ke (1988): *Innovation as an Interactive Process: From User-producer Interaction to the National System of Innovation*. V: Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg in L. Soete (ur.), *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter.
- Malerba, Franco in Valerio Sterzi in Mani Sunil in Wz Xiaobo in Yudanov Andrei (2011): *Advancing Knowledge-Intensive Entrepreneurship and Innovation for Economic Growth and Social Well-being in Europe*. Dostopno prek: www.aegis-fp7.eu (9. 6. 2013).
- Masciarelli, Francesca (2011): *The Strategic Value of Social Capital. How Firms Capitalize on Social Assets*. Edward Elgar Publishing.
- Meyer, Martin (2004): *Individual Inventors, Entrepreneurial Activity and Public Support Measures*. Helsinki University of Technology, Working Paper št. 2004/5, Espoo, Finska. Dostop: http://tuta.aalto.fi/fi/tutkimus/strateginen_johtaminen/julkaisut/tyopaperit/meyer_wp_2004_5.pdf (22. 9. 2012).
- Nahapiet, Janine in Samantra Ghosal (2000): *Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage*. V: Eric L. Lesser (ed.), *Knowledge and Social*

- Capital: Foundations and Applications. Butterworth, Heinemann, Boston, Oxford, Auckland. 89–119.
- Nelson, Richard R. (ur.) (1993): National Innovation Systems. A Comparative Analysis. Oxford, Oxford University Press.
- Nicholas, Tom (2011): »Independent invention during the rise of the corporate economy in Britain and Japan«. *Economic History Review*, 64 (3), 2011, 995–1023.
- OECD (1997): National Innovation Systems. Paris: Organization for economic Cooperation and Development. Dostop: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/56/2101733.pdf> (19. 9. 2011).
- Podmenik, Darka in Ana Hafner (2011): »Case study: Independent inventors«. V: Adam, F. in Westlund, H. (ured.), *Socio-Cultural Dimensions of Innovation Performance*. Ljubljana: IRSA, 131–155.
- Podolny, Joel M. in Karen L. Page (1998): Network forms of organization. *Annual Review of Sociology*, 24, 57–76.
- Polanyi, Michael (1997): *Knowledge in organizations*. Butterworth-Heinemann Boston.
- Portes, Alejandro (1998): Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1–24.
- Powell, Walter W. in Kenneth W. Koput in Laurel Smith-Doerr (1996): Inter-organizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, 41, 116–145.
- Putnam, Robert (1993): *Making the Democracy Work*. Civil Tradition in Modern Italy. Princeton: Princeton University Press.
- Putnam, Robert (2000): *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster.
- Quinn, James, Brian in Philip Anderson in Sydnese Finkelstein (1996): Leveraging intellect. *The Academy of Management*, zv. 10, št. 3, 7–27.
- Singh, Jasjit in Lee Fleming (2010): Lone Inventors as Sources of Breakthroughs: Myth or Reality? *Management Science*, zv. 56, št. 1, 41–56.
- Spear, Roger (2006): Social Entrepreneurship: a Different Model? *International Journal of Social Economics*, zv. 33, št. 5/6, 399–410.
- Spender, J. C. (1996): Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, zv. 17, 45–62.
- Splichal, Slavko (1990): Analiza besedil. Statistična obdelava jezikovnih podatkov v družboslovnih raziskavah, *Metodološki zvezi*, št. 6, Ljubljana.
- Useem, Michael in Jerome Karabel (1986): Pathways to top corporate management. *American Sociological Review*, 4, 184–200.
- Von Hippel, Eric (2007): »Horizontal innovation networks – by and for users«. *Industrial and Corporate Change*, 16 (2), 1–23.
- Wagner, Weick in Cynthia F. Eakin (2005): Independent inventors and innovation: An empirical study. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. Zvezek 6. št. 1, 5–15.
- Westlund, Hans (2006): *Social Capital in the Knowledge Economy: Theory and Empirics*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

- Westlund, Hans (2013): Collaboration in Innovation Systems and the Role of Social Capital. V: Adam, F. in H. Westlund (ur.), Sociocultural Dimensions of Innovation Performance. Ljubljana, IRSA, 108–130.
- Whalley, Peter (1995): Survey of Independent Inventors; an Overview. Loyola University, Chicago.
- Wuchty, Stephan in Benjamin F. Jones in Brian Uzzi (2007): The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*, Vol. 316, št. 5827, 1036–1039.