

Pomanjkljivost metod presojanja upravičenosti in uspešnosti investicijskih projektov ter analiza njihovega poznavanja v Sloveniji

dr. Igor Pšunder, Nadja Ferlan

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, Smetanova 17, 2000 Maribor

e-pošta: igor.psunder@uni-mb.si, nadja.ferlan@uni-mb.si

Povzetek

V teoretičnem delu tega članka so predstavljene nekatere posebnosti metod ocenjevanja projektov, predvsem pa so poudarjene pomanjkljivosti metod časa vračila sredstev in interne donosnosti (interne stopnje donosa), katerih nepoznavanje lahko pripelje tudi do napačnih sklepov. V izkustvenem delu so prikazane ugotovitve raziskave, ki smo jo izvajali med člani Slovenskega združenja za projektni management ter med projektnimi menedžerji v izbranih slovenskih podjetjih, o poznavanju in uporabi metod vrednotenja v praksi.

Ključne besede: ocenjevanje projektov, metoda interne donosnosti, metoda časa vračila sredstev, napačne indikacije, uporaba v praksi

1 Uvod

V zadnjih desetletjih smo bili priče izrazitemu porastu uporabe dinamičnih metod ocenjevanja projektov. Sodobni finančni kalkulatorji in računalniški programi za delo z elektronskimi preglednicami omogočajo preprosto uporabo tudi tistih metod, ki so bile do nedavnega rešljive le z dolgotrajnimi ponavljalnimi postopki. Z masovno in nekritično rabo dinamičnih metod pa mnogokrat spregledamo pomanjkljivosti, ki jih te metode vsebujejo, kot sta na primer večkratna interna donosnost (stopnja donosa) ali pa nasprotni indikaciji čiste (neto) sedanje vrednosti in interne donosnosti. Za razliko od enkratnih investicij imajo projekti praviloma nihajoče denarne tokove, tako da je problem napačnih indikacij še bolj izrazit.

2 Statične in dinamične metode

Wanninger (1999) deli metode vrednotenja projektov v statične (enoobdobne) in dinamične (večobdobne)¹ metode. Za statične piše, da so kljub »finančno-matematično in gospodarsko utemeljenim pomanjkljivostim še vedno uporabljane

¹Dinamične metode temeljijo na diskontiranju (razobrestovanju) denarnih tokov, zato jih nekateri avtorji imenujejo metode diskontiranih denarnih tokov (angl. discounted cash flow, DCF). Diskontiranje denarnih tokov, ali širše, upoštevanje časovne vrednosti denarja pa je tudi temeljna razlika med statičnimi in dinamičnimi metodami; pri statičnih časovna vrednost denarja ni upoštevana.

za hitro preverjanje«. Glavne značilnosti statičnega postopka povzema v naslednjih točkah:

- pomanjkljiva finančno-matematična osnova vodi do tega, da različna časovna dospelost plačil in izplačil ni upoštevana, in
- upoštevan je navidezni povprečni donos predstavitvenega obdobja.

Za razliko od statičnih skušajo dinamične metode realistično upoštevati časovno vrednost denarja, pri čemer Wanninger (1999) poudarja dve prednosti dinamičnih metod:

- obravnavanje povprečij je nadomeščeno s posameznim upoštevanjem prejemkov in izdatkov v posameznih letih in v vsej uporabni dobi izdelka, ter
- z diskontiranjem prejemkov in izdatkov se različna zapadlost prevede na isto časovno točko.

2.1 Pomanjkljivost statičnih metod

Obdobje vračila vloženih sredstev (angl. *payback period*) je najpogosteje uporabljena statična metoda. Pove čas, ki je potreben, da se začetni vložek povrne z donosom iz investicije. Je najmanj natančna med vsemi metodami ocenjevanja. Poleg tega, da ne upošteva časovne vrednosti denarja, Puxty in Dodds (1991) vidita pomanjkljivost te metode tudi v dejstvu, da ignorira pritoke po preteku časa vračila investicije. Dobro pa je opozoriti še na eno pomanjkljivost: ker denarni tokovi niso diskontirani, ni mogoče upoštevati različne tveganosti posameznih projektov, torej je v metodi privzeta enaka tveganost vseh projektov.

Pri projektih se navadno ob njihovem končanju srečamo s sredstvi, ki jih ne potrebujemo več. Če ta sredstva likvidiramo (odprodamo), uresničimo prihodek ali denarni pritok. Zato Olfert (1995) predlaga upoštevanje likvidacijske vrednosti sredstev tudi pri metodi časa vračila sredstev, njegov postopek temelji na zmanjšanju začetne investicije za obseg likvidacijske vrednosti poslovno nepotrebnih sredstev. Čeprav je predlagani postopek pregleden in preprost, se likvidacijska vrednost poslovno nepotrebnih sredstev v praksi vendarle ne pojavlja na začetku projekta kot zmanjšanje investicije, temveč na koncu kot dodatni pritok. Zato bi bilo to primerno upoštevati tudi pri postopku ocenjevanja, vendar bi bilo mogoče dodatni pritok upoštevati le pri izračunu časa vračila sredstev na podlagi neposrednega upoštevanja predvidenih denarnih tokov celotnega projekta, ne pa tudi na podlagi

pogosteje uporabljanega načina upoštevanja predvidenih povprečnih denarnih tokov do preteka časa vračila vloženih sredstev.

Zaradi nezanesljivosti in včasih tudi sporne sporočilnosti rezultatov metode časa vračila sredstev analitiki uporabljajo njeno inverzno vrednost, ki ima to prednost, da je rezultat lahko dojemljiv, saj je izražen v decimalni obliki ali odstotkih, kar je lažje primerjati z alternativnimi naložbami. Ta metoda ima več imen, največkrat pa jo imenujejo metoda tekoče donosnosti (angl. *accounting rate of return*). Poglavitna prednost metode izhaja iz primerljivosti, saj štejemo projekt kot upravičen, če dosega ali presega bodisi dogovorjeno zahtevano tekočo donosnost ali tekočo donosnost alternativnih naložb.

2.2 Pomanjkljivost dinamičnih metod

Največja pomanjkljivost statičnih metod je, da ne upoštevajo časovne vrednosti denarja, čeprav vemo, da časovne preference ekonomskih subjektov pripisujejo denarju danes večjo vrednost kot v prihodnosti. Tega dejstva ni dobro spregledati, še posebno ne pri gradbenih in podobnih projektih, ki so praviloma dolgotrajni in ima v njih časovna vrednost denarja še posebno izrazito vlogo. Torej moramo preiti časovno neskladje med denarnimi tokovi različnih obdobji, kar rešimo z dinamičnimi metodami.

Najpogosteje uporabljeni dinamični metodi sta metoda čiste sedanje vrednosti (angl. *net present value*) in interne donosnosti ali interne stopnje donosa (angl. *internal rate of return*)². Prva, kakor opisuje Kerzner (1998), temelji na primerjanju »diskontiranih denarnih tokov z začetno naložbo«, pri čemer ugotavljamo, koliko je sedanja vrednost razlike med pričakovanimi pritoki in odtoki večja od začetne investicije. Če je ta pozitivna ali vsaj enaka 0, štejemo naložbo za upravičeno ali še upravičeno.

»Pri investicijskih projektih v realnem sektorju imamo poleg periodičnih donosov navadno tudi neko preostalo vrednost ob koncu življenjske dobe. Vsebinsko je lahko problematika tega zneska precej drugačna od tiste, s katero se spopadamo pri načrtovanju donosov (...), njegova računsko vloga pa je povsem enaka vlogi zadnjega donosa« (Čibej, 1999). To preostalo vrednost³ upoštevamo kot ustrezen pozitivni popravek zadnjega pritoka.

Metoda čiste sedanje vrednosti nima pomembnih metodoloških pomanjkljivosti, so pa rezultati težko razumljivi ali medsebojno celo neprimerljivi,

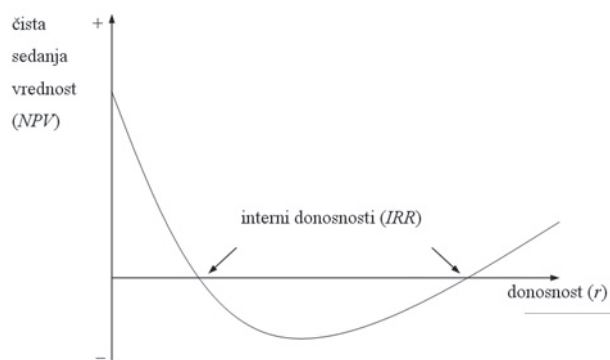
²Zaradi prostorske omejenosti se bomo pri dinamičnih metodah omejili samo na opisovanje pomanjkljivosti omenjenih dveh.

³V tem delu jo imenujemo tudi likvidacijska vrednost.

kadar gre za projekte ali investicije različnega obsega. Zaradi tega se je v praksi bolj uveljavila metoda interne donosnosti. Čeprav je po enačbi navidezno podobna metodi čiste sedanje vrednosti, je med njima glavna razlika v tem, da pri metodi čiste sedanje vrednosti iščemo presežek diskontiranih denarnih pritokov nad diskontiranimi denarnimi odtoki, pri metodi interne donosnosti pa obe kategoriji izenačimo. Ti kategoriji sta enaki, kadar je čista sedanja vrednost enaka 0. Dobimo torej polinomske enačbe, ki je brez sodobnih računalniških programov ali finančnih kalkulatorjev rešljiva le ponavljajno ali z interpolacijo. Sodobni računalniški programi in finančni kalkulatorji pa ponujajo izračun interne donosnosti kot standardno funkcijo.

»Metodo interne donosnosti je smiselno uporabljati pri samostojnih in neodvisnih projektih (pri katerih odgovarjamo na vprašanje, ali je donosnost projekta višja ali nižja od tržne)« (Lumby in Jones 1999). Vendar, denarni tokovi določenega projekta so lahko nihajoči, tako da ima enačba več ničel, torej navidezno dobimo več interne donosnosti. »Interna donosnost projekta je koren polinomske enačbe (...). Problem pri tem je – kar je dokazal že matematik petnajstega stoletja Descartes s "pravilom predznakov" – da je mogočih toliko rešitev, kot je sprememb predznaka« (Lumby, in Jones 1999). Tako pri projektih, pri katerih denarni tokovi spreminjajo predznak v različnih obdobjih, dobimo več korenov enačbe, kar pomeni več interne donosnosti (slika 1).

Več interne donosnosti nima prave sporočilnosti, saj se lahko ta donosnost razlikuje tudi za večkrat.



Slika 1: Enačba funkcije z dvema korenoma – večkratna (multipla) interna donosnost

V takšnem primeru nam računalniški programi in finančni kalkulatorji omogočijo oceno (ugibanja) približka, vendar tudi to ne vodi nujno do pravega rezultata.

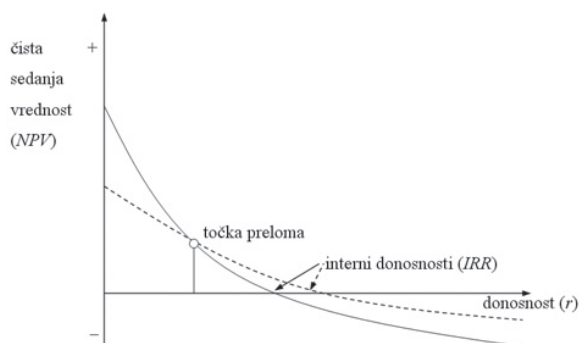
Približno interno donosnost je mogoče ugotoviti tako, da pri enačbah z več spremembami predznaka izločimo drugo in nadaljnje spremembe. Denarne tokove pri neželjenih spremembah predzna-

ka s primerno diskontno mero izračunamo na čas začetnega vložka ali na čas denarnega toka, ki ima enak predznak kot diskontirani. Niti ta način pa ne reši problema večkratne interne donosnosti popolno, ampak poda le približno rešitev, saj za diskontiranje denarnih tokov uporabimo diskontno mero, ki je praviloma različna od interne donosnosti ali ji je zgolj naključno enaka.

Omenimo še dve težavi, ki se lahko pojavita pri metodi interne donosnosti. Najprej, rezultat enačbe je lahko neka interna donosnost, čeprav je čista sedanja vrednost pri vseh donosnostih manjša ali enaka 0. V tem primeru je lahko odločitev, ki temelji izključno na metodi interne donosnosti, napačna. Prav nasproten primer pa je, ko enačba nima ničle, kar pomeni, da interne donosnosti sploh ni mogoče izračunati, hkrati pa daje ves čas pozitivno čisto sedanjo vrednost. Ker v tem primeru enačba nima rešitve, je, kar zadeva oceno, neuporabna.

Kadar vrednotimo dva projekta, po metodi čiste sedanje vrednosti in hkrati po metodi interne donosnosti, lahko naletimo tudi na problem, ki ga imenujemo navzkrižna indikacija, torej rezultat, dobljen po metodi čiste sedanje vrednosti, daje drugačen »nasvet« kakor rezultat, dobljen po metodi interne donosnosti (Holmes, 1998). Takšen primer⁴ grafično ponazarjamo na naslednji sliki.

Na prikazu ima projekt, ki mu pripada črtkana krivulja, večjo interno donosnost, a hkrati v intervalu



Slika 2: Navzkrižje rezultatov metod čiste sedanje vrednosti in interne donosnosti

od 0 do točke preloma manjšo čisto sedanjo vrednost. V tem intervalu bi torej po metodi interne donosnosti izbrali projekt, ki mu pripada črtkana krivulja, po metodi čiste sedanje vrednosti pa tistega, ki mu pripada polna. Oba izbora seveda ne moreta biti pravilna.

⁴Primer se nanaša na projekta z enakim začetnim vložkom in enakim trajanjem. Poseben primer navzkrižnega indiciranja obeh metod sta lahko projekta z neenakim začetnim vložkom ali neenakim trajanjem, vendar teh primerov v tem prispevku ne obravnavamo posebej.

3 Predmet raziskave

Raziskave, ki so jih izvajali v osemdesetih letih, so dokazovale, da z razvojem finančnih kalkulatorjev in elektronskih preglednic narašča uporaba dinamičnih metod in hkrati upada uporaba statičnih metod za namene ocenjevanja. Zelo dobre rezultate v prid dinamičnim metodam so pokazale raziskave v velikih podjetjih v ZDA, ki jih povzemamo v tabeli 1.

	1980 (%)	1975 (%)	1970 (%)
Dinamične metode	71	58	41
Metoda tekoče donosnosti	10	17	28
Metoda časa vračila vloženi sredstev	5	12	15
Druge metode / ni odgovora	14	13	16
	100	100	100

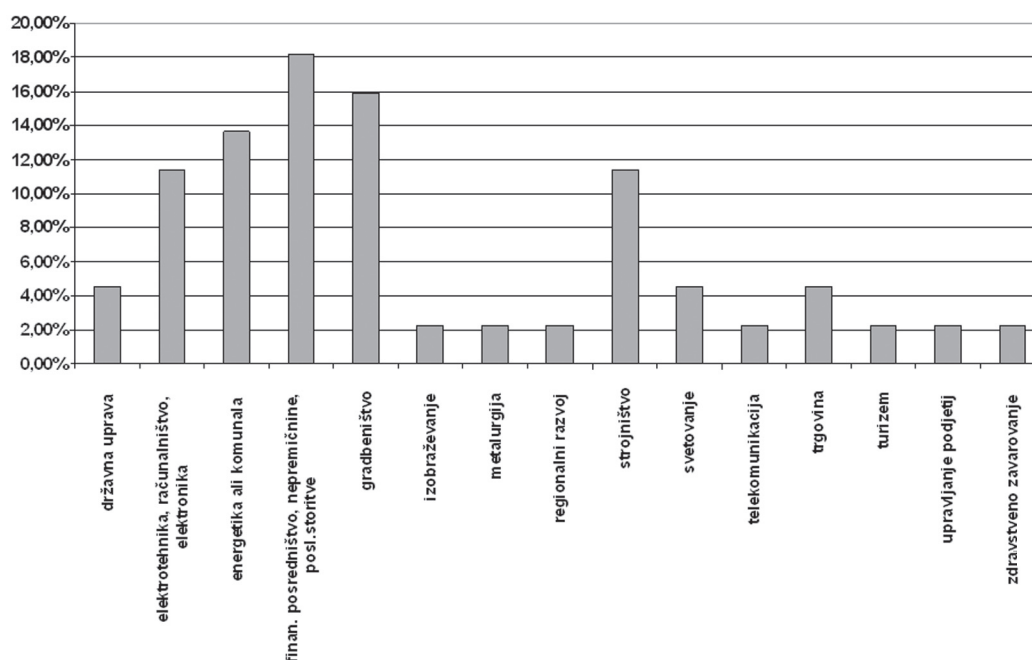
Tabela 1: Temeljne metode vrednotenja, uporabljane v velikih podjetjih v ZDA (Klammer in Walker, 1984; povzeto po Puxty in Dodds, 1991)

Omejitev izvornih podatkov v predstavljeni raziskavi na velika podjetja, omejenost raziskave na ZDA in hkrati časovna odmaknjenost objave so spodbudili raziskavo o uporabi metod ocenjevanja projektov v podjetjih v Sloveniji. Za pridobitev podatkov smo v maju 2005 opravili anketo med slovenskimi podjetji, kateri večina so člani Slovenskega združenja za projektni management.

Glavno področje analize je prikaz poznavanja in uporabe statičnih in dinamičnih metod vrednotenja projektov. V analizi so bili zajeti strokovnjaki iz vse Slovenije, z različnih delovnih področij in različne izobrazbene strukture. Največ anketirancev (18,18 %) je bilo zaposlenih v podjetjih, ki pretežno poslujejo v finančnem posredništvu, nepremičninah in poslovnih storitvah, sledijo zaposleni v gradbeništvu (15,91 %) ter energetiki in komunalni (13,64 %). Struktura anketirancev glede na dejavnost je razvidna iz slike 3.

Struktura anketirancev glede na število zaposlenih v podjetjih pokaže, da smo največ odgovorov prejeli od zaposlenih v malih podjetjih z manj kot 50 zaposlenimi, in to kar 36,36 odstotkov. Sledijo podjetja s 100 do 499 zaposlenimi, katerih delež je 20,45-odstoten, in podjetja s 1000 do 3000 zaposlenimi, z 18,18-odstotnim deležem.

S porazdelitvijo anketirancev glede na njihov položaj v podjetju smo ugotovili, da smo pretežni del odgovorov prejeli od vodij oddelkov ali direktorjev sektorjev (27,27 %), od strokovnih delavcev brez vodstvenih funkcij (22,73 %) ter od direktorjev družb (20,45 %). Ne glede na položaj, ki ga imajo vprašani v podjetju, jih ima največ med njimi, 38,64 %, univerzitetno izobrazbo. Druga najbolj pogosta



Slika 3: Relativni prikaz strukture anketirancev glede na dejavnosti podjetja

izobrazba vprašanih je magistrska ali doktorska (34,09 %), sledi visokošolska strokovna izobrazba, ki jo ima več kot petina vseh, le okrog 7 % pa ima srednješolsko izobrazbo ali na vprašanje niso odgovorili.

3.1 Poznavanje in uporaba statičnih in dinamičnih metod ocenjevanja projektov

Analiza poznavanja ali uporabe statičnih in dinamičnih metod ocenjevanja projektov v podjetjih je v skladu s pričakovanji pokazala, da večina podjetij pri svojem delu uporablja omenjene metode. V tabeli 2 prikazujemo uporabo in poznavanje statičnih metod ocenjevanja v podjetjih.

	Uporablajo	Poznajo	Ne poznajo
Metoda časa vračila vloženih sredstev	77,27 %	13,64 %	9,09 %
Metoda tekoče donosnosti	65,91 %	18,18 %	15,91 %

Tabela 2: Uporaba in poznavanje statičnih metod ocenjevanja projektov

Vidimo lahko, da podjetja za ocenjevanje projektov največkrat uporabljajo metodo časa vračila vloženih sredstev (77,27 %). Kar 22,5 % anketirancev pa projekte ocenjuje izključno (!) s to metodo, medtem ko izključno metodo sprotne donosnosti uporablja 12,5 % anketirancev. Večina podjetij, ki ocenjuje projekte z omenjenima metodama, uporablja

kombinacijo obeh, delež teh je 57,5 %. Iz analize podatkov je prav tako razvidno, da 3,3 % podjetij poleg metode časa vračila vloženih sredstev in metode sprotne donosnosti uporablja tudi druge statične metode ocenjevanja (npr. analiza izgube dobička).

Med dinamičnimi metodami je najbolj razširjena uporaba metode čiste sedanje vrednosti (uporablja jo 70,45 % anketirancev), sledi pa metoda interne donosnosti z ne dosti manjšo priljubljenostjo (68,18 %). Najmanj jih projekte ocenjuje z metodo modificirane interne donosnosti (29,55 %), kar je mogoče razložiti z dejstvom, da je uporaba te metode precej dolgotrajna. Uporabo in poznavanje dinamičnih metod prikazujemo v tabeli 3.

	Uporablajo	Poznajo	Ne poznajo
Metoda čiste sedanje vrednosti	70,45 %	13,64 %	15,91 %
Metoda interne donosnosti	68,18 %	15,91 %	15,91 %
Indeks čiste sedanje vrednosti	40,91 %	11,36 %	47,73 %
Metoda modificirane interne donosnosti	29,55 %	22,72 %	47,73 %

Tabela 3: Uporaba in poznavanje dinamičnih metod ocenjevanja projektov

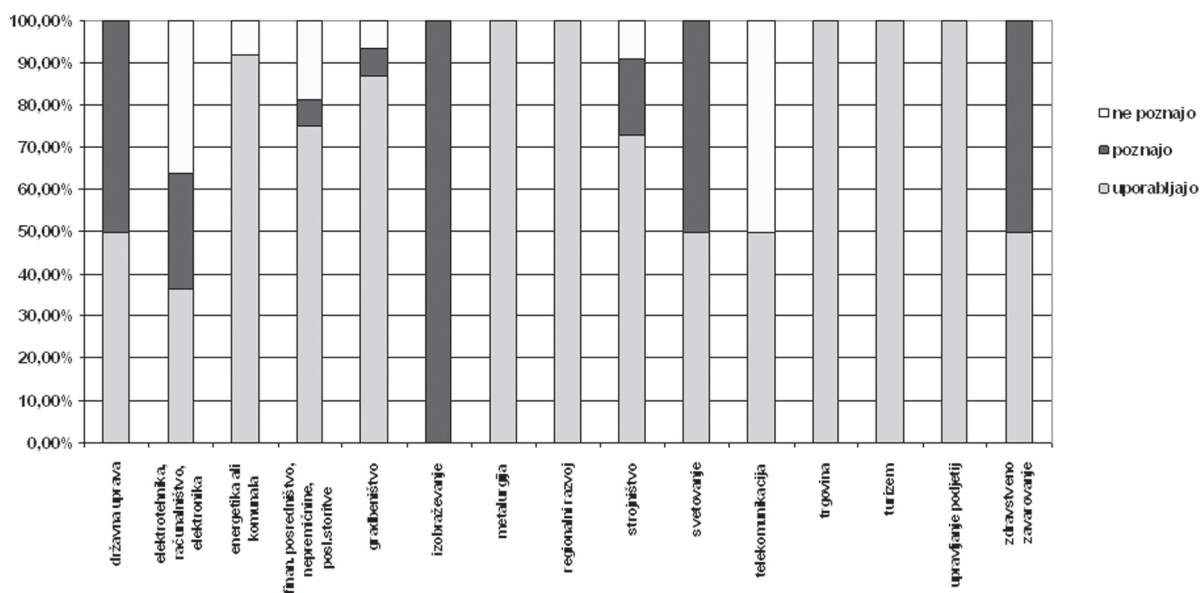
Pri ugotavljanju kombinirane uporabe dinamičnih metod za evalvacijo projektov smo ugotovili, da več kot 58 % podjetij, ki ocenjujejo projekte z dinamičnimi metodami, uporablja le eno od njih.

Izključno metodo čiste sedanje vrednosti uporablja 19,35 % anketirancev, slabih 26 % pa pri ocenjevanju projektov uporablja le metodo interne donosnosti. Kombinacijo vseh v raziskavi zajetih dinamičnih metod (metode čiste sedanje vrednosti, indeks čiste sedanje vrednosti, metode interne donosnosti in modificirane interne donosnosti) uporablja 6,5 % anketirancev. V skladu s pričakovanji so rezultati tudi pokazali, da večina, ki ocenjuje projekte, povezuje uporabo statičnih metod z dinamičnimi. Delež teh je 72,50 %.

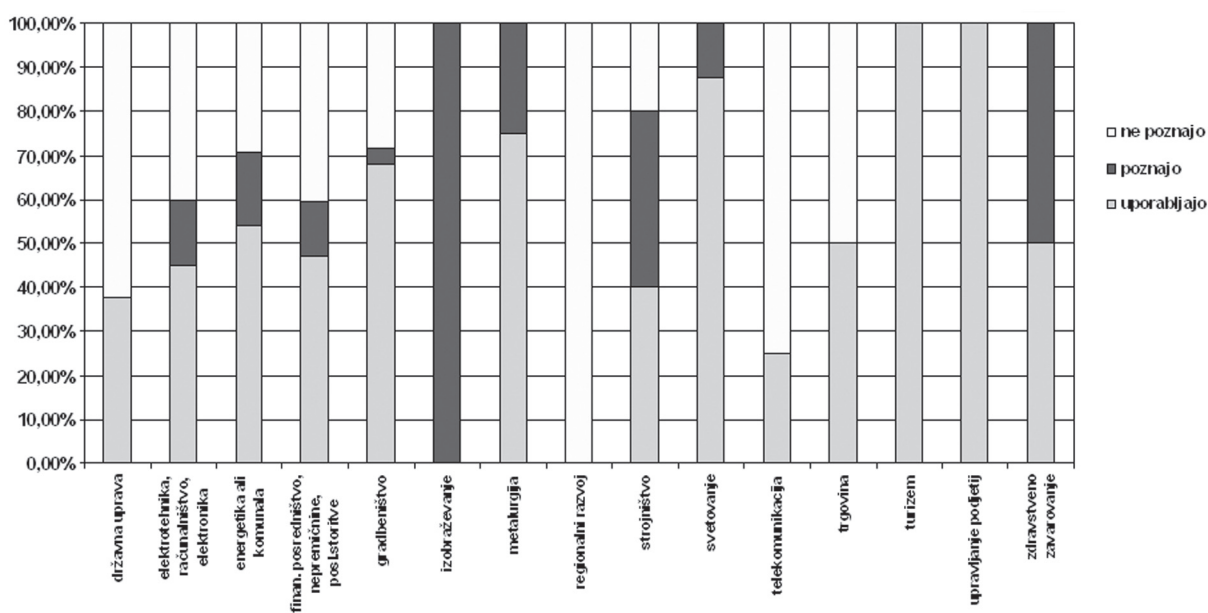
Analiza uporabe statičnih metod vrednotenja pokaže kar precejšnjo razliko v njihovi uporabi glede na dejavnost, iz katere prihajajo anketiranci. Večina

vprašanih, katerih institucije poslujejo v elektrotehniko, računalništvu in elektroniki ter izobraževanju, je odgovorilo, da v organizaciji, v kateri so zaposleni, pri ocenjevanju projektov ne uporabljajo statičnih metod. Anketiranci z vseh drugih področij so pretežno odgovorili, da pri ocenjevanju projektov te metode uporabljajo, kar je podrobneje razvidno iz slike 4.

Analiza uporabe dinamičnih metod je pokazala, da je več dejavnosti, pri katerih je njihova uporaba manj pogosta kakor uporaba statičnih metod, v nekaterih dejavnostih pa pretežni del anketirancev omenjenih metod sploh ni poznal, kar je mogoče podrobneje razbrati iz slike 5. Najpogosteje



Slika 4: Uporaba statičnih metod ocenjevanja projektov glede na dejavnost



Slika 5: Uporaba dinamičnih metod ocenjevanja projektov glede na dejavnost podjetja ali institucije

uporabljajo dinamične metode v turizmu in upravljanju podjetij, medtem ko v izobraževanju ne uporabljajo nobenih metod ocenjevanja projektov, poznajo pa tako statične kot tudi dinamične metode (slika 4 in 5).

3.2 Poznavanje pomanjkljivosti metod ocenjevanja projektov

Zaradi pomanjkljivosti metod ocenjevanja projektov, ki smo jih opisali v teoretičnem delu, in katerih nepoznavanje lahko celo pripelje do napačnih sklepov, smo posebno pozornost pri izvajanju anket namenili vprašanju poznavanja pomanjkljivostmi metod ocenjevanja projektov. V prikazu rezultatov se omejujemo na pomanjkljivosti metode časa vračila vloženih sredstev med statičnimi ter metode interne donosnosti med dinamičnimi metodami, saj izbrani metodi obsegata največ pomanjkljivosti, ki bi lahko privedle do napačnega sklepanja.

Analiza poznavanja pomanjkljivosti metode časa vračila vloženih sredstev pokaže (tabela 4), da največ anketirancev pozna popačenost rezultata zaradi neupoštevanja časovne dospelosti plačil, kar je pričakovano, saj se ujema z definicijsko pomanjkljivostjo vseh statičnih metod. Najmanj je poznana popačenost rezultata zaradi upoštevanja fiktivnega povprečnega donosa v reprezentativnem obdobju. Ta pomanjkljivost se nanaša na enega od načinov izračunavanja časa vračila sredstev, pri katerem predvidimo, koliko bo obsegal stanovitni (stabilizirani) donos v določenem obdobju (na primer donos na leto). Če obseg investicije delimo z dobljenim stanovitim donosom, dobimo čas vračila sredstev. Ta pomanjkljivost se ne pojavlja pri vseh načinih izračunavanja časa vračila sredstev, kar bi lahko bil razlog za njeno manjše poznavanje.

Popačenost rezultata	Poznajo
zaradi neupoštevanja časovne dospelosti plačil	52,27 %
zaradi neupoštevanja plačil po preteku časa vračila investicije	38,64 %
zaradi nezmožnosti prilagajanja tveganja	50,00 %
zaradi upoštevanja fiktivnega povprečnega donosa reprezentativnega obdobja	15,91 %

Tabela 4: Poznavanje pomanjkljivosti metode časa vračila vloženih sredstev

Pri analizi pomanjkljivosti metode interne donosnosti (tabela 5) smo ugotovili, da največ vprašanih (slaba polovica) pozna večkratno interno donosnost, kar lahko pojasnimo z izkušnjami pri delu s kalkulatorji in računalniškimi programi, ki v takšnih primerih brez dodatnih podatkov (ponavadi podajanja približne interne donosnosti) ne morejo enolično rešiti enačbe in s tem omenjeno pomanjkljivost opazno »pou-

darijo«. Prav tako veliko vprašanih (več kot tretjina) pozna popačenost rezultata zaradi predpostavke, da se vsa sredstva reinvestirajo po donosnosti, ki je enaka interni. Sorazmerno dobro poznavanje te pomanjkljivosti je pričakovano, saj jo je mogoče »izluščiti«¹ že iz zasnove enačbe za izračun interne donosnosti. Najbolj skromno (manj kot 20-odstotno) pa je poznavanje problema navzkrižne indikacije, saj se ta problem pojavi šele pri hkratnem ocenjevanju (dveh) projektov z metodo čiste sedanje vrednosti in z metodo interne donosnosti, ob tem pa morata ocenjena projekta imeti še izrazito različne denarne tokove.

Popačenost rezultata	Poznajo
navzkrižna indikacija čiste sedanje vrednosti in interne donosnosti	15,91 %
večkratna interna donosnost	43,18 %
zaradi predpostavke, da se vsa plačila reinvestirajo po donosnosti, ki je enaka interni	34,09 %

Tabela 5: Poznavanje pomanjkljivosti metode interne donosnosti

Iz izsledkov raziskave poznavanja pomanjkljivosti pri uporabi metode časa vračila vloženih sredstev in interne donosnosti je razvidno, da kar 40,91 % vseh, ki so se odzvali, pozna le eno od pomanjkljivosti metode časa vračila vloženih sredstev, kakor tudi eno od pomanjkljivosti metode interne donosnosti. Delež poznavanja vseh navedenih pomanjkljivosti je pri metodi časa vračila vloženih sredstev 9,09 %, pri metodi interne donosnosti pa le 4,55 %. Nobene pomanjkljivosti prve metode ni poznalo 13,6 % anketirancev, druge metode pa skoraj 32 % vprašanih. Prav tako smo ugotovili, da poleg naštetih pomanjkljivosti redki posamezniki (4 %) poznajo tudi druge pomanjkljivosti.

4 Sklep

Iz pregleda vseh rezultatov raziskave lahko ugotovimo, da so statične metode pri nas še vedno razmeroma priljubljene, saj uporablja metodo časa vračila sredstev samostojno ali v povezavi z drugimi metodami več kot tri četrtine vprašanih. Nekoliko manj priljubljene so dinamične metode. Njihova uporaba sicer ni zanemarljiva, kljub vsemu pa komaj dosega uporabo v velikih podjetjih v ZDA v osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Izledek je nekoliko presenetljiv, saj smo pričakovali, da bodo zaradi možnosti izračunavanja dinamičnih metod z vsakim računalnikom s programom za delo z elektronskimi preglednicami (excel ali podobno) te metode popularnejše. Poraja se vprašanje, zakaj je priljubljenost dinamičnih metod tako majhna. Odgovor nanj presega pričujočo raziskavo, zastav-

lja pa se hipoteza, da se je rast uporabe teh metod, ki je bila posledica razcveta uporabe osebnih računalnikov, umirila (tudi v velikih podjetjih v ZDA), ter da uporabo drugih metod narekujejo potrebe in okoliščine. Zapisana hipoteza je lahko tudi iztočnica za nadaljnje raziskovalno delo.

Ugotovili smo, da veliko vprašanih ne pozna pomanjkljivosti metod, s katerimi izvajajo ocenjevanje, čeprav hkrati ugotavljamo, da je poznavanje pomanjkljivosti statičnih metod nekoliko boljše od poznavanja pomanjkljivosti dinamičnih metod. Delno je to mogoče pojasniti s pogostejšo uporabo statičnih metod (in posledično z njihovim boljšim poznavanjem), predvsem pa lahko razlog iščemo v njihovi preprostosti.

Če izkustvene ugotovitve povežemo s teoretičnimi spoznanji, lahko sklenemo, da je treba za zanesljive rezultate različne metode povezati med seboj, saj lahko same vodijo do napačnih sklepov. Statične metode so zaradi svoje preprostosti primerne le za vnaprejšnje ocenjevanje smiselnosti izvajanja projekta, za natančnejše analize pa je treba poseči po dinamičnih metodah. Pri tem je smiselno metodo interne donosnosti povezati z metodo čiste sedanje vrednosti, v zahtevnejših primerih pa tudi z rezultati kakšne druge dinamične metode.

5 Viri in literatura

»**Building in Value**« (1999), ur. Best, R. in de Valence G., Arnold, London.

Čibej, J. A. (1999): **Matematične metode**, Gradivo za izobraževanje za pridobitev strokovnega naziva preizkušeni ocenjevalec vrednosti nepremičnin, Slovenski inštitut za revizijo, Ljubljana.

Holmes, P. (1998): **Investment Appraisal**, International Thomson Business Press, London.

Kerzner, H. (1998): **Project Management: a System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**, 6. izd., John Wiley & Sons, New York.

Lumby, S., in Jones, C. (1999): **Investment Appraisal and Financial Decisions**, International Thomson Business Press, London.

Olfert, K. (1995): **Investition**, 6. izd., Friederich Kiehl Verlag GmbH, Ludwigshafen (Rhein).

Puxty, A. G., in Dodds, J. C. (1991): **Financial management: method and meaning**, 2. izdaja, ur. Wilson, R. M. S., Chapman & Hall, London.

Wanninger, R. (1999): **Wirtschaftliche Aspekte des Bauens**, skripta, Technische Universität Braunschweig, Braunschweig.