

STOJAN PEČLIN, PRIMOŽ JUŽNIČ*

Mladi raziskovalci – analiza projekta

Raziskovalna politika (raziskovanja kot skupni imenovalec znanosti in tehnologije¹ neke države je seveda sestavljena iz vrste pogojno imenovanih »pod-politik«. Ena od njih in nikakor ne najmanj pomembna je tudi tista, ki skrbi za obnovo raziskovalno usposobljenega potenciala. Ta del raziskovalne politike postaja vse pomembnejši v luči spoznanj o tem, čemu naj služi raziskovalna politika in čemu samo znanstveno raziskovanje.

Tako naj bi po II. svetovni vojni v svetu prevladovala dva koncepta znanosti udejanjenja v različnih znanstvenih in tehnoloških politikah. Značilnost prvega koncepta je v tem, da je sestavljen iz dveh delov, vladne podpore raziskovanju v bazičnih znanostih in aktivnemu razvoju napredne tehnologije s pomočjo vladnih agencij pri iskanju njenega upravnega poslanstva (»statutory mission«). Drugi koncept, razširjevalna usmeritev (»diffusion orientation«) pa je alternativa prvemu, saj poudarja, da so enako pomembni ali celo pomembnejši od samega znanstvenega raziskovanja in razvoja novih tehnologij na njegovi podlagi (R & D procesa) produkcija znanja, njegov prenos in uporaba.² Zato ga nekateri morda res primerneje imenujejo tudi zmožnost zviševanja (»capability enhancing«), saj gre za prizadevanja k razširitvi načinov in možnosti za absorpcijo in uporabo obstoječih in predvidenih tehnoloških inovacij. Pri tem gre na eni strani za vrsto infrastrukturnih dejavnosti, kot so npr. močne računalniške mreže z velikimi komunikacijskimi sposobnostmi, kot je načrtovana National Research and Education Network (NREN)³ ali sistem dobro organiziranih knjižnic, ki bi dajale znanstvene in tehnične informacije.⁴ Toda temelj takšne raziskovalne politike je vlaganje v tisto raziskovanje, ki omogoča vzgojo mladih raziskovalcev, kot sredstva za razširjanje (»diffusion«) novih znanstvenih spoznanj v industrijo in druge družbene dejavnosti. To je pravzaprav temeljni pogoj za razširjanje usmeritve raziskovalne in tehnološke politike.

Pomen, posebno bazične znanosti in znanstvenega raziskovanja, za usposabljanje raziskovalcev je seveda že dolgo znan in upoštevan. Vendar je razlika v tem, da se je obravnaval bolj kot posredna koristnost (indirect benefit)⁵ in da se stališče

* Stojan Pečlin, mag. Primož Južnič, Ministrstvo za znanost in tehnologijo R Slovenije.

¹ To sicer ni tema tega sestavka, vendar bomo znanost in tehnologijo uporabljali kot sinonima (in raziskovanja kot metodo), kar je v skladu z empiričnimi dokazi, da se razlika med njima minimalizira – Narin F. Olivastro D. Status report: Linkage between technology and science, Research Policy 1992: 21: 237–249

² Branscomb LM. America's Emerging Technology Policy. Government publications Review 1992: 19: 469–482

³ Andersen. C. The Rocky Road to a Data Highway. Science 1993: 260: 1064–1065

⁴ Pinelli, TE et al. Knowledge Diffusion and U.S. Government Technology Policy: Issues and Opportunities for Sci-Tech Librarians. Science & Technology Libraries 1992: 12: 33–55

⁵ Lederman, LM. The Value of Fundamental Science. Scientific American 1984: 251: 34–41

o neposredni koristnosti bazičnega znanstvenega raziskovanja za usposabljanje novih raziskovalcev uveljavlja šele v zadnjem času.

To stališče so lepo in konkretno izrazili kot mnenje uredništva ene najuglednejših revij na svetu, britanske *Nature*, ob nedavni razpravi o znanstveni politiki Velike Britanije. – Mnenje revije *Nature* je, da socialna funkcija raziskovanja ni samo in predvsem v »napredku znanstvenega znanja«, ne glede na to kako ta lahko navdušuje, temveč izobraževanje sposobnih žena in mož v sposobnost reševanja pred tem nerešljivih ali celo neznanih problemov: da področju, v katerih se mladi ljudje izobrazijo v raziskovanju, niso tista, v katerih bodo morebiti prispevali k družbenemu proizvodu in da se bo njihovo število, ki že pada, katastrofalno skrčilo, če se jim bo še ponujala štipendija, ki bo znašala približno tretjino nacionalnega povprečja plač.⁶

Nad neuspešnim zagotavljanjem obnove kadrovskega potenciala so zaskrbljeni tudi v drugih razvitih državah. »Nurturing«, nega mladih raziskovalcev so jo poimenovali na posvetu o zagotavljanju zadostnega števila mladih raziskovalcev (v medicini) v Kanadi, ko so raziskovalci skupaj s financerji in industrijo iskali boljše možnosti za pridobitev mladih raziskovalcev.⁷

Ali nam je v Sloveniji s projektom Mladi raziskovalci uspelo ta del nacionalne politike usmeriti tako, da smo se pridružili svetovnim tokovom? Na to vprašanje bi poskušali odgovoriti s podatki, ki smo jih lahko o poteku celotne akcije zbrali danes. Tako bi tudi prikazali potek celotnega projekta, za katerega smo prepričani, da kažejo dovolj plastično na potek samega projekta.

Zgodovina projekta Mladi raziskovalci

Projekt Mladi raziskovalci (v nadaljevanju projekt MR) običajno imenujemo akcijo za razširitev raziskovalno usposobljenega potenciala in je nastal na pobudo SAZU-ja in takratnega Komiteja za raziskovalno dejavnost in tehnologijo kot pomemben del programa za preseganje znanstvenega in tehnološkega zaostajanja Slovenije. Tedanja Raziskovalna skupnost Slovenije je v prvem četrtletju leta 1986 predložila ta program v sprejem slovenski skupščini. Za obstoječe raziskovalne skupine so se z realnim povečanjem sredstev v letu 1986 zagotovile boljše razmere za delo. Začelo se je z vključevanjem mladih raziskovalcev v raziskovalne skupine, kjer naj bi se raziskovalno usposabljali in podiplomsko študirali do magisterija oz. doktorata. Po končanem usposabljanju bi ali okrepili število mentorjev v skupinah ali pa se selili skupaj z določenim številom raziskovalcev iz raziskovalnih skupin v raziskovalnih in visokošolskih organizacijah v neposredni razvoj in novo proizvodnjo.

Projekt MR je polno zaživel v letih 1986 in 1987, ko se je vanj vključevalo med 450 in 500 novih mladih raziskovalcev letno, ki so prihajali iz gospodarstva, družbenih dejavnosti, uprave ali pa so se vključevali v projekt neposredno po končanem dodiplomskem študiju.

Že od samega začetka projekt MR spremlja vrsta pogosto polemičnih tekstov, v katere so se vključevali tako družboslovci, drugi raziskovalci, politiki kot mladi raziskovalci sami. Začne se že z letom 1986, vrh doseže v letu 1987. Nekateri

⁶ Anon. How wil Britain run its science now? *Nature* 1993; 361: 581–584 in uvodniku: Pondering on British science policy. *Nature* 1992; 361: 571

⁷ Nurturing the young academicians. *Clinical and Investigative Medicine* 1992; 15: 252–2751

ugovarjajo, da je projekt MR nastal brez posvetovanja z industrijo – »bolnika – to je industrije – nihče nič ne vpraša, mu ne izmeri stanja, ga, skratka, popolnoma ignorira. Znanstvenike zanima njihov interes, njihova institucija, njihov položaj, ki bo z večjim številom (mladih) raziskovalcev narasel.«⁸

Drugi vidijo v projektu MR obete boljših časov – »da se je vsaj slovenska država v zadnjih dveh letih začela obnašati kot približno sodobna država, četudi petnajst let prepozno.«⁹

Nosilci akcije pa so opozarjali na to, da se raziskovalni rezultati merijo v živih ljudeh in da je končni namen, da bi raziskovalna sredstva namenili visoko usposobljenim inovativnim ljudem. Ko so ti kadri enkrat usposobljeni, si bodo gotovo našli mesto v projektno organiziranih prizadevanjih za uresničevanje strateških ciljev našega razvoja. Pomembno pa je tudi oživiti kadrovske pretok v slovenski znanosti, vključno z univerzo¹⁰ in vodstvi proizvodnih organizacij.¹¹

Sami mladi raziskovalci se tudi vključujejo v razpravo, vendar opozarjajo na neustrezne rešitve pri nastavitvah MR na univerzi in raziskovalnih organizacijah.¹²

Projekt MR pa ima še eno posebnost, ki je sicer redka, pri podobnih akcijah v slovenskem prostoru kakovostno in sistematično spremljanje s pomočjo sodobne informacijske tehnologije in njenih možnosti.¹³ Nosilci akcije, sprva Raziskovalna skupnost Slovenije, kasneje ustrezen upravni organ, danes Ministrstvo za znanost in tehnologijo, so si od samega začetka prizadevali, da bi predvsem informacijsko kakovostno spremljali celoten projekt. Že zelo zgodaj je bil izdelan informacijski sistem, ki je posebej obdeloval vsebinsko, organizacijsko in finančno celoten projekt. Prednost takšnega spremljanja je bila možnost sprotnih analiz akcije in dajanja informacijske podpore tistim, ki so odločali o poteku akcije. Danes, po sedmih letih, se še toliko bolj kaže smotnost takšne informativne podpore.

Možnost za objektivno analizo in argumentirane razprave je tako veliko večja, saj je možno celoten potek informacijsko spremljati ter ustrezno ukrepati. Tako smo ob prvih analizah v letu 1988 ugotavljali, da je med vsemi do tedaj vključenimi v projekt 38% tistih, ki so prišli iz gospodarstva in družbe dejavnosti neposredno po končanem študiju se jih je vključilo 32%, 30% pa je bilo že prej zaposlenih v raziskovalnih in visokošolskih organizacijah. V naslednjih letih v tej strukturi naraščata delež MR iz gospodarstva in predvsem delež tistih, ki se vključujejo v projekt neposredno po končanem dodiplomskem študiju. Trenutno je delež slednjih v strukturi vseh do zdaj vključenih v projekt več kot 40%.

Dobra četrtina mladih raziskovalcev ostaja v delovnem razmerju v gospodarskih in drugih neraziskovalnih organizacijah, od koder sicer prihajajo na usposabljanje, tako gre tu za neposredne pogodbe o usposabljanju mladih kadrov, sklenjene med fakultetami, raziskovalnimi inštituti na eni strani in predvsem podjetji na drugi strani.

⁸ Kos, M. Kakšno družbeno podobo odkriva polemika o 2000 raziskovalcih. Naši razgledi 1987: (3): 79–70 in Žerdin, J. Pogled iz industrijske delovne organizacije. Naši razgledi 1987: (5): 129

⁹ Stanič, G. Vloga države v dolgoročni znanstveni politiki. Teorija in praksa 1987: (5–6)

¹⁰ Frlec, B. Kakšna univerza je nujna in mogoča, kakšna je iluzija. Naši razgledi 1987: (23): 271

¹¹ Frlec, B. Vloga raziskovalcev pri družbenem odločanju. Teorija in praksa 1985: (1–2): 88–91

¹² Lukšič, A. Utemeljenost kadrovske prenove raziskovalne sfere s poudarkom na realizaciji koncepta 2000 novih raziskovalcev do leta 1990. Organizacija in kadri 1987: (3–4) in (7–8): 219 in 429)

¹³ Južnič, P., Brezovar, M., Pečlin, S. Razvoj »informacijskega sistema« Raziskovalne skupnosti Slovenije; v Razvoj Univerzitetnih informacijskih sistemov ob podpori sodobne informacijske tehnologije Maribor 11–12 nov. 1987

Pregled vključevanja mladih raziskovalcev v usposabljanje

V obdobju september 1985 pa do konca leta 1992 se je v projekt MR vključilo 2530 kandidatov.

Struktura prijav po:

A – vrsti usposabljanja:

strokovno usposabljanje in specializacija

magisterij 8,5%

doktorat 51,5%

magisterij in doktorat 34,0%

B – pretok/obnova: 60,4%/39,6%

Ministrstvo sklepa pogodbe o usposabljanju mladih raziskovalcev z visokošolskimi organizacijami in raziskovalnimi organizacijami. Delež visokošolskih organizacij v strukturi vseh pogodb je 55% (Univerza v Ljubljani 45%, Univerza v Mariboru 10%), 45% je pogodb z raziskovalnimi organizacijami.

Tabela 1: Realizacija mest za mlade raziskovalce po letih in vedah

VEDA/LETO	1985	1986	1987	1988	1989*	1990*	1991*	1992*
NA-MA	18	97	75	67	55	57	35	42
TEHNIŠKE	35	238	274	206	197	142	92	97
MEDICINSKE	9	28	32	24	21	18	17	23
BIOTEHNIŠKE	13	28	64	56	62	51	20	47
DRUŽBOSLOVNE	8	29	35	11	23	27	22	22
HUMANISTIČNE	10	13	17	19	16	11	13	14
SKUPAJ	93	433	497	383	374	306	199	245

* Samo nove nastavitve – niso zajeta nadaljevanja usposabljanj

Usposabljanje je do zdaj končalo 871 mladih raziskovalcev, kar je za tako kratko obdobje relativno visoka številka. Tu niso všteti mladi raziskovalci, ki so magistrirali in nadaljujejo usposabljanje v okviru projekta do doktorata. Teh pa je skupaj 468, po vedah pa:

NA-MA:	108
TEHNIKA:	197
MEDICINA:	37
BIOTEHNIKA:	33
DRUŽBOSLOVJE:	45
HUMANISTIKA:	48

Letos naj bi doktoriralo kar pribl. 220 mladih raziskovalcev, od tega 45% v tehniki, 23% v naravoslovju in 11% v družboslovju.

Kot pri vsakem projektu so nas tudi pri tem najbolj zanimali rezultati, kdo so mladi raziskovalci, ki so v okviru projekta MR usposabljanje že končali. Višjo stopnjo dosežene izobrazbe, kot so jo imeli pred začetkom usposabljanja, je doseglo 569 mladih raziskovalcev, 400 jih je magistriralo, 169 doktoriralo. Drugi so opravili usposabljanje brez formalno končane višje izobrazbe.

Tabela 2: Končana usposabljanja po vrsti in vedah

VRSTA/VEDA	NA-MA	TEH.	MEDIC.	BIOTEH.	DRUŽB.	HUM.
Strok. uspos.	47	184	14	43	11	3
Magisterij	49	271	13	51	9	7
Doktorat	52	71	5	14	18	9
Skupaj	148	526	32	108	38	19

Mladi raziskovalci, ki končajo usposabljanje, bodisi ostanejo v raziskovalnih organizacijah za obnovo raziskovalnega kadra ali v visokošolskih organizacijah za obnovo raziskovalnopedagoškega kadra, ali pa se vključijo v podjetja oz. ustanove s področja gospodarstva, drugih družbenih dejavnosti, uprave.

Pri do zdaj končanih usposabljanjih lahko na podlagi podatkov iz sklepnih poročil o usposabljanju, ki jih pripravijo v raziskovalnih skupinah, kjer usposabljanje poteka, ugotovimo, da je dobrih 15% mladih raziskovalcev po končanem usposabljanju ostalo na inštitutih, slabih 17% za obnovo pedagoškoraiziskovalnega kadra na fakultetah, pribl. 55% je zaposlenih v gospodarstvu, 6% jih je zaposlenih v družbenih dejavnostih, upravi in drugo pribl. 7% (tujina, nezaposleni, neznano).

Kako pa so se usposobljeni mladi raziskovalci zaposlovali? Blizu 84% mladih raziskovalcev, ki so končali svoje usposabljanje z doktoratom, nadaljujejo svojo poklicno pot na raziskovalnih in visokošolskih organizacijah, in dobrih 12% v gospodarstvu.

Pri mladih raziskovalcih, ki so končali svoje usposabljanje z magisterijem, se jih je 53% zaposlilo v gospodarstvu, 16% v družbenih dejavnostih in upravi, enako tudi v visokošolskih organizacijah, 14% pa v raziskovalnih organizacijah.

Kot že rečeno, gre tu za podatke iz sklepnih poročil, ki jih pripravijo v raziskovalnih skupinah, kjer so se mladi raziskovalci usposabljali. Po teh podatkih večjih težav z zaposlovanjem uspešnih mladih raziskovalcev (še) ni čutiti. Vendar pa se je od časa pisanja sklepnih poročil pa do danes marsikaj spremenilo (npr.: stečaji podjetij), zato smo predpostavljali, da slika ni tako ugodna.

Da bi na Ministrstvu za znanost in tehnologijo ugotovili, kakšna tudi glede zaposlovanja je (in ustrezno delovali, če je potrebno), smo naredili anketo med mladimi raziskovalci, ki so končali usposabljanje oz. je od konca našega financiranja njihovega usposabljanja že več kot eno leto. Anketa je bila poslana pribl. 1100 mladim raziskovalcem, 50% jih je že odgovorilo. Poleg podatkov o zaposlitvi, delovnem mestu, stikih z raziskovalno skupino, v kateri so se usposabljali, smo želeli dobiti tudi podatke o morebitnih prostih raziskovalnih potencialih usposobljenih mladih raziskovalcev.

Eden glavnih razlogov za izvedbo ankete je bil, da ugotovimo, kolikšna je trenutna brezposelnost med usposobljenimi mladimi raziskovalci. Iz anket izhaja, da jih je malo, samo dvanajst (1% od vseh oz. 2% od anketiranih). Ker smo v spremnem dopisu k anketi ponudili sodelovanje pri iskanju ustrezne zaposlitve, se zdi umestna predpostavka, da so se odzvali na anketo verjetno vsi tisti, ki so trenutno brezposelni.

Mladi raziskovalci, ki so se na anketo odzvali, so trenutno *zaposleni*:

18% jih je na obeh *univerzah*, enak odstotek jih je na *inštitutih*. Deset (2%) jih je v *tujini*, v glavnem vsi na univerzah. Dvanajst je, kot že rečeno, *nezaposlenih*. Med nezaposlenimi je šest magistrov in en mlad raziskovalec z doktoratom znanosti. Blizu 60% je zaposlenih v *gospodarstvu*, *družbenih dejavnostih*, *upravi*.

V prijavah za vstop v projekt obravnavane skupine mladih raziskovalcev so bile predvidene zaposlitve po končanem usposabljanju tele:

32% naj bi jih bilo za obnovo kadra na fakultetah in inštitutih, 68% za pretok v gospodarstvo, družbene dejavnosti, upravo. Dejanske zaposlitve tako rahlo odstopajo od predvidenih (več mladih raziskovalcev se je zaposlilo na raziskovalnih ustanovah), vendar ne bistveno.

Kakšna delovna mesta zasedajo mladi raziskovalci po končanem usposabljanju?

Največji delež raziskovalcev je 16,5%, vodij oddelkov, proizvodnje, projektov je blizu 16%, asistentov je 14%, razvijalcev, tehnologov, projektantov je 9%, direktorjev 6,5%, profesorjev, učiteljev (praviloma na srednjih šolah) je 5%.

Vendar je zanimivo, da marsikateri mladi raziskovalec ne opravlja dela, za katero se je raziskovalno usposabljal. To navajajo predvsem v svojih pripombah (v anketi) in je zato ta premik težko opredeliti tudi s številkami. Zanimivo je, da sicer marsikdo ugotavlja, da mu je usposabljanje koristilo, vendar ne opravlja dela, za katero se je usposabljal.

Na vprašanje, kako so zadovoljni s svojim sedanjim delom, se ni moglo opredeliti 95 mladih raziskovalcev, nezadovoljnih in zelo nezadovoljnih je 84, vsi drugi, torej več kot dve tretjini, so zadovoljni ali zelo zadovoljni. Med zelo zadovoljnimi, ki jih je natančno 64, je 16 doktorjev znanosti in 28 magistrrov. In kje so zaposleni? Trideset jih je na inštitutih in obeh univerzah, deset na univerzah v tujini.

In kako je z zelo nezadovoljnimi? Takih je 15. Dva sta z doktoratom in sedem magistrrov. Štirje so zaposleni na inštitutih in fakultetah.

V anketi je nekaj prostora dano mladim raziskovalcem, da pojasnijo svoja stališča oz. da vpišejo morebitne pripombe. Predvsem so zanimiva kritična mnenja o poteku njihovega usposabljanja. Pripombe lahko razdelimo na tri vrste pripomb. Največ se jih nanaša na potek njihovega magistrskega študija. Triletni magistrski študij, kot je danes organiziran v Sloveniji, doživlja veliko kritik zaradi svoje neustreznosti in nesodobnosti in mladi raziskovalci so pogosto tudi tega mnenja. Koliko obstoječi način magistrskega študija ogroža uspeh celotnega projekta MR, je seveda težko presoditi brez ustrezne analize, ki pa jo že močno pogrešamo.

Drugi tip pripomb se nanaša na pomanjkanje stikov med usposabljanjem, z razvojnimi in raziskovalnimi problemi ustanove, ki je mladega raziskovalca poslala na usposabljanje, ali širše, gospodarstva. Tu gre za mlade raziskovalce, ki so se vključili v projekt v prvih letih. Kasneje je Ministrstvo pri vlogah za pretok zahtevalo, da so v program usposabljanja vključene tudi dejavnosti, povezane z raziskovalno-razvojno problematiko podjetja oz. ustanove, kjer mladi raziskovalec je oziroma bo zaposlen po končanem usposabljanju. Očitno bi moral biti tudi vpliv podjetja oz. ustanove pri določanju teme magistrske oz. doktorske naloge večji.

Tretji tip pripomb pa odpira problematiko načina finaniranja usposabljanja in delež, ki ga mladi raziskovalec dobi za svojo plačo in druge stroške. Pogosto zelo kritične pripombe opozarjajo na neurejene pravilnike na ustanovah, na katerih so se mladi raziskovalci usposabljali. Pričakujemo, da so to problemi, ki so z načinom financiranja mladih raziskovalcev po pogodbah z raziskovalnimi skupinami – organizacijskimi enotami že za nami in da namenska poraba sredstev za mlade raziskovalce ni več problem.

Ministrstvo je tudi zaprosilo za mnenja o projektu MR vodilne v raziskovalnih in visokošolskih organizacijah, kjer so se in se še usposabljajo mladi raziskovalci. Odziv je bil minimalen, praktično ni odgovorila nobena od organizacij,

ki imajo večje število mladih raziskovalcev. Zato je večina odgovorov značilnih za določeno vedo oz. ožjo znanstveno vedo in jih je težko povzeti. Skupni imenovallec je le v težavah, ki jih imajo v povezavah z gospodarstvom in drugimi dejavnostmi, kjer naj bi se usposobljeni mladi raziskovalci zaposlili.

Projekt MR v prihodnje

Če gledamo projekt MR v celoti, potem ga lahko z vrste vidikov presojava kot uspešnega in skladnega z raziskovalno politiko razvitih držav. Gre za dobro naložen denar v to, da raziskovalno usposobimo precej mladih in tako bistveno okrepimo kadrovske baze, ki jo Slovenija potrebuje, če želi kakovostni razvoj. Dejstvo je, da se tako povečuje število raziskovalno usposobljenih ljudi, ki bi morali najti možnost, da to svoje znanje tudi ustrezno porabijo. Podobne projekte spodbujanja usposabljanja mladih raziskovalcev poznajo tudi druge razvite države. Težave, s katerimi se srečujemo, predvsem pri iskanju skupnih interesov med raziskovalnimi ustanovami in Univerzo na eni strani in podjetja ter druge ustanove, ki naj bi, da bi lahko normalno delovale, uporabile raziskovalne rezultate oziroma raziskovalno usposobljene ljudi, so prav tako podobne našim.

Omenili smo že v uvodu, da tehnološka politika, spodbujena z razvojem znanosti, že nekaj časa v svetu ni usmerjena izključno k ustvarjanju novih tehnologij, temveč povečevanju zmožnosti obstoječih. Poudarek je na gradnji infrastrukture in širitvi sposobnosti, da se tako obstoječe kot nove tehnologije širijo in uporabijo. Usposabljanje mladih raziskovalcev je sredstvo, s katerim se razširjanje (diffusion) znanstvenega znanja razširja v industrijo.

Vprašanje je seveda, ali sta sedanjí način in obseg usposabljanja MR tudi najustreznejša. Nanj smo lahko odgovorili samo do danes in namenoma s podatki interpretirali težko določljivo prihodnost.

Dejstvo je, da financiranje usposabljanja mladih raziskovalcev omogoča tudi dvig materialne osnove za opravljanje raziskovalnega dela celotne raziskovalne skupine, v okviru katere poteka usposabljanje. Na drugi strani pa je od raziskovalnih skupin, poleg ustreznih rezultatov mednarodne primerljivosti pri fundamentalnih raziskavah pričakovati tudi vključenost dela teh skupin pri razreševanju raziskovalno-razvojne problematike družbenega okolja v različnih oblikah pretoka.

Med trajanjem projekta so posamezne raziskovalne skupine vključile relativno veliko mladih raziskovalcev v usposabljanje (predvsem na področjih, ki so bila tudi v družbenih planih predstavljena kot prednostna). Še posebej v teh primerih je pričakovati, da skupina ob vključevanju na fundamentalnih raziskavah znaten del svojih zmogljivosti nameni uporabnim raziskavam in tudi razvojnim raziskavam konkretnih podjetij. Prav projekt MR je tudi namenjen temu. S tem se tudi poskušata uveljaviti t.i. strateška znanost in strateško raziskovanje, ki bi razvijala in razširjala izvedensko znanje bolj široko v raziskovalnih organizacijah in gospodarstvu. Takšno raziskovanje ustvarja možnosti in okolje za usposabljanje mladih raziskovalcev.¹⁴

Koncept »širitve« raziskovalnih skupin je bil tako zastavljen, da se od raziskovalnih skupin pričakujejo večji premiki pri kakovosti raziskovalno-razvojne pomoči oz. različnih oblik sodelovanja z obstoječimi nosilci gospodarstva kot tudi

¹⁴ Senker, J. Evaluating the funding of strategic science: Some lessons from British experience. Research Policy 1991: 20: 29-43

pomoč pri morebitnem ustanavljanju novih podjetij, ki jih oblikujejo raziskovalno usposobljeni ljudje iz raziskovalnih skupin.

Pri projektu MR gre namreč za bistveno obdobje pri gradnji bodočega raziskovalca, za 3–5 let ga je označil uvodničar že omenjenega posveta (Nurturing Young Academician) v Kanadi, saj se takrat oblikuje tako raziskovalna usmeritev kot tudi tiste osebnostne lastnosti, pomembne za profesionalno opravljanje tega dela.

Zato smo se, kolikor smo mogli z dosegljivimi podatki, dotaknili tudi obdobja po tem, ko se mladi raziskovalec usposobi. Pri tem lahko tudi pričakujemo podobne težave (ki jih v tej fazi projekta MR še nismo zaznali v polni meri), kot jih imajo v razvitih državah. Na eni strani se pojavi problem pridobivanja sredstev za mlade raziskovalce, ki ostanejo, za obnovo v raziskovalnih organizacijah, kjer so se usposobili, ali kot ga je izrazil (obupano) ameriški profesor »vsakič ko pišem raziskovalne predloge, igram rusko ruleto z življenji posameznikov. »Kmalu spoznaš, da osnovna odgovornost ni več v znanstvenem raziskovanju, temveč v hranjenju otrok, mojih končanih študentov.«¹⁵ Na drugi strani pa omejene sposobnosti gospodarstva v krizi, da sprejme večje število raziskovalno usposobljenih mladih ljudi, ter njegova usmeritev h kratkoročnim rešitvam lahko prav tako omejijo možnosti zaposlovanja usposobljenih mladih raziskovalcev.

Rezultati raziskovalnih skupin (mednarodna odmevnost, sodelovanje pri projektih gospodarstva in družbenih dejavnosti) ter izvedenska mnenja o posamezni vlogi, programu usposabljanju in izvedenske ocene kadrovskih potreb in razvojnih možnosti področja bodo v prihodnje odločilni pri odpiranju mest za usposabljanje MR ter seveda uspešnost pri usposabljanju MR, ki so jo raziskovalne skupine pokazale do zdaj. To je tudi proces odkrivanja tistih raziskovalnih skupin, ki jih je treba okrepiti z mladimi raziskovalci, omogočiti boljše raziskovalne razmere ali boljše financiranje. Pretekli uspehi so običajno najboljše jamstvo za prihodnje uspehe. Seveda pa so tudi potrebe po boljših raziskovalnih potencialih na določenih področjih, kjer jih še ni dobro reševati tudi z usmeritvijo mladih raziskovalcev na takšna področja.

Med trajanjem projekta bistvenih sprememb v konceptu ni bilo. Se je pa vsa leta dograjeval tako sistem vključevanja v usposabljanje kot tudi sistem spremljanja usposabljanja. Projekt MR je preživel tudi spremembo družbenega sistema in mogoče s tem najbolj dokazal, da ni bil vezan na določen sistem, temveč je predvidel prihodnje družbene spremembe. Ali povedano drugače. Možno je, da je projekt mladi raziskovalci pomemben del raziskovalne politike, ki je Sloveniji prihranila dobršen del tistih težav, s katerimi se je znanost v nekdanjih »socialističnih« državah srečala ob spremembi političnega sistema in so se najbolj drastično izrazile v nekdanji Vzhodni Nemčiji...¹⁶

¹⁵ Abelson PH. Funding for Academic Research. *Science* 1991; 215: 141

¹⁶ Sabel BA. Science reunification in Germany: A Crasch program. *Science* 1993; 260: 1753-8