

Význam zkoumání sociálních podmínek vědecké tvorby je dán významem vědy v současné etapě vývoje socialistické společnosti. Vědecký rozvoj je imanentní složkou rozvoje socialistické společnosti. Jestliže má stále své skryté rezervy, je nutno hledat jejich příčiny a cesty k odstranění. Nejde přitom samozřejmě pouze o počet vědeckých institucí a jejich pracovníků, počet publikací vydávaných těmito institucemi, zvyšování nákladů na vědu apod., ale především o rozvíjení adekvátního obsahu vědeckých poznatků. Rozhodující úlohu v tomto procesu sehrávají potřeby, zájmy a společenské vztahy subjektů vědecké činnosti — jednotlivých vědců a vědeckých kolektivů. To je oblast, jejímuž zkoumání musí marxisticko-leninská sociologie věnovat větší pozornost. V této souvislosti je však bohužel nutno konstatovat, že dosud příliš nepokročila od obecných poukazů na význam vědy v socialistické společnosti a společenskou podmíněnost vědecké činnosti, danou především vztahem společenského bytí a společenského vědomí — při kritériu praxe na straně jedné a zkoumání rozvoje vědeckého potenciálu, realizovaného v rámci vědy o vědě (G. M. Dobrov a další), na straně druhé. To ovšem neznamená, že se neobjevuje úsilí o překonání tohoto stavu (např. sborník sovětských sociologů o sociologii vědy v SSSR, některé stati v časopisech Sociologičeskije issledovanija, Sociologičeski problemy apod.).

Marxistický přístup k problematice sociální podmíněnosti vědecké tvorby formuloval v nejucelenější podobě v polovině sedmdesátých let Niko Jachiel v knize *Sociologie vědy*, v níž poukazuje na to, že „společenská podmíněnost vědecké činnosti, stupeň a formy vlivu společenského systému na formování a rozvoj vědy, vliv vědy na sociální organismus (přijetí vědeckých poznatků společností a jejich využití) — to jsou jedny z hlavních aspektů výzkumu, k němuž je povolána sociologie vědy. Otázka vytvoření nezbytných sociálních předpokladů pro rozvíjení vědecké činnosti, pro maximální a urychlené uplatňování výsledků vědy při budování rozvinuté socialistické společnosti, se stala jednou z kardinálních otázek současnosti. Z tohoto aspektu jsou sociologické výzkumy prováděny za účelem vypracování a realizace vědecky zdůvodněné politiky v oblasti vědy“ [Jachiel 1977 : 158].

Za klíčové lze považovat zejména Jachielovo vymezení předmětu sociologie vědy, jímž je „systém společenských vztahů ve vědě a mezi vědou a společností“ [Jachiel 1977 : 146], přičemž „sociologické výzkumy vědy — to nejsou jakékoli sociální výzkumy různých společenských vztahů ve vědě či vztahů mezi vědou a společností; jsou to výzkumy společenských vztahů jako systému, výzkumy jejich zákonitě vzájemné vazby... Ve spektru vědeckých disciplín zkoumajících společenské vztahy ve vědecké činnosti není druhé takové disciplíny, jež by zkoumala společenské vztahy jako celistvý systém a jejich zákonitou vazbu. Tvrzení, že sociologické poznání vědy se zabývá ekonomickými, ideově politickými, morálními, sociálně psychologickými a dalšími společenskými vztahy nikoli izolovaně, nikoli relativně samostatně, ale v jejich zákonitě vazbě, má principiální význam... sociologické poznání v daném případě figu-

ruje jako syntetizující, zahrnující a sjednocující v určitém směru poznatky jiných věd o společenských vztazích“ [Jachiel 1977 : 150–151].

I pro charakteristiku marxistické sociologie v této oblasti platí do značné míry slova Niko Jachiela: teprve dodatečně reaguje na problémy vytyčené buržoazní sociologií. Nebude proto od věci podat určitý přehled o základních přístupech ke zkoumání sociální podmíněnosti vědecké tvorby, jak se uplatňují v nemarxistické sociologii.

Stručná charakteristika základních přístupů ke zkoumání sociální podmíněnosti vědecké tvorby

Tradici současných nemarxistických výzkumů sociální podmíněnosti vědecké tvorby lze sledovat na vývojové linii vymezené především jmény Maxe Schelera a Karla Mannheima, Roberta Kinga Mertona a Thomase Samuela Kuhna.

Max Scheler a Karl Mannheim, jakožto zakladatelé sociologie vědění, jež se soustřeďovala na to, jak společnost vcelku působí na produkci specializovaného vědění (takového, jako je estetika, filozofické systémy a morálka, náboženské učení a politické principy), stáli u počátku vyčlenění obsahu přírodovědního poznání ze spektra zájmů sociologického výzkumu, protože bylo pokládáno za nezávislé na společenských podmínkách. Společenské vlivy, zejména ideologie a politika, působí ve smyslu této koncepce negativně na exaktnost přírodovědeckého poznání a jeho rozvoj má snižovat vliv těchto faktorů (stejně tak náboženství). Zhruba od té doby je ve většině nemarxistických prací (ale často i v běžné praxi) pojem vědy chápán především ve smyslu přírodovědy.

Robert King Merton, který se zabýval nejrůznějšími oblastmi společenského života, neponechal bez povšimnutí ani oblast poznávacích aktivit. Jako velký znalec evropské sociologie podrobil analýze i rozvíjející se sociologii vědění, kterou bylo možno charakterizovat značnou názorovou roztržičností; navíc se postupně rozvíjela i americká verze této disciplíny. Podle Mertona „obě tyto oblasti lze považovat za varianty takového výzkumného směru, který se zabývá vzájemnými vztahy mezi sociální strukturou a komunikací“ [Merton 1982 : 477].

Postupem času se z americké verze vyvinula sociologie hromadných sdělovacích prostředků a propagandy, zatímco tradiční „evropská“ sociologie vědění se v rámci svého širokého předmětu začala výrazněji soustřeďovat na běžné vědění, protože „pouze omezený okruh lidí je povolán k teoretizování, k tomu zabývat se idejemi, formulovat světový názor, ale každý člen společnosti se tak či onak na vědění podílí. Jinak řečeno: málokterí se zabývají teoretickou interpretací světa, ale všichni ve světě žijí“ [Berger–Luckmann 1980 : 16].

Spekulativní charakter zkoumání sociologie vědění však Mertona neuspokojoval, a proto se vydal vlastní cestou. Profesor Jagellonské univerzity v Krakově Piotr Sztompka k tomu říká, že „pozitivistická orientace R. K. Mertona určila jeho přechod od filozofické reflexe společenského poznání k pozitivistické sociologii vědy“ [Sztompka 1985 : 47]. Sociologický výzkum se podle Mertona měl zabývat vnějšími charakteristikami vědecké činnosti (ve smyslu sociologie povolání) a výzkum vývoje vědeckých poznatků přenechat historii vědy.

Tímto směrem postupovali i Mertonovi následovníci, kteří se soustředili například na zkoumání sociálního původu vědců, souvislost vědecké přípravy a vědecké kariéry (z jakých vysokých škol se rekrutují nejúspěšnější vědci), názory veřejnosti na vědce apod. [Sociology 1963 : 153–196].⁴⁾ Výzkum se soustřeďoval na takové charakteristiky rozvoje vědy, jako je počet a struktura

vědeckých kádrů, počet vědeckých publikací, formy komunikace ve vědě apod.²⁾ Takto pojatému rozvoji vědy by měly podle Mertona napomáhat především normy vědecké činnosti, čili „étos“ vědy: *univerzalismus*, tzn. přizpůsobení se principu objektivní poznání a osvobození se od osobních aspektů, *komunismus*, tzn. vztah k vědeckému poznání jakožto souhrnnému produktu vědeckého společenství; *nezainteresovanost*, tzn. nezištný vztah k vědě a *organizační skepticismus*, tzn. schopnost a snaha soustavně přehodnocovat vědecké teze [Merton 1982 : 581—589]. Podle pojetí Mertona a jeho stoupenců „musí být zájmy sociologie spjatý nikoli s reálným kognitivním obsahem vědeckého poznání, ale se zformovaným poznáním jako takovým a s těmi sociálními podmínkami, jejichž přítomnost umožňuje dosažení objektivních poznatků“ [Mulkay 1983 : 40]. V tomto smyslu je institucionálním cílem vědy rozšiřování hodnověrných poznatků. Objektivní poznání je ovšem chápáno vzhledem k novopozitivistickým pozicím autorů jako experimentálně ověřitelné a logicky zdůvodnitelné.

V protikladu k mertonovskému pojetí sociologického výzkumu vědy se sociologové tvořící v duchu kuhnovského přístupu zaměřují především na sociální podmíněnost obsahových přeměn vědeckého poznání. Impulsem pro jejich výzkumy byla v roce 1962 vydaná kniha tehdy čtyřicetiletého amerického historika vědy Thomase Samuela Kuhna *Struktura vědeckých revolucí*. Od té doby byla provedena celá řada kritických analýz této práce (včetně marxistických) a její základní principy jsou dnes dobře známy nejen v kapitalistických, ale i v socialistických zemích.³⁾ Z hlediska tématu této stati jsou důležité zejména Kuhnovy pojmy *paradigma*, jakožto souhrn autoritativních představ určité disciplíny, uznávaný v určité historické etapě jejího vývoje.⁴⁾ a *vědecké společenství*, jakožto subjekt vědecké činnosti, jehož fungování je těsně spjaté s fungováním paradigmatu, neboť „právě přijetí paradigmatu někdy přemění skupinu, která se předtím věnovala studiu přírody jenom ze zájmu, na povolání, nebo alespoň vědeckou disciplínu“ [Kuhn 1982 : 58]. Tyto pojmy jsou významné vzhledem k výzkumům zabývajícím se sociálními podmínkami vzniku vědeckých publikací i jejich využívání, protože „společenství tohoto typu jsou základními strukturami, jejichž členové... budují a *posvěcují* vědecké pozná-

(1) O těchto tendencích empirické sociologie vědy jugoslávský sociolog Vojin Milić soudí, že „se více zajímala o to, co si lidé myslí o vědě, než jak ji znají, nebo o to, jakého věhlasu požívají vědci ve veřejném mínění než nakolik jsou lidé informováni o jejich práci a vztazích v organizaci vědy“ [Milić 1980 : 221].

(2) Mezi výsledky scientometrických výzkumů tohoto typu patří například formulace zákonitosti exponenciálního růstu vědeckého poznání D. J. de Solla Price [Sociology 1963 : 516—524], potvrzující v podstatě myšlenku Bedřicha Engelse [Marx—Engels 1966 : 327]. Zaslouhou téhož autora byl znovu nastolen a rozšířen pojem „neviditelných univerzit“, který v návaznosti na další rozpracování (např. Dianou Craneovou v knize *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*, vydanou v Chicagu v roce 1972) výrazně ovlivnil všechny výzkumy vědecké komunikace, včetně informatiky v době kdy byla považována za teorii vědeckých informací (např. v pracích sovětských autorů Michajlova, Černého, Giljarevského a na ně navazujících autorů ze socialistických zemí), a nikoli za „teorii algoritmů“ [Proč 1987 : 6].

(3) Překlad uvedeného díla vyšel například v ruštině a slovenštině (v bratislavském nakladatelství Pravda v roce 1982 s předmluvou Jozefa Vicenika, v též nakladatelství vyšel v roce 1981 sborník *Metodologické problémy vývinu vědeckých teorií*). Ústav filozofie a sociologie Polské akademie věd vydal v roce 1980 v nakladatelství Ossolineum kritickou analýzu koncepcí T. S. Kuhna a S. E. Toulmina *Relatywistyczna wizja nauki* od Aliny Motycké apod.

(4) Pojem paradigmatu je zde používán v jeho nejrozšířenějším významu, i když jeho interpretaci a významu je poměrně mnoho a zdá se, že rozbor „dějin“ tohoto pojmu by vydal na samostatnou stať, ne-li rozsáhlejší práci. Sám Kuhn v dodatku ke své práci z roku 1969 reagoval na některé kritické ohlasy a nejasnosti okolo tohoto pojmu.

ni“ [Kuhn 1982 : 244]; svou roli v tomto procesu sehrává i soulad s paradigma-tem dané skupiny.

Základní rozdíl mezi koncepcí R. K. Mertona a T. S. Kuhna spočívá v přesu-
nu zájmu z vnějších faktorů rozvoje vědy ke zkoumání vlivu sociálního
prostředí na její obsahové změny. Stručně a výstižně to charakterizují S. R.
Mikulinskij a N. N. Markovová: „Podle Kuhna se věda nevyvíjí prostřed-
nictvím shromažďování nových vědeckých poznatků, ale prostřednictvím perio-
dicky se opakující podstatné transformace a střídání hlavních představ, tedy
prostřednictvím periodicky probíhajících vědeckých revolucí“ [Metodologické
1981 : 181].

Kuhnovy myšlenky jsou rozvíjeny na bázi v zásadě správného požadavku,
podle něhož „zkoumání vědecké činnosti je nutno provádět diferencovaně, podle
problémových oblastí, specializací a každopádně podle disciplín. Pouze za
předpokladu prozkoumání specifik disciplín a rozdílů mezi nimi lze vystihnout
reálnou vazbu nových poznatků na sociální podmínky jejich zrodu. Touto ces-
tou se pokusila jít tzv. *nová (kognitivní) sociologie vědy*, jejíž principy byly
zformulovány evropskými sociology na konferenci v Londýně v roce 1972“
[Sociologija 1982 : 50]. Vedle termínu kognitivní sociologie bývá pro označení
směru, reprezentovaného takovými autory, jako například Michael Mulkay,
Karin Knorr-Cetina, Harry Collins, David Bloor, Michael King a další, použi-
váno rovněž označení *interpretační sociologie vědy*, v jejímž rámci jsou vědecké
poznatky chápány jako „produkt kultury, jehož význam závisí na tom, jak je
interpretován vědci, a proto se mění v různých intelektuálních kontextech“
[Jachiel 1985 : 65]. Základní princip tohoto relativistického přístupu vyjadřuje
jeho čelný představitel, anglický sociolog Michael Mulkay: „... aby se stala
věda funkcí, musí být v souladu s požadavkem sociálního kontextu uplatnění
v praxi zcela nově interpretována. Není snad třeba zdůrazňovat, že praktické
využití poskytuje objektivní kritérium univerzální platnosti vědeckých poznat-
ků. Spíše jde o to, že názory na kognitivní adekvátnost se mění podle sociálního
kontextu“ [Wissenssoziologie 1980 : 63]. K nejvýraznějším rysům postpozitivis-
tického přístupu ke zkoumání sociální podmíněnosti vědecké tvorby patří ústup
od dříve dominantní představy o nezávislosti přírodovědeckého výzkumu na
společenských faktorech; tento posun ovšem nepřekročil zenit koncepce sociál-
ního konstruování reality, v jejímž rámci „od poloviny sedmdesátých let začíná
obroda sociologie vědění, návrat k otázkám formulovaným klasiky této disci-
plíny, avšak z jiných pozic, v návaznosti na novou empirickou bázi, která by
umožnila adresovat tyto otázky i k poznatkům přírodních věd“ [Knorr—Cetina
—Mulkay 1985 : 71]. Dokladem toho jsou četné empirické výzkumy, provedené
výše uvedenými (ale i dalšími) anglickými a americkými sociology zaměřenými
na výzkum sociálních vlivů na vědeckou tvorbu v oblasti matematiky, fyziky,
astronomie a dalších přírodních věd (o některých bude řeč později). I v tomto
ohledu byl velkým inspiračním vzorem Thomas Samuel Kuhn, který dříve než
napsal své klíčové dílo *Struktura vědeckých revolucí*, věnoval pozornost speci-
álním souvislostem vzniku Koperníkovy teorie (polský překlad pod názvem *Prze-
wrót kopernikański* vydalo Państwowe Wydawnictwo Naukowe v roce 1966).

Jeden z nejvýznamnějších současných marxistických sociologů zabývajících
se zkoumáním vědy, předseda bulharské sociologické asociace Niko Jachiel,
podrobně zhodnotil význam interpretační sociologie vědy, tohoto zatím nejno-
vějšího přístupu ke zkoumání sociální podmíněnosti vědecké tvorby: „Vznik
interpretační sociologie vědy nesporně znamená určitý krok vpřed ve srovnání
s normativním programem R. Mertona. Především skoncovala s mýtem o zvláš-
ním epistemologickém statusu vědeckého poznání, jeho principiální odlišnosti
od jiných produktů lidské činnosti a kultury ... překonala představy o univer-

zálním systému norem regulujících chování vědeckých pracovníků (Mertonova škola) a odkryla perspektivu zkoumání těch reálných podmínek, v nichž se uskutečňuje produkce poznatků... demonstrovala souvislost mezi obsahem vědeckého poznání a konkrétními sociálními formami jeho vzniku; díky tomu se předmětem sociologického výzkumu staly nejen vztahy mezi lidmi, ale i mezi idejemi, které tito lidé uznávají či zavrhuji. To vše umožnilo interpretační sociologii vědy výrazně postoupit v chápání sociálních procesů zajišťujících produkci a využití vědeckých poznatků... Současně se projevila omezenost buržoazní sociologie... neschopnost překonat rámec sociologického redukcionismu, tj. názoru, podle něhož vědecké poznání není výsledkem ničeho jiného než sociální součinnost vědců, interpretaci postupů střetávání protikladných zájmů“ [Jachiel 1985 : 73].

Rozvoj interpretační sociologie vědy ovšem neznamená, že by tím byly nahrazeny, resp. vystřídány dosavadní přístupy nemarxistického sociologického myšlení ke zkoumání vědy. Podle názoru anglického sociologa Richarda Whitleye, tajemníka komitétu sociologie vědy Mezinárodní sociologické asociace, nadále „zůstává sociologie vědy rozdělena na tři hlavní oblasti, mezi nimiž přetrvává vzájemná izolace: a) výzkum fungování současné vědy jako sociální instituce (včetně norem, sociální struktury, modelů formování a přeměn skupiny atd.); b) výzkum vědeckého rozvoje a řízení vědeckého výzkumu jako pomocný prostředek formování a realizace státní i soukromé vědecké politiky (včetně výzkumu nových specializací orientovaných na uspokojování politických cílů, rozdělování prostředků, na ukazatele rozvoje vědy, výchovy, kvalifikace, zaměstnanosti a efektivnosti práce vědců); c) výzkum intelektuální změny, zahrnující i sociální konstrukci vědeckého poznání (včetně konkrétních výzkumů způsobu, jakým se sociální faktory projevují v hodnocení a strategii vědců, výzkumů vědeckých kontroverzí, ale i toho, jak vědci dosahují prostřednictvím vzájemné komunikace poznávacího souladu, jakož i výzkumů vztahu sociální aktivity a vědeckých cílů, výzkumu vědeckých diskusí apod.)“ [Whitley 1985 : 99].

Některé problémy, na něž se soustřeďují nemarxistické výzkumy sociálních podmínek vědecké tvorby

V následující části, jejímž cílem je uvést příklady výše uvedených přístupů, vybírám ze širokého spektra problémů, spadajících do Jachielova vymezení předmětu sociologie vědy, zejména ty práce, jež se zabývají společenskými vztahy provázejícími vznik a prezentaci vědeckého díla.

V intencích tradiční sociologie vědění postupují francouzský sociolog Gérard Namer a polský autor Piotr Buczkowski, i když ten tvrdí, že koncipuje marxistickou variantu této disciplíny.

Základním předpokladem vědecké tvorby je vytvoření podmínek pro tuto tvorbu, tedy v podstatě existence vědeckého společenství. Podle Gérarda Namera „existence vědeckého společenství závisí na právních předpokladech... učení určitého obsahu může být zakázáno nebo tolerováno, aniž by bylo institucionalizováno... První determinace celou společností se tedy projevuje v možnosti privátní existence takové skupiny. Další rozpracování a rozšiřování vědního oboru je pak stimulováno či brzděno poskytováním či neposkytováním finančních prostředků, možností přístupu k masovým médiím a šancí prezentovat výsledky v odpovídajících institucích“ [Wissenssoziologie 1980 : 194–195]. Piotr Buczkowski poukazuje na to, že „na počátku společenského poznávacího procesu je situace, v níž vystupují skupiny badatelů akceptujících různé systémy hodnot (odlišujících se preferencemi hlavními i vedlejšími), vymezujících

různé filozofické koncepce. Každá z těchto koncepcí současně vyznačuje určité třídy individuálního řešení, z nichž teprve badatelé vybírají takové, jež se opírá o jejich individuální soustavu hodnot a zároveň splňuje požadavky zvoleného výzkumného postupu. Většina badatelů je členy určité vědecké skupiny, v níž nepanují pouze meritorní kritéria při hodnocení dané teoretické propozice (např. komunikovatelnost, kontrolovatelnost atd.). Jsou to jistě kritéria, která se berou v úvahu při hodnocení teorie, ovšem jejich úloha je spíše druhořadá. Základním kritériem rozhodujícím o akceptování určité koncepce, je shoda s paradigmatem reprezentovaným leadry, tedy těmi vědci, v jejichž rukou jsou prostředky tvorby a šíření poznatků. Tím, že disponují těmito prostředky, mají reálnou možnost odmítnout, diskvalifikovat či zamlčet koncepci, jež neodpovídá jimi akceptovanému paradigmatu. Základním cílem těch, kdo disponují prostředky pro tvorbu poznatků, není realizace poznávacích cílů, nýbrž rozšiřování okruhu přívrženců vlastního paradigmatu. Kromě obtíží spojených s publikací a rozšířením výsledků výzkumu, se badatel setkává s bariérami při využívání potřebné aparatury, účasti na konferencích apod.“ [Buczkowski 1980 : 31–32].

Namerovy úvahy mohou být inspirativní při hledání a posuzování takových směrů výzkumu, jež jsou pro společnost potřebné. Nejde o to určité výzkumy zakazovat (zkušenosti s různými „pavědami“ už máme za sebou), ale také ne o to, aby se rozvíjel výzkum, který uspokojuje autory, ale nikoho jiného. Jde tedy o obecný problém souladu osobních, skupinových a společenských zájmů, který prosvítá i z úvah Buczkowského.

Problematika prezentace výsledků vědecké práce bezprostředně navazuje na problém realizace vlastního tvůrčího postupu. V návaznosti na Mertonovu koncepci sociologického výzkumu vědy se rozvíjela četná teoretická i empirická zkoumání vědecké komunikace, zahrnující jak vědecké knihy a časopisy, tak „neviditelné univerzity“. Publikaci ve vědeckém časopise lze považovat za druhý „úspěšný krok“ v procesu vědecké tvorby. Byla-li práce uznána v bezprostředním vědeckém kolektivu a může-li „jít ven z ústavu“, znamená její otištění současně i uznání v širším vědeckém společenství — i když, jak tvrdí Jerome Ravetz, sám fakt časopisecké publikace ještě neznamená, že její obsah je všeobecně přijat. Zveřejněná práce se však stává dostupnou veškerému zájmovému publiku a proces posuzování náročnější. Badatelé se přitom táží, zda a nakolik jim publikovaná práce pomáhá při řešení jejich problémů. Odpověď je zřejmě většinou negativní, protože obrovská většina publikovaných prací není nikdy — nebo jen zřídka — citována dalšími autory. Nicméně slabé práce nejsou zpravidla veřejně odmítány, prostě se ignorují. Poměrně nevelká část nových prací se stává předmětem zájmu; tento zájem je pak většinou ovšem velmi intenzivní. Ani v tomto případě však nemusí docházet k úplné shodě mezi autorem a uživatelem — každý z nich může za podstatné považovat jiné elementy sdělení. Vědecký poznatek, oddělený od původního kontextu, bývá interpretován nejrozličnějším způsobem, a to i v rámci jedné výzkumné oblasti [Ravetz 1972 : 181–208].

Úvahy amerického historika a filozofa vědy, žijícího v Anglii, jež odpovídají výše uvedenému pojetí interpretační sociologie vědy, se týkají velmi frekvencované výzkumné oblasti vědecké komunikace — využití publikovaných prací. V této souvislosti existuje řada vysvětlení — od poukazu na „informační explozi“ a nemožnost obsáhnout všechny publikované práce v určitém, byť užce specializovaném oboru, přes špatné fungování vědeckoinformačních institucí, poukazy na slabou kvalitu publikovaných prací, až k negativním postojům vůči četbě jako způsobu vědecké komunikace. Jedno z možných vysvětlení nabízí Jelena Mirskaja: „20. století přineslo významné změny do podmínek existence vědy. Uznání její užitečnosti bylo vystřídáno uvědoměním si její

výjimečné úlohy při vytváření ekonomické a politické síly národů. Státy postupně převzaly uspokojování stále rostoucích potřeb vědy, týkajících se technické základny, zabezpečení experimentů, organizace největších vědeckých kolektivů atd. Otázky priority ve vědě se spojily s otázkami státní prestiže, což dále podnítilo lavinu publikací. Shodné vzdělávací systémy, standardní experimentální vybavení, práce desítek vědců různých zemí na jedné problematice — to vše ještě více zesílilo závody v publikační činnosti: publikovat dříve, publikovat vše, co bylo uděláno, protože řešení visí ve vzduchu, ale úspěch čeká jen jednoho — toho prvního. Specifika současného stavu publikační činnosti spočívá v tom, že systém určování efektivnosti vědecké práce a adekvátně jejího financování v určité míře přeměňuje vědeckou publikaci z privilegia člověka, který objevil něco hodnotného, v povinnost vyplývající z vynaložení času nebo peněz. Proto se vědci snaží chopit se jakékoli možnosti publikovat, což je nesporně na škodu efektivnosti vědecké komunikace a hodnotě vědeckého fondu. Je zcela neoprávněné tvrdit o všech statích, že jsou psány proto, že je někdo chce číst. Vědecké časopisy v jejich dnešní formě uspokojují autory, ale ne čtenáře. Základní funkce současných časopisů se omezují:

1) na zajištění autorských nároků na prioritu (zpravidla podle data postoupení statí redakci); 2) na zvětšování vědeckého fondu“ [Sociologičeskije 1974 : 371—373]. Na základě vlastních zkušeností s citační analýzou lze na tomto místě poznamenat, že v některých společenskovědních oborech se zdá, jako by beze zbytku platilo známé heslo „publish or perish“: práce stejných autorů se stejným obsahem a někdy i stejným názvem (nebo v nevelkých modifikacích) jsou publikovány v různých časopisech či sbornících. Nebo že by měl takovýto způsob vědecké tvorby na mysli profesor teoretické fyziky na univerzitě v Bristolu John Ziman, když řekl, že „vědec je mužem pera; psaní knih je jeho povoláním“? [Ziman 1968 : 102].

To je jedna stránka věci — mluvíme o již publikovaných výsledcích vědecké tvorby. Specifickou problematikou je však samo přijímání prací k publikaci. Australský autor T. D. Wilson uvádí v jedné své práci výsledky výzkumu Diany Craneové, která srovnávala výběr statí pro uveřejnění v několika amerických časopisech a dospěla k závěru, že rozložení takových charakteristik autorů, jako je příslušnost k akademické instituci, místo obhajoby dizertace a profesionální praxe, je analogické rozložení těchto charakteristik redaktorů časopisů. Craneová ukazuje na potíže, s nimiž se — při pokusu publikovat své práce — mohou setkat autoři, jejichž akademická příslušnost se neshoduje s akademickou příslušností osob rozhodujících o publikaci; v důsledku toho nemusí nalézt užitečná práce své auditorium“ [Wilson 1981 : 16]. Je samozřejmé, že podobných faktorů může být mnohem víc, včetně těch, o nichž byla řeč výše v souvislosti s problematikou vztahů v užším vědeckém kolektivu.

V našich vědeckých časopisech, v nichž působí široké zodpovědné redakční kolektivy, takové případy sotva mohou nastat. Obecně však zřejmě platí, že nedostatečně zdůvodněné preference (včetně rozhodování podle jména, a nikoli podle obsahu) nebo naopak odmítnutí (ze stejných důvodů) mohou vést k nižší kvalitě disponibilního fondu vědeckých poznatků, v němž tištěné publikace stále ještě sehrávají rozhodující úlohu.

Problémem bezprostředně souvisejícím s publikováním vědeckých prací je problém efektivnosti vědecké publikace. Jedním z aspektů tohoto problému se zabýval výzkum anglického sociologa Harryho Collinse, který popisuje Michael Mulkay ve svém přehledu aktivit sociologie vědění v návaznosti na koncepci T. S. Kuhna. Collins zkoumal skupiny vědců zabývajících se konstrukcí laseru označovaného jako TEA-Laser (Transversely Excited Atmospheric Pres-

sure CO₂ Laser). Jednalo se o novou výzkumnou oblast v tom smyslu, že sice již byly vytvořeny různé typy laserů a obecné představy o jejich činnosti byly v dostatečné míře dostupné, ale tento specifický druh začal fungovat teprve nedávno. První zmínka o vytvoření efektivního TEA-Laseru se v literatuře objevila v roce 1970 a od té doby se početné skupiny vědců pokoušely vytvořit své vlastní varianty. Do doby Collinsova výzkumu, jehož výsledky byly publikovány v roce 1974, byly některé z nich úspěšné, jiné nikoli. Collins soustředil pozornost na předávání informací mezi těmito skupinami. K výsledkům jeho výzkumu patří zjištění, že právě ti vědci, kteří byli úspěšní při konstruování fungujícího laseru, nebyli schopni vyjádřit nezbytné poznatky tak, aby po jejich vzoru mohli postupovat i další. Dokonce v mnoha případech se o to ani nesnažili. Pokládali za vhodnější neodkrývat vše, co jim bylo známo, neboť by se tím snížily jejich možnosti konkurovat ostatním. Kromě toho se žádné skupině vědců nepodařilo reprodukovat fungující laser, když využívali pouze informace obsažené v oficiálních publikacích. Úspěch při tvorbě fungujícího laseru vždy závisel na přímých osobních kontaktech, zpravidla vícekrát opakovaných; pouze v průběhu bezprostřední součinnosti si vědci mohli předávat to skryté a neformální vědění, na němž závisel úspěch jejich práce [Mulkay 1983 : 129—131].

Výzkumy v této oblasti navazují na úvahy amerického filozofa Michaela Polanyiho, konkrétně na jeho koncepci individuálního poznání. Ta je založena na rozlišování zjevného a skrytého vědění, přičemž druhé z nich se týká především věcí, které ovládáme, ale nedokážeme to vyjádřit: umíme například plavat nebo jezdit na kole, ale neumíme dost dobře vysvětlit, jakým způsobem to děláme. Toto skryté vědění se projevuje v návycích a dovednostech, jejichž strukturu a funkce Polanyi analyzuje [Polanyi 1960 : 49—65], s tím, že „současně zkoumá algoritmy lidské činnosti, vědeckovýzkumnou nevyjímaje“ [Smirnova 1986 : 139]. Je toho názoru, že pouze získání tištěných či jinak zveřejněných, odosobněných informací, stejně jako pouhá snaha vědecky tvořit — i když ve vhodných podmínkách, avšak bez vypěstované tradice spojené s osobním předáváním poznatků — nezaručují samy o sobě vědecké úspěchy; v této souvislosti poukazuje na vývoj amerických vědeckých institucí: „Bez možnosti poskytovat mladým vědcům stáž v Evropě a bez migrace evropských vědců do Nového světa by zaoceánská věda stěží mohla vůbec kdy dosáhnout výraznějšího pokroku“ [Polanyi 1960 : 53].

Výzkumy tohoto typu implikují otázku: „Jaké informace jsou pro určitý výzkum nezbytné a jaké jsou problémy s jejich získáváním?“ Nejedná se vždy jen o neochotu autorů poskytovat vlastní poznatky (přestože i ta existuje), ale i poznatky jiné, které má určitý vědec z různých důvodů k dispozici (např. vedoucí výzkumného kolektivu má statistické údaje nebo zásadní publikaci zahraničního autora, která přišla v jediném exempláři apod.), jedná se i o problémy jazyka vědy, ale někdy spíše konkrétních vědeckých pracovníků, kteří se (i úmyslně) vyjadřují velmi nejasně atd.

Při řešení těchto otázek se otevírá prostor pro realizaci interdisciplinárních výzkumů (s psychologii, teorií vědeckých informací, lingvistikou a jinými disciplínami), které mohou přispět i ke zpřesňování vlastního předmětu marxistické sociologie vědy.

Závěr

Cílem předložené stati je na základě přehledu některých směrů a konkrétních výsledků výzkumu nemarxistické sociologie předložit náměty k dalšímu rozpracování a realizaci marxisticky zaměřených výzkumů vědy, které by odha-

lovaly reálné problémy vědecké činnosti v naší společnosti, přispěly k optimalizaci vědeckých struktur a jejich fungování a zároveň k rozvoji teorie a metodologie marxistické sociologie vědy, především výraznějším zaměřením na oblast společenských vztahů v rámci vědy i mezi vědou a společností. Jde ovšem spíše o otevírání některých výzkumných problémů, než o analýzu problémových situací a návrhy na jejich řešení.

Literatura

- Berger, P. — Luckmann, T.: *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Frankfurt am Main, Fischer 1980.
- Buczkowski, P.: *Poznanie — akceptacja — upowszechnienie*. Uwagi o marksistowskiej socjologii wiedzy. *Człowiek i światopogląd* 1980, č. 11—12.
- Ignat'jev, A. A. — Mirskaja, J. Z. — Rajkova, D. D.: *Novyje tendenciji v sociologii nauki*. *Sociologičeskije issledovanija* 1985, č. 3.
- Jachiel, N.: *Sociologija nauki. Teoretičeskije i metodologičeskije problemy*. Moskva, Progress 1977.
- Jachiel, N.: *Nauka i buržuaznaja sociologičeskaja mysl'. Ot normativnoj k interpretivnoj sociologii nauki*. *Voprosy filosofii* 1985, č. 3.
- Knorr-Cetina, K. — Mukay, M.: *Emerging principles in social studies of sciences*. In: *Referativnyj žurnal. Obščestvennyje nauki za rubežom* 1985, č. 2.
- Kuhn, T. S.: *Štruktúra vedeckých revolúcií*. Bratislava, Pravda 1982.
- Marx, K. — Engels, B.: *Spisy*, sv. 20. Praha, Svoboda 1966.
- Merton, R. K.: *Teoria socjologiczna i struktura społeczna*. Warszawa, PWN 1982.
- Metodologické problémy vývinu vedeckých teórií*. Bratislava, Pravda 1981.
- Milič, V.: *Sociologija saznanija i sociologija nauke*. *Sociologija* 1980, č. 3—4.
- Mulkay, M.: *Nauka i sociologija znaniya*. Moskva, Progress 1983.
- Polanyi, M.: *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago, University of Chicago Press 1960.
- Proč a nač je počítač*. *Věda a technika mládeži* 1987, č. 1.
- Rychtařík, K.: *Otevírat a řešit rozpory sociálního světa lidí*. Praha, Socialistická akademie 1986.
- Smirnova, N. M.: *Teoretiko-poznavatel'naja koncepcija M. Polanyi*. *Voprosy filosofii* 1986, č. 2.
- Sociologičeskije problemy nauki*. Pod red. V. Ž. Kelle, S. R. Mikulinskogo. Moskva, Nauka 1974.
- Sociologija nauki v SSSR: voprosy teorii i praktiki*. Otv. red. V. Ž. Kelle, D. D. Rajkova, A. A. Zvorykin. Moskva, Institut sociologičeskich issledovanij AN SSSR 1982.
- Sociology of Science*. Ed. by B. Barber, W. Hirsch. Glencoe, Free Press 1963.
- Sztompka, P.: *R. K. Mertona konstruktywna destrukcja socjologii wiedzy*. *Kultura i społeczeństwo* 1985, č. 1.
- Whitley, R.: *Sociologijata na naukata na Zapad*. *Sociologičeski problemi* 1985, č. 6.
- Wilson, T. D.: *Sociologičeskije aspekty informatiki*. *Meždunarodnyj forum po informacii i dokumentacii* 1981, č. 2.
- Wissenssoziologie*. Hrsg. von N. Stehr, V. Meja. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft* 1980, č. 22.
- Ziman, J. M.: *Public Knowledge. An Essay Concerning the Social Dimension of Science*. Cambridge, University Press 1968.

Резюме

К. Стейскал: Социальная обусловленность научного творчества. К некоторым подходам в области социологии науки

На основе обзора важнейших направлений и некоторых конкретных достижений немарксистской социологии знания и науки в статье представлены темы к дальнейшей разработке и реализации марксистски ориентированных исследований науки, которые раскрывали бы реальные проблемы научной деятельности. Первая часть посвящена краткой характеристике основных методов изучения социальной обусловленности научного творчества. В первую очередь, характеризуется социология знания Макса Шелера и Карла Маннгейма, содействовавшая точному различению философских и естественных наук и выделению содержания естественно-научного познания из спектра интересов социологических исследований. Далее характеризуется концепция социологии науки, сформулированная Робертом Кингом Мертоном, ядром которой была система норм научной деятельности и на основе которой были осуществлены многочисленные сциентометрические исследования потенциала науки и научной коммуникации. В заключение характеризуется направление, называемое когнитивной или также интерпретационной социологией науки, развивавшееся в связи с концепцией научных революций Томаса С. Куна и характерной чертой которого является ориентация на изменения содержания научного познания под влиянием социальных условий и ударение, поставленное на разнообразных интерпретациях достижений науки в разнообразных социальных средах.

Во второй части приводятся некоторые стимулирующие результаты исследований социальных условий научного творчества в рамках научного сотрудничества, публикации в научных журналах и использования опубликованных сведений с указанием на значение прямых контактов ученых в смысле концепции явного и скрытого познания М. Поляни.

Summary

K. Stejskal: The Socially Conditioned Character of Scientific Production. On Some Approaches in the Sociology of Science

The paper makes use of a survey of the most important trends and of some concrete results of the non-Marxist sociology of knowledge and science and submits suggestions for a further elaboration of Marxist science research aimed at disclosing actual problems of scientific activity. The first part is concerned with a brief survey of basic approaches to the investigation into the socially conditioned character of scientific production. First and foremost Max Scheler's and Karl Mannheim's sociology of knowledge is characterized, which has contributed to a strict differentiation between philosophical and natural sciences and to singling out the content of natural-scientific knowledge from the spectrum of interests of sociological research.

The paper goes on to characterize the conception of the sociology of science formulated by Robert King Merton, with a system of norms of scientific activity as its core. Numerous scientometric researches into the potential of science and scientific communication have been carried out on its basis.

Eventually, light is thrown upon the trend termed cognitive or interpretative sociology of science, whose development was linked with the conception of scientific revolution elaborated by Thomas Samuel Kuhn. It predominantly deals with the content transformations of scientific knowledge under the impact of social conditions, and puts emphasis on the heterogeneous interpretation of scientific results in different social environments.

The second part introduces some inspirations in the area of the social conditions of scientific production within the framework of the scientific community, the publication in scientific journals, and the application of published findings. In this connection, reference is made to the importance of direct contacts among scientists in the sense of Michael Polanyi's conception of manifest and latent knowledge.