

CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

Institucionální kontext inovačně založené ekonomiky

Karel Müller

Abstrakt:

V posledním období se sociálně vědní výzkum inovací rozšiřuje o problematiku institucionální analýzy. Přispívá k tomu také rozsáhlý růst indikátorů a databází, které charakterizují v mezinárodně srovnávacím pohledu nejen rozsah a strukturu inovačních zdrojů a inovační výkonnosti, ale i institucionální prostředí, které inovační aktivity ovlivňuje. Cílem textu je přispět do diskuse o povaze institucionálních změn, které doprovázejí rostoucí vliv inovační výkonnosti na současnou ekonomiku i její sociální prostředí. Zvolený cíl reaguje na praktický problém, který souvisí s překotnou institucionální adaptací české ekonomiky a společnosti na převažující rámcové podmínky EU a její neočekávané důsledky.

Formulace uvedeného cíle i problémů se promítá do struktury textu. Výhodiskem je analýza vývoje ekonomických koncepcí, které charakterizují kvalitativní změny ve vztazích mezi vědou a technikou a ekonomikou: koncepce tlaku vědy, koncepce tahu trhu, koncepce národního inovačního systému a koncepce ekonomiky založené na vědění. Jejich analýza reaguje na formulované problémy a objasňuje, že (i) vývoj uvedených koncepcí stále méně počítá s předpokladem „ceteris paribus“ a permanentně rekonstruuje pojetí „externalit“ tak, aby do rámce analýzy zahrnovalo stále výrazněji institucionální faktory, a dále, že (ii) regulativní opatření v oblasti vědy, techniky a inovací jsou intenzivně doprovázena a podporována odbornou výzkumnou produkcí. Posledně jmenovaná souvislost pak umožňuje, že z vývoje odborných koncepcí a poznatků lze odvozovat poznání předpokladů pro efektivní uplatnění těch či oněch regulativních předpokladů (což brání naivnímu benchmarkingu, jenž je však u nás široce uplatňován). Na tyto poznatky pak navazuje další text, jenž má dvě větve. První větev je spíše exkurzem do metodologických otázek institucionální analýzy: ukazuje na meze kvantitativních indikátorů a kauzálních vztahů v těchto analýzách a objasňuje její specifické poznávací nároky. Druhá větev (závěrečná kapitola) využívá poznatky dalších sociálních věd o povaze institucí a prezentuje model institucionálního rámce pro rozvoj inovací, jehož poznávací možnosti jsou ověřovány na poznatcích o rozvoji inovačních zdrojů a výkonnosti v ČR.

Klíčová slova: instituce, institucionální změna, inovace, národní inovační systém, inovační politika, ekonomika založená na vědění, vědění, odborné vědění, kauzalita, ekvivalence

JEL Classification: O31, O32, O38

Profil autora:

Doc. Ing. Karel Müller, CSc. se dlouhodobě zabývá výzkumem problematiky sociálních studií vědy a techniky, vztahy mezi rozvojem industriálních zdrojů a sociálními změnami ve společnosti, otázkami modernizace a růstu v podmínkách postsocialistické společnosti. V oblasti aplikovaného výzkumu se zaměřuje na problematiku zdrojů a výstupů inovační výkonnosti, inovační politiky a podmínek a předpokladů realizace inovačních strategií (rovněž na regionální úrovni) v České republice v mezinárodním srovnání. Zastává funkci místopředsedy Výzkumného výboru pro sociologii vědy a techniky Mezinárodní sociologické asociace. Je členem správní rady Národohospodářského ústavu Josefa Hlávky.

Recenzenti:

PhDr. Arnošt Veselý, Ph.D., Fakulta sociálních věd, Univerzita Karlova

Prof. Ing. Lubomír Mičoch, CSc., Fakulta sociálních věd, Univerzita Karlova

Řada studií Working Paper CES VŠEM je vydávána s podporou grantů GAČR 402/05/2210 a MŠMT výzkumná centra 1M0524.

© Centrum ekonomických studií VŠEM

ISSN 1801-2728

1. Úvod

Cílem studie je přispět k porozumění situace, okolností či faktorů, které ovlivňují podmínky růstu výkonnosti inovačních zdrojů v ČR a rovněž podnítit diskusi k těmto výzkumným i praktickým problémům. V odborné i politické veřejnosti se postupně prosazuje stanovisko, že inovační výkonnost není podmíněna jen růstem technických a ekonomických zdrojů, ale také změnami institucionálních podmínek jejich rozvoje. Současně se také stává zřejmým, že oba posledně jmenované faktory jsou vzájemně podmíněny. Restrukturace zdrojů nemusí vést k jejich trvalejší výkonnosti, pokud není upevněna institucionálně. Institucionální změna se obtížně prosazuje, pokud není podporována růstem a redistribucí zdrojů. Jaká tedy je, může a má být povaha a míra změn ve struktuře inovačních zdrojů a institucionálních změn v oblasti inovací?

Při hledání odpovědi na výše uvedenou otázku je příznivou okolností skutečnost, že odborná i praktická reflexe problému inovací má u nás určitou tradici. Odpovídá to dlouhodoběji založeným industrializačním trendům v této společnosti, které se opíraly o prolínání technických a ekonomických institucí, prosazovaly sociální vliv jejich aktérů a stabilizovaly i formy jejich vzájemné reflexe a interakce. Přesto pohled na dnešní úroveň odborného i praktického vědění o problému inovací neodpovídá tomu, že by tradiční obeznamenost s touto tematikou umožňovala snazší pochopení dnešní povahy inovací. Zřejmě zde působí určitá diskontinuita. Lze uvést dva její důvody. První důvod spočívá ve strukturních společenských změnách. Jejich vliv je na naši situaci specificky zprostředkovan. Uvedené změny se zřetelněji prosazovaly v hospodářsky vyspělých a politicky otevřených společnostech od 60. let minulého století. Otevřely novou technickou a sociální trajektorii, kterou výstižně označil D. Bell (1973) pojmem post-industriální.¹ Uzavřenost politického systému reálně socialistických zemí bránila a neumožňovala prosazení těchto strukturních změn, i když byly vynakládány značné zdroje na jednotlivé inovační zdroje (výzkum, vzdělávání, technický rozvoj i modernizační investice včetně ideologické koncepce o vědě jako klíčové výrobní síle). V praktikách lidí i jejich představách se tehdy pevně usadil orientační stereotyp,² který U. Beck (1993) výstižně označuje jako průvodní projev tzv. jednoduché modernizace. Stručně řečeno představy, že se veškeré inovační zdroje odvíjejí od vědy. Takové pojetí je příznivé pro status vědců či legitimizaci investic do oblasti, která nepřináší bezprostřední praktické efekty. Je však nepříznivé ve svých sociálních důsledcích, neboť „odlehčuje“ odpovědnost (a omezuje motivaci) jak politických orgánů, tak prakticky jednajících lidí. V sociálně vědních studiích vědy a techniky byl tento přístup označen jako „tlak vědy“ (science push approach). Tento přístup byl uplatňován ve vyspělých zemích do počátku 60. let minulého století (období, kdy se začala projevovat – v Bellově pojetí – vyčerpání industriálního rozvoje). V bývalých socialistických zemích se však stal převládajícím rámcem jednání a rozhodování. Důsledky jeho setrvačnosti lze pozorovat i v překážkách, se kterými se setkává dnešní úsilí o prosazení inovační politiky do praxe v ČR. První důvod výše naznačené diskontinuity v chápání povahy inovací tedy spočívá

¹ Odborná diskuse o strukturních změnách současných společností je dnes již mnohem košatější; podílí se na nich i ekonomické obory, např. koncepci technických trajektorií formulovala evoluční ekonomie (viz další diskuse) nebo další plodnou oblastí je komparace ekonomických systémů. Bellův pojem post-industriální společnost používám indikativně a také z toho důvodu, že je analyticky relevantní a relativně blízký praktickým zkušenostem technicky orientovaných lidí. Blíže jsou tyto okolnosti analyzovány v jiné publikaci (viz Müller, 2002).

² Kořeny těchto orientačních vzorců jsou hlubší a formovaly se v procesu úspěšně probíhající industrializace v českých zemích (blíže viz Janko, Těšínská, (ed.), 1999).

ve vlivu strukturálních závislostí, které se projevují jak v institucionálním uspořádání, tak v orientačních stereotypech jednání.

Druhý důvod vidím ve zjednodušeném (mechanickém) přejímání regulativních praktik z rámcových regulativních podmínek EU. Tyto praktiky jsou výsledkem postupného experimentování a kvalitativních změn, které se prosadily jak v institucionálním upořádání, tak v regulativním režimu. Bez znalosti cesty, kterými se tyto změny prosazují, je obtížné pochopit jejich funkci i smysl. To pak značně omezuje jejich uplatnění v domácích podmínkách (stále ovlivňovaných spíše industriálními vzorci jednání) a diskredituje jejich význam. Navíc jedním ze sociálně kulturních důsledků těchto změn je akceptování větší autonomie, rozmanitosti a tvůrčí iniciativy. Podle této perspektivy pak není nutno rámcové podmínky imitovat. Je zcela legitimní, když jsou tvořivě rozvíjeny ve vztahu k potenciálu možných (post-industriálních) změn, když si hledají své místo v rámci daných podmínek a s pomocí všeobecně se prosazujících produktivních zdrojů.

V následujícím textu se chci zabývat souvislostmi mezi zdroji inovací a konkurenční výkonností ekonomiky. Tato souvislost je značně zprostředkovaná, což představuje náročný badatelský problém. Chci ho řešit koncepčně, zejména s ohledem na výše uvedené důvody nedostatečné reflexe pojmu inovace jak v odborné literatuře, tak v jednání praktických aktérů v klíčových sférách inovačních zdrojů. V odborné perspektivě se soustřeďuji zejména na ekonomické interpretace inovací a jejich přesahů do ostatních sociálních věd. Identifikace takových přesahů je plodnější v obecnější koncepční úrovni. Proto jsem zahrnul do analýzy i témata ekonomiky založená na vědění (jak jsem zdůraznil v názvu této stati). Praktické aspekty se pak projevují zejména v druhé části textu, která se orientuje na konkrétní analýzu institucionálních aspektů inovační výkonnosti. Vztah mezi odborně založeným věděním a praktickým věděním však nechápu tradičně, tj. jako protiklad mezi teorií a praxí, ale participativně, což se dnes prosazuje jako převládající přístup v sociologii i v těch sociálních vědách, které zkoumají kvalitativně založené změny ve společnosti. Podle tohoto přístupu se odborně založené (moderní) vědění formuje jak ve sféře vědních oborů a jejich komunit, tak ve sféře praktických aktérů a jejich institucí. Jeho (sociální) validita je potvrzována nejen metodologicky, ale i mírou a povahou cirkulace vědění. Omezující podmínkou takto pojaté tvorby vědění je jak segmentace odborného vědění do oborů a nízká míra mezioborových a problémově orientovaných výzkumů, tak nadměrná segmentace praktického jednání do odvětví, sektorů, profesí apod. Příznačným rysem post-industriálního prostředí je překonávání této segmentace a povzbuzování integrativních přístupů.

Orientace stati na tematiku institucí a možností jejich změny předpokládá zřetelné stanovisko k metodologickým otázkám, především jak zkoumat instituce, když jejich základem nejsou jen materiální zdroje, ale vzory jednání, motivace, hodnotové orientace. Obvykle se tento problém řeší odkazem na povahu dat (tvrdá a měkká data) a na jejich hodnocení pomocí obecně přijímaných schémat: tvrdá data jsou přesnější a spolehlivější; měkká data méně přesnější a méně spolehlivá. Tato představa odpovídá převládajícímu interpretačnímu rámci moderních společností, který hledá oporu ve formálně založeném vědění. Kvantifikace je bezpochyby velmi efektivní forma. Jak by mohly existovat současné společnosti, kdyby nebyla vytvořena kvantitativní forma pro směnu rozmanitých užitných hodnot, kdyby nebyl vytvořen čas ve formě hodinového času a kdyby místo nebylo vyjádřeno pomocí grafického zobrazení na mapách? Zkoumání důsledků těchto kvantitativních měřítek na život lidí i jejich vlivu na sociální soudržnost však

indikují jejich nedostatečnost či funkčnost, které nejsou schopny naplnit představy lidí o smyslu jejich života. Proto chci těmto otázkám věnovat určitý metodologický exkurz.

Důvodem pro zařazení metodologického exkurzu do tohoto textu je také skutečnost, že při analýze institucí se používá metoda srovnávací analýzy. Příznivou okolností pro její uplatnění je snadná dostupnost databází, které byly v poslední době ve světě zpracovány pro potřeby výzkumu různorodých aspektů ekonomiky založené na vědě, a jejich nabízená srovnatelnost. Rozmanitost (numerických) indikátorů, které zachycují kvantitativní i kvalitativní stránky těchto fenoménů a umožňují značnou redukci sledovaných jevů do dat i následnou manipulaci s nimi, představuje výrazný příspěvek pro analýzu sociálních jevů spojených šíří i intenzitou zdrojů současného ekonomického růstu. V této výhodě je však skryto nebezpečí. Indikátory i jejich metodika vznikaly po dlouhá desetiletí a nebyly jen produktem statistické dovednosti. Vznikaly v kontextu politické veřejnosti a veřejně diskutovaných problémů, proměn regulativních praktik a aktivní participace sociálně vědních oborů, které se na jejich tvorbě podílely. Přenášení dat do prostředí bez tohoto podhoubí může obtížně sloužit ve prospěch porozumění sledovaného problému. Mohou být snadno zneužita pro obhajobu toho či onoho dílčího zájmu, aniž by sloužila jako podklad pro věcnou diskusi.

Výše uvedené poznámky zdůvodňují orientaci této studie. Prioritní důraz klade na diskursivní a teoretické otázky. Nechce je však vysvětlovat jen metodologicky, ale také v pohledu jejich evoluce ve specifickém prostředí vyspělých západních zemí. Umožní porozumět tomu, proč a za jakých okolností se došlo k tomu či onomu přístupu, k té či oné teoretické koncepci, která osvětluje a vymezuje zkoumanou skutečnost, a k těm či oněm indikátorům ulehčujícím empirickou stránku výzkumu. Takový pohled pak umožní spolehlivěji využívat komparativní analýzu v kontextu integračních procesů, vyvarovat se nezdůvodněného srovnávání a uplatňovat doplňující pohledy a poznatky, pokud existují výrazné rozdíly v povaze relevantního prostředí. Text je uspořádán podle výše objasněných záměrů i klíčových badatelských problémů. Následující kapitola objasňuje určující ekonomické koncepce, které charakterizují kvalitativní změny ve vztazích mezi vědou a technikou v posledních několika desetiletích: jde jednak o koncepci tlaku vědy, koncepci národního inovačního systému a koncepci ekonomiky založené na vědě. Vysvětlím také, ve kterých tématech mezi nimi existuje návaznost a poznávací kontinuita a která témata představují diskontinuitní pojetí vztahů mezi ekonomikou a technikou. Pojetí institucionálního rámce pro rozvoj inovací je právě tématem, které se nově objevuje a je předmětem rozdílných interpretací. Třetí kapitola navazuje na takto tematizovaný výzkumný problém a naznačuje možnost jeho řešení z teoretického a metodologického hlediska. Představuje spíše exkurz do různých oborů sociálních věd, s jehož pomocí se vyjadřuje k povaze moderního vědění a jeho metodologických otázkách. Zbývající dvě kapitoly jsou soustředěny na problematiku institucí a výrazně již přesahují diskurs ekonomického výzkumu. Čtvrtá kapitola charakterizuje představy o institucionálním rámci ekonomik založených na vědě. Reaguje na strategické představy o konkurenceschopnosti, ekologické šetrnosti a sociální kohezi jako klíčových produktivních sil (Lisabonské cíle). V poslední kapitole je navržen koncepční model institucionálního rámce pro rozvoj inovací, který je již výrazně orientován v kontextu aktuálních poznatků sociálních věd. Nabízí rozvinutější přístup k analýze faktorů, které zprostředkovávají souvislosti mezi cíli Lisabonské strategie a jejími možnými prostředky.

2. Od ekonomiky růstu k ekonomice založené na vědě, od výzkumné politiky k inovační politice – symptomy institucionálních změn v současných společnostech

Současné úsilí o tematizaci vztahu ekonomiky a techniky (resp. industriálních zdrojů reprezentujících specifický vztah k přírodě) v pojetí ekonomiky založené na vědě (KBE – knowledge-based economy) dosáhlo významného úspěchu. Bylo politicky uplatněno ve strategii mezinárodní konkurenceschopnosti a sociální kohese a přijato orgány EU jako tzv. Lisabonská strategie (r. 2000). Význam tohoto politického kroku nemusí být doceněn, pokud nemá oporu v odborném i politickém poznávacím zázemí. To se týká naší domácí situace. Není obtížné si představit, jak na základní tezi této dohody – pomocí inovací a vědění podněcovat vztahy mezi konkurenceschopností, zaměstnaností, ekologickou šetrností a sociální kohesí – budou reagovat mnohé domácí sociálně vědní obory, pokud se vůbec taková reakce objeví. Tyto otázky nejsou zde řádně tematizovány a zkoumány, nehledě na jejich vyřazování z odborné diskuse jako nevýznamných. Této nesnázi chci předejít a poukázat stručně na cestu, která vedla k takové tematizaci v sociálních vědách v západoevropských společnostech. Předpokládám, že reflexe těchto souvislostí může poukázat na nebezpečí některých poznávacích „zkratů“, nadměrného zjednodušování těchto problémů či na jejich nepřipadnou ideologizaci. Přidřím se přirozeně jen klíčových témat a argumentů.

Koncepce ekonomiky založené na vědě není jen výsledkem ekonomického výzkumu v posledním desetiletí. Čerpá z schumpeterovské iniciativy a tradice ekonomické vědy, která mnohdy přežívala na okraji tohoto oboru, avšak velmi pozvolna umožňovala reflektovat proměny vztahů mezi ekonomickou sférou a technikou i jejich sociální souvislosti. Interpretace techniky v perspektivě ekonomických věd je ovšem ovlivňována i dalšími teoretickými přístupy. Hluběji založeným bodem střetu bylo a je pojetí vztahu mezi kapitalistickými / tržními formami regulace (i moci) a specifickými (komunitárními) formami regulace a autority ve vědě a technice. Již J. Schumpeter vystihl, že v kapitalistickém tržním režimu se inovace stává klíčovým prostředkem konkurence (na rozdíl od racionalizace nákladů nebo udržování monopolních výhod), což podstatně mění povahu konkurenčního prostředí a režimy jejich kontroly. Současně si povšiml, že významným zdrojem techniky se stává aktivnější vztah mezi akademickými institucemi a průmyslovou vědou rozvíjenou v podnicích (Schumpeter 1946).

Uvedené Schumpeterovy poznatky výstižně anticipovaly vliv techniky na poválečný vývoj ekonomiky v hospodářsky vyspělých zemích. Projevily se také v institucionalizaci základního a aplikovaného výzkumu a uplatňováním **výzkumné politiky** jako významného regulativního prostředku podporujícího aktivnější využití vědy v technice a ekonomice. Výzkumná politika byla tehdy založena na podpoře výzkumu z veřejných prostředků v dané zemi, o jejichž distribuci rozhodovali samotní vědci, protože požívali veřejnou důvěru a také převládala představa, že to, co je vědci objeveno, je také prakticky využitelné. Tato zkušenost odrážela zejména všeobecně přijímané praktiky „velké vědy“ (vojenské, kosmické, energetické výzkumy), které byly v tomto období rozvíjeny v USA, Velké Británii a Francii (a často kopírovány jinými zeměmi).

Mezi ekonomy byla výše naznačená situace (od 60. let minulého století) reflektována pomocí sporu o tom, které faktory jsou důležitější pro ekonomický růst – zda jde o výše uvedený vliv vědy na techniku a ekonomiku (science push) nebo zda určujícími jsou

tržní faktory (market pull). Empirické poznatky mobilizované tímto sporem vedly k aktivnější konceptualizaci techniky s ohledem na její možné ekonomické a sociální důsledky (viz Freeman, Lundvall, 1988). V svém textu (viz Müller, 2002a) jsem charakterizoval čtyři přístupy, které vyplynuly z této diskuse a navrhuji určité pojetí techniky: neoklasické, pythagorejské, systémové a pojetí technických trajektorií či režimů. První z nich počítá spíše s převahou ekonomických faktorů (ve kterých se technika ztělesňuje), zbývající tři poukazují na specifické formy regulace techniky – faktory, se kterými musí ekonomické formy regulace počítat. Dosi, Pavitt a Soete (1990) shrnují teoretické iniciativy do tzv. **neredukcionistických předpokladů**, které by měly být přijaty při teoretizování v současné ekonomické vědě. Formulují je takto:

- chování ekonomických aktérů nemůže být redukováno na jednoduchou a univerzální racionalitu jejich jednání, která by důsledně umožňovala maximalizaci využití dostupných zdrojů a prostředků;
- trhy a ekonomické procesy, které se v jejich rámci uskutečňují, představují institucionální formy, jež jsou vázány na specifická historická období, kultury a země;
- netržní faktory (včetně regulativních intervencí či politik v přísném slova smyslu) představují stálý rys formování ekonomických systémů a podstatnou část způsobů, kterými je ekonomický mechanismus doladován a pomocí nichž se rozvíjí;
- existují určité kombinace *institucionálních faktorů a decentralizovaných tržních procesů, které se vzájemně doplňují* (zvýraznil K. M.) v úsilí o dosahování ekonomických výkonů.

Výše uvedené předpoklady ekonomické teorie výstižně charakterizují možný přínos ekonomického výzkumu techniky pro rozvoj ekonomického myšlení. Upozorňují na to, že ekonomické teorie používají (mlčky) předpoklady, které redukuje pohled na ekonomickou skutečnost způsobem, jenž neumožňuje rozumět těm jejím segmentům, které se opírají o těsnou interakci a propojení ekonomických a industriálních zdrojů.

Posledně jmenovaný předpoklad se utvářel na pozadí zkušeností hospodářsky vyspělých zemí (zejména členských zemí OECD) při formování regulativních politik v oblasti vědy a techniky. Bylo to možné sledovat ve formulaci koncepcí, cílů i prostředků regulativních politik, které byly explicitně zpřesňovány na pravidelných zasedáních ministrů zodpovědných za tyto oblasti. Důležitou evoluční charakteristikou těchto zkušeností či regulativních praktik je určitá koncepční / paradigmatická změna, kterou lze charakterizovat jako *přechod od jednostranně pojímané koncepce „tlaku vědy“ či „tahu trhu“ k interaktivním modelům* lépe charakterizujícím soubor faktorů i aktérů umožňujících růst a využívání industriálních zdrojů. V oblasti koncepcí a prostředků regulativní politiky je tato změna označována jako *přechod od výzkumné politiky k inovační politice*. Dochází tak všestranně k oživení pojmu inovace, avšak již jednoznačně v pojetí neoschumpetrovských teoretických přístupů. Charakterizuje zejména institucionální změny ve vztazích mezi industriální sférou a dalšími sférami společnosti. Na téma institucionálních předpokladů rozvoje inovací se také soustřeďují další oblasti společenskovedního výzkumu.

Na počátku 90. let minulého století se uzlovým a orientačním bodem poznávacích i regulativních aktivit stalo pojetí „**národního inovačního systému**“.³ I když mezi sledovanými zeměmi byla zjištěna značná rozmanitost v institucionálním uspořádání i regulativních

³ Důležitou oporou této koncepce byl srovnávací výzkum, který proběhl v 15 zemích OECD počátkem 90. let a jehož výsledky byly publikovány v roce 1992 (viz Nelson, 1992).

praktikách v oblasti inovací, byly v obou oblastech zjištěny i shodné rysy. Tento poznatek umožnil formulovat obecně sdílené (a tedy do jisté míry nezbytné) předpoklady fungování národního inovačního systému – určitý soubor *institucionálních univerzálií národního inovačního systému* moderních společností. Ten byl charakterizován následovně:

- ⇒ komplexní propojení vědy a techniky, které se vyznačuje jak určitým způsobem technického projektování a praktik, tak systémem rostoucího vědeckého vědění, které ho obklopuje; institucionální základnou tohoto vědeckotechnického komplexu je národní systém vzdělávání, který je podle něho strukturován, a proto dochází k účinné interakci mezi vysokou školou a průmyslem, jež je zdrojem dlouhodobějšího ekonomického růstu;
- ⇒ inovační aktivita soukromopodnikatelských aktérů či firem, která je chápána jako adaptabilita na nové okolnosti (přesahuje tedy technické a výzkumné kapacity firmy); technická kompetence a orientace firem má oporu ve vazbách k dodavatelům i odběratelům;
- ⇒ aktivita vlád, která podporuje inovační aktivity přímo nebo vytváří příznivé inovační prostředí pomocí monetární, fiskální a průmyslové politiky i vlivem na vzdělávací systém.

Srovnávací analýzy i sdílené regulativní praktiky tedy potvrdily, že institucionální rámec pro rozvoj inovací je formován mixem prostředků soukromopodnikatelského i veřejného (vládního) sektoru. Jde zejména o ziskově orientovanou úlohu firem v konkurenčním prostředí trhu (i když některé země mají určitou část znárodněného průmyslu); veřejně podporované systémy vzdělání (i když v řadě zemí existuje v této oblasti soukromý sektor) a akademického výzkumu (i když rozsah této podpory se liší); veřejnou a státem regulovanou kontrolu a finanční podporu rozvoje domácích inovačních zdrojů.

Dalším významným bodem ve vývoji těchto koncepcí bylo jejich přijetí do programu orgánů Evropské unie. Doprovázela ho aktivní spolupráce mezi orgány EU a relevantními výzkumnými pracovišti. *Memorandum k inovační politice Evropského společenství* bylo prvním výsledkem této spolupráce. Podílela se na něm skupina evolucionisticky a neoschumpeterovsky orientovaných ekonomů (podle místa jejich akademického působení je označováno také jako tzv. mastrichtské memorandum). Jeho základní principy lze shrnout následovně:

- technické vlivy na ekonomiku nepůsobí jen lineárně či „po proudu“ jednotlivých stupňů technického rozvoje (např. od výzkumu k vývoji, od techniky první generace k technice druhé generace), ale jsou charakterizovány *mnohasměrnými interakcemi* mezi těmito stupni, které působí ve stejném čase; inovace se proto odehrává tam, kde existují interaktivní vztahy a informační toky mezi ekonomickými aktéry a kde dochází k jejich permanentnímu vyhodnocování z pozice jejich adaptačních strategií;
- technické kapacity a zdatnosti jsou výsledkem vývoje *dlouhodobého* procesu, jenž postupně vytváří růstové možnosti a značné ekonomické *výhody* pro ekonomického aktéra; má však také *nevýhodu* v tom, že váže značné manažerské i lidské kapacity ve specifické oblasti a „uzavírá“ se vůči jiným technickým možnostem (a to nejen z hlediska zájmů, ale i schopností si nové technické možnosti uvědomit). „Opožděná“ adaptace na rozvoj techniky je obvykle značně nákladná. Obdobnou inercii lze pozorovat i na úrovni výrobků, oborů, odvětví. Úkolem technické politiky je včas signalizovat nástup nových a ústup existujících technických směrů;

- rozvoj techniky je závislý na dynamice rozvoje *odborného vědění* a asimilaci toku odborných informací prostřednictvím jejich osvojování (nejen jejich přijetím, ale i porozuměním jejich významu a jejich využitím v následných komunikačních a kooperativních aktivitách mezi jejich nositeli). Dynamika nových segmentů odborného vědění, které obvykle mají *mezioborovou* povahu (jako např. informační technika, nové materiály, nové technologické postupy), může být nejlépe kontrolována a využívána ve vzdělávacích institucích, avšak tato jejich úloha je podmíněna *veřejnou* podporou. Rekvalifikační aktivity, které se týkají jednotlivých firem, jsou obvykle spojeny s jejich lokálním kontextem, jenž nemůže být uspokojován šablonovitě a prostřednictvím cílově zaměřených veřejných programů. Smysl má však veřejná podpora menších firem, které mají obtížnější přístup k aktuálním zdrojům odborného vědění;
- inovační proces je *lokálně* podmíněn, vyznačuje se značnou rozmanitostí a rozdíly mezi firmami, obory, odvětvími, regiony apod. Taková rozmanitost pak rozšiřuje růstové možnosti ekonomických aktérů, pokud jsou schopni ji využít. Zjišťovaná rozmanitost a pružnost je však ovlivňována *povahou prostředí* a *strukturními předpoklady*: jde zejména o koncentraci znalostních zdrojů, která je ovlivňována technickou úrovní a tradicí firem, rozvinutou sítí institucí vědy a techniky a existencí (větších) firem, které se nadále specializují, avšak v rámci strategií orientovaných na diverzifikaci výrobních programů. Pozitivní vliv rozvinuté proinovační a veřejně podporované infrastruktury, dále klíčová pozice několika velkých firem a nakonec adaptabilní systém středních a malých firem – toto vše je patrné zejména v menších zemích (viz Freeman, Lundvall, 1988);
- technická změna představuje vzájemně podmíněný a systémový proces. I když prvně a posledně jmenovaný bod upozorňuje na diverzifikační efekty současné techniky, které lze při tržní otevřenosti vhodně ekonomicky využívat, je technika svoji povahou založena *systémově* a její kontrola se neobejde bez obdobných předpokladů na straně ekonomických a politických forem (viz Soete, Arundel, 1993).

Uvedené memorandum ovlivnilo aktivity orgánů EU v oblasti průmyslu a obchodu. V roce 1995 byla přijata koncepce podpory inovací, tzv. Zelená kniha o inovacích (viz Green Paper on Innovation, 1995) a následujícího roku pak akční plán (viz First Action Plan for Innovation in Europe, 1996), jenž byl zaměřen na podporu svébytné inovační kultury; vytvoření právních, regulativních a finančních rámců pro inovace; podporu orientace výzkumu na inovační změny. Pětiletá zkušenost podpory inovací v podmínkách EU – díky rozmanitosti jeho kulturních zdrojů i politicky podporovaným integrativním změnám v ekonomice i sociálních oblastech – naznačuje jak pozitivní posuny v těch směrech, které objasnilo maastrichtské memorandum, tak také nové problémy, které jsou v současnosti předmětem diskusí i úsilí o jejich řešení. Předpokládá se, že bylo dosaženo určité systémovosti v rozvoji členitých, interaktivních a dynamických inovačních zdrojů, avšak nedaří se soustředit společně utvářené zdroje do těch oblastí, které mají významný vliv na další rozvoj inovačních zdrojů. Jde zejména o následující problémy:

- aktivnější využívání informační a komunikační techniky;
- vytváření účinnějších forem ochrany průmyslového a intelektuálního vlastnictví;
- zlepšení podmínek pro mobilitu vědění, jeho tvůrců i nositelů, které může být dosaženo zejména prostřednictvím rozsáhlých a rozmanitých programů odborného vzdělávání a přípravy;
- zlepšení podmínek a forem financování inovačních aktivit a projektů.

Maastrichtské memorandum formuluje koncepční rámec pro strategickou orientaci inovační politiky v hospodářsky vyspělých zemích. Zelená kniha je pak spíše orientována na specifikaci regulativních prostředků inovačních politik. Oba dokumenty tak formulují rámcové podmínky pro inovačně založené jednání a obrys *institucionálního uspořádání* proinovačního prostředí.

Reorientace cílů inovační politiky na problémy institucionálního prostředí, na budování dostatečně členité a vyvážené **infrastruktury pro rozvoj inovací** navazuje na dřívější strategické přístupy, které byly charakterizovány podporou výkonných aktérů/firem (picking up winners) či výběrem „perspektivních“ směrů / oblastí inovační aktivity (spojené s aktivitami typu foresight). Tato zkušenost připomíná dilematickou povahu klíčových sociálně vědních oborů a výzkumů – sehrává důležitější úlohu jednání a jeho potenciál nebo struktury a okolnosti, které jednání ovlivňují? I když zastánci toho či onoho přístupu jsou většinou v konkurenčním vztahu, preferují „svůj“ přístup a odmítají ten „druhý“, vznikají již četné pokusy o hledání návazností mezi nimi. V tomto duchu chápu i současně probíhající přechod od výzkumné politiky k inovační politice a důraz, který je kladen na infrastrukturní problematiku: ten však již nespočívá v řešení disjunktne postavené otázky, zda určující jsou lokality nebo strukturní okolnosti. Počítá se s obojím. Nevylučuje se monitorování a podpora špičkových *inovačních aktérů a lokalit*, avšak jejich vliv na výkonnost inovačních zdrojů se chápe spíše jako důsledek rozvinuté inovační infrastruktury.

Specifickým aspektem infrastruktury pro podporu inovací je její **systemovost**. Výraz „systém“ je dnes velmi běžný až samozřejmý pojem. Jeho sociálně vědní konceptualizace je však jednou z největších „tajenek“ či bodem sporů. Jakým způsobem jsou části spojovány v celek? Jakým způsobem se části vyčleňují z celku, začleňují do jiných celků nebo jsou schopny určitou celistvost vytvářet po osamostatnění? Co je vlastně důvodem budování určité celistvosti a uspořádanosti? Sociální vědy dnes řeší tuto „tajenku“ spíše pomocí členitostí přístupů (nejen pomocí univerzální teorie systémů): různé úhly pohledu umožňují, abychom dosahovali spolehlivější vědění o možných formách sociální uspořádanosti či systemovosti.⁴ Nechci zde poukazovat na různé přístupy, které formulují specifické představy o povaze systemovosti. Chci však zdůraznit, že systemovost může a musí být formulována teoreticky, a to vždy ve vztahu ke specifické oblasti. Ve své práci (2002) jsem poukázal na možnosti sociologie charakterizovat systemovost inovačních zdrojů i efektů ve vztahu k společnosti jako celku. Oporu jsem hledal v sociologických teoriích modernizace. Obdobné pokusy lze sledovat i v ostatních vědách. Za neschůdnou považuji tu cestu, která formuluje požadavek na celistvost jen ve vztahu k pronikavým sociálním důsledkům určitých typů techniky a vědění – i když názvy těchto koncepcí používají označení „společnost“ bez vysvětlené povahy její uspořádanosti (např. informační, komunikační či znalostní společnost). Tyto pohledy mohou jen zaznamenat různé sociální důsledky techniky, případně demonstrovat převahu technické racionality nad praktickými ohledy jednání. Nemohou je však interpretovat a hodnotit, pokud nepracují s přijatelnou koncepcí společnosti. Tento závěr podporuje i předcházející analýza vývoje teoretických přístupů, které chtějí analyzovat vztah vědy a techniky. Jak je zřejmé ze srovnání výše uvedených interpretací vztahů vědy a techniky, vyznačuje se jejich rámec stále robustnějším přijetím vlivu sociálních a institucionálních faktorů v koncepci ekonomického růstu.

⁴ Uvedená formulace navazuje na odmítnutí unitaristických interpretací sociální skutečnosti hledajících oporu v univerzální platnosti toho či onoho principu.

Kvalitativně nový krok ve zkoumání vztahů techniky a ekonomiky se v současnosti formuje na pozadí teoretické koncepce **ekonomiky založené na vědě** (KBE). Jak jsem již uvedl výše, koncepce KBE sehrála a sehrává důležitou úlohu v Lisabonské dohodě. Rámec této dohody – její dlouhodobější horizont (10 let), orientace na problematiku konkurenceschopnosti a sociální kohese a vůle k institucionálním změnám – vytváří příznivý praktický rámec pro ověření významu koncepcí KBE s ohledem na důsledky, které již tento praktický program přináší. Od odborné reflexe problémů KBE se očekává, že napomůže orientovat politické aktéry k mobilizaci zdrojů ve prospěch žádoucích cílů EU.⁵

Praktický význam koncepcí KBE nesnižuje ani jejich rozmanitost. Tu je třeba přijmout jako nezbytný aspekt úsilí o konceptualizaci této situace. Současně je důležité, aby jednotlivé koncepce byly hodnoceny podle jejich poznávací produktivnosti. Výstižnou charakteristiku významných směrů studia vztahů mezi ekonomikou a technikou, které lze označit pojmem KBE, nabízí L. Soete (2002). Jde o směr, který chce integrovat specifické rysy akumulace vědění do formálních modelů růstu (nové modely růstu). Předpokládá se, že vědění lze považovat za statek, jenž má obdobné charakteristiky jako každý jiný investiční statek: je produkován, směňován, akumulován a podléhá opotřebení. Existují však odlišnosti od fyzických statků. Vědění je sice „uloženo“ do určité formy (patentu, publikace, designu) a formálně přisvojeno jeho tvůrcem či nositelem (jednotlivcem či organizací), avšak ti nejsou schopni si ho plně přivlastnit (jako vymezený produkt) a plně si osvojit jeho efekty. Naopak jiní mohou využít tohoto vědění, aniž by museli investovat do jeho produkce tolik, jako jeho tvůrce. Investice do vědění tedy poskytuje vyšší návratnost než je ta, kterou si je schopen přisvojit jeho tvůrce (sociální míra návratnosti). Nezajišťuje však spolehlivou vlastnickou pozici, a proto není vhodným statkem pro konkurenční prostředí (představuje tzv. non-rival goods). Tvůrce (výrobce a prodejce) vědění má však výhodu při jeho směně, neboť disponuje informacemi, které nemá kupující (fenomén informační asymetrie). Výše uvedené důvody způsobují, že trh není sám o sobě vhodnou formou sociální koordinace růstu a akumulace vědění. Uvedený koncepční směr lze empiricky podpořit poznatky o jednání finančních aktérů a připravenosti finančního kapitálu investovat do inovačních firem (rizikový kapitál), vytváření specifických finančních trhů jako je NASDAQ, reorientaci finanční politiky na flexibilnější formy (např. měnovou politiku), o chování firem při financování výzkumu (preferenci vlastního výzkumu před smluvním výzkumem) i proměnách forem interakcí mezi akademickou a průmyslovou vědou.

Další koncepční směr se utváří v kontextu analýz vlivu informační a komunikační techniky (ICT) na proces akumulace vědění a je obvykle označován jako „**nová ekonomika**“. ICT výrazně rozšiřuje možnosti uplatnění odborného / kodifikovaného vědění. To se zřetelně projevuje v oblasti vědy, techniky, vzdělání, finančních trhů, obchodních trhů a řady dalších služeb, kde lepší přístup ke kodifikovanému vědění evidentně způsobuje růst těchto oblastí. Nicméně tento globalizační a růstový trend vyvolává řadu problémů a tedy i otázek, zda jde vskutku o nový ekonomický řád. Analýzy těchto trendů signalizují mnohá omezení či podmíněnost jejich růstového potenciálu: v důsledku uplatnění ICT jsou existující institucionální formy vystavovány silným decentralizač-

⁵ Pětileté působení Lisabonské dohody bylo reflektováno v tzv. Kokově zprávě, která konstatuje neuspokojivé plnění cílů této dohody; překážky spatřuje v nedostatečném zvládnutí náročnosti těchto cílů pomocí adekvátní koordinace národních aktivit, přičemž důvodem je protikladnost politických priorit členských zemí.

ním tlakům, které signalizují formování nového organizačního principu označovaného jako síť; sociální a ekonomické, využití sítí závisí na přístupu k nim, jenž není samozřejmý – je podmíněn strukturně a závisí zejména na specifickém profilu lidských zdrojů a jejich infrastruktuře, které jsou schopny využít kodifikované vědění v lokálních podmínkách. Tato zkušenost indikuje nejen určité meze kodifikovaného vědění, ale i rostoucí význam lokálně vázaného (nekodifikovaného) vědění a jeho nositelů (lidských zdrojů). Lidské zdroje však v tomto kontextu nemohou být chápány jen v jejich dovednostní (kvalifikační) adaptaci k možnostem nové techniky, ale i v důsledcích ICT pro fungování moderních institucí (vliv na decentralizační tendence, formování nových organizačních principů, vznik nových forem sociální exkluze, proměny ve formách sociální komunikace apod.). Posledně jmenované problémy jsou již do značné míry analyticky sledovány a formují empirickou základnu tohoto koncepčního směru KBE.

V neposlední řadě se koncepční iniciativy projevují v kontextu rozšiřujícího se vlivu kodifikovaného vědění na rutinní praktiky jednání, což studuje a tematizuje koncepční směr nazvaný **učící se ekonomika**. Tento trend byl zřetelně zachycen při studiu zdrojů inovací. To ukázalo, že schopnost lidí využívat existující odborné poznatky hraje v růstu inovačních kapacit mnohem větší úlohu než tyto poznatky objevovat. Využití však není chápáno jako pasivní aktivita (v duchu dichotomie věda – technika nebo základní – aplikovaný výzkum). Využití představuje tvůrčí proces – uplatnění existujících poznatků v nových kontextech. Obdobné zkušenosti získávají univerzity. Jejich tradiční opora ve spojení výzkumu a výuky je silně povzbuzována schopnostmi aktivně využívat existující vědění v nových kontextech. Stejně tak i v jednání firem se prosazují praktiky (jednání a vědění), které jsou zaměřeny na monitorování konkurenčního prostředí a využívání poznatků úspěšných konkurentů (příklad benchmarkingu). V důsledku těchto procesů se sociální distribuce vědění stává mnohem komplexnější (rozsáhlejší a intenzivnější). Vyžaduje oporu v členitějším zázemí zdrojů vědění (nejen v základním výzkumu či v předních technických oborech) a jeho institucionální zajištění (viz výše uvedená koncepce inovační infrastruktury, která reaguje na tyto nové podmínky produkce, distribuce a uplatňování vědění).

Uvedený přehled ukazuje, že koncepce KBE představují spíše „tlak“ teoretických interpretací než „tah“ empirického ověřování. Jejich plodným efektem je však bezpochyby spolehlivější orientace v problémech než ta, která se zakládá jen na poznacích jednotlivých sociálně vědních oborů. Lindley (2002, s. 99) výstižně uvádí, že „úvahy o společnosti vědění výrazně rozvolňují hranice (rozlišování či distinkce – upřesnil K. M.), které vedou naše myšlení, zvláště ty mezi ekonomickým a sociálním, mezi trhem a organizací, konkurencí a spoluprací, společnostmi (firmou) a komunitou ...“ K tomuto hodnocení lze ještě připojit další argument: všechny výše uvedené reprezentativní směry teoretizování o KBE upozorňují na význam institucí a institucionální změny. Transformace zdrojů vědění do ekonomických efektů je zprostředkována různorodými institucionálními formami/režimy a dynamikou jejich proměn. Již při charakteristice jednotlivých směrů jsem na tento aspekt upozorňoval poukazem na význam infra-strukturních či systémových předpokladů pro rozvoj inovací. V tomto ohledu existuje mezi výše analyzovanými koncepcemi shoda. V novějších koncepcích se však prosazuje kvalitativní změna v pojetí systémovosti. Patrné je to zejména ve vztahu mezi koncepcí národního inovačního systému a koncepcí KBE.

Význam systémových aspektů zdůraznil již srovnávací výzkum národních inovačních systémů (viz Nelson, 1992), který jsem charakterizoval výše. Implicitním předpokladem

tohoto výzkumu bylo nalezení určitého institucionálního rámce, jenž optimalizuje transformaci inovačních zdrojů (vědy a techniky či kodifikovaného vědění) do ekonomicky relevantních efektů. V různorodosti institucionálních forem (zdrojů výzkumu a vývoje i regulativních prostředků) se hledaly shodné rysy. Takové poznatky pak měly umožnit, aby byla konstruována funkční souvislost typu: „zdroje → institucionální formy → efekty“, a objasnit, že při určité struktuře zdrojů a za určitých institucionálních předpokladů lze dosáhnout růstu inovačních efektů.⁶ Empirické poznatky vedené koncepcemi KBE (a sledující zejména procesy spojené s vytvářením výzkumného a inovačního prostoru v rámci EU) však poukázaly na neschůdnost této cesty. Institucionální formy, které zprostředkovávají transformaci inovačních zdrojů do relevantních ekonomických a sociálních efektů, jsou tak rozmanité, že nelze přijmout výše formulovaný funkcionální a optimalizační předpoklad. Naopak je nutno přijmout následující předpoklady: a) mezi rozsahem a strukturou zdrojů na vědu a technickými efekty není žádná funkční (příčinná) souvislost; b) mezi rozsahem a strukturou technických zdrojů a ekonomickými efekty není žádná funkční (příčinná) souvislost; c) mezi rozsahem a strukturou ekonomických zdrojů a sociálními efekty není žádná funkční (příčinná) souvislost.⁷ Tyto předpoklady však neznamenají, že mezi vědou, technikou, ekonomikou a sociálním rozvojem není **žádná** souvislost. Poukazují jen na to, že vztahy mezi těmito sférami a zdroji jsou rozmanitě uspořádány (institucionalizovány). Potvrzují tak vlastně předpoklad evoluční ekonomie, že růstovým zdrojem či konkurenční výhodou se stává rozmanitost (zdrojů a strukturálních podmínek). Význam tohoto faktoru potvrzují i zkušenosti z integračních a harmonizačních procesů v EU: národně založená rozmanitost jednotlivých zemí se jeví jako překážka při formování účinných (konvergujících) forem správy (governance) v celé Unii, avšak ve vztahu k jiným globálně existujícím celkům se může projevat jako výhoda. Také vnitřní historická zkušenost evropského kontinentu potvrzuje, že jeho mocenské uspořádání vždy spočívalo na napětí mezi decentralizačními a centralizačními formami vládnutí, tedy v určité schopnosti prosazovat systematické formy správy i v podmínkách rozmanitosti. K jejich současným projevům se ještě vrátím. Nyní chci upozornit na významný metodologický důsledek výše formulovaných předpokladů.

3. Teoretické a metodologické problémy výzkumu institucí

Znamenají výše uvedené předpoklady o souvislostech mezi zdroji a efekty tu skutečnost, že je nutno opustit princip kauzality a funkcionality? To by ovšem vyčleňovalo sociálně vědní výzkum z kontextu moderní vědy, jež je založena na tomto principu. Tato cesta není schůdná. Schůdnější je přesnější interpretace **principu funkce a kauzality**. Tímto problémem se již zabývala řada sociálních vědců, zejména těch, kteří studují problematiku institucí. Instituce jsou nejpatrnější formou sociální uspořádanosti a nabízejí možnost porozumět její povaze. Poznatky jejich studia naznačují produktivnost dvou teoretických přístupů: jednak *funkcionálního*, jenž vychází z možnosti poznání

⁶ Nelsonova studie zahrnovala členské země OECD a reflektovala dlouhodobě založené úsilí této organizace ve standardizaci ukazatelů zdrojů výzkumu a vývoje a zčásti i jejich ekonomických efektů. Její poznatky charakterizují spíše shodné rysy národních inovačních systémů, které byly „konstruovány“ pomocí standardizovaných ukazatelů, než poznání rozmanitosti jejich regulativních a institucionálních režimů.

⁷ V této souvislosti je nutno upozornit na předpoklad, že statisticko-analytické podklady sledují zatím rámec národních států a institucionální formy, které se v jejich rámci vyvinuly. Formulované předpoklady tedy platí v tomto rámci. Inovační aktivity se již ovšem vyvíjejí i v nadnárodním a globálním kontextu, jenž však není zatím spolehlivě institucionalizován a statisticky analyzován.

lidských potřeb a z něho odvozeného normativně založeného sociálního uspořádání a kontroly společnosti, a jednak *kulturně antropologického* přístupu, jenž počítá s nezbytným přizpůsobováním institucí jejich prostředí. Zatímco u prvního přístupu se počítá s funkčností jako vztahu částí k celku (každá část konverguje k celkovému rámci), jenž se však vyznačuje určitou uzavřeností, je druhý přístup založen na otevřenosti a celistvost je dána schopností tvorby hodnotového rámce pro adaptaci institucí měnícímu se prostředí. V posledně jmenovaném pojetí má však funkčnost jinou povahu. Tuto souvislost chci blíže objasnit, protože se týká problému, ke kterému jsem došel výše při analýze nového pojetí systémovosti v současných koncepcích KBE. Opírám se zde o poznatky N. Luhmana (1974), jenž formuloval tyto otázky v obdobném kontextu, který sleduji - kladl si otázku, jak mohou instituce uspořádaně fungovat v současných značně členitých a komplexních poměrech.

V moderní vědě se prosadilo specifické pojetí funkce jako příčinné souvislosti mezi dvěma jevy či proměnnými, které odpovídalo poznávacím podmínkám a perspektivám věd o přírodě. Do pozadí se dostal předpoklad pro uplatnění takto pojatého funkčního vztahu – předpoklad **ekvivalence** či homogenity vztahu mezi sledovanými proměnnými. Matematické určení funkce představuje její ideální typ a předurčuje jeho využití v oblastech, kde lze uplatnit ekvivalenci (v technice, ekonomice). Kausalita je tedy jen zvláštním případem ekvivalence, jednou z oblastí funkčního uspořádání. Vztah mezi příčinou a následkem není tedy projevem zákonitosti, ale **invariance**. Vědy o společnosti záhy narazily na poznávací omezenost úzce pojímané funkcionality. Bylo nutné specifikovat povahu prostředí či vztahů mezi proměnnými jako homogenní. V ekonomické vědě se proto hojně uplatňoval a uplatňuje předpoklad, *ceteris paribus*, jenž dával najevo variantnost vztahů mezi proměnnými, které nechce brát v úvahu. Pro sociologii představovalo řešení tohoto problému základní předpoklad její poznávací úlohy. Klasická sociologie dovedla poukázat na různé typy prostředí, které mohou zprostředkovávat vztah mezi jednáním a formami sociálního uspořádání. Byla specifikována řada sociálních projevů, které jsou schopny stabilizovat sociální konflikty, jako jsou role, sociální normy, instituce apod. T. Parsons (1951) v polovině minulého století navrhl syntetizující přístup, jenž chápe funkci jako projev potřeb, konfliktů, rovnováhy. Specifikoval kulturně založená „pojítka“ mezi zdroji a efekty lidského jednání – latentně působící regulativy, které nazývá *zobecňujícími* (homogenní povzbuzujícími) *mechanismy*. Jsou to symboly, peníze, moc, požitky, jindy označované jako media moci. V tomto pojetí je projev funkčnosti jako projevu invariance podmíněn strukturně. Následné období (od 60. let minulého století) sociálních turbulencí a „krizového stavu“ moderních institucí (kompetitivně založených trhů a politických systémů) zpochybnilo strukturně funkcionální předpoklady sociologické analýzy a současně zpřesnilo pohled na pojetí funkčnosti, na kterém je založen Luhmanův funkcionální přístup. I tento přístup počítá s určitými předpoklady. Za prvé instituce nechápe jako projev účelovosti (tedy bez ohledu na jejich prostředí), ale jako projev a kapacitu reflexivity k prostředí – tedy k jiným institucím. Za druhé počítá s oddělením lidského jednání od očekávání jednajících aktérů (aktér tedy nejedná striktně podle předem zadaného cíle). Oba předpoklady umožňují systémové pojetí sociálních vztahů a institucionalizace – klíčovými slovy jsou komunikace, sebereference, selekce a redukce komplexity. V tomto kontextu prediktivní hodnota sociálně vědního poznání spočívá ve specifikaci souboru *funkčně ekvivalentních alternativ*, které jsou k dispozici jako řešitelné problémy. Funkce tedy představuje ekvivalenci alternativ (v podmínkách variace proměnných komplexních systémů). Srovnávací metoda a možnosti srovnatelnosti představují klíčový metodický přístup tohoto poznávacího postupu.

Uvedený metodologický exkurz koresponduje s výše sledovaným vývojem koncepčních přístupů a praktických poznatků o rozvoji inovačních zdrojů. Srovnávání jejich národních forem / systémového uspořádání nejprve poukazovalo (s pomocí relativně kvalitních a srovnatelných ukazatelů) na určitou ekvivalenci rozmanitých národních forem. Teoretické poznatky regulativní (koordináčnické) zkušenosti vedené koncepcemi KBE považují ekvivalenci možných alternativ za otevřenou, za problém, který má být řešen. V dalším textu chci poukázat na některá témata a argumenty, kde, podle mého názoru, k takovému řešení již dochází.

První téma se týká **pojmu vědění** a souvislostí k odvozeným pojmům: kodifikované vědění, lokální (tacit) vědění, informace, komunikace, učení se aj. V pohledu studia inovací je užitečné pochopit tyto pojmy spíše jako procesy než stavy a zkoumat povahu jejich reprodukce – zdrojů a forem produkce, distribuce a využití. S ohledem na „pojmovou inflaci“ v této oblasti je nutno upozornit na několik základních charakteristik.

Pojem vědění označuje samozřejmě moderní (vědecké) vědění (a jeho specifika při zkoumání přírody a společnosti), jehož protikladem je laické či každodenní vědění (jež je ovšem ovlivňováno moderním věděním). Obě formy vědění se liší způsobem tvorby a využívání. Odborné vědění má abstraktní povahu, může být proto standardizováno / kodifikováno a tím také přenášeno a osvojováno (např. ve výuce). Každodenní vědění je vázáno na konkrétní praktiky jednání, jeho kódy umožňují soužití lidí v lokálně založeném každodenním kontextu (protože vyjadřují také kulturní hodnoty), avšak jsou obtížně přenositelné na jiné situace jednání a kolektivity. Poválečná vlna expanze moderního vědění (po 2. světové válce) vedla k prvním poznatkům o možnostech šíření a osvojování teoreticky založeného (moderního) vědění. Kategorie základní, aplikovaný výzkum a vývoj tuto zkušenost potvrzují. Další vlna nastala v důsledku masového růstu vzdělání, zejména odborného vysokoškolského vzdělávání, a rozmachu informační a komunikační techniky. Kontext uplatnění a kodifikace teoretického vědění se výrazně rozšířil a tím i možnost (i potřeba) označení hranice k tomu odborně či dovednostně založenému vědění, které je obtížně kodifikovatelné (tedy sdílitelné a přenositelné), protože je vázáno na zcela specifický či lokální kontext. Jde vlastně o každodenně akumulovanou zkušenost a vědění, které jsou většinou podněcovány šířením odborného vědění a moderní techniky do zcela rozdílných kulturních prostředí. Pokud je vědění kodifikováno, může být digitalizováno, sdělováno prostřednictvím moderní komunikační techniky a širěji využíváno. Komunikace však není jen záležitostí digitalizace a informatizace. Představuje také proces formování sociálních vztahů a identity. Při určitém zjednodušení lze tvrdit, že komunikace je zdrojem sociálního konsensu, ne-komunikace je indikátorem sociálního disensu / odlišení. Tento aspekt je klíčový pro produkci, distribuci, šíření i využívání zejména hodnotově založeného a symbolicky utvářeného vědění. Vědění pak není jen výsledkem evidence o věcné realitě i shody v jeho hodnocení. Garantem vědění je komunita, její mocenská a institucionální struktura. Takové komunity a instituce se vytvořily v oblasti akademické a průmyslové vědy, základního a aplikovaného výzkumu, ve výzkumných sektorech (např. podle členění Frascati manuálu) a sektorech uplatnění výzkumných poznatků.⁸ Reprodukce vědění je pak zprostředkována přechody či bariérami mezi výše uvedenými institucemi pro produkci, šíření a uplatnění odborného vědění.

⁸ Působení kodifikovaného teoretického (moderního) vědění a jeho sociální důsledky je však nutno studovat i širěji – v míře jeho formativního vlivu na současné společnosti (jak o to usilují koncepce společnosti vědění). Tuto linii argumentace rozvíjím v již uvedené publikaci (viz Müller, 2002).

Vztah sociálně pojaté komunikace vědění navozuje další otázku: otázku distribuce vědění a jeho využívání při tvorbě autority / moci. Tyto aspekty jsou „uloženy“ do institucionálního rámce, jenž pro sledovanou problematiku výstižně charakterizoval model národního inovačního systému. Podle tohoto „modelu“ distribuce inovačně orientovaného vědění je pozitivně ovlivňována interakcí mezi akademickou a průmyslovou sférou, mezi aktivitou firem v oblasti výzkumu (rozvinutý podnikový výzkum) a proinovačně orientovanou politikou státu. Výše uvedené koncepce KBE tento „model“ potvrzují a rozvíjejí. Rozvíjejí ho spíše s ohledem na *procesuální přístup* ke studiu inovací a poukazují nově na důležité faktory ovlivňující institucionální rámcem růstu inovační výkonnosti. Obecně lze konstatovat, že nové poznatky nejen zdůrazňují *význam zprostředkujících kapacit* (mezi akademickou sférou, průmyslem a regulativní politikou), ale také *transformační změny* v jednotlivých sférách. Koncepční směr orientovaný na sledování důsledků ICT vysvětluje, že tato technika umožňuje *propojit vědecký výzkum, analýzu trhu s pružnou výrobou* (viz Boyer, 2002). Takové rozšíření je výrazně podporováno koncepcí učící se ekonomiky, která poukazuje na mnohem těsnější interakci mezi mobilizací (učením, růstem dovedností) lidských zdrojů a organizačními inovacemi. Jde o výraznou demokratizaci zdrojů vědění a tomu odpovídajících postupů institucionální změny. Učení nespočívá jen na čtení, či praktickém zkoušení či činění, ale na srovnávání a komunikování. Růst tohoto potenciálu se empiricky projevuje v kontextu praktik benchmarkingu – procesu srovnávání, vyhodnocování a odborného hodnocení (peer reviewing) – a přechodu od jeho naivních forem k inteligentním formám (viz Lundvall, Tomlinson, 2002). Prosazení inteligentnějších forem srovnávání není podmíněno jen *metodologicky* – srovnávat se má jen srovnatelné. Ovlivňuje ho i povaha organizace i jejího prostředí. Otevřenější a pružnější *formy organizace* umožňují porozumět tomu, že výsledky benchmarkingu jsou vždy jen dílčí (a mohou spíše legitimizovat daný stav než možnou změnu) a že její smysl spočívá v permanentní aktivitě: v potřebě permanentního monitorování prostředí, porovnávání se s jinými firmami a poučení se od těch úspěšných. Dalším faktorem, který ovlivňuje uplatnění benchmarkingu, je *povaha prostředí* – konkurenční prostředí podmiňuje uzavřenost firem a tím i možnosti učení se od jiných. Kooperativní prostředí naopak povzbuzuje přenos vědění o těchto praktikách do jiných firem a pozvednutí celkové úrovně jejich správy a řízení.⁹ Důraz na mix a rovnováhu konkurenčních a kooperativních forem koordinace je snad nejdůležitějším poznatkem plynoucím ze studia KBE. Byl zejména podpořen zkušeností koordinace v rámci EU, která hledá rovnováhu mezi centralizačními a decentralizačními faktory. Koncepčně jsou tyto zkušenosti formulovány v tzv. *metodě otevřené koordinace*. Obdobnou zkušenost potvrzují i analýzy tzv. klastrů, které se vytvářejí v podnikové úrovni. Jde o způsob správy (governance), jenž se uskutečňuje v členitěji strukturovaném a interaktivním prostředí, vyznačuje se kombinací formálních a neformálních metod a specifickým postupem: „určením spektra aktérů a partnerů koordinované oblasti, výběrem a potvrzením relevantních dat k posuzované situaci a předložením návrhů na zdokonalení regulativní politiky“ (Teló, 2002, s. 220).

⁹ Pozitivním důsledkem těchto aktivit je vytváření příznivých předpokladů pro *kultivaci prostředí* jednání a podnikání (povzbuzování morálních hledisek) a tím i předpokladů pro formování účinné legislativy. Takové prostředí vytváří „zdola“ určité enklávy neformální shody, což předurčuje snadnější tvorbu formálně založených *legislativních* kroků. Konkurenční prostředí sice také může vytvářet shodu, např. vlivem korporativních zájmů, avšak při značných sociálních nákladech, pokud má být udržena autonomie aktérů a neformální povaha této shody.

4. Variabilita regulativních režimů ekonomiky založené na vědění a možné cesty institucionální změny

Pro charakteristiku změn v klíčových institucích ovlivňujících růst inovačních zdrojů chci využít sociologických poznatků o povaze institucionální změny. V obecnějším pohledu lze konstatovat, že institucionální změna zahrnuje dvě fáze: proces vyvázání či de-institucionalizace, jenž je ovlivňován rezistencí „zavázaných“ (zakořeněných) zájmů, a proces znovunavázání či re-institucionalizace, jenž zahrnuje prosazení nových zájmových struktur a jejich legitimizaci či všeobecné přijetí nových hodnotových orientací.¹⁰ Výše uvedené argumenty plynoucí z ekonomické analýzy KBE značně konvergují s tímto sociologickým poznáním. Poukazují na řadu vyvazujících a znovunavazujících prostředků, které se uplatňují v rámci akademických institucí, podnikatelské sféry i regulativní politiky. Např. značná diferenciací aktérů v těchto institucích je průvodním jevem de-institucionalizačních (vyvazujících) procesů; praktiky benchmarkingu a otevřené koordinace naopak signalizují prostředky re-institucionalizace (znovunavazování). Ze srovnání koncepce národních inovačních systémů a koncepcí KBE však vyplývá ještě další významný poznatek: nejde jen o diferenciaci uvnitř inovačně založených institucí a jejich reorientaci, ale také o povahu (možnosti a meze či formy) jejich interakce (někdy označována jako „režim“). Ta pak těsně souvisí s kategorií správy (governance). Boyer (2002) vysvětluje, že uplatnění ICT výrazně podporuje diferenciací a koordinační tendence a poukazuje na růst rozmanitosti režimů regulace či správy. Zatímco Nelson zdůrazňoval význam fiskální, monetární a průmyslové politiky při podpoře růstu národních inovačních systémů, Boyer již vidí větší rozmanitost zdrojů růstu inovací a proinovačních regulativních prostředků. Poukazuje na různé typy ekonomických faktorů ovlivňujících růst inovačních zdrojů a jejich výkonnosti: faktory konkurenčního prostředí – strategie OECD; faktory poptávky a vývozu – příklad nově industrializovaných zemí; faktory služeb – příklad USA, faktory financování – příklad USA a Velké Británie) a specifikuje i sociálně založené možnosti regulace. Pro záměr této analýzy je zajímavý jeho pokus o rozšíření spektra vlivných faktorů o sociálně politické aspekty. Navrhuje koncepci „sociálního systému inovace“, jehož institucionální formy člení podle povahy externalit do tří typů (tamtéž):

- **tržně založený typ** – jeho charakteristické rysy spočívají v intenzivní míře specializace, v koncentraci zdrojů do vybraných odvětví, v rozvinutých zdrojích akademické vědy a vysokoškolského vzdělávání (a méně rozvinutém odborném vzdělávání a přípravě), v rozvinutém finančním systému (včetně forem rizikového kapitálu), pružném trhu práce, pokulhávající účinnosti patentových praktik a nedostatečné adaptaci k postindustriálním změnám; tento typ se týká zejména USA, Velké Británie, Kanady a Austrálie;
- **sociálně demokratický typ** – umožňuje přechod na nové (postindustriální) modely produkce, klade důraz na význam veřejného výzkumu (zejména v oblasti služeb, např. lékařský výzkum), věnuje vysoké výdaje na vzdělání, je omezován méně rozvinutým finančním systémem, využívá vlivu nadnárodních firem; příkladem rozvoje tohoto typu jsou skandinávské země;

¹⁰ Je nutno brát v úvahu, že v tomto pojetí není institucionální změna chápána jako racionálně účelový proces (hledající nejvhodnější prostředky k dosažení zamýšlených cílů), ale také jako pohyb v hodnotových orientacích, jenž je doprovázen střety sociálních zájmů. Institucionální změna se prosadí prostřednictvím nově situovaných aktérů a zájmů a „usadí“ se teprve pomocí přijatých (byť proměnlivých) hodnotových orientací.

- **typ veřejných institucí** – využívá prostředků sociálního státu při podpoře veřejných služeb (zejména do vzdělávání) a při řešení problémů nezaměstnanosti (která je relativně vysoká), vyznačuje se nižší produkcí akademické vědy, méně rozvinutým finančním systémem, nízkou mobilitou pracovníků; příkladem tohoto typu jsou Francie, Německo, Itálie a Nizozemsko.

I když by bylo možné vznést námitky k „čistotě“ těchto typů (např. Německo má rozvinutou akademickou vědu), lze tento typifikační pokus dobře využít pro záměr a postup sledované interpretace měnících se vztahů mezi technikou a ekonomikou. Dokládá, že i v perspektivě ekonomických přístupů jsou do analýzy zahrnovány další vrstvy „externalit“, jejichž odborná tematizace vytváří příznivé poznávací předpoklady pro mezioborový přístup. Jinými slovy, koncepce KBE indikují, že ekonomická výkonnost využívající zdrojů vědění a inovací je podmíněna mimoekonomickými (sociálními a kulturními) faktory. Další příspěvek tohoto typifikačního pohledu lze formulovat v kontextu výše naznačené metodologické diskuse: navržené typy sociálního systému inovací lze chápat nejen jako zdroj možného srovnávání a výpovědi o tom, který systém či regulativní režim je výkonnější; s ohledem na institucionální aspekt analýzy je vhodnější přistupovat k analýze režimů inovačních infrastruktur z hlediska jejich možné ekvivalence při dosahování inovační výkonnosti. Otázka pak nezní, který systém je výkonnější, ale zda jsou tyto systémy ekvivalentní s ohledem na jejich funkci, jaký soubor faktorů tuto ekvivalenci umožňuje a které faktory mají formativní vliv na systémové uspořádání. S jistým zjednodušením lze výše uvedené typy sociálních inovačních systémů chápat jako ekvivalentní systémy / režimy, i když se aktuálně odlišují v parametrech výkonnosti. Lze argumentovat, že v systémové (institucionálně založené a dlouhodobě orientované) perspektivě se indikované slabé stránky určitého režimu / systému mohou stát jejich předností.

5. Návrh teoretického přístupu k analýze institucionálního rámce pro růst inovační výkonnosti (situace v ČR)

V závěrečné části chci využít poznatky dvou předcházejících kapitol o povaze institucionálních změn, které ovlivňují růst inovačních zdrojů a jejich výkonnost. Tyto poznatky chci srovnat s výsledky sociálních studií vědy a techniky, které se nyní také soustřeďují na analýzu institucionálních souvislostí spojených s problematikou inovací (blíže viz Müller, 2002). Empirickou oporou této analýzy budou také zkušenosti z proměn regulativní politiky v oblasti vědy a techniky v moderních společnostech, které se výrazně uplatňují při koordinaci vědy a techniky v rámci EU. Jejich základní obrys byl již naznačen v názvu předcházející kapitoly, která také označila faktory ovlivňující změnu strategického přístupu k regulativním opatřením v oblasti vědy a techniky (přechod od výzkumné politiky k inovační politice). Konkrétní okolnosti a deficity pro uplatnění inovační politiky ve vybraných nově přistupujících zemích do EU (včetně ČR) byly prezentovány v jiných studiích (viz např. Innovation Policy; Müller, 2001).

Určité obrysy možného teoretického přístupu k analýze institucionálních aspektů růstu inovačních zdrojů a jejich výkonnosti byly již naznačeny v předcházející kapitole. Na řadě míst jsem uplatnil pojem infrastruktura, abych charakterizoval specifický předpoklad pro pojetí inovace, jejích zdrojů a efektů. Tento pojem označuje nejen strukturu a

členitost podle rozmanitých částí, ale zejména způsob jejich propojení.¹¹ Výklad dále ukázal, že snaha po regulativní kontrole inovačních zdrojů, kterou intenzivně sledovala sociálně vědní analýza, umožnila specifikovat okruh faktorů ovlivňujících inovační procesy. Při jeho interpretaci lze formulovat argument, že růst relevantních faktorů může mít extenzionální (působící do šíře, na jiné faktory) a intenzivní dimenzi (ve smyslu intenzity vztahu). Prvně jmenovaná dimenze se stala zřejmá v předcházejícím výkladu, kde všechny uznávané koncepční směry KBE ukazují na vliv dalších sfér, zejména sociálních a institucionálních aspektů. Stejně tak intenzivní dimenze, kterou chápu jako schopnost existující zdroje lépe podporovat a koordinovat v jejich růstu a využití, byla předcházející argumentací dostatečně doložena.

Na základě již citovaných empirických analýz inovačních systémů v ČR lze konstatovat, že v kontextu předcházejícího modernizačního vývoje se v českých zemích rozvinuly všechny instituce, které jsou dnes považovány za nezbytný předpoklad růstu inovačních zdrojů a výkonnosti. Je to zřejmé jak v úrovni národního inovačního systému, tak v úrovni regionálních infrastruktur pro podporu inovací. Jako příklad jsem zvolil infrastrukturu pro podporu inovací v regionu Prahy, která se v tomto ohledu vyznačuje dostatečnou kompletností. V **Příloze 1** uvádím schéma,¹² které představuje extenzionální dimenzi inovační infrastruktury: zahrnuje různé druhy veřejných (nevládních) profesních i podnikatelských sdružení; funkcionálně specializované správní i samosprávné organizace, které jsou schopny formulovat politický zájem na vybraných problémech, včetně technicky a organizačně náročných problémů; organizace akademické (univerzitní) vědy, které disponují výzkumnými kapacitami ve vazbě na výukové programy a nakonec organizace podnikatelské sféry se specializovanými výzkumnými a investičními kapacitami. V této dimenzi je tato sféra srovnatelná s obdobnými regiony. Problém však vzniká, podíváme-li se na distribuci inovačních zdrojů, které jsou v zásadě založeny na disponibilních výzkumných a vývojových zdrojích (zde imperativ inovace je bytostný), avšak ve stále větší míře závisí na kapacitě a účinnosti samosprávných a správních aktérů, na jejich orientaci a otevřenosti i na rozvinutých intermediárních zdrojích a organizacích.¹³ Pokud zůstanu u zvoleného příkladu, pak lze ilustrovat tento nedostatek srovnáním **Přílohy 1** s **Přílohou 2**, která charakterizuje infrastrukturu pro podporu inovací v regionu Helsinek. V tomto regionu se projevuje nejen větší míra interaktivity a provázanosti jednotlivých organizací, ale také větší váha a mnohem specifitější zaměření těchto organizací ve prospěch inovační výkonnosti. Významnější úlohu hrají i intermediární organizace působící mezi výzkumnými ústavami, firmami a finančními organizacemi. Helsinská infrastruktura pro podporu inovací vykazuje přednosti v dimenzi její intenzity. Jak však tyto problémy, které jsem zatím označil jen graficky, učinit předmětem systematicky vedeného výzkumu?

¹¹ V sociálně vědní literatuře byl pojem struktury převzat z antropologie, kde označuje obojí, neboť chce vysvětlit uspořádanost dřívějších společností. Teprve pozdější specializační tlak a vliv nomotetického přístupu v sociálních vědách orientoval tento pojem na rozložení jednotlivých zdrojů podle jejich funkce, aniž by zkoumal jejich možné interakce.

¹² Blíže viz zpráva o výsledcích projektu BRIS (Bohemian Regional Innovation Strategy), který analyzoval možnosti uplatnění regionálně založené inovační strategie v hlavním městě Praze a využíval poznatků obdobných výzkumů ve vybraných hlavních městech EU (projekt Metropolis).

¹³ Pojem intermediární kapacita či organizace je využíván při analýze interinstitucionálních vztahů. Poukazuje na zkušenost, že adaptace institucí k novým podmínkám (a jiným institucím) se uskutečňuje postupně: nejprve vznikají zprostředkující (intermediární) organizace a kapacity a posléze je jejich zkušenost využita v adaptaci samotných institucí. Bohatě zkušenosti západoevropských zemí nabízí pole vztahů mezi akademickými institucemi a průmyslem. Jejich projevy lze však sledovat na „rozmezích“ mezi ostatními institucemi inovační infrastruktury.

Výše popisovaný případ analýzy regionální infrastruktury pro podporu inovací měl výhodu, že umožňoval dobře mapovat aktivitu organizací ve vztahu k danému prostředí i jiným organizacím a jejich sebeorganizační aktivity (procesy zespona – nahoru). Nevýhoda však spočívá v tom, že nezachycuje „průnik“ těchto vlivů do regulativních praktik a jejich zpětný vliv na rámcové podmínky jednání a podnikání (procesy shora-dolů). Interaktivní vztah obou procesů – a parametry regulativního prostředí – se vytvořily a zatím utvářejí v rámci národních států. V tomto rámci lze také spolehlivěji zkoumat procesy de- a re-institucionalizace včetně procesů, které charakterizují intenzivní rozměr infrastruktury pro podporu inovací a faktory, jež ji ovlivňují. Poznatky tohoto druhu zjišťovala již výše citovaná srovnávací studie o inovační politice v ČR (Innovation Policy..., 2001). Na pozadí převládajících trendů v EU byly hodnoceny přístupy, prostředky a aktéři inovační politiky ČR. Studie charakterizuje domácí slabiny ve zdrojích a regulativních praktikách následujícími argumenty:

- nedostatečný vliv kulturního prostředí, které by povzbuzovalo inovace a tvořivost – zejména v oblasti školství, odborné přípravy, propagace úspěšných praktik (benchmarking);
- inovace nejsou chápány jako priorita reformních aktivit v oblasti regulativních a legislativních forem a norem;
- nedostatečný počet menších inovačních firem;
- nedostatečná podpora difúze / šíření vědění a techniky do ekonomiky;
- politické a regulativní rozhodování není dostatečně koordinováno, aby mohlo prosazovat cíle a prostředky inovační politiky.

Uvedená zjištění jednoznačně poukazují na regulativní, legislativní a kulturní deficity, které brání prosazovat intenzivní dimenzi infrastruktury pro podporu inovací, pro růst její sociální kohese. Vysvětlují, že u nás zatím dochází k pozvolnému procesu de-institucionalizace.

Zjištěné poznatky umožňují (a vyžadují) navrhnout komplexnější model institucionálního rámce pro rozvoj inovací. Využívám přístup, který zformuloval Hollingsworth (1998), a uzpůsobuji jeho interpretaci ke specifickým podmínkám radikálních změn (transformace) regulativních režimů, které se týkají nových členských zemí EU, ale také regulativního a institucionálního rámce EU. Hollingsworthův teoretický přístup se opírá o vymezení trojí funkce institucí: instituce jako soubor zvyklostí a předpokladů, o kterých se nepochybuje a které umožňují racionální komunikaci, výběr a rozhodování v individuální rovině – to je tradiční antropologický přístup k pojetí instituce; instituce jako forma omezení (ve zdrojích, možnostech jednání), jež současně uskutečňuje alokaci a rozdělování (omezených) zdrojů; instituce jako forma účinných stimulů, koordinace, snižování nejistoty a řešení konfliktů. Poslední dva aspekty se týkají spíše funkčního pojetí instituce. Při aplikaci tohoto pojetí se pak následně dovozuje, že inovační proces se uskutečňuje na následujících úrovních:

- na úrovni základních hodnot, pravidel a tendencí k uspořádanosti;
- na úrovni určitého uspořádání v obvyklých institucionálních formách (trhy, korporativní hierarchie, sítě závaznosti, asociace, stát, pospolitosti, klany) a jejich konfiguracích; na této úrovni dochází k mobilizaci zdrojů soutěživosti a spolupráce, formálních a neformálních zdrojů komunikace a jednání i k jejich stabilizaci (rovnováze), která umožňuje předcházet možnostem jejich vzájemné destrukce;
- v sektorovém uspořádání, jež se vytváří skupinou organizací, které poskytují určitou službu nebo produkt, vytvářejí pro tento provoz funkčně specifická pravidla a formy jednání; jde např. o instituce (sektory) vzdělávání, výroby, bankovníctví, státní správy ap.;

- na úrovni organizačních forem, která umožňuje seskupovat aktéry v rozsáhlejší skupiny a řešit specifické cíle;
- na úrovni vnitřního uspořádání organizací, která se vyznačuje kontextově podmíněnou rozmanitostí a pružností a vede k různé míře výkonnosti.

Výhodou výše uvedeného modelu (viz **Příloha 3**) je, že chápe instituce jak v jejich funkční dimenzi (posledně tři jmenované úrovně – pro potřebu odkazování označují jednotlivé úrovně v pořadí od shora dolů), tak v regulativní úrovni a hodnotovém zajištění (první dvě úrovně). Nepočítá tedy jen se „špičkou ledovce“ (poslední úroveň), ale i s jeho podloží. Uvedený model lze *dynamizovat* tím, že se analyticky rozliší interakce zdola - nahoru (ze dvou posledních úrovní nahoru) a interakce shora - dolů (které mohou postupovat z druhé či třetí úrovně dolů). S pomocí tohoto modelu lze také konceptualizovat institucionální změnu podle souboru faktorů, které ji ovlivňují, a navrhnout její možné typy. S takovou typifikací lze začít již v obecné rovině – v pohledu kulturně antropologického a funkcionálního pojetí institucí. Interpretace níže uvedených typů institucionálního uspořádání je podpořena grafem v **Příloze 3**.

V antropologickém pojetí institucí vystupuje do popředí faktor kulturního založení institucí, stálost jejich základů (první a druhá úroveň) a mobilizace faktorů institucionální změny, které se nacházejí v sektorové úrovni a v úrovni vztahů mezi organizacemi. Takto např. reagovaly západní země na tzv. krizi institucí, která zde nastartovala (od 70. let minulého století) celý proud institucionálních změn, včetně změn souvisejících s růstem vlivu inovací v ekonomickém růstu. V případě institucionálních změn v post-socialistických zemích však klíčovou úlohu sehrávala změna režimů sociální koordinace (druhá úroveň), která sice stimulovala změny shora – dolů, avšak byla „zbrzděna“ kulturně: nepodařilo se udržet „rozmezí“ mezi základními formami koordinace (což vede ke ztrátě jejich účinnosti, k „sestupu“ jednání a podnikání do neformálních režimů koordinace a oslabování kulturního a morálního podloží pro spolehlivé ukotvení probíhajících změn). Původní impulsy k posunům hodnotových orientací (ve směru moderních, meritokratických vzorců jednání) byly záhy utlumeny.

Pro analýzu situace v postsocialistických zemích a později nových členských zemí EU je produktivnější uplatnit funkcionální pojetí institucionální změny při charakteristice jejích typických institucionálních rysů. Podle tohoto přístupu pak formativní úlohu institucionální změny sehrávají zdroje soustředěné kolem funkčních specifik institucí, jejichž vliv je určován spíše vztahy k jiným institucím než k celkovým regulativním a kulturním podmínkám. Rozhodující vliv pak mají procesy, které se odehrávají ve třetí a čtvrté úrovni. Jejich výsledek následně ovlivňuje prosazení změn v ostatních úrovních (v druhé úrovni – přijetí forem koordinace a jejich případného mixu; v první úrovni pak adaptace hodnotových orientací k legitimizačnímu či manipulačnímu tlaku nových mocenských center; a v páté úrovni – prosazení specifických forem správy a organizace do firemní a podnikatelské kultury).

V podmínkách heterogenního institucionálního prostředí, které je založeno na různých kulturních předpokladech, je vhodnější oba výše uvedené modely kombinovat. Institucionální aktéři mohou totiž rozdílně reagovat na možnosti institucionální změny a různě přijímat tlak vzájemných závazností a omezení. Současně probíhající institucionální změny v EU jsou dobrým příkladem pro to, aby byly uplatněny oba typy při jejich popisu a analýze. Existující institucionální mezera, která byla vytvořena rozdílnými režimy koordinace (druhá úroveň modelu) mezi původními zeměmi EU a (socialistickými)

zeměmi s uzavřenými formami vládnutí a sociální koordinace, není totiž jen výsledkem určitého vývojového zpoždění (po dané cestě), ale výsledkem dlouhodobějšího pohybu po jiné trajektorii. Tato skutečnost musí být reflektována i adekvátními koncepčními přístupy.¹⁴ Uvedený model nabízí ovšem i možnost uplatnit analytickyjší typy interakce uvnitř jednotlivých úrovní nebo mezi jednotlivými úrovněmi. Základní sdělení tohoto příspěvku však upozorňuje na to, že v podmínkách rostoucího vlivu vědění a inovací v ekonomickém růstu je nezbytné brát úvahu uvedený model institucionální změny v jeho celistvosti.

Literatura:

- Beck, U.:** *Die Erfindungen des Politischen*. Frankfurt am M., Suhrkamp 1993.
- Bell, D.:** *The Coming of Post-industrial Society – A venture in Social Forecasting*. New York, Basic Books 1973.
- Boyer, R.:** Institutional Reforms for Growth, Employment and Social Cohesion: Elements for a European and National Agenda. In: Rodrigues, M. J. (ed.): *The New Knowledge Economy in Europe*. Cheltenham, Edward Elgar 2002, s.146-202.
- Dosi, G., Pavitt, K., Soete, L.:** *The Economics of Technical Change and International Trade*. New York, Harvester Wheatsheaf 1990.
- First Action Plan for Innovation in Europe. Luxembourg, European Commission, com 96, 589 final, 1996.
- Freeman, Ch., Lundvall, B.-A.** (eds.): *Small Countries Facing the Technological Revolution*. London, Pinter Publishers 1988.
- Green Paper on Innovation. Luxembourg, European Commission, com 95,688 final, 1995.
- Hollingsworth, R.:** *Doing Institutional Analysis: Implications for Study of Innovations*. Wisconsin, University of Wisconsin 1998.
- Innovation Policy Issues in Six Candidate Countries: The challenges. DG for Enterprise. Luxembourg, European Commission 2001.
- Janko, J., Těšínská, E.** (eds.): *Technokracie v českých zemích (1990 – 1950)*. Praha, Archiv AV ČR 1999.
- Lindley, R. M.:** Knowledge-based Economies: the European Employment Debate in a New Context. In: Rodrigues, M. J. (ed.): *The New Knowledge Economy in Europe*. Cheltenham, Edward Elgar 2002, s. 95-145.
- Luhman, N.:** *Soziologische Aufklärung*. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme. Band 1.4. Auflage. Opladen, Westdeutscher Verlag 1974.
- Lundvall, B.-A., Tomlinson, M.:** International Benchmarking as a Policy Learning Tool. In: Rodrigues, M. J. (ed.): *The New Knowledge Economy in Europe*. Cheltenham, Edward Edgar 2002, s. 203-231.
- Müller, K.:** The Czech Republic – Science, Technology and Education. In: Gorzelak, G., Ehrlich É., Faltan, L., Illner, M. (eds.): *Central Europe in Transition: Towards EU Membership*. Warsaw, Scholar Publishing House 2001.
- Müller, K.:** *Industriální zdroje, ekonomický růst a sociální změna*. Praha, SLON 2002(a).
- Müller, K.:** Innovation Policy in the CR: from Laissez-Faire to State Activism. *Journal of International Relations and Development*, 2002, č. 4, s. 403-426. (b).
- Nelson, R. R.:** National Innovation Systems: A Retrospective on a Study. *Industrial and Corporate Change*, 1992, č. 2.
- Parsons, T.:** *The Social Systems*, Routledge, London 1951.

¹⁴ Uvedené stanovisko zdůrazňuje potřebu co nejvěrnější analýzy dané situace – deskriptivní hledisko. To je třeba odlišit od preskriptivního, či normativního pohledu, jenž může poukazovat na možnosti snadného překlenutí této mezery a může mít také poznávací a mobilizační efekty ve prospěch takového pohledu.

Schumpeter, J. A.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. A Francke AG Verlag, Bern, 1946.

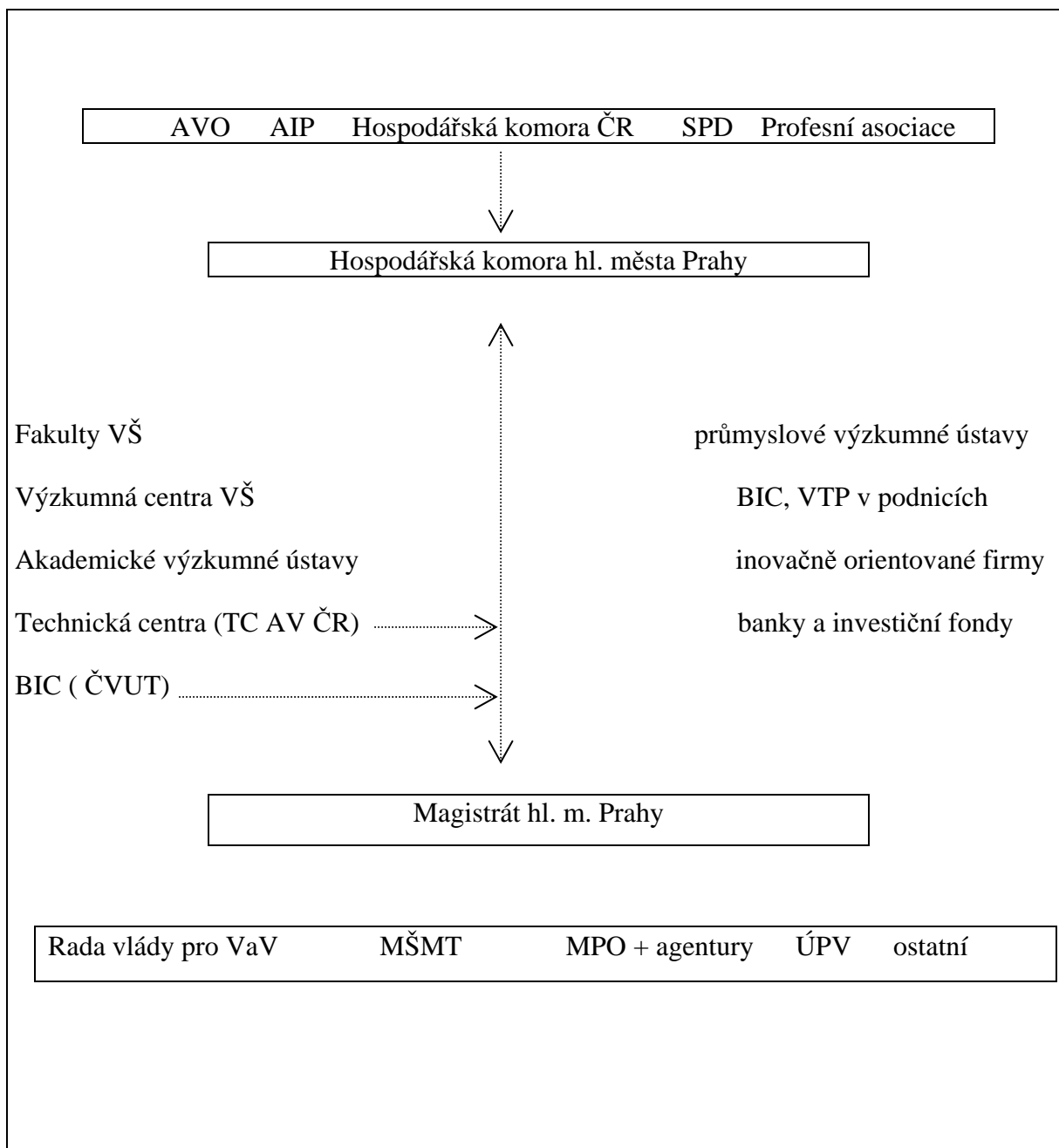
Soete, L., Arundel, A. (eds.): An Integrated Approach to European Innovation and Technology Diffusion Policy. A Maastricht Memorandum. Brussels-Luxembourg, 1993.

Soete, L.: The Challenges and the Potential of Knowledge-based Economy in a Globalised World. In: Rodrigues, M. J. (ed.): *The New Knowledge Economy in Europe*. Cheltenham, Edward Elgar 2002, s. 28-53.

Teló, M.: Governanace and Government in the European Union: The Open Method of Coordination. In: Rodrigues, M. J. (ed.): *The New Knowledge Economy in Europe*. Cheltenham, Edward Edgar 2002, s. 242-272.

Příloha 1

Infrastruktura pro podporu inovací v regionu Prahy



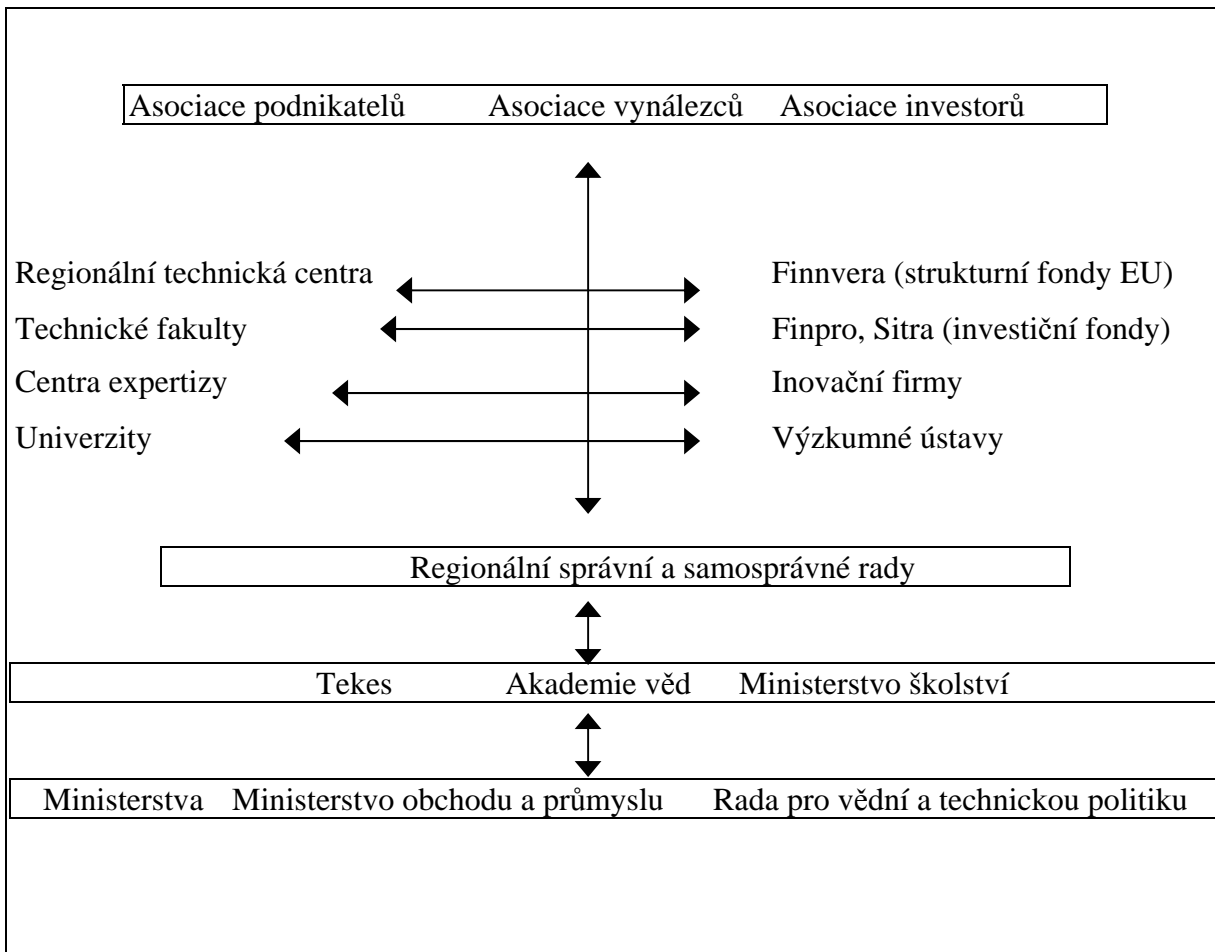
Legenda:

Slabé vztahy jednostranné:>

Slabé vztahy reciproční: <.....>

Příloha 2

Inovační infrastruktura v regionu Helsinek

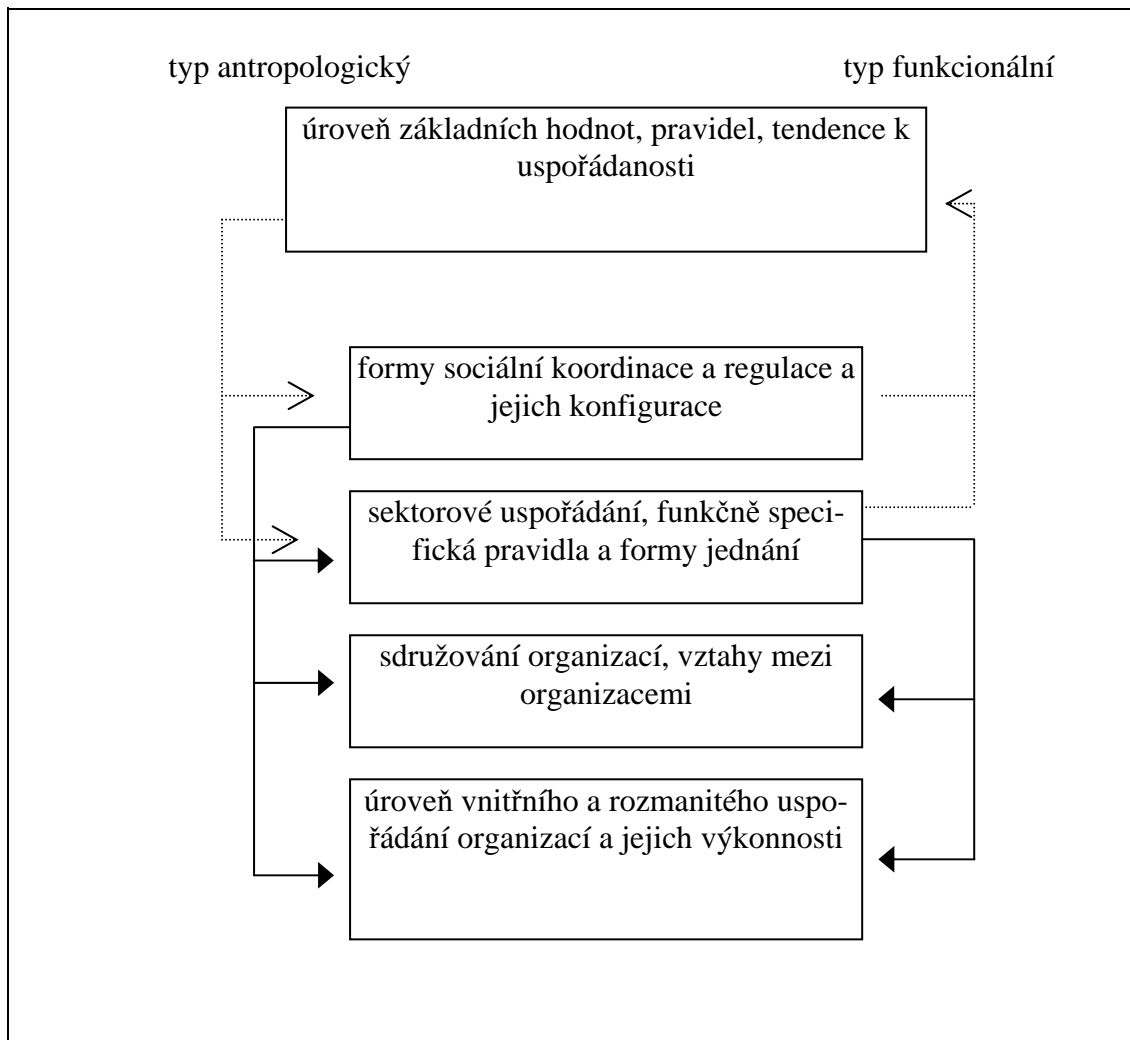


Legenda:

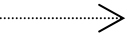
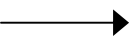
Silné reciproční vztahy: ↔

Příloha 3

Úrovně institucionálního rámce a typy institucionální změny v podmínkách inovačně založené ekonomiky



Legenda:

latentní vztahy: 
manifestní vztahy: 

Obsah:

1. Úvod.....	2
2. Od ekonomiky růstu k ekonomice založené na věděni	5
3. Teoretické a metodologické problémy výzkumu institucí	12
4. Variabilita regulativních režimů ekonomiky založené na věděni.....	16
5. Návrh teoretického přístupu k analýze institucionálního rámce pro růst inovační výkonnosti	17
Literatura.....	21
Přílohy	23

Institucional Context of the Innovation Based Economy

Abstract:

In recent time the issue of institutional analysis has extended the subject of social studies of innovations. To great extent it has been influenced by the availability of internationally comparable databases and indicators, which describe not only innovation resources and performance but also institutional environment and its impact on innovation activities. The aim of the working paper is to contribute to discussion about institutional changes, which are accompanying a growing influence of innovation performance on economy and its social environment. The proposed aim of the paper is responding to a *practical issue*, which has been related to galloping institutional adaptation of Czech economy and society to common regulatory framework of EU, and to unexpected consequences of such development.

The formulation of the above-mentioned aim and problems has influenced the structure of this paper. The discussion is starting with description of economic concepts, which have been describing qualitative changes of links among science, technology and economy: the conception of science push, the conception of market pull, the conception of national innovation system and the current conceptions of knowledge-based economy, and their evolutionary relationships. The analysis is responding to the formulated problems and claims, that (i) evolutionary description of the selected concepts indicates that the assumption of “*ceteris paribus*” has been abandoned and the concepts of “externalities” has been permanently reconstructed in favour of institutional factors to be included into analysis, and that (ii) regulatory measures in field of science, technology and innovations have been actively accompanied and supported by expertise of social sciences. The latter circumstance makes it possible that understanding evolution of expert knowledge may help to specify conditions at which particular regulatory measures can be implemented (and naïve benchmarking can be avoided what is here often the case of current practices). The following text continues in the discussion in two tracks. The first one is a sort of side look at the methodological issues of institutional analysis: it discusses cognitive limits of quantitative indicators and causal relationships in such analysis and presents its specific cognitive features. The second track (concluding chapter) is exploiting knowledge of other social sciences about nature of institutions and presents a model of institutional framework for support of innovation, the cognitive power of which is verified by help of knowledge about innovation resources and performance in the Czech Republic.

Key words: institution, institutional change, innovation, national innovation system, innovation policy, knowledge-based economy, knowledge, expertise, causality, equivalence

JEL Classification: O31, O32, O38

Karel Müller, Centre for Economic Studies, I. P. Pavlova 3, CZ – 120 00 Praha 2
(e-mail: karel.muller@vsem.cz)

Dosud vyšlo:

WP CES VŠEM 1/2005. Vintrová, R.: Co neodhaluje HDP při analýze ekonomického růstu a reálné konvergence.

WP CES VŠEM 2/2005. Spěváček, V.: Ekonomický růst České republiky ve světle ukazatelů reálného důchodu.

WP CES VŠEM 3/2005. Vymětal, P., Žák, M.: Instituce a výkonnost.

Centrum ekonomických studií Vysoké školy ekonomie a managementu

www.cesvsem.cz

Centrum ekonomických studií VŠEM je výzkumné pracoviště Vysoké školy ekonomie a managementu a působí v rámci Grantového fondu VŠEM. Výzkum je zaměřen zejména na analýzu faktorů konkurenceschopnosti české ekonomiky v mezinárodním srovnání a na identifikaci souvisejících hospodářsko politických implikací pro podporu ekonomického dohánění a přechodu na znalostně založenou ekonomiku. Realizace výzkumných aktivit probíhá od roku 2005 v rámci dvou dlouhodobých výzkumných projektů (Růstová výkonnost a kvalitativní konkurenceschopnost české ekonomiky, GA402/05/2210; Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky, MŠMT 1M0524). Tematicky je výzkum zaměřen na čtyři dílčí komponenty: (1) Růstová výkonnost a stabilita, (2) Institucionální kvalita, (3) Konkurenční výhoda a inovační výkonnost, (4) Kvalita lidských zdrojů (realizovaná Národní observatoří zaměstnanosti a vzdělávání).

Working Paper CES VŠEM

Redakční rada:

Doc. Ing. Anna Kadeřábková, Ph.D.

Doc. Ing. Karel Müller, CSc

Prof. Ing. Vojtěch Spěváček, DrSc.

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.

Odpovědná redaktorka:

Ing. Marta Ondráčková

Redaktorka textu:

Ing. Hana Rosická



I.P.Pavlova 3
120 00 Praha 2
tel +420 841 133 166
bulletin@vsem.cz
www.cesvsem.cz