



**VĚDA PRO SPOLEČNOST:
KONCEPCE ZODPOVĚDNÉHO
VÝZKUMU**

**Science for Society: The Idea of
Responsible Research**

Abstrakt: Příspěvek pojednává o koncepčních souvislostech pojmů zodpovědný výzkum a inovace v soudobé evropské vědní politice. Stručně je zde analyzována situace ve vědní a výzkumné politice v EU a formulováno několik závěrů pro používání tohoto rozvojového nástroje v EU v rámci současných ekonomických podmínek.

Abstract: The paper deals with the conceptual linking of the term of responsible research and innovation in the contemporary EU research policy. The European science and research policy is analysed from the point of view of using of this developmental instrument in the framework of nowadays economical and financial conditions.

Klíčová slova: vědní politika; zodpovědný výzkum a vývoj; vztahy vědy a veřejnosti; Evropský výzkumný proctor

Keywords: science policy; responsible research and development; science and public relations; European Research Area

ADOLF FILÁČEK
Filosofický ústav AV ČR, v.v.i.
Jilská 1, 110 00 Praha 1
e-mail / filacek@kav.cas.cz

1. Úvod

Profesor Ladislav Tondl se na řadě míst svých publikací¹ věnuje problematice odpovědnosti v technologickém myšlení a analyzuje přitom zodpovědnost badatele za praktickou realizaci a využití výsledků jeho výzkumu nebo projektování. Jím dlouhodobě budovaná pojmová strukturace komunikačních a rozhodovacích procesů umožňuje používat pojmy související s individuální i skupinovou resp. společenskou odpovědností za výsledky bádání ve vědě, výzkumu a technologickém rozvoji. Odpovědností přitom prof. L. Tondl rozumí „hodnotově, zejména právně, eticky nebo jinými zdroji lidských hodnot stimulovanou a podmíněnou povinnost subjektů racionálních a tudíž cílově orientovaných činností volit lidsky přijatelné cíle a prostředky činnosti, brát ohled na její výsledky včetně budoucích možných dopadů.“²² Důležité místo v jeho úvahách o široké sféře cílově orientovaných činností zaujímají ty typy činností, v nichž vznikají lidské výtvoary a tedy různé oblasti artefaktů včetně artefaktů technických, které podstatně mění obsah i prostředky lidské seberealizace, když tento obsah rozšiřují, zdokonalují a obohacují, přičemž současně přinášejí nová nebezpečí a nová rizika.

Pojetí odpovědnosti u prof. Ladislava Tondla souvisí se schopností vidět a respektovat nejen klady, prospěch a výhody nově vytvářených i aplikovaných artefaktů, ale také s nimi spojené možné negativní dopady nebo rizika, což předpokládá jak integraci znalostí různé povahy a provenience, tak také integraci těchto znalostí a sociálně relevantních hodnot. Aspekt zodpovědnosti je nyní akcentován i ve strategických dokumentech Evropské komise³ a vyústil v pokusy formulovat koncepci tzv. zodpovědného výzkumu a zodpovědných inovací⁴ (*Responsible Research and Innovation*).

¹ Např. Ladislav TONDL, *Racionální činnost a svět artefaktů*. Praha: Filosofía 2005, nebo Ladislav TONDL, *Technologické myšlení a usuzování. Kapitoly z filosofie techniky*. Praha: Filosofía 1998.

² Ladislav TONDL, „On the Significance of ‚Responsibility‘ in Technological Thinking.“ In: GASPARSKI, W. W. – TCHON, K. (eds.), *A Treatise on Good Robots. Praxiology: The International Annual of Practical Philosophy and Methodology*. Sv. 21. Piscataway: Transaction Publishers 2013.

³ Europe 2020, Innovation Union, Horizon 2020, etc.

⁴ Této problematice je věnováno zvláštní číslo časopisu *Science and Public Policy*, roč. 39, 2012, č. 6.

2. Globalizace a hodnocení ve vědě

V celosvětovém kontextu stojí vyspělé země světa před mnoha výzvami. Mezi ty hlavní patří udržitelnost kvality života, uchování životního prostředí, zachování biodiverzity, rozumné využívání přírodních zdrojů, energetická udržitelnost, zajištění hospodářského rozvoje, sociální soudržnost a spolupráce, stabilita mezinárodní finanční architektury a regulace vlivu rychlých technologických změn na společnost. Možnosti řešení těchto výzev v rámci národních států jsou limitovány jednak povahou a složitostí ovlivňovaných jevů a procesů, jednak objemem finančních prostředků, jež mají jednotlivé státy k dispozici. Kvalita života a prosperita budoucích generací závisí na tom, do jaké míry se podaří úspěšně zvládnout výše uvedené společenské a globální výzvy, což vyžaduje bezprecedentní úroveň mezinárodní a interdisciplinární spolupráce. Tato situace podporuje nadnárodní integraci ve velmi široké škále společenských a ekonomických aktivit na všech úrovních společenského života.

Konkrétní projevy integrace a dále také globalizace a s ní související internacionalizace světové ekonomiky se promítají ve stále větší míře i do oblasti vědy a výzkumu. Z hlediska rozvoje vědy samotné je zřejmé, že trvale dochází ke stírání hranic mezi tradičními kategoriemi vědecké práce, zvláště mezi výzkumem základním a aplikovaným, resp. mezi cílově orientovaným a neorientovaným. Intenzivně se projevuje společenská poptávka po praktickém uplatnění výsledků a výstupů výzkumu. Vztah vědy, vzdělání a nových technologií se stává jedním z hlavních faktorů civilizační konkurenceschopnosti každé společnosti.

V rozvinutých evropských zemích v posledních letech sílí tlak na tzv. sociální vykazatelnost (*accountability*) výzkumu, kdy se veřejnost racionálně dotazuje, jak a jakým sociálním a ekonomickým potřebám a cílům výzkum vlastně slouží, jaké jsou přínosy a užitky z finančních prostředků vynaložených na výzkum. Narůstá rovněž tlak na účelné a efektivní vynakládání omezených veřejných prostředků na výzkum. Rostoucí požadavky na směrování hlavně veřejného výzkumu k sociálním a ekonomickým potřebám vedly v mnoha zemích k novému úsilí při stanovování výzkumných priorit a k zdokonalení jejich výběru. Stanovením priorit se vlády snaží o přímou podporu výzkumných směrů, které jsou relevantní pro sociální a ekonomické potřeby. Všeobecná stagnace financování veřejného výzkumu v podmínkách potíží ve finančním sektoru povzbuzuje toto úsilí a vlády se snaží provádět výběr výzkumných priorit bez dodatečných finančních zdrojů. Tlak na to, aby se disponibilní prostředky využívaly co nejefektivnějším

způsobem, je však vyvíjen i v případech rychlejšího růstu financování veřejného výzkumu. Výběrem priorit se mění struktura alokace v rámci dané podpory a dochází i ke zvýšení transparentnosti financování výzkumu.

Hodnocení ve vědě je úzce spjato s procedurou stanovení priorit pro vědu a výzkum. Vymezení základních resp. prioritních směrů výzkumu a vývoje je klíčovým problémem každé vědní či inovační politiky.⁵ Hlavní úlohou je přitom rozhodnutí, zda a na jaké úrovni konkrétnosti priority určovat, z jakých hodnot a představ (budoucích výhledů, celkových vizí) mají být vybrané směry výzkumu odvozovány (sociální cíle, ekonomické parametry apod.). Také musí být jasně stanoveno, kdo má o prioritách rozhodovat (který administrátor, instituce) a jaké metody a postupy přitom mají být používány. Povaha tohoto celého procesu tedy tkví hluboko v kulturní úrovni a tradici dané společnosti z hlediska její ekonomické (a celkově civilizační) vyspělosti, typu uplatňované hospodářské politiky, jejích politických a kulturních (včetně výzkumných) tradic.

V posledních letech vzrostl ve vyspělých zemích i důraz na hodnocení dosahovaných výsledků výzkumu, který je odůvodňován velkými objemy finančních výdajů na vědu, výzkum a vývoj. V roce 1997 se jednalo celkem o částku 500 miliard amerických dolarů a v roce 2012 již o 1200 miliard dolarů.⁶ Tento trend výrazného investování do vědy a výzkumu je patrný i z Tabulky 1 (viz níže). Věda a výzkum jsou pokládány za klíčové aktéry v procesech směřujících k zachování stávající kvality života a jeho udržitelného rozvoje, a to jak pokud jde o ekonomickou konkurenceschopnost a sociální soudržnost, tak i při nalézání limitů při ochraně životního prostředí a zachování udržitelného klimatu. Vyspělé státy si uvědomují, že mají-li být v budoucnu konkurenceschopné, musí mít efektivní systém vědy a výzkumu, který je proto třeba dostatečně podporovat.

Proto se stále hledají nové způsoby, jak propojit výzkumnou činnost v národním i nadnárodním rámci či jak efektivněji využívat omezené veřejné zdroje. V posledních letech probíhá v zemích EU aktivní kampaň Evropské komise týkající se budoucího sociálně-ekonomického

⁵ Adolf FILÁČEK – Jirí LOUDÍN a kol., „Přehled a hodnocení zahraničních metod výběru základních směrů výzkumu.“ *Studie pro Radu pro výzkum, vývoj a inovace ČR*. Praha: FLÚ AV ČR, v.v.i. 2004.

⁶ Na prvním místě jsou USA s více než 400 mld. dolarů následované EU s investicemi přes 300 mld. dolarů, Čínou s 200 mld. dolarů a Japonskem s 157 mld. dolarů. Čína s Indií, která investovala 40 mld. dolarů, se tedy podílejí na více než šestině celosvětových výdajů do vědy a výzkumu. Zdroj: *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*. OECD Publishing [online]. 2012. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2012-en> [cit. 13. 1. 2014].

vývoje sjednocené Evropy, a to se zaměřením na oblast výzkumu a vývoje. Vyjadřuje se zde koncepční přístup k vytváření lepších podmínek pro realizaci a koordinaci výzkumu v Evropě i pro jeho praktickou implementaci v oblasti vývoje a inovačních aktivit; dominantní ideou je přitom další rozvoj *Evropského výzkumného prostoru* (ERA), podpora excelence ve výzkumu a zvyšování konkurenceschopnosti EU v procesu budování ekonomiky založené na znalostech a inovacích. Evropská komise se snaží zapojit do rozhodování odbornou i laickou veřejnost, především různé profesní asociace, nestátní subjekty a občanské iniciativy.

Pozorované trendy jak při realizaci výběru výzkumných priorit, tak i při hodnocení výsledků vědy a výzkumu směřují k rozšiřování účastníků různých typů procedur. Vedle tradičních představitelů vědecké komunity a reprezentantů státní správy jsou zváni k jednáním stále častěji rovněž zástupci podnikatelského sektoru, bankéři i zástupci z řad občanské společnosti (např. představitelé občanských sdružení). Dobře založený proces výběru priorit je sledován v zapojení zájmově odlišných sociálních skupin a ve využití záměrného nastavení konfliktu zájmů mezi, na jedné straně, skupinou účastníků procesu výběru priorit, která argumentuje pro větší napojení veřejného výzkumu na sociální a ekonomické potřeby, a na straně druhé skupinou, která se snaží zachovat akademickou svobodu při volbě témat bádání a zajistit metodologickou oprávněnost výzkumných postupů. Do popředí se tedy dostává zájmově institucionální stránka jak při výběru priorit, tak i při hodnocení získaných výstupů. Výrazným rysem této koncepce je podpora angažovanosti občanské společnosti, která má důležité slovo ve všech fázích rozhodovacích resp. posuzovacích procedur.

Na výběr priorit lze pohlížet též z hlediska toho, do jaké míry jsou výsledkem ad hoc vyjednávání a zájmových střetů hlavních zainteresovaných účastníků (většinou jde o procesy výběru spojené s přípravou nové národní výzkumné a inovační politiky) a do jaké míry jsou výsledkem koherentních analytických procesů, podpořených trvalým odborným zázemím specializovaných agentur a institucí (rozvíjejících i vlastní metodologii výběru priorit). Soustavná příprava analytických a výhledových dokumentů směřuje k pravidelné aktualizaci identifikovaných národních priorit a strategicky významných směrů v oblasti výzkumu a vývoje. Kvalita výběru priorit se tak stává závislou na schopnosti vytvářet křehkou rovnováhu mezi sladováním mnoha různých, někdy i konfliktních sociálních zájmů a shromažďováním a využíváním vysoce odborných kompetencí.

Silná integrace akademické vědy do státních a podnikatelských struktur si vysloužila nejrůznější označení – mluví se o „novém sociálním kontraktu“

či „nové alianci“. Zřejmě nejlivnějším teoretickým modelem je v tomto kontextu koncept Gibbonsova týmu⁷ rozlišující dva základní způsoby znalostní produkce („tradiční“ a nový „Modus 2“); velmi frekventovaný je ale i koncept „technovědy“.⁸ V principu tato teoretická schémata odrážejí skutečnost, že v zostřené globální soutěži lze výrazně uspět pouze cestou pronikavých inovací, které jsou převážně produktem základního výzkumu. Potřeba zvýšené podpory základního výzkumu se realizuje v podmínkách soustředěného tlaku na efektivitu a rychlost řešení, což klade zvýšené nároky na manažerské schopnosti vedoucích pracovníků ve vědě a výzkumu; přinejmenším je to nezbytnost zvládat „know-how“ v ekonomických aspektech, komerčním právu, při ochraně duševního vlastnictví atd.

3. Zodpovědný výzkum a inovace

Usilování o dlouhodobý a udržitelný vývoj v globalizujícím se světě se snaží využívat různé nástroje. Za hlavní prostředky jsou považovány konkurenceschopnost, podpora výzkumu a inovačních procesů a celkové směřování integrované Evropy ke společnosti vědění (*knowledge society*). Významný je v této souvislosti tzv. lisabonský proces (který se zaměřuje především na ekonomické aspekty konkurenceschopnosti) a navazující další celoevropské iniciativy „Evropa 2020“ (z března 2010), „Unie inovací“ (z října 2010) a posléze „Horizont 2020“ (z listopadu 2011).

Iniciativa Evropa 2020⁹ rozvíjela a soustřeďovala do té doby prosazovanou Lisabonskou strategii EU na menší množství priorit, které se zaměřily na konkrétní sociální a ekonomické cíle. Mezi pěti cíli, jejichž splnění bylo označováno za přednostní hodnotovou volbu, patřilo:

- zaměstnanost 75 % evropské populace mezi 20 a 64 lety věku;
- investice 3 % HDP (v každém jednotlivém členském státu) do vědy, výzkumu a vývoje;
- naplnění stanovených klimatických a energetických cílů (včetně navýšení redukce emisí až o 30 %, budou-li k tomu potřebné podmínky);

⁷ Michael GIBBONS (ed.), *Production of Knowledge – The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage 1994.

⁸ Jiří LOUDÍN, „Věda ve společnosti vědění – koncepce a trendy.“ *Teorie vědy / Theory of Science*, roč. 24, 2002, č. 3, s. 41–86.

⁹ EUROPE 2020. *A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth* [online]. 2010. Dostupné z: <<http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%2020%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>> [cit. 13. 1. 2014].

- pokles podílu žáků, kteří nedokončí základní školu, na méně než 10 % příslušné věkové kohorty; dosažení vysokoškolského vzdělání alespoň 40 % mladé generace;
- snížení počtu chudých obyvatel EU o 20 milionů.

Další výrazný krok byl učiněn při vytyčení strategického přístupu k inovacím pod názvem „Unie inovací“.¹⁰ Rostoucí tlak na konkurenceschopnost EU v době nástupu finanční a poté ekonomické krize, kdy je v podmínkách omezených rozpočtů nezbytné vytvořit miliony nových pracovních míst náhradou za pracovní místa ztracená v důsledku krize a zároveň je žádoucí pokud možno udržet budoucí životní standard v Evropě na současné úrovni, vyžaduje skutečné směřování k ekonomickému fungování založenému na vysoké úrovni znalostí (tzv. znalostní ekonomika). To přirozeně vyžaduje podporovat inovace ve výrobcích, službách, podnicích, sociálních postupech a modelech. To je důvod, proč se inovace a inovační procesy staly centrálním prvkem strategie Evropa 2020 i Unie inovací.

Cílem podpory inovačních procesů je překonání slabých stránek evropského rozvoje, mezi které patří:

- nedostatečné investice do znalostní základny. Jiné země, jako USA a Japonsko, Evropu v investicích předčí a rychle ji dohání také Čína;
- nevyhovující rámcové podmínky pro inovační procesy: přístup k financím je nedostačující, náklady na práva duševního vlastnictví jsou vysoké, normalizace je pomalá a využívání veřejných zakázek není účinné. To je zásadní nevýhoda v situaci, kdy si společnosti mohou vybrat pro své investice a výzkum mnoho jiných částí světa;
- příliš velká roztříštěnost a nákladné zdvojování činností. Zdroje je nezbytné vynakládat účinněji a dosáhnout tzv. kritického množství jak pokud jde o finanční zdroje a schopnosti výzkumné a inovační infrastruktury, tak pokud jde o potenciál zdrojů kvalifikovaných tvůrčích pracovních sil.

Základní význam dokumentu Horizont 2020 (2014–2020) je dán tím, že je koncepčním východiskem pro sestavení 8. rámcového programu EU pro výzkum a inovace, který bude zahájen v roce 2014; první výzvy byly vypsány

¹⁰ *Stěžejní iniciativa strategie Evropa 2020 – Unie inovací* [online]. 2010. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:CS:PDF#page=2>> [cit. 13. 1. 2014].

již 11. 12. 2013.¹¹ Cíle programu Horizont 2020 má být dosaženo pomocí tří vzájemně se podporujících priorit (pilířů), jimiž jsou 1) vynikající věda; 2) vedoucí postavení v průmyslu a 3) společenské výzvy.

Nyní se jedná o tom, jak vysoký bude celkový rozpočet na výzkum a inovace (a v jaké struktuře bude koncipován, např. jaké výdaje budou předpokládány pro sociální vědy a humanitní obory výzkumu) v tomto novém Rámcovém programu EU. V polovině roku 2011 navrhla Evropská komise ve víceletém finančním rámci přidělit programu Horizont 2020 částku 80 mld. euro (ve stálých cenách r. 2011), což představuje nárůst o 46 % v porovnání s končícím 7. rámcovým programem (2007–2013). Podíl financí pro výzkum a inovace by v rozpočtu EU měl v roce 2020 vzrůst na 8,5 %. Toto financování bude doprovázeno významnou podporou výzkumu a inovací ze strukturálních fondů. Rada EU předložila 30. 11. 2013¹² Evropskému parlamentu legislativní návrh programu Horizont 2020. Návrh předpokládá, že během prvních dvou let jeho fungování (2014–2015) bude k dispozici přes 15 miliard euro.

Pojem zodpovědného výzkumu a inovací souvisí jak se zodpovědným přístupem k jeho podpoře a k výběru výzkumných témat, tak i v zodpovědném bádání samotných aktérů výzkumných a inovačních procesů, kteří by měli brát v úvahu sociální dopady a etickou stránku realizace výzkumných a inovačních výstupů. Z tohoto hlediska lze zodpovědný výzkum a inovace charakterizovat jako *takový výzkum, který reaguje na naléhavé soudobé výzvy na národní, evropské i světové úrovni, který usiluje o špičkovou kvalitu výsledků svého bádání a snaží se dosáhnout dlouhodobě udržitelnosti svého lidského potenciálu, infrastruktury i zdrojů financování*. Přitom toto pojetí zodpovědnosti zahrnuje i posuzování společenských dopadů realizace dosažených výsledků a respektování etických a morálních zásad spjatých s působením aktérů výzkumných a inovačních procesů.

V obecné rovině základní etické souvislosti vyplývají již z problému objektivitivy světa, ve kterém se výzkum odehrává, a problému pravdy ve vědě. Je jasné, že vědecké vědění nelze oddělit od vědní komunity, která je produkuje, a že poznání této vědecké obce je i součástí pochopení tohoto vědění. Věda není budována na stále rostoucím okruhu neměnných a teoreticky neutrálních faktů, protože fakta sama jsou odhalována v závislosti na vě-

¹¹ Srov. <<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/index.html>> [cit. 13. 1. 2014].

¹² Srov. *Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace* [online]. 2011. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0808:FIN:cs:PDF>> [cit. 13. 1. 2014].

deckých teoriích. Vědecká pozorování a vědecké teorie jsou interpretačními konstrukcemi, které vycházejí z vědeckých koncepcí a dalších kulturních zdrojů, které má v dané době vědecká obec k dispozici. V takto pojatém paradigmatu vědy patří k nejpodstatnějším stránkám vědeckých činností nejen získávání nového vědění, ale také úsilí o jeho přijetí a potvrzení vědeckou obcí. Na dosažení konsensu a přijetí vědeckých poznatků mají vliv sociální zájmy vědců a etické zásady pro jejich jednání.

Vybrané aspekty etických zásad pro jednání a chování výzkumníků jsou zformulovány do různých etických kodexů jak národních výzkumných institucí, tak i nadnárodních institucí sdružujících organizace výzkumu a vývoje (ESF, ALLEA apod.). Etický kodex přijatý vědeckou komunitou v Akademii věd ČR (usnesením Akademického sněmu) vychází ze sdíleného přesvědčení, že vzdělání, výzkum a inovace patří mezi základní pilíře rozvoje současné společnosti. Důvěra veřejnosti ve vědu je založena především na důvěře v poctivost výzkumných pracovníků při bádání a získávání nových výsledků. Výsledky i jejich výklad si může ověřit vědecká obec, ne však veřejnost, které jsou nové poznatky především určeny. Aby věda zůstala hodnověrná, je nezbytné, aby se výzkumní pracovníci ve své práci řídili základními mravními principy, zejména poctivostí a čestností. Etický kodex výzkumných pracovníků¹³ v Akademii věd České republiky shrnuje rámcové zásady dobrého chování ve vědě a podporuje tak upevňování žádoucích mravních standardů v akademickém výzkumu.

V současné době proběhla jak v evropské politice, tak i ve vědní a výzkumné komunitě obsáhlejší diskuze na téma zodpovědného výzkumu a vývoje. Uvedený pojem¹⁴ je od roku 2010 často používán v koncepčních materiálech Evropské komise (prakticky ve všech výše uvedených), je součástí pracovního programu pro oblast Věda ve společnosti a vycházela z něj i poslední výzva k podávání projektů v této oblasti pro 7. rámcový program EU.

Pro zodpovědné rozvíjení výzkumu v Evropě v posledních dvaceti letech byla podstatná politická a ekonomická transformace zemí střední a východní Evropy (CEE) v 90. letech minulého století. Došlo k radikálním

¹³ *Etický kodex výzkumných pracovníků v Akademii věd České republiky* [online]. 2007. Dostupné z: <http://www.cas.cz/o_avcr/zakladni_informace/dokumenty/eticky_kodex.html> [cit. 13. 1. 2014].

¹⁴ Diskusi koncepčních přístupů k pojmu zodpovědného výzkumu a vývoje lze nalézt v Richard OWEN – Phil MACNAGHTE – Jack STILGOE, „Responsible Research and Innovation: From Science in Society to Science for Society, with Society.“ *Science and Public Policy*, roč. 39, 2012, č. 6, s. 751–760.

změnám, které se v oblasti vědy, výzkumu a vývoje projevily změnou financování a více či méně hlubokým finančním poklesem. Provádění těchto reforem v ČR bylo analyzováno v monografii *Transformace vědy a výzkumu v České republice*¹⁵. Obecně platí, že způsoby vypořádání se s novými problémy a příležitostmi, které se po zahájení integrace projevily v různých zemích střední a východní Evropy, se někdy i výrazněji lišily podle konkrétní situace v systému vědy a výzkumu, ale také v závislosti na tradici a širších kulturních aspektech.¹⁶ Mezi obecné trendy patřilo přizpůsobení se výzkumným systémům v rozvinutých zemích EU; individuální rozdíly vznikaly především ve výběru a zvládnutí transformační strategie a v navození vzájemných vztahů uvnitř systému výzkumu (především mezi bývalými Akademiemi věd a univerzitním a podnikatelským sektorem).

4. Současné výzvy pro vědní politiku v EU

Současný světový ekonomický vývoj včetně dopadů finanční a ekonomické krize staví před Evropskou unii celou řadu výzev; svět, který přestal být bipolární, se po mnoha stránkách stává multipolárním. To se projevuje i v oblasti vědy, výzkumu, vývoje a inovačních procesů.

Čína a Indie se v celé řadě oblastí výzkumu stávají významnými hráči na světové scéně. Celkově lze říci, že vliv Asie velmi zesílil, hlavně v aplikovaném výzkumu. USA a Japonsko jsou v tomto směru již tradičními rivaly EU, což se odráží také ve většině mezinárodních srovnání, v nichž EU figuruje a která právě tyto dva dominující partnery berou v úvahu. Pokud by současné trendy i nadále pokračovaly, USA a Evropa by ztratily svoji vědeckou a technologickou převahu, přičemž nejvíce by v této situaci získala především Asie. Indie a Čína by více než zdvojnásobila svůj podíl na výzkumu a vývoji¹⁷ ve světovém měřítku. Od roku 2000 Čína zvýšila své investice do výzkumu a vývoje o téměř 50 %; již nyní je přitom čínský roční objem produkce vědeckých publikací vyšší nežli v Japonsku.¹⁸

¹⁵ Stanislav PROVAZNÍK – Adolf FILÁČEK – Eva KRÍŽOVA-FRÝDOVÁ – Jiří LOUDÍN – Petr MACHLEIDT, *Transformace vědy a výzkumu v České republice*. Praha: Filosofia 1998.

¹⁶ Podrobnou analýzu lze nalézt v monografii MAYNTZ, R. – SCHIMANK, U. – WEINGART, P. (eds.), *East European Academies in Transition*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers 1998.

¹⁷ *The World in 2025. Rising Asia and Socio-ecological Transition* [online, s. 10.], 2009. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/the-world-in-2025-report_en.pdf> [cit. 28. 12. 2013]

¹⁸ Mikhail STEIN, „A Key Role but Persistent Weaknesses.“ *Research EU. The Magazine of the European Research Area*. Special Issue – November 2009, s. 8.

Intenzita výzkumu v Evropském výzkumném prostoru obecně roste; poměřováno objemem výdajů na výzkum a vývoj však nedosahuje lisabonských cílů. Ve 20 členských státech z EU-27 došlo od roku 2000 k nárůstu celkových výdajů na výzkum a vývoj v procentech HDP; z toho byl tento nárůst ve 12 zemích vyšší než 10 % a v Estonsku a Lotyšsku přesáhl dokonce 50 %. Srovnání zemí EU-27 se Spojenými státy a Japonskem (Tabulka 1) však ukazuje, že kromě podílu publikací na celosvětovém objemu a počtu výzkumných pracovníků (částečně také v počtu výzkumných pracovníků v přepočtu na plné úvazky na 1000 pracovníků – zde je trend od roku 2000 pozoruhodný) není EU dominantní a vykazuje negativní trendy.

Tabulka 1: Srovnání EU a jejích hlavních konkurentů (data roku 2010, není-li uvedeno jinak, trend propočten od roku 2000)

Indikátor	EU-27	USA	Japonsko
Výdaje na výzkum a vývoj (v miliardách EUR)	235	289	135
Trend (nominální reálné výdaje)	+46,8 %	-0,7 %	-12,3 %
Počet výzkumníků (FTE ¹⁾ – v tis. osob)	1 568	1 388 ²⁾	656
Trend	+40,3 %	+8 %	+2 %
Počet výzkumníků (FTE) na 1000 pracovníků	7,0	9,3 ²⁾	10,0
Trend	+40 %	+3,3 %	0,0 %
Výdaje na výzkum a vývoj v % HDP	1,91 %	2,90 % ³⁾	3,26 %
Trend	+9,8 %	+7,0 %	+8,7 %
Podíl podnikatelského sektoru na výdajích VaV	53,3 % ³⁾	61,6 % ³⁾	75,9 %
Trend	-3,6 %	-11,2 %	+4,8 %
Podíl na světovém objemu vědeckých publikací	37,6 % ²⁾	31,5 % ²⁾	7,8 % ²⁾
Trend	-5 %	-6 %	-16 %
Podíl na světovém objemu patentů (rok 2005)	30,9 %	33,1 %	16,3 %
Trend	-14 %	-17 %	+56 %

Zdroj: ČSÚ podle údajů z MSTI 2012/1 (OECD, květen 2012), Research and Development Database (Eurostat, srpen 2012) a navazující propočty. ¹⁾ FTE – full-time equivalent; ²⁾ Data roku 2006; ³⁾ Data roku 2009.

EU v současnosti vynakládá přibližně 1,91 % HDP na výzkum a vývoj; v peněžním vyjádření to představuje roční výdaje ve výši přibližně 235 miliard eur. Ale v jednotlivých členských zemích EU je spektrum výdajů velice široké, sahá od 0,5 % HDP až na téměř 4 % HDP. Navíc 80 % těchto výdajů pochází pouze z pěti zemí: Německa, Velké Británie, Francie, Itálie a Španělska.¹⁹ V České republice dochází v posledních letech, navzdory hospodářskému útlumu, k navyšování celkových výdajů na výzkum a vývoj: v r. 2009 to bylo 1,48 % HDP, v r. 2010 celkem 1,56 % HDP a v r. 2011 již 1,86 % HDP.²⁰ Tento příznivý vývoj je dán čerpáním evropských veřejných prostředků na výzkum a vývoj, především ze Strukturálních fondů EU, nicméně dosažení cílového stavu 3 % HDP je velmi vzdálené.

Lze říci, že se stále projevuje tzv. evropský paradox: ačkoliv výzkum a vývoj v Evropě má světovou úroveň (ukazatele kvality publikací, např. Impact Factor) a výdaje na výzkum a vývoj rostou, na inovační procesy (vznik inovací a jejich šíření v Evropě) to má jen velmi malý vliv (patentová statistika to také potvrzuje).

Způsob, jakým se v EU buduje Evropský výzkumný prostor (ERA), může sloužit jako efektivní model národní a regionální integrace. Zároveň však platí, že tento model je v realizované podobě velice složitý a těžkopádný. Ve většině zemí existuje množství různých aktérů (ve vládním sektoru, na univerzitách, v podnikatelském sektoru i v neziskovém sektoru), kteří mají vliv na stanovení priorit ve výzkumu a vývoji a které je zapotřebí zapojit do společného výzkumného úsilí. Historický vývoj a fragmentace Evropy (což se projevuje nejen v oblasti výzkumu), má za důsledek nestejnorodost a určitou labilitu EU projevující se ve společných výzkumných a inovačních aktivitách. Jedním z projevů této situace je i to, že dobře známý lisabonský cíl – investovat 3 % HDP do výzkumu a vývoje – je stále velmi vzdálený; hlavní příčinou jsou nízké výdaje ze soukromého sektoru.

Vytváření Evropského výzkumného prostoru (ERA) je v Lisabonské smlouvě uvedeno jako politická priorita (čl. 179 odst. 1) a je odpovědí na výše uvedené výzvy v oblasti vědní, technologické a inovační politiky. Soudobý evropský výzkumný „labyrint“, který je tvořen množstvím výzkumných aktivit na různých evropských, národních i regionálních úrovních, je zapotřebí transformovat do Evropského výzkumného prostoru, fungujícího

¹⁹ Propočty dle Eurostat.

²⁰ *Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2012* [online]. 2013. Praha: Rada pro výzkum, vývoj a inovace ČR a Úřad vlády ČR. Dostupné z: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=674510>> [cit. 13. 1. 2013].

pokud možno bez bariér. Stávající do značné míry strnulou konstelaci „28 + 1“, (28 národních vědních politik a jednu celoevropskou politiku) by měl Evropský výzkumný prostor nahradit (ve vědní politice Evropské unie) dynamičtějším a otevřenějším modelem s lepší provázaností na národní politiky ve výzkumu a vývoji. Utváření Evropského výzkumného prostoru je spjato s očekáváním, že vyšší koordinace a zároveň soudržnost a vzájemná provázanost na všech úrovních umožní lépe a efektivněji využít zdroje (finanční i lidské kapacity), omezí negativní externí faktory vyplývající z nedostatečné informovanosti účastníků a omezené mobility zdrojů, a že tak bude překročeno nutné „kritické množství“ („critical mass“) jak pokud jde o lidský potenciál, tak i vzhledem k výzkumným infrastrukturám, které jsou v Evropě k dispozici.

Vytváření ERA směřuje ke vzniku nástrojů na zvýšení podílu celoevropsky koordinovaných výzkumných programů. Dnes společné celoevropské zdroje financování představují zhruba 6 % všech celkových výdajů na výzkum a vývoj (pokud do společných výdajů zahrneme i výdaje na výzkum, vývoj a inovace ze Strukturálních fondů, představuje tento údaj 15 %); tento podíl je pokládán pro realizaci společné evropské vědní a výzkumné politiky za nedostatečný. Různé evropské iniciativy společných výzkumných programů byly experimentálně ověřovány v ERA-Net projektech v 6. rámcovém programu a některé pokračovaly i v 7. rámcovém programu EU. V některých případech se jasně ukázalo, že tyto na principu „zdola nahoru“ („bottom-up“) vytvořené společné výzkumné programy,²¹ financované metodou „společného hrnce“ („common pot“), jsou funkční a pro menší země zajímavé.

Hlavním nástrojem budování ERA byly dosud Rámcové programy EU. V loňském roce ukončeném 6. rámcovém programu EU byla účast českých výzkumných týmů relativně úspěšná. Celkem 1 068 českých týmů se podílelo na řešení 876 projektů, což představuje zhruba 1,6 % počtu účastí ze všech členských zemí EU. Je to však méně než by odpovídalo podílu obyvatelstva České republiky na celkovém počtu obyvatel v EU-27. Uvedené údaje umísťují ČR na 21. místo v EU-27. Při uspořádání na základě absolutního počtu účastí v projektech z 6. rámcového programu se ČR ocitne na 16. místě. Řešitelé z ČR se podíleli na projektech s celkovým rozpočtem

²¹ AV ČR je partnerem Network in the Humanities, který je pokračováním řešení projektu HERA (Humanities in the European Research Area) financovaného z 6. RP v letech 2005–2009. Bližší údaje o navazujících Společných výzkumných programech HERA jsou uvedeny v části 6 této statě.

189 808 mil. euro a z tohoto finančního objemu získali pro své aktivity celkem 130 056 tis. euro.²²

Vznikající podoba a praxe výzkumu v evropských zemích má a bude mít četné nové rysy:

- Bude docházet k hlubšímu propojování (jak personálnímu, tak i tematickému) špičkových výzkumných středisek v Evropě a bude přitom využíváno nových komunikačních možností daných počítačovými sítěmi a Internetem;
- Bude nezbytné ve větší míře společně financovat některé velké projekty a rozsáhlá a nákladná výzkumná zařízení v Evropě (např. CERN);
- Je zapotřebí nalézt nástroje a zdroje pro dokonalejší podporu a lepší využívání investic do R&D (nepřímé nástroje státní i unijní podpory, patentová politika, podpora rizikových investic do rizikových projektů);
- Vyšší pozornost bude věnována podpoře a rozvíjení sociálních a etických hodnot jak při výzkumu, tak i využívání jeho výsledků;

Mezi hlavní opatření prosazovaná v ERA patří mobilizace lidských zdrojů, což zahrnuje:

- vytvoření podmínek pro vyšší mobilitu výzkumníků a zavedení „evropské“ dimenze do vědeckých kariér v rámci Evropské unie i dalších evropských zemí;
- podporu práce špičkových vědeckých odborníků, mj. ve střediscích špičkového výzkumu, ocenění práce a role žen ve výzkumu;
- lepší stimulaci mladých lidí k práci ve výzkumu a k vědecké kariéře; cílem je lépe využít zkušeností s úspěšným přenosem výzkumných výsledků do praxe a použít je při transferech na regionálních i lokálních úrovních;
- zvýšení zájmu žen o práci ve vědě a výzkumu, vytvoření legislativních a finančních podmínek pro plnění jejich role jak profesní, tak i v rodině;
- rozsáhlejší zapojení jak evropských regionů, tak i neziskového sektoru a občanských iniciativ do výzkumných programů a poskytnutí

²² *Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2008* [online]. 2009. Praha: Rada pro výzkum, vývoj a inovace ČR a Úřad vlády ČR. Dostupné z: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=549508>> [cit. 13. 1. 2013].

jim významnější role v procesech evropského rozhodování a distribuce financí na výzkumné aktivity;

– potřebu učinit z Evropy atraktivní místo pro výzkumníky i ze zbytku světa.

5. Role základního výzkumu

I v současné době má odlišení základního a aplikovaného výzkumu svůj význam, ale rozdíl už není hledán v tom, že by v prvním nebyly a ve druhém naopak byly sledovány praktické cíle. Podstatné je nyní to, že první sleduje dlouhodobé a perspektivní cíle a jeho výstupem je nové poznání na určité úrovni obecnosti, které však vytváří předpoklady pro nové možnosti praktických efektů. Navíc podstatná část základního výzkumu je dnes orientovaná na společensky relevantní cíle současné i do budoucna předpokládané. Tzv. aplikovaný výzkum pak usiluje o bezprostřední ekonomickou inovaci, o nový komerčně využitelný produkt nebo novou tržně využitelnou technologii. Jako příklad toho, že dnes je spojení mezi základním výzkumem, vývojem, inovací a ekonomickým výkonem mnohem těsnější, než tomu mohlo být v minulosti, lze uvést např. informační technologie, biotechnologie, výzkum nových materiálů a léčiv, nanotechnologie.

Současná koncepce vědy vychází z toho, že do vědeckého výzkumu vstoupil celý sociálně kulturní a etický kontext vědy (prostřednictvím vědní komunity resp. reálného vědce s jeho sociálními, kulturními a etickými hodnotami a vazbami), který se promítá také do jejího financování. Soudobé vědecké bádání je charakterizováno tím, že vychází ze zájmů intelektuálních, sociálně-ekonomických a kulturních a je organizováno i s ohledem na praktické sociální cíle, které vyplývají z potřeb sociálního prostředí. Vědní politika proto musí respektovat kulturní hodnoty a sociálně relevantní zájmy; její praktické provádění prostřednictvím financování vědy by mělo respektovat tuto její kulturní a sociální roli i v případě, kdy jde o základní výzkum.

Podstatným dopadem sociální povahy, z hlediska budoucnosti možná nejdůležitějším, je schopnost vědeckého výzkumu utvářet klíčové dovednosti a schopnosti tam, kde hraje svoji roli i tzv. neformalizovatelné vědění,²³ které je nezbytné pro vznik a osvojení inovací. Rozdíl mezi kodifikovaným a neformalizovatelným věděním je založen na rozlišení mezi stupněm,

²³ Bengt-Åke LUNDEVALL – Susana BORRÁS, *The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy*. Brussels: DG Science, Research and Development EC 1997.

v jakém určité vědění může být formalizováno (tj. zapsáno pomocí určitého jazyka) a dále přenášeno. Kodifikace vědění znamená, že vědění lze transformovat a formalizovat do informace, kterou lze dále přenášet prostřednictvím informační infrastruktury. Naproti tomu neformalizovatelné vědění nemůže být formalizováno explicitní formou, a proto je nelze běžnými informačními kanály přenášet. Váha neformalizovatelného vědění, které tkví ve zvláštních znalostech objektu, ve znalosti souvislostí pracovního postupu a opírá se o specifické zkušenosti výzkumného pracovníka, o obratnou volbu výzkumné strategie a o selektivní interpretaci dat, se v současné době zvyšuje.

Věda a výzkum představuje mimo jiné způsob výchovy a kultivaci vysoce kvalifikované pracovní síly. Společnost orientovaná na produkci inovací potřebuje teoretické vědění nikoliv jen ve smyslu kodifikované informace, ale hlavně jako „živý“, neustále se obnovující systém znalostí a dovedností, jehož nositelem je komunita lidí, kteří neustále zdokonalují své vnímání, svoji chápavost a rozhled. Žádná společnost si nemůže dovolit nerozvíjet svoje potenciální talenty v oblasti výzkumu.

Obecně je uznáváno, že i při důrazu na inovační výstupy a komerční využitelnost (především z dlouhodobého hlediska) výzkumu a vývoje je užitečné podporovat základní vědecký výzkum, i když většinou nepřináší bezprostřední ekonomické zisky, protože vždy plní důležité kulturní, civilizační resp. sociálně politické funkce, a to např. ve vzestupu vzdělanosti a kulturní úrovně národa, v ochraně zdraví, životního prostředí atd. Základní výzkum v humanitních a sociálních vědách má z tohoto pohledu v moderní vzdělanostní společnosti nezastupitelné místo, které vyplývá jednak z obecného kulturního a sociálního významu těchto věd pro konkrétní národně, jazykově, etnický či jinak vymezenou komunitu (např. základní výzkum v oblasti jejich dějin a kultury, v oblasti jejího národního jazyka, v oblasti základů její státnosti atd.), jednak z jejich významného sociálně-ekonomického efektu, tvořeného především podporou oborů ekonomicky primárně aktivních (výzkum sociálně-ekonomického chování obyvatelstva pro účely trhu, zprostředkování znalostí jazyků a kultur pro účely obchodu a mezinárodní spolupráce, esteticky kvalitní design průmyslových výrobků, historické a uměnovědné zhodnocení památek jako ekonomicky významných center turistického ruchu atd.). Obecně lze říci, že výzkumné programy orientované na základní výzkum mají z dlouhodobého hlediska velký nepřímý význam pro podporu inovací.

6. Společné výzkumné programy v humanitních oborech výzkumu

Humanitní a sociální vědy jsou každodenně na očích veřejnosti a nesou proto do značné míry společenskou zodpovědnost za naplňování role vědy ve společnosti. V evropské veřejnosti lze obecně pozorovat rostoucí zájem²⁴ o problémy duchovního, filosofického, kulturního a etického rázu, které souvisejí s vyšším oceněním váhy kulturních a mravních hodnot a lidských dimenzí ve všech oblastech života; zvýšený zájem se projevuje i o studium na univerzitních fakultách humanitního resp. sociálněvědního zaměření. Od občanů je požadováno, aby se stali aktivními subjekty, které přispívají k rozvoji Evropy, a to při respektování stávajících kulturních, národnostních a jazykových odlišností. Velkou roli přitom hrají právě sociální vědy a humanitní obory výzkumu, jejichž nové poznatky jsou přirozeně klíčové pro celoživotní vzdělávání občanů a výrazně ovlivňují hodnotově orientované postoje obyvatelstva.

V rámci české společnosti je obdobná situace navíc spojena s naléhavou potřebou obnovit domácí kulturně historické tradice a zaručit rozvoj jedinečných (nezastupitelných) bohemistických studií. Tato problematika je v kompetenci zejména humanitních oborů a dnešní vzestup zájmu o tyto obory – zejména u mladých a vzdělaných lidí – je v české společnosti markantní a velmi žádoucí. Přeměna společnosti představuje unikátní historický proces, který volá jak po hlubším porozumění, tak po zevrubnějším odborném poznání.

Česká společnost nevnímá „vědu“ ve všech jejích relevantních souvislostech, ale spíše zvažuje individuálně různé jedinečné aspekty s vědou spojené. V průzkumech veřejného mínění patří „vědec“ tradičně mezi nejprestižnější povolání (v žebříčku je na druhém místě hned za lékaři, zatímco univerzitní učitelé jsou na třetím místě).

Prvním ERA-NETovým projektem, do kterého byla Akademie věd zapojena, byl projekt HERA (Humanities in the European Research Area), který byl financován v 6. rámcovém programu EU v letech 2005–2009. Na projektu se tehdy podílelo 17 partnerů z 16 zemí a ESF; dále pak pokračoval jednak nezávislý Network in the Humanities, který byl neformálně založen již v roce 2002 a který pevně zakotvil ve vztazích k DG Research EC i ESF, jednak tříleté cykly Společných výzkumných programů HERA (Joint Research Programmes – JRP HERA). Tyto Společné výzkumné pro-

²⁴ Viz projekt MASIS (Monitoring Research and Policy Activities of Science in Society). Podrobnější výsledky lze nalézt na <<http://www.masis.eu/>> [cit. 28. 12. 2013].

gramy HERA byly vytvořeny na základě konsensuálně dohodnuté iniciativy „zdola“ z jednotlivých členských zemí EU.

Hlavním výsledkem řešení (2005–2009) projektu HERA bylo zmapování stavu evropského výzkumu v humanitních oborech a ověření možnosti zakládat v těchto oborech společné programové financování.²⁵ Konkrétně byly v r. 2010 založeny dva společné výzkumné programy HERA a byla provedena distribuce finančních prostředků na jednotlivé projekty podané do těchto dvou společných výzkumných programů „Cultural Dynamics“ a „Humanities as a Source of Creativity and Innovation“. Celkem bylo v letech 2011–2013 financováno 19 projektů, což je cca 30 % ze všech podaných návrhů. Úspěšnost návrhů grantových projektů je různá podle jednotlivých zemí. Akademie věd ČR se bohužel na těchto aktivitách nemohla podílet, protože z legislativních důvodů nebylo možné vložit finanční příspěvek do financování metodou „společného hrnce“ („Common Pot“). Finančně se do prvního běhu Společných programů HERA zapojilo 14 zemí EU (z větších členských států se pak těchto programů účastnila jen Velká Británie a Francie, nikoliv však např. Německo).

Pokud jde o AV ČR, platí, že tato má zájem na pokračování své účasti v aktivitách jak samotného Networku HERA, tak především na zapojení do Společných výzkumných programů HERA, kromě dalších ze dvou důvodů:

- Do budoucna bude nezbytná účast v tzv. Joint Programming i v oblasti sociálních věd a humanitních oborů výzkumu, kde bychom preferovali programy umožňující komparativní projekty zahrnující národní témata relevantní pro střední Evropu. Ukázalo se, že v rámci tzv. „EC Indicative Strategic Research Roadmap“ by mělo brzy dojít ke společné koordinaci a financování projektů ve třech velkých oblastech. Jednou z nich, která se dotýká humanitních oborů výzkumu a sociálních věd, je konglomerát „kulturní bohatství, životní prostředí a klimatická změna“. Zde by měly členské země EU financovat projekty metodou „Common Pot“. Cílem Joint Programming je nepochybně změna současné situace ve financování evropské vědy a výzkumu, kde Evropská komise dosud přímo řídí nebo ovlivňuje zaměření jen 5–6 % celkových výdajů na vědu, výzkum a vývoj v Evropě.

²⁵ Srov. *HERA Era-Net: 2004–2009 Workplan* [online]. Dostupné z: <<http://www.heranet.info/hera-era-net-2004-2009-workplan>> [cit. 13. 1. 2013].

- Je žádoucí předejít novým formám izolace českého humanitního výzkumu a naopak využít současného plnoprávného zapojení do Networku HERA a získat další kontakty pro mladé výzkumníky. Lze se oprávněně domnívat, že i další společné iniciativy ve společenskovědní oblasti ERA budou vycházet z pozitivně hodnoceného Networku HERA pokrývajícího většinu států EU.

7. Horizont 2020 a HERA JRC II a budoucí JRC III

Network HERA pokračuje na základě Memoranda o dohodě (*Memorandum of Agreement*), které bylo původně podepsáno na období 1. 1. 2010 až 31. 12. 2012 (nyní je prodlouženo). Network nemá povahu právního subjektu. Zájem o podpis memoranda projevilo 20 subjektů z jednotlivých evropských zemí a ESF. Podpis memoranda opravňuje k podílení se na veškeré činnosti Networku; tato činnost byla financována metodou „Common Pot“. Finanční příspěvek Akademie věd ČR byl nahrazen věcným příspěvkem (tzv. „in kind contribution“), který spočívá v tom, že v lednu 2014 Akademie věd ČR zorganizuje setkání a workshop Networku HERA v Praze.

Během řešení (2005–2009) původního projektu HERA byla získána řada poznatků týkajících se humanitního výzkumu v Evropském výzkumném prostoru (zmapování finanční podpory humanitních oborů v zastoupených zemích, způsobů administrování výzkumu v humanitních oborech, existující výzkumné infrastruktury v jednotlivých zemích, legislativních a administrativních bariér financování zahraničních subjektů apod.). Hlavní pozornost se zaměřuje na možnosti hlubšího a přímého propojení a řízeného sepjetí humanitního výzkumu v členských zemích EU, a to prostřednictvím:

- propojení existujících výzkumných programů;
- vyhledání společných témat pro národní výzkumné programy;
- nastartování společných výzkumných programů.

V rámci HERA projektových aktivit vznikla konkrétní představa o žádoucím vytvoření *dvou společných výzkumných programů v oblasti humanitního výzkumu*. Tyto programy se v letech 2011–2013 orientovaly na (pro přesnost je zvolena formulace v anglickém jazyce):

1. Cultural Dynamics: Inheritance and Identity
2. Understanding and Misunderstanding: Cognition, Mind, and Culture

European Science Foundation působila v roli koordinátora a administrátora těchto společných výzkumných programů; hlavním důvodem byla zkušenost s administrováním programů EUROCORES a koordinací výzkumných aktivit členských organizací ESF. Finančním základem společných programů v humanitním výzkumu bylo již zmíněné *financování ze „společného hrnce“*. To znamená, že zúčastněné země předem předaly dohodnuté finanční příspěvky na společný účet a peníze byly poskytnuty na schválené společné projekty (výzkumný tým byl vždy složen z výzkumníků alespoň tří zemí podílejících se na společném financování). Procedura administrace a financování se opírá o více řídicích a dozorujících orgánů, mj. Network Board, Management Team, HERA Steering Committee, Quality Assurance Committee, Knowledge Transfer Advisory Committee a nezávislé Review Panels. Jak již bylo uvedeno, Akademie věd ČR se bohužel na těchto aktivitách nemohla podílet, protože z legislativních důvodů nebylo možné vložit finanční příspěvek do financování metodou „společného hrnce“.

Závěrečné konference prvního běhu Společných výzkumných programů HERA „Humanities as a Source of Creativity and Innovation“ a „Cultural Dynamics: Inheritance and Identity“ se v květnu 2013 v Londýně zúčastnilo více než 120 výzkumníků, kteří byli řešiteli některých z 19 projektů finančně podpořených v uvedených dvou programech. Při panelových prezentacích jednotlivých projektů (většina z nich se prezentovala i pomocí posterů a vystoupení na Humanities Festival „The Time and The Place“) byly diskutovány výstupy z projektů a jejich přínos při vytváření ERA.

Dalším pozoruhodným výstupem projektu HERA je v roce 2011 dokončená databáze ERIH (European Reference Index in the Humanities). Ta začala vznikat v roce 2002 jako reakce na nedostatky databází SSCI a A&HCI a nemožnost jejich konkrétního použití. Základem databáze ERIH je seznam vědeckých časopisů z oblasti humanitních oborů výzkumu, přičemž jsou tyto časopisy rozděleny do tří skupin:

- A. Vysoce ceněné vědecké časopisy, do nichž přispívají velmi výrazně uznávaní a světově citovaní odborníci v dané oblasti. Nově je tato kategorie v databázi označována jako „INT 1“;
- B. Standardní vědecké časopisy mezinárodní úrovně, obecně uznávané v tomto oboru v různých zemích (INT 2);
- C. Významné vědecké časopisy na místní/regionální úrovni s převážně místním/ regionálním okruhem čtenářů, avšak občas citované také v zahraničí; do této skupiny jsou zařazovány pouze časopisy vydávané

v evropských zemích. Nově je tato kategorie v databázi označována jako „NAT“.²⁶

Pokračování Společných výzkumných programů HERA JRC I (tzv. HERA JRC II) vyhlášené v r. 2012 se zaměřilo na podporu humanitního výzkumu v Evropě pomocí společného programu „Cultural Encounters“.²⁷ Tento program byl velice příznivě oceněn ze strany DG Research a obdržel příspěvek více než 6 mil. euro ze 7. rámcového programu EU. Tento příspěvek zvýšil celkovou potenciálně poskytovanou distribuovanou částku na 18,5 mil. euro. Pro AV ČR a obecně všechny české výzkumníky v humanitních oborech již není možné se tohoto rozpracovaného výzkumného programu zúčastnit.

V současné době probíhá posuzování a výběr projektů předložených do HERA JRC II v rámci tohoto společného programu „Cultural Encounters“. Z předložených 593 projektových námětů bylo hodnotitelským panelem vybráno 89 námětů pro podrobnější rozpracování grantového projektu. Z dosavadních zkušeností lze usuzovat, že po předložení plně rozpracovaných projektů bude financováno 16 až 18 grantových projektů; část finančních prostředků bude poskytnuta z rozpočtu na Horizont 2020, avšak převažující část bude čerpána z národních prostředků metodou *modifikovaného „Common Pot“*.

Právě metoda *modifikovaného „Common Pot“* je pro druhý běh Společných výzkumných programů HERA charakteristická. Procedura financování je tak oproti minulosti zásadně změněna, neboť celý národní příspěvek obdrží přímo národní řešitelé podpořených projektů. „Handling Agent“ (což je stále ESF) pak provádí hodnocení a výběr projektů a distribuuje příspěvek od DG Research. ESF po odečtení 2 × 4 % za uvedené aktivity pošle příslušné příspěvky z DG Research na projekty vedoucím řešitelům těchto projektů a ti teprve peníze rozdělí podle rozhodnutí posuzovacích panelů mezi jednotlivé partnery projektů.

²⁶ Podrobnější informace k databázi ERIH lze nalézt na stránkách ESF [online]. Dostupné z: <<http://www.esf.org/hosting-experts/scientific-review-groups/humanities/erih-european-reference-index-for-the-humanities.html>> [cit. 13. 1. 2013]. Nalézt zde lze i detailní popis záměru, kategorizace časopisů, vedení projektu i expertních panelů a seznamy časopisů, které jsou schváleny pro sledování do databáze ERIH. Zapojení členských zemí do ERIH a používání této databáze je zpoplatněno.

²⁷ Srov. HERA Joint Research Programme 2012 „Cultural Encounters“ [online]. 2013. Dostupné z: <<http://www.heranet.info/hera-joint-research-programme-2>> [cit. 13. 1. 2013].

Nový způsob založený na *modifikovaném* „Common Pot“ garantuje určitý způsob zacházení s národními příspěvky. Např. partner z Belgie požadoval, aby polovinu z přidělených prostředků získala vlámská část a druhou polovinu francouzsky mluvící část Belgie, čemuž bylo vyhověno. Příchýlení procedury „Common Pot“ ke koncepci EUROCORES (národní financování vlastních řešitelů) bylo pro druhý běh akceptováno. Byla také přijata zásada, že se na projektech mohou podílet i výzkumníci ze sociálních věd a že všechny studie, placené z veřejných prostředků ERA-NET projektu HERA, musí být volně přístupné veřejnosti (Open Access).

Budoucí aktivity Networku HERA budou zahrnovat kromě další přípravy pro budoucí účast v Joint Programming, také lobování za humanitní a sociálněvědní výzkum u DG Research, vyhodnocení poznatků z financování dosavadních společných výzkumných programů JRP HERA a hlavně vypracování nového JRC III programu pro Horizont 2020. V roce 2013 byla rozpracovávána témata pro tento již třetí běh společných výzkumných programů, který by začal výzvou v r. 2014. AV ČR zvažuje možnosti svého partnerství ve třetím běhu JRP HERA, který by se měl v rámci Horizontu 2020 uskutečnit v letech 2015–2018.

Většinou podporeným tématem (ze strany potenciálních účastníků společného programu) HERA JRC III bude „The Uses of the Past“ (ERA-NET plus Topic). Téma je zevrubně argumentováno a z popisu je vidět, že se v něm naplňuje to, co bylo také v české historiografii už před několika lety diskutováno – téma *nakládání s historií*. V evropském měřítku půjde o téma velmi aktuální, které povede k otevření velkých (často nepřijemných a obávaných) problémů, např. „new intercultural developments, or even tensions and conflicts“. Z pohledu českých historiků²⁸ toto téma může vést nejen k teoretickému řešení klíčových problémů současnosti, ale i k žádoucímu propojení humanitního bádání u nás a jinde v Evropě.

8. Věda pro společnost

Rychlost vědeckého, technologického a ekonomického vývoje a následně jím podněcovaných společenských změn nastolila závažný problém integrace tohoto vývoje do společnosti, zvládnání jeho nežádoucích důsledků a hledání rovnováhy mezi kvantitativním ekonomickým růstem a kvalitou lidského života. Důraz je stále více kladen na udržitelnost rozvoje, který by měl být

²⁸ Obsah a popis tématu byl konzultován např. s prof. PhDr. Jaroslavem Pánkem, DrSc., místopředsedou AV ČR.

takový, aby uspokojoval potřeby přítomnosti, aniž by však oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby. Spolu s tím byl nastolen problém spolupráce přírodních, humanitních a společenských věd při zkoumání a řešení všech významných problémů současnosti. Soustava výzkumných priorit v přírodních vědách nemůže být izolována od priorit globálních, tj. lidských, humanitních, hodnotových, etických, které mají povahu kognitivních rozhodnutí a hodnotících procesů. I v přírodních vědách započal proces, který bere v úvahu sociální konstrukci přírodovědeckého poznání a napomáhá stírání dřívější ostroty protikladů „dvou kultur“.

V tomto kontextu je velmi závažnou otázkou vztah odborných expertíz a demokratických rozhodnutí. V dřívějším režimu se mezi odbornými a demokratickými aspekty rozevřela propast. V současnosti mají vědecké odborné expertízy na politické rozhodování omezený vliv (ačkoliv právě demokracie je vhodným rámcem pro využití odborných expertíz), v každém případě menší, než je to obvyklé v rozvinutých zemích Evropské unie. Problém kompatibility vědy a demokracie je nesporně celosvětový. V návaznosti na projevy napětí mezi vědou a demokracií se toto napětí vkrádá do samých základů evropské kultury, v níž vědecká racionalita a demokracie představují dva neodlučně spojené základní pilíře.

Odborné expertízy předkládané vědeckou komunitou týkající se sociálně relevantních problémů a následná rozhodnutí přijímaná na základě demokratických procedur mají zásadní vliv na postoje veřejnosti k vědě a výzkumu. Výsledky průzkumu Eurobarometru na téma „Odpovědný výzkum, inovace, věda technika“²⁹ ukázal, že se více než tři čtvrtiny (77 %) Evropanů (v ČR 75 %)³⁰ domnívá, že věda a výzkum mají pozitivní vliv na společnost. Respondenti však také vyjádřili obavy z rizik, které může přinášet nová technika jak pro zdraví, tak životní prostředí. Respondenti vyjádřili přání, aby výzkum a inovace byly prováděny s ohledem na etické principy (76 %; v ČR 82 %), genderovou rovnost (86 %; v ČR 84 %) a veřejný dialog (55 %; v ČR dokonce 87 %). Podobně jako tomu bylo v předchozích průzkumech Eurobarometru, více než polovina Evropanů se zajímá o vývoj ve vědě a technice (53 %; v ČR jen 34 %), ale většina z nich se současně domnívá, že nejsou dostatečně o situaci v rozvoji poznání dostatečně informováni (58 %; v ČR dokonce 69 %). Přitom je právě dostatečná informovanost veřejnosti

²⁹ Viz <<http://www.evropskyvyzkum.cz/cs/novinky/zverejneny-vysledky-pruzkumu-odpovedny-vyzkum-inovace-veda>> [cit. 13. 1. 2013].

³⁰ Údaje za ČR viz *Odpovědný výzkum a inovace (OVI), věda a technologie* [online]. 2013. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_401_fact_cz_cz1.pdf> [cit. 13. 1. 2013].

o výstupech z výzkumu a o vývoji nových technologií předpokladem pro vnímání vědy jako opory a pomocníka při hledání odpovědí na výzvy, s nimiž se v současnosti setkáváme.

Klíčovou otázkou zůstává dialog mezi vědou a společností. Současná Evropa je si vědoma zásadního významu tohoto problému; často se hovoří o potřebě uzavřít novou alianci mezi společností a vědou. U nás byl dosud potřebný dialog nahrazován spíše popularizací vědy, dobře míněnou snahou, aby veřejnost porozuměla vědě a jejímu postupu. Ale opravdový dialog předpokládá dvousměrný model. V něm touha získat porozumění veřejnosti pro vědu musí být doplňována snahou dosáhnout také u vědců pochopení a porozumění pro potřeby a postoje veřejnosti. To by představovalo významný posun pro vědu i veřejnost směrem k naplňování společenských funkcí vědy při fungování institucí výzkumného systému, které má přispívat k udržitelnému rozvoji ve společnosti.