

Plukovník Ing. Ladislav Klíma, CSc.

PROBLEMATIKA VĚDNÍ A TECHNICKÉ POLITIKY FMO

Práce ve vědě, stejně tak jako v dalších oblastech tvůrčí činnosti, zcela přirozeně vyžaduje svobodu, oprostění se od jakéhokoli reglementování, nebo direktivního zadávání úkolů orgány monopolní moci. Práce ve vědě však také sotva strpí naprostou libovůli nebo analogické podmínky, v nichž si každý může dělat, co chce, v nichž se nemusí ohlížet ani na okolí, ani na podmínky realizovatelnosti.

Tyto okolnosti vedou k tomu, že jsou v posledních desetiletích zpracovávány koncepce, programy a soubory doporučení v oblasti, která je charakterizována jako vědní a technická politika.

Vědní a technickou politiku je možné chápat jako cílově orientovaný soubor podnětů, doporučení, řídicích stimulací a opatření zahrnujících jak ekonomické, tak také mimo-ekonomické stimuly schopné zajistit potřebné směřování výzkumných programů, koncentraci výzkumných kapacit a prostředků v požadovaných směrech.

Dle mého názoru by bylo účelné při formulování vědní a technické politiky uvažovat s následujícími složkami:

- **koncepci cílových struktur** (podpora inovačních shluků, příznivého inovačního klimatu, specifikace časových horizontů a horizontů možných rizik, zajištění žádoucích životních kvalit včetně kvalit zdravotních, ekologických, sociálních a kulturních, specifikace národních priorit ve vědě a technice),

- **specifikaci perspektivních výzkumných a inovačních směrů** (včetně možných hranic, omezení a rizik těchto směrů),

- **distribuci nákladů, kapacit, investičních prostředků**, a to zejména se zřetelem na podmínky realizovatelnosti, dostupné a využitelné zdroje, kapacity i možnosti využití externích zdrojů a kapacit,

- **organizačními a institucionálními aspekty vědní a technické politiky** zajišťujícími vhodnou integraci různých kapacit, jejich napojení do sítě domácího a zahraničního výzkumného potenciálu, využití výzkumných asociací a kapacit, jakými jsou akademie či vysoké školy,

- **cílově orientovanou soustavou racionálních činností** (zejména řídicích, rozhodovacích, návrhových nebo hodnotících), která má orientovat, stimulovat a integrovat jiné soustavy racionálních činností.

Pakliže přijmeme a zahrneme do formulace vědní a technické politiky uvedené složky, potom má tato politika všechny podstatné rysy **projektového řízení**.

Komplexní úloha projektového řízení v oblasti vědní a technické politiky je složitou, sekvenčně i hierarchicky uspořádanou soustavou rozmanitých činností. Předpokládá dostatečně zevrubnou systémovou analýzu, která se přitom musí opírat o metodologické aspekty tzv. "měkkých systémů" (systémů, jejichž některé prvky a vazby nelze zcela deterministicky

určit, v nichž je třeba počítat s různou mírou jistoty a mírou neurčitosti, v nichž se uplatní více stupňů volnosti apod.).

Jednotlivé bloky takového složitěho systému, tj. jednotlivé dílčí soubory činností a jejich vzájemné vazby, nejenže jsou velmi rozmanité a od sebe značně odlišné, ale lze je zvládnout jen na základě většího počtu podstatných charakteristik, ukazatelů, informačních a znalostních předpokladů. Tradiční síťové modely komplexních činností mohly vystačit s poměrně malým počtem základních atributů jednotlivých bloků tak, aby mohly zachytit a modelovat jejich systémové uspořádání, kapacitní a chronologické parametry. V případě "měkkých systémů" jde nejen o větší rozsahy podstatných parametrů jednotlivých bloků, ale také o kombinace jistějších i méně jistých bloků, o kombinaci určitých dobře předvídatelných, a tedy také jednoznačně určených činností a mnohem méně určitých činností s poměrně velkým stupněm nejistoty, s vyšší mírou rizika.

V soustavě cílevědomě organizovaných a řízených činností tohoto typu, jakým jsou problémy a úkoly vědní a technické politiky, hraje podstatnou úlohu informační a znalostní zabezpečení. Efektivně by se mělo využívat všech dostupných forem systémového hodnocení výzkumných směrů a programů inovační politiky včetně vysokých technologií, hodnocení možných rizik i pravděpodobnostní míry jejich možného výskytu v budoucnosti. Jde o myšlenkový směr nazývaný "hodnocená budoucnost", který představuje syntézu humanistiky, vědecky a technicky orientované racionality.

Aplikace metody projektového řízení ve vědní a technické politice vede k zpřesnění a rozšíření cílových struktur tím, že v koncepcích cílových struktur je možné usilovat o co nejpřesnější a nejvýhodnější odpovědi na otázky jako jsou:

- co chceme a co požadujeme nebo můžeme požadovat ve vědě a technice,
- čeho můžeme dosáhnout vzhledem k dostupným východiskům, podmínkám, kapacitám, zdrojům,
- s čím můžeme srovnávat, jaké modely můžeme použít a jaké vlastní invence, nové proudy nebo cesty musíme hledat,
- jak volit mezi alternativami, podle čeho vybírat, rozhodovat a hodnotit variantní řešení zjištěných problémových situací.

V současné etapě vědeckotechnického pokroku přináší nové technické, společenské a hodnotové podmínky, zejména ve vyspělých zemích, i změny celkového hodnotového klimatu činností tvůrčích pracovníků ve vědě a technice, mnoho nových rysů. Tyto v zásadě systémové rysy je možné charakterizovat takto:

- Vzniká a uplatňuje se integrující a syntetizující strategie jako cílevědomé posilování vazeb a vzájemných závislostí mezi oblastmi vědní, technické, inovační a investiční politiky.

- Vědní a technická politika počítá se "silnými prvky" pracovišť výzkumné a vývojové základny. Zdůrazňuje podporu a udržení shluků inovací a příznivého klimatu pro inovace ve vědě a technice. Inovačními shluky ve výzkumu se mívá tvůrčí aktivity soustředěné obvykle kolem významných tvůrčích osobností a v renomovaných výzkumných školách, také i aktivity zajišťující vysokou úroveň týmové spolupráce, kritičnost a náročnost.

- Jedním z důležitých předpokladů aktivní vědní a technické politiky je vysoká úroveň mezinárodní integrace a dobré fungování informačního transferu.

- Existence flexibility na pracovištích výzkumné a vývojové základny ke sledování nových výzkumných trendů a programů k zabezpečení schopnosti rychle a pohotově se na ně orientovat.

Pakliže je postaven úkol formulovat zásady vědní a technické politiky, doporučují, veden praktickou snahou po vymezení legislativních zásad pro oblast rozvoje vědy a techniky, vycházet z formulace systémových předpokladů rozvoje předmětné oblasti, ze stanovení zásad racionalizace organizačních struktur pracovišť výzkumné a vývojové základny s ohledem na zabezpečení perspektivních potřeb bezpečnosti a obrany ČSFR, pravidel pro zřizování, činnost a řešení organizací VVZ na základě objektivního hodnocení jejich přínosu,

výkonnosti a efektivnosti. V úvahu dále přicházejí vyjádření zásad zdokonalování systému řízení a nástrojů řízení (pomocí cílů a systému institucionálního a účelového financování jako nástrojů objektivizace výzkumů a řídicích procesů), využitím veřejné soutěže pro objektivizaci výzkumů v oblasti účelového financování a systému akreditačních komisí pro objektivizaci výzkumů v oblasti institucionálního financování. Důležité také je stanovení zásad mezinárodní vědeckovýzkumné spolupráce, transferu technologií a výměny informací pro orientování vlastního výzkumu na slibné vědní obory. Nicméně podstatné bude stanovení ekonomických zásad jako je aktivace zdrojů, optimalizace jejich rozdělení, způsoby přidělování prostředků apod.

Z hlediska obsahového zpracování vědní a technické politiky jako dokumentu se domnívám, že je vhodné stanovené zásady okomentovat a následně zformulovat příslušná opatření.

Příklad takového postupu.

Stanovme kupříkladu zásadu "Nově stanovit správní a odborné kompetence a odpovědnosti v rámci přijaté strategie rozvoje vědy a techniky na všech úrovních řízení Čs. armády a jednoznačně určit přístupy k rozdělování zdrojů."

V komentáři by bylo vhodné např. uvést:

"Základním cílem stanovení zásad politiky FMO ve vědě a technice je dosažení konsensu všech složek a úrovní Čs. armády podléjících se na odpovědnosti, organizování a řízení činností a realizaci jejich výsledků v praxi z oblasti vědy a rozvoje techniky při aplikaci zásad státní politiky do podmínek armády. Kompetence je nutno podpořit vytvořením legislativního a systémového rámce, zavedením adekvátních normativních pravidel, tvorbu ekonomického prostředí a vhodných organizačních struktur i vytvářením předpokladů pro racionální a efektivní vědeckou a výzkumnou činnost. Nové stanovení a následné důsledné dodržování kompetencí na všech úrovních, podléjících se na řízení a realizaci výsledků vědy a výzkumu v armádě, umožní efektivní využívání všech dostupných zdrojů, včetně jejich integrace a také umožní postupné odstraňování duplicit řešených úkolů i kapacit, dále umožní efektivní zaměření výzkumu na prioritní směry rozvoje Čs. armády. Je nutno dosáhnout toho, aby se zásady staly závazné pro všechny úrovně řízení a velení armády a staly se východiskem při řešení všech zásadních otázek rozvoje nejen vědy, ale i strategických problémů řešení obranyschopnosti státu.

K odpovědnosti za oblast rozvoje vědy a techniky:

- Obecně nese odpovědnost za vědeckotechnický pokrok každý subjekt (samostatný organizační celek státní správy nebo akademické obce i samostatný tvůrčí pracovník).

- V konkrétním systému řízení a velení Čs. armády je odpovědnost za rozvoj vědy a techniky delegována do hierarchicky uspořádaných správních a řídicích úrovní. Působení FMO na proces řízení rozvoje vědy a techniky je realizováno v rámci společenské strategie rozvoje vědy a techniky. Za rozpracování této strategie do podmínek Čs. armády nese odpovědnost zástupce náměstka ministra obrany pro strategické řízení a také instituce představující samosprávu vědecké obce v armádě, schválené ministrem obrany.

- Za formulaci a aktualizaci politiky FMO ve vědě, výzkumu a rozvoji techniky, za tvorbu koncepce rozvoje vědy a techniky, za zadávání, schvalování a hodnocení vědeckých úkolů, výzkumných projektů i hodnocení činnosti struktur rozvoje vědy a techniky v Čs. armádě a Civilní obraně ČSFR jako součást komplexní strategie obrany státu odpovídá správa rozvoje vědy a techniky FMO.

- Při rozdělování zdrojů všech typů pro zabezpečení řešení úkolů vědy, výzkumů a rozvoje techniky je nutno odstranit separatismus oblastí věd, stranickost při rozhodování o výši přidělování prostředků, naopak způsob rozdělování přísně podřídit účelnosti, efektivnosti a potřebě dosahování vysoké kvality.

Výkonné složky Čs. armády se účastní na organizaci vědecké a výzkumné činnosti

prostřednictvím svých zástupců v odborných poradních orgánech a uplatňováním nepřímých nástrojů řízení, především ekonomických".

Pokud jde o stanovení příslušných **opatření**, byl by například možný při formulování následující text:

"K vytvoření předpokladů pro efektivnější spolupráci vědecké komunity se správními úrovněmi Čs. armády, zejména ve věci směřování vědeckých prací, zaměření výzkumných programů a rozdělování institucionální i účelové finanční podpory rozvoje vědy a techniky bude nutno vytvořit odborný a iniciativní vrcholový poradní orgán, nezávislý na správních složkách, který mimo uvedeného působení bude ovlivňovat propojení vědeckých pracovišť Čs. armády s civilní sférou, především spolupráci s odbornými radami v úrovni republik a federace (Rady pro vědu a technologie)".

Touto metodou by se mohlo postupovat dále až do vyčerpání všech stanovených zásad.

K uvedené problematice je vhodné dodat, že při realizaci opatření ke splnění odkomentovaných zásad, zejména v části vědní a technické politiky týkající se techniky, se zpravidla a v našich podmínkách jistě narazí na problém nevyváženosti potřeb a zdrojů. Je proto nutné se starat o dosažení potřebné vyváženosti mezi strategií obrany, potřebami ozbrojených sil a zdroji nezbytnými pro jejich uspokojení. Tedy jinak řečeno - plánování obrany by mělo být založeno na ekonomických hlediscích a mělo by být reálné.

Hlavním obsahem procesu vyvažování potřeb a zdrojů by mělo být nalézání alternativních zdrojově méně náročných způsobů uspokojování potřeb. Výsledek by měl být jednoznačný - realizovány mohou být jen ty programy, pro jejichž realizaci jsou k dispozici potřebné zdroje. Jsou-li omezující podmínky na straně zdrojů rozhodující, měly by být potřeby přizpůsobeny zdrojům.

Vědní a technická politika FMO chápáná podle výkladů shora uvedeném je neodmyslitelnou součástí politik nezbytných pro řešení prevence a odstraňování možných ohrožení státu. K jejímu úspěšnému formulování a neustálému aktualizování nutno respektovat všechny informace dostupné z vyhodnocování alternativ řešení jak možných ohrožení, tak způsobů prevence a odstraňování ohrožení.