

# Sekuritologie – nauka o bezpečnosti a nebezpečnosti

Motto:

*... na každou vědu se můžeme dívat z objektivního a subjektivního hlediska, že ji totiž můžeme posuzovat podle jejího předmětu a podle našeho pojetí předmětu ...*

Tomáš Garrigue Masaryk

## 1. Úvod

Vývoj společnosti a vývoj našeho poznání prochází významným obdobím, kdy si na celé planetě Zemi začínáme nahlas uvědomovat, že modernizace našeho bytí má projevy, které by mohly znemožnit život našich potomků. Nikdo si nepřeje, abychom se zastavili v tempu vědeckého poznávání přírody, kosmu a společenské reality, abychom omezili schopnosti dále poznávat záhadu života a cesty racionálního rozvoje společnosti. Takový stav je schizofrenní, protože se v praxi nedaří prosazovat jen to, co je pro lidstvo dobré, tedy bez negativních důsledků. Schizofrenie znamená rozštěpení mysli, poruchu jednání, myšlení, emocí i vůle. Představitelé většiny světové populace se domluvili na racionálních cestách, a na tom, že je budou přizpůsobovat postupnému vývoji. Přístupy byly pojmenovány souslovím „udržitelný rozvoj“.

Snad i z těchto závažných důvodů není nahodilostí, že se stále ve větší míře na vědeckém, politickém a veřejném světovém fóru objevují otázky, které jsou pojmenovávány jako „bezpečnostní výzkum“, „bezpečnostní věda“, „ochrana kritické infrastruktury“. Jsou hledány vztahy k bezpečnému vývoji lidstva, obraně a bezpečnosti státu, k ochraně obyvatelstva, bezpečnosti technických, technologických, ekologických, biologických a jiných systémů, k vojenství, terorismu, kritické infrastruktuře, krizovému řízení a řízení krizí, k informatickým a kybernetickým aspektům. Výčet není ukončený, mohli bychom jej podstatně rozšířit. Významné je, že se zvýšila četnost takto orientovaných aktivit, že geometricky narostly publikace, že se rozšířil počet odborníků, kteří si uvědomují, že je jejich úsilí spojeno s problémy bezpečnosti a nebezpečnosti.

Dozrálijiž čas a jsou upřesněny představy, co v této oblasti chceme a co nechceme? Jestliže ano, měli bychom se v celé komunitě odborníků dohodnout, jak budeme tuto vědní disciplínu pojmenovávat. Je to potřebné jak pro její vymezení k ostatním vědním disciplínám, tak pro rozvoj jejich metod, abstraktních a konkrétních nástrojů. Žádný návrh nebude bezchybný a přesný, zejména v této sociální oblasti.

Tento článek dokumentuje proče částí bezpečnostní komunity podporován již vycizelovaný název „sekuritologie“. **Sekuritologie (securitology)** [1] nemá národní, ale mezinárodní rozměr. Přijetí pojmenování má mezinárodní charakter. Volba názvu vědní disciplíny ji řadí k jednoslovným výrazům, které mají vyjádřit podstatu svého předmětu. Následuje vzory, kterými jsou například: *archeologie, biologie, ekologie, filologie, geologie, kriminologie, psychologie, metrologie, metodologie, neurologie, sociologie, terminologie, traumatologie, zoologie*.

Hledání společného pojmenování disciplíny, která by určitým způsobem reagovala na diskuze, byly na mezinárodní konferenci „Bezpečnostná veda a bezpečnostné vzdelávanie“, konané v Liptovském Mikuláši 12. - 13. 10. 2006 uzavřeny doporučením k používání pojmu sekuritologie v národních jazykových zvyklostech [2].

Příspěvek otevírá diskuzi o základních problémech sekuritologie, shrnuje a popisuje principiální zobecněné poznatky a poukazuje na základní možnosti rozvoje vědního oboru s využitím procesů modelování a formálního zápisu.

## 2. Odkaz Tomáše Garrigua Masaryka

Většina odborné veřejnosti se shodla na tom, že bude hledat pojmenování společné disciplíny, na níž celý život participovali, i když byli osobně zatříděni do jiné klasifikace věd. Pro takové situace jsou použitelné výsledky vědeckého poznání prvního prezidenta Československé republiky – Tomáše Garrigua Masaryka – v jeho díle: *Pokus o konkrétní logiku (Třídění a soustava věd)* [3]. Řada poznatků je trvale platná, a proto je možné hovořit o jeho odkazu v poznatkové, znalostní a filozofické oblasti (i když připomínanější je oblast politická).

Jako odpověď pro kategorické kritiky navrženého názvu „sekuritologie“ je možné uvést, že si většina ostatních odborníků je vědoma následující skutečnosti:

„Každá klasifikace věd je více či méně vyumělkovaná a nepřirozená. To tkví v povaze věci samé a hlavně v okolnosti, že vědy spolu tak úzce souvisejí, že si velmi těžko můžeme představit vzájemný poměr všech, každé jednotlivé ke každé a ke všem.“

Současně platí i následující Masarykova poznámka: „Člověk může také poslouchat rozum, ale poslouchá ho zřídka a v nepatrých záležitostech. Řídit se vždy a ve všem rozumnými úvahami, stalo se snad pouze údělem největších mudrců, předpokládá-li se, že tací lidé vůbec existují.“

Libovolnou vědu můžeme posuzovat z různých hledisek. Na prvním místě přichází do úvahy její **předmět**, podle něhož se konstituuje jako samostatný vědní obor. V dalším pořadí můžeme zohlednit **metodu**, kromě toho **kvalitu** a také **užitek** každé vědy, samozřejmě až s jistým časovým odstupem. „Věda může vědě posloužit buď věcně, nebo metodicky; jiný poměr než užitečnost nás zde vůbec nemůže zajímat. Věda, jejíž látka je jednodušší, poslouží oné vědě, jejímž předmětem jsou věci složitější povahy.“

To je jen stručné uvedení odkazu, který je využitelný pro další odbornou diskuzi. Aplikované využití Masarykových myšlenek je uplatněno rovněž v dalších částech příspěvku. Tato část jen s úctou dokladuje, že naši předkové již měli vynikající poznatky, které je vhodné připomínat a používat.

## 3. Aplikace principu jin-jang

Podstatou soudobých aktivit odborníků v oboru sekuritologie je koordinace celosvětových iniciativ pro ochranu civilizace proti nechtěnému vývoji. Jde o bezpečnostní problém, který není řešitelný jen jednotlivým státem. Jestliže zmiňujeme pojmy „bezpečnost“, „udržitelný rozvoj“, „ochrana kritické infrastruktury“, tak bychom si současně měli uvědomit, že vnímáme i druhou část protikladného jevu: „nebezpečnost“, „neudržitelný rozvoj“, „nechráněná kritická infrastruktura“. U jakékoliv snahy o definování samostatných pojmu jako je „bezpečnost“, má její příjemce pocit, že je něčím nedotažená, že je neúplná, že ji něco schází, že nevyjadřuje podstatu jím sdílených představ. Bude to zřejmě proto, že vyjadřuje **jen jednu část protikladného jevu**.

Protikladné jevy v matematice označujeme znaménkem plus a minus, v biologii samec a samice, v mezinárodních vztazích válka a míru. Proti sobě stojí den a noc, chladno a teplo, delší a kratší, moře a pevniny, projevy chování jsou agresivní a agonistické (obranné). Jak poznamenal Masaryk [3]:

*„Tato přrozená protifa mezi abstraktním a konkrétním poznáním se mění s vývojem ducha. Jistě se rozšiřuje v přítomné době naše poznání také v konkrétních oborech, a proto se také mění náš celý světový názor v protikladu k dřívější filozofii organizované více na abstraktních než na konkrétních poznatcích.“*

Číňané tyto síly nazvali **jang** – síla dostředivá s mužským principem – a **jin** – síla odstředivá s ženským principem. Podle nich vše kolem nás, celý vesmír, a tedy i náš svět a my, je tvořeno dvěma dynamickými silami, které se neustále proměňují a jsou v protikladu. Jin a jang jsou dvě síly, které podle učení byly natolik mocné, že rozhodovaly o tom, jak bude vypadat hmotná stránka světa. Stvořily pět živlů: *oheň, vodu, zemi, kov a dřevo*. Lidé by měli žít v harmonii s přírodou, aby byl jin a jang v rovnováze. Toto staré učení (*taoismus, čínská filozofie, kterou založil Lao Č v 5. - 6. století př.n.l.*) obsahuje sedm zákonů o existenci vesmíru a z nich vyplývá **dvanáct zásad** (viz obr. 1).

1.	Jedno jediné nekonečno se manifestuje v tendenci zároveň protikladné a doplňující se, v JIN a JANG, a to v jejich neustálé proměně.
2.	JIN a JANG vznikají z nekonečného a věčného pojmu vesmíru, nepřetržitě.
3.	JIN je síla odstředivá, JANG síla dostředivá. Společně vytvářejí energii všech fenoménů.
4.	JIN přitahuje JANG a JANG přitahuje JIN.
5.	JIN odpuzuje JIN a JANG odpuzuje JANG.
6.	JIN a JANG, kombinovány v různých poměrech, vytvářejí jevy sobě nepodobné. Přitažlivost nebo odpudivost jevů je úměrná rozdílu sil JIN a JANG.
7.	Všechny jevy jsou pomíjivé. Poměr JINU a JANGU se v nich neustále mění. JIN se přeměňuje v JANG, JANG se přeměňuje v JIN.
8.	Nic není zcela JIN ani zcela JANG. Všechno je na různých stupních vyváženo oběma těmito tendencemi.
9.	Neexistuje stav neutrální. Vždy převažuje buď JIN, nebo JANG.
10.	Velké JIN přitahuje velké JANG, malé JIN přitahuje malé JANG.
11.	Extrémní JIN se mění v JANG a extrémní JANG se mění v JIN.
12.	Všechny jevy jsou JANG uvnitř a JIN na povrchu.

**Obr. 1:** Dvanáct zásad pro jin a jang (převzato z [4])

Dobrý není jin ani jang, ale **dynamická rovnováha mezi oběma**; špatná nebo škodlivá je nerovnováha. Pochopení těchto pravidel vede ke hledání rovnováhy, ke hledání harmonie mezi rozumem a citem. Je rovněž vyjádřením úsilí v oblasti bezpečnosti, úsilí, které je projevem zmíněných mezinárodních aktivit pro udržitelný rozvoj i ochranu kritické infrastruktury. Postačuje dosadit za jin a jang výše pojmenované protikladné jevy a znova si přečíst dvanáct zásad na obr. č. 1 (podrobněji v [5]).

Jin a jang jsou protiklady, ale jednoho celku. Jak by se s využitím analogie měla sémanticky správně jmenovat naše vědní disciplína, aby odrážela celostní podstatu zkoumaného problému? Asi „bezpečnost – nebezpečnost“. Zřejmě bude vhodnější nalézt konsenzuální jednoslovny pojem, který všem ozřejmí, jakými problémy se zabývá a že hledá vnitřní logiku problému. Navrženy již byly pojmy „tutologie“, „safetylogie“, „sekuritologie“. Z pohledu

minimalizace nedorozumění a mezinárodní srozumitelnosti je zřejmě nejméně problémový výraz „*sekuritologie*“.

#### 4. Bezpečnostní realita

Předmětem zkoumání sekuritologie jsou vnější projevy a vnitřní zákonitosti bezpečnosti a nebezpečnosti. Můžeme je pojmenovat jako **bezpečnostní realitu**. Tato bezpečnostní realita měla v celé historii lidstva své konkrétní stavy, a to jak na úrovni člověka, skupiny, státu, tak technického prvku, systému, živočichů, životního nebo planetárního prostředí.

Obecné pojetí bezpečnosti – nebezpečnosti, to znamená nezúžené jen na problematiku vojenské bezpečnosti, nebo kriminality, případně počítacové bezpečnosti, je příspěvkem k obecnému chápání „*obecné sekuritologie*“. Měly by to být takové skutečnosti, které jsou společné pro všechny stavy, kdy oprávněně použijeme pojmy bezpečnost – nebezpečnost. To znamená i pro technické, technologické, biologické, psychologické nebo jiné předměty lidské pozornosti a zájmu.

Vše, co bylo sděleno o sekuritologii, samozřejmě nic nemění na skutečnosti, že pojem „bezpečnost“ má rovněž mezinárodněpolitický uznávaný obsah:

- a) označení stavu relativního klidu, v němž nejsou ohrožována základní práva člověka, skupin lidí, států ani koalic;
- b) je současně souborem opatření, které tento stav umožňují.

Bezpečnostní realita představuje objektivní stav, jehož vývoj jsme schopni popisovat abstraktními pojmy, zaznamenávat symbolickými zápisu a modelovat. Na základě hodnocení empirických zkušeností je možné popsat entitu, která zahrnuje následující tři odlišitelné složky bezpečnostní reality (obr. 2). V podstatě vyjadřují předmět sekuritologie. Jsou symbolickým zápisem jednak statického stavu, ale i dynamického vztahu mezi bezpečností a nebezpečností.

Pro každý prostor, čas a účelově specifikovaný soubor informací o stavu, existuje uspořádaná entita informací, pomocně znázorněná entitou bezpečnostní reality. Významnou empiricky poznanou skutečností je, že uvedené složky (**B**, **BP**, **BS**) lze v realitě vzájemně odlišit a jako výsledek samostatného pozorování nebo analyzování popsat. Pro sjednocení popisu mohou být zvolena i společná kritéria. Třídícím hlediskem a tedy společnou vlastností pro každou trojici entity jsou PROSTOR, ČAS a STAV (**s**, **th**, **tp**, **r**). Takovýchto bezpečnostních entit můžeme vytvořit prakticky nekonečné množství.

V těchto vztazích platí hierarchické uspořádání prostoru od menšího k většímu, to znamená, že **informace vztazené v daném čase k většímu prostoru zahrnují informace o jeho dílčích částech**. Prostoru odpovídá příslušný nositel politiky, který má rovněž vybudován svébytný systém odpovídající jeho úrovni (např. celosvětovému odpovídá OSN a její bezpečnostní politika, systém zahrnuje Radu bezpečnosti, ozbrojené síly OSN, ale i stanovené způsoby umožňující prosazení bezpečnosti).

**BEZPEČNOST** je v tomto pojetí vyjádřením přijatelných, objektivně hodnotitelných (měřitelných) parametrů bezpečnostního stavu nebo situace jako reálného výsledku působení bezpečnostní politiky a bezpečnostního systému, v protikladu ke stavu, který bezpečnost nezajišťuje. (Obdobně, jako tomu je u zemětřesení, kdy je všeobecně přijata stupnice intenzity zemětřesení – mezinárodní stupnice s 12 stupni podle makroseismických účinků.)

$${}^{s,t,r} \mathbf{BR} = ({}^{s,t,r} \mathbf{B}, {}^{s,t,r} \mathbf{BP}, {}^{s,t,r} \mathbf{BS})$$

#### Označení modelů

- BR** – bezpečnostní realita;
- B** – bezpečnost (měřitelná hodnota);
- BP** – bezpečnostní politika;
- BS** – bezpečnostní systém;

#### Parametry lokalizace bezpečnostní reality

- s** – prostor (space): celý svět, kontinent, koalice, region států, stát, region uvnitř státu, obec, technický, technologický, biologický systém;
- t** – čas (time): ke stanovenému termínu, za období, a to pro minulost (**h** – historic), nebo pro budoucnost (**p** – prognostic);
- r** – stav, situace (reality): popis vybraných objektivních informací vztažených k prostoru a času (válka, krize, mír, pandemie, zemětřesení).

**Obr. 2:** Modely bezpečnostní reality

Verbální hodnocení lze s využitím známých metod transformace kvalitativních informací na kvantitativní převést do jednoduchých číselných hodnot, které se pohybují v intervalu **<-1; +1>**, kde **-1** zobrazuje stav nezajišťující bezpečnost; **0** stav stagnační (zachované) bezpečnosti a **+1** stav výrazně posílené, jisté bezpečnosti.

**BEZPEČNOSTNÍ POLITIKA** je vztažena k politické reprezentaci stanoveného prostoru, k jejím nositelům v daném čase a k představám o způsobech zajištění bezpečnosti ze strany jednotlivce, technického, biologického nebo jiného systému.

Pro ilustraci např. bezpečnostní politika OSN, EU, ČR, Jihomoravského kraje, Ostravy, informačního systému, člověka ap. zahrnuje jednak soubor politických aktivit, ale i přijatých legislativních dokumentů, směrnic, metodických pokynů a představ. Je tedy souborem idejí, přání, představ, které mají zajistit bezpečnost (zákony, usnesení vlády, dokumenty). Vedle popisné charakteristiky, zahrnují informace o existenci dokumentů, které formulují základní zájmy, cíle a nástroje k jejich dosažení.

Souhrnně je možné přejít k číselnému popisu stavu hodnotami v intervalu **<-1; +1>**. Hodnota **-1** znázorňuje stav bez bezpečnostní politiky, kdy příslušná reprezentace této problematice nevěnuje žádnou pozornost, bezpečnost je zajišťována živelně a neřízeně, bezpečnostní politika je nevědomá; **0** stav stagnační, kdy bezpečnostní politika není rozvíjena v návaznosti na nově vznikající situaci, je zajišťována ze setrvačnosti; **+1** stav aktivní bezpečnostní politiky, která je pravidelně upravována podle vývoje bezpečnostní situace, je rozvíjena a poznávána, BP je vědomá.

**BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉM** je nástrojem k tvoření a uskutečnění bezpečnostní politiky, k zajištění bezpečnosti v daném prostoru, čase a ke stanovenému účelu.

Zahrnuje množinu základních institucionálních a systémových nástrojů k prosté a rozšířené reprodukci bezpečnosti občana, státu, koalice států, regionu a celého světa. Jako každý jiný systém je i bezpečnostní systém nezbytně charakterizován prvky, jejich vzájemnými vztahy, strukturou a chováním systému. Zpravidla jsou v praktickém systému hodnoceny instituce, určené k zajištění bezpečnosti, jako je armáda, policie, ozbrojené a zásahové sbory (hasiči, bezpečnostní agentury, lékařská záchranná služba). V mnohem menší míře jsou posuzovány

monitorovací a preventivní orgány, nejméně pak ty složky, které jsou schopny analyzovat a vytvářet novou bezpečnostní politiku, tj. vědeckoinformační a výzkumné prvky. Tento přístup není univerzální a jediný, zejména proto, že se vzdaluje občanovi a přibližuje formálním a s časem proměnlivým strukturám.

Rovněž hodnocení bezpečnostního systému je možné transformovat do číselné hodnoty v intervalu **<-1; +1>**. Hodnota **-1** znázorňuje stav nefunkčního bezpečnostního systému bez rozšířené reprodukční schopnosti, jehož výkonnost je nízká; hodnota **0** znázorňuje stav stagnační, kdy chování systému není připraveno reagovat na nové podněty, účinnost je na úrovni prosté reprodukce; hodnota **+1** stav bezpečnostního systému, který je připravený uskutečňovat reálnou bezpečnostní politiku, účinnost je na úrovni rozšířené reprodukce bezpečnosti.

**Modelový zápis problému**, poprvé autorem publikovaný v [6], na jedné straně vytvořil možnost formalizovaného popisu bezpečnosti, na druhé straně vytvořil předpoklady k pochopení problematiky v širším než jen národním rámci. Takto pojatá bezpečnost odpovídá teorii relativity, ale i teorii systémů, v tom smyslu, že každý systém je potencionálně prvkem většího systému a každý prvek systému je potenciálním samostatným systémem. *Hierarchie prostoru (s)* umožňuje přejít od kosmického rozměru přes celosvětový ke státnímu, regionálnímu, ale i k občanovi.

**Předmětem zkoumání sekuritologie** je bezpečnostní realita, jak je popsána na obr. 2. Pro složité systémy, jejichž chování zkoumáme z různých pohledů, je vhodné používat modelování. Výsledky jsou zpravidla variantní, výzkum je multikriteriální a mnohdy víceoborový. Postupy vyžadují rovněž aplikování teorie scénářů (podrobněji Janošec [5], [7]).

## 5. Měřitelnost bezpečnosti

Stupeň míry bezpečnosti je měřitelný. I když jde o vyjádření kvality, která by měla být kvantifikována, jsou praktické postupy takových měření známé. Můžeme k tomu přistoupit i tak, že vyjádříme vztah hrozby a rizika. Takový přístup je dobře propracován například v oboru bezpečnosti informačních technologií. V ČR v této oblasti platí závazná technická

mohutnost hrozby / výše ztráty na hodnotě	1 zanedbatelná	2 nízká	3 střední	4 vysoká	5 velmi vysoká
1 zanedbatelná	riziko zcela zanedbatelné	riziko takřka zanedbatelné	riziko dosti nízké	riziko nízké	riziko střední
2 nízká	riziko takřka zanedbatelné	riziko velmi nízké	riziko nízké	riziko střední	riziko vysoké
3 střední	riziko velmi nízké	riziko dosti nízké	riziko střední	riziko vysoké	riziko velmi vysoké
4 vysoká	riziko dosti nízké	riziko nízké	riziko střední až vysoké	riziko velmi vysoké	riziko mimořádně vysoké
5 velmi vysoká	riziko nízké	riziko střední	riziko vysoké	riziko mimořádně vysoké	riziko katastrofických rozměrů

Obr. 3: Klasifikace vztahu hrozba a riziko podle ISO/IEC 15408-1:1999

norma [8], česká verze mezinárodní normy ISO/IEC 15408-1:1999. Na obr. 3 je znázorněn princip obsažený v normě, který specifikuje povahu vztahu hrozby a rizika a dalších pojmu (hodnota, zranitelnost, protiopatření). Tabulka znázorňuje výsledné riziko jako součin velikosti hrozby a předpokládané výše ztráty.

Celkově je použito 11 druhů popsaných hodnot ve stupnici rizik. V ní byla zavedena jistá kritéria, která ukazují na možnost subjektivního hodnocení. Jednotlivé stavy by bylo vhodné podrobně popsát a následně podrobit mezinárodnímu posouzení, aby byly přijaty jako objektivní konsenzus. Praktickým problémem, který není doposud vyřešen, bude po vzniku a v průběhu krizového stavu úsilí o měření a vyjádření skutečné hodnoty důsledků stavu bezpečnosti (nebezpečnosti). Nebude již vhodné měřit, či pojmenovávat rizika, ale převést způsob měření na veličinu, která bude praktiky i teoretiky dohodnuta a uznávána. Jako ilustrativní příklad úvahy je možné použít veličinu *magnitudo*, užívanou pro vyjádření stupně zemětřesení (podrobněji v [5]). Zemětřesení je rovněž krizovým bezpečnostním stavem.

## 6. Dynamika bezpečnosti

Bezpečnostní realita představuje určitý snímek v daném čase. Tento snímek však je součástí nepřetržitých změn (princip jin-jangu, praktická zkušenost). Pro modelování změn, jako základních elementů **dynamiky bezpečnosti**, je zcela přirozené využívání scénářů, a to jak pro sledování minulého vývoje, tak pro vytváření představ o možných budoucnostech.

Celý scénář (**S**) je možné chápat jako jeden systém. Důvodem popisu modelu je zjednodušení úvah a jejich příprava pro rozvoj logického poznání základních vztahů, které jsou ve zkoumané oblasti uskutečňovány. Je to nástroj k systémové analýze, ale i k projektování systémů a jejich algoritmizaci do matematicko-logických záznamů existujících a teoretických stavů a procesů. Svůj význam má časová souslednost. Mohou být stanoveny konkrétní časové intervaly, které například zapíšeme  $[dt_i = t_i - (t_{i-1})]$ , kde  $i \in <1;n>$ . Tyto intervaly nemusí být pravidelné, ale bývají určovány podle minulých nebo očekávaných významných událostí. V každém čase je scénářem zobrazován model systému **M(ti)**. Scénář má konečné množství ( $n$ ) modelů.

$$[S = (M(t_1), M(t_2), \dots, M(t_i), \dots, M(t_n))]$$

Každý model je samostatným systémem s vnitřní strukturou prvků – aktérů (**A**) a jejich vzájemných vztahů (**R**), které probíhají v určitém prostředí (**E**).

$$M(ti) = (A(ti) \cap R(ti)) \cup E(ti)$$

$A(ti)$  - množina aktérů v modelu scénáře v čase  $t_i$ ,

$R(ti)$  - množina vztahů v modelu scénáře v čase  $t_i$ ,

$E(ti)$  - množina prostředí, v němž probíhají vztahy mezi aktéry v čase  $t_i$ ,

$\cap$  - průnik množin (matematický operátor),

$\cup$  - sjednocení množin (matematický operátor).

Aktéři jako systémové prvky scénáře mají své statické a dynamické poslání v rámci jednotlivých modelů. Uskutečňují ho ve výstupech, které jsou součástí obrazu (uzavřený výsek popisu statické situace) nebo scény (úsek dynamické činnosti aktérů). Epizoda scénáře by měla být pojata jako posloupnost obrazů a scén (tzn. ve více modelech) v nichž přesně vymezení aktéři zahajují, prožívají a ukončují konkrétní problém. Model **M(ti)** může být popsán jedním nebo více obrazy a dokumentován výstupy. Při koncipování scénáře by mělo být hlavní snahou jeho

tvůrců zachovat pro uživatele představu o času, ve kterém děj probíhá. Významné je sledování přechodu aktérů mezi jednotlivými modely, protože došlo ke změně času o **dti**. Teoreticky možné stavy aktérů (**A**) při přechodu z **M(ti-1)** do **M(ti)** jsou uvedeny na obr. 4.

Varianta	Pojmenování varianty	Komentář
1	vznik aktéra	jeho nastoupení do scénáře
2	pokračování aktéra beze změn	zachování role, výskytu ve scénáři, charakteru aktéra
3	pokračování aktéra s vnitřními změnami	změna role z hlavní na vedlejší či naopak, vnitřní transformace, změna vnitřní struktury prvku, jež je tvořen vlastními subsystémy
4	transformace aktéra	slučování nebo rozdělování charakteristik ve vztahu k dalším aktérům
5	zánik aktéra	v dalším scénáři nevystupuje nebo je tak nevýznamný, že není v popředí popisovaných obrazů a scén

Obr. 4: Varianty přechodu aktérů mezi dvěma modely

Obdobně je možné charakterizovat přechod vztahů mezi jednotlivými modely. Mohou být prezentovány jako obecné typy vztahů, tedy nezávislé na konkrétních aktérech, a nebo aplikované, které na nich závisí. Při přechodu vztahů (**R**) z modelu **M(ti-1)** do **M(ti)** jsou teoreticky možné stavy vztahů, jak je uvádí tabulka na obr. 5.

Varianta	Pojmenování varianty	Komentář
1	vznik nového typu vztahu	nezávislého nebo aplikovaného
2	pokračování vztahu beze změn	zachování charakteru a parametrů vztahu
3	pokračování vztahu s vnitřními změnami	změna kvality vztahu, některých jeho vnitřních charakteristik
4	transformace vztahu	vytvoření nové kvality vztahů v pozitivním nebo negativním smyslu
5	zánik vztahu	v důsledku změny aktéra nebo změny systému

Obr. 5: Varianty přechodu vztahů mezi dvěma modely

Analogicky existuje přechod prostředí mezi jednotlivými modely. Jde o významnou charakteristiku, protože zpravidla ovlivní spektrum aktérů v vztahů. Například Hirošima (1940), Hirošima (1945), Hirošima (1980); nebo polní nemocnice na území ČR (2002), polní nemocnice na území Afganistanu (2002). Při přechodu prostředí (**E**) z modelu **M(ti-1)** do **M(ti)** jsou teoreticky možné stavy, jak je uvádí obr. 6.

Varianta	Pojmenování varianty	Komentář
1	nové prostředí	první výskyt prostředí ve scénáři
2	prostředí beze změn	zachování prostředí bez významných změn
3	vnitřní změny prostředí	změna vnitřních charakteristik prostředí (např. jaro - zima)
4	transformace prostředí	vytvoření nového prostředí ve stejných geografických podmínkách (např. před a po použití ZHN)
5	zánik prostředí	scénář pokračuje v jiném prostředí

Obr. 6: Varianty přechodu prostředí mezi dvěma modely

S využitím těchto základních nástrojů je možné scénáře úspěšně modelovat. Hlavní roz hodnutí jeho tvůrce by tedy mělo směřovat ke stanovení přesné časové souslednosti, určení přehledu rozhodujících aktérů a stanovení základních typů prostředí, ve kterém bude scénář umístěn. Typy vztahů jsou zpravidla známy a jsou tím hlavním nástrojem tvůrce scénáře k dosažení potřebného dojmu. Vztahy představují hybný nástroj – **dynamiku scénáře**. Pak již nastupuje praktická část volby vhodných forem prezentace stavebních kamenů scénáře.

## 7. Doporučení pro rozvoj sekuritologie

V úvodu byly shrnuty cíle příspěvku, které doporučují přijetí sekuritologie jako jednotného pojmenování oboru, kterým se bezpečnostní komunita zbývá. Ve druhé části odkaz Tomáše Garrigua Masaryka a v části tří. Aplikace principu jin-jang byly objasněny filozoficko-metodologické přístupy k předmětu sekuritologie jako nauky o všech souvislostech dynamicky proměnlivého stavu bezpečnosti a nebezpečnosti.

V části čtvrté bylo vysvětleno pojetí bezpečnostní reality jako předmětu analýzy, prognózy a praxe sekuritologie. V páté části byly uvedeny poznámky k možnostem měření bezpečnosti – nebezpečnosti a šestá část ukázala na teorii scénářů jako nástroje zaznamenávání a prognázování dynamiky stavů a procesů v sekuritologii.

Aby vědní obor žil, je nezbytné jej naplnit odborníky, kteří jej v souladu s příslušnými zákonnými a zvyklostními pravidly prosadí do života. Proto bude vhodné stručně komentovat současný stav a doporučení pro budoucnost.

### 7.1 Problém paradigmatu

Sekuritologie vychází ze základny sociálních věd, proto je potřebné upozornit na fenomén, který je označován jako multiparadigmatická věda. Jak uvádí Čermák v [9]:

„*Předmět sociologie není vůbec lehké definovat. Sociologie totiž je na rozdíl od přírodních věd, jakými jsou fyzika, chemie nebo biologie, vědou multiparadigmatickou. To znamená, že každá přírodní věda uznává vždy jen jedno paradigma na rozdíl od sociologie, která uznává několik paradigm současně. Každé z těchto paradigm sice zkoumá lidskou společnost, avšak do každého paradigmu spadají různé sociologické školy, koncepce a myšlenkové proudy, a ty se v předmětu svého zkoumání liší.*“

I v sekuritologii je již v současnosti obtížné jednoznačně vymezit jednotlivá paradigmata a přiřadit k nim všechny školy, koncepce a myšlenkové proudy. V [9] je uvedena použitelná varianta možných vymezení paradigm:

- Paradigma faktualistické.** Předpokládá existenci sociální faktografie, která je oddělená od jednotlivce a hodnoty lze objektivně měřit. Patří sem pojmy jako sociální struktura, normy, anomie, instituce, skupina.
- Paradigma behaviorální.** Základem je konkrétní chování individua ovlivněné danou situací. Tato situace se vytváří v procesu sociální interakce a komunikace.
- Paradigma definiční.** Předpokládá, že daleko důležitější, než skutečný stav věcí, je, jak danou situaci vidí a interpretují její aktéři.

Každé paradigma umožňuje zkoumat společnost z odlišného pohledu. Záleží na výzkumníkovi, pro který z přístupů se rozhodne. Vše, co se prakticky uskuteční ve výzkumných a vědeckých aktivitách odborníků této oblasti, by mělo napomáhat rozvoji sekuritologie.

## 7.2 Výchozí stav

Jestliže diskutujeme o vědním oboru, pak je naše pozornost zaměřena na osobnosti, instituce, téma, programy a projekty, vzdělávání, orgány managementu, samosprávné orgány oboru a na praxi, která rozvoj vědní disciplíny potřebuje pro zkvalitnění svého působení. Rozsah příspěvku neumožňuje detailně popisovat tyto skutečnosti, protože již bylo řečeno, že takto pojmenovaný obor se teprve utváří. Proto by mělo být postačující jen konstatování, že praxí oboru sekuritologie jsou některé činnosti v rezortech zahraničních věcí, obrany, vnitra a informatiky, průmyslu a obchodu, životního prostředí, zdravotnictví, školství, financí, dopravy, zemědělství, kultury, ale i v těch zbývajících.

Rozvoj oboru není myslitelný bez výzkumu. Současný stav organizace výzkumu ukazuje na mezinárodní i státní podporu (podrobněji Janošec, [5]). Dílčí závěry k výzkumu pro sekuritologii jsou následující:

- výzkum** otázek souvisejících s bezpečností a nebezpečností nepřetržitě probíhal v průběhu celé historie lidstva, byl začleněn v různých vědních disciplínách;
- je podložen obrovským souborem empirických informací**, které jsou zahrnutы v mnoha historických, politických, technických, technologických a jiných dokumentech;
- existuje možnost jejich dalšího zkoumání** podle kritérií stanovených metodami vhodnými pro sekuritologii;
- technologie výzkumu** bude vždy postupovat od sběru informací, přes jejich vědecké (poctivé, racionální a účelové) vyhodnocování k užití v praxi;
- časově a technologicky náročné je systematické zajišťování a třídění informací o aktérech, jejich vztazích a prostředí** pro potřeby následného výzkumu.

Všeobecné uznání oboru je provázeno **procesem akreditace**, který je v současnosti závislý na národních podmínkách, ale současně na mezinárodním uznání. Je spojen s výsledky, osobnostmi, institucemi, orgány, finančními prostředky a sponzory (těmi, kdo mají zájem a podpoří splnění formálních náležitostí bez toho, že by byli členy této odborné komunity). Obor není akreditován, jeho uznání mezinárodní komunitou je nezbytné systematicky připravit.

Z pohledu znalostí současných výzkumných prací a produktů, které bychom mohli zařadit do sekuritologie, je možné uskutečnit její prvotní členění:

- obecná sekuritologie,
- sociální sekuritologie,
- technická sekuritologie,
- historie sekuritologie,
- informační sekuritologie,
- sekuritologická informatika.

## 7.3 Doporučení

Doporučení je jednoduché: Získat odborníky a instituce, prokázat kvalitu, prokázat přínosy, získat akreditaci, zajistit finanční prostředky a vytvořit společenskou atmosféru, že to bez sekuritologie dopředu nepůjde.

Výzkum pro sekuritologii by se mohl orientovat na studium krizových míst při modelování bezpečnosti – nebezpečnosti. Analytické činnosti jsou zaměřeny na postupy, které směřují k **odhalení možných příčin potíží, plynoucích z propojení bezpečnosti občana a státu**.

Metodologie přístupu je založena na analýze stavebních prvků bezpečnostní entity, tedy na bezpečnost (**B**), bezpečnostní politiku (**BP**), bezpečnostní systém (**BS**). Rozvíjet bude nezbytné metody měření pro sekuritologii, využitelnost teorií z jiných soudobých oborů, rozvoj vlastních teoretických základů. Pro modelování a rozvoj vědní disciplíny by měl být hlavní zájem orientován na sběr a rozvoj informací, které pomohou naplnit:

- seznam aktérů,
- seznam jejich identifikovaných vztahů,
- seznam významných prvků prostředí.

Tyto základní elementy modelování bezpečnostní reality jsou jednak předmětem sběru informací, ale rovněž jejich klasifikování, zobecnění a praktického použití. Na základě modelových variant budoucích stavů je možné zpětně odvozovat závěry o potřebách optimalizovaného usměrňování opatření, která jsou přijímána.

Za **s** (prostor) dosadíme stát, **t** je dán účelem výzkumu, **r** představuje zkoumaný stav. **(B)** bezpečnost občana a státu má společná propojení, protože bezpečnost státu představuje součet bezpečnosti jeho občanů. Tato bezpečnost je hodnotitelná v určité generalizované podobě. **(BP)** bezpečnostní politika vždy existuje ve vědomém nebo nevědomém stavu a v její proklamativní části rozhodně je pod slovem „stát“ rozuměn i občan. Soudobé pojetí bezpečnostního systému **(BS)** má základní element instituci.

Právě v pojetí bezpečnostního systému mohou vznikat systémové a metodické potíže, které se promítají do teoretického odvozování následných úvah. Bude-li systémové prvky tvořit soubor elementů, které představují instituce, je velmi pravděpodobné, že se ztratí nebo zeslabí provázání s občanem. Budeme-li propojení bezpečnosti občana a státu chtít zachovat, pak elementem bezpečnostního systému (nejmenší skladebnou částí) **by měl být občan, a ne instituce.**

Předchozí závěr je podložen posloupností analytických závěrů, které jsou založeny na hodnocení teoretických a praktických předpokladů, jež zahrnují poznatky z různých vědních disciplín. **(BS)** má operovat jako jednotící prostředí, které bude slučovat všechny podstatné komponenty komplexně pojímané bezpečnosti. **(BS)** zkrátka musí být takový, aby umožnil zahrnutí všeho, co je s bezpečností spojeno.

Jestliže jsme při hodnocení současného stavu v chápání bezpečnosti a bezpečnostní politiky objektivní, pak si musíme uvědomit, že se při hodnocení **(BS)** zabýváme: a) *bud' posuzováním toho, co reálně existuje, i když to bylo vytvořeno v libovolném, třeba i neřízeném procesu, nebo b) posuzováním toho, co by mohlo či mělo být.*

Někdy dochází ke směšování obou přístupů. Výsledek pak bývá matoucí a zkreslující. Při hodnocení samotné struktury systému se pak zabýváme tím, co jsme sami pro podrobnější pochopení konstruovali, způsobem popisu a vyjádření, které nemusí při určitých zevšeobecněních odpovídat skutečnosti.

Ze systémového hlediska je nejvýš žádoucí, aby si analytici uvědomovali, že **popis stavu nemění realitu.** Jejich kritici by pak měli ctít, že existuje v prostoru mnoho bodů, ze kterých je možné předmět zájmu pozorovat.

Současný **(BS)** je tvořen množinou institucí (státních, nestátních, regionálních, mezinárodních), které ovládají množinu jím příslušných činností v návaznosti na očekávané stavy bezpečnosti. Pro fungování **(BS)** jsou určující bezpečnostní stavy, které by měly vyvolat posloupnost činností, příslušejících konkrétním institucím, ale i jednotlivcům. Ideální funkč-

nost bezpečnostního systému však neexistuje. Život ukazuje na rozdíl mezi předpoklady a praxí. V tomto složitém systému, který zahrnuje velké množství komponent, je zákonitě skutečná účinnost vždy nižší než její ideální hodnota.

## 8. Závěry

Kategorickým imperativem soudobého rozvoje poznání bezpečnosti a nebezpečnosti je rozhodnout o pojmenování této vědní disciplíny. V návaznosti na uskutečněná mezinárodní jednání je podporováno použití jednoslovného pojmu **sekuritologie (securitology)**. Předmět výzkumu byl pojmenován jako bezpečnostní realita. Je to bezesporu vhodný subjekt pro samostatný vědní obor.

Významné pro použití pojmu sekuritologie je rovněž upozornění na princip jin jangu a jeho aplikaci v předmětných oblastech, zejména z hlediska filozofie přístupu, celostního chápání a současného působení protikladných jevů. V příspěvku byly objasněny vybrané filozoficko-metodologické přístupy k předmětu sekuritologie, byla nastíněna možnost formalizace širokých problémů pro zkoumání bezpečnosti a nebezpečnosti, které mohou prospět jednak formalizovaným zápisům poznatků, ale rovněž modelování dynamiky bezpečnostních problémů. Ukázáno bylo na možné přístupy k měření v sekuritologii, na aplikaci teorie scénářů.

Pozornost byla věnována doporučením k dalšímu rozvoji sekuritologie. Upozorněno bylo na skutečnost, že jde o multiparadigmatickou vědu. Rámcově byl shrnut současný stav, včetně návrhu prvotního členění oboru. Doporučení byla směrována zejména do oblasti výzkumu pro sekuritologii.

*„Kdyby člověk byl opravdu rozumnou bytostí, zachovávaly by se samo sebou vymoženosti jeho ducha a lidstvo by nekrácelo křížovou cestou vášní a bludů.“ (Masaryk, [3]).*

Snad se nám podaří naplnit kategorický imperativ k sekuritologii, aby toto konstatování nebylo proti nám použito.

### Poznámky a literatura:

- [1] Zdroj: <http://www.eas.krakow.pl/eas.php?k=biuro&m=mb&n=cele&l=uk>.
  - [2] *Bezpečnostná veda a bezpečnostné vzdelávanie*. Zborník príspevkov z mezinárodnej konferencie konané 12.–13.10.2006. Liptovský Mikuláš: VAŠ, 2006. ISBN 80-8040-302-3 (CD).
  - [3] Masaryk, Tomáš, Garrigue. *Výbor z díla – Pokus o konkrétní logiku*. Praha: **Masarykův ústav – Archiv AVČR**, zdroj: <http://www.mua.cas.cz/msu/fulltext/logika01.html>.
  - [4] Zdroj: <http://www.empatia.cz/astrologie/jinjang.htm>.
  - [5] JANOŠEC, Josef. Diskuze základních problémů bezpečnostní vědy. *Science & Military*, 2006, č. 2, s. 19 – 31. ISSN 1336-8885. <http://www-aoslm.sk/science>.
  - [6] JANOŠEC, Josef. Spojovací články bezpečnosti občana a státu. *Vojenské rozhledy*, 1997, č. 3, s. 11-18. ISSN 1210-3292.
  - [7] JANOŠEC, Josef. *Strategická studia pro bezpečnost a obranu státu*. [Habilitační práce]. Brno: VA, 2004, 190 s.
  - [8] *Informační technologie – Bezpečnostní techniky – Kritéria pro hodnocení bezpečnosti IT – Část 1: Úvod a všeobecný model*. ČSN ISO/IEC 15408-1, Český normalizační institut, 2001.
  - [9] Čermák, Daniel. *Sociologická paradigmata a jejich vztah k předmětu sociologie*. Zdroj: <http://www.socioweb.cz/index.php3?disp=teorie&shw=104&lst=109>.
- JANOŠEC, Josef. Strategie udržitelného rozvoje a ochrana kritické infrastruktury. In: *Sborník přednášek z konference OCHRANA OBYVATEL 2007* (14. - 15. 2. 2007). Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. VŠB-TU Ostrava. ISBN 80-86634-51-5. S. 97 - 115. (CD).
- JANOŠEC, Josef. *Udržitelný rozvoj a přístupy České republiky*. (Informační podklad). Brno: VCB Brno, 2006. 72 s.
- JANOŠEC a kol. *Bezpečnost a obrana České republiky, 2015-2025*. Praha: Avis 2005, ISBN 80-7278-303-3.