

METODOLOGICKÉ OTÁZKY POSUZOVÁNÍ SPOLEHLIVOSTI LIDSKÉHO VÝKONU

Spurný, J.¹, Matoušková, I.²

ABSTRAKT

Posudzovanie spoľahlivosti ľudského výkonu v situáciách ohrozenia pre potreby predikcie či následnej analýzy, predpokladá – okrem operacionalizácie pojmu spoľahlivosť človeka, jeho výkonu (jeho vzťah k ostatným pojmom a kategóriám ľudského výkonu) – disponovať metodologickým aparátom (princípy, metódy, postupy) pre zhromažďovanie a analýzu empirických dát. Analýza súčasného stavu využívania metód a postupov pri získavaní empirických dát, spolu s návrhom metodologického postupu zberu a analýzy dát pre posúdenie spoľahlivosti ľudského výkonu pri riešení vedecko-výzkuhnej úlohy „Špecifiká prežívania a chovania jedincov a sociálnych súborov v situáciách ohrozenia“, riešeného katedrou spoločenských vied Policajnej akadémie ČR v Prahe v rokoch 2011 – 2014, sú obsahom príspevku.

Kľúčové slová:

Situácie ohrozenia, príslušníci záchranného integrovaného systému, spoľahlivosť ľudského činiteľa, metodológia kvalitatívneho výzkumu,

ABSTRACT

Assessing the reliability of human performance in emergency situations for the purpose of prediction or subsequent analysis assumes - in addition to the operationalization of the human reliability concept, its performance (its relationship to other concepts and categories of human performance) - to have a methodological apparatus (principles, methods, procedures) for the collection and analysis of empirical data. The analysis of the current state of using methods and procedures for obtaining empirical data, along with a proposal for a methodological procedure for collecting and analyzing data to assess the reliability of human performance in dealing with the scientific-research project "Specifics of feelings and behaviour and social files in emergency situations being solved by the Social Sciences Department of the Police

¹ JUDr. Mgr. Joža Spurný, Ph.D., PA ČR, Lhotecká 559, 143 00 Praha 4, 603 508 322, spurny@polac.cz;

² PhDr. Ingrid Matoušková, Ph.D., BIVŠ, a.s., Nárožní 2600/9, 158 00 Praha 5, 731 425 289, imatouskova@bivs.cz;

Academy of the Czech Republic in Prague in the years 2011 - 2014, are included in the article.

Keywords:

Emergency situation, members of the Integrated Rescue System, reliability of human factors, qualitative research methodology,

Příslušníci integrovaného záchranného systému (dále jen „příslušníci IZS“) se při výkonu své profesionální činnosti ocitají velmi často v situacích, které neočekávaností svého vzniku, průběhem, nároky na fyzické a psychické schopnosti účastníků, svým vyústěním a následky (vznik fyzické, materiální, finanční, psychické újmy) jsou v odborné literatuře k tomuto tématu označovány jako krize, živelní pohromy, havárie, konflikty, mimořádné události apod. (Vymětal 2010, Kohoutek, Čermák 2009, Mikšík 2005, Špatenková aj. 2004,).

Tyto situace můžeme členit podle různých kritérií – např. podle příčiny vzniku na vyvolané jednáním člověka, nezaviněné jednáním člověka, podle množství účastníků – individuální, skupinové, podle následků – reverzibilní, ireverzibilní změny, podle zdroje vzniku na společenské, přírodní aj.

Naznačené situace svým rozsahem a následky nezřídka zasahují nejen přímé účastníky interakce, ale bezprostředně či zprostředkovaně ohrožují potřeby v situaci nezúčastněných jedinců a sociálních souborů (širší society). A právě aktuální sociální role, v jaké se jedinec v konkrétní situaci nachází a způsob její realizace (tj. soubor aktivit k naplnění obsahu role) představuje pro potřeby našeho výzkumu významné (sociálně) psychologické kritérium při posuzování spolehlivosti člověka a jeho výkonu při řešení situace (selhání jedince jako důsledek nezvládnutí požadavků aktuální sociální role).

Z výše prezentovaného členění je zjevná značná terminologická nejednotnost. Pro potřeby našeho výzkumu budeme uvedené situace označovat souhrnným pojmem **situace ohrožení**.

Situace ohrožení představují interakce (člověk - člověk, člověk - skupina, člověk – příroda, člověk - stroj,zařízení, člověk - společnost, skupina - skupina) jejichž vznik, trvání a následky (příp. již samotná anticipace negativních důsledků) vyvolávají v jedinci (sociálním souboru) **pocity potenciálního či reálného ohrožení základních potřeb** (fyziologické potřeby, potřeby bezpečí a jistoty). Svoji intenzitou, rozsahem působení a nezřídka „neočekávaností“ (nepředvídatelností) vzniku **překračují rámec běžné jedincovy zkušenosti**, vyvolávají nadlimitní zatížení jeho psychiky, v důsledku jejich vzniku a trvání dochází ve vědomí účastníků ohrožující interakce k **pocitu ztráty omnipotence** (možnost a schopnost ovládat situace, v nichž se ocitají, člověk je situací zaskočen, vláčen, jeho jednání pak není proaktivní, ale reaktivní).

Z předchozích výzkumů katedry společenských věd PA ČR je patrné, že aktuální výkon příslušníka IZS je determinován **mírou diskrepance** (vnitřního rozporu) vznikající mezi **nároky konkrétní situace** (zejména kumulací a komplexním

působením stresogenních faktorů, které oni vnímají, emočně prožívají a hodnotí) a **subjektivním pocitem připravenosti příslušníků IZS tyto nároky zvládnout**. Jejich připravenost k akci v sobě zahrnuje jak **profesionální návyky a dovednosti**, tak **psychické dispozice** kognitivně a emocionálně zpracovat působící podněty (schopnost pružně reagovat na změny situace), jednat v souladu s cílem a se svojí rolí v situaci, udržovat optimální úroveň motivace k plnění úkolu, schopnost (dovednost) zvládat psychickou zátěž, kterou v něm situace zákroku vyvolává.

Stres vyvolaný přítomností **situačních proměnných a jejich neúměrné prožívání** zasahujícími příslušníky IZS způsobuje, že jejich jednání, reakce jsou **chybné, jedinec (skupina) nepodá očekávaný výkon**.

V odborné literatuře se můžeme setkat s řadou pokusů o taxonomii chybného jednání. Reason (1990) počátkem 90. let provedl základní taxonomii lidských chyb (kiks, opomenutí, omyl, vědomé porušení pravidel) a definoval lidskou chybu jako obecně použitelný výraz, jenž zahrnuje všechny události, kde plánovaný sled mentálních nebo fyzických činností nedosahuje zamýšleného výsledku tehdy, když tato selhání nemohou být připsána na vrub intervenci nějakého náhodného působení. Z toho vyplývá, že chyba je založena na nedosažení výsledku či cíle. Systém neudělal to, co se předpokládalo (Štikar, Hoskovec, Šmolíková, 2006).

Spolehlivost člověka pak můžeme definovat jako jeho schopnost jedince – na základě reálného informačního a afektivního zpracování situačních proměnných - **bezchybně** provést ve stanoveném čase aktivity (pracovní operace, pracovní úkony), vyplývající z jeho sociální role v konkrétní situaci (jeho sociální pozice ve společné činnosti - v případě člena zasahujícího týmu).

Spolehlivost člověka, resp. lidské chybování, je parametr značně složitý a nepředvídatelný. Při jeho posuzování je proto potřeba vnímat skutečnost, že se nejedná o izolovaný krok nebo jednorázové rozhodnutí, ale o soubor příčin, vlivů a faktorů (včetně jejich vzájemných kombinací), které celkovou spolehlivost utvářejí.

Lidské chyby se v hrubém pojetí dají klasifikovat jako chyby „vynechání“ (omission) a chyby „provedení“ (commission) (Swain a Guttman, 1983). První druh znamená, že člověk vynechal či neprovedl nějaký krok, který provést měl, například zapomněl, neuvědomil si, nerozpoznal signál apod., druhou skupinu charakterizují akce provedené nesprávně, ať již ve špatném pořadí, příliš brzy nebo příliš pozdě, v příliš malém rozsahu nebo ve špatném směru. K tomuto třídění přidávají oba autoři ještě další chybu, kdy člověk provede něco, co není požadováno vůbec. Toto jednoduché třídění je založeno na vnějších znacích, nepostihuje psychologické příčiny chyb.

Shromáždění a analýza empirických dat o situačních proměnných (v různých typech situací, v nichž se příslušníci IZS ve své profesionální činnosti ocitají) a způsobu prožívání jejich vlivu na psychiku zasahujících příslušníků IZS, - **s cílem identifikovat a analyzovat psychologické zdroje a příčiny lidského selhání v situacích ohrožení** - představuje výchozí problém výzkumného úkolu „Specifiky prožívání a chování jedinců a sociálních souborů v situacích ohrožení“ (jehož je dr. Spurný odpovědným řešitelem).

Sběr a následná analýza dat k identifikaci sociálně psychologických zdrojů a příčin selhání lidského činitele v situacích ohrožení (konkrétně příslušníků IZS při výkonu jejich profesionální činnosti, při zákrocích) předpokládá volit metody a postupy, které by umožnily:

- reflektovat multifaktoriální charakter interakce (kvalitu a kvantitu intervenujících faktorů zejm. sociálně psychologického rázu);
- zachytit dynamiku vývoje, procesů změn v prožívání a chování účastníků ohrožujících interakci;
- akceptovat jedinečnost a individuálnost subjektivního prožitku, který ve vědomí účastníků ohrožující interakce vyvolá (a ovlivní jejich chování, reakce, vztahy);
- zohlednit (vzít v úvahu a využít) subjektivní představy a interpretace řešitelů (výzkumníka).

Vzhledem k výše uvedeným požadavkům, a dosavadním pozitivním zkušenostem, při volbě metodologie výzkumu použijeme principy a postupy kvalitativního výzkumu podpořené prvky metodologie kvantitativního výzkumu.

Funkčnost uplatnění zásad a postupů kvalitativní výzkumné metodologie spatřujeme v její otevřenosti (plán výzkumu se dotváří během výzkumů), zahrnutí subjektivity (částečnou identifikací se zkoumanými jevy, získáme přístup k subjektivním interpretacím zkoumaných osob), procesualnosti (výzkumný akt jako proces, v jehož průběhu se mění jeho jednotlivé prvky – metody, způsob interpretace), v možnosti reagovat na nové momenty, konstelace (reflexivita), v zaměření na případ (popisu konkrétních interakcí a jejich prožívání účastníky - respondenty).

Ke sběru dat plánujeme využít následující metody:

- **Dotazníky vlastní konstrukce**, k získání kvantitativních a kvalitativních dat o zkoumaném problému. Data, získaná dotazníkovým šetřením, budou plnit funkci deskriptorů, umožňujících analyzovat jev v rovině klasifikační, příp. vztahové analýzy. Po zkušenostech z předchozích výzkumů, při koncipování dotazníků hodláme kombinovat kvalitativní postup sběru dat (analýza prožitků, myšlenek, emocí a chování respondenta v ohrožující interakci) spolu s kvantitativními postupy sběru dat (postižení sociálně psychologických faktorů v situacích ohrožení, identifikace klíčových aktivit, nečastěji se vyskytujících chyb, problematika stresu apod.). Úkolem respondentů je popsat a analyzovat situaci, kterou vnímají jako ohrožující (násilný průběh, psychicky, fyzicky náročná) Takto získaná „měkká“ data kvalitativního rázu jsou základem pro posouzení a analýzu dalších (kvantitativních) položek dotazníku, směřujících: k postižení situačních faktorů a jejich vlivu na prožívání a chování respondentů, k sebereflexi vlastních prožitků před-při-po zákroku a vyjádření vlastního stanoviska, v čem respondenti spatřují příčiny selhání lidského faktoru v situacích ohrožení.
- **Ohniskové skupiny**

Postoje, které příslušníci IZS zaujímají v situacích ohrožení k ostatním účastníkům interakce, k problému, který v situaci řeší a k sobě, své roli v situaci, se promítají do jejich percepce, emočního vyladění, úrovně aktivace (nabuzení) a zprostředkovaně do jednání a reakcí. K identifikaci a následné analýze generalizovaných postojů (individuálních, skupinových) příslušníků IZS se ukázala jako funkční metoda focus group - tj. řízené diskuse ve skupinách.

Ohniska řízené diskuse:

- druhy zásahů (situací) a individuální zkušenosti respondentů s nimi;
- stresory při zásazích (jaké jsou nejvýznamnější, jaký mají vliv na jednotlivce, na zásah);
- nejčastěji se vyskytující chyby v jednání a reakcích příslušníků IZS v situacích ohrožení;
- možné příčiny selhání (subjektivní hodnocení, jaké jsou názory účastníků, jaké s tím mají zkušenosti);

Metoda focus group (spolu s narativní analýzou – viz. dále) umožňuje získat výzkumná data a zjištění kvalitativního rázu, čímž významně přispívá k pochopení souvislostí a vztahů existujících ve zkoumaných interakcích.

- **Narativní analýza (analýza příběhu)**

Základem této metody je příběh. Příběh v pojetí narativního výzkumu chápeme jako způsob interpretace zkušenosti jedincem. Následná analýza a reinterpretace respondentova příběhu výzkumníkem - expertem, (vlastně jakási „interpretace interpretovaného“) umožňuje:

- identifikovat v příběhu způsob jakým jedinec strukturuje svoji zkušenost;
- nalézat proměnné (situačního, osobnostního, interakčního rázu) ovlivňující strukturu a vývoj příběhu;
- porozumět smyslu příběhu, významu, který jedinec jednotlivým elementům příběhu přisuzuje, jejich vlivu na prožívání a chování jedince v konkrétní situaci a čase (v konkrétním příběhu).

- **Řízené rozhovory s experty** směřující k identifikaci a analýze klíčových aktivit příslušníků IZS při výkonu profesionální činnosti v situacích (pracovní operace, úkony).

- **Obsahová analýza dokumentů** (zejména právního, organizačního charakteru), umožňují vymezit právní a organizační rámec profesionální činnosti příslušníků IZS při řešení situací ohrožení).

- **Metoda kritických událostí.** Jedná se o metodu sběru údajů o jednání člověka v určité situaci (v tomto případě jednání příslušníků IZS v situacích ohrožení). Všímá si nesprávného způsobu práce a nedostatečného zajištění pracovních podmínek. Účelem je popsat co nejvíce "kritických událostí" bez ohledu na to, zda měly za následek úraz či nikoliv. Události se registrují a třídí do kategorií možných

ohrožení a podle nich jsou stanoveny oblasti významných nebezpečí, která jsou založena na lidském nebo technickém faktoru pracovního systému.

K analýze získaných empirických dat bude rovněž využita modifikovaná metodika „Analýza odhadu chybování lidského činitele (Predictive Human Error Analysis, PHEA Skřehot, Trpiš 2009).

LITERATÚRA

- [1] BATESON, P.: Úvod do teorie a metodologie měření chování. Praha: Portál, 2009. 224 s. ISBN 978-80-7367-526-4
- [2] FERJENČÍK, J.: Úvod do metodologie psychologického výzkumu. Jak zkoumat lidskou duši. Praha: Portál, 2000. 256 s. ISBN 80-7178-367-6
- [3] KOHOUTEK, T., ČERMÁK, I.: (eds), Psychologie katastrofické události. Praha : Academia, 2009. 362 s. ISBN 978-80-200-1816-8
- [4] KOLLÁRIK, T., SOLLÁROVÁ, E. a kol.: Metódy sociálnopsychologickej praxe. Bratislava: Ikar 2004. 264 s. ISBN 80-551-0765-3
- [5] MIKŠÍK, O.: Hromadné psychické jevy (Psychologie hromadného chování). Praha: Univerzita Karlova 2005. 269 s. ISBN 80-246-0930-4
- [6] PAULÍK, K.: Psychologie lidské odolnosti. Praha: Grada. 2010. 240 s. ISBN 978-80-247-2959-6
- [7] SILVERMAN, D.: Ako robiť kvalitatívny výskum. Bratislava: Ikar, 2005. 327 s. ISBN 80-551-0904-4
- SKŘEHOT, P.: Posuzování spolehlivosti člověka v pracovním systému pomocí analýz úkolů. 1. vyd. Praha : Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2008. 28 s. (Bezpečný podnik). ISBN 978-80-86973-22-7.
- [8] SKŘEHOT, P., TRPIŠ, J.: Analýza chybování lidského činitele pomocí integrované metody HTA-PHEA. Metodická příručka. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2009.
- [9] SPURNÝ, J.: Agresivní projevy hromadného chování v policejní praxi. Závěrečná výzkumná zpráva. Praha: Policejní akademie, 2010. 54 s.
- [10] ŠPATENKOVÁ, N. a kol.: Krize. Psychologický a sociologický fenomén. Praha : Grada Publishing 2002. 129 s. ISBN 80-247-0888-4
- [11] ŠTIKAR, J., HOSKOVEC, J., ŠMOLÍKOVÁ, J.: Analýza lidských chyb vedoucích k nehodám. Psychologická řada PSY-010. Praha: Fakulta sociálních věd UK, Filozofická fakulta UK, 2006. 24 s. ISSN: 1801-5999
- [12] ŠTIKAR, J., RYMEŠ, M., RIEGEL, K., HOSKOVEC, J.: Metody psychologie práce a organizace. Praha: Univerzita Karlova, 2000. 188 s. ISBN 80-246-0048-X

Článok recenzoval:
doc. Mgr. RSDr. Vladimír Míka PhD.